

Н.А. Папий, Т.Н. Папий

# МЕДИЦИНСКАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

*Руководство для врачей*

2-е издание, исправленное и дополненное



Медицинское информационное агентство

Москва

2013

УДК 613.4  
ББК 51.204.1  
П17

Рецензент:

*А. С. Артюшкевич*, профессор, доктор медицинских наук,  
заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии  
Белорусской медицинской академии последипломного образования.

**Папий Н.А., Папий Т.Н.**

**П17** Медицинская косметология: Руководство для врачей / Н.А. Папий, Т.Н. Папий. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013. — 600 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0128-6

В руководстве изложены актуальные проблемы косметологии. Описаны наиболее часто встречающиеся в практике косметолога заболевания и косметические недостатки. Освещены современные методы лечения и способы коррекции косметических недостатков с использованием новейших технологий. Книга отличается практической направленностью и является хорошим подспорьем при решении сложных проблем косметологии.

Для врачей-косметологов и дерматовенерологов.

**УДК 613.4**  
**ББК 51.204.1**

**ISBN 978-5-9986-0128-6**

© Папий Н.А., Папий Т.Н., 2013  
© Оформление. ООО «Издательство  
«Медицинское информационное  
агентство», 2013

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

# Оглавление

Предисловие.....	10
Предисловие к настоящему изданию.....	14
<b>Глава 1. Основы косметики .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1. Косметологические аспекты анатомии, физиологии кожи и ее придатков .....</b>	<b>16</b>
ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛЕНКА.....	16
ЭПИДЕРМИС.....	16
ДЕРМА.....	18
ГИПОДЕРМА.....	18
СОСУДЫ КОЖИ.....	19
НЕРВЫ КОЖИ.....	19
КОЖНЫЙ РЕЛЬЕФ .....	19
ЦВЕТ КОЖИ .....	20
ВОЛОСЫ.....	20
НОГТИ.....	21
САЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.....	21
ПОТОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.....	22
<b>1.1.1. Основные типы кожи лица .....</b>	<b>23</b>
<b>1.1.2. Исследование кожи аппаратными методами.....</b>	<b>27</b>
<b>1.1.3. Дерматоскопическая диагностика пигментных новообразований кожи.....</b>	<b>31</b>
<b>1.1.4. Старение организма и возрастные анатомо-физиологические особенности тканей лица и шеи .....</b>	<b>55</b>
<b>1.2. Выразительность лица (мимика).....</b>	<b>63</b>
ОСОБЕННОСТИ ЛИЦА И МИМИКИ.....	64
ВЕРХНЯЯ ПОЛОВИНА ЛИЦА.....	68
НИЖНЯЯ ПОЛОВИНА ЛИЦА.....	70

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИМИКИ ЖЕНСКОГО ЛИЦА.....	72
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИМИКИ ЛИЦА У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.....	73
<b>1.3. Средства, используемые в косметологической практике .....</b>	<b>74</b>
ВОДА.....	76
СПИРТЫ .....	76
МЫЛА.....	77
ЛОСЬОНЫ.....	78
КРЕМЫ.....	79
АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ .....	91
РЕТИНОЛ И РЕТИНОИДЫ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ .....	95
КОРТИКОСТЕРОИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.....	97
ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ .....	103
ЭНТЕРОСОРБЕНТЫ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ .....	107
СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ ВОЛОС.....	110
АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ .....	110
СРЕДСТВА ДЛЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ .....	115
СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ КОЖИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КОСМЕТОЛОГИИ .....	116
<b>1.4. Косметические процедуры .....</b>	<b>131</b>
ОЧИЩЕНИЕ КОЖИ ЛИЦА.....	132
ПАРОВАЯ БАНЯ ДЛЯ ЛИЦА .....	133
УДАЛЕНИЕ УГРЕЙ .....	134
МАСКИ ДЛЯ КОЖИ ЛИЦА .....	136
САМОМАССАЖ ЛИЦА.....	138
<b>1.4.1. Косметический уход за кожей лица.....</b>	<b>141</b>
<b>1.4.1.1. Косметические процедуры в домашних условиях .....</b>	<b>141</b>
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА НОРМАЛЬНОЙ КОЖЕЙ .....	141
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА СУХОЙ КОЖЕЙ .....	142
ПРЕПАРАТЫ МЕДИЦИНСКОЙ КОСМЕТИКИ ДЛЯ УХОДА ЗА СУХОЙ КОЖЕЙ.....	144
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ЖИРНОЙ КОЖЕЙ .....	148
<b>1.4.1.2. Лечебные процедуры в условиях косметического кабинета .....</b>	<b>150</b>
УХОД ЗА КОЖЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ.....	153

---

ВАКУУМНАЯ ЧИСТКА ЛИЦА .....	179
ВАКУУМНЫЙ МАССАЖ ТЕЛА.....	179
ВАКУУМНЫЙ МАССАЖ ЛИЦА .....	180
ДЕРМОТОНИЯ.....	181
ПРЕССОТЕРАПИЯ .....	181
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АППАРАТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО УХОДУ ЗА ЛИЦОМ И ТЕЛОМ.....	182
<b>1.4.2. Косметический уход за волосами .....</b>	<b>184</b>
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ ЗА ВОЛОСАМИ .....	185
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ЖИРНЫМИ ВОЛОСАМИ .....	189
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ТОНКИМИ И СЛАБЫМИ ВОЛОСАМИ.....	190
КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА СУХИМИ ВОЛОСАМИ.....	191
ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ ПРИ НАЛИЧИИ ПЕРХОТИ.....	196
ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТИЧЕСКОГО УХОДА ПРИ ВЫПАДЕНИИ ВОЛОС .....	197
ПРОЦЕДУРЫ ГЛУБОКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ.....	198
ШАМПУНИ ПРОТИВ ПЕРХОТИ .....	201
<b>Глава 2. Методы коррекции косметических недостатков .....</b>	<b>206</b>
<b>2.1. Физические методы .....</b>	<b>206</b>
<b>2.1.1. Электrolечение .....</b>	<b>206</b>
ГАЛЬВАНИЗАЦИЯ .....	206
ЭЛЕКТРОФОРЕЗ.....	213
ДЕЗИНКРУСТАЦИЯ.....	214
ДАРСОНВАЛИЗАЦИЯ .....	215
МИКРОТОКОВАЯ ТЕРАПИЯ .....	215
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ.....	216
ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ .....	217
РИДОЛИЗ.....	217
ЭЛЕКТРОПОРАЦИЯ .....	218
ТЕРМОАБЛЯЦИЯ .....	218
<b>2.1.2. Электрохирургия в дерматокосметологии.....</b>	<b>218</b>
ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЯ .....	220
ЭЛЕКТРОСЕКЦИЯ (ЭЛЕКТРОТОМИЯ).....	222
ЭЛЕКТРОДЕССИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОФУЛЬГУРАЦИЯ .....	223
ЭЛЕКТРОКАУТЕРИЗАЦИЯ .....	224

<b>2.1.3. Светолечение</b> .....	224
ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ .....	224
УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ .....	225
ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В КОСМЕТОЛОГИИ .....	236
<b>2.1.4. Использование энергии лампы-вспышки в косметологии</b> .....	247
<b>2.1.5. СПА-терапия</b> .....	249
<b>2.1.6. Криотерапия</b> .....	266
<b>2.2. Пилинги</b> .....	272
КОСМЕТИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ .....	272
МЕХАНИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ .....	273
ХИМИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ .....	273
КОМБИНИРОВАННЫЙ ПИЛИНГ .....	286
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПИЛИНГ .....	289
ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ ПИЛИНГ .....	289
<b>2.3. Шлифовка кожи</b> .....	291
ДЕРМАБРАЗИЯ .....	291
МИКРОДЕРМАБРАЗИЯ .....	293
ЛАЗЕРНАЯ ШЛИФОВКА .....	294
<b>2.4. Инъекционные методы коррекции косметических недостатков</b> .....	295
МЕЗОТЕРАПИЯ .....	295
КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА ЛИЦА ИНЪЕКЦИОННЫМИ МИКРОИМПЛАНТАТАМИ .....	301
БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ТИПА А В КОРРЕКЦИИ МОРЩИН .....	325
<b>2.5. Филлинг как метод коррекции косметических недостатков</b> .....	340
<b>2.6. Имплантация золотых нитей как метод омоложения</b> .....	341
<b>2.7. Векторное биоармирование дермальных покровов тела</b> .....	342
<b>2.8. Возможности оперативного лечения косметических недостатков</b> .....	344
КОСМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКАХ .....	346
АСПИРАЦИОННАЯ ЛИПЭКТОМИЯ .....	346
ЛАЗЕРНЫЙ ЛИПОЛИЗ .....	351
БИОПСИЯ КОЖИ .....	352
<b>2.9. Психодиагностика и психокоррекция в дерматокосметологии</b> ...	355
<b>2.10. Камуфляж в дерматокосметологии</b> .....	365
<b>2.11. Принципы наружной терапии некоторых дерматозов</b> .....	379
<b>2.12. Примерная схема косметологической коррекции возрастных изменений тканей лица</b> .....	383

---

<b>Глава 3. Заболевания и косметические недостатки кожи и ее придатков .....</b>	<b>385</b>
<b>3.1. Преанкروزы .....</b>	<b>385</b>
<b>3.1.1. Факультативные преанкروزы .....</b>	<b>386</b>
ХРОНИЧЕСКИЙ ХЕЙЛИТ .....	386
ХРОНИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ .....	387
КЕРАТОАКАНТОМА .....	387
СТАРЧЕСКАЯ КЕРАТОМА .....	387
КОЖНЫЙ РОГ .....	388
ЛЕЙКОПЛАКИЯ .....	388
<b>3.1.2. Обязательные преанкروزы .....</b>	<b>392</b>
ПИГМЕНТНАЯ КСЕРОДЕРМА .....	392
БОЛЕЗНЬ БОУЭНА .....	393
БОЛЕЗНЬ КЕЙРА .....	393
<b>3.2. Невусы .....</b>	<b>393</b>
СОСУДИСТЫЕ НЕВУСЫ .....	393
СОЕДИНИТЕЛЬНОВУСНЫЕ (БОРОДАВЧАТО-ПАПИЛЛОМАТОЗНЫЕ) НЕВУСЫ .....	398
ПИГМЕНТНЫЕ НЕВУСЫ .....	398
<b>3.2.1. Опухоли кожи и кисты .....</b>	<b>400</b>
БАЗАЛИОМА .....	400
СПИНОЦЕЛЛЮЛЯРНЫЙ РАК КОЖИ .....	401
ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ МЕЛАНОМА КОЖИ .....	401
ПАПИЛЛОМА .....	405
АТЕРОМА .....	406
АДЕНОМА САЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИНГЛА .....	407
СИРИНГОМА (ГИДРОАДЕНОМА) .....	408
ЦИЛИНДРОМА .....	408
ФИБРОМА .....	409
БОЛЕЗНЬ РЕКЛИНГХАУЗЕНА (НЕЙРОФИБРОМАТОЗ) .....	410
МІСІА (МИЛИА) .....	411
КСАНТЕЛАЗМА (ПЛОСКАЯ КСАНТОМА) .....	411
БОТРИОМИКОМА .....	412
<b>3.3. Бородавки .....</b>	<b>413</b>
АКРОХОРДЫ .....	413
ВУЛЬГАРНЫЕ БОРОДАВКИ .....	414
ПОДОШВЕННЫЕ БОРОДАВКИ .....	416
ЮНОШЕСКИЕ БОРОДАВКИ .....	417
СТАРЧЕСКИЕ БОРОДАВКИ .....	417

<b>3.4. Дисхромии</b> .....	418
ВЕСНУШКИ .....	420
ХЛОАЗМА .....	422
МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯ .....	423
ГИПОПИГМЕНТАЦИЯ .....	423
ВИТИЛИГО .....	423
АЛЬБИНИЗМ .....	431
<b>3.5. Татуировка</b> .....	431
ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ТАТУИРОВКА .....	431
ДЕКОРАТИВНАЯ ТАТУИРОВКА .....	434
ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТАТУИРОВКА .....	437
ТАТУАЖ .....	437
<b>3.6. Патология потоотделения</b> .....	438
<b>3.7. Заболевания сальных желез</b> .....	445
СЕБОРЕЯ .....	445
<b>3.7.1. Акне</b> .....	446
ХЛОРАКНЕ .....	453
ПОСТАКНЕ .....	458
<b>3.8. Розацеа</b> .....	462
<b>3.9. Рубцы</b> .....	479
АТРОФИЧЕСКИЕ РУБЦЫ .....	482
ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЕ РУБЦЫ .....	482
КЕЛОИДНЫЕ РУБЦЫ .....	482
<b>3.10. Аномалии и заболевания волос</b> .....	490
<b>3.10.1. Дерматокосметологические аспекты гипертрихоза и гирсутизма</b> .....	490
<b>3.10.2. Методы депиляции и эпиляции</b> .....	494
<b>3.10.3. Алопеция</b> .....	500
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ АЛОПЕЦИИ .....	507
АНДРОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АЛОПЕЦИЯ .....	510
ГНЕЗДНАЯ АЛОПЕЦИЯ .....	512
РУБЦОВАЯ АЛОПЕЦИЯ .....	518
ДИФфуЗНАЯ АЛОПЕЦИЯ .....	519
<b>3.11. Заболевания ногтей</b> .....	520
ОНИХОМИКОЗЫ .....	520
ВРОСШИЙ НОГОТЬ .....	526
НОВООБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОГТЕЙ .....	528
<b>3.12. Проблема ожирения в практике косметолога</b> .....	529
КИСЛОРОДНО-ОЗОНОВАЯ ТЕРАПИЯ .....	537
ИНЪЕКЦИОННЫЙ ЛИПОЛИЗ .....	538

---

<b>3.13. Целлолит</b> .....	539
<b>3.14. Патомимия</b> .....	542
<b>3.15. Дисморфофобия и дисморфомания</b> .....	551
<b>Приложения</b>	
<b>Приложение 1. Фитотерапия некоторых косметических недостатков</b> .....	555
<b>Приложение 2. Структурная схема и классификационные признаки косметологических учреждений (по степени оказываемых услуг)</b> .....	563
<b>Приложение 3. Перечень технологий, используемых в косметологической практике, утвержденных Министерством здравоохранения и Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Российской Федерации</b> ....	565
<b>Приложение 4. Примерный перечень предметов оборудования кабинета врача, косметички-массажистки и малой операционной для производства диатермокоагуляции</b> .....	575
<b>Приложение 5. Примерные нормы расхода материалов</b> .....	577
<b>Приложение 6. Нормы времени (выработки) на косметические процедуры</b> .....	579
<b>Приложение 7. Хронометраж основных видов косметологических вмешательств</b> .....	584
<b>Приложение 8. Примерный расчет плана дохода лечебно-косметологического учреждения</b> .....	585
<b>Литература</b> .....	587

## Предисловие

Косметология — раздел клинической медицины, который изучает механизм развития и характер косметических дефектов кожи, а также разрабатывает методы и способы их устранения, маскировки и профилактики.

Косметология подразделяется на медицинскую (лечебную, профилактическую и гигиеническую) и декоративную (бытовую и театральную). В свою очередь, в лечебной косметологии выделяют консервативную, диагностическую и хирургическую.

В последнее время увеличилось число публикаций по актуальным проблемам дерматокосметологии. Авторы настоящей книги сделали попытку обобщить имеющуюся информацию и, учитывая опыт предыдущих изданий, а также запросы читателей, издать ее в виде руководства для врачей.

Возрастающий спрос на косметические услуги стимулирует развитие индустрии красоты и всех ее составляющих (косметологии как науки, технологий, способов и методик устранения косметических недостатков, фармацевтической промышленности, рекламы и т.д.).

В настоящее время косметология — это бурно развивающаяся отрасль медицинской науки. Появляются новые данные об адапционных свойствах кожи, ее восстановительных способностях, активно развиваются новые технологии и средства коррекции косметических недостатков. Внедряется понятие «философии», «стратегии» оказания косметологической помощи. В частности, «философия» такого метода коррекции косметических недостатков, как пилинг, предполагает комплексный подход к выполнению процедуры, при котором учитывается сочетаемость методик, исполь-

зуемых на этапе поверхностного и срединного очищения кожи. «Философия» применения инъекционных методов лечения в косметологии предусматривает комбинированное применение нескольких методов коррекции. Так, например, в некоторых случаях при косметической коррекции статических морщин невозможно добиться косметически приемлемого результата от использования имплантатов без предварительного устранения мимических морщин с помощью ботулинотерапии. При этом применение мезотерапии может быть неплохим подспорьем на начальном или заключительном этапе коррекции. В показанных случаях уместно дополнение инъекционных методов процедурами пилинга.

С внедрением в практику новых технологий по уходу за лицом и телом представления о возможностях коррекции косметических недостатков изменились как у специалистов, так и у пациентов. Современные линии по уходу за кожей лица используют средства профессиональной косметики и оказывают выраженное лечебно-профилактическое действие при многих косметических недостатках, в том числе вызванных кожными заболеваниями (акне, розацеа, дисхромии). Однако эффективность лекарственного средства может быть значительно снижена при неумелом применении. Учитывая этот факт, производители организуют обучение потребителей. Такой подход позволяет пациентам успешно проводить процедуры в домашних условиях.

Требуется более серьезный подход к выполнению косметических процедур с использованием новых технологий (лазерные, инъекционные), так как накапливаются данные о возможных осложнениях при их проведении. Необходима разработка мер по профилактике и устранению осложнений.

Значимость комплексного подхода к коррекции косметических недостатков требует подготовки специалистов в данной области медицины.

В основе настоящего издания лежит книга Н.А. Папия «Медицинская косметика», выдержавшая четыре издания в 1998, 1999, 2002 и 2005 годах.

В разделе анатомии и физиологии кожи и ее придатков материал изложен с позиций практической дерматокосметологии, что связано с тем, что в терапевтическую косметологию приходят врачи-дерматологи, уже имеющие подготовку по общим вопросам дерматологии. Раздел «Основы косметики» дополнен информацией о мимике, что может быть использовано специалистами при коррекции косметических недостатков.

В разделе «Косметические процедуры» выделены процедуры, выполняемые в условиях косметического кабинета, и процедуры для проведения в домашних условиях.

Описаны аппаратные методы: вакуумная чистка и массаж, дермотония, прессотерапия; комбинированные методы воздействия с помощью современных аппаратов (Hydradem lift, Techni SPA).

При изложении материала по методике коррекции косметических недостатков большое внимание уделено физическим методам как базовым при проведении значительного числа процедур. Электротечение, светолечение, криотерапия — ведущие методы физиотерапии, широко используемые при организации СПА-центров, информация о которых изложена отдельно.

В книге уделено внимание применению лазеров в косметологии (лазерная шлифовка, лазерная эпиляция) и использованию методов фотоомоложения и фотоэпиляции.

Раздел «Пилинги» содержит подробное описание методик проведения пилингов и мер профилактики возможных осложнений.

В разделе «Шлифовка кожи» представлены такие методы, как дермабразия, микродермабразия и лазерная шлифовка.

При описании инъекционных методов коррекции косметических недостатков (мезотерапия, контурная пластика, ботулинотерапия) подчеркнута необходимость комплексного подхода к их применению.

Интерес населения к вопросам косметологии имеет объяснение с позиций глубинной психологии: борясь с проявлениями старости, человек как бы отдаляет неизбежную смерть. Нередко в практике врача-косметолога встречаются пациенты с тяжелыми соматопсихическими и психосоматическими расстройствами. Поэтому один из разделов в книге посвящен вопросам диагностики и коррекции психологических проблем, связанных с наличием косметических недостатков.

В книге изложены современные принципы наружной терапии некоторых дерматозов, основы камуфляжа, знание которых весьма полезно для косметолога.

Описание наиболее часто встречающихся в практике врача-косметолога заболеваний и косметических недостатков дано в зависимости от значимости проблемы.

Значительное внимание уделено онкопатологии кожи, учитывая важную роль косметолога в диагностике и профилактике злокачественных заболеваний кожи.

Описаны методы лечения онихопатологии, и в частности лече-  
ние онихомикозов с применением аппаратного метода удаления  
ногтевых пластин.

При описании целлюлита дано его определение исходя из этио-  
патогенеза. При этом выделены целлюлит, возникающий в резуль-  
тате воспаления подкожно-жировой клетчатки, и неэстетические  
отложения жира.

Косметические средства описаны при изложении актуальных про-  
блем косметологии (акне, розацеа, заболевания волос и ногтей).

В книге приводятся нормы рабочего времени на косметические  
процедуры и методики их расчета, что является методической ин-  
формацией, необходимой при организации работы учреждения,  
оказывающего косметологические услуги.

Учитывая многоуровневый характер оказания косметологиче-  
ской помощи (от домашних условий до крупных многопрофильных  
центров), а также различные финансовые возможности населения,  
в книге освещены как современные технологии коррекции косме-  
тологических недостатков, так и методики, давно используемые  
косметологами в показанных случаях и хорошо зарекомендовавшие  
себя при правильном их применении.

Оперативная информация по актуальным проблемам космето-  
логии, к сожалению, не всегда доступна по техническим или эконо-  
мическим причинам. Поэтому издание и более частое переиздание  
книг, содержащих профессиональную информацию по косметоло-  
гии, приобретает особую актуальность.

Отразить все проблемы косметологии, этой динамично разви-  
вающейся отрасли медицины, в рамках одной книги довольно сложно.  
Однако авторы стремились представить наиболее подробное  
описание многообразных методик для облегчения работы специали-  
стов при составлении индивидуальной программы коррекции кос-  
метических недостатков.

Авторы будут искренне признательны вашим замечаниям о ма-  
териале, изложенном в книге.

## Предисловие к настоящему изданию

Для эффективной работы врача-косметолога требуется не только овладение технологиями в сфере эстетической медицины. Выбор оптимального метода и прогноз результата лечения во многом определяются комплексным подходом к проблемам пациента, необходим обязательный учет патологических состояний и заболеваний кожи, психологических особенностей пациента и др.

Настоящее издание является результатом многолетнего анализа результатов практической деятельности врача-дерматокосметолога, попыткой собрать в рамках одной книги информацию, полезную в ежедневной работе. Рост интереса населения к косметологии, развитие рынка препаратов и оборудования заставляют пересматривать представления о возможностях косметологической коррекции. В основе первого издания книги «Медицинская косметология» лежит книга Н.А. Папия «Медицинская косметика», выдержавшая четыре издания. Однако прошло совсем немного времени с момента выхода первого издания «Медицинской косметологии», и новые сведения по актуальным проблемам косметологии требуют внесения в объем базового руководства.

Учитывая значительный рост онкологических заболеваний кожи, и в особенности меланомы, в книге представлена информация по дерматоскопической диагностике пигментных новообразований кожи, что является хорошим подспорьем врачам-косметологам при решении вопроса дифференциальной диагностики образований и выборе тактики лечения.

С момента выхода последнего издания появились новые данные по инъекционным методам коррекции косметологических недостатков, в связи с чем значительно дополнен и переработан соответствующий раздел книги. Подробно описаны топографические соотношения мышц лица, без знания которых трудно добиться хороших результатов коррекции с использованием инъекционных методов.

Подробно рассмотрены методы коррекции с помощью ботулотоксина, способы контурной и объемной пластики губ, приведена сравнительная характеристика материалов для контурной инъекционной пластики, описаны осложнения при применении инъекционных методов коррекции и способы их устранения. Приведено описание методики векторного биоармирования дермальных покровов тела. Детально описаны аллергические осложнения при использовании косметических средств, нередко встречающиеся в практике косметолога.

Описаны отдельные методы коррекции неэстетических жировых отложений, активно применяющиеся в последнее время (лазерный липолиз, инъекционный липолиз).

В свете новых данных по применению ультрафиолетового облучения с косметологическими целями даны рекомендации по рациональному его использованию в условиях солярия.

В книге приведено описание аппаратных методов диагностики алопеции, дифференциальная диагностика которой представляет определенные трудности.

Проблема дисморфофобии и дисморфомании является актуальной в практике косметолога и врачей других специальностей. В настоящем издании книги приводятся критерии дифференциальной диагностики данных состояний.

Авторы надеются, что внесенные изменения и дополнения будут полезны специалистам, работающим в области эстетической медицины, и помогут в комплексном решении проблем косметологической коррекции недостатков кожи.

Авторы признательны коллективу сотрудников издательства МИА за возможность продолжения работы над книгой, а читателям — за интерес к изданию и помощь в работе.

# Глава 1

## ОСНОВЫ КОСМЕТИКИ

### 1.1. КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ КОЖИ И ЕЕ ПРИДАТКОВ

Знание анатомии, физиологии и косметических недостатков кожи необходимо прежде всего косметологу. Однако умение по внешнему виду и функциям определить здоровую кожу, классифицировать ее по конкретным показателям может оказать несомненную помощь в лечении пациентов с заболеваниями кожи.

Вид кожи обуславливают ее цвет и рисунок, характер и качество кожной пленки, эластичность, тургор, состояние кожных придатков.

Строение кожи представлено на рис. 1 (*см. цветную вклейку*).

**ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛЕНКА.** Образуется путем эмульгации потом секрета сальных желез и содержит продукты биохимических процессов, протекающих в роговом слое эпидермиса. Имеет слабокислую реакцию (рН 4,5–5,5). Находясь на границе внешней и внутренней среды, поверхностная пленка обеспечивает механическую прочность кожи, резистентность к внешним воздействиям химического характера, сохранение баланса гидрофильных субстанций эпидермиса. Состояние поверхностной пленки служит индикатором функции сальных желез, критерием оценки здоровья кожи.

**ЭПИДЕРМИС** — наружный слой кожи, обладающий выраженными барьерными функциями. Особенности строения эпидермиса обеспечивают его прочность, эластичность, а высокие регенеративные свойства — быстрое восстановление при повреждениях.

Жизненный цикл эпидермальных клеток составляет 26–28 дней.

Эпидермис состоит из 5 слоев: основной, шиповидный, зернистый, блестящий и роговой.

Самый глубокий, **основной**, слой содержит меланоциты, вырабатывающие пигмент. В виде мелких зерен пигмент частично проникает собственно в кожу, где подвергается фагоцитозу и метаболизируется. Отчасти пигмент обнаруживается также в роговом слое.

Основной слой переходит в **шиповидный**. Оба они носят общее название «зародышевый слой», образующий эпидермальные клетки, которые постоянно делятся, обеспечивая обновление кожи.

В эпидермисе обнаруживаются *клетки Лангерганса*, отростки которых пронизывают все слои, достигая рогового слоя. Клетки Лангерганса относятся к семейству макрофагов и участвуют в иммунном ответе кожи, развивающемся при проникновении чужеродных субстанций в организм человека. Существует теория, что клетки Лангерганса регулируют скорость размножения клеток базального слоя, поддерживая его на оптимальном уровне, а при травмирующем воздействии физических или химических факторов стимулируют деление базальных клеток эпидермиса. Отмечена повышенная чувствительность клеток Лангерганса к облучению, в том числе ультрафиолетовому, снижающему их активность.

В **зернистом** и **блестящем** слоях эпидермиса происходит созревание эпидермальных клеток. Клетки этих слоев содержат крупные, преломляющие свет кератогиалиновые зерна, принимающие активное участие в процессе кератинизации.

Самый верхний, **роговой**, слой представляет собой ороговевшую массу, постоянно отшелушивающуюся с поверхности мелкими чешуйками. За сутки их потеря составляет 6–14 г. Соединение клеток рогового слоя между собой происходит за счет сцепления их отростков, а также благодаря наличию межклеточной субстанции — многослойной липидной прослойки, что эффективно защищает кожу не только от проникновения посторонних веществ извне, но и от обезвоживания.

Таким образом, эпидермис, покрытый поверхностной пленкой, способен быстро восстанавливаться в случае повреждения, а также обладает гидрофобными свойствами, т.е. является сложной, совершенной микроструктурой, прекрасно приспособленной к борьбе с внешними воздействиями.

**ДЕРМА.** Наряду с эпидермисом дерма обуславливает механическую прочность кожи, ее тургор и эластичность. Содержит 2 слоя: сосочковый и сетчатый.

Поверхностный, **сосочковый**, слой вдается в эпидермис, образуя кожные сосочки. Более глубокий, **сетчатый**, слой сформирован коллагеновой соединительной тканью и является своеобразным каркасом дермы.

В дерме есть 3 вида волокон: ретикулярные, эластические, коллагеновые. Они создают механическую прочность дермы.

На лице эластические волокна расположены упорядоченно, образуя при этом линии растяжения, или линии Лангера. Послеоперационные эстетические рубцы получаются при разрезах по ходу этих линий. Линии не восстанавливаются при поперечном их пересечении.

Клеточные элементы соединительной ткани дермы представлены прежде всего фиброцитами и фибробластами, синтезирующими вещества, из которых построены соединительнотканнные волокна.

В дерме находятся тучные клетки, гистиоциты и макрофаги, принимающие активное участие в иммунологических реакциях организма. Значительное место в этих реакциях отводится лимфоцитам, которые проникают в дерму через стенки сосудов. Они могут происходить от Т-лимфоцитов, обуславливающих клеточный тип иммунных реакций, и В-лимфоцитов, обеспечивающих гуморальный тип иммунного ответа. В результате иммунного ответа после трансформации Т- и В-лимфоцитов в коже образуются различные клетки.

Между соединительнотканнными волокнами и клетками находится основная цементирующая субстанция, состоящая из мукополисахаридов, и межклеточное вещество, содержащее воду, соли, мукопротеины. В межклеточном пространстве проколлаген, выделяемый фибробластами, превращается в преколлаген. От состояния коллагеновых волокон и цементирующей субстанции в значительной мере зависит связывание воды в дерме, что, в свою очередь, обеспечивает тургор кожи.

**ГИПОДЕРМА.** Представляет собой самый глубокий слой кожи. Состоит из редких соединительнотканнных волокон и жировой клетчатки. Жировая клетчатка образована жировыми клетками мезенхимального происхождения — липоцитами с характерной особенностью активно задерживать воду. Количество их варьирует в широких пределах, увеличиваясь при гиперпластической форме ожирения. В процессе голодания нейтральные жиры в лейкоцитах

распадаются на жирные кислоты и глицерин, которые через клеточную мембрану и стенки капилляров проникают в кровь. Подкожно-жировой слой защищает от перепада температур и механических повреждений расположенные под ним органы. Он является источником энергии и обеспечивает подвижность кожи.

**СОСУДЫ КОЖИ.** Кровеносные сосуды проникают в кожу из подлежащих тканей и образуют два сплетения: поверхностное — под сосочковым слоем дермы, и глубокое — на границе с подкожной клетчаткой. В коже, покрывающей конечности, ушные раковины и кончик носа, имеются артериовенозные анастомозы, через которые кровь поступает в капилляры и предохраняет кожу от охлаждения. Эндотелий сосудов обладает способностью к фаго- и пиноцитозу, содействуя проницаемости сосудистой стенки; в нем обнаруживается активность многих ферментов, неспецифических эстераз и холинэстеразы.

**НЕРВЫ КОЖИ.** Иннервация кожи осуществляется за счет цереброспинальных и вегетативных нервных волокон, которые образуют глубокое и поверхностное нервное сплетение. Около волосяных фолликулов также формируются нервные сплетения. Свободные нервные окончания проникают в эпидермис. Кожные рецепторы являются концевыми приборами чувствительных нервных волокон. В зависимости от восприятия вида раздражений из внешней среды их подразделяют на механорецепторы, терморецепторы, хеморецепторы и болевые рецепторы. Так, в эпидермисе находятся нервные тельца Меркеля, выполняющие осязательную функцию кожи; в коже ладоней, губ, половых органов, в сосках молочных желез, сосочках слизистой оболочки языка много нервных телец Мейсснера, обеспечивающих тактильную чувствительность. В субкапиллярном слое дермы кожи верхних и нижних конечностей преобладают механорецепторы (колбы Краузе). В гиподерме около сухожилий располагаются тельца Фатера—Пачини, воспринимающие ощущения глубокого давления и растяжения. В настоящее время не установлена точная дифференциация функции рецепторов кожи. Вероятно, что одни и те же рецепторы в различных условиях способны воспринимать разные ощущения. Так, рецепторы, воспринимающие болевые ощущения, в случае наличия субпорогового раздражителя могут отреагировать на него чувством зуда. Зуд — субпороговое чувство боли.

**КОЖНЫЙ РЕЛЬЕФ** образуется в соответствии с генетическим кодом каждого индивидуума. При этом макроструктуру поверх-

ности кожи определяет микроструктура эпидермиса и его поверхности. Кожный рельеф бесконечно вариабельный. Он сродни вариабельности дерматоглифики, при которой вероятность существования одинаковой кожи у двух различных людей составляет 1 : 64 млрд.

**ЦВЕТ КОЖИ.** Наряду с рельефом цвет в значительной мере определяет общий вид кожи. Он зависит от сочетания отдельных компонентов глубоких и поверхностных ее слоев. На цвет кожи оказывают влияние вид кожного рельефа и состояние эпидермиса. Лучи света, отражаясь от мельчайших чешуек эпидермиса и неровностей кожного рельефа в результате разности коэффициента преломления, создают эффект молочного налета. Липоидная пленка может устранить эффект преломления, делая роговой слой прозрачным, что по виду напоминает кожу, покрытую кремом. Поверхностные кровеносные сосуды, в основном капилляры и мелкие вены, придают коже розовый оттенок. Синеватый оттенок придают коже просвечивающиеся из глубины вены, фолликулы черных волос и меланин. Подкожно-жировой слой придает коже желтоватый оттенок. Меланин в совокупности с меланоидом, имеющим иной адсорбирующий спектр, сообщает коже оливково-коричневый цвет.

К придаткам кожи относятся волосы, сальные и потовые железы, ногти.

**ВОЛОСЫ** отличаются по форме, длине, цвету и распределению по телу. В течение жизни волосы многократно сменяются, и каждое их поколение имеет свои отличительные черты. Так, пренатальные и пушковые волосы, у которых нет пигмента и мозгового вещества, в конце внутриутробного периода опадают и заменяются другими, часто уже пигментированными.

На 2–3-м году жизни происходит очередная смена волос, при которой пушковые волосы остаются на конечностях и туловище, а на волосистой части головы они начинают заменяться на более толстые и хорошо пигментированные интермедиальные волосы. В этот же период на некоторых частях тела формируются щетинистые и длинные волосы.

В конце пубертатного периода интермедиальные волосы сменяются на терминальные, которые могут быть иной формы и окраски, чем волосы предыдущего поколения. При этом нежные волосы в подмышечных впадинах, на наружных половых органах, а у мужчин — на лице, конечностях, спине, крестце и других

частях тела преобразуются в длинные терминальные (вторичные) волосы. В этот же период окончательно формируются щетинистые волосы на бровях, веках, в ноздрях. При развитии терминальных волос играют роль конституциональные, расовые и гормональные факторы.

Строение волос представлено на рис. II (см. цветную вклейку).

Волосы человека проходят 3 фазы развития: анагенез — фаза роста, катагенез — фаза покоя и телогенез — фаза обратного развития (рис. III, см. цветную вклейку). При отсутствии заболеваний, влияющих на развитие волос, эти три фазы имеют разные временные промежутки, и выпадение волос осуществляется незаметно. Так, 35% волос головы находится в фазе анагенеза, 64% — катагенеза и 1% — в фазе телогенеза.

При этом соотношении с кожи волосистой части головы здорового человека выпадает до 60 волос ежедневно. Продолжительность фаз развития волос зависит от их вида. Так, для длинных волос волосистой части головы анагенная фаза продолжается около 3–6 лет, катагенная — 2–4 месяца и телогенная — 2–6 недель.

Цвет волос зависит от активности меланоцитов и обусловлен главным образом двумя пигментами: желто-красным феомеланином и черно-коричневым эумеланином, синтез которых определен генетическими и эндокринными факторами. Варианты цвета волос зависят от комбинации обоих пигментов. Так, в черных волосах содержится большое количество эумеланосом, в светлых — феомеланосом. Рыжие волосы у белокожих людей содержат только феомеланосомы. Цвет рыжих волос обусловлен, очевидно, отдельным геном различной экспрессивности.

**НОГТИ.** Рост ногтевой пластины происходит за счет размножения клеток матрикса (рис. IV, см. цветную вклейку).

На рост ногтевой пластины влияют состояние здоровья, возраст, конституция, климат, сезонность и другие факторы. В среднем рост ногтевой пластины на ногах происходит со скоростью 0,12 мм/сут.

Химический состав кератина ногтевых пластин и волос практически идентичен. Он содержит богатые серой аминокислоты и кальций.

**САЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ** располагаются в верхних слоях дермы по всей поверхности тела, за исключением ладонной поверхности кистей и подошвенной поверхности стоп.

Выводной проток сальной железы открывается в волосяной фолликул. В области перехода кожи в слизистую оболочку кожи ладоней

и подошв сальные железы открываются непосредственно на поверхность кожи.

Сальные железы не обладают собственной иннервацией, и функция их опосредованно регулируется гормонами гипофиза путем активизации половых желез и надпочечников. При этом тестостерон и его аналоги стимулируют функцию сальных желез у мужчин и женщин, а эстрогены затормаживают. Кортикостероиды тормозят выделение сального секрета.

Усиление смазки поверхности кожи в теплое и влажное время года происходит не столько за счет повышения экскреции сальных желез, сколько за счет изменения вязкости секрета и облегчения растекания его по коже.

Сальные железы способны вместе с секретом выделять некоторые токсические вещества, образующиеся в результате приема лекарственных средств или обмена веществ. Наличие токсических веществ в кишечнике усиливает функцию сальных желез, и применение сорбентов при лечении себореи в этих случаях обоснованно.

**ПОТОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.** Существуют два вида потовых желез: эккринные и апокринные.

*Эккринные (малые)* потовые железы являются наиболее многочисленными кожными железами и располагаются в самых глубоких слоях дермы, преимущественно в коже ладоней и подошв. Экскретируемый на поверхность пот представляет собой гипотонический раствор хлористого натрия, содержащий 98–99% воды и 0,5–1% органических и неорганических веществ. Адренергические вещества усиливают выделение пота, атропин тормозит потовую экскрецию. При сахарном диабете в поте могут быть обнаружены следы сахара. Входящий в состав пота муцин в некоторых случаях обуславливает соответствующие свойства пота (липкий пот). Лактаты, выделяемые с потом, благоприятно влияют на процесс кератинизации.

*Апокринные (большие)* потовые железы локализируются в области кожи гениталий, анальной области, подмышечных впадин, сосков груди, век и наружного слухового прохода. Выводные протоки желез впадают в волосяной фолликул. Железы начинают функционировать в период полового созревания и выделяют тягучий желтоватый секрет. Сам пот апокринных желез не имеет запаха, а специфический запах появляется в результате бактериального разложения пота. При этом выделяется индоксил, обуславливающий особый запах пота.

### 1.1.1. Основные типы кожи лица

Для целенаправленного воздействия на кожу при проведении лечебно-профилактических вмешательств косметолог должен уметь распознавать различные типы кожи и ее состояние. Это умение весьма полезно и для дерматолога, так как косметические средства, и особенно кремы, принципиально не отличаются от медицинских средств наружного применения. При изготовлении этих средств компоненты на жировой основе играют часто решающую роль. Кремы и другие препараты в настоящее время производят с учетом основных типов кожи: нормальной, жирной и сухой. Это состояние кожи в большинстве своем зависит от продукции сальных и потовых желез. Однако было бы неполным определение типа кожи без учета состояния ее эластичности, тургора и возрастных изменений. Существует ряд тестов, с помощью которых удастся в какой-то мере избежать субъективной оценки при определении типа кожи лица. Оценка структуры поверхности кожи и пор проводят визуально с использованием лупы при хорошем освещении.

*Тест на жирность.* Выполняют через несколько часов после умывания с помощью папиросной бумаги на коже без грима и кремов. Папиросной бумагой проводят с легким нажимом последовательно по лбу, носу и подбородку. Затем края папиросной бумаги прижимают к левой и правой щекам. Если бумага остается без жирных пятен, тест считают отрицательным, что характерно для сухой кожи.

В случае наличия жирных пятен в центре испытуемой полоски папиросной бумаги тест является положительным, что свидетельствует о нормальной коже. Если насчитывают 5 жирных пятен, речь идет о резко положительном тесте, что говорит о жирной коже.

*Кожная складка.* Она образуется путем сдавливания двумя пальцами кожи боковой части лица. При этом возможны следующие варианты.

1. Кожную складку трудно образовать (отличный тонус).
2. Складку сформировать можно, но она сразу выравнивается (хороший тонус, но кожа может быть несколько дряблой).
3. Складки легко образовать, и они долго держатся (кожа дряблая).

*Ротационно-компрессионный тест.* Большой палец прикладывают к коже средней части лица и, слегка нажав, делают ротационное движение. Если ощущают сопротивление ротации и давлению, тест считают отрицательным. При возникновении исчезающего веера морщин тест трактуют как слабоположительный. Если

отмечают свободную ротацию с образованием мелких морщин даже при слабом надавливании — тест положительный.

Совокупность изложенных критериев позволяет отнести кожу лица к одному из указанных типов (табл. 1).

Таблица 1

**Типы кожи лица**

Вариант	Характеристика
<b>1. Нормальная здоровая кожа</b>	
1.1. Кожа нормальной жирности, тонус хороший	Кожа имеет матовую поверхность с незначительным блеском в средней части лица. Тонкие поры, едва заметные в средней части лица, не заполнены салом. Тест на жирность в этой области положительный, на боковых частях — отрицательный. Ротационно-компрессионный тест отрицательный. Кожа хорошо переносит внешние раздражители и без косметического ухода долго сохраняет свой вид. Только между 30 и 40 годами в зависимости от ухода и условий она переходит в следующую группу
1.2. Кожа нормальной жирности, несколько дряблая	Поверхность матовая с незначительным блеском в средней части лица. Тонкие поры, не заполненные салом, выражены незначительно. Тест на жирность в средней части лица слабоположительный, на боковых частях — отрицательный или такой же. Кожа в области век ослабевает, в уголках глаз появляются морщины. Кожная складка образовывается, однако она эластичная. Ротационно-компрессионный тест слабоположительный. Если в этот период организовать обыкновенный косметический уход, то переход кожи в следующую группу оттягивается на многие годы
1.3. Кожа нормальной жирности, дряблая	Поверхность ее матовая с легким блеском в средней части лица. В средней части заметны тонкие поры, не заполненные салом. Тест на жирность слабоположительный в средней части лица, в боковых частях — отрицательный. Отчетливо выражены мелкие и мимические морщины, кожа тонкая и дряблая. Складки образуются произвольно в местах провисания кожи. Ротационно-компрессионный тест положительный. Без косметического ухода данный тип кожи встречается после 50 лет, а если имеет место хотя бы минимальный косметический уход, то — в старости

Вариант	Характеристика
<b>2. Сухая кожа</b>	
2.1. Кожа сухая, тонус хороший	<p>Поверхность кожи матовая, гладкая, без морщин.                      Незаметные тонкие поры.                      Тест на жирность отрицательный.                      Кожа эластичная.                      Ротационно-компрессионный тест отрицательный.                      Кожа имеет отличный внешний вид в молодости. Однако весьма чувствительна к любым раздражениям, не переносит мыла.                      Требуется постоянного косметического ухода, защиты от солнца и других внешних воздействий.                      При отсутствии должного ухода кожа быстро переходит в следующую группу</p>
2.2. Кожа сухая, несколько дряблая	<p>Поверхность ее матовая, нежная.                      Тонкие незаметные поры.                      Тест на жирность отрицательный.                      Мелкие морщины в уголках глаз. Кожная складка образуется легко, сохраняя эластичность.                      Ротационно-компрессионный тест слабоположительный.                      Признаки дряблости кожи появляются при данном типе уже к 30 годам.                      Показан систематический косметический уход для предупреждения перехода кожи в следующий тип</p>
2.3. Кожа сухая, дряблая	<p>Поверхность матовая, нежная, с тонкими, почти незаметными порами. Кожа истончена, особенно в области глаз и вокруг рта.                      Формируются постоянные складки и морщины.                      Ротационно-компрессионный тест положительный.                      Данный тип кожи можно наблюдать в возрасте 40 лет, если отсутствует целенаправленный косметический уход. Обычный косметический уход может лишь частично повлиять на состояние кожи</p>
<b>3. Жирная кожа</b>	
3.1. Кожа жирная, тонус хороший	<p>Поверхность кожи жирная, маслянистая, грубой структуры.                      Расширенные, воронкообразные, но пустые поры.                      Тест на жирность всей кожи лица явно положительный.                      Кожа натянута, иногда имеет вид губки. Кожная складка образуется с трудом.                      Ротационно-компрессионный тест отрицательный.                      Кожа весьма чувствительна к внешним воздействиям, не переносит мыла и кремов на жирной основе.                      В большинстве случаев сопровождается нарушением функции сальных желез волосистой части головы. Подвержена воспалительным процессам.                      Старение и переход в следующий тип кожи происходят довольно быстро</p>

Вариант	Характеристика
3.2. Кожа жирная, несколько дряблая	<p>Поверхность жирная, с грубой структурой. Тест на жирность положительный всей кожи лица, однако интенсивность выделения сала несколько снижается по сравнению с предыдущим типом. Повышенная раздражимость и склонность к воспалительным процессам сохраняются. Отмечается общая дряблость кожи лица. Ротационно-компрессионный тест положительный. Произвольные складки. С возрастом происходит переход в следующую группу</p>
3.3. Кожа жирная, дряблая, огрубевшая, с зияющими пустыми порами	<p>Отмечается нормализация процесса салоотделения. Тест на жирность в некоторых случаях может быть даже отрицательным. Произвольные кожные складки, морщины. Ротационно-компрессионный тест явно положительный</p>
<b>4. Смешанная кожа</b>	
4.1. Кожа смешанная, тонус хороший	<p>Поверхность кожи, особенно в средней части лица, блестящая, с выраженными, заполненными салом порами. Тест на жирность в средней и боковых частях положительный. Кожа без морщин, гладкая. Кожную складку образовать трудно. Ротационно-компрессионный тест отрицательный. Этот тип кожи встречается в возрасте 18–30 лет. В переходный период часто появляются угревая сыпь, воспалительные процессы. Такой тип кожи зачастую не переносит мыла и косметических средств на жировой основе. Необходим систематический косметический уход. После 30 лет кожа переходит в следующий тип</p>
4.2. Кожа смешанная, несколько дряблая	<p>Поверхность кожи блестящая, с грубой структурой. Тест на жирность в средней части лица положительный, в боковых частях может быть отрицательным. Кожа век дряблая, появляются мимические морщины. Образуется эластичная кожная складка. Ротационно-компрессионный тест слабоположительный. Кожа довольно чувствительная, имеется склонность к воспалительным проявлениям, особенно в средней части лица. Она требует особого ухода. Процесс старения происходит медленно, и переход в следующую группу наблюдается лишь в старости</p>

Вариант	Характеристика
4.3. Кожа смешанная, дряблая	Характеристика жирности кожи и ее признаки соответствуют типу, указанному в п. 4.2. Выраженно дряблая кожа с мимическими морщинами. Кожные складки формируются произвольно. Ротационно-компрессионный тест явно положительный. Обычные косметические методы восстановления кожи мало помогают, целесообразна пластическая операция

### 1.1.2. Исследование кожи аппаратными методами

Наряду с указанными выше методами диагностики состояния кожи, которые используются дерматокосметологами в практической работе, заслуживают внимания аппаратные методы исследования кожи человека *in vivo*, которые являются более стандартизированными и, следовательно, более объективными, что, несомненно, может быть полезно в работе как дерматолога, так и косметолога.

Аппаратные методы призваны оценить состояние кожи на более глубоком, молекулярном или клеточном, уровне, что представляет не только научно-исследовательский интерес. Углубленное изучение процессов, протекающих в коже при воздействии на нее различных агентов, в ряде случаев продиктовано необходимостью инструментального подтверждения диагноза, контроля эффективности лечения, подтверждения результатов клинических исследований дерматотропных препаратов, а также используется в регламентационных испытаниях косметических средств. Более широкое применение аппаратных методов исследования в клиниках и косметологических салонах способствует повышению уровня и эффективности оказываемой помощи.

Ниже приводятся основные методы исследования кожи человека.

**Исследование водного баланса кожи** производится с помощью следующих методов.

**Корнеометрия** является одним из самых распространенных методов оценки состояния жидкости в эпидермисе, для чего используется генератор переменного тока низкой частоты, позволяющий создать в коже переменное электромагнитное поле на глубине 10–20 нм, т.е. преимущественно в роговом слое, наиболее чувствительном к изменению водного баланса. Диэлектрическая постоянная

ная рогового слоя зависит от содержания воды в эпидермисе и тем самым определяет емкость конденсатора.

*ТЭПВ-тест* — метод измерения трансэпидермальной потери воды. С помощью двух датчиков влажности измеряется разница парциальных давлений воды вблизи поверхности кожи и на некотором расстоянии от нее.

*Электропроводность* кожи определяется по измерению вольт-амперной характеристики (т.е. сопротивления проводников) и электрического сопротивления между двумя электродами. При этом получаемые данные напрямую зависят от содержания жидкости в эпидермисе, а также от электропроводности нервных окончаний (последняя определяется состоянием симпатической нервной системы). Для оценки водного баланса чаще всего используют КВЧ-дieleктрометрию с частотой около 40 ГГц.

*Исследование липидного баланса кожи.* Качественный состав липидов кожи оценивается преимущественно в экспериментальных условиях, так как для этих целей необходимо применение химических или дорогостоящих физических методов (газохроматографический анализ). Более доступными методами оценки липидного состава кожи являются себуметрия и методы визуального анализа, с помощью которых измеряют количество жиров на поверхности кожи.

*Себуметрия.* В основе измерения лежат принципы фотометрии. Специальная синтетическая лента, чувствительная к жирам, прикладывается к поверхности кожи и меняет свою оптическую плотность в зависимости от количества жиров. Затем производится измерение оптического пропускания ленты и пересчет на см<sup>2</sup>. Показания метода зависят от активности сальных желез и отражают количество вырабатываемого кожного сала.

*Визуализация.* С помощью данного метода более детально анализируется активность сальных желез, для чего вещества, способные адсорбировать жиры, наносятся на кожу, фотографируются, а снимок анализируется специальной компьютерной программой. Метод позволяет оценить не только жирность кожи, но и определить функциональную активность отдельных сальных желез и подсчитать их количество на определенной площади.

*Изучение цветowych характеристик кожи* производится с использованием группы методов, позволяющих исследовать процессы, связанные с фотостарением кожи.

*Мексаметрия* позволяет измерить количество меланина в коже и степень эритемы. Принцип измерения основан на способности

к поглощению кожей света в диапазоне красного, зеленого и инфракрасного спектра длин волн. Метод мексаметрии полезен при количественной оценке аллергической или воспалительной реакции, вызванной УФ-повреждением, а также при подтверждении диагноза гемангиомы. Измерение уровня меланина применяется для определения степени загара кожи, типа кожи, оценки эффективности отбеливающих процедур и для подтверждения диагноза меланомы.

*Хроаметрия.* В основе данной группы методов лежит отражательная спектрометрия, или колориметрия. Хроаметрия позволяет определить активность свободнорадикальных процессов, а также оценить антиоксидантный эффект косметических средств.

*Оценка микроциркуляции в коже.* В последнее время для оценки состояния кровотока в микрососудах широкое применение находит методика лазерной доплеровской флуометрии. Суть этого метода заключается в том, что монохроматический пучок света малой интенсивности, излучаемый лазерным диодом, освещает исследуемую ткань. В соответствии с эффектом Допплера только движущиеся частицы (главным образом эритроциты) приводят к частотному сдвигу отраженного света, который регистрируется фотоприемником аппарата, обрабатывается в соответствии с алгоритмом и рассчитывается удельный поток крови. Показания датчика зависят не только от скорости кровотока, но и от количества функционирующих капилляров и гематокрита крови.

*Изучение топографии кожи,* наряду с показателями водного баланса помогает эффективно оценить процесс старения кожи. К одним из распространенных методов изучения топографии кожи относится анализ реплик кожи с использованием механических или оптических профилометров.

*Метод оптической профилометрии* заключается в нанесении на кожу силикона, после чего подлежащий участок кожи освещают от источника параллельного излучения и регистрируют специальной камерой. При помощи специальной компьютерной программы моделируется изображение поверхности кожи и рассчитываются различные показатели ее рельефа, такие, как шероховатость, морщинистость, гладкость.

В последнее время большое распространение нашел метод анализа изображений кожи, полученных напрямую с помощью цифровых камер с высокой разрешающей способностью.

*Изучение шелушения кожи* проводится с использованием прозрачных клейких лент, к которым при прикладывании их к коже прилипа-

ют корнеоциты, после чего ленты окрашиваются и фотографируются. Затем происходит обработка изображения и рассчитывается индекс шелушения. Процесс шелушения зависит от скорости пролиферации эпидермиса, а также от водного баланса. Большое количество крупных клеток говорит о повреждении и дегидратации кожи.

***Изучение состояния кожи при дерматологических заболеваниях.***

Основной источник информации — визуальная оценка различных дефектов кожи. Применяют также метод анализа фотоснимков кожи, сделанных цифровыми фотокамерами того же типа, которые используются для изучения топографии кожи. Но для расшифровки изображения используют другие алгоритмы анализа цвета и морфологии кожи. Используются алгоритмы для постановки диагноза, контроля эффективности лечебных мероприятий, документального подтверждения правильности врачебной тактики.

***Анализ внутренних структур кожи***

*Оптическая когерентная томография (ОКТ)* — метод неинвазивного исследования, в основе которого лежит положение о том, что различные структуры кожи имеют разные оптические характеристики, в том числе и коэффициент обратного рассеяния оптического излучения. В качестве зондирующего излучения используется свет ближнего инфракрасного диапазона. Коэффициент преломления очень зависит от содержания воды, поэтому можно получить информацию о гидратации кожи на различной глубине. Информация, получаемая с помощью ОКТ, отражает не только структуру, но и функциональные особенности тканей.

*Метод ультразвуковой микроскопии* позволяет оценить толщину различных слоев кожи, структуру и степень их гидратации, но в сравнении с методом ОКТ обладает меньшей разрешающей способностью. Оба метода полезны при исследовании морфологических дефектов кожи, особенно при дифференциальной диагностике опухолей. Единственный недостаток методов — высокая стоимость оборудования.

***Метод магнитно-резонансной томографии (МРТ).***

Магнитный резонанс предусматривает количественную визуализацию фосфорилированных молекул при помощи  $^{31}\text{P}$ -спектроскопии. Возможность изучения эпидермиса, используя разрешение до 0,86 мкм, позволяет оценить метаболическую активность в различных участках кожи.

### ***Методы измерения механических свойств кожи***

*Методы поперечной деформации* являются наиболее распространенными. К ним относят метод вакуумной кутометрии и метод вдавливания.

Суть вакуумной кутометрии состоит в том, что в полости датчика, приложенного к подлежащему исследованию участку, создается отрицательное давление, и участок кожи всасывается внутрь полости. Оптической системой регистрируется величина деформации, а также способность возвращаться в исходное положение после снятия нагрузки.

Сущность метода вдавливания сводится к определению способности кожи противостоять внедрению в нее твердого индентора под действием определенной силы.

*Методы продольной деформации* (метод растяжения и метод кручения) не получили широкого распространения в связи с неудобствами проведения измерений.

*Акустический метод.* Основан на использовании пьезоакустического эффекта. Метод наиболее информативен при исследовании ориентации волокон дермы, а также исследовании нарушений пространственной организации соединительнотканых волокон при формировании рубцов, старении кожи и т.п.

*Динамический метод.* Суть метода состоит в том, что с помощью специального датчика регистрируется одиночное колебание кожи, после чего рассчитываются коэффициенты, отражающие упругий и вязкий компоненты механического сопротивления кожи.

*Метод вибрационной реоэластографии.* Основа метода заключается в возможности определения упругости биологических тканей по частоте их резонанса. Он позволяет вести непрерывную регистрацию упругости кожи при воздействии на нее различных косметических средств.

*Измерение температуры кожи* с использованием тепловизиометрии при помощи инфракрасных камер. Метод информативен при контроле эффективности косметических или физиотерапевтических процедур, направленных на улучшение микроциркуляции.

### **1.1.3. Дерматоскопическая диагностика пигментных новообразований кожи**

В последние годы дерматовенерологи, косметологи, онкологи и врачи других специальностей все чаще сталкиваются с различными

пигментными новообразованиями кожи, дифференциальная диагностика которых на ранних этапах развития вызывает определенные трудности. Особую актуальность приобретает ранняя диагностика меланомы как опухоли с высоким риском малигнизации и прогрессивно нарастающей в последние десятилетия заболеваемостью во всем мире. Согласно данным ВОЗ, ежегодно регистрируется около 132 тыс. новых случаев меланомы, заболеваемость которой у представителей белой расы ежегодно увеличивается на 5–10%. Так, например, в Европе примерно на 7–10 тыс. населения встречается один больной меланомой. Международный фонд по исследованию меланомы сообщает о том, что начиная с 1980 г. количество заболевших увеличилось в 3 раза. Средняя продолжительность жизни больных меланомой при диагностике на стадии T3 и T4 составляет около 2–3 лет с момента установления диагноза. Начиная с 2004 г. регистрируется больше первичных случаев меланомы, чем новых случаев ВИЧ/СПИД, что говорит об эпидемическом росте заболеваемости. Не менее чем в 50% случаев меланома развивается на фоне меланоцитарного невуса, встречающегося у  $3/4$  представителей европеоидной расы.

Ранняя диагностика меланомы часто сводится к дифференциальному диагнозу выявленного пигментного образования с меланоцитарным невусом, притом что существует до 40 различных дерматозов, которые необходимо принимать во внимание. Клиническая диагностика первичных меланом кожи невооруженным глазом составляет 50–75% даже среди опытных дерматологов, что указывает на необходимость поиска дополнительных возможностей для верификации диагноза, особенно в случаях обнаружения меланоцитарных невусов, меланомы и других пигментных поражений кожи. Включение дерматоскопии в диагностические алгоритмы открывает новые возможности для улучшения диагностики пигментных образований кожи, а в случае своевременного распознавания меланомы и удаления ее на ранних стадиях развития способствует полному излечению.

Дерматоскопия находит все большее применение в диагностике различных заболеваний кожи. Так, в частности, описаны критерии диагностики различных доброкачественных новообразований кожи (дерматофибромы, себорейного кератоза, кератоакантомы и др.), базально-клеточного рака кожи, сосудистых образований кожи, чесотки, красного плоского лишая, псориаза и многих других заболеваний кожи, ногтей и волос. Поиск критериев, облегчающих по-

становку клинического диагноза, способствующих проведению объективизированного динамического наблюдения за пигментными образованиями кожи, привел к совершенствованию методик проведения дерматоскопии и активному использованию ее в дерматологии, косметологии, онкодерматологии.

Под эгидой Российского национального альянса дерматологов и косметологов учреждено Российское общество дерматоскопии и оптической диагностики кожи с целью развития и внедрения методов дерматоскопии, оптической диагностики и цифровой визуализации кожи в практику дерматологов и врачей смежных специальностей; координируется проведение Дня диагностики меланомы; специалистами кафедр Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова и Института красоты были организованы обучающие семинары по дерматоскопии для дерматологов и косметологов. Приказом Минздравсоцразвития РФ в 2010 г. утверждены стандарты оснащения кабинетов дерматовенерологического профиля, согласно которым в состав обязательного оборудования включены дерматоскопы.

В Республике Беларусь на кафедре дерматовенерологии Белорусской медицинской академии последиplomного образования в 2011 г. для врачей-дерматологов, врачей-косметологов, врачей-онкологов, врачей-хирургов и врачей общей практики организованы курсы повышения квалификации, в рамках которых слушатели знакомятся с основами дерматоонкологии и дерматоскопии.

Ранняя диагностика меланомы кожи существенно улучшается при выполнении следующих условий.

1. Повышение онкологической настороженности со стороны врачей различных специальностей при выявлении пигментных поражений кожи; оценка степени риска развития онкопатологии кожи путем тщательного осмотра и сбора анамнеза; обучение алгоритмам динамического наблюдения за пациентами из групп риска.
2. Введение дерматоскопии в диагностические алгоритмы для оценки характера пигментных поражений кожи, что позволяет в большинстве случаев избежать проведения такого травматичного метода исследования, как гистологическое (по данным G. Argenziano, без применения дерматоскопии на гистологическое исследование направляется около 30% подозрительных пигментных образований кожи, в то время как дерматоскопический осмотр опытным дерматологом уменьшает эту цифру

до 5%), помогает определиться с тактикой дальнейшего наблюдения и лечения пациента, решить вопрос о необходимости дополнительной консультации врача-онколога.

3. Обучение пациентов оценке основных клинических признаков пигментных образований; информирование населения о существовании риска развития новообразований кожи при наличии пигментных поражений, о мерах, снижающих риск развития злокачественных новообразований. В некоторых странах правила самонаблюдения за имеющимися образованиями кожи, интерпретация клинических симптомов пигментных образований выпущены в виде памятки для населения, в которой описаны основные признаки «опасных» образований.

**Дерматоскопия** — неинвазивный визуальный метод исследования морфологических характеристик кожи при помощи дерматоскопа, позволяющего увеличить изображение в 6–40 раз и распознать расположенные внутрикожно пигментные, сосудистые, дискератотические и рубцовые образования.

Дерматоскопия является связующим звеном между макроскопическим осмотром кожи невооруженным глазом и гистологическим исследованием биоптата (рис. V, см. *цветную вклейку*).

По мнению ряда авторов, применение дерматоскопии значительно повышает достоверность диагностики заболеваний кожи. Так, чувствительность данного метода при диагностике пигментного базально-клеточного рака составляет 97%; специфичность при диагностике меланомы — 93%, пигментных невусов — 92%.

При обычном освещении кожа выглядит матовой, так как вследствие различной оптической плотности кожи и воздуха происходит отражение, рассеивание и поглощение светового потока на уровне рогового слоя.

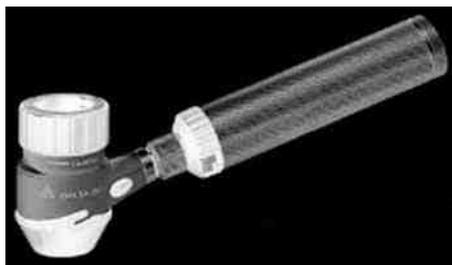
Для получения увеличенного изображения с поверхности кожи применяют два способа.

1. Использование эффекта эпилюминисценции при наличии масляной среды на коже, при этом свет от дерматоскопа, слегка прижатого стеклом к участку кожи, направлен под углом 20°, проходит через иммерсионную среду, что уменьшает коэффициент отражения, роговой слой становится полупрозрачным и позволяет увидеть подлежащие структуры — эпидермис, дермоэпидермальное соединение и верхние отделы дермы.

2. Использование источников поляризованного света, что позволяет проводить обследование без нанесения на поверхность кожи специальных жидкостей (так называемый «сухой метод»). При этом используется более интенсивный источник освещения, поляризованный свет (свет становится упорядоченным, однонаправленным), а также фильтр, поглощающий отраженный свет, что обеспечивает получение изображения из более глубоких слоев кожи.

Первый способ получения дерматоскопического изображения лежит в основе работы оптических дерматоскопов, второй — при цифровой дерматоскопии.

Преимущество оптических дерматоскопов — небольшой размер, простота в использовании, отсутствие необходимости в создании особых условий для эксплуатации и относительно невысокая цена (рис. 1). Оптическая дерматоскопия позволяет фотографировать и сохранять дерматоскопические изображения в памяти компьютера, проводить измерение определенных параметров.



**Рис. 1.** Дерматоскоп

Цифровая дерматоскопия требует дополнительного оборудования и программного обеспечения для использования определенных алгоритмов в процессе динамического наблюдения за образованиями кожи. Оптические дерматоскопы, применяемые в обычной практике (типа EUROLIGHT D30, 2,5 В, Heine Delta 10 и Delta 20), обеспечивают 10–20-кратное увеличение.

Технические характеристики цифровой оптической системы (типа Omnivision), монитора, программного сопровождения могут влиять на разрешение и качество изображения, получаемого при цифровой дерматоскопии. К тому же последняя предоставляет возможность коллегиального обсуждения клинических случаев (в том числе посредством передачи изображений при помощи Интернета)

и систематизации данных с целью выработки алгоритмов ведения больных с пигментными образованиями кожи. Однако на сегодняшний день, по данным Международного общества по дерматоскопии, следует помнить о том, что оптическая дерматоскопия *in vivo* в сочетании с оценкой клинических симптомов позволяет установить более точный диагноз по сравнению с тем, что производится лишь на основании оценки цифрового изображения. Возможности распознавания отдельных морфологических параметров кожи при проведении дерматоскопии неполяризованным и поляризованным светом различны (табл. 2).

Таблица 2

**Дерматоскопия поляризованным и неполяризованным светом**  
(по данным Ashfaq A. Marghoob)

Структура	Дерматоскопия	
	неполяризованная	поляризованная
Меланиновая пигментация	++++	+++++
Сосуды	+++	+++++
Телеангиэктазия	—	+++++
Бело-голубая вуаль	+++++	++
Серо-голубые цвета	++++	—
Сеть	++++	+++++
Точки и гранулы	++++	+++++
Крапчатость	+++++	++
Полости и борозды	+++++	+++
Микрокисты и устья комедонов	+++++	++

Получение изображения при дерматоскопии не вызывает затруднений, однако интерпретация дерматоскопических признаков требует от врача, проводящего исследование, специальной подготовки и накопления определенного клинического опыта в онкодерматологии.

Общими показаниями к проведению дерматоскопии являются:

- ранняя диагностика пигментированных образований;
- дифференциальная диагностика;
- динамическое наблюдение пациентов с пигментными образованиями кожи в показанных случаях.

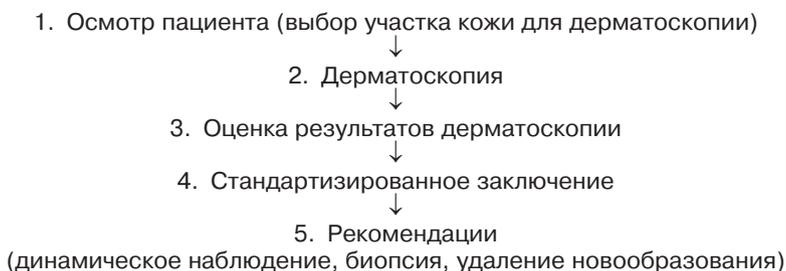
Противопоказаний к проведению дерматоскопии не существует, тем не менее применяется она только для ранней диагностики. На

поздних стадиях результаты дерматоскопического исследования малоинформативны, так как в силу плотности образования становится невозможным разграничить основные морфологические структуры при освещении дерматоскопом. Возможности дерматоскопии ограничены при узелковых и внутридермальных образованиях кожи, при беспигментных или чрезмерно пигментированных образованиях. Дерматоскопия не требует специальной подготовки пациента. Обычные косметические средства (гель для душа, крем для тела и т.п.) не влияют на результаты исследования.

*Комплексный подход к проведению дерматоскопического исследования.* Не вызывает сомнений, что дерматоскопия облегчает дифференциальную диагностику пигментных образований кожи и способствует более ранней диагностике меланомы. Немаловажным является тот факт, что при помощи дерматоскопии уточняются показания для проведения дерматоскопического исследования.

Установление диагноза при наличии пигментных образований кожи требует интегральной оценки полученного дерматоскопического изображения с учетом всех морфологических параметров (размеры, цвет и т.д.) и его сопоставления с клиническими данными. Необходимо учитывать, что дерматоскопическая картина отличается от видимой невооруженным глазом не только размерами; применение источников поляризованного и неполяризованного света при дерматоскопии привносят некоторые особенности в изображение (рис. VI, см. цветную вклейку).

Для систематизации трактовки результатов исследования и определения тактики наблюдения и лечения разработан алгоритм комплексного обследования пациентов, имеющих пигментные образования кожи, который состоит из пяти последовательных этапов (схема 1).



**Схема 1.** Алгоритм проведения дерматоскопического обследования

**Первый этап** включает:

- осмотр пациента и тщательный сбор анамнеза, в т.ч. семейного;
- выявление характерных клинических признаков новообразований, требующих экстренного вмешательства;
- определение необходимости проведения дерматоскопического исследования для каждого новообразования.

При сборе анамнеза следует обращать внимание на следующее:

- является ли образование недавно появившимся или давним (почти  $2/3$  меланом являются первичными);
- отмечались ли изменения цвета, размера, контура образования;
- появлялись ли зуд, боль, кровоточивость в области новообразования.

При оценке факторов риска учитывается наличие:

- семейного диспластического невус-синдрома;
- множественных меланоцитарных невусов (более 50 образований, более 2 мм в диаметре);
- меланомы в анамнезе (у пациента или членов семьи);
- врожденного невуса;
- иммуносупрессии;
- I типа кожи по Фитцпатрику (светлые или рыжие волосы, склонность к солнечным ожогам).

Наличие сразу двух или более факторов риска значительно повышает риск развития меланомы.

**Второй этап** — получение дерматоскопического изображения.

Технология его получения зависит от типа имеющегося дерматоскопа. Для анализа дерматоскопической картины очень важно получить изображение, используя максимально возможное разрешение дерматоскопа с целью хорошей визуализации самых небольших структур эпидермиса и дермы.

**Третий этап** — оценка дерматоскопического исследования.

Для объективного анализа дерматоскопического изображения необходимо правильно различать морфологические структуры и их окраску.

Нормальный эпидермис при дерматоскопии характеризуется окраской желтого цвета, в то время как эпидермис с явлениями акантоза имеет песочно-матовую окраску, а участки, содержащие наибольшее количество пигментированных кератиноцитов, — серо-коричневую. Участки с ярко выраженным гиперкератозом (орого-

вевшие псевдокисты) определяются по их светло-желтому оттенку. В результате более глубокого проникновения в дерму опухолевых клеток базально-клеточного рака кожи при дерматоскопической визуализации отмечаются цвета различных оттенков — от матового серо-коричневого до матового темно-серого.

Цвет меланина в коже при дерматоскопии зависит от глубины залегания. Визуализируется черное окрашивание меланина в случае его расположения в верхних слоях эпидермиса, коричневое — если меланин располагается в глубоких слоях эпидермиса, серое — при нахождении в сосочковом слое дермы, серо-голубое — в ретикулярном.

Морфологические структуры, подлежащие анализу при дерматоскопии, представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Дерматоскопическая характеристика  
основных морфологических структур кожи**

<b>Морфологические структуры</b>	<b>Дерматоскопическая характеристика</b>
Пигментные узелки (рис. VII, см. цветную вклейку)	Округлые или овальные структуры от светло- до темно-коричневого цвета. При размере пигментных узелков больше 0,1 мм говорят о наличии значительных гнезд сильно пигментированных меланоцитарных клеток, расположенных в глубоких слоях эпидермиса и в сосочковом слое дермы. В случае группировки узелков в один очаг с большой долей вероятности предполагают наличие доброкачественного меланоцитарного невуса. Если же узелки расположены беспорядочно на пигментированном фоне и визуализируются красновато-беловатые густки, можно думать о наличии меланомы
Пигментные точки (рис. VIII, см. цветную вклейку)	Могут быть различных оттенков — от коричневого до черного; более мелкие в размере, чем пигментные узелки. Появляются в местах группировки сильно пигментированных клеток (чаще в stratum corneum). Иногда можно наблюдать красно-коричневые или серо-белые точки, что характерно для меланом в стадии регрессии. Наличие пигментированных точек является результатом концентрации макрофагов или значительно пигментированных опухолевых клеток в слое васкуляризированной дермы
Разветвленные полосы (рис. IX, см. цветную вклейку)	Появление разветвлений или полосок говорит о нарушениях пигментной сетки. Разветвления с точки зрения морфологии соответствуют остаткам пигментированных гребешков эпидермиса, являющихся мостиком между гнездами меланоцитарных клеток, расположенных в эпидермисе и сосочковом слое дермы



Морфологические структуры	Дерматоскопическая характеристика
Ороговевшие псевдокисты (рис. X, см. цветную вклейку)	Располагаются внутридермально и выглядят в виде кружков беловатого цвета, которые необходимо отличать от бликов от источника света. Присутствуют при себорейном кератозе и некоторых папилломатозных меланоцитарных невусах
Псевдофолликулярные отверстия (рис. XI, см. цветную вклейку)	С морфологической точки зрения псевдофолликулярные отверстия сравнимы с устьями сальных желез. Встречаются при себорейных кератомах и некоторых папилломатозных меланоцитарных невусах
Васкуляризированные структуры (рис. XII, см. цветную вклейку)	Хорошо разграниченные красноватые островки, появляющиеся в результате пролиферации и распространения зон васкуляризации в сосочковом слое дермы. Их окраска зависит от глубины залегания. Так, в случае глубокого расположения наблюдается окрашивание от красновато-голубого до темно-голубого. Темно-красная окраска говорит о наличии тромбов. Васкуляризированные структуры чаще всего наблюдаются в случае гемангиомы и ангиокератомы. Мелкие капилляры в форме шпилек для волос наблюдаются на поверхности некоторых себорейных кератом светлого типа
Структуры в форме кленового листа (рис. XIII, см. цветную вклейку)	Образования, имеющие окраску от серо-коричневого до темно-серого цвета и напоминающие по форме отпечаток ладони или кленового листа. Являются определяющей дерматоскопической характеристикой базально-клеточного рака кожи
Структуры серо-голубого цвета (рис. XIV, см. цветную вклейку)	Неструктурированные образования, имеющие серо-голубую окраску. При визуализации в некоторых из них различают узелки или белые точки, характерные для голубых невусов

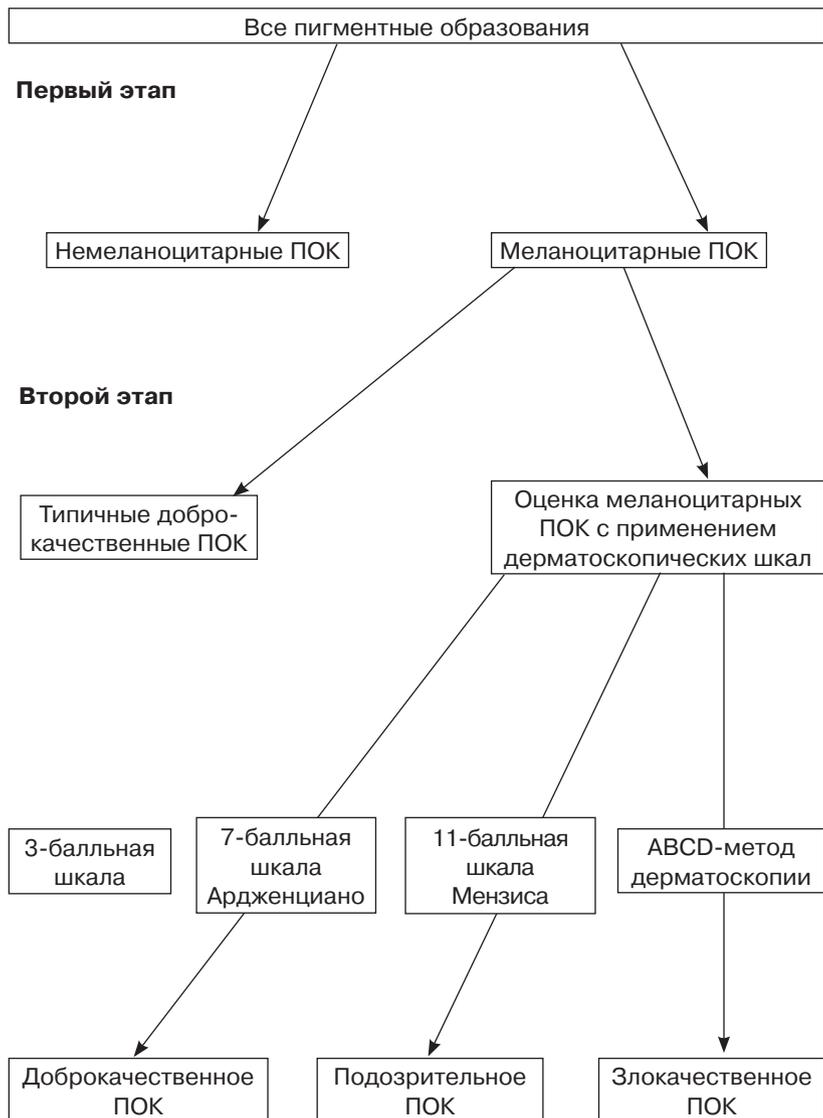
**Анализ дерматоскопического изображения.** Все дерматоскопические изображения анализируются по единому алгоритму, состоящему из нескольких этапов.

**Первый этап.** Дифференциальная диагностика (схема 2) между меланоцитарными и немеланоцитарными пигментными образованиями кожи (ПОК).

**Второй этап.** Дифференциальный диагноз доброкачественных пигментных образований кожи и меланомы (проводится для меланоцитарных ПОК).

**Третий этап.** Диагностика тех дерматозов, для которых не могут быть определены ни первичные специфические критерии меланоцитарных образований, ни первичные критерии немеланоцитарных об-

разований (в большинстве случаев эти поражения имеют меланоцитарную природу).



**Схема 2.** Алгоритм оценки дерматоскопического изображения

Дифференциальный диагноз меланоцитарных и немеланоцитарных ПОК включает шесть этапов (схема 3).



**Схема 3.** Первый этап оценки дерматоскопического изображения (= дифференциальный диагноз меланоцитарных и немеланоцитарных поражений)

Для меланоцитарных пигментных образований кожи характерны наличие правильной сетчатой структуры, скопление узелков, разветвленные пигментные полосы, серо-голубые зоны.

Дерматоскопическая характеристика немеланоцитарных пигментных образований представлена в табл. 4.

Таблица 4

**Дерматоскопическая характеристика немеланоцитарных ПОК**

Немеланоцитарное ПОК	Дерматоскопическая характеристика	Прогноз
Голубой невус (рис. XV, см. цветную вклейку)	Отсутствие пигментной сети, пигментных узелков, разветвленных полосок и наличие диффузных серо-голубых зон, которые не следует отождествлять с пигментными линейными разветвлениями	Прогноз в целом благоприятный. В единичных случаях возможна трансформация в меланому. Рекомендованы самоосмотр и дерматоскопия 1 раз в 9–12 мес. При появлении критериев активации невуса необходимо провести удаление и гистологическое исследование
Себорейный кератоз (рис. XVI, см. цветную вклейку)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Округлые белые образования (роговые кисты), представляющие собой интрадермальные роговые массы, которые не достигли поверхности.</li> <li>2. Псевдофолликулярные отверстия — роговые массы, достигшие уровня отверстий.</li> <li>3. Вид поверхности мозга — «извилины и борозды»</li> </ol>	Прогноз благоприятный. Необходимо, однако, помнить о синдроме Лезера—Трелата, характеризующегося внезапным (в течение 3–6 мес.) появлением множественных кератом с выраженным зудом. Чаше наблюдается при аденокарциномах желудочно-кишечного тракта и рассматривается как паранеопластическое заболевание
Гемангиома (рис. XVII, см. цветную вклейку)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверхностная (классическая) гемангиома характеризуется множественными лакунами с четко ограниченной структурой (которая соответствует расширенным сосудам в верхних слоях дермы), ярко-красного цвета.</li> <li>2. Глубокая гемангиома имеет вокруг образования голубой ободок, который указывает на глубокое залегание сосудов в дерме.</li> <li>3. Частично тромбированная гемангиома характеризуется наличием четко отграниченных зон темно-коричневого или черного цвета</li> </ol>	Прогноз в целом благоприятный

Немеланоцитарное ПОК	Дерматоскопическая характеристика	Прогноз
Базально-клеточный рак кожи (рис. XVIII, см. цветную вклейку)	Поверхностные, древовидно-разветвляющиеся сосуды, характерные синевато-серые овальные структуры, которые могут образовывать по периферии вид «кленового листа». Могут визуализироваться рано возникающие изъязвления, в отличие от меланомы, при которой они появляются на поздних стадиях	Прогноз в большинстве случаев при своевременном и радикальном удалении благоприятный

В группе меланоцитарных образований необходимо дифференцировать доброкачественные, подозрительные и злокачественные ПОК, для чего используются четыре основных диагностических алгоритма, представляющих собой шкалы с оценкой отдельных параметров меланоцитарных ПОК (см. ниже).

К доброкачественным меланоцитарным образованиям относятся: папилломатозный меланоцитарный невус (невус Унны), невус Спитца, врожденный невоклеточный невус, пятнистый невус (табл. 5).

Таблица 5

**Дерматоскопическая характеристика  
доброкачественных меланоцитарных новообразований кожи**

Меланоцитарное ПОК	Дерматоскопическая характеристика	Прогноз
Папилломатозный меланоцитарный невус (невус Унны) (рис. XIX, см. цветную вклейку)	Структурное образование с дольчатой структурой и характерным расположением сосудов (сосуды залегают в более глубоких слоях дермы, нечетко видны и имеют форму «запятой»). Образование может иметь по периферии структуру сложного невуса	Прогноз благоприятный. В случае появления признаков активации — удаление с гистологическим исследованием
Невус Спитца (рис. XX, см. цветную вклейку)	Клинически выявляется куполообразный узел, характеризующийся отсутствием волос. Дерматоскопически визуализируется в виде радиальных ответвлений, которые представляют собой невусные гнезда	Прогноз сомнительный, возможна трансформация в меланому. Рекомендуется проводить дерматоскопическое исследование 1 раз в 3–4 мес.

Меланоци- тарное ПОК	Дерматоскопическая характеристика	Прогноз
Врожденный невоклеточ- ный невус (рис. XXI, см. <i>цветную вклейку</i> )	Доброкачественное пигментное образование, которое может трансформироваться в меланому. Встречается у 1% новорожденных. Дерматоскопически характеризуется «островками» пигментации с ретикулярной или узелковой структурой. Наибольшей опасностью обладают гигантские (более 20 см) врожденные невоклеточные невусы	Рекомендуется проводить регулярный осмотр и дерматоскопию 1 раз в 3 мес. В показанных случаях — удаление в раннем детском возрасте
Пятнистый невус (рис. XXII, см. <i>цветную вклейку</i> )	Клинически представлен гиперпигментированным пятном, на поверхности которого располагаются мелкие темно-коричневые пятнышки. Дерматоскопически характеризуется участками ретикулярной структуры на гиперпигментированном фоне	Прогноз благоприятный

В случае отсутствия критериев, характерных для доброкачественных пигментных образований кожи, используют дерматоскопические шкалы для дифференциации доброкачественных, подозрительных и злокачественных пигментных образований кожи. В настоящее время используются четыре основные шкалы для оценки ПОК.

1. 3-балльная шкала.
2. 7-балльная шкала (алгоритм Ардженциано).
3. 11-балльная шкала (алгоритм Мензиса).
4. Алгоритм Штольца (ABCD-метод).

Каждый из этих диагностических алгоритмов имеет свою область применения и обладает определенными преимуществами. Так, 3-балльная шкала очень проста в использовании и предназначена для специалистов, не имеющих большого опыта в оценке дерматоскопических изображений. Алгоритм Ардженциано включает диагностику беспигментной формы меланомы кожи, удобен для скринингового обследования больших групп населения. Алгоритм Мензиса упрощает принятие решения: необходима ли биопсия того или иного пигментного образования кожи. Алгоритм Штольца позволяет выделить подозрительные новообразования.

**3-балльная шкала** оценки дерматоскопической картины учитывает всего три основных критерия (с весовым коэффициентом 1 балл), наиболее важных для дифференциального диагноза между

доброкачественными и злокачественными пигментными поражениями кожи. Используются такие параметры, как:

- асимметрия (асимметрия цвета и/или структуры относительно одной или 2 перпендикулярных осей);
- наличие атипичной пигментной сети (пигментная сеть с беспорядочно расположенными утолщенными линиями);
- наличие бело-голубых структур (комбинация более ранних изменений в виде беловато-голубой вуали со структурами в фазе регресса).

Оценка проводится следующим образом:

- 0–1 балл — доброкачественное пигментное образование кожи;
- 2–3 балла — злокачественное пигментное образование кожи.

Установлено, что применение 3-балльной шкалы при оценке результатов дерматоскопии на 25% улучшает выявление новообразований кожи по сравнению с результатами осмотра невооруженным глазом.

**Алгоритм Ардженциано (7 критериев).** Алгоритм основан на гистологическом и клиническом корреляционном соотношении 7 дерматоскопических критериев, свойственных меланоме.

Алгоритм включает 7 морфологических критериев (табл. 6), разделенных на главные (каждый из которых оценивается в 2 балла) и второстепенные (каждый из которых оценивается в 1 балл).

Таблица 6

**Алгоритм Ардженциано**

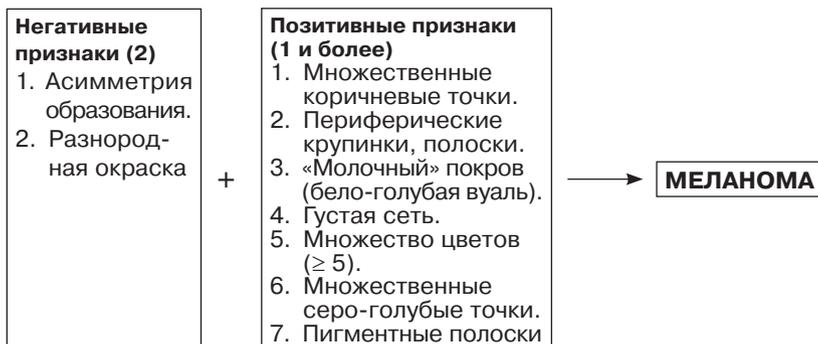
Дерматоскопические признаки	Описание	Сумма баллов
<b>Главные</b>		
Атипичная пигментная сеть	Черная, коричневая или серая пигментная сеть с неодинаковыми ячейками и толстыми стенками	2
Сине-белая вуаль	Неравномерные бесструктурные участки синевато-белого цвета	2
Атипичные сосуды	Неровные линейные или точечные сосуды в участках регресса	2
<b>Второстепенные</b>		
Нетипичные полосы	Коричневые или черные линии по периферии образования (псевдоподы и радиальная лучистость)	1

Дерматоскопические признаки	Описание	Сумма баллов
Неравномерные точки и гранулы	Черные, коричневые, овальные или округлые гранулы различного диаметра; элементы разбросаны неравномерно	1
Неравномерные пятна	Черные, коричневые, серые неравномерные пятна	1
Участки регресса	Белая рубцеподобная депигментация или сине-серые точки (молотый перец)	1

Сумма баллов, равная 3 и более, с большой долей вероятности свидетельствует о наличии меланомы. Пример применения алгоритма Ардженциано представлен на рис. XXIII (см. цветную вклейку).

**Алгоритм Мензеса.** Алгоритм выведен из анализа балльного количества фотографий пигментных новообразований кожи. В его основе заложено концептуальное представление о том, что симметрия относительно одной или двух осей каждого повреждения, а также однородный цвет кожи очень редко встречаются при меланоме, а другие признаки иногда характерны для меланомы отдельно или в комбинации. Для диагностики более важны изменения структуры и размера пигментированного образования в динамике.

Согласно алгоритму Мензеса диагноз меланомы (схема 4) предполагается при наличии двух негативных признаков (асимметрия образования, разнородная окраска) и одного или более позитивных признаков (множественные коричневые точки, периферические крупинки, полосы, «молочный» покров, густая сеть и множество цветов).



**Схема 4.** Признаки, учитываемые для диагностики меланомы согласно алгоритму Мензеса

**Алгоритм Штольца (дерматоскопическое правило ABCD).** Для обнаруживания меланомы на ранней стадии развития разработано правило, именуемое ABCD, согласно которому необходимо думать о меланоме кожи, когда выявляются асимметрия образования (A — *asymmetry*, асимметрия), неровные границы (B — *border*, граница), полихромия (C — *color*, цвет) и структурные различия (D — *differential structure*, дифференцированные структуры). В некоторых источниках правило названо ABCDE, что подчеркивает такой признак, как значительные изменения за достаточно короткий период, как правило, месяцы (E — от англ. *evolution*, эволюция).

Расчетная формула правила ABCD позволяет по сумме изменений основных характеристик образования, выраженной в баллах (умноженных на соответствующий каждому признаку коэффициент формулы), рассчитать общий дерматоскопический индекс (ОДИ), благодаря которому возможно определить степень меланоцитарных поражений.

**Асимметрия.** Для определения индекса асимметрии используют аксиальную систему, состоящую из перпендикулярных прямых (ось X и Y), с помощью которой выявляется либо симметрия, либо асимметрия. Оси всегда направлены таким образом, чтобы индекс асимметрии был наиболее низким. Оценка асимметрии зависит прежде всего от цвета и структурных элементов, а не только от внешнего контура. Если асимметрия находится только в одной плоскости, то это дает 1 балл, если в обеих плоскостях — 2 балла. Большинство меланом имеют индекс асимметрии, равный 2 баллам, в отличие от меланоцитарных невусов, среди которых только у 25% отмечается выраженная асимметрия.

**Граница.** Определение границ (четкие/нечеткие). Для анализа этого критерия образование делится на 8 равных сегментов. Каждому сегменту, проявляющему четкую границу пигментной структуры, присваивается 1 балл, соответственно индекс границы может быть от 0 до 8. Как правило, для невусов этот показатель невысокий, а у меланом — от 3 до 8. Учитывая невысокий коэффициент формулы для данного признака, последний вносит небольшой вклад в ОДИ.

**Цвет** определяется в зависимости от числа цветов, наблюдаемых в дерматоскопе. Максимальное число определяемых цветов — 6 (белый, красный, светло-коричневый, темно-коричневый, серо-голубой и черный), соответственно индекс цвета может варьировать от 1 до 6. Для меланом обычно характерно наличие участков, имею-

щих 3 и более цвета, а у 40% меланом отмечается окрашивание в 5 и более цветов.

**Структурные различия.** Дифференцированная структура меланоцитарных дерматозов может включать до 5 структурных компонентов (пигментная сетка, неструктурированные зоны, пигментные узелки и пигментные точки, разветвленные полоски). Эти элементы очень сложно идентифицировать на классических макроскопических снимках, они могут быть выявлены лишь при дерматоскопическом исследовании. Каждому компоненту присваивается 1 балл, т.е. индекс структурных различий составляет от 1 до 5. Структурная или однородная поверхность должна отмечаться более чем на 10% площади образования. Для того чтобы учесть полоски и точки, необходимо четко увидеть два таких элемента. Для учета глобулярных структур (пигментных «крошек», «шариков») достаточно обнаружить единичный элемент. В целом трактовка данного критерия такова: чем больше структурных элементов обнаружено, тем больше данных в пользу меланомы.

Оценка основных дерматоскопических параметров образования кожи согласно правилу ABCD представлена в табл. 7.

Таблица 7

**Оценка дерматоскопических критериев при применении правила ABCD**

Дерматоскопические критерии	Визуализация	Число баллов
Асимметрия (А) контура, цвета, структуры	Нет	0
	На одной оси	1
	На обеих осях	2
Границы (В)	Четкость границ в 8 сегментах	0–8
Цвет (С)	Светло-коричневый Темно-коричневый Красный Белый Серо-голубой Черный	1–6
Структурные различия (D)	Пигментная сетка Неструктурированные зоны Пигментные узелки Пигментные точки Разветвленные полоски	1–5

**Общий дерматоскопический индекс.** Используя расчетную формулу ABCD (табл. 8), можно подсчитать общий дерматологический индекс (ОДИ).

$$\text{ОДИ} = A \times 1,3 + B \times 0,1 + C \times 0,5 + D \times 0,5.$$

Таблица 8

**Подсчет ОДИ согласно дерматоскопическому правилу ABCD**

Дерматоскопические критерии	Коэффициент формулы ОДИ	Возможные значения	«Коридор» минимальных/ максимальных значений
Асимметрия (А)	1,3	0–2	0–2,6
Границы (В)	0,1	0–8	0–0,8
Цвет (С)	0,5	1–6	0,5–3
Дифференцированные структуры (D)	0,5	0–5	0–2,5
Общий дерматоскопический индекс (ОДИ)		0,5–8,9	

Интерпретация ОДИ представлена в табл. 9.

Таблица 9

**Интерпретация значений общего дерматоскопического индекса**

Значение ОДИ	Интерпретация
1,00–4,75	Доброкачественное меланоцитарное поражение кожи
4,75–5,45	Подозрительное меланоцитарное образование. Требуется тщательное наблюдение или удаление (если данное образование не входит в исключения*)
> 5,45	Меланома. Требуется оперативное лечение

\* Некоторые доброкачественные меланоцитарные образования имеют ОДИ выше 5,45 (меланоцитарный папилломатозный невус и невус Спитца).

Как уже упоминалось выше, с целью повышения информированности о признаках перерождения родинок клинические критерии, лежащие в основе оценки пигментных образований и учитываемые правилом ABCD (ABCDE), описаны в памятках для населения (американский вариант — «Азбука меланомы»), в которых в доступной форме изложены характеристики «хороших», пограничных и «опасных» родинок. При обнаружении асимметрии (А), любых неровностей и изменений контура (В), окраски (С),

увеличения размера (D) или быстрого развития (E) внешних изменений (появление корочек, трещин, шелушения, кровоточивости, внезапного исчезновения родинки) рекомендовано срочно обратиться к врачу-дерматологу.

**Составление стандартизированного заключения.** Стандартизированное дерматоскопическое заключение разработано Международным дерматоскопическим обществом и должно содержать 10 основных пунктов.

1. Возраст пациента, история развития новообразования, индивидуальный и семейный анамнез.
2. Клиническое описание образования.
3. Описание процедуры дерматоскопической диагностики и дифференциальной диагностики меланоцитарных и немеланоцитарных образований.
4. Использование общепринятых стандартизированных терминов для описания структур, выявленных при дерматоскопическом исследовании.
5. Указание названия использованного алгоритма для оценки дерматоскопической картины.
6. Информация об оборудовании и степени увеличения, примененного во время обследования.
7. Клиническое и дерматоскопическое изображение новообразования.
8. Диагноз или дифференциальный диагноз.
9. Рекомендации по дальнейшему ведению пациента.
10. Специальные рекомендации для врача-патолога в случаях, когда необходимо удаление новообразования и его дальнейшее гистологическое исследование.

Стандартизированное заключение после проведенного исследования должно выдаваться пациенту на руки, второй экземпляр хранится в лечебном учреждении.

**Принятие решения.** Определение последовательности ведения больных в зависимости от уровня выявленного по данным дерматоскопии риска развития меланомы описано Kenet и Fitzpatrick в 1994 г., пересмотрено Международной объединенной группой по изучению меланомы и представляет собой стандартизированный метод диагностики и ведения меланоцитарных образований кожи и меланомы на ранних стадиях развития. Классификация групп риска сформирована на основании банка данных, состоящего из 61 тыс. дерматоскопических обследований, среди которых 478 подтверж-

денных случаев меланомы. Выделяют 5 групп риска в соответствии с дерматоскопической картиной и клиническими симптомами пигментного образования кожи (табл. 10).

Таблица 10

**Уровень риска развития меланомы**

Уровень риска	Дерматоскопические признаки	Диагноз	Рекомендации по ведению больного
5 — очень низкий	Пигментная сетка отсутствует. Пигментные крупинки присутствуют	Меланоцитарный невус	Динамическое наблюдение
4 — низкий	Типичная пигментная сетка	Меланоцитарный невус	Динамическое наблюдение
3 — средний	Пигментная сетка с наличием атипичных участков. Смешанная структура. Наличие или отсутствие участков регресса	Диспластический невус. Меланоцитарная дисплазия	Динамическое наблюдение. Хирургическое удаление, если отмечается быстрая эволюция признаков (изучение анамнеза заболевания помогает избежать гипердиагностики меланомы)
2 — высокий	Атипичная пигментная сетка (радиальные полосы, псевдополоски и др.)	Диспластический невус. Меланома	Хирургическое удаление
1 — очень высокий	Атипичная пигментная сетка + структуры, характерные для злокачественных новообразований	Меланома	Хирургическое удаление

Имеется целый ряд протоколов и практических рекомендаций по ведению пациентов с выявленными пигментными образованиями кожи, среди которых выделяют следующие.

- Пигментные образования кожи с ОДИ > 5,45 расцениваются как меланома с вероятностью 90% и должны удаляться незамедлительно.

- Полное удаление ПОК должно быть проведено, в случае если в процессе динамического наблюдения новообразование изменило свои характеристики.
- Выявление подозрительного пигментного образования кожи с ОДИ  $> 4,75$  и  $< 5,45$  расценивается как ПОК, способное быть как конечным этапом в развитии меланоцитарного невуса, так и предшественником меланомы. Каждое такое пигментное образование должно быть удалено или в случае невозможности удаления по причине множественности или особенностей локализации должно осматриваться каждые 6 месяцев с проведением дерматоскопии.
- Подозрительное нодулярное образование никогда не должно оставляться для краткосрочного или долгосрочного наблюдения.
- В случае появления подозрительных образований или образований с нечеткой дерматоскопической картиной, которые возникли на месте предыдущих терапевтических вмешательств, показано гистологическое исследование.
- Новообразования с неопределенным диагнозом при клиническом и/или дерматоскопическом обследовании подлежат тщательному контролю в динамике или удалению.
- Пигментные новообразования с участками голубого цвета и/или участками белой регрессии, атипичные голубые невусы должны быть тщательно контролируемы в динамике или удалены.
- Все спитцоидные образования подлежат удалению в показанных случаях.
- Наличие у пациента множественных пигментных невусов (диспластические невусы Кларка) служит прямым показанием для дерматоскопического исследования. У большинства пациентов множественные невусы оказываются образованиями с низким риском малигнизации, но это возможно установить только с помощью дерматоскопии. При выявлении клинических и дерматоскопических признаков малигнизации показана биопсия.
- Меланоцитарные образования со скоплением пигментных узелков по периферии, находящиеся в активном росте, увеличивающиеся в размерах, при условии асимметрии структур подлежат тщательному контролю в динамике или удалению в показанных случаях.
- В 2–8% случаев злокачественных меланом обнаруживается истинная амеланоцитарная меланома, в которой при дерма-

тоскопии определяется недостаток меланина; у части больных меланомой имеются частично пигментированные образования кожи; описаны гипопигментированные меланомы, при которых отмечается уменьшение интенсивности окрашивания меланина на более чем 30% площади образования (вплоть до гипопигментации всего образования). Амеланоцитарная меланома не позволяет распознать большинство дерматоскопических признаков, что затрудняет диагноз. В данном случае решающее значение приобретает анализ сосудистой сети образования, имеющей характерные для меланомы изменения. При наличии амеланотических или частично пигментированных образований с наличием молочно-красных глобул или участков с атипическими сосудами (линейно располагающиеся сосуды неправильной формы с наличием или отсутствием точечных сосудов) показано гистологическое исследование.

- Изолированный пигментный или атипический себорейный кератоз подлежит тщательному контролю в динамике или удалению для исключения меланомы, «симулирующей» себорейный кератоз.
- У детей встречаются невусы, почти лишенные характерных диагностических признаков, беспигментные меланомы и невусы, что требует особого внимания при обследовании. У молодых пациентов (в возрасте до 20 лет) дерматоскопия должна предшествовать биопсии, так как в этой возрастной группе меланома и диспластические невусы встречаются редко и проведение биопсии не всегда оправданно. Различий в дерматоскопической картине пигментных образований у детей и взрослых не выявлено.
- Пигментные образования на слизистой оболочке имеют низкий риск малигнизации. При проведении дерматоскопии следует обращать внимание на окраску образования: красно-голубой цвет говорит в пользу немеланоцитарной природы новообразования, черно-коричневый — невоклеточного характера образования. В сомнительных случаях обязательна биопсия.
- Недавнее воздействие солнечных лучей на кожу может ухудшить дерматоскопическую картину. В сомнительных случаях необходимо повторить исследование через несколько недель.
- Пигментные образования ногтей сопровождаются высоким риском развития меланомы. При меланоме ногтей встреча-

ются кровоизлияния, поэтому при обнаружении участка скопления крови под ногтем следует более тщательно искать признаки малигнизации.

\*\*\*

В заключение следует отметить, что интерпретация результатов дерматоскопии требует достаточного опыта работы в данной области. Некоторые морфологические структуры (пигментная сеть, радиальные полосы, бело-голубая вуаль), особенно в случае их малых размеров и высокой плотности пигментного образования, могут быть не распознаны при дерматоскопическом обследовании. Сообщается о большой вариабельности в цветовой окраске морфологических структур. Имеет значение и профессиональный уровень наблюдателя, который зависит от частоты проведения дерматоскопии: от спорадических обследований («этап обучения») до ежедневного проведения дерматоскопии в течение ряда лет («экспертный уровень»).

Применение дерматоскопии способствует успешному выявлению «ранней меланомы», своевременному целенаправленному обследованию пациентов с пигментными новообразованиями кожи, предотвращает использование потенциально опасных манипуляций в сомнительных случаях, что является основанием более широкого внедрения данного диагностического метода в практику работы врачей-косметологов.

#### **1.1.4. Старение организма и возрастные анатомо-физиологические особенности тканей лица и шеи**

Приступая к рассмотрению анатомо-физиологических особенностей ткани лица и шеи в процессе старения, необходимо более подробно остановиться на процессе старения человеческого организма в целом. Знание дерматокосметологами основных принципов этого процесса необходимо для эффективного оказания косметологической помощи населению и, в частности, геронтокосметологической. Основными задачами косметологии являются профилактика преждевременного старения и максимально возможное устранение уже имеющихся внешних признаков этого процесса. Механизм старения универсален. Имеется сходство признаков старения — изменение гормонального статуса, поседение и облысение, помутнение хрусталика глаза, стирание зубов, накопление межклеточного коллагена, изменение структуры функционирования нейронов в определенных

участках головного мозга. Достижения современной геронтологии, изучающей проблемы старения организма человека, позволяют выделить целый ряд факторов, оказывающих существенное влияние на процесс старения.

*Роль генетических факторов.* Существует группа наследственных заболеваний, для которых ускоренное старение само по себе является основным нозологическим признаком, — прогерия детей (синдром Гетчинсона—Гилфорда) и прогерия взрослых (синдром Вернера). Наличие их, а также экспериментальные исследования показывают, что клеточное старение является результатом генетической программы, с помощью которой специфические гены ограничивают клеточную пролиферацию. При старении репарационные системы ДНК становятся более подверженными ошибкам, приводящим к усилению индукции мутаций. Накопление с возрастом таких мутаций в различных органах и тканях является основным фактором, определяющим развитие возрастной патологии, включая рак. Для аккумуляции критического количества генетических повреждений в онкогенах необходимо время, поэтому злокачественные заболевания характерны преимущественно для второй половины жизни человека.

*Теория клеточного старения Хейфлика* («предел Хейфлика»). Согласно этой теории, фибробласты человека способны делиться только ограниченное число раз (75–80 раз), после чего их способность к пролиферации исчерпывается, и в таком состоянии они способны находиться длительное время. Данное свойство получило название «клеточное старение» («предел Хейфлика»), наследуется генетически и связано с запрограммированным ингибированием митотического потенциала в процессе терминальной дифференцировки клеток.

*Апоптоз* — запрограммированная клеточная гибель. В организме апоптоз выступает как неотъемлемый компонент механизма поддержания клеточного гомеостаза. Для организма в целом «безопаснее» иметь механизм элиминации генетически поврежденных клеток, чем риск возникновения очагов неконтролируемого автономного роста. Апоптоз выступает в качестве одного из механизмов, защищающих организм от клеток, несущих генетические повреждения, предрасполагающие к злокачественному перерождению. В коже пожилых людей в большом количестве содержатся стареющие фибробласты. Хорошо известны высокая чувствительность кожи пожилых людей к канцерогенному действию ультрафиолето-

вых лучей и сниженная способность к заживлению ран. Накопление с возрастом в тканях стареющих клеток, резистентных к апоптозу, возможно, является одной из причин, приводящей в конечном счете к неоплазиям, нейродегенеративным процессам и смерти.

*Свободнорадикальная теория старения.* Суть теории состоит в том, что старение обусловлено повреждением макромолекул клеток под действием собственных свободных радикалов, которые в норме образуются в качестве побочных продуктов метаболизма в каждой клетке. Продуцируемые при этом в митохондриях клеток молекулы свободных радикалов вызывают повреждение мембран, коллагена, ДНК, хроматина, структурных белков, а также участвуют в эпигенетической регуляции экспрессии ядерных и митохондриальных генов и т.д. Подавляющее большинство токсичных радикалов кислорода нейтрализуются в организме еще до того, как успеют повредить те или иные компоненты клетки. Если бы не существовало механизма инактивации свободных радикалов, то они вызывали бы быстрое разрушение биологических структур.

К основным эндогенным факторам антиоксидантной защиты организма относятся некоторые витамины и ферменты: каталаза, глутатионпероксидаза, бета-каротин, витамин Е (альфа-токоферол), витамин С (аскорбиновая кислота), мочевиная кислота, мелатонин, хелатные агенты и фермент супероксиддисмутаза. Снижение активности антиоксидантной защиты в пожилом возрасте отражает возрастное снижение интенсивности окислительного метаболизма. Если же старение сопровождается какой-либо патологией, то активность некоторых компонентов антиоксидантной защиты не снижается или даже несколько повышается с возрастом за счет интенсификации свободнорадикальных процессов в соответствующих органах и тканях.

Доказана зависимость антиоксидантной защиты организма от состояния эндокринной системы, опосредованно через гормональную регуляцию редокс-гомеостаза (кортикотропином-кортикостероидами, тиреотропином и трийодтиронином). Антиоксидантом является и мелатонин, который не только эффективно обезвреживает наиболее токсичный радикал кислорода — гидроксильный радикал, но и нейтрализует окись азота, анион пероксинитрита, синглетный кислород. Уровень мелатонина уменьшается с возрастом. Недостаток природных антиоксидантов может быть восполнен применением синтетических антиоксидантов (структурный аналог витамина В<sub>6</sub> или хлоргидрат 2-этил-6-метил-3-оксипиридин), которые в функциональном отношении близки к природным.

*Ограничение калорийности пищи.* Одним из способов предупреждения старения являются снижение калорийности пищи. Возможным механизмом влияния диеты при этом является снижение концентрации глюкозы в крови и уменьшение неэнзиматического присоединения глюкозы к долгоживущим белкам, их окислительное повреждение свободными радикалами. Установлено, что именно общее снижение потребления калорий, а не какого-либо ингредиента пищи определяет геропротекторный эффект голодания. Такая диета стимулирует апоптоз, который элиминирует пренеопластические клетки, замедляет накопление в них мутаций, развитие возрастной патологии и возникновение новообразований. Предполагается, что в механизмах увеличения продолжительности жизни при ограничении калорийности питания основную роль играют такие факторы, как уменьшение содержания жира в теле, замедление нейроэндокринных и иммунологических возрастных сдвигов, увеличение репарации ДНК, снижение температуры тела и основного обмена, ослабление окислительного стресса, уменьшение интенсивности свободнорадикальных процессов.

*Термодинамическая теория старения.* Согласно термодинамической теории в онтогенезе эволюционные процессы протекают в направлении наибольшей «термодинамической востребованности» в соответствии с принципом наименьшего принуждения. Теория позволяет сформулировать принципы создания диет и ряда лекарственных препаратов для профилактики старения организма. Омолаживание разных тканей при изменении природы и типа пищи, медицинских и косметических средств проявляется через определенный промежуток времени. Так, существенное омолаживание жировых компонентов биотканей может проявиться уже спустя 1–2 месяца после начала изменения природы используемых в пище жиров. Заметное изменение коллагеновой ткани может наблюдаться только через несколько месяцев после введения в диету белков, содержащих повышенное количество коллагена молодых животных. Низкомолекулярные вещества (гормоны, лекарственные и косметические средства) могут проявлять омолаживающий эффект сравнительно быстро.

Значительное влияние на организм человека оказывают колебания параметров среды обитания. Особую роль при этом играют величина рН, ионная сила, температура среды и др. Положительное оздоровительное воздействие на организм человека должны иметь пищевые продукты с пониженными температурами плавления супрамолекулярных структур.

*Иммунологическая теория старения.* Многочисленные возрастные патологические процессы связаны с дефектами иммунной системы. Это дало повод к предположению, что старение иммунной системы может ограничивать продолжительность жизни. В последнее время установлено, что некоторые иммуномодуляторы, в частности пептидные препараты тимуса, могут оказывать положительное влияние на иммунные клетки в старом организме и увеличить продолжительность жизни животных.

*Элевационная теория старения.* Старение организма человека в значительной степени, если не в основном, связано со старением нейроэндокринных функций головного мозга. Так, возрастное повышение порога чувствительности гипоталамуса к регуляторным гомеостатическим сигналам приводит к возрастному включению и выключению функции репродуктивной системы в женском организме, к возрастным изменениям в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе, обеспечивающей тонический уровень глюкокортикоидных гормонов в крови, их циркадианный ритм и повышение секреции при стрессе.

Вследствие аналогичных возрастных изменений в системе метаболического гомеостаза происходят нарастание с возрастом содержания жира в теле, снижение чувствительности тканей к инсулину (предиабет) и развитие атеросклероза. Определенные возрастные периоды и состояния, в частности процесс старения и менопауза, связаны с эстрогенами. К периферическим тканям, характеризующимся повышением ароматазы (эстрогенсинтетазы) по мере старения, относятся, в том числе, жировая и мышечная. По мере старения может ослабевать влияние эпидермального фактора роста или других эндогенных ингибиторов ароматазы.

*Роль эпифиза в процессе старения.* Ведущими морфологическими образованиями, ответственными за синхронизацию циркадианных ритмов с внешним ритмом свет/темнота, являются супрахиазматические ядра гипоталамуса и эпифиз. Эпифиз — нейроэндокринный орган, находящийся в тесной связи с гипоталамусом и периферическими эндокринными железами. Получая поступающую по нервным путям от сетчатки глаза информацию об освещенности в окружающей среде, он играет важную роль в регуляции биологических ритмов организма. Свет угнетает продукцию и секрецию мелатонина. Его максимальный уровень в эпифизе и крови человека наблюдается в ночные часы, вызывая соответствующую пере-

стройку преимущественно путей метаболизма по ночному типу (пластические, строительные процессы), а минимальный уровень наблюдается в утреннее и дневное время.

При старении функция эпифиза снижается, что проявляется нарушением ритма и уровня секреции мелатонина. Изменение длительности светового дня существенно изменяет функции организма (репродуктивную, иммунную, развитие возрастной патологии), что отрицательно сказывается в конечном счете на продолжительности жизни. Весьма обнадеживающие результаты дает применение эпиталамина в клинической практике для профилактики преждевременного старения и развития возрастной патологии у человека.

В последние годы доказано, что мелатонин является одним из самых активных эндогенных антиоксидантов. Наряду с его способностью регулировать биоритмы организма мелатонин можно успешно применять с целью профилактики старения. В настоящее время рассматриваются три возможных направления поддержания циркадианной системы стареющего организма.

1. Применение экзогенного синтетического мелатонина или эпиталамина в начале темной фазы суток. Мелатонин проявляет снотворное действие и способен частично восстановить нарушенный ритм сон—бодрствование.
2. Использование яркого дневного освещения в течение периода бодрствования. Искусственное увеличение амплитуды светлотемного цикла может оказать благоприятное влияние на поддержание циркадианной системы стареющих организмов на должном уровне.
3. Поддержание ритма жизни. Более устойчивая синхронизация биоритмов отмечается у пожилых людей, живущих в группах, чем у одиноких индивидов. Особенно важно достижение полноценного ночного сна.

В зависимости от морфологических изменений кожи лица и шеи в жизни человека условно выделяют три основных периода.

1. Период возрастной эволюции (от рождения до 20—25 лет).
2. Период некоторой стабилизации возрастных изменений (от 25—30 до 40—45 лет). В этот период изменяются только волокнистые структуры кожи. На четвертом десятке жизни понижается ее эластичность.
3. Период возрастной инволюции (после 40—45 лет). Вначале медленно, а затем быстро нарастают атрофические изменения

всех структур кожи. Отмечается атрофия шиповидного, зернистого и блестящего слоев эпидермиса при нормальной толщине его рогового слоя. Роговой слой при этом приобретает рыхлое строение и в меньшей степени, чем раньше, удерживает влагу, клетки его уменьшаются в размерах, содержание пигмента увеличивается. Большие изменения претерпевает дерма, особенно ее эластические и коллагеновые волокна. Происходит это вследствие снижения в пожилом возрасте уровня эндогенных эстрогенов в организме, что в какой-то степени объясняет более ранние проявления признаков старения кожи на лице и шее у женщин, чем у мужчин.

В период старения появляются «излишки» кожи, что оказывает существенное влияние на возникновение таких признаков старения, как морщинистость кожи и возрастная деформация лица. Существуют разные мнения о природе этого явления. По мнению некоторых авторов, специфический рост кожи продолжается и после окончания формирования и роста костей лицевого черепа и износа эластических волокон. При этом оболочка тела (кожа) как бы перерастает по объему основу, которую она покрывает. Сокращаясь, «излишки» кожи ведут к деформации и огрублению черт лица, особенно на открытых участках, а также в местах интенсивной работы мимических мышц. Способствуют этому в значительной степени грубые механические, термические и химические воздействия. Другие исследователи высказывают мнение об уменьшении с возрастом митотической активности клеток эпидермального зародышевого слоя, вследствие чего уменьшается отшелушивание рогового слоя, ведущее к снижению защитной функции кожи. Дряблая, подвижная и складчатая кожа на фоне атрофических глубжележащих слоев создает при этом впечатление ее избыточности.

Вместе с деструкцией основных структур кожи изменяется биохимический состав ее аморфного межклеточного вещества, полисахаридов и белков. Так, pH кожи открытых частей тела выше, чем закрытых, в более молодом возрасте, у людей старше 60 лет кислотность кожи на открытых и закрытых частях тела выравнивается. Содержание в коже кальция, калия, магния и натрия с возрастом повышается, а кремния и серы — снижается. Уменьшается при этом число клеточных элементов, снижаются содержание воды и гидрофильность кожи, происходит ее склерозирование.

Кожа после 30–40 лет теряет свою нежность, сочность и прозрачность, становится тонкой, сухой, с более грубым рисунком и коричнево-желтоватым оттенком. Чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам с возрастом усиливается, что создает предпосылки к развитию предраковых образований и рака кожи, особенно на участках дискератоза. Старческая кожа склонна к образованию кератозов, сенильных бородавок.

В придатках кожи происходят атрофические и дистрофические изменения. Уменьшается количество потовых желез, сальные железы после гиперактивизации в зрелом возрасте в период возрастной инволюции атрофируются, при этом вначале атрофируются сальные железы, связанные с волосами. Выводные протоки атрофических сальных желез могут быть расширены и закрыты роговыми пробками. Явления эти характерны для ранних и средних периодов старения, в поздних периодах старения они встречаются редко.

После 50–60 лет, а иногда и раньше у мужчин начинается обильный рост щетинистых волос на бровях, коже ушных раковин, наружных слуховых проходов, коже преддверия носовой полости, а у женщин после 40–50 лет — в области подбородка, на щеках и губах: так называемая старческая борода нередко наблюдается у женщин в климактерическом периоде. Внешние раздражающие факторы (тепловые, химические, механические) могут способствовать усилению гипертрихоза, а иногда провоцировать его развитие.

В период возрастной инволюции наблюдается укорочение ресниц. Если в детстве и юности их длина достигает 8–12 мм, то после 60 лет она составляет 3–5 мм.

Один из внешних признаков старения — поседение, которое отмечается после 40–45 лет, но иногда и в 25–30 лет. Суть этого процесса заключается в следующем: в период анагенного цикла меланоциты мембраны матрикса волоса находятся под куполом сосочка. Дендриды меланоцитов, продвигаясь между клетками коркового и мозгового слоя волоса, отдают его клеткам зернышки пигмента. В период катагенной фазы меланоциты возвращаются в дермальную часть сосочка и после смены волоса снова отдают меланин следующему волосу. С возрастом у значительной части людей утрачивается координация между переходом волоса в катагенную фазу и отходом меланоцитов, которые задерживаются, остаются в образующихся колбах и выпадают с телогенными волосами или отходят к периферии эпи-

телиальной части сосочка. В итоге меланин в новый растущий волос не передается и наступает необратимый процесс поседения.

В пожилом возрасте наблюдается прогрессивное расширение капиллярного ложа, увеличение количества капиллярных эктазий, особенно на коже носа и щек. Увеличиваясь в размерах, они иногда перерастают в сенильные ангиомы или телеангиэктазии (моргановские пятна). У некоторых людей отмечается застойная гиперемия кожи носа. Наличие множественных расширенных сосудов в определенных случаях создает впечатление сплошной диффузной гиперемии носа, а иногда и всего лица. Нередко в пожилом возрасте наблюдаются «сенильная» пурпура и геморрагии, которые обусловлены гипертонией, атеросклерозом, а также повышенной ломкостью сосудов.

В старческой коже снижаются или отсутствуют сосудодвигательные рефлексы, кровообращение вялое, поэтому в позднем периоде старения у пациентов не бывает румянца и реакции кожи на механические раздражители в виде ее покраснения или побледнения.

В подкожно-жировом слое с возрастом отмечаются явления постепенной атрофии. Однако у некоторых людей, особенно у женщин, в 35–40 лет может быть временное увеличение объема подкожно-жировой клетчатки лица, существующее до тех пор, пока болезнь или искусственно вызванное похудание не приведет к ее гипотрофии или атрофии, оставляя вследствие этих процессов обвисшие «мешки» кожи.

В пожилом возрасте в результате снижения защитной функции кожи, обменных процессов, изменения иммунной, вегетативной и сосудистой реактивности организма отмечается более тяжелое течение псориаза, экземы, нейродермита и других дерматозов.

## **1.2. ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ ЛИЦА (МИМИКА)**

Общение без слов (невербальное) появилось раньше общения с помощью слов. Эти подчас неосознанные контакты служат и в наше время важным фактором познания другого человека. Число значений и позиций невербального общения по своему объему превышает количество терминов самого полного словаря. Независимо от содержания разговора мы вдруг начинаем испытывать к собеседнику на первый взгляд необъяснимую симпатию, говорим о первом или общем впечатлении о собеседнике, его привлекательности или возникновении непреодолимой антипатии к нему. Важным аргу-

ментом такого отношения могут быть внешний вид, поза, жестикация, мимика, модуляция голоса, тон разговора, весь комплекс так называемых паралингвистических эффектов. Нередко для первого впечатления достаточно бывает просто «взаимного» поведения — лицом к лицу с мимолетным осмотром с головы до ног, как некогда у приматов. Но все же на первый план в суждении о человеке выступают его лицо и глаза. Часто говорят, что глаза человека — это зеркало души, они подобны солнцу, а морщинки вокруг них — это лучи времени. Однако в большей степени зеркалом души является лицо: выражение глаз — только звено мимики.

Лицо человека дает более полную, чем глаза, характеристику психического и физического состояния. Особое внимание привлекает мимика как своеобразное выражение духовного облика личности, облегчающая понимание людьми друг друга. Так, великий естествоиспытатель Ч. Дарвин отмечал, что сложная игра мимических мышц отражает психическое состояние субъекта красноречивее слов. Лицо человека волнует наблюдательных людей как орган экспрессии, мимики, где независимо от воли субъекта в большинстве случаев воплощаются психомоторные реакции. Умеющий «читать» лицо приобретает способность лучше изучить окружающих его людей. Эта способность может оказать неоценимую услугу специалистам, занимающимся косметическим оформлением лица. Коррекция мимики стала серьезной задачей хирургии и косметологии.

Мимика как искусство выражать чувства и мысли движениями мускулов лица и соответствующими жестами описана в специальной литературе. Мимика формируется в процессе жизни. Так, у ребенка мимика выражает естественные реакции на внешние и внутренние мотивы. Мимика взрослых утрачивает свою естественность и представляет собой продукт подражания, воспитания, заимствования. Лицо человека становится при этом лишь иллюстрацией личности, ее внешним и не всегда правдивым отображением. Наедине человек не думает о мимике. Нюансы мимики формируются и развиваются в общении с окружающими, в сопереживании ситуаций на глазах у случайных людей, в поисках средств усиления эмоциональности и интеллектуального эффекта.

**ОСОБЕННОСТИ ЛИЦА И МИМИКИ.** Анализируют по следующим признакам: 1) антропологическим (расовые, национальные, этнические, конституциональные); 2) возрастным; 3) половым; 4) косметическим (продиктованы религией, ритуалами, модой); 5) социальным (в том числе семейные, профессиональные).

При изучении законов мимики следует учитывать конституциональные отличия лица. Уже беглое знакомство с различными типами лиц дает исходные ориентиры. Представители холерического темперамента с избыточной жестикуляцией даже в обычном разговоре приводят в движение кожу лба, щек, брови, губы. Флегматики же, автоматически сдерживающие свои эмоции, мало тренируют лицевые мышцы. Но в реальной жизни нет четкого разделения людей на холериков, сангвиников, флегматиков и меланхоликов. Как правило, это динамические стереотипы с одним из доминирующих типов высшей нервной деятельности. Тем не менее попытки классифицировать разнообразие индивидуальных вариантов конституциональных особенностей лица представляют определенный интерес, хотя и являются не бесспорными. Так, признаки выражения лиц с несхожим конституциональным статусом, основанные на фатальности эндокринного статуса организма человека, позволили выделить два завершенных типа лица: гипофизарно-адреналовый и тиреоидный — и два переходных. Специфические признаки лица, характеризующие представителей каждого типа, представлены в табл. 11.

В настоящее время оценка значения конституциональных типов лица довольно противоречива. С одной стороны, поскольку они связаны со степенью развития мышечной и скелетной основы, то конституциональные типы наследуются. С другой — генотипические задатки не предопределяют характера человека, они лишь способствуют развитию личности.

На формирование мимики влияют воспитание, окружающая среда, заболевания, аномалии развития в связи с трудовой деятельностью человека. Ненаследственный характер формирования мимики подтверждается примером поведения представителей аристократических кругов, где амимия считается правилом хорошего тона, артистов и военных, обязанных управлять своими эмоциями. У людей, страдающих близорукостью, обычно наблюдается растерянный взгляд, а у слепых — характерная сглаженность лобной мимики и типично напряженное положение головы, поворот ее в сторону источника звуков. Глухота придает лицу выражение настороженности и напряженности при наблюдении за движением губ собеседника. Врожденная немота вынуждает прибегать к языку мимики и жестов. Аномалии развития приводят часто к грубому нарушению выражения лица и его мимики. Длительное поддержание соответствующего выражения лица у представителей ряда профес-

Конституциональные типы лица

Варианты конституциональных типов лица	Характеристика отдельных зон лица			
	лоб	глаза	нос	рот
1. Моторный 1.1. Высший моторный тип (типофизарно-адреналовый)	Лоб пологий, составляет примерно $\frac{1}{3}$ высоты лица, широкие плоские виски, хорошо мускулированные брови	Глаза глубоко посажены, средние по величине. Верхние веки достигают краев радужной оболочки, а нижние — зрачка. Глаза открытые, блестящие, быстрый проникающий взгляд	Нос выступающий с широкой спинкой по всей длине	Рот необычайно широкий, верхняя губа несколько тоньше нижней, губы не выступают над уровнем лица. Экспрессивная мимика. Близость лица обусловлена развитыми мышцами. Подбородок мускулистый, округлый
1.2. Промежуточный моторный тип	Лицо угловатое. Лоб пологий, средней высоты Виски плоские	Брови выступающие, имеется валик. Глаза глубоко посажены, настороженные. Веки прикрывают участки радужной оболочки, отмечается кажущаяся узость глазной щели	Нос выступающий с узкой спинкой	Губы сомкнуты неплотно, верхняя губа тоньше нижней. Подбородок мускулистый либо нерезко контурированный
1.3. Низший моторный тип	Лицо угловатое Лоб низкий, скошенными надбровьями	Глаза узкие, запавшие, взгляд невыразительный	Нос выступающий с узкой спинкой и толстыми плоскими ноздрями	Рот неплотно сомкнутый с полными губами, мало подвижный

Характеристика отдельных зон лица				
Варианты конституциональных типов лица	лоб	глаза	нос	рот
<p>2. Сенсорный</p> <p>2.1. Высший сенсорный (чувствительный) тип (тиреоидный)</p>	<p>Лоб почти вертикальный, составляет <math>\frac{1}{3}</math> высоты лица, слегка выпуклый, кверху выступает больше. Виски незапавшие. Брови тонкие, слегка дугообразно изогнуты</p>	<p>Глаза большие, широко раскрытые. Верхнее веко опускается до радужной оболочке, ниже — приближается к ней. Взгляд ясный, экспрессивный</p>	<p>Нос составляет <math>\frac{1}{3}</math> высоты лица, прямой или выпуклый с широкой спинкой</p>	<p>Рот гармоничный, подвижный. Сомкнутые губы. Красная кайма губ выражена. Типичный, соразмерный с другими частями лица округлый подбородок</p>
<p>2.2. Промежуточный сенсорный тип</p>	<p>Лицо овальное. Лоб выпуклый, почти вертикальный, составляет около <math>\frac{1}{3}</math> высоты лица. Виски плоские</p>	<p>Брови не выступают, дугообразные. Глаза большие, виден ободок склеры между радужной оболочкой и нижним веком. Взгляд живой, очень выразительный</p>	<p>Нос вздернутый или курносый</p>	<p>Рот выразительный, губы сомкнуты. Подбородок по форме ближе к округлому</p>
<p>2.3. Низший сенсорный тип</p>	<p>Лицо округлое, пухлые щеки. Лоб короткий, почти вертикальный, меньше <math>\frac{1}{3}</math> высоты лица</p>	<p>Глаза небольшие, выпуклые, без живости и блеска, склера видна по окружности радужной оболочке</p>	<p>Нос короткий и курносый. Ноздри широкие</p>	<p>Рот сомкнутый, губы толстые</p>

сий вырабатывает профессиональную мимику: в частности, для лица врача характерен типичный мимический признак — подчеркнутая профессиональная серьезность, обусловленная сопричастностью к страданиям людей.

Отражением внутреннего состояния человека является его деятельность — синтез ума и эмоций. Эмоциональная сфера также неотделима от человека, как и сознание. Противоборство между чувствами и разумом, между мозгом и сердцем постоянно выражается на лице. Все, что происходит с человеком на протяжении жизни, оказывает влияние на его организм в целом и на лицо в частности. Образно говоря, лицо — это миниатюрная сцена, на которой разыгрываются все события индивидуальной жизни человека от рождения до смерти. Картина жизни полиморфна, и мимика людей бывает обманчива. В обычной жизни произвольная мимика перемежается с искусственной. Обычная (стихийная) мимика — привилегия детей и больных: она подсознательна. Ее начала находятся внутри субъекта. Искусственная же мимика направлена вовне. Она не отражает в большинстве случаев истинного переживания, а является чаще способом воздействия на окружающих — преодолеть противоречие между кажущимся и сущностью можно лишь путем отказа принимать кажущееся за действительное, что не всегда удается ввиду отсутствия надежных критериев достоверности познания мимики.

Впечатления от мимики в какой-то мере корректируются интуицией, воплощающей жизненный опыт, и искусством предвидения. Искусство точного определения различий экспрессий лица невозможно без тренировки зрительной памяти. Знание мимики характеризует способности врача. По характеру мимики, по произвольным движениям мышц лица могут определяться физическое и психическое состояние, интеллектуальный уровень пациента. При этом, однако, следует помнить, что и мимика врача и его поведение также находятся под контролем пациента. Мимику можно анализировать в общем и раздельно (по различным отделам лица). В большинстве случаев принято характеризовать мимику по верхнему и нижнему отделам лица.

**ВЕРХНЯЯ ПОЛОВИНА ЛИЦА.** Анализ деятельности мышц верхней половины лица необходимо проводить с учетом главного звена — глаз. При этом имеются в виду не только глазные яблоки, но и веки, ресницы, брови, активно участвующие в формировании мимики верхней половины лица. Выразительность мимики области

глаз обуславливается сокращением трех главных мышц: лобного брюшка затылочно-лобной мышцы, верхней части круговой мышцы глаза и мышцы, сморщивающей брови. Благодаря работе этих мышц обеспечивается зажмуривание глаз, их открывание, моделирование положения бровей и век. При этом выражаются различные эмоции: от сильной воли до растерянности. Особого анализа при этом заслуживают эмоция внимания и эмоциональная настроенность. Опущенные вниз наружные углы глаз и концы бровей выражают грусть, поднятые вверх придают лицу выражение радости. Напряженность мышц лица, фиксация взгляда и сдвинутость бровей в сторону переносицы указывают на сосредоточенность и волю. Если же брови приподняты и сближены, а поперечные морщины на лбу соединились с продольными в форме греческой буквы омега, то с уверенностью можно говорить о чувстве скорби. Движением глаз можно передать удовольствие, горе, ярость, симпатию, принуждение. По характеру взгляда можно судить о намерениях собеседника, уровне отношений. Глазами можно выразить согласие, запрет, разрешение, поощрение.

Анализ выражения глаз учитывает их величину, направление взгляда, состояние век, складок вокруг глаз, положение бровей. Так, в спокойной обстановке приподнятые брови, горизонтальные морщины на лбу и широко раскрытые глаза придают лицу удивленное выражение. Выщипывая брови с целью изменения их формы, но оставляя нетронутой медиальную их часть, женщины, следуя моде, и не предполагают, что придают лицу выражение любознательности, интереса к собеседнику, концентрированного внимания. Сведение бровей указывает на погруженность в размышления. Фиксированный сосредоточенный взгляд говорит о пристальном внимании и анализе происходящего. Блуждающий взгляд свидетельствует о нетерпении, разочаровании, равнодушии, а также отмечается у людей, которых не интересует суть вопроса. «Бегающие» глаза заставляют предполагать эмоциональную неуравновешенность, неподготовленность к логическому мышлению. Живой взгляд, игра мимических мышц (с преобладанием мимики радости) в сочетании с хорошим тонусом мускулатуры тела и свежестью, оригинальностью ума являются, как правило, признаком здоровья и жизнерадостности. У людей уставших взгляд тяжелый, вялый. Он то обращен вдаль, то вниз, брови сведены, на лбу образуются вертикальные складки. Расширенные зрачки, напряженные веки в сочетании с растяжением крыльев носа и сжатием челюстей говорят о сильном возбуждении. На-

правление взгляда зависит от сокращения мышц глазного яблока. Сокращение верхней прямой мышцы глаза приводит к появлению выражения гордости, смирения, удивления, а сокращение нижней прямой мышцы глаза обуславливает выражение печали, стыда, угнетения. Сокращение наружной прямой мышцы глаза вызывает появление мимики презрения: взор отводится в сторону. При сокращении медиальной прямой мышцы глаза на лице формируется выражение вожделения.

В выражение эмоций включается весь мимический ансамбль лица. Так, естественная улыбка на лице человека сопровождается одновременным отражением состояния удовлетворения, радости и восторга в других чертах лица. В композиции лица человека заложен принцип корреляции архитектурных блоков: большие глаза, как правило, сочетаются с уменьшенной высотой лба, суженным переносьем, с более диффузной радиальностью мышц, направляющихся сверху к верхней губе и углу рта.

Направление взгляда во время общения людей нередко отражает субординацию, социальные коллизии и возрастные неравенства. Зависимые от собеседника люди нередко прячут свой взгляд, у женщин больше, чем у мужчин, выражена способность в одинаковых обстоятельствах не отводить взгляд от собеседника. Следует учитывать этнические и национальные особенности поведения, играющие важную роль в процессе общения. У многих народов пристальное разглядывание незнакомого человека считается неприличным.

Величина глазной щели зависит от сокращения или расслабления мышц век и от тонуса мышц лба. Отмечается колебание расстояния от линии бровей до середины глазной щели: при опущенных бровях оно меньше, верхняя половина лица при этом выражает грусть; при приподнятых бровях расстояние больше, взгляд открытый или удивленный. «Ясные» глаза, когда зрачки несколько расширены при раскрытой глазной щели, присущи открытым людям. Людей с прищуренными глазами воспринимают как скрытных. Это, однако, не относится к людям, маскирующим близорукость или склонным к юмору, а также к непринужденному лукавству. Своеобразное «сияние» открытых глаз обычно выражает радостные чувства.

**НИЖНЯЯ ПОЛОВИНА ЛИЦА.** Главное место по выразительности как компонент мимического ансамбля нижней части лица занимает рот. С конфигурацией рта, положением челюстей, напряжением губ связаны многие проявления характера и чувств. Счита-

ют, что люди с плотно сомкнутыми губами, с подтянутой кверху нижней губой обладают волевым характером. Жевательные мышцы, от которых зависит плотное смыкание челюстей, играют ведущую роль в формировании мимики. Ослабление тонуса жевательных мышц ведет к отвисанию нижней челюсти, непроизвольному открытию рта, что свойственно пациентам с нарушенной психикой, страдающим алкоголизмом. Подобная мимика может быть также у людей, увлеченных азартным зрелищем, когда происходит торможение волевых импульсов.

Выделяют два обобщающих оттенка мимики, о которых легко судить по выражению ансамбля рта: мимика страдания и мимика удовольствия. *В мимике страдания* выражение глаз сочетается с положением рта (искривление губ, незакрытый рот, дрожание нижней челюсти). Различают несколько степеней выражения печали средствами мимики. При легкой степени (грустное настроение) тонус мышц лица снижен, взгляд рассеянный или на чем-то сосредоточен. Губы при этом сомкнуты, углы рта умеренно опущены. В случае горя описанная картина усугубляется: зубы стиснуты, взгляд опущен, подбородок напряжен. Резко выделена нососечная складка. При плаче углы рта оттягиваются книзу, верхняя губа приподнимается, нижняя челюсть может отвисать, глаза замуриваются, секретизируется избыток слез. Душевная боль может сопровождаться плачем и всхлипыванием. С мимикой страдания тесно связана мимика телесной боли, которая также имеет несколько оттенков. Так, при внезапной физической боли отмечается напряженное положение головы. Брови сведены и могут быть подняты, глаза рефлекторно зажмурены. Зубы стиснуты, кожа подбородка натянута. Углы рта и верхняя губа резко подняты кверху. Постоянная боль как неукротимое страдание накладывает отпечаток на лицо больного: как бы остановившийся взор, расширенные зрачки, обострившиеся черты лица. Это состояние сочетается с эмоцией страха. Верхнее веко при этом приподнято, нос заострен, мимика ротового ансамбля сглажена, кожа лица бледная. Человек словно прислушивается к тому, что происходит в его организме.

*При мимике удовольствия* углы рта подняты, на лице улыбка, круговые мышцы глаз напряжены (мышцы приветливости), щеки округлены, ноздри расширены, глаза с блеском. Наиболее ярко это состояние проявляется в мимике радости, кульминационная фаза которой — смех. В моделировании улыбки участвуют 14 мышц средней

зоны лица. Различают улыбку при закрытом рте, и тогда она кажется искусственной. При открытом рте кожа лица собирается в складки, углубляется носогубная складка, а у некоторых людей появляются и ямочки на щеках — формируется улыбка. При переходе улыбки в смех глазная щель суживается в еще большей степени, кожа лба растягивается, морщины на лбу расправляются. Углы рта еще больше поднимаются вверх. Нижняя челюсть опускается в значительной степени. Натяжение губ ведет к обнажению зубов. При смехе в движение вовлекаются практически все мышцы лица. Улыбка и смех, как и другие пассажи мимики лица, могут быть естественными и искусственными. Все они служат для выражения психического состояния личности. Принято различать: а) истинно непроизвольную улыбку и смех; б) непроизвольную улыбку, демонстративный смех; в) непроизвольные, но контролируемые улыбку и смех. Естественная мимика гораздо богаче, разнообразнее, тоньше, чем контролируемая. Исследователи мимики изучали вопрос о возможности воспроизведения выражения лица при помощи приемов актерского мастерства. Установлено, что даже высококвалифицированным артистам не удалось превзойти природу. Интересно отметить, что если эмоции вызывают различные мимические реакции, то вследствие обратной связи человек может себя заставить воспроизвести отражение какой-либо эмоции. Это положение пытались реализовать в теории эмоций Джеймса—Ланге, согласно которой можно улучшить настроение, отразив на лице радость, веселье. Оказалось, однако, что мимические мышцы при такой произвольной тренировке создают обратную афферентацию.

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИМИКИ ЖЕНСКОГО ЛИЦА.** Лицо женщины несет отпечаток социальных факторов, особого положения ее в обществе. Женщина более, чем мужчина, проникнута знанием зреющей жизни и является естественным соединительным звеном поколений, объединенных в семье. Оценка красоты женского лица зависит во многом от этнических критериев, а также от моды. Последнее приводит к тому, что даже самые красивые лица не выдерживают соперничества с «модным» лицом. В оценке красоты принимают во внимание не только естественную привлекательностью, но и искусство применения косметических средств, обеспечивающих выразительность глаз, коррекцию линии глаз и губ, прическу. Чрезмерное применение косметических средств, стремление подогнать параметры лица под стандартную моду часто

приводят к потере индивидуальности, самобытности и неповторимого обаяния лица.

Лицо у женщины более овальное, чем у мужчины. Лоб в большинстве случаев вертикальный, а не покатый, как у мужчин. Глазные орбиты относительно большие, кости лицевого отдела черепа более тонкие, пропорционально меньшего размера. Надбровные валики, выступающие части черепа (скуловые кости, подбородок, сосцевидные отростки) не выражены. Мимические мышцы проявляются менее отчетливо, рельеф лица сглажен по сравнению с мужским. Глаза у женщин, как правило, большие, верхнее веко изящно очерчено, несколько прикрывает роговицу. Углы глаз отчетливо выражены. Брови высоко расположены, тонкие, расстояние между ними кажется большим, чем у мужчин. Ресницы более тонкие и длинные. Расстояние между линией волос и бровями у женщин уже, чем у мужчин, что создает впечатление отвислого лба, хотя и скрадывает его высоту. Размеры носа обычно у женщин уступают таковым у мужчин, рот гармоничный в лицевом ансамбле, челюсти развиты слабее, подбородок закругленный. Гармоническое сочетание красоты физической и духовной позволяет судить об истинной красоте человека вообще и лица женщины в частности. Применяя косметику, лишь частично можно сделать лицо привлекательней. Никакие средства не в состоянии передать прелесть лица человека одухотворенного.

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИМИКИ ЛИЦА У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА.** Отмечены два различных типа проявления старости. Одни люди слабеют, становятся немощными, больными, снижается их интеллект, они теряют внешнюю привлекательность, не уделяют должного внимания своей внешности. Другие, не останавливающиеся в своем развитии, приобретают черты людей, умудренных жизненным опытом, деятельных, трезвых в суждениях, без признаков умственной и моральной деградации. Внешне они опрятны, по-своему красивы. Морщины и седина являются как бы отражением жизненной мудрости. По всей вероятности, это проявление естественной эволюции, когда человеческая душа достигает высшей точки развития.

Тем не менее, время оставляет свой след на лице у людей пожилого и старческого возраста. Вялая, мелкоморщинистая или свисающая складками кожа с выраженными носогубными и щечно-подбородочными складками; нарушенная линия овала нижней части

лица, отвисшие щеки; мелкие вертикальные морщины на подбородке; жирный или обвисший (после похудения) «мешок» в подбородочной и подчелюстной областях; морщины век, околушной и заушной области; горизонтальные и вертикальные морщины лба; опущенные надбровные дуги; нависающие складки вялой кожи верхних век; морщины нижних век и «мешки» под глазами; морщины у наружных углов глаз — «гусиные лапки»; как бы запавшие в орбиты глаза, тусклый их блеск, утраченная яркость радужной оболочки; радиальные и вертикальные морщины вокруг рта; поперечные и вертикальные морщины на переносице и радиальные на боковых сторонах носа — вот основные проявления старения лица.

На скорость наступления возрастных изменений оказывают существенное влияние конституциональные особенности индивидуума, состояние его здоровья. Зрелый возраст обычно характеризуется наступлением равновесия в проявлении мимических реакций. В дальнейшем физиологические потенции мимической мускулатуры снижаются, новые оттенки экспрессии, как правило, лишены яркости. Внешние раздражители воспринимаются в большей степени умом и в меньшей — чувствами. Пожилые люди сдержанно выражают свои эмоции, однако с возрастом их мимика становится непосредственнее. Диапазон экспрессий при этом укорачивается, выразительность их бледнеет, но желание проявить свои чувства и намерения возрастает.

Лабиринт морщин, как и дерматоглифика, неповторим: в одних случаях их расположение говорит о доброте, приветливости, ласке, в других — о злобе, скарденности, жестокости.

### **1.3. СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Косметике принадлежит общественно-коммуникативная функция. Ситуации, когда не учитываются медицинские аспекты проблемы, способствуют формированию диаметрально противоположных взглядов на достигаемый косметикой эффект: с одной стороны, появляется предвзятое отношение обывателей и врачей к косметике, и с другой — необоснованные иллюзии в отношении возможностей косметологии в процессе ухода за кожей.

Опыт показывает, что создание хорошего косметического средства, испытание его эффективности во многом проблематичнее,

чем проверка эффективности лекарственных средств. Это связано, в частности, с тем, что к косметическим средствам предъявляют ряд дополнительных требований, которые для лекарственных препаратов, применяемых в дерматологии (при наружном лечении), не имеют принципиального значения (внешний вид, запах и др.). Отсутствуют достаточно объективные критерии оценки эффективности косметических средств. Несмотря на то что косметические средства во всех развитых странах тщательно исследуют на потенциальные аллергены и возможные источники первичного раздражения, имеют место случаи их индивидуальной непереносимости. Отмечают частные случаи неверного выбора косметических средств для данного типа кожи, что приводит к осложнениям при их применении.

Многие фирмы — производители косметических средств соблюдают коммерческую тайну, не указывают все компоненты косметической продукции, а рекламируют лишь ее эффективность. Это ставит в затруднительное положение потребителей и врачей, если возникают осложнения при применении косметических средств. Указанные и другие факторы требуют определенной объективизации при использовании косметических средств (классификация, состав и др.), в том числе и их критической оценки.

С точки зрения практики классификация косметических средств наиболее целесообразна по принципу их применения. Вот один из вариантов классификации косметических средств.

1. Гигиенические косметические средства:

- для умывания, мытья и очистки кожи (вода, мыло, лосьоны, косметическое молочко, кремы, масла, тонирующие добавки для ванн, шампуни для волос, зубные пасты);
- с антисептическим и дезодорирующим действием для интимной косметики;
- для тела (лосьоны для макияжа и тонирующие масла, кремы, пудра);
- от загара (защитные).

2. Специальные средства для ухода за кожей лица:

- защитного характера;
- регенеративные тонирующие (в том числе маски).

3. Специальные средства для ухода за кожей рук и ногтями:

- защитные;
- регенеративные.

4. Средства декоративной косметики:

- для маскировки дефектов внешности, создания цветовых эффектов на коже и ногтях;
- отбеливающие;
- для ухода за кожей ног, депиляции.

5. Средства для ухода за волосами.

6. Духи и одеколоны.

Врачу необходимо знать основные свойства наиболее распространенных косметических средств.

**ВОДА** — наиболее распространенное средство для очистки кожи. Однако в качестве косметического средства у нее есть ряд недостатков. Она имеет плохую проникающую способность и не обладает эмульгирующим свойством, что снижает ее очищающее действие. Кроме того, жесткая вода во время мытья с мылом способствует образованию путем соединения солей с некоторыми компонентами мыла нерастворимых частиц, раздражающих кожу. Существует несколько способов устранения жесткости воды:

- кипячение в течение часа с последующим отстаиванием на протяжении 6 часов;
- добавление к одному литру воды половины чайной ложки буры или четверти чайной ложки пищевой соды, или половины стакана глицерина;
- добавление к одному стакану воды двух столовых ложек сока огурцов или яблок, или квашеной капусты, или помидоров. Можно также смешать указанное количество воды с двумя ложками туалетного уксуса или молока;
- дистиллирование (лучший из предложенных методов).

**СПИРТЫ.** В косметологии применяют:

- этиловый спирт 65% — как растворитель и дезинфицирующее средство. 96% спирт вызывает в определенных условиях коагуляцию кожных протеинов, что может явиться причиной воспаления и шелушения кожи;
- глицерин; он обладает высокой гигроскопичностью и способствует увлажнению кожи. Не оказывает токсического и раздражающего действия. Для смягчения кожи рук используют разведенный водой глицерин (40% воды).

**МЫЛА.** Твердые мыла все еще находят широкое применение ввиду удобной формы и хороших моющих качеств. Качество их зависит от содержания жирных кислот (хорошие сорта содержат их до 80%). Одним из недостатков является образование в жесткой воде так называемого нерастворимого кальциевого мыла, оказывающего повреждающее действие на кожу, особенно лица;

- жидкие мыла содержат в своем составе поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые значительно расширяют возможности введения в их состав антисептиков, серосодержащие и другие активно действующие вещества. При этом отмечается значительно меньшее их раздражающее влияние на кожу, чем при применении твердых мыл, за счет хорошей способности связывать кальциевое мыло;
- специальные мыла представляют собой твердые мыла со специальными добавками (табл. 12).

Таблица 12

**Состав специального мыла**

Название	Активные компоненты
Против веснушек	2,5% цинкофенолсульфоната, 3% серы, 3–4% висмута оксихлорида 2–3% ртутьамидохлорида
Карболовое	1% фенола
Бензойное	2% смолистого бензойного вещества
Йодосерное	1–2% йодида калия и 2–3% серы
Ромашковое	1–2% экстракта ромашки, иногда с добавлением азулена
Миндальное	2–4% мелкоистолченной кожуры миндаля
Лецитиновое	Лецитин растительного происхождения
Ихтиоловое	2–5% ихтиола
Дезодорирующее	С добавками 1–2% гексахлорофила

Для косметики особое значение имеют дезодорирующие мыла, а остальные специальные мыла важны для медицинских целей. Не-

обходимо помнить, что специальные лечебные добавки довольно быстро теряют активность в щелочной среде мыла и действие их на кожу при длительном хранении минимальное.

Синтетические мыла изготавливают на основе синтетических тензидов, они сохраняют моющие свойства в жесткой и морской воде. При пользовании ими исключается раздражение кожи кристалликами кальциевых и магниевых сортов мыла, эффективность использования лечебных добавок в них более высокая. Однако при применении этих сортов мыл происходит более интенсивное обезжиривание кожи, что в связи с длительным использованием неблагоприятно сказывается на ее состоянии.

**ЛОСЬОНЫ** (туалетная вода). Основное действующее начало лосьонов — вода с добавлением этилового спирта (20–40%). В качестве добавок вводят такие вещества:

- средства, смягчающие кожу: глицерин, гликоль и сорбитовый сироп;
- добавку антисептического характера: салициловая и бензойная кислоты;
- вяжущие: экстракты растений с умеренным вяжущим действием;
- дерматотропные вещества: азулен, аллантон, витамины;
- парфюмерные масла;
- буру для придания лосьону щелочного характера;
- апельсиновую или розовую воду.

Лосьоны — очищающие и освежающие средства для кожи лица.

Изменяя основу лосьонов и компоненты добавок, относительно легко получают средства по уходу за различными типами кожи лица.

Спиртовые лосьоны показаны при нормальной и жирной коже. При этом лосьоны, предназначенные для нормальной кожи, должны содержать 8–15% спирта, для сухой — 4–6%, для жирной — 15–20%.

При сухой коже использовать спиртовые лосьоны без консультации врача нежелательно. Лучше применять в данном случае тонирующие жидкости, в состав которых входит сухое натуральное виноградное вино, а не спирт.

Кислые лосьоны обладают хорошим тонирующим свойством и показаны при нормальном и особенно жирном типах кожи. Их используют после умывания с целью сужения пор. Они обладают также легким отбеливающим свойством. Лосьоны, содержащие экс-

тракты или настойки лекарственных растений, показаны при любом типе кожи с учетом содержания в них спиртосодержащих веществ и механизма действия лекарственных растений.

**КРЕМЫ.** Косметические кремы являются эмульсией, состоящей из двух несмешивающихся жидких фаз типа «масло в воде» или «вода в масле». В качестве эмульгатора в первом случае используют эмульсионные воски, во втором — пентол. В зависимости от назначения кремов в их состав вводят биологически активные вещества, консерванты, отдушки. Под понятием «масло», как правило, имеют в виду так называемую жировую основу, в состав которой могут входить разнообразные вещества. От качества основы в значительной мере зависит эффективность применения кремов.

Безводные масла в косметике представлены *парафиновыми маслами*, которые могут быть в виде вазелинового масла, маловязкого или вязкого парафиновых масел.

Благодаря своим нейтральным качествам (не имеют запаха, вкуса, слабо вступают в реакции, не горкнут), парафиновые масла широко применяют в косметологии и дерматологии. Они практически не обладают проникающим действием в кожу. Это их свойство используют в таких косметических препаратах, как массажные масла, кремы-подложки, гидрофобные кремы и др. К отрицательным качествам парафиновых масел относятся:

- закупорка потовых желез и волосяных фолликулов, приводящая к нарушению потоотделения и функции сальных желез. Применение эффективных моющих средств частично может предупредить эти осложнения;
- развитие вазелинового дерматоза при длительном применении, нарушение кератинизации волосяных луковиц, канцерогенное действие при использовании плохо очищенных парафинов. В зависимости от способности к высыханию, что, в свою очередь, зависит от содержания в них ненасыщенных жирных кислот, растительные масла делятся на три основные группы. Невысыхающие масла — оливковое и арахисовое. Полувысыхающие масла — подсолнечное, конопляное, соевое и рапсовое. Высыхающие масла — льняное и кунжутное.

Чем выше содержание жирных кислот в масле, тем оно качественнее. Высыхающие масла в косметике применяют редко.

*Растительные жиры* состоят из смеси насыщенных жирных кислот, содержание последних определяет их качество. Высококаче-

ственные жиры имеют в своем составе 45–55% насыщенных жирных кислот.

*Животные жиры* получают из морских и сухопутных животных. Качество жиров зависит от содержания ненасыщенных жирных кислот. Более высокое их содержание — у жиров морских животных. К этим жирам относятся спермацет, рыбий жир, ворвань.

Масла и жиры растительного и животного происхождения нерастворимы в воде, однако наличие в их составе сложных эфиров делает их более совместимыми с кожными жирами и обнаруживает некоторую склонность к растворению. Проникающая способность в наибольшей степени отмечается у арахисового масла, затем последовательно у оливкового, масла из зародышей семян пшеницы, конопляного, касторового. Раздражающее воздействие на кожу указанных масел изменяется примерно в такой же последовательности и зависит от степени и скорости прогоркания. Некоторые масла и жиры растительного и животного происхождения имеют в своем составе биологически активные вещества. Их особенно много в масле авокадо, масле из зародышей семян пшеницы, черепаховом масле, рыбьем жире.

*Кремы для жирной кожи* представляют собой эмульсии типа «масло в воде» (жидкие эмульсионные кремы).

*Кремы для сухой кожи* являются эмульсиями типа «вода в масле» (жировые кремы).

Путем грамотного подбора основы и введения в ее состав различных добавок возможно приготовление кремов с многообразной направленностью воздействия на кожу с учетом ее типа.

*Очищающие кремы* успешно применяют прежде всего для очистки кожи лица от остатков косметики (пудры, румян, грима, туши) и в случае непереносимости других методов очищения.

*Гидратирующие (увлажняющие) кремы* препятствуют обезвоживанию кожи, что имеет большое значение для профилактики ее старения. С возрастом или при других определенных условиях кожа теряет больше влаги, чем она способна получить ее из жидкостей организма. Гидратирующие кремы с помощью гидроактивных веществ предохраняют кожу от потери жидкости, придают ей свежий вид, делают менее сухой. Вместе с тем со временем этот эффект ослабевает, крем приходится наносить все чаще.

*Питательные кремы* содержат в своем составе различные биологически активные вещества (витамины, ферменты, вытяжку из плаценты, коллаген и др.). В отношении эффекта применения этих кремов в настоящее время существуют противоречивые мнения

специалистов. Ферменты в составе кремов, быстро разлагаясь, теряют свою биологическую активность. Выраженное положительное влияние большинства биологически активных веществ в составе кремов на здоровую стареющую кожу, где применение их наиболее часто, научно не установлено. Положительный эффект в ряде случаев может быть приписан за счет благоприятного воздействия на кожу основы питательного крема.

*Гормональные кремы*, используемые для ухода за кожей, содержат незначительное количество эстрогена и прогестерона. Использование их улучшает кровообращение и в какой-то мере подавляет функцию сальных желез. Не рекомендуется применение гормональных кремов женщинам моложе 30 лет. Следует отметить, что использование гормонов в косметических препаратах еще недостаточно изучено, а имеющиеся результаты исследований не являются основанием для их широкого распространения.

*Защитные кремы* предназначены для защиты кожи от неблагоприятных воздействий внешней среды.

*Светозащитные кремы* играют значительную роль в профилактике различных патологических процессов в коже. Однако они должны обеспечивать оздоровительное действие солнечных лучей на организм человека и образование равномерного загара. Этого можно достигнуть несколькими способами:

- нанесением на кожные покровы защитного слоя, который отражает или поглощает ультрафиолетовые лучи;
- применением биологически активных веществ, препятствующих возникновению воспалительных процессов в коже и обеспечивающих ее равномерную пигментацию;
- использованием препаратов, объединяющих светозащитный эффект с искусственным окрашиванием кожи для усиления естественной защитной ее функции;
- применением химических веществ, поглощающих ультрафиолетовые лучи среднего диапазона (280–320 нм) и пропускающих ультрафиолетовые лучи высшего диапазона, не оказывающие вредного влияния на кожу.

Перечисленные механизмы фотопротекции лежат в основе действия светозащитных препаратов.

Из светозащитных средств, входящих в состав кремов, широкое применение получили окись цинка, сложные эфиры парааминобензойной, салициловой и коричной кислот, салол, танин, хинин, светозащитные масла (парафиновое, кунжутное).

*Защитные кремы от химических воздействий* предусматривают защиту кожи от водных растворов моющих и промышленных средств. Основными активными веществами в кремах, защищающих от водных растворов, являются углеводороды и силиконовые масла. Лучшими считаются силиконовые масла, обладающие хорошими водоотталкивающими свойствами. В отличие от углеводородов они не образуют поверхностную пленку, и отсутствие жирного или клеящего эффекта делают их пригодными для широкого применения.

Активными компонентами в кремах, защищающих кожу от органических растворителей, являются пленкообразователи, в состав которых входят желатин, эфирцеллюлоза, поливиниловый спирт, альгинаты, полиакрилат.

*Защитные кремы от механических воздействий* на кожу включают в себя вещества, действующие по принципу водоотталкивания (масла, жиры) или водопоглощения (пудры). Задача их — оказание смягчающего действия на кожу, а также предупреждение ее набухания. Действие их поверхностное (крем для массажа и др.).

*Кремы на основе липосомальных композиций.* Ведутся активные разработки кремов на основе липосомальных композиций. Липосомы представляют собой фосфолипидные везикулы фосфатидилхолина, выделяемые из яичного желтка при специальной его обработке (ультразвуковой, методом «обращения фаз» или спиртового упаривания). Способность липосом стимулировать жировой обмен в коже в сочетании с хорошей проникающей способностью делает их весьма перспективными при разработке питательных и регенерирующих кремов. Данные экспериментальных исследований позволяют рекомендовать кремы на основе липосомальных композиций для предотвращения сухости, шелушения кожи и образования мелких морщин.

*Кремы с добавлением альфа- ( $\alpha$ ) гидроксикислот* нашли в последнее время широкое применение в косметологической практике. Почти все кислоты (гликолевая, молочная, яблочная, винная, лимонная) выделяют из фруктов, однако на современном этапе возможны другие технологии их получения (генно-инженерная и др.). Фруктовые кислоты ослабляют когезию корнеоцитов, что приводит к ускорению их продвижения в роговой слой, и, собственно, самому процессу эксфолиации (пиллинговый эффект). Следующим свойством  $\alpha$ -гидроксикислот является синтез коллагена I типа и гликозамингликанов в результате активации

запуска ферментативных реакций и смещения рН в сторону низких реакций. Пролиферация фибробластов проявляется активным синтезом коллагена III типа. Конечным эффектом гликолевого пилинга оказывается уменьшение эпидермального слоя и утолщение дермального. Некоторые авторы утолщение дермального слоя связывают с отеком его за счет изменения рН-среды в сторону низких значений и перераспределения концентрации ионов водорода во внутри- и внеклеточном пространстве.

Доказан механизм активации синтеза церамидов I типа, которые формируют защитную кислотно-липидную мантию и увеличивают гидратацию эпидермиса. Особенно высокой гигроскопичностью обладает молочная кислота, которая входит в состав натурального увлажняющего фактора эпидермиса. Модулировать клинический эффект  $\alpha$ -гидрооксикислот можно, изменяя рН и концентрацию. Так, снижение рН ниже 3,5–3,8 и увеличение концентрации до 4–5% усиливают активность воздействия кислот. Вышеуказанные свойства  $\alpha$ -гидрооксикислот позволяют рекомендовать их для профилактики фотостарения кожи, лечения и профилактики угревой болезни и др.

*Кремы с термасомами* содержат в своем составе фосфолипиды соевых бобов-термасом, воздействуют на поверхностный слой кожи, закрывая собой межклеточные пространства рогового и блестящего слоев.

Ниже перечислены группы препаратов, использующихся в дерматокосметологии (табл. 13–18).

Следует отметить, что, согласно последним научным данным, рассмотренные выше свойства косметических средств и, в частности, средств белкового происхождения, отражены не в полной мере. Складывавшееся десятилетиями мнение о чудодейственном влиянии некоторых косметических средств для наружного применения на процессы старения кожи в свете последних исследований порой сомнительно, хотя об их полной неэффективности говорить некорректно. Хотелось бы по возможности внести ясность в эти вопросы.

Одним из важных вопросов, на который необходимо дать ответ, — это проблемы проницаемости кожного барьера. Через неповрежденную кожу могут самостоятельно пройти небольшие (до 3000  $\text{\AA}$ ) жирорастворимые соединения. Соединения, включающие молекулы большего размера, водорастворимые вещества и заряженные частицы, через неповрежденный эпителий не проникают.

## Кремы, используемые в дерматокосметологии

Название крема	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Липосомный увлажняющий	Беларусь	Витаминные липосомы, масло авокадо, увлажняющий комплекс	Питательный, защитный, препятствующий образованию морщин	Для сухой и нормальной кожи
Коллагеновый	Беларусь	Коллаген, витамины А, Е, растительные масла	То же	То же
Мультивитаминный	Беларусь	Витамины А, Е, пантенол, аллантоин, масло авокадо	--/--	--/--
Крем-маска питательный с маслом шиповника	Беларусь	Масло шиповника и кокоса, экстракт алоэ, глицерин растительный, воск пчелиный, ланолин	--/--	--/--
Крем-маска очищающая с маслом лаванды	Беларусь	Карбамид, окись цинка, провитамин В <sub>3</sub> , кокосовое, лавандовое, мятное и шалфейное масла	Очищающий, отбеливающий	Для жирной и нормальной кожи
Теебау	Беларусь	Масло чайного дерева, аллантоин, пантенол	Защитный, противовоспалительный	Для жирной, склонной к воспалению кожи
Адаптив	Беларусь	Комплекс растительных протеинов, витамин С, увлажняющий комплекс	Увлажняющий, восстанавливающий водный и жировой баланс	Для смешанного типа кожи
Крем-лифтинг	Беларусь	Антиоксидантный комплекс витаминов, комплекс растительных кератинов, экстракт зеленого чая	Защитный, предупреждающий преждевременное старение	Для любого типа кожи

Название крема	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Крем-маска-скраб	Беларусь	Мягкий очищающий комплекс	Очищающий	Для любого типа кожи
Ночной	Беларусь	Экстракт и масло какао	Защитный, питательный ночной	То же
Детский крем Колобок	Беларусь	Масло календулы и авокадо	Защитный, противовоспалительный	Для сухой кожи
Антония	Россия	Многокомпонентное натуральное сырье, воск, масло оливковое	Питательный	Для сухой и нормальной кожи
Риалам	Россия	Гликопептиды, нуклеотиды, пурины, макро- и микроэлементы	Питательный, гидратирующий	То же
Вальс	Россия	Экстракты ромашки, календулы, ростков пшеницы, витамин E	Питательный дневной	-//-
Магия	Россия	Природный липосомный комплекс, витамины A, E, оливковое масло, воск, глицерин	Питательный, защитный дневной и вечерний	Для любого типа кожи
Спящая красавица	Россия	Витамины A, E, ланолин, оливковое и соевое масла	Питательный ночной	То же
Русская находка	Россия	Ферментный препарат коллагин	Питательный, препятствующий образованию морщин и рубцов	Для любой кожи
Ночной каприз	Россия	Гиалуронидаза, биокомплекс, оливковое и кукурузное масла	Питательный, регенерирующий	Для стареющей сухой кожи

Крем	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Ультратонкий тональный	Франция	Витамин Е, фотофильтр	Питательный, регенерирующий	Для стареющей сухой кожи
Нутрикс	Франция	Патентованный состав	Питательный	Для сухой чувствительной кожи
Нутрифорс	Франция	Липоуравновешивающий комплекс	То же	То же
Олигомажор	Франция	Концентрат олигоэлементов (цинк, магний, медь, железо, кремний)	—//—	Для сухой и нормальной кожи
Ниозом	Франция	Патентованный состав	Увлажняющий, предупреждающий преждевременное старение кожи дневной	Для любого типа кожи
Ноктозом	Франция	То же	То же	То же
Сенержи	Франция	—//—	—//—	—//—
Имананс	Франция	—//—	Фотозащитный, тонирующий	—//—
Эспри де солей	Франция	—//—	Увлажняющий, для загара без солнца	—//—
Фортевиталь сером	Франция	Патентованный состав	Увлажняющий, быстро восстанавливающий (эффект моментальной подтяжки)	—//—
Пани Валевска	Польша	Витаминный комплекс, масло авокадо, лецитин, парфюмерная композиция	Увлажняющий, питательный	Для сухой и нормальной кожи

<b>Крем</b>	<b>Страна-производитель</b>	<b>Основные активные компоненты</b>	<b>Назначение</b>	<b>Примечание</b>
Примордиаль	Франция	Нанокapsула с витамином E, фотофильтр	Питательный, фотоаппрозрачивающий, предупреждающее старение кожи дневной	Для сухой и нормальной кожи
Примордиаль Ньюи	Франция	Нанокapsула ТМ с витамином А	Питательный, предупреждающий преждевременное старение кожи ночной	То же
Лифтинг-крем от морщин	Франция	Растительные липосомы	Питательный дневной	-//-
Основа дня	Франция	Растительный, липосомы, натуральные биологически активные вещества, ультрафиолетовый фильтр	Питательный, фотоаппрозрачивающий, ретенирующий дневной	-//-
Ночной восстанавливающий	Франция	Эфирное масло кандаейн	Питательный ночной	-//-
Амбре солер	Франция	Витамин E, масло каритэ, жожоба, фильтрующийся комплекс	Питательный, фотоаппрозрачивающий	-//-
Основа, укрепляющая кожу	Франция	Биогликуроновая кислота, экстракт инжира, фотофильтр	То же	-//-
Виталифтинг	Франция	Прозеластин, витамин А и E, фотофильтр	Дневной питательный, фотоаппрозрачивающий	-//-
Увлажняющий тональный	Франция	Экстракт алоэ, фотофильтр	Питательный, фотоаппрозрачивающий	-//-

Крем	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Слипосомами Пани Валевска	Польша	Липосомный комплекс, витамины А и Е	Увлажняющий, питательный	Для сухой и нормальной кожи
Коллагеновый	Польша	Коллаген, масло зародышей пшеницы, растительные витаминные масла, белковые компоненты	Питательный, предупреждающий преждевременное старение кожи	То же
Ночной с эластином	Польша	Эластин, белковый комплекс, масло зародышей пшеницы, смягчающие масла	Питательный, предупреждающий преждевременное образование морщин	--/--
Дневной с аллантоином	Польша	Аллантоин, растительные масла	Питательный, регенерирующий	--/--
С керамидами против морщин	Польша	Керамиды, витамины, липиды	Питательный, увлажняющий	Для любого типа кожи
Разглаживающий с протеинами	Польша	Натуральные протеины из молока, витамин Е	То же	То же
Визаж	Германия	Липосомный комплекс, гиалуроновая кислота, витамин Е	--/--	Для сухой и нормальной кожи
Питательный дневной	Германия	Витамин Е, фотофильтр	Питательный, защитный	То же
Нивея софт	Германия	Эвцерит, масло жожоба	Питательный, увлажняющий	--/--

Крем	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Пилинг-крем	Германия	Патентованный состав	Очищающий	Для любого типа кожи
Ришелин	Швейцария	Витамины А, Е, липосомы, наночастицы	Питательный, увлажняющий	Для сухой и нормальной кожи
Активный очищающий	Швейцария	Экстракт черной смородины	Очищающий	Для жирной, смешанной кожи
Ночной обезжиренный	Швейцария	Филлагинол, фруктовые кислоты	То же	То же
Мягкий очищающий	Швейцария	Молочко с маслом примулы	--/--	Для сухой кожи
Питательный восстанавливающий ночной	Италия	Натуральные масла, витамин Е, фитоккомплекс	Питательный, регенерирующий	Для сухой и нормальной кожи
Дневной увлажняющий	Италия	Масло авокадо, масло проросших зерен, витаминный комплекс, дермонеЙтральные масла, фотофильтры	Защитный, увлажняющий	То же
Люмене С	Финляндия	Витамины (Е, С и группы В), биоактивные минералы (медь, цинк, железо, кремний)	Питательный, регенерирующий	--/--
Дневной Люмене	Финляндия	Биоактивные минералы, витамины, фотофильтр	Питательный, защитный	--/--
Ночной Люмене	Финляндия	Биоактивные минералы, витамины, масло календулы	Питательный, регенерирующий	--/--

Крем	Страна-производитель	Основные активные компоненты	Назначение	Примечание
Мойчер вип	США	Алоэ, витамин Е, диоксид, титаноцеллюлозная смола	Увлажняющий, тональный	Для сухой и нормальной кожи
Тернервунд крим	США	Патентованный состав	Питательный ночной	Для жирной и нормальной кожи
Сверхмягкий очищающий	США	Экстракт персика и сливки	Очищающий	Для любого типа кожи
Лакме дью флауэрс	Индия	Масло «Алоэ вера», жожоба	Питательный, увлажняющий	Для сухой и нормальной кожи
С коллагеном	Индия	Патентованный состав	Предотвращает преждевременное старение кожи	Для любого типа кожи
Активный питательный	Израиль	Липосомы, экстракты растений, натуральные масла, пантенол	Питательный ночной и дневной	Для сухой и нормальной кожи

## Антигистаминные препараты, применяемые в дерматокосметологии

Коммерческое название, форма выпуска	Особенности действия	Схема назначения	Побочные эффекты	Противопоказания
Семпрекс, капсулы 8 мг	Незначительный седативный эффект (индивидуален)	Взрослым и детям старше 12 лет по 1 капсуле 3 раза в день. Максимальный эффект через 1–2 ч, продолжается до 12 ч	Редко сонливость, нарушение внимания, замедление реакций	Гиперчувствительность, возраст до 12 лет, беременность, лактация, почечная недостаточность
Асмовал, гисманал, астемолонг; астемизол, астемисан, гисталонг, стелерт, стемиз, таблетки по 5 и 10 мг	Пролонгированный эффект, не оказывает центрального седативного и антихолинергического действия	Взрослым и детям старше 12 лет по 10 мг 1 раз в день. Детям до 6 лет — суспензия (1 мл массы). Максимальный эффект через 2 ч, продолжается до 24 ч	Иногда токсикодермия, бронхоспазм, парестезии	Возраст до 2 лет, беременность, лактация
Совентоль, гель 10 г в тубах	Препарат для наружного применения	Наносить тонким слоем или осторожно втирать	Чувство жжения на месте применения, сухость во рту	Повышенная чувствительность к препарату, глаукома, гипертерфия простаты
Зиртек, аллерцет, цетрин, таблетки по 10 мг, капли для приема внутрь 10 мл	Не оказывает центрального действия в обычных дозах, пролонгированный эффект	Взрослым и детям старше 12 лет по 10 мг 1 раз в день вечером	Сухость во рту, головная боль	Гиперчувствительность к препарату, беременность и лактация

Коммерческое название, форма выпуска	Особенности действия	Схема назначения	Побочные эффекты	Противопоказания
Тавегил, клемастин, ривтагил, таблетки по 1 мг, сироп 60 мл (100 мг)	Умеренный седативный эффект	По 1 таблетке или 10 мл сиропа утром и вечером. Детям от 6 до 12 лет по 0,5 мг 2 раза в день	Усталость, сухость во рту, головная боль, токсикодермия, боль в эпигастрии, запор	Беременность, гипертрофия простаты, язва желудка, глаукома
Супрастин, таблетки по 25 мг, раствор для инъекций 1 мл в ампуле	Седативное, спотворное, противорвотное действие	Взрослым по 1–2 таблетке 3–4 раза в день или по 1–2 мл 1% раствора внутримышечно. Детям от 1 мес. и старше в соответствующей дозировке	Головокружение, сонливость, расстройство координации, сухость во рту, тошнота, диарея	Беременность и лактация, глаукома, язвенная болезнь желудка, гипертрофия простаты
Фенистил, таблетки по 2,5 мг, капли для приема внутрь по 20 мл во флаконе, гель по 30 г в тубе	Седативное действие. Можно применять наружно	Взрослым и подросткам по 20–40 капель 3 раза в день. Детям старше 3 лет по 15–20 капель 3 раза в день, детям до 1 года — 3–10 капель. Фенистил-ретард по 1 таблетке утром и вечером	Сонливость, сухость во рту, тошнота, замедление психомоторной реакции	Гиперчувствительность к препарату, первые 3 мес. беременности, глаукома
Димедрол, аллергин, таблетки по 50 мг, раствор для инъекций по 1 мл в ампуле	Седативное, спотворное, противовоспалительное, центральное холинолитическое действие	Внутрь взрослым по 1 таблетке 1–3 раза в день; внутримышечно по 1 мл 1% раствора 1–2 раза в день. Детям до года и старше в соответствующей дозировке	Кратковременное онемение слизистых оболочек полости рта, головная боль, сухость во рту, сонливость, общая слабость	Не назначать лицам, работа которых требует быстрой реакции

Коммерческое название, форма выпуска	Особенности действия	Схема назначения	Побочные эффекты	Противопоказания
Кестин, таблетки по 10 мг	Пролонгированное действие	Взрослым и детям старше 12 лет по 1 таблетке 1 раз в день	Иногда сонливость, сухость во рту, рвота	Беременность, лактация
Кларитин, ломилан, таблетки по 10 мг	Пролонгированное действие	Взрослым и детям старше 12 лет по 1 таблетке 1 раз в день	Сухость во рту, иногда рвота	Беременность, лактация
Диазолин, драже по 100 мг	Не оказывает седативного, снотворного действия	Взрослым и детям старше 10 лет — 2–4 драже в день (1–2 приема). Детям до 2 лет и старше — соответственно возрасту	Раздражение слизистой оболочки желудка, редко агранулоцитоз	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
Оксатомид, тинсет, таблетки по 30 мг	Препятствует выделению из тучных клеток медиаторов воспаления и аллергии	Взрослым по 30 мг 2 раза в день, детям по 500 мкг/кг 2 раза в день	Тошнота, рвота, головокружение, мышечная слабость, сонливость	Беременность, лактация, возраст до 2 лет
Авил, таблетки по 25 мг, раствор для инъекций по 2 мл в ампуле	Пролонгированное действие	Взрослым по 1 таблетке 2 раза в день	Сонливость, снижение скорости реакции, сухость во рту	Ипертрофия простаты
Пипольфен, дипразин, драже по 25 мг, раствор для инъекций по 2 мл в ампуле	Выраженный седативный эффект, сильный адренолитическое действие	Взрослым и детям старше 7 лет 3–4 драже в день. Детям от 2 мес. и старше доза в соответствии с возрастом	При приеме внутрь легкая анестезия слизистых оболочек, при внутривенном введении — иногда снижение АД	Беременность, лактация, нарушение функции печени

Коммерческое название, форма выпуска	Особенности действия	Схема назначения	Побочные эффекты	Противопоказания
Гистаден, бронал, каралонел, тамагон, теридин, теридин (форте), тофрин, трексил, таблетки по 60 мг, 120 мг	Не оказывает центрального действия	Взрослым и детям старше 12 лет по 60 мг 2 раза в день или по 120 мг утром. Детям до 6 лет 2 мг/кг в день	Редко сонливость, усталость, головная боль, рвота, сухость слизистых оболочек, нарушение стула	Беременность, лактация
Перитол, таблетки по 4 мг, сироп 100 мл	Выраженная антисептогонная активность, антихолинэргическое седативное действие	Взрослым по 1 таблетке 3 раза в день. Детям от 6 мес. и старше — в соответствии с возрастом (в особых случаях)	Сонливость, атаксия, сухость во рту, головокружение, иногда зрительные галлюцинации	Беременность, лактация, возраст до 12 лет
Фенкарол, таблетки по 50 и 25 мг	Не оказывает седативного и спазмолитического действия, не обладает адренолитической и холинергической активностью	Внутри взрослым по 1 таблетке 1–3 раза в день, детям старше 12 лет по 0,025 г 2–3 раза в день. Детям до 3 лет — в соответствии с возрастом	Сухость во рту, диспепсия	Первые 3 мес. беременности, язвенная болезнь, тяжелая патология печени
Астафен, бронитен, денерел, галитифен, задитен, зетифен, кетасма, кетотифен, позитан, стафен, таблетки по 1 мг, сироп 100 мл	H <sub>1</sub> -блокатор гистаминовых рецепторов; оказывает тормозящее действие на высвобождение из тучных клеток гистамина и других медиаторов (брадикинин, лимфокины)	Взрослым утром и вечером по 1 таблетке или по 5 мл сиропа (0,2 мг в 1 мл) во время еды. Детям старше 3 лет — в зависимости от возраста и массы тела	Замедление психических реакций, сухость во рту, легкое головокружение. Эти эффекты, как правило, проходят через несколько дней	Абсолютных нет. Относительные: беременность, тромбоцитопения (при сочетании с длительным приемом антидиабетических пероральных препаратов)

## Ретинол и ретиноиды в дерматокосметологии

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Фирма-производитель	Форма выпуска
Ретинола пальмитат (ретинол)	Ретинола пальмитат (Retinoli palmitas) Мазь Видесмит (Unguentum Videstimum)	ФНПП «Ретиноиды», РФ ФНПП «Ретиноиды», РФ	Раствор масляный для приема внутрь по 100 000 МЕ в 1 мл Мазь 0,5%, туба 35 г
Ретинол, эргокальциферол, токоферол	Мазь Радевит (Unguentum Radevitum)	ФНПП «Ретиноиды», РФ	Мазь, содержащая ретинола пальмитата 1%, эргокальциферола 0,005%, токоферола ацетата 0,5%, туба 35 г
Ретинола ацетат (ретинол)	Ретинола ацетат (Retinoli acetas)	Ай-си-эн «Октябрь», РФ ОАО «Нижфарм», РФ Ай-си-эн «Марбиофарм», РФ АО «Белмедпрепараты» (Беларусь)	Капсулы по 3300, 5000 и 33 000 МЕ, 25 штук в упаковке. Масляный раствор для инъекций по 25 000, 50 000 и 100 000 МЕ в 1 мл; ампулы по 1 мл, 10 штук в упаковке
Ретинол, токоферол	Асвит (Aevitum)	Ай-си-эн «Октябрь», РФ ОАО «Нижфарм», РФ	Капсулы, содержащие по 100 000 МЕ ретинола пальмитата и 0,1 г токоферола ацетата, 10 штук в упаковке. Масляный раствор для инъекций, содержащий 0,035 г ретинола ацетата и 0,1 г токоферола ацетата в 1 мл; ампулы по 1 мл, 10 штук в упаковке

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Фирма-производитель	Форма выпуска
Ретинол, токоферол, фитоменадион, каротин	Аскол (Ascolum)	ОАО «Уфавита», РФ	Раствор, содержащий ретинола ацетата 1,04%, токоферола ацетата 0,18%, фитоменадиона 0,21%, каротин, флакон 100 мл
13-цис-ретиновая кислота (изотретиноин)	Ретиновая мазь 0,1%, 0,05%, 0,01% (Unguentum Retinoici) Роаккутан (Roaccutane)	ФНПП «Ретиноиды», РФ «Ф. Хоффманн-ля Рош Лтд», Швейцария	Мазь 0,1, 0,05, 0,01%, туба 10 г Капсулы по 10 и 20 мг, 30 и 100 штук в упаковке
Полностью трансретиновая кислота (третиноин)	Ретин А (Retin A) Айрол (Airool) Локацид (Locacid)	«Янссен-Силаг», Бельгия/ Швейцария «Ф. Хоффманн-ля Рош Лтд», Швейцария «Пьер Фабр», Франция	Крем 0,05%, туба 30 г Крем 0,05%, туба 20 г, лосьон 0,05%, флакон 50 мл Крем 0,05%, туба 30 г, лосьон 0,1%, флакон 15 мл
Эtretinag	Тигазон (Tigason)	«Ф. Хоффманн-ля Рош Лтд», Швейцария	Капсулы по 10 и 25 мг, 30 и 100 штук в упаковке
Эtretин, ацитретин	Неотигазон (Neotigason)	«Ф. Хоффманн-ля Рош Лтд», Швейцария	Капсулы по 10 и 25 мг, 30 и 100 штук в упаковке

## Кортикостероидные препараты для наружного применения

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
<b>Класс I (слабый)</b>			
Гидрокортизон	Гидрокортизона никомед	Дания	Крем 1% по 10 г в тубе
Гидрокортизона ацетат	Гидрокортизоновая мазь	США	Мазь 1% по 28,4 г в тубе
Гидрокортизон	Хайтон	Россия	Мазь 1% по 10 г в тубе
		США–Франция	Мазь 3,5% по 28,4 г в тубе Крем 1% по 28,4 и 118 г в тубах Крем 2,5% по 28,4 и 56,8 г в тубах Лосьон 1% по 118 мл во флаконе Лосьон 2,5% по 56,8 мл во флаконе
Мазипредона гидрохлорид	Деперзолон	Венгрия	Мазь эмульсионная 0,25% по 10 г в тубе
Преднизолон	Преднизолон	Польша	Мазь 0,5% по 10 и 20 г в тубах
Преднизолон	Преднизолоновая мазь	Россия	Мазь 0,5% по 10 г в тубе
<b>Класс II (умеренный)</b>			
Предникарбат	Дерматол	Германия	Крем 0,25% по 10 г в тубе Мазь 0,25% по 10 г в тубе
Флуметазона пивалат	Локакортен	Швейцария	Мазь 0,02% по 15 г в тубе Крем 0,02% по 15 г в тубе
Флуметазона пивалат	Лоринден	Польша	Лосьон 0,02% по 15 мл во флаконе

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
Флуметазон пивалат	Флувет	Индия	Крем 2% по 15 и 30 г в тубах
Флуокортолон	Ультралан	Германия	Мазь 0,5% по 10 г в тубе
<b>Класс III (сильный)</b>			
Бетаметазон	Кутерид	Словения	Крем 0,05% по 20 г в тубе Мазь 0,05% по 20 г в тубе
Бетаметазона валерат	Бетноейт	Великобритания	Крем 0,1% по 15 г в тубе Мазь 0,1% по 15 г в тубе
Бетаметазона валерат	Целестолерм В	США	Крем 0,1% по 15 и 30 г в тубах Мазь 0,1% по 15 и 30 г в тубах
Бетаметазона валерат	Валодерм	Индия	Крем 1% по 15 и 30 г в тубах
Бетаметазона дипропионат	Белодерм	Хорватия	Крем 0,05% по 30 г в тубе Мазь 0,05% по 30 г в тубе
Будезонид	Алулен	Венгрия	Крем 0,025% по 15 г в тубе Мазь 0,025% по 15 г в тубе
Галометазона моногидрат	Сикортен	Швейцария	Крем 0,05% по 30 г в тубе Мазь 0,05% по 30 г в тубе
Гидрокортизона бутират	Латикорт	Польша	Крем 0,1% по 15 г в тубе Мазь 0,1% по 15 г в тубе Лосьон 0,1% по 15 мл во флаконе

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
Гидрокортизона бутират	Локоид	Нидерланды	Крем 0,1% по 30 г в тубе Липокрем 0,1% по 30 г в тубе Мазь 0,1% по 30 г в тубе Лосьон 0,1% по 30 мл во флаконе Локоид Кредо по 30 мл во флаконе
Метилпреднизолона ацетонат	Авантан	Германия	Мазь 0,1% по 15 г в тубе
Мометазона фураат	Элоком	США	Крем 0,1% по 15 и 30 г в тубах, Мазь 0,1% по 15 и 30 г в тубах Лосьон 0,1% по 20 мл во флаконе
Триамцинолона ацетонид	Кеналог	США	Крем 0,1% по 15 г в тубе Мазь 0,1% по 15 г в тубе
Триамцинолона ацетонид	Триаkort	Россия	Мазь 0,1% по 10 г в тубе
Триамцинолона ацетонид	Цинакорт	Индия	Крем 0,1% по 15 и 30 г в тубах
Триамцинолона ацетонид	Фторокорт	Венгрия	Мазь 0,1% по 15 г в тубе
Триамцинолона ацетонид	Полькортолон	Польша	Крем 0,1% по 15 г в тубе Мазь 0,1% по 15 г в тубе
Триамцинолона ацетонид	Триамцинолона никомед	Дания	Крем 0,1% по 30 г в тубе Мазь 0,1% по 30 г в тубе
Флуоцинолона ацетонид	Флуцинар	Польша	Мазь 0,02% по 15 г в тубе Гель 0,025% по 15 г в тубе
Флуоцинолона ацетонид	Синаflan	Польша	Мазь 0,025% по 10 и 15 г в тубах
Флуоцинолона ацетонид	Эзацинон	Италия	Крем 0,025% по 15 и 30 г в тубах

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
Флуоцинолона ацетонид	Синодерм	Югославия	Крем 0,025% по 15 г в тубе Мазь 0,025% по 15 г в тубе Гель 0,025% по 30 г в тубе
Флуоцинолона ацетонид	Синалар	Великобритания	Крем 0,025% по 15 и 30 г в тубах Мазь 0,025% по 15 и 30 г в тубах Гель 0,025% по 15 и 30 г в тубах
Флутиказона пропионат	Кутивейт	Великобритания	Крем 0,05% по 15, 30 и 100 г в тубах Мазь 0,05% по 15, 30 и 100 г в тубах
<b>Класс IV (очень сильный)</b>			
Клобетазола пропионат	Дермовейт	Великобритания	Крем 0,05% по 25 г в тубе Мазь 0,05% по 25 г в тубе
<b>Комбинированные кортикостероидные препараты для наружного применения</b>			
Бетаметазон + гентамицин	Белогент	Хорватия	Крем по 30 г в тубе Мазь по 30 г в тубе
Бетаметазон + гентамицин	Дипрогент	США	Крем по 15 и 30 г в тубах Мазь по 15 и 30 г в тубах
Бетаметазон + гентамицин	Кутерил Г	Словения	Крем по 15 г в тубе Мазь по 15 г в тубе
Бетаметазон + гентамицин	Целестодерм В с гарамицином	США	Крем по 15 и 30 г в тубах Мазь по 15 и 30 г в тубах
Бетаметазон + клотримазол	Лотридерм	США	Крем по 15 и 30 г в тубах

Препарат (международное негативованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
Бетаметазон + салициловая кислота	Белосалик	США	Мазь по 30 г в тубе Лосьон по 50 мл во флаконе
Бетаметазон + салициловая кислота	Дипросалик	США	Мазь по 15 и 30 г в тубах Раствор водно-спиртовой по 30 мл во флаконе
Бетаметазон + гентамицин + клотримазол	Тридерм	США	Крем по 15 г в тубе Мазь по 15 г в тубе
Бетаметазон + флуоцинонид + гентамицин + салициловая кислота + пантенол	Випсогал	Югославия	Мазь по 30 и 100 г в тубах
Галометазон + триклозан	Сикортен-плюс	Швейцария	Крем по 10 г в тубе
Гидрокортизон + окситетрациклин	Геокортон	Хорватия	Мазь по 5 и 20 г в тубах
Гидрокортизон + окситетрациклин	Гюоксизон	Россия	Мазь по 10 г в тубе и по 50 г в банке
Гидрокортизон + окситетрациклин	Оксикорт	Польша	Мазь по 20 г в тубе
Гидрокортизон + хлоргексидин	Сибикорт	Финляндия	Крем по 20, 50 и 100 г в тубах
Гидрокортизон + хлорамфеникол	Кортомицетин	Россия	Мазь по 15 г в тубе и по 30 г в банке

Препарат (международное непатентованное название)	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
Гидрокортизон + натамицин + неомицин	Пимафукорт	Нидерланды	Крем по 15 г в тубе, мазь по 15 г в тубе Лосьон по 20 мл во флаконе
Дифлукортолон + изоконазол	Травокорт	Германия	Крем по 15 г в тубе
Мазипредон + миконазол	Микозолон	Венгрия	Мазь по 15 г в тубе
Преднизолон + клиохинол	Дермозолон	Венгрия	Мазь по 15 г в тубе
Преднизолон + окситетрациклин	Оксициклозоль	Россия	Аэрозоль для наружного применения по 70 мл во флаконе
Триамцинолон + тетрациклин	Полькортолон ТС	Польша	Аэрозоль для наружного применения по 40 мл во флаконе
Флуметазон + клиохинол	Лоринден С	Польша	Мазь по 15 г в тубе
Флуметазон + салициловая кислота	Локасален	Швейцария	Мазь по 15 и 60 г в тубах
Флуметазон + салициловая кислота	Лоринден А	Польша	Мазь по 15 г в тубе
Флуоцинолона ацетонид + клиохинол	Синалар К	Великобритания	Крем по 15 и 30 г в тубах, мазь по 15 и 30 г в тубах
Флуоцинолона ацетонид + неомицин	Синалар Н	Великобритания	Крем по 15 и 30 г в тубах, мазь по 15 и 30 г в тубах
Флуоцинолона ацетонид + неомицин	Флуцинар Н	Польша	Мазь по 15 г в тубе

Таблица 17

## Противовирусные препараты

Препарат	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
<b>Химиопрепараты</b>			
Ацикловир	Ацикловир	Словения	Таблетки по 0,4 и 0,8 г
Ацикловир	Ацикловир	Югославия	Таблетки по 0,2 г, крем 5% по 5 г в тубе
Ацикловир	Ацикловир	Россия	Мазь по 5 г в тубе
Ацикловир	Веролекс	Словения	Таблетки по 0,2 г, сухое вещество для инъекций во флаконе по 0,25 г, крем 5% по 5 г в тубе
Ацикловир	Герпесин	Чехия	Таблетки по 0,2 и 0,4 г, мазь по 2, 5 и 30 г в тубах, лиофилизированное сухое вещество для инъекций по 0,25 г в ампуле
Ацикловир	Зовиракс	Великобритания	Таблетки по 0,2; 0,4 и 0,8 г, суспензия для приема внутрь по 0,2 и 0,4 г во флаконах, сухое вещество для приготовления раствора для инфузий по 0,125; 0,25 и 0,5 г в ампулах, крем 5% по 2,5 и 10 г в тубах
Ацикловир	Лизавир	Италия	Таблетки по 0,2 и 0,4 г, крем 5% по 3 и 5 г в тубах
Ацикловир	Медовир	Кипр	Таблетки по 0,2; 0,4 и 0,8 г, сухое вещество для инъекций в ампулах по 0,25 и 0,5 г, крем 5% по 5 г в тубе
Ацикловир	Суправиран	Германия	Таблетки по 0,2; 0,4 и 0,8 г, крем 5% по 20 г в тубе
Ацикловир	Цикловир	Индия	Таблетки по 0,2 г, крем 5% по 5 г в тубе
Бонафтон	Бонафтон	Россия	Таблетки по 0,25 и 0,1 г, мазь 0,25; 0,5 и 1% по 25 г в тубе и стеклянных банках

Препарат	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
<b>Химопрепараты</b>			
Валацикловир	Валтрекс	Великобритания	Таблетки по 0,5 г
Ганцикловир	Цимевен	Швейцария	Капсулы по 0,25 г, лиофилизованное сухое вещество для в/в введения во флаконах по 0,5 г
Госсипол	Госсипол	Украина	Линимент 3% в банках по 20 г
Мангиферин	Алпизарин	Россия	Таблетки по 0,1 г, мазь 5% по 10 г в тубе
Оксолин	Оксолиновая мазь	Россия	Мазь 0,25% по 10 г в тубе
Теброфен	Теброфеновая мазь	Россия	Мазь 0,5% по 10 г в тубе, 2 и 5% по 30 г в тубе
Тромантадин	Виру-Мерц-Серол	Германия	Мазь 1% по 5 г в тубе
Фамцикловир	Фамвир	Великобритания	Таблетки по 0,25 г
Флакозид	Флакозид	Россия	Таблетки по 0,1 г
Фоскарнет	Триатген	США	Крем 2% по 5 г в тубе
Хелепин	Хелепин	Россия	Таблетки по 0,1 г
Цитарабин	Цитарабин	Бельгия	Лиофилизованное сухое вещество для инъекций по 0,5 г во флаконах в комплекте с растворителем, раствор для инъекций по 0,02 г во флаконах
Эпервудин	Гевизош	Венгрия	Мазь 0,8% по 10 г в тубе

Препарат	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
<b>Вакцины</b>			
Вакцина герпетическая	Вакцина герпетическая культуральная инактивированная сухая	Россия	Лиофилизированный порошок в ампулах по 0,3 г
<b>Группа интерферонов</b>			
<b>Природные интерфероны</b>			
Человеческий лейкоцитарный интерферон	Альфаферон	Италия	Раствор для инъекций по 1 000 000, 3 000 000, 6 000 000 МЕ активности в ампулах
Человеческий лейкоцитарный интерферон	Человеческий лейкоцитарный интерферон для инъекций	Россия	Раствор по 1 000 000 или 3 000 000 МЕ активности в ампулах
Человеческий лейкоцитарный интерферон	Этиферон	Венгрия	Лиофилизированное сухое вещество для инъекций по 3 000 000 МЕ в ампулах, мазь по 2 г в тубе
Человеческий фибробластовый интерферон	Ферон	Япония	Лиофилизированный порошок для приготовления инъекций по 1 000 000 или 3 000 000 МЕ активности в ампулах

Препарат	Торговое название	Страна-производитель	Форма выпуска
<b>Рекомбинантные интерфероны</b>			
$\alpha$ -интерферон	Роферон А	Швейцария	Лиофилизированное сухое вещество для инъекций по 3 000 000, 9 000 000 или 18 000 000 МЕ активности в ампулах или флаконах, раствор для инъекций по 3 000 000, 4 500 000, 6 000 000, 9 000 000 или 18 000 000 МЕ в ампулах
$\alpha_{26}$ -интерферон	Виферон	Россия	Свечи по 250 или 500 МЕ активности
$\alpha_{26}$ -интерферон	Инрек	Куба	Порошок по 3 000 000 МЕ активности, крем 2 × 10 000 МЕ по 1 г в тубе
$\beta$ -интерферон	Интрон А	США	Лиофилизированный порошок для инъекций по 1 000 000, 3 000 000, 5 000 000, 10 000 000, 30 000 000 МЕ активности во флаконах, мазь с 5 000 000 МЕ активности по 10 г в тубах
$\beta$ -интерферон	Берофор	Австрия	Порошок по 2 000 000 или по 5 000 000 МЕ активности во флаконах
$\beta$ -интерферон	Ребиф	Швейцария	Лиофилизированное сухое вещество для инъекций по 3 000 000 МЕ в ампулах
$\beta$ -интерферон	Фрон	Швейцария	Мазь 500 000 МЕ по 5 г в шприце
<b>Индукторы интерферонов</b>			
Ларифан	Ларифан	Латвия	Лиофилизированный порошок по 10 мг в ампулах
Неовир	Неовир	Германия	Раствор 12,5% по 2 мл в ампулах
Ридостин	Ридостин	Россия	Лиофилизированный порошок по 8 мг в ампулах или флаконах

## Энтеросорбенты в дерматокосметологии

Препарат	Форма выпуска	Способ применения
Уголь активированный	Порошок, таблетки 0,5 и 0,25 г по 10 штук в упаковке	По 20–30 г на прием в виде взвеси в воде, иначе по 1–3 таблетки 3–4 раза в день
Уголь активированный КМ	Таблетки 0,25 г по 10 штук в упаковке	По 4–6 таблеток 2–4 раза в день через 1,5–2 ч после еды
Уголь активированный СКН	Сферические гранулы в пакетах по 10 г	По 10 г 3 раза в день между приемами пищи
Энтеросорбент СКН	Гранулы в пакетах по 10 г	По 10 г 3 раза в день между приемами пищи
Корболонг	Порошок в пакетах по 5, 10, 100 и 150 г	По 5–10 г 3 раза в день
Полифепан	Гранулы, содержащие 50% полифепана, паста на воде, содержащая 40% полифепана	По 1 столовой ложке 3–4 раза в день перед едой; перед употреблением размешивают в стакане воды в течение 2 мин
Энтетнин	Таблетки 0,4 г по 10 штук в упаковке и по 50, 100 штук в банке	По 12–16 таблеток (4,8–6,4 г), для детей по 8–10 таблеток (3,8–4,0 г) в сутки за 1–1,5 ч до приема пищи
Энтеросгель	Порошок в упаковке 45, 135, 225, 450, 650 и 900 г	По 15 г (1 столовая ложка) 3 раза в день между приемами пищи, растерев в 30 г воды до состояния суспензии, а затем доведя объем воды до 150–200 мл
Локло	Порошок в упаковке 450 г	По 1 столовой ложке в сутки за 30–60 мин до еды, растворив в стакане воды

Белки — это крупные молекулы, молекулярная масса которых на порядок превышает критические 3000 да, и уже по этой причине они не способны проникать в межклеточные промежутки рогового слоя, а посему ожидать, что они достигнут глубоких слоев кожи и там проявят присущую им биологическую активность, не приходится.

При повреждении кожи (микротравмы, кожные заболевания) появляется возможность проникновения белковых компонентов. Некоторое количество белков, нанесенных на кожу с нарушенными барьерными свойствами, сможет достигнуть глубоких слоев и войти в контакт с живыми клетками. При этом возникает вопрос: а смогут ли они работать так, как работают их аналоги в неповрежденных участках кожи данного пациента? В настоящее время можно с уверенностью дать отрицательный ответ. И связано это прежде всего с видоспецифичностью белковых соединений. Это же касается белков-ферментов, активность которых также определяется видоспецифичностью. Попытки «встроить» чужеродные белки в кожу человека и заставить их там «работать», как правило, заканчиваются неудачей. Для белков-ферментов, кроме проблемы видоспецифичности, не менее важна проблема воздействия внешних условий — температуры, pH, ионной силы взаимодействия между молекулами. При создании медицинских препаратов применяются меры к сохранению биологической активности ферментов.

Выражение «питательный» применительно к наружным кожным средствам не совсем корректно. Питание всех клеток нашего организма, и клеток кожи в том числе, происходит из крови. Сложные белки, жиры и углеводы в желудочно-кишечном тракте под действием пищеварительных ферментов расщепляются на составляющие, которые через кишечную стенку всасываются в кровь. Для некоторых из них процесс превращения в усвояемую форму продолжается в печени, после чего они разносятся по всему организму и доставляются к клеткам в качестве питания. Кожа человека не была задумана природой в качестве пищеварительного органа и поэтому не приспособлена для многоступенчатых процессов трансформации сложных органических соединений в усвояемую форму.

Из вышесказанного не следует, что «белковая» косметика для наружного применения бесполезна и следует от нее отказаться. Просто необходимо учитывать, что при наружном применении белки,

входящие в состав косметического средства, выполняют иные задачи, отличные от тех, что обещаны в рекламных проспектах.

Ниже остановимся на свойствах косметических препаратов, имеющих в своем составе белковые компоненты, полезные при уходе за увядающей кожей и морщинах.

Большинство белковых соединений обладают высокой гигроскопичностью, т.е. способностью связывать и удерживать воду. На поверхности кожи они создают влажную пленку, которая оказывает временный «подтягивающий» эффект. Визуально при этом кожный рельеф сглаживается, и морщины при этом становятся менее заметными. Чем выше молекулярная масса белка, тем лифтинг кожи более выражен. Влажная белковая пленка оказывает также кондиционирующее действие на кожу. Исчезает чувство стянутости, появляется ощущение комфортности, кожа на ощупь становится шелковистой и гладкой.

Увлажняющее воздействие на кожу белковых соединений, входящих в состав косметических средств, — уже доказанный факт. В зависимости от природы пептидного соединения увлажнение кожи может реализовываться разными путями. Высокомолекулярные пептиды и белки увлажняют кожу за счет образования на ее поверхности гигроскопичной пленки, действующей по типу влажного компресса. Белковая пленка не препятствует газообмену и не закупоривает поры в отличие от жировой пленки. Влажность повышается у самой поверхности кожи, снижается парциальное давление паров воды, что приводит к уменьшению скорости испарения воды из кожи наружу. Эффект увлажнения довольно выражен, но длится до тех пор, пока пленка остается на коже.

В противоположность крупным белковым молекулам, короткоцепочечные (не более 5 аминокислот) пептиды обладают способностью проникать в поверхностные слои рогового слоя и аккумулироваться в них, удерживая при этом воду. Эффект увлажнения проявляется не так быстро, но зато продолжается дольше.

К наиболее популярным косметическим ингредиентам белковой природы, обладающим способностью увлажнять и кондиционировать кожу, относятся гидролизаты белков соединительной ткани (коллаген, эластин, фибронектин), гидролизат кератина (из пера птиц, шерсти животных), белки коровьего молока, зародышей пшеницы, овса, гороха, соевых бобов.

Ферментативные очищающие препараты — группа косметических средств, созданных на основе протеолитических ферментов,

способных ослаблять сцепление корнеоцитов, благодаря чему облегчается отшелушивание роговых чешуек. Создаваемые косметические рецептуры преследуют цель сохранения активности ферментов без проникновения их в глубь кожи.

Выделяют ферментативные пилинги и очищающие препараты — эксфолианты. Отшелушивающая эффективность пилингов более высокая, чем у эксфолиантов. Применение последних ограничивается в основном удалением белковых и липидных загрязнений с поверхности кожи.

**СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ ВОЛОС.** Сейчас чаще всего применяют препараты на водной основе с поверхностно-активными веществами. Преимущество ПАВ в сравнении с мылом заключается в том, что они не образуют растворимых кальциевых солей, их растворы не дают щелочной реакции, хорошо вспениваются и смываются. Изготавливают средства для мытья волос в виде жидких, кремовидных, желеобразных шампуней или порошкообразных продуктов. Шампуни состоят из водной основы, содержащей от 10 до 30% ПАВ, и добавок. К числу добавок, по которым различают виды шампуней, относятся вытяжки лекарственных препаратов, кератопластические вещества, антисептики, антисеборейные средства, антистатики, жирители. Добавками, влияющими на внешние свойства шампуней (консистенцию, цвет), являются сгустители, мутнители, красители и др.

Порошкообразные моющие средства для волос не содержат ПАВ и хуже переносятся. Длительное использование их не рекомендуется.

Препараты для ополаскивания применяют с целью устранения отрицательных последствий мытья волос. Потеря блеска волос происходит в результате отложения кальциевых солей жирных кислот. Жесткость волос возникает вследствие адсорбции ПАВ стержнем волоса. Ополаскиватели, содержащие в своем составе катионоактивные вещества с добавками, способствуют устранению нежелательных последствий мытья волос, облегчают их расчесывание.

**АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.** Несмотря на жесткие требования к безопасности косметических средств (отсутствие токсического, в т.ч. фототоксического, действия на кожу, гипоаллергенность, отсутствие в составе канцерогенных и тератогенных веществ, а также компонентов, способствующих развитию дисхромии кожи, и т.п.),

не всегда удается избежать развития осложнений при их применении. Около 60% женщин и 30% мужчин на протяжении жизни сталкиваются с различными реакциями гиперчувствительности на косметические средства, предъявляя жалобы на раздражение кожи и дискомфорт после применения косметических средств, что зачастую связано с выбором средства, не соответствующего типу кожи; неправильным способом применения и комбинирования; индивидуальными особенностями кожи и др. Аллергические реакции чаще развиваются у женщин в возрасте около 20 лет, у лиц с сухой и поврежденной кожей, при нанесении на кожу избыточного количества косметических средств.

Международная номенклатура косметических ингредиентов содержит описание 17,5 тыс. наименований. В состав косметического продукта может входить более 50 компонентов, причем каждый из них может обладать несколькими биологическими эффектами. Таким образом, любое косметическое средство способно вызвать реакцию гиперчувствительности различной степени выраженности в зависимости от концентрации препарата, способа его нанесения на кожу, возможных перекрестных реакций с другими субстанциями.

Аллергические реакции являются результатом нарушения иммунологических механизмов, в чем и состоит их отличие от побочных эффектов косметических средств, обусловленных другими причинами.

Согласно классификации, принятой Европейской академией аллергологии и клинической иммунологии, гиперчувствительность (т.е. состояние, при котором отмечаются объективно воспроизводимые клинические симптомы, вызываемые экспозицией определенных веществ в дозах, к которым невосприимчивы здоровые пациенты) может быть неаллергической и аллергической природы. Выделяют две клинические формы непереносимости косметических средств: контактный дерматит (неаллергической природы) и аллергический контактный дерматит. Некоторые авторы выделяют синдром непереносимости косметических средств.

Контактные дерматиты характеризуются воспалительными реакциями кожи в ответ на воздействие внешних раздражителей.

*Ирритантный (простой, или кумулятивный) дерматит* характеризуется наличием локализованных очагов поражения кожи, которые появляются при нанесении косметических средств. Процесс

проходит без развития системного иммунного ответа, в чем и заключается отличие ирритантного дерматита от аллергического. При прекращении контакта с косметическим препаратом симптомы поражения кожи исчезают. Повторное использование того же препарата приводит к развитию хронического ирритантного дерматита. Некоторые средства вызывают явления дерматита только после многократного нанесения на кожу (кумулятивный ирритантный дерматит). Механическое повреждение кожи некоторыми предметами, используемыми при проведении косметических процедур (синтетическая губка и др.), может вызвать явления ирритантного дерматита.

*Аллергический контактный дерматит* возникает в ответ на внешний раздражитель с вовлечением в процесс иммунной системы пациента. Если контакт носил кратковременный характер, заболевание длится несколько дней, при длительных и частых контактах с аллергенами процесс растягивается на месяцы и годы.

Формирование иммунного ответа на применение косметических средств обусловлено различными механизмами. Существует четыре основные концепции развития иммунного ответа: гаптенная, прогаптенная, иммунологически обусловленная цитотоксичность и концепция фармакологического взаимодействия. Косметические продукты белкового происхождения могут обладать свойствами полноценного аллергена и могут запускать в действие нормальный иммунологический ответ, в ходе которого вырабатываются специфические антитела. Косметические средства с низким молекулярным весом (гаптены) для запуска иммунных реакций связываются с сывороточными или тканевыми белками с образованием полноценного аллергена. В ряде случаев для формирования иммунного ответа необходимо преобразование косметических средств до определенных метаболитов, выступающих в роли прогаптенов, которые связываются с белками и вызывают быструю активацию иммунной системы. Для большинства косметических средств характерен клеточный тип реакций, который опосредуется преимущественно лимфоцитами и развивается в виде реакции гиперчувствительности замедленного типа не ранее чем через 48 ч. IgE-зависимые реакции на косметические средства развиваются значительно реже. Они легко распознаются клинически, так как развиваются чрезвычайно быстро после контакта аллергена с организмом (от нескольких минут до 1 ч). Иногда встречается сочетание IgE-зависимых реакций с контактной аллергией.

Чаще аллергический контактный дерматит возникает в области лица. Веки поражаются не только при нанесении гелей для век, теней для глаз, краски для бровей и ресниц, средств для удаления грима, но и при загрязнении век пальцами, контакта с аэрозольными аллергенами (ароматическими спреями), пахучими субстанциями. Поражения красной каймы губ (хейлиты) и периоральные дерматиты могут быть вызваны сенсibilизаторами, содержащимися в помадах и блесках для губ (консерванты, ароматизаторы, но не красители). Явления хейлита могут развиваться как реакция на входящие в состав помад воски и масла. Краска для волос, использование резиновой шапочки для плавания часто вызывают дерматит в заушной области. Клипсы и серьги с содержанием никеля могут быть причиной дерматита мочек ушей. Хронический никелевый дерматит нередко развивается при пирсинге. Лак для ногтей может вызвать ограниченные поражения кожи, имеющие клинику, сходную с нейродермитом, характеризующиеся эктопическим расположением очагов (кожа лица, шеи, заушная область) и эпизодическим отеком век. У некоторых пациентов реакция на косметические средства может проявиться на любом участке кожного покрова. Основным признаком контактных аллергических дерматитов — четкие границы очагов поражения.

*Аллергический дерматит, обусловленный действием формальдегида.* Формальдегид является частой и труднодиагностируемой причиной аллергических дерматитов лица. Он широко используется как консервант, присутствует в средствах для мытья тела и волос, шампунях, жидком мыле, дезинфицирующих косметических средствах, туалетной бумаге; является составным компонентом резины, синтетических тканей, изоляционных материалов бытовых приборов. Помимо этого, формальдегид обнаружен в составе табачного дыма.

*Аллергический дерматит, обусловленный действием никеля.* Никель входит в состав никелевых сплавов и никелированных предметов. Описаны дерматиты, развившиеся в результате контакта с никелем, входящим в состав мыла, дезинфектантов, теней для век, краски для бровей и ресниц. Никель может содержаться в водопроводной воде. Характерной особенностью никелевого дерматита является его спонтанное распространение на отдаленных от места контакта участках кожи.

*Аллергический дерматит, обусловленный растительными компонентами.* Косметические средства, содержащие растительные экс-

тракты и компоненты пыльцы растений, у пациентов с пыльцевой сенсibilизацией могут вызвать аллергический контактный дерматит или контактную крапивницу. Кроме того, при применении кремов и мазей с содержанием антибактериальных препаратов, к которым сенсibilизирован пациент, также возможно развитие дерматита. Крапивницу и отек кожи лица нередко вызывают различные красители для волос и чаще средства для окраски в черный цвет бровей и ресниц (в последних содержится компонент урсол, обладающий выраженными алергизирующими свойствами).

*Фототоксические реакции на косметические средства.* Фототоксическая реакция является результатом резко выраженной чувствительности кожи к солнечному облучению. Применение косметических средств, обладающих фотосенсibilизирующими свойствами, приводит к развитию фотоаллергического дерматита. Фотосенсibilизирующими свойствами обладают парфюмерные продукты ввиду наличия в них фурукумаринов, амбрового синтетического мускуса, крезольного мускуса. Фототоксическими свойствами обладают некоторые красители, присутствующие в лаках для ногтей и губных помадах. Причиной косметических фотоаллергических реакций может быть наличие трихлоркарбанилида — бактерицидной добавки в некоторых видах мыла и дезодорантов.

*Синдром непереносимости косметических средств.* Некоторые авторы выделяют синдром непереносимости косметических средств, характеризующийся чувством жжения и дискомфортом в области кожи лица вследствие применения разнообразных средств для ухода за кожей. Пациенты предъявляют множество жалоб при отсутствии объективных признаков изменений кожи. Раздражение пациентов может усугубляться любым сопутствующим заболеванием кожи (акне, розацеа). У таких пациентов сначала появляется непереносимость лишь некоторых косметических средств, но затем возникает интолерантность практически ко всем наружным препаратам, наносимым на кожу. В основе этого синдрома лежат психологические, установочные реакции, иногда по типу дисморфобии.

С целью профилактики аллергических реакций к косметическим средствам рекомендуется:

- с осторожностью применять новые косметические средства, предварительно проводя аппликационную пробу;
- избегать сильноароматизированных косметических средств;

- избегать применения средств с истекшим сроком годности;
- ограничить применение спиртосодержащих и других средств, вызывающих пересушивание кожи;
- с осторожностью относиться к гипоаллергенной косметике, так как некоторые ингредиенты в ее составе могут оставаться потенциально аллергенными для конкретного пациента.

**СРЕДСТВА ДЛЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ.** Местная анестезия достаточно широко применяется в косметологии, так как многие манипуляции вызывают болезненные ощущения у пациентов.

Одной из важных проблем при проведении обезболивания во время косметологических процедур является развитие аллергических реакций (вплоть до шока с летальным исходом). Подобные осложнения чаще наблюдаются при выполнении инфильтрационной анестезии новокаином, лидокаином.

Предусмотреть развитие аллергической реакции сложно. Угроза непереносимости пациентом препарата для анестезии сдерживает оперативную активность врача-косметолога при лечении новообразований кожи, что чревато негативными последствиями для пациента в дальнейшем. Поэтому применение местных анестетиков является порой единственным выходом в данной и других ситуациях.

Механизм действия местных анестетиков заключается в прерывании передачи электрического импульса по нервным волокнам путем блокады натриевых каналов в мембране нервных клеток.

Классификация местных анестетиков:

- сложные эфиры парааминобензойной кислоты (новокаин);
- сложные эфиры бензойной кислоты (кокаин, бенкаин);
- сложные эфиры аминобензойной кислоты (дикаин);
- амиды гетероциклической и ароматической кислот (совкаин);
- амиды ароматических аминов — анилиды (лидокаин).

Выбор местного анестетика зависит от следующих факторов: индивидуальной переносимости пациента; безопасности и эффективности препарата; объема оперативного вмешательства.

*Индивидуальная переносимость пациента.* Учитывается опыт обезболивания у пациента; аллергологический анамнез; индивидуальная чувствительность к препаратам; наличие сопутствующих заболеваний; прием лекарственных средств.

*Безопасность и эффективность препарата.* Безопасность местного анестетика характеризуется наличием общих и местных реакций

на введение анестетиков. При этом следует учитывать их концентрацию и способ введения.

Под эффективностью понимают скорость наступления анестезии, ее выраженность и длительность.

*Объем оперативного вмешательства* предусматривает количество (объем) применяемого анестетика, увеличение которого может усилить риск развития осложнений.

Виды местной анестезии:

- *терминальная анестезия*, при которой раствор анестетика наносится на слизистую оболочку;
- *инфильтрационная анестезия* — постепенное, послойное инфильтрационное введение раствора анестетика в ткани;
- *регионарная анестезия* — введение растворов анестетиков в область крупных нервных стволов, сплетений, корешков и спинного мозга;
- *внутривенная анестезия* основана на локальном действии анестетика, введенного в вену конечности ниже наложенного жгута, при этом местный анестетик проникает в ткани, воздействуя на нервные окончания и стволы;
- *внутрикостная анестезия*.

Инфильтрационная и наружная анестезия проводится врачом самостоятельно в условиях процедурного кабинета. Другие виды местной анестезии требуют обязательного участия анестезиолога.

Для поверхностной анестезии применяются местные анестетики, хорошо проникающие в ткани. По форме выделяют мази, кремы, гели, аэрозоли, растворы, масла. Препараты, наиболее часто применяемые для местной анестезии в дерматокосметологии, представлены в табл. 19.

**СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ КОЖИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КОСМЕТОЛОГИИ.** Дезинфекция кожи является неотъемлемой составляющей при проведении косметологических процедур, хирургических и лечебно-диагностических вмешательств. Соблюдение норм и правил обработки рук как медперсоналом, так и пациентами во многом определяет конечный результат лечения.

В последнее время участились случаи устойчивости микроорганизмов к антибиотикам, с помощью которых чаще всего решались вопросы профилактики инфекционных осложнений. Применение антибиотиков зачастую сопровождается развитием нежелательных побочных эффектов, ведет к иммунодефицитным состояниям.

### Препараты местной анестезии для косметологии

Название, форма выпуска	Состав	Область применения	Примечание
«Анестол», мазь, тубы по 30 г	Лидокаин, тетракаин, эпинефрин, бензокаин,	Художественная татуировка. Перманентный макияж. Пирсинг. Мезотерапия. Электро- и восковая эпиляция. После лазеротерапии	Быстро проникает в кожу и обеспечивает продолжительный обезболивающий эффект (до 2 ч). Наносится аппликационно за 15–20 мин до процедуры. Аллергических реакций не установлено.
ЕМЛА, крем, тубы по 60 и 5 г	Лидокаин и прилокаин в равных частях	Мезотерапия. Коррекция инволюционных изменений кожи лица, шеи, а также коррекция фигуры. Инъекционная контурная пластика лица (носогубные складки, морщины параорбитальной области). Ботулинотерапия локального гипергидроза (подмышечные впадины). Эпиляция волос. Удаление новообразований кожи (гемангиомы, плоские бородавки, папилломы, милиумы) в случае их локализации на коже век, в паховой области	Крем наносится в виде аппликации или под аппликационную повязку на подлежащий воздействию участок за 60 мин до процедуры (может быть нанесен самим пациентом при соответствующем инструктаже). Время наступления и продолжительность действия препарата зависят от толщины кожного покрова, его целостности, возраста и пола пациента; при соблюдении необходимых рекомендаций по нанесению составляет в среднем от 2 до 4 ч. У детей крем может быть применен с трехмесячного возраста. Крем хорошо переносится, побочные эффекты наблюдаются крайне редко

Название, форма выпуска	Состав	Область применения	Примечание
ANE STOP, гель, упаковки по 40 и 15 г	Амекон, лидокаин, прилокаин, мукополисахариды, триглицериды, триглицериновые сапонины, сапонин, бензиловый спирт, диметилконовая основа	Показан в основном при инъекционных процедурах	Является одним из самых интенсивных местных анестезирующих веществ. Хорошо переносится пациентами. Используется в виде аппликации. Наносится на подлежащий участок в виде маски на 15–20 мин, затем снимается. Время воздействия анестетика 1 ч, глубина проникновения 3–4 мм. Срок хранения 4 года
«Ксилокаин», спрей, флаконы по 35 мл	10% раствор ксилокаина	Препарат используется для кратковременной поверхностной анестезии: обезболивание наступает через 5 мин после нанесения анестетика на подлежащую воздействию поверхность кожи	Повторное нанесение препарата производится по мере ослабления анестезирующего действия. Возможно сочетание с другими анестетиками для усиления их действия. Удобен в применении. Хранение при температуре не выше 50 °С. Срок хранения 3 года
GOLDEN ROSE, коллоидный раствор, 20 мл	Лидокаин, прилокаин, бензиловый спирт, диметилконовая основа	Наиболее эффективен при проведении перманентного макияжа	Раствор наносится в виде аппликации на подлежащую поверхность за 15 мин до процедуры. Глубина проникновения 2–3 мм. Продолжительность действия 40–60 мин. Возможно применение во время проведения процедуры. Возможно чередование с анестетиком-ингибитором GOLDEN ROSE, обладающим гемостатическим действием

Название, форма выпуска	Состав	Область применения	Примечание
Ингибитор GOLDEN ROSE, раствор в объеме 7 мл	Лидокаин, аметокаин, прилокаин, адреналин	Показан при проведении микропигментирования (особенно области губ)	Анестетик, обладающий гемостатическим действием. Наносится на раневую поверхность во время проведения процедуры. Хранение при температуре не выше 40 °С. Срок хранения — 3 года
WARCEL VIAN, раствор в объеме 25 мл	Лидокаин 13%, прилокаин, мукополисахариды, этанол	Преимущественно показан при проведении инъекционных процедур, особенно в области губ, бровей, глаз	Наносится в виде окклюзионной повязки за 15–20 мин до процедуры. Поддержание обезболивающего эффекта по мере необходимости. Хранение при температуре не выше 50 °С. Срок хранения 3 года
Обезболивающее масло ROSE, флакон объемом 25 мл	Лидокаин, аметокаин, прилокаин, адреналин	Используется чаще при проведении инъекционных процедур, особенно в области бровей и губ	Препарат обладает выраженным противовоспалительным и обезболивающим действием. Хранение при температуре не выше 50 °С. Срок хранения 3 года

В этой связи в косметологии возрастает роль применения антисептических средств.

*Антисептическими* называются препараты, обладающие свойствами устранять или уничтожать микроорганизмы, находящиеся на кожных покровах и слизистых оболочках.

Под *дезинфицирующими* препаратами подразумевают препараты, которые используются для полного или частичного уничтожения потенциально патогенных для человека микроорганизмов на объектах внешней среды с целью разрыва пути передачи возбудителей.

Дезинфицирующие и антисептические средства обладают антибактериальным, противогрибковым и противовирусным действием. Область применения: здоровая кожа, раневые поверхности и слизистые. Продолжительность использования зависит от активности препарата.

Антисептические и дезинфицирующие средства не являются стерилизующими, они только на время сокращают количество микроорганизмов.

Вышеуказанные средства, предназначенные для кожи, обладают способностью временно и обратимо подавлять рост микроорганизмов (бактериостаз, фунгиостаз, вирустаз) или действовать на них необратимо (бактерицидность, фунгицидность, вируцидность). Возможно сочетание механизмов действия в одном и том же препарате в зависимости от дозировки и концентрации. Любой из механизмов действия предусматривает проникновение средств через клеточную стенку бактерий, быстрое действие (в течение нескольких минут), широкий спектр действия, короткое последствие (в течение нескольких часов).

При применении антисептических бактерицидных препаратов порой возникает проблема устойчивости микроорганизмов к воздействию применяемых средств. Она возникает, в случае если концентрация препарата слабее рабочей, что наблюдается по разным причинам:

- нарушение рекомендаций по применению;
- наличие остатков органической природы;
- превышение срока годности;
- изменения температуры и рН средств.

Непатогенная флора кожи состоит в основном из грамположительных бактерий (белые и золотистые стафилококки, коринебактерии). При невыполнении правил гигиены могут присутствовать также и другие микроорганизмы (*Proteus*, *E. coli* и др.).

Патогенная флора из внешней среды (гемолитические стрептококки и др.) присоединяется как результат плохо вымытых рук, недоброкачественно обработанного медицинского инструментария или зараженных антисептических сред. Предоперационная дезинфекция кожи должна быть направлена на уничтожение преимущественно этих бактерий.

В табл. 20 представлен спектр действия различных дезинфицирующих средств.

Ниже приводится неполный перечень средств для дезинфекции кожи, применяемых в косметологии.

#### *А. Галогены*

##### 1. Хлорированные средства:

- раствор Dakin, срок годности 2–3 недели;
- стабилизированный раствор Dakin Cooper® или Amukine® со сроком годности 30–36 месяцев в герметичной упаковке и 15 дней после ее вскрытия.

##### 2. Йодированные средства:

- йод и его производные:
  - спиртовые растворы йода;
  - водные растворы йода;
- йодофоры (поливидон-йод или поливинилпирролидон с содержанием йода (PVPI):
  - скраб Betadine® (0,4% свободного йода или 4% PVPI) для очищения и антисептики кожи. Антисептическая и хирургическая обработка рук, предоперационное мытье под душем и с шампунем;
  - Betadine® для обработки кожных покровов (1% свободный йод или 10% PVPI). Антисептическая обработка кожи;
  - спиртовой 5% раствор Betadine® для обработки кожных покровов (флаконы емкостью 10–125 мл). Антисептическая обработка здоровой кожи перед небольшим хирургическим вмешательством;
  - 5% раствор Betadine® для промываний глаз для однократного использования. Предоперационная антисептическая обработка кожи в конъюнктивальной области и области вокруг глаз;
  - раствор Betadine® для использования в гинекологии (1% йод или 10% PVPI), голубые флаконы по 125, 500 мл. Антисептическая обработка в гинекологии.

## Спектр действия дезинфицирующих средств

Антисептические средства		Грам+	Грам-	Микобактерии	Дрожжи / плесневые грибки	Споры	Вирусы	Устойчивость	Остаточное действие
Галогены	фторированные (Dakin)	+	+	+	+	+	+		НО
	йодированные средства (спиртовые растворы йода, РУРІ)	+	+	+	+	+	+	Нет	НО
Бигуаниды (хлоргексидин)		+	+	+/-	+(СА)	-	+/-	Да	Да, при повторных применениях Короткое для Bisepetine®
Спирты (этиловый 96°, изопропиловый 60°)		+	+	+	+	-	+		Нет (летучие)
Соединения четвертичного аммония (хлористый бензалконий)		+	+/-	-	+	-	+/-	Да	НО Да (3 ч под перчатками при использовании Stergium)
Диамидин (гексамидин)		+/-	-	-	-	-	-		Да, при повторных применениях

Антисептические средства	Трам+	Трам-	Микобак-терия	Дрожжи / плесневые грибки	Споры	Вирусы	Устойчивость	Остаточное действие
Окислители (3% перекись водорода)	+	+	-	+	-	+/-		Нет
Карбанилиды	-	-	-	-	-	-		НО
Красители	-	-	-	-	-	-		НО
Производные металлов (ртутьсодержащие)	+	+	-	+	+	-	Да	НО

Условные обозначения:

«+» — активное вещество;

«+/-» — вещество с непостоянной активностью;

«-» — инертное вещество;

СА — в основном действует на *Candida albicans*;

НО — не определяется.

**Б. Бигуаниды** (в основном диглюконат или диацетат хлоргексидина)

1. Пенообразующие растворы:
  - Hibiscrub<sup>®</sup>, 4% (флаконы емкостью 125 мл и 1 л);
  - Plurexid<sup>®</sup>, 1,5% (флаконы емкостью 125 и 400 мл);
  - Clyvon<sup>®</sup>, 2% (флаконы емкостью 1 л).
2. Водные растворы:
  - Hibitan<sup>®</sup>, 5% (флаконы емкостью 125 мл и 1 л);
  - Biseptine<sup>®</sup>, 0,25% (флакон емкостью 500 мл) — сочетание бензолового спирта и хлорида бензалкония;
  - Chlorhexidine gilbert<sup>®</sup> (монодоза 5 мл);
  - Hibidil<sup>®</sup>, 0,05% (флаконы емкостью 25 и 100 мл);
  - Diasseptil<sup>®</sup>.
3. Спиртовые растворы:
  - Hibitan champ<sup>®</sup>, 0,5% (флаконы емкостью 25 и 500 мл);
  - Hibisprint<sup>®</sup>, 0,5% (флаконы емкостью 25 и 500 мл);
  - Septéal<sup>®</sup>, 0,5% (флаконы емкостью 250 мл).

#### **В. Спирты**

Этиловый спирт 60–70%. Используется как отдельный препарат или как растворитель других антисептических средств, усиливающий их действие (йодированный спирт, гексамидин, хлоргексидин).

#### **Г. Соединения четвертичного аммония**

1. Biseptine<sup>®</sup> (бензалконий + хлоргексидин + бензиловый спирт).
2. Cetavlon<sup>®</sup> (бромид цетримоний):
  - спиртовой раствор (флаконы емкостью 100, 500 и 1000 мл);
  - концентрированный раствор для разведения (флаконы емкостью 120 и 1000 мл).
3. Sterlane<sup>®</sup> (соединения четвертичного аммония + пропиловый спирт):
  - спиртовой раствор (флаконы емкостью 100 и 500 мл).

#### **Д. Окислители**

1. Перекись водорода:
  - стабилизированная перекись водорода Codex Gilbert;
  - перекись водорода Gifrer<sup>®</sup>;
  - Aosept<sup>®</sup>.

#### **Е. Карбанилиды** (дифенилмочевина)

1. Septivion<sup>®</sup> (флаконы емкостью 250 и 500 мл).
2. Solubacter<sup>®</sup> (флаконы емкостью 150 и 400 мл).

*Ж. Диамидины (гексамидин)*

1. Hexomidine® , 1% раствор (аэрозольные упаковки емкостью 45 и 250 мл, флаконы емкостью 60 мл, пакетики по 200 мг для растворения в воде).

*3. Красители*

1. Eosine® (флаконы емкостью 45, 100 и 150 мл, монодозы).
2. Millian® (монодозы по 10 мл).

В табл. 21 и 22 представлены сроки и рекомендации по применению основных групп и отдельных антисептических средств, а также спектры их действия и реальные области применения.

Побочное действие дезинфицирующих средств может носить как местный, так и общий характер. Из местных побочных эффектов отмечается развитие аллергических кожных реакций. По частоте, с которой дезинфектанты локального действия способны провоцировать развитие острой экземы, хлоргексидин и гексамидин можно поставить на второе место после нестероидных противовоспалительных средств. К сильным аллергенам относятся и органические соединения, содержащие ртуть. Побочные эффекты общего характера возможны в случае применения дезинфицирующих средств на поверхностях большой площади, при нарушении целостности кожного покрова, при лечении грудных детей.

Основными проявлениями токсических реакций могут быть: метгемоглобинемия, связанная с повышенным содержанием карбанилидов; дистиреоз, ацидоз или почечная недостаточность вследствие йодного дефицита; акродиния или поражение почек в результате воздействия ртутных производных. В косметологии перечисленные побочные действия встречаются крайне редко при соблюдении правил применения дезинфицирующих средств.

*Правила использования дезинфицирующих средств:*

- контролировать срок годности препарата, а также соблюдать сроки использования приготовленного дезинфицирующего раствора согласно инструкции к препарату (указывать дату вскрытия препарата и дату приготовления раствора в случае возможности его хранения);
- предпринимать меры, препятствующие заражению препарата (плотное закрытие флакона после каждого применения, использование закрывающихся емкостей для приготовленных растворов и т.п.);
- стараться использовать минимальные разовые дозы;
- ограничивать применение препарата при лечении грудных детей, соблюдать возрастные ограничения по применению препаратов;

## Спектр и особенности механизма действия основных групп дезинфицирующих средств

Основные средства	Спектр действия	Сроки и механизм действия	Меры предосторожности
Галогены: фторированные средства	Широкий	Быстро (1 мин). Окисление и деструкция протеинов	Наносить на тщательно очищенную и промытую кожу
йодированные средства	Широкий	Быстро (от 30 с, но рекомендуется подождать 1 мин). Окисление	<p>Не использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— при непереносимости йода;</li> <li>— при беременности (II и III триместры) и лактации;</li> <li>— у новорожденных (до 1 месяца и недоношенных);</li> <li>— в сочетании с едкими веществами (ртутьсодержащими соединениями).</li> </ul> <p>Использовать с осторожностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— при заболеваниях щитовидной железы в анамнезе;</li> <li>— у детей в возрасте до 30 месяцев;</li> <li>— при ожоге более 10% поверхности кожи;</li> <li>— при депиляции (подождать 2 ч, так как крем изменяет pH);</li> <li>— на металлических поверхностях, так как вызывает коррозию;</li> <li>— учитывать нестабильность при действии света и тепла</li> </ul>

Основные средства	Спектр действия	Сроки и механизм действия	Меры предосторожности
Бигуаниды (хлоргексидин)	Бактерицидное (но только водно-спиртовые растворы активны в отношении микобактерий). Неспороцидные. Невирусоцидные. Возможна приобретенная резистентность		Избегать смазываний обширных участков при высокой концентрации средств. Ограничить применение у новорожденных и грудных детей. Nibitan шамп <sup>®</sup> не должен храниться более 10 дней. Несовместимы с галогенами, ртутьсодержащими средствами, альдегидами, поверхностно-активными веществами и мылами, дубильными веществами и красителями (пробками и красителями), не хранить в емкостях из полиэтилена
Спирты	Бактерицидное, вирусоцидное, слабое фунгицидное, неспороцидное	2 мин, на влажной коже меньше, так как соединения летучи	Использовать с осторожностью у детей в возрасте до 30 месяцев. Несовместимы с мылами. Огнеопасны и летучи
Соединения четвертичного аммония	Бактерицидное или бактериостатическое на Gr+ бактерии в зависимости от концентрации, неактивны в отношении микобактерий, фунгиостатическое, неспороцидное, невирусоцидное, кроме слабого действия на инкапсулированный вирус		Не допускать контакта со слизистыми оболочками половых органов и глаз для Sterilan <sup>®</sup> . Предосторожности: — без окклюзии; — быстрое истечение срока действия после открытия (8 дней); — несовместимы с анионными соединениями, йодированными средствами, ртутно-йодными средствами и солями золота

Основные средства	Спектр действия	Сроки и механизм действия	Меры предосторожности
Окислители	Выше действие на Gr- / Gr+ бактерии, активны в отношении микобактерий в концентрациях > 30 V, медленное действие на вирусы, дрожжевые грибки и споры	Медленно. Механизм действия малоизучен	Легко вызывают раздражение. Мало используются. Хранить в холодном, защищенном от света месте
Карбанилиды	Бактериостатическое на Gr- бактерии		Несовместимы с катионными производными, не разводить теплой водой, тщательно и обильно смывать
Диамидины	Бактериостатическое на Gr+ бактерии. Только гексамидин чрескожный имеет бактерицидное действие на Gr+ и не-которые Gr- бактерии	<i>In vitro</i> , 5 мин	Не использовать для обработки: — открытых ран; — слизистых оболочек
Красители	Бактериостатическое на Gr+ бактерии	Очень быстрое истечение срока действия	Обладают раздражающим, фотосенсибилизирующим действием

## Области применения дезинфицирующих средств в косметологии

Средства	Группа	Здоровая кожа (инфекции)	Мытье (руки, поверхности)	Подготовка операционного поля	Другое
Этиловый спирт	Спирты	+			
Спиртовой раствор йода	Йодсодержащие галогены	+	+		
Amukine®	Хлорсодержащие галогены	+			
Скраб Betadine®	Галогены- йодофоры	+	+	+	
Betadine® для дезинфекции кожи	Галогены- йодофоры	+	+		
Betadine® для орошения глаз	Галогены- йодофоры			+ (обработка глаз и периорбитальной области)	
Biserpine®	Соединения четвертичного аммония, бигуаниды	+			Обработка кожи при дерматозах, обработка поврежденной кожи и слизистых оболочек

Средства	Группа	Здоровая кожа (инфекции)	Мытье (руки, поверхности)	Подготовка операционного поля	Другое
Сetavon <sup>®</sup>	Соединения четвертичного аммония				Обработка кожи при дерматозах
Chlorhexidine gilbert <sup>®</sup>	Бигуаниды	+		+	
Clyvon <sup>®</sup>	Бигуаниды				Антисептическое мытье рук
Dakin	Хлорсодержащие галогены	+			
Hibiscrub <sup>®</sup>	Бигуаниды	+	+	+	
Hibisprint <sup>®</sup>	Бигуаниды				Дезинфекция рук без смывания средства
Hibitan champ <sup>®</sup>	Бигуаниды	+		+	
Septivion <sup>®</sup>	Карбанилиды	+			
Sterilium <sup>®</sup>	Соединения четвертичного аммония				Дезинфекция
Stertlane <sup>®</sup>	Соединения четвертичного аммония				Обработка кожи при дерматозах
Solubacter <sup>®</sup>	Карбанилиды	+			

- избегать одновременного или последовательного использования токсических продуктов, за исключением рекомендованных;
- мыть и очищать кожу перед нанесением антисептического средства для уменьшения количества микроорганизмов;
- выдерживать время экспозиции препарата на коже (1–2 мин) для получения максимального дезинфицирующего эффекта;
- напоминать пациентам об основных правилах гигиены и использования средств антисептики.

*Особенности дезинфекции при выполнении некоторых косметологических процедур.* Дезинфекция перед выполнением инъекций заключается в двукратной обработке зоны воздействия стерильной салфеткой, смоченной в растворе антисептического средства (Hibitane®, Septeal®).

Для быстрой и единовременной дезинфекции достаточно дважды провести по чистой коже стерильной салфеткой, смоченной в спиртовом растворе.

Дезинфекция перед выполнением хирургических вмешательств проводится следующим образом. Накануне вечером и утром в день операции пациент самостоятельно, в домашних условиях, проводит дезинфекцию кожи с использованием пенящегося антисептического средства (хлоргексидин или поливидон-йод). В операционной применяется пенообразующее антисептическое средство с дальнейшим промыванием и высушиванием стерильной марлевой салфеткой (Betadine, Hibiscrub или Citeal).

При дезинфекции кожи лица необходимо помнить об обсеменности стафилококками области носовых ходов, которая встречается у 60% пациентов периодически, а у 30% — постоянно. В случае необходимости взять пробу из указанной области и устранить возможный очаг стафилококковой инфекции за 5 дней до операции, используют препарат Miriderm, который вводится интраназально 3–5 раз в день.

## 1.4. КОСМЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Косметический уход за кожей включает определенные косметические процедуры. Набор их различен в зависимости от места проведения (дома или в косметическом кабинете), типа и состояния кожи, здоровья пациента и др.

**ОЧИЩЕНИЕ КОЖИ ЛИЦА.** Перед каждой процедурой необходимо очистить лицо с помощью воды и/или моющих эмульсий и масла. При этом моющие эмульсии (молочко, кремы) растворяют или эмульгируют частицы загрязнений, а с помощью воды растворенные вещества удаляют. Для этого применяют ватные тампоны, промывания или наложение компрессов.

*Методика очищения лица при помощи ватных тампонов.* Показанный моющий препарат наносят на заранее увлажненные ватные тампоны. Чистку проводят обеими руками поэтапно снизу вверх, от центра лица к его периферии. Последовательность перемещения ватных тампонов следующая.

1. От подбородка и нижней губы до мочки ушей.
2. От уголков рта до середины уха.
3. От верхней губы до верхней части уха.
4. От крыльев носа через скулы к вискам.
5. От кончика носа до его основания.
6. Кругами вокруг глаз: от основания носа через брови к нижним ресницам.
7. От середины лба к вискам и вверх к ушам.

Ватку в процессе очищения меняют, пока она не станет чистой. После чистки кожи моющими средствами таким же образом промывают лицо чистой водой.

*Методика очищения лица мытьем.* Нанести достаточное количество моющего молочка, крема или масла непосредственно с помощью обеих рук на лицо.

Моющие средства распределяют по лицу поглаживающими круговыми движениями или в указанной ранее последовательности.

Удаляют эмульгированные частицы с кожи лица при помощи теплых или горячих компрессов, нанося их попеременно.

*Применение компрессов* способствует:

- согреванию поверхности кожи;
- увлажнению верхних слоев кожи;
- расширению фолликулов желез кожи.

Температурный диапазон воды для компресса различный в зависимости от показаний. Низкие температуры необходимы при сухой коже с хорошим кровообращением, высокие — при жирной (себорейной) коже в качестве подготовки к удалению угрей, средние — для гиперемизации кожи с недостаточным кровообращением.

*Методика применения.* Намочить полотенце в подготовленной заранее воде и выжать его, чтобы на нем не осталось влаги. Компресс должен быть горячим и влажным. Расправить компресс и наложить на наименее чувствительную часть лица (область подбородка), осведомившись у пациента о переносимости температуры. Накрыть компрессом лицо в направлении снизу вверх, оставив свободными нос и рот. Осторожно прижать компресс кистями рук к поверхности кожи лица, оставляя его в таком состоянии 25–30 с. Компрессы накладывать от 3 до 10 раз в зависимости от цели процедуры и состояния кожи.

**ПАРОВАЯ БАНЯ ДЛЯ ЛИЦА** является гидротерапевтической процедурой, с помощью которой достигают следующих косметических эффектов: улучшение кровоснабжения; растворение и удаление грязи из пор и складок кожи; увлажнение и набухание поверхностных структур кожи; смягчение и разжижение находящегося в фолликулах кожного сала и прочно сидящих угрей.

*Показания:* высокая степень загрязнения кожи и себорейная кожа со склонностью к образованию угрей, подготовка к пилингу.

*Противопоказания:* сухая кожа, телеангиэктазии, повышенная чувствительность кожи к пару и теплу, заболевания системы кровообращения, сердца, щитовидной железы.

*Методика применения.* Пациента удобно усаживают. Область шеи и спины укрывают. Паровой горшок конической формы емкостью 2,5 л наполняют 1,5 л кипящей воды. Добавляют 15 мл лечебных экстрактов и устанавливают паровой горшок на надежное основание. Пациент наклоняет лицо над паровым горшком и накрывает голову полотенцем. Интенсивность пара регулируют, снимая крышку горшка во время процедуры, приподнимая полотенце. Длительность процедуры — около 10 мин. При непереносимости процедуру прекращают. После окончания процедуры пациент может принять лежачее положение, при этом его лицо остается укрытым полотенцем на период, пока ощущается тепло.

Паровая ванна для лица может быть проведена с помощью специального электрического аппарата — вапоризатора, который представляет собой резервуар с нагревательным элементом и трубкой-пульверизатором для распыления пара, в которой находится кварцевая лампа, образующая озон. Обычно аппараты снабжены электронной сигнализацией уровня воды, блокировки электронагревателя. В косметических кабинетах применяют вапоризацию паром или озонированным паром. Возможно при этом добавление эфирных масел или отвара трав, для чего в аппарате предусмотрены

войлочная прокладка и специальное ситечко. Удобен для проведения гидротерапевтических процедур вакуум-спрей, который представляет собой пульверизатор для распыления жидкости. В качестве жидкости применяют лосьоны, тоники, специальные составы, которые используют с целью демакияжа, размягчения масок, пропитывания коллагеновых листов и т.д. Возможно также использование вакуум-спрея для увлажнения кожи.

**УДАЛЕНИЕ УГРЕЙ.** Угри необходимо своевременно и осторожно удалять для профилактики воспалительных процессов в глубоких слоях дермы.

*Подготовка кожи.* Нормальное очищение. Паровая баня, а в случае противопоказаний к ней — наложение горячего компресса.

Удаление угрей начинают сразу после подготовки кожи.

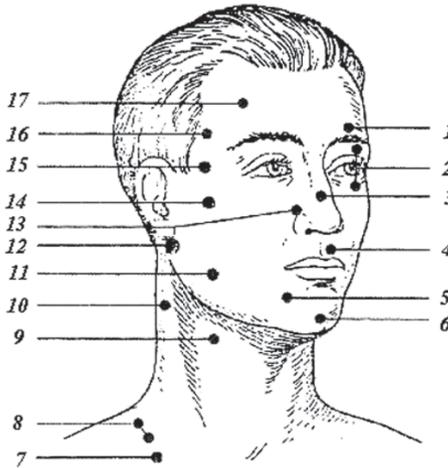
*Пальцевая техника удаления.* Проводящий процедуру удаления угрей оборачивает оба указательных пальца чистой стерильной марлей (2—3 слоя). Указательным пальцем одной руки прижимают ткань непосредственно рядом с угрем, а второй располагают с противоположной стороны и нажимают под углом к первому. Двумя пальцами одновременно производят рычажное движение вверх. Выдавленный угорь удаляют марлей. Работу осуществляют боковыми сторонами концевой фаланги указательных пальцев. Марлю следует часто менять. Угри удаляют по всем зонам последовательно.

*Техника удаления угрей инструментом.* Инструментом, имеющим вид ложечки с отверстием в центре, удаляют угри в местах, под которыми расположены кости (подбородок и др.). Слегка натягивают кожу. Устанавливают стерильный инструмент на угорь так, чтобы он находился в центре отверстия, и нажимают вертикально в глубь ткани. Смещают инструмент выше, легко нажимая на него, и очищают его от вышедшего угря. Если угри сидят прочно, то при помощи стерильной иглы открывают выходное отверстие сальной железы и удаляют угорь. После удаления угрей обрабатывают кожу:

- осушают ее с помощью лосьона, содержащего не менее 25% спирта;
- обрабатывают поверхность кожи дезинфицирующей пудрой;
- если в местах обработки появились небольшие волдыри, делают холодный компресс, его повторяют при необходимости до 5 раз.

Если в местах извлечения угрей возникают небольшие гематомы, значит, кожа была подготовлена недостаточно хорошо. Подготовку необходимо повторить.

В случае наличия воспалительных образований (пустулы, абсцессы, конглобаты) чистка кожи проводится в условиях процедурного кабинета с использованием диатермокоагулятора (для профилактики адгезии мест вскрытия элементов). При этом необходимо учитывать топографическое соотношение расположения конглобатных элементов, прохождения ветвей лицевого нерва и нахождения двигательных точек Эрба (рис. 2).



**Рис. 2.** Двигательные точки Эрба (голова и шея):

1 — *m. corrugator supercilii*; 2 — *m. orbicularis oculi*; 3 — *m. nasalis (pars transversa)*; 4 — *m. orbicularis oris*; 5 — *m. quadratus labii inferioris*; 6 — *m. mentalis*; 7 — точка Эрба (*plexus brachialis*); 8 — *m. scalenus*; 9 — *platysma*; 10 — *m. sternocleidomastoideus*; 11 — *n. facialis* (нижняя ветвь); 12 — *n. facialis* (ствол); 13 — *m. nasalis (pars alaris)*; 14 — *n. facialis* (средняя ветвь); 15 — *n. facialis* (верхняя ветвь); 16 — *m. temporalis*; 17 — *m. frontalis*

Пустулы и абсцессы вскрываются с помощью игольчатого электрода, содержимое эвакуируется путем локального пальцевого воздействия, проводимого у основания элементов. Кожа в местах чистки обрабатывается дезинфицирующим раствором, при эвакуации содержимого элемента используют стерильные марлевые тампоны или вату.

Особого внимания заслуживает чистка конглобатных образований. Только консервативное лечение в данном случае малоэффективно. Конглобаты, иногда вскрытые общими хирургами без учета

направления линий разреза (линий Лангера), а также оставленные без активного комплексного лечения, трансформируются в грубые, обезображивающие рубцы, трудно поддающиеся коррекции.

Наиболее оптимальным способом лечения в данном случае является глубокая чистка с использованием диатермокоагулятора.

Перед проведением операции косметологу необходимо определить готовность элементов для вскрытия (резкая болезненность, наличие флюктуации).

*Методика глубокой чистки при конглобатных акне.* Проводится местное обезбоживание 2% раствором лидокаина. Кожа в области очагов поражения обрабатывается одним из дезинфицирующих растворов. С помощью диатермокоагулятора проводится вскрытие конглобатных элементов как в вертикальном, так и в горизонтальном (с рассечением перегородок) направлении с последующей эвакуацией содержимого механическим способом, после чего полости элементов промывают стандартным раствором перекиси водорода с помощью шприца. При этом канюля шприца или игла с широким сечением вводится в одно из проделанных диатермокоагулятором отверстий. На заключительном этапе операции в полости вводится раствор антибиотика с учетом чувствительности к нему микрофлоры содержимого полости. Поверх вскрытых элементов накладывается повязка с жидким ихтиолом (лучше под компресс) на сутки.

Через сутки во время перевязки область конглобата осматривается, при необходимости проводится ревизия и дополнительное вскрытие элементов. В дальнейшем при благополучном исходе очаг обрабатывают 1% спиртовым раствором бриллиантового зеленого и накладывают легкую стерильную повязку до образования корочки.

Операция проводится на фоне комплексного лечения осложненной формы акне с системным применением антибиотиков.

Как правило, на 2-й день значительно уменьшается болезненность и инфильтрация в области очагов поражения и быстро наступает обратное развитие элементов с косметически приемлемым результатом.

**МАСКИ ДЛЯ КОЖИ ЛИЦА** ввиду их значительной эффективности воздействия на кожу широко используют при уходе за кожей как в косметических кабинетах, так и в домашних условиях. Основной эффект применения масок — активизация кровообращения

и улучшение трофики кожи. Если ввести в их состав различные лекарственные средства, они могут снимать раздражение и воспаление кожи, сокращать поры, отбеливать кожу и т.д.

**Противопоказания:** индивидуальная непереносимость кожей составляющих компонентов маски, гипертрихоз, телеангиэктазии, острые воспалительные заболевания кожи лица.

### **Основные виды масок**

**1. Пастообразные маски.** Содержат в своем составе высокий процент твердых веществ, диспергированных в жидкой среде.

В качестве основы для маски при нормальной коже чаще используют такой состав: белой глины 3 части, рисового или маисового крахмала  $1\frac{1}{2}$  части, очищенного талька  $1\frac{1}{2}$  части, порошка квасцов  $\frac{1}{5}$  части.

В качестве основы для маски при жирной коже в большинстве случаев рекомендуют следующий состав: белой глины 3 части, рисового или маисового крахмала 1 часть, окиси цинка  $\frac{1}{2}$  части, магнезии 2 части, очищенного талька или зубного порошка 2 части, порошка квасцов  $\frac{1}{6}$  части.

Разводят основы лосьоном, молоком, настоем трав, плодово-овощным соком до консистенции сметаны и наносят на кожу на 15 мин. Не следует передерживать маски этого вида на коже, так как в последующем их трудно снять; 6–8 капель глицерина, введенного в состав маски, задерживают ее высыхание. Маски готовят непосредственно перед употреблением и используют в косметических кабинетах для стягивания пор и снятия излишнего блеска кожи.

**2. Жидкие маски.** Основные составляющие этого вида масок — гидрофильные коллоиды, при высыхании которых образуется сжимающаяся в процессе высыхания пленка. Гидрофильные коллоиды представлены яичным белком, желатином, целлюлозой. В качестве жидкой фазы выступает водно-спиртовая смесь или вода. Наиболее часто используют маски на базе латекса — суспензии коллоидных частиц в воде. Жидкие маски применяют с целью улучшения кровообращения кожи.

**3. Гелеобразные маски.** В их состав входят синтетические и натуральные гидроколлоиды. Они похожи на жидкие маски, но более густой консистенции. Показаны для профилактики и разглаживания морщин кожи лица.

**4. Восковые маски.** В их состав входят воски, парафин, ланолин и другие вещества. Они действуют подобно латексным ма-

скам, улучшая кожное кровообращение, вызывают отток пота, с которым удаляются продукты распада (очищающее действие).

Обычно при сухой и нормальной коже маски накладывают на очищенное лицо, предварительно слегка смазанное кремом. При жирной коже перед наложением маски лицо необходимо очистить лосьоном, теплым настоем трав, горячей подсоленной водой или с помощью теплого компресса.

Густые маски наносят шпателем, пальцами или кисточкой, а жидкие — ватными или марлевыми тампонами. На веки кладут холодный компресс из чая. Разговаривать при наложенной маске не рекомендуется.

При снятии масок не нужно применять чистую воду, особенно жесткую. Для снятия маски с жирной кожи используют ватные тампоны, смоченные в растворе борной кислоты или в мягкой теплой воде, подкисленной соком лимона, апельсина, клюквы. Маски с сухой и нормальной кожи снимают с использованием ватных тампонов, увлажненных настоем чая, молоком. Если маска густая, ее предварительно снимают шпателем или тупой стороной ножа, а затем одним из ранее предложенных способов. Нецелесообразно после маски обильно мыть лицо.

После маски желательно покрыть сухую кожу лица тонким слоем питательного крема, а на жирную нанести средство, стягивающее поры.

**САМОМАССАЖ ЛИЦА** не может полностью заменить косметический массаж, который делают в косметическом кабинете, однако благодаря доступности самомассаж дает стойкие результаты. Он оказывает благоприятное влияние на кожу, сосуды и мышцы лица и способствует поддержанию его в хорошем состоянии. Самомассаж проводят каждый вечер, а при необходимости — и по утрам. Самомассаж показан женщинам, начиная с 25-летнего возраста. С учетом того, что процедура обладает поверхностным и шадящим действием, противопоказаний для ее проведения немного (острые воспалительные заболевания кожи лица, выраженные телеангиэктазии).

Делают самомассаж по направлению кожных линий лица (рис. 3) по тщательно очищенной влажной коже, предварительно нанеся на нее крем. Продолжительность — около 6 мин.

Все движения осуществляют расслабленными пальцами кистей, без напряжения и применения силы, легкими движениями. После каждого движения перед его повторением или переходом к следующему



**Рис. 3.** Направление массажных линий на лице и шее

шему участку кожи пальцы кистей должны как бы на мгновение задержаться глубоким нажимом на той части лица, где кончается последнее движение (как при нанесении крема). Челюсти при самомассаже должны быть разжаты.

*Техника проведения самомассажа лица*

1. Ладонью правой руки поглаживают лоб слева направо, а пальцами другой руки кожу фиксируют в левой височной области. После этого меняют положение рук.

2. Массаж лба можно производить III и IV пальцами в направлении от бровей к волосам. Такие поглаживания повторяют 5–10 раз.

3. Пальцами обеих рук поглаживают кожу лба в противоположных направлениях сверху вниз и справа налево. Поглаживание повторяют 3–6 раз.

4. Среднюю часть щек поглаживают ладонной поверхностью II и III пальцев от середины верхней губы в направлении уха. Поглаживание повторяют 4–8 раз.

5. Нижнюю часть щек и подбородка поглаживают ладонной поверхностью обеих рук от середины подбородка в направлении ушей. Такие поглаживания повторяют 4–8 раз.

6. Кончиками II и III пальцев обеих рук последовательно массируют 6 раз «гневные» складки от спинки носа до волосистой части головы и обратно.

7. II и III пальцами левой руки кожу натягивают в области «гневных» складок, а указательным пальцем правой руки производят маленькие спиральные движения снизу вверх в течение 30–60 с.

8. I и II пальцами левой руки натягивают кожу в области наружного угла левого глаза, а III пальцем правой руки в течение 30–60 с делают кругообразные движения на натянутой коже. Затем аналогичный массаж выполняют в области угла правого глаза, меняя соответственно руки.

9. Указательным, средним и безымянным пальцами обеих рук делают круговые движения вокруг глаз, начиная от основания носа между бровями, проходят под бровями и под глазами и заканчивая в области внутренних углов глаз. Массаж продолжают 40–60 с.

10. Брови пощипывают I и II пальцами: от основания носа, перемещаясь наружу и заканчивая поглаживанием кожи под глазами, снаружи внутрь. Эти движения повторяют 4–8 раз.

11. На кожу под глазами воздействуют давящими движениями 4–8 раз четырьмя средними пальцами каждой руки.

12. Кончиками III пальца обеих рук в течение 30–60 с совершают легкие кругообразные поглаживания крыльев носа.

13. Подбородок поглаживают 3–5 раз четырьмя пальцами левой руки в направлении справа налево и правой рукой слева направо.

14. Щеки постукивают кончиками пальцев обеих рук по направлению к подбородку, на котором обе руки сходятся.

15. Шею массируют 3–6 широкими круговыми движениями, начиная с правой руки, слева направо. Аналогичные движения делают левой рукой в обратном направлении. Массаж продолжают 20–60 с.

16. Пальцы обеих рук легко сплетают на лбу. После этого лоб поглаживают 4–8 раз в направлении от середины в стороны. Такие движения можно выполнять на носу, верхней губе и подбородке в течение 20–60 с.

Косметический уход за кожей лица обеспечивает ей хорошее состояние в течение длительного времени, предохраняет от процессов старения и заболеваний. С этой целью необходимо следующее.

1. Щадящее рациональное очищение.
2. Предохранение от неблагоприятных воздействий окружающей среды (солнце, холод, ветер и др.).
3. Использование мер, направленных на предотвращение старения кожи (здоровый образ жизни, своевременное лечение заболеваний внутренних органов и нервной системы, применение гидратирующих кремов и др.).

### 1.4.1. Косметический уход за кожей лица

Косметический уход за кожей лица подразделяют на обычный, осуществляемый, как правило, дома, и профессиональный, который проводят в косметическом кабинете и в домашних условиях.

В зависимости от типа кожи лица выделяют целенаправленный косметический уход, который делают как дома, так и в косметическом кабинете.

#### 1.4.1.1. Косметические процедуры в домашних условиях

**КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА НОРМАЛЬНОЙ КОЖЕЙ.** Использование косметических средств должно быть сведено к минимуму. Утром рекомендуется слегка ополаскивать кожу лица прохладной водой, что делает ее устойчивее к различным внешним раздражителям. При повышенной чувствительности кожи к воде используют для умывания воду, разведенную пополам с молоком, которое действует на кожу успокаивающе. Людям с нежной кожей лучше протирать ее молоком вместо обычного умывания или косметическим молочком после ополаскивания прохладной водой.

Основную очистку кожи делают вечером за 1–1,5 ч до сна. Это связано с необходимостью очищения кожи от загрязнения, скопившегося за день и затрудняющего обычную физиологическую функцию кожи. Способы очищения кожи лица в случае непереносимости мыла следующие.

1. *Очищение растительным маслом* — самое простое и распространенное средство. Применяют обычно оливковое, льняное, кукурузное, миндальное масло, нерафинированное подсолнечное. Из косточковых рекомендуется персиковое, ореховое и др.: 1–2 чайные ложки масла в фарфоровой баночке слегка подогревают на водяной бане. Ватным тампоном, пропитанным маслом, очищают кожу лица, протирая ее 2 раза по ходу массажных линий (см. рис. 3). Через 2–3 мин остатки масла снимают с кожи ваткой, смоченной лосьоном, чаем или кипяченой водой, смешанной с фруктовым соком (яблочным, апельсиновым и др.). Если растительного масла нет, можно пользоваться свежим сливочным маслом. Очистка показана в осенне-зимний период.

2. *Очищение кислым молоком.* В весенне-летний период кожу лица полезно очищать с помощью кислого молока, кефира, свежей сметаны, при условии, что эти продукты не будут переокисленными.

Умывание молочной сывороткой может оказаться очень полезным после очистки кожи. Ватным тампоном, пропитанным кислым молоком или кефиром, протирают кожу лица. Тампоны при этом меняют по мере загрязнения. После очищения кожи на нее наносят тонкий слой питательного крема, который снимает иногда появляющееся легкое чувство жжения.

3. *Очищение жидким эмульсионным кремом* делают с помощью ватного тампона, на который наносят крем. После очищения кожу лица рекомендуется ополоснуть водой или протереть тонирующим лосьоном. Показано для увядающей кожи.

Для защиты кожи лица от чрезмерных воздействий (холод, инсоляция, ветер) применяют дневные защитные кремы. Популярны кремы, содержащие в своем составе окись цинка (10–15%). Если готового крема нет, его можно сделать самостоятельно: спермацетового крема 1 часть, цинковой мази 1 часть и растительного масла 1 часть.

В возрасте после 20 лет рекомендуются маски и паровые компрессы с растительными экстрактами, а после 30–40 лет — питательные кремы и гигиенические массажи (самомассажи). При проведении гигиенических и косметических процедур нельзя применять силу и грубо обращаться с кожей лица, пользоваться жесткими мочалками, щетками, полотенцами, так как это раздражает и растягивает кожу.

**КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА СУХОЙ КОЖЕЙ.** Сухая кожа лица нуждается в целенаправленном косметическом уходе. Необходимо прежде всего обеспечить сбалансированное питание пациента с достаточным введением витаминов А и С. Ими богаты такие продукты, как рыбий жир, сливочное масло, яичный желток, морковь, печень, салат, зеленый лук, помидоры и др. Витамин А можно вводить в организм в виде масляного раствора по 5 капель 3 раза в день 2–3 недели. При резко выраженном шелушении, сухости кожи использование для ее очистки мыла и даже мягкой воды противопоказано. Допустимо протирать кожу 2 раза в день растительным маслом или жидким кремом с последующим нанесением питательного крема. При средней степени сухости, когда шелушение выражено слабо и чувствительность кожи не нарушена, можно умываться мягкой водой пополам с молоком 2 раза в неделю. Вместо мыла при этом используют свежий яичный желток, к которому добавляют 1 столовую ложку оливкового масла (допустимо применение одного яичного желтка). Указанный состав наносят на предварительно

увлажненную кожу на 2–3 мин, а затем смывают мягкой водой и увлажняют кожу питательным кремом.

Если сухость кожи лица выражена несильно (шелушение только на отдельных участках, чувствительность не нарушена), можно умываться 2 раза в неделю мягкой водой с детским мылом. При этом перед умыванием на кожу лица на 15 мин наносят смесь желтка и оливкового или растительного масла, а затем покрывают лицо питательным кремом.

В холодное время вода для умывания должна быть комнатной температуры, а в теплое — прохладной.

Сухая кожа имеет щелочную реакцию, поэтому целесообразно применять для ее очищения молочнокислые продукты — кефир, сметану, простоквашу. Повышая кислотный барьер поверхности кожи, эти продукты оказывают на нее благоприятное воздействие. Не рекомендуется долго находиться на солнце без защиты кожи кремами или маслами. Перед принятием водных процедур (купание в море, бассейне, бане и др.) кожу лица смазывают жирным кремом.

Продолжительное пребывание в помещении с центральным паровым отоплением приводит к тому, что кожа высыхает, в этих случаях хороши жирные и гидратирующие кремы с последующим умыванием водой с добавлением растительных экстрактов. Не нужно часто пудрить лицо, использовать компактные румяна и пудру. В возрасте после 40 лет желательно применение питательных кремов в течение 10 дней каждого месяца и проведение курсов косметического массажа из 15–20 процедур с интервалом 2–3 дня (возможен самомассаж). При раннем увядании кожи эти процедуры показаны и в более молодом возрасте.

Благотворное влияние на сухую кожу лица оказывают следующие маски.

1. *Творожно-фруктовая маска.* Две чайные ложки жирного творога растереть с 1 чайной ложкой любого фруктового сока. Добавить  $\frac{1}{2}$  яичного желтка и 1 чайную ложку камфорного масла. Маску накладывают на 15 мин. Затем кожу лица ополаскивают настоем ромашки или чая и покрывают жидким питательным кремом. Маска показана при сухой раздраженной коже.

2. *Желтково-ромашковая маска.* Желток яйца растереть с 1 чайной ложкой любого растительного масла (лучше оливкового), постепенно ввести 1 чайную ложку экстракта ромашки (ромазулан).

Наносят маску на 10–15 мин, после чего снимают раствором чая и смазывают кожу питательным кремом. Маска оказывает положительное влияние при сухой коже с телеангиэктазиями.

3. *Маска из льняного семени.* Одну столовую ложку льняного семени залить водой, настоять 15 мин, затем поставить на слабый огонь и помешивать до образования негустой кашицы. Теплую смесь, слегка втирая, нанести на кожу лица. Через 20 мин маску снять раствором теплого чая, ополоснуть лицо холодным молоком. Маска полезна при сухой, легко раздражающейся и дряблой коже.

4. *Маска из сока алоэ.* Малые листья алоэ завернуть в бумагу черного цвета (трубочкой со сквозными концами) и выдержать в холодильнике на нижней полке при температуре +2...–3 °С в течение 12–14 дней. Затем 5–7 г выдержанного сока алоэ смешивают с 5–10 г ланолинового крема и растительного масла. В теплом виде маску наносят на кожу лица после предварительного горячего солевого компресса. Через 15 мин маску удаляют шпателем и сверху наносят белковую маску (2 столовые ложки белка растереть с 1/4 столовой ложки мелкой соли). Спустя 10 мин белковую маску снимают ваткой, смоченной настоем шалфея, и кожу лица покрывают жидким питательным кремом. Маска показана для сухой морщинистой кожи.

**ПРЕПАРАТЫ МЕДИЦИНСКОЙ КОСМЕТИКИ ДЛЯ УХОДА ЗА СУХОЙ КОЖЕЙ.** Несомненную пользу при уходе за сухой кожей оказывают препараты лечебной косметики, которые широко представлены на рынке косметической продукции (табл. 23).

Таблица 23

**Препараты медицинской косметики для ухода за сухой кожей**

Препарат/лаборатория Форма выпуска	Способ применения	Показания
Реальба (А-Derma) Мыло с молочком овса по 100 г	Нанести на кожу, вспенить и смыть водой	Как очищающее средство кожи тела и лица при кон- ституционально сухой коже, атопическом дерматите и симптоматических ксерозах
Реальба (А-Derma) Пенящийся гель с молочком овса по 250 мл	То же	То же

Препарат/лаборатория Форма выпуска	Способ применения	Показания
Питательный очищающий гель с Колд-кремом (Avene) по 200 мл	Нанести на кожу, вспенить и смыть водой	Как очищающее средство кожи тела и лица при конституционально сухой коже, атопическом дерматите и симптоматических ксерозах
Питательное мыло с Колд-кремом (Avene) по 100 г	То же	То же
Атодерм (Bioderma) Мыло по 150 г	—//—	—//—
Атодерм (Bioderma) Мусс по 200 мл	—//—	—//—
Иктиан (Ducray) Крем для душа по 200 мл	—//—	—//—
Питательный крем для душа (Klorane) по 200 мл	—//—	—//—
Сюрга Физиоложик (La Roche-Posay) Мыло по 150 г	—//—	—//—
Смягчающая ванна (A-derma) по 250 мл	1–2 колпачка средства развести в ванне с водой	Средство для ванны при конституционально сухой коже, атопическом дерматите и симптоматических ксерозах
Триксера, смягчающая ванна (Avene) по 200 мл	То же	То же
Масло для тела (Avene) по 200 мл	—//—	—//—
Увлажняющее масло для тела и ванн (Lierac) по 200 мл	—//—	—//—
Липикар бальзам для ванны (La Roche-Posay) по 200 мл	—//—	—//—
Глутамол (ООО «Глутамед») Крем по 50 г	Наносить 2–3 раза в сутки на очищенную мылом или гелем кожу или после принятия ванны со смягчающим средством	Средство, применяемое в качестве монотерапии при атопическом дерматите нетяжелого течения и ремиссии и в составе комплексной терапии при тяжелом течении процесса



Препарат/лаборатория Форма выпуска	Способ применения	Показания
Экзомега (Avene) Эмульсия по 200 мл	Наносить 2–3 раза в сутки на очищенную мылом или гелем кожу или после принятия ванны со смягчающим средством	Средство, применяемое в качестве монотерапии при atopическом дерматите нетяжелого течения и ремиссии и в составе комплексной терапии при тяжелом течении процесса
Атодерм РО (Bioderma) Крем по 100 мл	То же	То же
Иктиан (Ducray) Крем по 150 мл	—//—	—//—
Иктиан (Ducray) Молочко для тела по 200 мл	—//—	—//—
Липикар (La Roche-Posay) Увлажняющая смягчающая эмульсия по 200 мл	—//—	—//—
Келиан (Ducray) Крем для губ по 15 г	Смазывать губы по мере необходимости	Средство для лечения и защиты губ при конституционально сухой коже, atopическом дерматите и симптоматических ксерозах
Защитный восстанавливающий бальзам для губ (Klorane) по 3,5 г	То же	То же
Цералип (La Roche-Posay) Восстанавливающий крем для губ по 15 г	—//—	—//—
Карандаш для губ с Колд-кремом (Avene) по 4,5 г	—//—	—//—
Крем для рук (Derma) по 50 мл	Наносить на кожу 2–3 раза в сутки	Средство для защиты кожи рук при atopическом дерматите (ремиссия), конституционально сухой коже и симптоматических ксерозах
Колд-крем для рук (Avene) по 40 мл	То же	То же
Иктиан (Ducray) Крем для рук по 50 мл	—//—	—//—
Крем для рук (Klorane) по 50 мл	—//—	—//—

Препарат/лаборатория Форма выпуска	Способ применения	Показания
Колд-крем для пересушенной и поврежденной кожи рук (Lierac) по 75 мл	Наносить на кожу 2–3 раза в сутки	Средство для защиты кожи рук при atopическом дерматите (ремиссия), конституционально сухой коже и симптоматических ксерозах
Молочко для тела (A-derma) по 200 мл	Наносить на очищенную кожу 2–3 раза в сутки	Средство для ежедневного ухода за кожей при atopическом дерматите и симптоматических ксерозах в периоде ремиссии
Колд-крем (Avene) по 40 мл	То же	То же
Гидрабис (Bioderma) по 40 мл	—//—	—//—
Молочко для тела (Bioderma) по 100 мл	—//—	—//—
Атодерм (Bioderma) Крем по 200 мл	—//—	—//—
Элансиль (Calenic) Питательное молочко-крем для тела по 200 мл	—//—	—//—
Секиссимо (Lierac) Интенсивный бальзам по 30 мл	—//—	—//—
Крем для пересушенных зон тела (Lierac) по 100 мл	—//—	—//—
Топикрем (Nigy Charlieu) Ультрагидратирующая эмульсия по 200 и 500 мл	—//—	—//—
Нутрилоджи 2 (Vichy) по 50 мл	—//—	—//—
Гидранс Риш (Avene) Крем по 40 мл	Наносить на лицо 2–3 раза в сутки перед выходом на улицу	Средство для ежедневного ухода за конституционально сухой кожей
Питательный крем (Calenic) по 30 мл	То же	То же
Насыщенный увлажняющий крем (Calenic) по 40 мл	—//—	—//—
Увлажняющий концентрат длительного действия (Calenic) по 30 мл	—//—	—//—



Препарат/лаборатория Форма выпуска	Способ применения	Показания
Питательный крем повышенной комфортности (Calenic) по 40 мл	Наносить на лицо 2–3 раза в сутки перед выходом на улицу	Средство для ежедневного ухода за конституционально сухой кожей
Элансиль (Calenic) Увлажняющее молочко для тела по 125 мл	То же	То же
Питательный крем-гель для тела (Klorane) по 200 мл	—//—	—//—
Суперзащитный крем для лица (Klorane) по 75 мл	—//—	—//—
Увлажняющий защитный крем для детей (Klorane Bebe) по 75 мл	—//—	—//—
Секиссимо (Lierac) Мягкая эмульсия по 30 мл	—//—	—//—
Молочко для сухой кожи тела (Lierac) по 200 мл	—//—	—//—
Гидранорм (Lierac) Увлажняющая эмульсия для лица по 40 мл	—//—	—//—
Термаль С1 (Vichy) Крем по 50 мл	—//—	—//—
Нутрилоджи I (Vichy) Крем по 50 мл	—//—	—//—
Липидоз I (Vichy) Увлажняющее молочко для тела по 200 мл	—//—	—//—
Липидоз 2 (Vichy) Жидкий крем для тела по 200 мл	—//—	—//—
Арган (Calenic) Восстанавливающая маска по 40 мл	Наносить толстым слоем на 10 мин на чистую сухую кожу лица и шеи 2 раза в неделю	Средство для интенсивного и продолжительного увлажнения сухой кожи
Терминальная увлажняющая маска (Vichy) по 50 мл	То же	То же

**КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ЖИРНОЙ КОЖЕЙ.** При уходе за жирной кожей лица нельзя пренебрегать рекомендациями по коррекции питания, включающими ограничение употребления жиров, пряностей и спиртных напитков.

Уход за жирной кожей заключается в основном в ее систематическом очищении (без раздражения) и дезинфицировании. Лицо лучше всего мыть водой с индифферентным или мягким мылом. При этом использовать для мытья горячую воду (37–38 °С) рекомендуется один раз в неделю, холодную — 2 раза, а в остальные дни недели — воду комнатной температуры. После умывания горячей водой лицо необходимо ополаскивать холодной водой и по возможности протирать льдом. При очень жирной коже следует после умывания протирать лицо жидкостью, обезжиривающей и стягивающей кожу, или ополаскивать его подкисленной водой. При наличии комедонов лицо после умывания протирают препаратами с антибактериальным действием. При непереносимости мыла кожу лица можно очищать косметическим молочком или отваром овсянки. Пребывание на солнце людям с жирной кожей должно быть строго дозированным, так как чрезмерная инсоляция усиливает функцию сальных желез, что при определенных условиях может быть причиной осложненных угрей. Для профилактики образования угревой сыпи эффективно протирать кожу 25–50% раствором настойки календулы. Для стягивания пор целесообразно использование натуральных кислот (сок лимона, кислой капусты, клюквы и т.д.).

Желательно накладывать косметические маски еженедельно. На курс назначают 10–12 масок.

1. *Белково-лимонная маска.* Две чайные ложки белка растереть до пены и постепенно прибавлять  $\frac{1}{2}$  чайной ложки лимонного или клюквенного сока. Маску накладывают послойно 2–3 раза каждые 4–5 мин. Снимают ваткой, смоченной раствором чая. Хорошо стягивает поры.

2. *Дрожжевая маска.* Две чайные ложки пекарских дрожжей смешивают с 3% перекисью водорода до образования сметанообразной массы. Накладывают сразу по приготовлению на 10–15 мин. Снимают раствором чая с последующим наложением холодного компресса. *Показана* при угревой сыпи.

3. *Маска из бодяги.* Порошок бодяги разводят в растворе борной кислоты (1 чайная ложка на  $\frac{1}{2}$  стакана кипяченой воды) или в 30% растворе настойки календулы до консистенции густой кашицы. Лицо моют теплой водой с мылом, вытирают насухо и наносят на него рукой (в резиновой перчатке) в течение 2–3 мин кашицу из бодяги. Оставляют ее на лице до появления чувства жжения и затем смывают теплой водой. Лицо вытирают и припудривают тальком. *Показана* для рассасывания инфильтратов при угревой болезни.

### 1.4.1.2. Лечебные процедуры в условиях косметического кабинета

При сухой коже с нормальной чувствительностью рекомендованы следующие процедуры.

#### *Косметический массаж*

1. Лицо освежают ватными тампонами, смоченными в миндальном молоке или другом очищающем средстве для сухой кожи.
2. На кожу наносят массажный крем (парафин 5,0; вазелиновое масло 20,0; вазелин 75,0) и делают массаж в течение 10–12 мин.
3. Не снимая крема, кладут горячий компресс.
4. Лицо вытирают насухо и слегка припудривают.

#### *Массаж и чистка кожи лица*

1. Лицо очищают миндальным молоком или другим очищающим средством для сухой кожи.

2. Горячий компресс.
3. Массаж.
4. Паровая ванна.
5. Чистка.
6. Дарсонвализация.
7. Припудривание тальком с борной кислотой.

#### *Солевая процедура*

1. Лицо очищают миндальным молоком или другим очищающим препаратом для сухой кожи.
2. На кожу наносят слой жира.
3. Ватный тампон обмакивают в размельченную соль и круговыми движениями протирают им кожу, снимая при этом жир.
4. Тщательно моют лицо и производят механическую чистку.
5. На 10–15 мин накладывают горячий масляный компресс.
6. Припудривают тальком с борной кислотой.

*Маски.* При сухой коже косметический массаж и чистка кожи заканчиваются обычно наложением питательной маски. Маска может быть предложена в виде следующей отдельной процедуры.

1. Лицо очищают миндальным молоком или другим очищающим препаратом для сухой кожи.
2. Делают горячий компресс.
3. Шпателем, ватным тампоном или другим показанным способом наносят массу на кожу лица.

4. Маску снимают.

5. Припудривают лицо тальком с борной кислотой.

Необходимо отметить, что паровую ванну применяют лишь при сильном загрязнении сухой кожи лица, не чаще одного раза в 4–6 месяцев, желательно в теплое время года. Продолжительность паровой ванны не должна превышать 7–10 мин. Если есть необходимость, проводят более частые чистки кожи (после наложения масляной или парафиновой масок — вместо паровой ванны). При этом маски так же, как и паровая ванна, вызывают размягчение сальных желез, что способствует легкому удалению комедонов.

Если на коже лица имеются *острые воспалительные явления в области выводных протоков сальных желез*, косметические процедуры проводят после их купирования.

#### *Чистка лица*

1. Кожу лица промывают теплой водой с камфорным желе (стеарин 7,0; сода 2,0; спирт-ректификат 53,0; камфора 0,25; мятное масло 0,2; 70% этиловый спирт 13,0; вода 24,0).
2. Протирают 2% раствором салицилового спирта.
3. Делают паровую ванну для лица продолжительностью 10–15 мин.
4. Чистят лицо.
5. Проводят дарсонвализацию 5 мин.
6. Накладывают маску для стягивания пор и подсушивания кожи. При этом сухую массу маски (каолин 64,0; квасцы калиевые 3,0; крахмал маисовый 32,0) разводят в лосьоне (глицерин 9,0; квасцы калиевые 1,0; спирт-ректификат 15,0; вода 74,0; отдушка 1,0). Маску накладывают на 20 мин.
7. Снимают маску шпателем или ватным тампоном.

**При сильно выраженной сальности кожи и угревой сыпи** кожу лица чистят следующим способом.

1. Кожу лица протирают ватным тампоном, смоченным лосьоном (квасцы калиевые 1,0; глицерин 10,0; спирт-ректификат 19,0; вода 69,0; отдушка 1,0).
2. Теплый масляный компресс накладывают на кожу лица на 15–20 мин с последующим мытьем кожи теплой водой с детским мылом.
3. Паровая ванна — 10–15 мин.
4. Чистка кожи лица.
5. Проводят дарсонвализацию 5 мин.
6. Накладывают стягивающую и подсушивающую маску.

7. Снимают маску шпателем или ватным тампоном.

*Массаж и чистка кожи лица*

1. Лицо моют теплой водой с камфорным желе.
2. Делают горячий компресс.
3. Проводят массаж-поглаживание.
4. Делают паровую ванну.
5. Чистят кожу (механически).
6. Осуществляют дарсонвализацию.
7. Пудрят кожу.

*Массаж-разминание «щипками»*

1. Протирают кожу лица 2% салициловым спиртом.
2. Моют лицо теплой водой с камфорным желе.
3. Делают паровую ванну 10 мин.
4. Чистят кожу лица (механическая чистка).
5. Проводят дарсонвализацию 5 мин.
6. Делают массаж — прием разминания «щипками» 4–6 мин.
7. Припудривают кожу лица тальком с серой или борной кислотой.

*Солевая процедура*

1. Протирают кожу 2% салициловым спиртом.
2. Моют лицо теплой водой с камфорным желе.
3. Делают паровую ванну.
4. Наносят на кожу лица жирный крем.
5. Ватный тампон обмакивают в размельченную поваренную соль и круговыми движениями протирают им кожу лица, снимая при этом жир.
6. Моют лицо теплой водой с детским мылом.
7. Чистят кожу (механическая чистка).
8. Осуществляют дарсонвализацию.
9. Припудривают кожу тальком с серой или борной кислотой.

*Парафиновая маска:* смесь парафина с церезином (76 г) расплавляют в паровой бане и наносят на кожу лица с помощью кисточки. Парафин должен быть горячим, но не вызывать чувства боли. Пациент находится в кресле, глаза прикрыты влажным тампоном. Парафин наносят послойно, до образования слоя 2 см толщиной. Сверху кладут толстый слой ваты, а поверх нее — полотенце. После снятия маски делают чистку кожи и протирают ее жидким кремом. *Показана* при угревой, осложненной инфильтратами. *Противопоказана* при наличии гирсутизма, теле-

ангиэктазий. Маску делают сначала через день, затем 2 раза в неделю и в последующем 1 раз в неделю. На курс назначают 20 масок.

**УХОД ЗА КОЖЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОСМЕТИКИ.** Профессиональная косметика, салонная косметика, космецевтика — эти выражения все чаще имеют место в обиходе, когда речь идет об уходе за кожей лица и тела, вызывают порой вопросы и непонимание у части пациентов.

**Космецевтика** — это новое передовое направление в разработке косметики, которое образовалось на стыке двух наук: фармацевтики и косметологии. Средства профессиональной косметики не продаются свободно в аптеках, магазинах, а реализуются через косметические салоны (салонная косметика), где подготовленные специалисты обучают потребителей правилам использования профессиональной косметики. В салоне проводят процедуры опытные, специально подготовленные мастера. В дальнейшем по желанию пациента он может приобрести в салоне набор и проводить процедуры в домашних условиях, периодически посещая салон с целью коррекции возникших проблем. В состав препаратов входят чаще всего препараты растительного происхождения, натуральные масла, фруктовые кислоты, морские водоросли и др. Особое сочетание и возможность комбинирования компонентов, отсутствие синтетических отдушек, эмульгаторов и консервантов обеспечивают косметически приемлемый результат при их применении.

Ниже в качестве примера приводятся линии средств профессиональной косметики по уходу за лицом и шеей производства компании ANNA LOTAN, высокая эффективность которой у пациентов отмечена авторами.

### **Прохладное гидрирование (глубокая чистка без распаривания) по ANNA LOTAN**

Применяется с целью глубокого очищения кожи от старых сухих кератиновых клеток и продуктов распада. Процедура оказывает успокаивающее, противозудное действие, происходит отбеливание комедонов, насыщение кожи влагой, микро- и макроэлементами, нормализуется активность сальных желез, стимулируется дыхание клеток, происходит рассасывание инфильтратов, улучшается цвет кожи, оказывается поросуживающий эффект, достигается состояние комфорта кожи.

**Показания:** для нормальной, жирной, сухой кожи лица, а также при себорейном дерматите, телеангиэктазиях, куперозе, акне, гиперкератозах, пост-акне.

**Используемые средства:** очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; пилинг «Ананас»; лосьон по типу кожи; гидрирующая пилинг-маска; экопас; пудра «Пропаудер»; плантоминералы по типу кожи; деликатный крем «Барабадос»; маска «Эйзовит»; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; эмульсия «Барабадос».

*Методика прохладного гидрирования по ANNA LOTAN*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Небольшое количество очистителя макияжа для глаз наносится на веки и губы. Препарат легко растворяет декоративную косметику, которая затем убирается влажными тампонами. Нанести на увлажненную кожу универсальный очищающий гель, легко помассировать и удалить влажной салфеткой
Пилинг	1. На влажное лицо нанести небольшое количество пилинга «Ананас» и провести легкий массаж до полного растворения кристаллов ИЛИ 2. Небольшое количество пилинга «Ананас» растворить отдельно и затем нанести кисточкой на кожу лица. Оставить на лице на время от 30 с до 1 мин (по типу кожи), затем хорошо смыть прохладной водой, завершить очищение лосьоном по типу кожи
Прохладное гидрирование	Гидрирование производится по различным гелям. В данном случае используется гидрирующая пилинг-маска. На очищенную кожу лица нанести гель с помощью кисточки, затем покрыть лицо экопас и сверху нанести еще слой геля. Гидрирование длится 10–15 мин
Проведение чистки кожи	Начинать чистку лучше с менее проблемных участков, продлевая время действия на других участках. Чтобы экстрактор не проскальзывал, гель снять сухой салфеткой. Произвести экстракцию комедонов, затем обработать очищенный участок лосьоном. Завершить обработку антисептической пудрой с прополисом («Пропаудер»). При необходимости применяют плантоминералы. Затем перейти к следующему участку. По окончании чистки можно провести шипковый массаж или дарсонвализацию по «Пропаудеру»

Маска «Эйзовит»	Маска готовится следующим образом: деликатный крем «Барбадос» смешивается с порошком «Эйзовит» (в соотношении $\frac{2}{3}$ крема и $\frac{1}{3}$ порошка). Маска наносится на лицо. Для продления действия маски и усиления успокаивающего эффекта сделать маску из морских водорослей, которую нанести поверх другой маски (в частности, «Эйзовит»). Через 15–20 мин снять маску, как резиновую, снизу вверх. Обработать кожу лосьоном
Завершение процедуры	Завершить процедуру деликатным кремом «Барбадос» (в морозную погоду — эмульсией «Барбадос»)
Время выполнения	90 мин
Частота процедур	Определяется косметологом индивидуально. Важно организовать домашний уход за кожей, предрасположенной к образованию комедонов, таким образом, чтобы свести к минимуму количество глубоких чисток
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Жидкое мыло «Новая эра». Пилинг «Ананас». Лосьон по типу кожи. Деликатный крем «Барбадос» и/или эмульсия «Барбадос». Крем-маска «Провит». «Ойл-фри формула» — обезжиренный тональный препарат, растительный подсушивающий лосьон для жирной кожи

### Процедура отшелушивания с фруктовыми (АНА) кислотами

Применяется с целью улучшения тонуса кожи и цвета лица, осветления кожи, увлажнения эпидермиса, стягивания пор, снижения комедонообразования, стимулирования дыхания клеток, профилактики гиперкератинизации, бережного и эффективного обновления кожи.

*Показания:* увядающая и склонная к появлению морщин кожа; кожа, склонная к гиперпигментации; жирная кожа.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра», активный лосьон для лица, бальзам «Ренова»; отшелушивающая маска; «Си Вайт формула», осветляющий крем с SPF-14.

*Методика отшелушивания с фруктовыми (АНА) кислотами*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Удалить макияж с век и губ очистителем макияжа для глаз — остатки снять влажными ватными дисками. На лицо нанести небольшое количество жидкого мыла «Новая эра». Сделать легкий массаж, смыть водой и промокнуть салфеткой
Пилинг	На кожу нанести активный лосьон для лица (АНА-кислоты — 15%, рН 3,5), вбить до полного впитывания
Маска	Участки вокруг глаз, губы защитить бальзамом «Ренова». Нанести отшелушивающую маску тонким слоем поверх активного лосьона для лица, исключая область глаз и губ. После полного высыхания препарата нажимательными движениями обойти по контуру нанесенной маски, чтобы облегчить снятие пленки целиком. Затем нежно снять маску
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14
Частота процедур	60 мин
Домашний уход	Предложенную процедуру можно выполнять 1 раз в неделю. Максимальный эффект достигается на 5-й процедуре. Для закрепления эффекта процедуру можно выполнять 1 раз в три недели. Жидкое мыло «Новая эра». Крем «Новая эра» на ночь, через 2 недели поверх крема добавляем активный лосьон для лица. «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14 в качестве дневного крема зимой. «Золотой» — солнцезащитный крем с SPF-30 как дневной крем (во время активного солнца) или солнцезащитный крем с SPF-30 — обязательно! Лосьон по типу кожи. Морской увлажнитель «Золотые капли»

**Осветляющая процедура в салоне для жирной кожи с использованием активной маски с витамином С**

Обеспечивает осветление и увлажнение кожи, предотвращение появления пигментных пятен, защиту кожи от свободных радикалов, снижение синтеза меланина. Процедура оказывает успокаивающее, противовоспалительное, отбеливающее действие.

*Показания:* жирная кожа, склонная к гиперпигментации и гиперкератозу.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра», активный лосьон для лица, пилинг «Ананас», лосьон для жирной и проблемной кожи, натуральный гель «Алоэ вера», экопас, «Гербора-80» массажный крем, бальзам «Ренова»; активная маска с витамином С; «Си Вайт формула», осветляющий крем с SPF-14.

*Методика осветляющей процедуры в салоне для жирной кожи с использованием активной маски с витамином С*

Демакияж и пред-варительное очи-щение кожи	Удалить макияж с век и губ очистителем макияжа для глаз. На кожу лица нанести жидкое мыло «Новая эра». После легкого массажа полностью смыть водой
Пилинг	Нанести на кожу лица активный лосьон для лица, провести массаж в течение 1 мин, затем, не смывая лосьон, нанести пилинг «Ананас», уделяя большее внимание пигментированным участкам кожи. Остатки препаратов смыть прохладной водой
Прохладное гидрирование	Кисточкой нанести натуральный гель «Алоэ вера» на кожу лица, поверх нанести экомаску или экопас, затем еще слой геля. Через 10 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Массаж	Основой препарата для массажа служат крем «Гербора-80», массажный крем плюс натуральный гель «Алоэ вера». Провести массаж в течение 5 мин с добавлением активного лосьона для лица. Остатки препаратов снять салфеткой
Маска «Эйзовит»	Перед употреблением отбеливающей маски следует защитить нежные участки кожи вокруг глаз и губ бальзамом «Ренова». Приготовить маску следующим образом: 25 мл «Комплекс-геля» (1 пакетик) вылить в плоскую посуду и растворить в геле 1 пакетик (2,5 г) порошка сухого витамина С; полученным раствором пропитать экомаску и расправить ее на лице, избегая области вокруг глаз; через 15 мин снять экомаску, смыть остатки маски влажными салфетками
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14. При необходимости плюс пудра «Камуфляж» с SPF-17
Время выполнения	40 мин



Частота процедур	1–2 раза в неделю (по необходимости) в течение 5 недель. Закрепление эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально. Важно объяснить клиентке, что при достижении эффекта от процедур кожа не становится менее чувствительной и предрасположенность к гиперпигментации не исчезает, поэтому выполнение рекомендаций по уходу за кожей обязательно. Максимального эффекта можно достичь лишь в случае гармоничного сочетания косметических процедур, здорового образа жизни и максимальной защиты от вредных солнечных излучений
Домашний уход	Натуральный гель «Алоэ вера». «Активный серум» (сыворотка с витамином С). «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14 или солнцезащитный крем с SPF-30 (обязательно!) днем. «Премиум Си Вайт» — сыворотка для ежедневного ухода — обязательно! Ежедневное использование микронизированной пудры «Камуфляж» с SPF-17

### **Осветляющая процедура в салоне для сухой кожи с использованием активной маски с витамином С**

Оказывает успокаивающее, отбеливающее, увлажняющее действие, снижает синтез пигмента меланина.

*Показания:* быстрое и эффективное улучшение внешнего вида кожи; сухая чувствительная кожа, склонная к пигментации.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; лосьон для нормальной/сухой кожи, натуральный гель «Алоэ вера», экопас, «Золотой» морской скраб, «Золотой» активный лосьон-гель, «Золотой» крем-масло для массажа, бальзам «Ренова»; активная маска с витамином С; крем «Си Вайт формула» с SPF-14.

*Методика осветляющей процедуры в салоне для сухой кожи с использованием активной маски с витамином С*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на область век и губ, удалить макияж влажными ватными дисками. На влажную кожу нанести универсальный очищающий гель, слегка помассировать и затем смыть водой комнатной температуры. Провести тонизацию лосьоном для нормальной/сухой кожи
--	---

Прохладное гидрирование (является в данном случае подготовкой для дальнейшего пилинга)	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с использованием экомаски или экомас. Через 10 мин экомас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой. В результате кожа лучше впитывает активные вещества и менее склонна к раздражению
Пилинг	Легкими движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу лица, добавить небольшое количество «Золотого» активного лосьона-геля и продолжить массаж 1–2 мин, уделяя особое внимание участкам кожи с повышенной пигментацией. Удалить остатки препаратов с кожи влажными салфетками
Массаж	Провести легкий массаж в течение 5 мин по «Золотому» крем-маслу для массажа
Маска	Перед употреблением отбеливающей маски следует защитить нежные участки кожи вокруг глаз и губ бальзамом «Ренова». Приготовить маску следующим образом: 25 мл «Комплекс-геля» (1 пак.) вылить в плоскую посуду; растворить в геле 1 пак. (2,5 г) порошка сухого витамина С; полученным раствором пропитать экомаску и нанести на лицо, избегая области вокруг глаз; через 10 мин снять экомаску, смыть остатки маски влажными салфетками
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14. При необходимости плюс пудра «Камуфляж» с SPF-17
Время выполнения	40 мин
Частота процедур	1–2 раза в неделю в течение 5 недель. Закрепление эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом (индивидуальная программа)
Домашний уход	«Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14 ИЛИ «Золотой» солнцезащитный крем с SPF-30 днем — обязательно. «Премиум Си Вайт» — сыворотка для ежедневного ухода на ночь. Пудра «Камуфляж» с SPF-17 ежедневно. Натуральный гель «Алоэ вера»

## Процедура профилактического ухода при очень чувствительной жирной коже

Оказывает противовоспалительное, успокаивающее, антимикробное действие, насыщение кожи питательными веществами, нормализация работы сальных желез, увлажнение кожи.

*Показания:* чувствительная жирная кожа; кожа, в уходе за которой исключаются механические, термические воздействия (паровые ванны, горячие компрессы и др.), а также высыхающие абсорбирующие маски; кожа, реагирующая на сезонные изменения климата, и т.д.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; «Коллагель» — нейтральное желе; гидрофильное масло для всех типов кожи; лосьон для жирной и проблемной кожи; гель «Эхинацея», экопас; маска «Барбадос»; деликатный крем «Барбадос»; эмульсия «Барбадос».

### *Методика процедуры профилактического ухода при очень чувствительной жирной коже*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа на область век и губ, удалить макияж влажными ватными дисками. Покрыть кожу лица слоем «Коллагеля» — нейтрального желе, добавить несколько капель гидрофильного масла для всех типов кожи и легко массировать до образования эмульсии. Затем снять влажными салфетками. Завершить очищение лосьоном для жирной и проблемной кожи
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по гелю «Эхинацея» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель. Благодаря гелю клетки наполняются водой и ослабляются межклеточные связи. Таким образом, кожа очищается без трения и разогрева, а также насыщается питательными веществами и влагой. На кожу оказывается успокаивающее и противовоспалительное действие. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Маска «Барбадос»	Маска «Барбадос» наносится на кожу лица на 15 мин. Остатки маски удаляются влажными косметическими салфетками (не требует смывания!)
Завершение процедуры	Завершить процедуру деликатным кремом «Барбадос» летом и эмульсией «Барбадос» зимой

Время выполнения	40 мин
Частота процедур	2 раза в неделю в течение 3 недель. Затем 1 раз в неделю в течение месяца. В дальнейшем для закрепления эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. «Золотая» очищающая облепиховая пена. Балансер крем-гель. Деликатный крем «Барбадос». Эмульсия «Барбадос». Растительный подсушивающий лосьон для жирной кожи. Натуральный гель «Алоэ вера»

### **Процедура ухода за чувствительной и куперозной кожей лица (вариант №1)**

Оказывает спазмолитическое, противовоспалительное, регенерирующее, успокаивающее действие, предохраняет от чрезмерного испарения влаги, укрепляет стенки сосудов, делает кожу эластичной и упругой. Процедура подходит как для мужчин, так и для женщин.

*Показания:* чувствительная куперозная кожа.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; лосьон для нормальной/сухой кожи, натуральный гель «Алоэ вера», экопас, миртовая маска; «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14.

*Методика процедуры ухода за чувствительной и куперозной кожей лица (вариант №1)*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на область век и губ, удалить макияж влажными ватными дисками. На увлажненную кожу нанести легкими массажными движениями универсальный очищающий гель, смыть водой. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи
Прохладное гидрирование. Пилинг	Кисточкой нанести натуральный гель «Алоэ вера» на кожу лица, поверх нанести экомаску или экопас, затем еще слой геля. Через 10 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой



Маска	Нанести миртовую маску и следить, чтобы она не подсыхала. Через 10–15 мин остатки миртовой маски удалить влажными салфетками
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Посещение косметолога 1 раз в неделю в течение 3 недель. Закрепление эффекта 1 раз в течение 2 недель на протяжении срока, определяемого косметологом
Домашний уход	Универсальный очищающий гель. Крем «Новая эра». «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14 днем. «Премиум Си Вайт» — сыворотка для ежедневного ухода за кожей на ночь. Миртовая маска. Лосьон для нормальной/сухой кожи. Гель «Эхинацея». Морской увлажнитель «Золотые капли»

### **Процедура ухода за сухой куперозной кожей лица (вариант №2)**

Успокаивает, увлажняет на длительное время, предохраняет от чрезмерного испарения влаги, укрепляет стенки сосудов, устраняет гиперемии кожи, делает кожу эластичной и упругой.

*Показания:* сухая куперозная кожа.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; «Коллагель» — нейтральное желе; гидрофильное масло; гель «Эхинацея», крем «Гербора-80», «Мелиссовое массажное масло», маска «Beauty» для очень сухой кожи; бальзам «Ренова»; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14.

*Методика процедуры ухода за сухой куперозной кожей лица (вариант №2)*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Удалить макияж с век и губ очистителем макияжа для глаз. Обильно нанести препарат «Коллагель» — нейтральное желе на все лицо, затем добавить несколько капель гидрофильного масла и слегка помассировать до получения эмульсии, смыть водой
Прохладное гидрирование	Кисточкой нанести гель «Эхинацея» на кожу лица, поверх нанести экомаску или экопас, затем еще слой геля. Через 10 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой

Массаж	Выполнить легкий массаж по гелю «Гербора-80» с добавлением массажного масла
Маска	Под глаза нанести бальзам «Ренова»
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Посещение косметолога 1 раз в неделю в течение 5 недель; закрепление эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально
Домашний уход	«Премиум Си Вайт» — сыворотка для ежедневного ночного ухода. «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14 — днем, жемчужная маска 2 раза в неделю. Натуральный гель «Алоэ вера». «Активный серум» (сыворотка с витамином С). «Золотое» масло для век и шеи

### Процедура ухода за пористой кожей

Процедура обеспечивает увлажнение, смягчение кожи, стягивание пор, размягчение сальных пор, отбеливание комедонов; нормализацию работы сальных желез.

*Показания:* жирная кожа лица с выраженной пористостью и комедонообразованием.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра»; лосьон для жирной и проблемной кожи; пилинг «Ананас»; сыворотка «Сальвиталь»; натуральный гель «Алоэ вера»; экопас; бальзам «Ренова»; стягивающая маска; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; деликатный крем «Барбадос».

#### Методика процедуры ухода за пористой кожей

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Затем на увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями жидкое мыло «Новая эра», смыть теплой водой
Пилинг	Ананасовый пилинг нанести на увлажненную кожу и легко массировать 30 с. Затем увлажнить несколькими каплями сыворотки «Сальвиталь» и в течение 1 мин массировать. Тщательно смыть пилинг обильным количеством воды. Завершить очищение лосьоном для жирной кожи



Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное, заживляющее и рассасывающее действие. Благодаря гелю клетки наполняются водой и ослабевают межклеточные связи. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Маска	Под глаза нанести бальзам «Ренова». На кожу лица нанести стягивающую маску и поверх сделать маску их морских водорослей. Через 15–20 мин снять маску, как резиновую, снизу вверх. Тонизировать кожу, снимая остатки маски лосьоном
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением деликатного крема «Барбадос»
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры желательно проводить 2 раза в неделю в течение 3 недель. Поддержание эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом, в среднем 1 раз в 2 недели
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Грязевой гель-очиститель. Пилинг «Ананас». Прополисный лосьон. Стягивающая маска. Деликатный крем «Барбадос». Эмульсия «Барбадос». АНА-лосьон «Новая эра». «Новая эра»; активный крем. Натуральный гель «Алоэ вера». Лосьон по типу кожи

### Процедура ухода за сухой кожей

Под влиянием процедуры кожа становится гладкой, улучшается цвет лица, восстанавливаются эластичность и упругость тканей, кожа увлажняется.

*Показания:* сухая, сероватого цвета кожа со сниженной чувствительностью вследствие нарушенной микроциркуляции.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра»; лосьон для нормальной/сухой кожи; «Золотой» морской скраб; сыворотка «Сальвитель»; натуральный гель «Алоэ вера»; экопас; «Золотой» крем-масло для массажа; бальзам «Ренова»; витаминник; жемчужная маска; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; «Золотой» дневной крем.

## Методика процедуры ухода за сухой кожей

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Затем на увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями жидкое мыло «Новая эра», смыть теплой водой
Пилинг	Нанести небольшое количество «Золотого» морского скраба. Затем увлажнить несколькими каплями сыворотки «Сальвиталь» и в течение 1 мин массировать. Тщательно смыть пилинг обильным количеством воды. Завершить очищение лосьоном для сухой кожи
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное, заживляющее и рассасывающее действие. Благодаря гелю клетки увлажняются и ослабляются межклеточные связи. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Массаж	Провести массаж по «Золотому» крем-маслу для массажа. После массажа очень тщательно снять остатки крема
Маска	Под глаза нанести бальзам «Ренова». На кожу лица нанести жемчужную маску, а на очень сухие участки кожи лица витаминник (под маску). Поверх сделать маску из морских водорослей. Через 15–20 мин снять маску, как резиновую, снизу вверх. Тонизировать кожу, снимая остатки маски лосьоном
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением на кожу «Золотого» дневного крема
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры желательно проводить 2 раза в неделю в течение 3 недель. Поддержание эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом, в среднем 1 раз в 2 недели
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Жидкое мыло «Новая эра». «Золотой» морской скраб. Лосьон для нормальной/сухой кожи. Маска Beauty для очень сухой кожи. Крем с липосомами. Морской увлажнитель «Золотые капли». Бальзам «Ренова»

## Процедура ухода за тонкой сухой кожей

### «Шелковая кожа»

Обеспечивает максимальное гидрирование кожи, очищение эпидермиса; улучшение метаболизма кожи.

*Показания:* нежная, тонкая, сухая кожа, а также смешанная кожа, склонная к гиперемии.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; «Золотое» молочко для очистки кожи; «Золотой» лосьон; гель «Эхинацея»; экопас; «Золотая» маска; «Золотой» дневной крем.

*Методика процедуры ухода за тонкой сухой кожей «Шелковая кожа»*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Затем на увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями «Золотое» молочко для очистки кожи, смыть теплой водой. Затем провести тонизацию «Золотым» лосьоном
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по гелю «Эхинацея» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель. Благодаря гелю клетки увлажняются и ослабляются межклеточные связи. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Маска	Нанести маску на лицо, в том числе на область вокруг глаз. Через 10–15 мин остатки маски снять салфетками, не смывая.
Завершение процедуры	Через 2 мин завершить процедуру нанесением на лицо «Золотого» дневного крема
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры желательно проводить 2 раза в неделю в течение 4 недель. Частота процедур для поддержания эффекта определяется косметологом индивидуально
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. «Золотое» молочко для очистки кожи. «Золотой» лосьон. «Золотой» морской скраб. Гель «Эхинацея». «Золотой» солнцезащитный крем с SPF-30 весной и летом обязательно! «Грин»-бальзам (после 35–40 лет). Лифтинг серум (после 35–40 лет). «Золотой» дневной крем. «Золотой» ночной крем. Морской увлажнитель «Золотые капли»

## Процедура ухода за жирной кожей с акне

Обеспечивает регулярное очищение кожной поверхности от кожного сала, ороговевших клеток, снижает активность сальных желез; способствует стягиванию пор, отбеливанию комедонов; стимулирует метаболизм, восстанавливает гидролипидный баланс кожи, нормализует рН кожи; обладает антимикробным, противовоспалительным, рассасывающим действием.

*Показания:* жирная кожа, подверженная шелушению, имеющая открытые и закрытые комедоны.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра»; сыворотка «Сальвиталь»; лосьон для жирной и проблемной кожи; натуральный гель «Алоэ вера»; экопас; деликатный крем «Барбадос»; эмульсия «Барбадос», маска «Эйзовит»; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; эмульсия «Барбадос».

*Методика процедуры профилактического ухода при жирной коже с акне*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Затем на увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями жидкое мыло «Новая эра», смыть теплой водой
Пилинг	На влажное лицо нанести небольшое количество сыворотки «Сальвиталь» и провести легкий массаж. Оставить на лице на время от 30 с до 1 мин, затем хорошо смыть прохладной водой (сыворотка «Сальвиталь» на чувствительной дегротивированной или поврежденной коже может вызвать покраснение и пощипывание, как правило, кратковременные). Завершить очищение лосьоном
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное и рассасывающее действие. Благодаря гелю клетки наполняются водой и ослабляются межклеточные связи. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой



Маска «Эйзовит»	Маска готовится следующим образом: деликатный крем «Барбадос» смешивается с порошком «Эйзовит» (в соотношении $\frac{2}{3}$ крема и $\frac{1}{3}$ порошка). Маска наносится на лицо. Для продления действия маски и усиления успокаивающего эффекта сделать маску из морских водорослей, которая наносится поверх другой маски (в частности «Эйзовит»). Через 15–20 мин снять маску, как резиновую, снизу вверх. Обработать кожу лосьоном
Завершение процедуры	Завершить процедуру деликатным кремом «Барбадос» (в морозную погоду эмульсией «Барбадос»)
Время выполнения	90 мин
Частота процедур	Частота процедур определяется косметологом индивидуально. Важно организовать домашний уход за кожей, предрасположенной к образованию комедонов
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Жидкое мыло «Новая эра». Пилинг «Ананас». Лосьон для жирной и проблемной кожи. Деликатный крем «Барбадос» И/ИЛИ эмульсия «Барбадос». Крем-маска «Провит». «Ойл-фри формула» — обезжиренный тональный препарат. Растительный подсушивающий лосьон для жирной кожи

### **Процедура ухода за увядающей экс-жирной кожей**

Выполняется с целью повышения тонуса кожи; сглаживания и наполнения пор; профилактики образования комедонов; ограничения развития болезнетворной флоры.

*Показания:* возрастная кожа с выраженной пористостью, обезвоженная в Т-зоне, кожа, склонная к образованию комедонов.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; жидкое мыло «Новая эра»; пилинг «Ананас», лосьон для жирной и проблемной кожи; натуральный гель «Алоэ вера»; экопас; бальзам «Ренова»; эмульсия «Барбадос»; «Си Вайт формула»; осветляющий крем с SPF-14.

## Методика процедуры ухода за увядающей жирной кожей

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Затем на увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями жидкое мыло «Новая эра», смыть теплой водой
Пилинг	На влажное лицо нанести небольшое количество пилинга «Ананас» и провести легкий массаж до полного растворения кристаллов, оставить на коже (1–2 мин). Затем смыть большим количеством прохладной воды. Завершить очищение лосьоном
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное и рассасывающее действие. Благодаря гелю клетки гидратируются и ослабляются межклеточные связи. Через 15–20 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Маска	Под глаза нанести бальзам «Ренова». На остальные участки кожи лица нанести эмульсию «Барбадос». Через 15 мин снять влажными салфетками
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры желательно проводить 2 раза в неделю в течение 3 недель. Поддержание эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом, в среднем 1 раз в 2 недели
Домашний уход	Деликатный очищающий мусс. Пилинг «Ананас». Лосьон для жирной и проблемной кожи. «Грин»-крем для зоны вокруг глаз. «Золотой» солнцезащитный крем с SPF-30 весной и летом обязательно! «Грин»- бальзам (после 35–40 лет). «Лифтинг серум» (после 35–40 лет). Стягивающая маска

### **Омолаживающая процедура с использованием активной маски с витамином С**

Обеспечивает осветление и увлажнение кожи, придание ей упругости; предотвращение появления пигментных пятен, защиту кожи от свободных радикалов, выраженный лифтинг кожи.

*Показания:* для уменьшения глубины морщин, глубокого увлажнения кожи, осветления пигментных пятен, для тонкой кожи с выраженным сосудистым рисунком, для быстрого и эффективного улучшения внешнего вида кожи.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; «Золотой» морской скраб; «Золотой» активный лосьон-гель; лосьон для нормальной/сухой кожи; гель «Эхинацея»; бальзам «Ренова»; активная маска с витамином С; «Си Вайт формула», осветляющий крем с SPF-14.

*Методика омолаживающей процедуры с использованием активной маски с витамином С*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Провести демакияж век и губ очистителем макияжа для глаз. Кожу лица очистить с помощью универсального очищающего геля
Пилинг	Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу лица, добавить небольшое количество «Золотого» активного лосьона-геля и продолжить массаж 1–2 мин. Удалить остатки препаратов с кожи влажными салфетками. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по гелю «Эхинацея» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное и рассасывающее действие. Благодаря гелю, клетки гидратируются и ослабляются межклеточные связи. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить с лица влажной салфеткой
Маска	Защитить нежные участки кожи вокруг глаз и губ бальзамом «Ренова». Приготовить активную маску с витамином С следующим образом: 1 пакетик (25 мл) «Комплекс-геля» поместить в плоскую посуду и добавить 1 пакетик (2,5 г) порошка сухого витамина С. Полученным раствором пропитать экомаску и расправить ее на лице. Через 15 мин убрать экомаску и смыть остатки маски влажными салфетками. Тонизировать кожу лосьоном

Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Си Вайт формула». Осветляющий крем с SPF-14
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Визиты к косметологу 1 раз в неделю в течение 5 недель; закрепление эффекта на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально
Домашний уход	«Золотое» молочко для очистки кожи. «Золотой» лосьон. «Золотой» дневной крем. «Золотой» солнцезащитный крем с SPF-30 — весной и летом обязательно! «Грин»-бальзам (после 35–40 лет). «Лифтинг серум» (после 35–40 лет). «Золотой» ночной крем. Жемчужная маска 2 раза в неделю. Натуральный гель «Алоэ вера». «Золотое» масло для век и шеи

### Процедура ухода за областью вокруг глаз

Обеспечивает уменьшение морщин вокруг глаз, тонизацию и глубокое увлажнение кожи, восстановление упругости кожи, создание эффекта обновленной кожи.

*Рекомендуется* применять при морщинах и сухости кожи век, для профилактики появления морщин.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; морской увлажнитель «Золотые капли», маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; крем для век и шеи «Основа под макияж».

#### Методика процедуры ухода за областью вокруг глаз

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на кожу вокруг глаз, на область век и губ, удалить макияж влажным тампоном. На увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями универсальный очищающий гель, смыть влажными салфетками
--	--



Маска	Нежными движениями нанести «Золотые капли» с экстрактом облепихи на кожу вокруг глаз. На подвижное веко наложить половинку ватного диска. Глаза пациента при этом закрыты. Быстро приготовить маску из морских водорослей (энергично смешивая 11 мл геля-основы для приготовления маски из морских водорослей с 6 г порошка сухих водорослей). Нанести приготовленную маску с помощью шпателя или кисточки на область вокруг глаз. Через 15 мин снять маску
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Основа под макияж»
Время выполнения	30 мин
Частота процедур	Проводить курсом 7–9 процедур 1 раз в 5–6 месяцев. Поддержание эффекта — на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Гель для век с лифтинговым эффектом. Нежный бальзам для век «Репленишер». Морской увлажнитель «Золотые капли»

### **Процедура ухода за областью вокруг глаз при наличии отеков и темных кругов**

Обеспечивает смягчение, успокоение, лифтинг, увлажнение кожи вокруг глаз, улучшение микроциркуляции, снятие отечности век, разглаживание мелких морщин, обогащение кожи активными питательными компонентами.

*Рекомендуется* для пациентов с отеками век, при наличии темных кругов под глазами, а также для профилактики морщин.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; контурный гель; «Золотое» масло, маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; крем для век и шеи «Основа под макияж».

*Методика процедуры ухода за областью вокруг глаз при наличии отеков и темных кругов*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на кожу вокруг глаз, на область век и губ, удалить макияж влажным тампоном. На увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями универсальный очищающий гель, смыть влажными салфетками
--	---

Маска	Нежными движениями нанести на область вокруг глаз контурный гель для век. Подвижное веко прикрыть половинкой ватного диска. Быстро приготовить маску из морских водорослей (энергично смешивая 11 мл геля-основы для приготовления маски из морских водорослей с 6 г порошка сухих водорослей). Нанести приготовленную маску с помощью шпателя или кисточки на область вокруг глаз. Через 15 мин снять маску
Завершение процедуры	Завершить процедуру нанесением крема «Основа под макияж»
Время выполнения	30 мин
Частота процедур	Процедуры проводить ежедневно или через день, минимальное количество процедур — 7. Поддержание эффекта: на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Контурный гель. «Золотое» масло. «Грин»-гель для зоны вокруг глаз (после 35 лет)

### **Процедура ухода за областью вокруг глаз для профилактики отеков и темных кругов**

Обеспечивает свежесть кожи вокруг глаз, тонизирует и увлажняет кожу век.

*Рекомендуется* для пациентов любого возраста с целью профилактики отеков и темных кругов под глазами.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; морской увлажнитель «Золотые капли»; «Золотая» маска; «Золотое» масло.

*Методика процедуры ухода за областью вокруг глаз для профилактики отеков и темных кругов*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на кожу вокруг глаз, на область век и губ, удалить макияж влажным тампоном
Маска	На увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями универсальный очищающий гель, смыть влажными салфетками



Завершение процедуры	Нежными движениями нанести на область вокруг глаз морской увлажнитель «Золотые капли». Поверх нанести «Золотую» маску. Через 10–15 мин снять маску сухой салфеткой (не смывать!). Через 1–2 мин завершить процедуру нанесением «Золотого» масла на область вокруг глаз
Время выполнения	30 мин
Частота процедур	Процедуры проводить 2–3 раза в неделю, всего 12 процедур. Также процедуры проводятся по мере надобности в индивидуальном порядке
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. Морской увлажнитель «Золотые» капли. «Золотое» масло. «Грин»-гель для зоны вокруг глаз (после 35 лет)

### **Процедура ухода за областью вокруг глаз с целью лифтинга**

Способствует усилению регенерации клеток кожи, снятию отечности, разглаживанию мелких морщин, увлажнению.

*Показана* для поврежденной солнцем, дегидрированной кожи вокруг глаз, для сухой увядающей кожи вокруг глаз.

*Используемые средства:* очиститель макияжа для глаз; универсальный очищающий гель; бальзам «Ренова»; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; «Золотое» масло.

#### *Методика процедуры ухода за областью вокруг глаз с целью лифтинга*

Демакияж и предварительное очищение кожи	Нанести небольшое количество очистителя макияжа для глаз на кожу вокруг глаз, на область век и губ, удалить макияж влажным тампоном. На увлажненную кожу лица нанести легкими массажными движениями универсальный очищающий гель, смыть влажными салфетками
Маска	Нанести на область вокруг глаз бальзам «Ренова». Подвижное веко прикрыть половинкой ватного диска. Быстро приготовить маску из морских водорослей (энергично смешивая 11 мл геля-основы для приготовления маски из морских водорослей с 6 г порошка сухих

	водорослей). Нанести приготовленную маску с помощью шпателя или кисточки на область вокруг глаз. Через 15 мин снять маску
Завершение процедуры	Завершить процедуру мягким массажем с «Золотым» маслом
Время выполнения	30 мин
Частота процедур	Желательно проводить курсами по 5–7 процедур 1 раз в 3–4 месяца. Поддержание эффекта — на протяжении срока, определяемого косметологом индивидуально
Домашний уход	Очиститель макияжа для глаз. «Ренова»-бальзам. Контурный гель. «Грин»-гель для зоны вокруг глаз (после 35 лет)

### Процедура ухода за областью шеи и декольте (вариант №1)

Обеспечивает регенерацию и повышение тургора кожи, интенсивное увлажнение, успокоение и охлаждение кожи, выраженный лифтинговый эффект; коррекцию овала лица и шеи.

*Показана* для насыщения кожи влагой, питательными ингредиентами и минералами.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; лосьон для нормальной/сухой кожи, гель «Эхинацея», экопас; морской увлажнитель «Золотые капли», маска из морских водорослей; гелевая основа для приготовления маски из морских водорослей; бальзам «Ренова».

#### *Методика процедуры ухода за областью шеи и декольте (вариант №1)*

Предварительное очищение кожи	На увлажненную область шеи и декольте легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Смыть водой с помощью салфеток и высушить кожу. Тонизировать кожу лосьоном
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по гелю «Эхинацея» с обязательным использованием экопас. Действует как интенсивный увлажнитель, оказывает успокаивающее, противовоспалительное и рассасывающее действие. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить влажной салфеткой



Маска	Нанести на подготовленную кожу легкими массажными движениями морской увлажнитель «Золотые капли». Поверх нанести маску из морских водорослей. Для приготовления маски из морских водорослей к 20 г порошка морских водорослей добавляют 45 мл геля-основы для приготовления маски и быстро перемешивают до однородной массы. Приготовление маски требует определенного навыка, так как маска быстро застывает. Через 15–20 мин маска из морских водорослей снимается, как резиновая (снизу вверх)
Завершение процедуры	Завершить процедуру бальзамом «Ренова», который наносится легкими массажными движениями
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры желательно проводить 1 раз в неделю, курсом из 5 процедур, затем для поддержания эффекта по индивидуальному плану, определяемому косметологом
Домашний уход	Универсальный очищающий гель. Гель «Эхинацея». Бальзам «Ренова». Морской увлажнитель «Золотые капли». «Золотой» ночной крем. «Лифтинг серум» (после 35–40 лет)

### **Процедура ухода за областью шеи и декольте (вариант №2)**

Обеспечивает увлажнение, укрепление кожи, повышение ее тургора, насыщение питательными ингредиентами, улучшение контура овала лица и шеи.

*Показания:* для увядающей, обезвоженной, потерявшей эластичность кожи.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; «Золотой» морской скраб; «Золотой» активный лосьон-гель; лосьон для нормальной/сухой кожи; гель «Эхинацея»; экопас; «Золотой» крем-масло для массажа; «Золотая» маска; «Золотой» дневной крем.

#### *Методика процедуры ухода за областью шеи и декольте (вариант №2)*

Предварительное очищение кожи	На увлажненную область шеи и декольте легкими массажными движениями нанести универсальный очищаю-
-------------------------------	---

	щий гель. Смыть водой с помощью салфеток и высушить кожу
Пилинг	<p>Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу, добавить небольшое количество «Золотого» активного лосьона-геля и продолжить массаж 3 мин (эта процедура очистит эпидермис, немного разогреет кожу и улучшит ее кровообращение).</p> <p>Удалить остатки препаратов с кожи влажными салфетками. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи</p>
Прохладное гидрирование	<p>Провести гидрирование по гелю «Эхинацея» с обязательным использованием экопас.</p> <p>Нанести тонким слоем гель «Эхинацея», затем покрыть экополосками и сверху нанести еще слой геля. Действует как интенсивный увлажнитель.</p> <p>Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить влажной салфеткой. Провести тонизацию кожи лосьоном</p>
Маска	<p>Провести процедуру маски следующим образом: нанести небольшое количество «Золотого» крем-масла для массажа на кожу шеи и декольте легким «пальцевым душем»;</p> <p>нанести «Золотую» маску на подготовленную кожу и оставить на 15–20 мин;</p> <p>снять маску сухими салфетками (не смывать!);</p> <p>завершить процедуру через 1–2 мин препаратом «Золотой» дневной крем</p>
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры проводятся 1–2 раза в неделю 5–7 раз. Для закрепления эффекта проводить процедуры 1 раз в 2 недели 2 месяца
Домашний уход	<p>«Золотое» молочко для очистки кожи.</p> <p>«Золотой» морской скраб.</p> <p>«Золотой» лосьон.</p> <p>«Золотой» дневной крем.</p> <p>«Золотой» солнцезащитный крем SPF-30 весной и летом обязательно!</p> <p>«Грин»-бальзам (после 35–40 лет).</p> <p>«Лифтинг серум» (после 35–40 лет).</p> <p>«Золотой» ночной крем</p>

### Процедура ухода за областью шеи и декольте (вариант №3)

Обеспечивает улучшение тургора, эластичности, баланса влажности кожи; разглаживание морщин.

*Показана* для увлажнения, усиления кровоснабжения кожи, для улучшения овала лица.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; «Золотой» морской скраб; «Золотой» активный лосьон-гель; лосьон для нормальной/сухой кожи; натуральный гель «Алоэ вера»; экопас; жемчужная маска; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; лосьон для тела «Жидкое золото».

#### *Методика процедуры ухода за областью шеи и декольте (вариант №3)*

Предварительное очищение кожи	На увлажненную область шеи и декольте легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Смыть водой с помощью салфеток и высушить кожу
Пилинг	Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу, добавить небольшое количество «Золотого» активного лосьона-геля и продолжить массаж 3 мин (эта процедура очистит эпидермис, немного разогреет кожу и улучшит ее кровообращение). Удалить остатки препаратов с кожи влажными салфетками. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи
Прохладное гидрирование	Провести гидрирование по натуральному гелю «Алоэ вера» с обязательным использованием экопас. Нанести тонким слоем гель, затем покрыть экополосками и сверху нанести еще слой геля. Действует как интенсивный увлажнитель. Через 10–15 мин экопас снять, остатки геля удалить влажной салфеткой. Провести тонизацию кожи лосьоном
Маска	На кожу шеи и декольте нанести жемчужную маску. Поверх нанести маску из морских водорослей. Для приготовления маски из морских водорослей к 20 г порошка морских водорослей добавить 45 мл геля-основы для приготовления маски и быстро перемешать до однородной массы. Приготовление маски требует определенного навыка, так как маска быстро застывает. Через 15–20 мин маска из морских водорослей снимается, как резиновая (снизу вверх). Остатки удаляются влажными салфетками. Проводится тонизация кожи лосьоном.

	Завершить процедуру лосьоном для тела «Жидкое золото», который наносится легкими массажными движениями на область шеи и декольте
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Процедуры проводятся 1–2 раза в неделю 5 раз. Для закрепления эффекта проводить процедуры по индивидуальному плану
Домашний уход	Универсальный очищающий гель. Гель «Эхинацея». Лосьон для тела «Жидкое золото»

**ВАКУУМНАЯ ЧИСТКА ЛИЦА.** Процедура производится с помощью аппарата для вакуумной терапии, основой которого является воздушный компрессор, создающий отрицательное давление с насадками-колбами разного диаметра. В результате разрежения воздуха происходит присасывание кожи насадками, вызывающее сдувание клеток рогового слоя эпидермиса, раскрытие пор и частичное извлечение комедонов, а также улучшение микроциркуляции. В зависимости от конструкции аппараты работают в механическом и автоматическом (со встроенным барометром) режимах. Вакуумную чистку в зависимости от состояния кожи используют как самостоятельную процедуру или в сочетании с дезинкрустацией, броссажем, механической чисткой. Она менее болезненная и травмирующая, чем механическая, хотя и эффективность ее также несколько ниже последней.

*Показания:* жирная и комбинированная кожа, наличие акне, комедонов.

*Противопоказания:* сухая кожа, розацеа, обострение хронических дерматозов.

*Методика.* После очищения кожи проводится вапоризация или дезинкрустация. С помощью специальной насадки проводят обработку кожи, совершая мелкие круговидные движения по массажным линиям в течение нескольких секунд. Насадку периодически прополаскивают в 3% растворе перекиси водорода. По завершении процедуры кожу обрабатывают антисептическим раствором, проводят дарсонвализацию и наносят специальную маску, используемую после чистки кожи.

**ВАКУУМНЫЙ МАССАЖ ТЕЛА.** Вакуумный массаж тела способствует стимуляции движения межтканевой жидкости и венозной крови, улучшает лимфодренаж, мышечный тонус и трофику тканей,

изменяет кровоснабжение внутренних органов, сегментарно связанных с зоной воздействия.

*Показания:* целлюлит, атония мышц, отеки, нарушения лимфо- и кровообращения.

*Противопоказания:* тромбоз, варикозное расширение вен, лимфангоит, склонность к кровоизлияниям. Проводится вакуумный массаж по ходу расположения кровеносных и лимфатических сосудов.

*Методика.* Перед процедурой на нужный участок кожи наносят тонким слоем массажное масло или антицеллюлитный гель. Для вакуумного массажа применяют *стабильный* и *лабильный метод* воздействия. *Стабильный метод* заключается в локальном воздействии вакуума в течение 3–5 с, а при *лабильном методе* насадки перемещают по поверхности кожи. Движения аппликаторов должны быть плавными по ходу кровеносных и лимфатических сосудов по направлению к лимфоузлам, но сами области скопления лимфоузлов массажу не подвергаются. Стимуляция лимфоузлов проводится специально подготовленным персоналом в импульсном режиме (50–80 мбар). *Вакуумный массаж* обычно проводится по всему телу, независимо от локализации проблемных зон. Продолжительность процедуры составляет 25–30 мин. Курс лечения — 10–20 процедур через день.

**ВАКУУМНЫЙ МАССАЖ ЛИЦА.** Применяется для уменьшения отечности, при увядающей коже, застойных явлениях. Процедура проводится подготовленным косметологом, в противном случае возможно образование гематом и точечных кровоизлияний.

*Методика.* Массаж выполняется двумя специальными лицевыми насадками. Аппарат должен быть запрограммирован на режим кожного лимфодренажа. Перед процедурой проводится чистка кожи лица и наносится массажное масло. Устанавливается нужный режим, и медленно производят пробное движение. Если появившаяся розовая полоска исчезает в течение нескольких секунд, можно продолжать массаж. Процедуру начинают с массажа надключичных лимфоузлов в импульсном режиме, после чего приступают последовательно к стимуляции нижней трети шеи, средней и верхней, повторяя движения 3 раза на счет «три». Обработав одну половину шеи, приступают к массажу нижней трети лица по направлению к подбородочным и нижнечелюстным лимфоузлам. К предушным лимфоузлам направляют отток лимфы средней части лица, постепенно поднимаясь к области глаз. Стимуляцию в периорбитальной

области выполняют в следующем порядке: нижнее веко — от спинки носа по скуловой дуге к височной впадине, верхнее веко — от начала брови по верхнему краю к височной области. После процедуры кожу протирают тоником и наносят защитный крем. Продолжительность процедуры — 5–7 мин, курс лечения — 10–15 процедур через 2–3 дня.

**ДЕРМОТОНИЯ** является вакуумным рефлексотерапевтическим методом лечения кожи, являющимся более совершенным вариантом вакуумного массажа. Принцип работы аппарата дермотонии основывается на шадящем всасывании кожи и подкожно-жировой клетчатки и перекатывании ее в любом направлении. В эстетической косметологии дермотония применяется для лечения целлюлита, рубцов, двойного подбородка, морщин, отечности век и др. Возникающие при этом рефлексотерапевтический, дренирующий, дефибрирующий эффекты оказывают стойкий косметически приемлемый результат.

*Методика.* Перед проведением процедуры проводят мануальное исследование пациента, захватывая подлежащий участок кожи в складку и перекатывая в различных направлениях. Этот прием выполняют с целью выявления болезненных участков (зоны дермодистонии) для последующего вакуумного воздействия. Для дермотонии используют насадки различного размера с вращающимися тефлоновыми шариками, позволяющими перемещать их в разных направлениях. При этом быстрые поперечные движения повышают тонус тканей, а медленные продольные — оказывают дезинфильтрирующий и дренирующий эффекты. Дермотонию проводят в двух режимах — постоянном и пульсирующем. При постоянном режиме сила всасывания устанавливается в зависимости от патологических изменений области воздействия и индивидуальной чувствительности пациента. При пульсирующем режиме частота всасывания устанавливается по заданной программе специальным аппаратом для дермотонии. Процедуры дермотонии проводят по следующей схеме: 3 раза в неделю первые 2 недели, 2 раза в неделю в последующие 2 недели. Для поддержания результата рекомендуется проводить процедуру каждые 2 месяца.

**ПРЕССОТЕРАПИЯ.** Осуществляется с помощью специального аппарата, действие которого основывается на ритмичном сдавливании нижних конечностей, помещенных в двойные «сапожки», в которые синхронно нагнетается воздух с помощью компрессора (давление до 60 мм рт. ст.). При этом происходит лимфодренирование

тканей, уменьшение отеков, активизация кровообращения. В косметологии прессотерапия дополняет антицеллюлитные программы.

**Противопоказания:** тромбоз, тромбоз вен, варикозное расширение вен, трофические язвы.

Курс лечения составляет 20–25 процедур, по 2 сеанса в неделю. Поддерживающее лечение — 1 раз в месяц.

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АППАРАТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО УХОДУ ЗА ЛИЦОМ И ТЕЛОМ.** В последнее время находят применение **многофункциональные аппаратные технологии** по уходу за лицом и телом, воздействующие на различные звенья в механизме развития косметических недостатков и заболеваний у пациентов.

Так, многофункциональный аппарат для ухода за лицом *Nu-dradem lift* (Франция) позволяет осуществлять 7 самостоятельных процедур, с помощью которых возможно добиться эффекта лифтинга, миостимуляции, глубокого увлажнения и питания кожи.

Аппарат *Techni SPA* (Франция) по уходу за телом сочетает в себе аппаратную косметологию и SPA-уход. Процедуры, выполненные при помощи данного аппарата, направлены в основном на лечение целлюлита на любой стадии развития. Специальные насадки к аппарату позволяют воздействовать на различном уровне (физический, биологический, мышечный). Разглаживание «апельсиновой корки» происходит за счет улучшения микро- и лимфоциркуляции, размягчения жировой ткани, укрепления соединительнотканых и эластичных волокон; уменьшения объемов. Возможность как изолированного, так и комбинированного использования насадок позволяет индивидуализировать программу, а также увеличить эффективность методик воздействия.

#### **Радиоволновой лифтинг и вакуумная терапия (термаж)**

**Радиоволновой лифтинг тканей** (или англ. *RF — Radio Frequency*) — методика аппаратной стимуляции неколлагенеза в дерме и соединительнотканых волокнах гиподермы при контактном воздействии высокочастотного электрического тока мощностью 10–15 Вт, радиочастот (0,85; 1,7; 2,45 МГц) и одновременном создании вакуума в импульсном режиме (рис. XXIV, см. цветную вклейку).

Во время процедуры кожа контактирует с вакуумной насадкой с углублением посередине, вокруг которого расположены электроды. При перемещении двух насадок одновременно достигается контролируемое прогревание кожи и подкожно-жировой клетчатки в сочетании с глубоким вакуумным массажем. Вакуумное втяжение участка кожи способствует локализации воздействия. Новые аппараты для радиоволновой терапии снабжены также лазерными из-

лучателями. При проведении процедуры следует избегать перегрева тканей, что чревато избыточной стимуляцией образования соединительной ткани и фиброзированием отдельных участков.

Использование технологии показано при локальных жировых отложениях, целлюлите, возрастных изменениях кожи, рубцовых изменениях кожи постакне. Противопоказаниями к проведению радиоволнового лифтинга являются общие противопоказания к физиотерапевтическим процедурам (онкологические заболевания, заболевания крови и т.д.), а также сахарный диабет, наличие искусственного водителя сердечного ритма, наличие металлических конструкций в зоне воздействия («золотые нити» и др.), коллагенозы, период беременности и лактации, повреждение кожного покрова (свежие рубцы, эрозии, язвы).

Многофункциональный аппарат CosmeStar Bi-Polar RF Body Shape System предназначен для сочетанного проведения радиоволнового лифтинга (0,2–8 МГц), высокочастотного воздействия (< 200 Вт) вакуумного массажа и фотодинамической терапии. Эффективен для уменьшения объема жировых отложений и проявлений целлюлита.

**Аппарат Infusion™** предназначен для проведения неинвазивной мезотерапии (доставки витаминов, минералов и комплексов аминокислот в глубокие слои дермы) при помощи амплитудно-модулированного импульсного (длительность импульса — 10 мс) электрического тока с параметрами, запатентованными как технология Ionwave™. В комплект к аппарату прилагаются препараты, включающие коллаген и эластин, а также высокомолекулярная и низкомолекулярная фракции гиалуроновой кислоты.

Процедура показана при коррекции возрастных изменений кожи, целлюлита, стрий; с целью увлажнения кожи. Противопоказаниями к данной процедуре являются общие противопоказания к электротерапии, а также аллергические реакции к компонентам препаратов для электромезотерапии, проведение процедуры в период беременности.

**Алмазная шлифовка кожи и вакуумная терапия (Pristine)** — современный метод микродермабразии лица и тела с помощью специального аппликатора и насадок с алмазным напылением, а благодаря функции вакуумного массажа (возможно регулирование давления в пределах 1 атм) параллельно стимулируется микроциркуляция и процесс неоколлагенеза в глубоких слоях дермы, особенно в труднодоступных зонах лица и тела.

Процедура показана для коррекции рубцов, морщин, при целлюлите, постакне, гиперпигментации. Противопоказаниями к проведению процедуры являются пиодермия, острые заболевания кожи.

#### **1.4.2. Косметический уход за волосами**

Косметический уход за кожей лица трудно представить без ухода за волосами. Основу ухода за волосами составляет поддержание их чистоты. Сухие шампуни для мытья волос сейчас практически не применяют. Волосы, вымытые с мылом, плохо расчесываются; воду для ополаскивания при этом необходимо слегка подкислять, чтобы нейтрализовать щелочную реакцию. При пользовании шампунями и анионноактивными тензидами наблюдается набухание чешуек волосяных кутикул, что приводит к спутыванию волос и создает определенные трудности при расчесывании. Наиболее пригодны моющие средства с добавлением амфолитических тензидов с адекватным жировым компонентом. Для ополаскивания при этом применяют средства, содержащие катионоактивные вещества.

До настоящего времени остается спорным вопрос частоты мытья головы. В зависимости от типа кожи различные авторы рекомендуют кратность мытья головы от 1 раза в день до 1 раза в 6–8 дней. Исходя из всей совокупности факторов, влияющих на состояние волос головы при коже с нормальной жирностью, оптимальная кратность мытья волос — 1 раз в 2–3 дня, при сухой коже — 1 раз в 3–4 дня, при жирной — 1 раз в 1–2 дня. Лицам с повышенным салоотделением в волосистой части головы противопоказаны массаж кожи головы и расчесывание волос щеткой. При этом не рекомендуется укладывать волосы феном и носить их длинными, так как названные факторы способствуют усилению салоотделения. Прическа может быть вредной для волос, если они направлены при этом в противоестественную для них сторону или если волосы в такой прическе длительное время туго стянуты. Не нужно постоянно делать пробор на одном месте, так как это может привести к поредению волос в этой локализации. Постоянное давление на некоторые участки волосистой части головы, оказываемое шиньонами, подкладками и др., может вызвать на этих участках поредение волос, вплоть до облысения.

При поредении волос часть пациентов с целью их «укрепления» начинает практиковать короткую стрижку или бритье. Рост волос

обусловлен регенеративными процессами в области луковицы, поэтому стрижка не влияет на рост волос, а бритье может оказать лишь незначительное раздражающее действие. Все парикмахерские процедуры ведут к повреждению стержня волос, а не луковицы, и волосы успешно справляются с этими кратковременными повреждениями. Профессионально выполненные парикмахерские процедуры не должны вызывать никаких опасений у пациентов с нормальным состоянием волос и кожи волосистой части головы.

Ниже предлагаются *процедуры по уходу за волосами и кожей волосистой части головы с использованием средств профессиональной косметики* компании Leonor Greyl (Париж, Франция), эффективность применения которых отмечена авторами.

**ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ ЗА ВОЛОСАМИ.** Уход за волосами включает в себя следующие процедуры.

*Мытье волос* (продолжительность процедуры — около 5 мин). Перед мытьем волосы тщательно расчесывают. При наличии длинных и средней длины волос на них необходимо нанести небольшое количество пальмового масла, распределяя его по всей длине волос, что облегчит расчесывание и улучшит их эластичность. Затем волосы следует намочить по всей длине. В одну ладонь налить небольшое количество шампуня, потереть ладони друг о друга, чтобы равномерно распределить препарат по поверхности ладони. Затем круговыми массажными движениями распределить шампунь по всей поверхности головы, периодически приподнимая волосы у корней волос и добавляя небольшое количество воды. Как только образовалось много пены, массаж прекращают и шампунь полностью смывают большим количеством воды. При ежедневном мытье волос достаточно проделать данную процедуру однократно, при более редком мытье рекомендуется повторить процесс, используя еще одну порцию шампуня.

При мытье сухих волос рекомендуется использовать маску-кондиционер.

*Ополаскивание волос* является важной составляющей ухода за ними. На волосистую часть головы наносится ополаскивающая эмульсия и постепенно добавляется небольшое количество воды, чтобы вспенить эмульсию. Затем препарат тщательно смывается теплой водой до появления «скрипа» волос под пальцами. Заканчивается процедура ополаскиванием прохладной водой с целью придания им блеска.

**Рекомендуемая методика нанесения препарата на кожу головы.** Тщательно перемешать с помощью кисточки препарат (препараты),

подлежащий нанесению. Нанести препарат, как краску для волос, но более широкими (~ 5 см) прядями, прядь за прядью, на сухую кожу волосистой части головы. Провести массаж кожи волосистой части головы.

Процедура используется для нанесения следующих препаратов:

- «Масло зародышей пшеницы» (30 мл) в сочетании с «Энергетическим концентратом» при уходе за жирной кожей головы и при выпадении волос (30 мл);
- «Масло зародышей пшеницы» (30 мл) в сочетании с различными растениями-лиофилизатами (2–3 чайные ложки) для глубокого интенсивного ухода (табл. 24);
- крем-шампунь «Цветы» (30 мл) — при уходе за сухой и чувствительной кожей головы.

Таблица 24

**Свойства растений-лиофилизатов,  
применяемых при уходе за волосами**

Название	Свойства
Водоросли	Для всех типов волос. Улучшают микроциркуляцию, трофику волосистой части головы, смягчают и придают сияние волосам
Сельдерей	Для жирных волос — пенообразователь
Ромашка	Для светлых волос — восстановление цвета
Зеленая крапива	Для темно-русых жирных волос Стимулирует кровообращение
Протеины	Для слабых и тонких волос
Белая крапива	Для жирных волос
Морковь	Для слабых и тонких волос. Источник витамина А
Женьшень	Для всех типов волос Стимулирует микроциркуляцию
Полевой хвощ	Для жирных волос
Конский каштан	Для жирных темных волос

**Рекомендуемая методика нанесения препарата на поверхность волоса и его дистальные части.** Взять в ладони небольшое количество препарата (3 мл «Пальмового масла»). Нанести на всю поверхность сухих волос, обрабатывая прядь за прядью. Расчесать волосы, чтобы препарат хорошо распределился и впитался, избегать попадания на

кожу волосистой части головы. При наличии длинных волос нанести ухаживающую маску в зависимости от типа волос на всю поверхность волос, включая дистальную часть. Для более глубокого проникновения препаратов необходимо воздействие тепла (климазон, вапазон, обычная фольга) в течение 15 мин. Использовать тепло горячего воздуха (сушар, горячее полотенце) запрещается.

*Промыть волосы по следующей схеме:*

- добавить небольшое количество препарата на корни волос (экспозиция — 5 мин);
- вспенить методом эмульгирования, добавляя воду из отдельной емкости;
- провести массаж волосистой части головы в течение 20 с;
- описанную процедуру промывания волос повторить не менее 10 раз;
- при наличии сухих волос необходимо нанести повторно небольшое количество ухаживающей маски на всю поверхность волос, распределить и сразу же смыть.

Последующее мытье головы с применением шампуня не требуется.

При проведении процедуры используют:

- «Пальмовое масло» 3 мл;
- ухаживающие маски: «Восстанавливающий крем», крем-шампунь «Цветы», маска «Орхидея» и/или «Жасминовая маска».

**Рекомендуемая методика нанесения средств, не требующих смывания.** Данные средства являются незаменимым элементом ухода за волосами. Процедура их нанесения проста: прядь за прядью нанести тоник на корни волос, отжатых полотенцем после мытья; провести легкий массаж с целью лучшего проникновения препарата в корни волос.

Таким образом наносятся:

- при жирном типе волос — «Растительный тоник»;
- при поврежденных волосах — «Энергетический комплекс»;
- с целью увлажнения — «Увлажняющий тоник»;
- при очень сухих волосах — крем «Естественное сияние» или «Шелковая сыворотка».

**Рекомендуемая методика нанесения ухаживающего шампуня.** Ухаживающий шампунь действует менее агрессивно, чем традиционные шампуни. Флакон шампуня емкостью 20 мл рассчитан примерно на 40 процедур мытья головы.

Перед мытьем волосы тщательно расчесать, используя расческу, подходящую данному типу волос. На волосы средней длины

нанести небольшое количество «Пальмового масла», чтобы облегчить расчесывание и подготовить их к последующему мытью.

Затем приступить к нанесению шампуня (3 мин). Рекомендательный шампунь растереть в ладонях и распределить по поверхности головы и волос, массируя кожу головы круговыми движениями и приподнимая волосы.

Тщательно ополоснуть волосы теплой водой (примерно в течение 5 мин) до появления «скрипа» под пальцами. Закончить ополаскивание как можно более холодной водой для активации кровообращения и придания волосам блеска.

Если после применения шампуня волосы недостаточно увлажнены, нанести ухаживающую маску («Восстанавливающий крем», крем-шампунь «Цветы», маска «Орхидея», «Жасминовая маска»).

При частом мытье волос (более 2–3 раз в неделю) достаточно одного повторения процедуры. При мытье волос 2–3 раза в неделю рекомендуется двукратное повторение вышеописанной процедуры.

**Рекомендуемая методика нанесения ухаживающей маски.** Отжать волосы с помощью полотенца. Нанести на волосы, прядь за прядью, маску, равномерно распределяя ее. Расчесать волосы с помощью расчески с широкими зубьями. Тщательно сполоснуть волосы.

К ухаживающим маскам относятся:

- «Восстанавливающий крем» — восстанавливающая маска для очень сухих волос;
- крем-шампунь «Цветы» — питательная маска с восстанавливающим эффектом;
- маска «Орхидея» — маска для придания эластичности вьющимся и густым волосам;
- «Жасминовая маска» — для восстановления тонких и ослабленных волос.

**Особенности применения препаратов, предназначенных для интенсивного ухода за волосами:**

- средства интенсивного ухода всегда наносятся на сухие волосы;
- процедура интенсивного ухода заменяет мытье волос ухаживающим шампунем;
- средняя продолжительность процедуры — 30 мин;
- для достижения эффекта требуется не менее 5 процедур.

Продлить эффект любой процедуры по уходу за волосами помогают средства для их укладки, выбранные в соответствии с типом волос.

## КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ЖИРНЫМИ ВОЛОСАМИ (табл. 25)

Таблица 25

### Препараты для ухода за жирными волосами

Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
<i>Препараты для интенсивного ухода за жирными волосами</i>		
<b>«Энергетический концентрат»</b> Состав: – масло зародышей пшеницы; – растительные масла; – эссенциальные масла (очищающие свойства); – шалфей, лопух (регуляция работы сальных желез); – полевой хвощ (реминерализация); – химические элементы (цинк, железо, магний); – витамины А, В, F	Предназначен для интенсивного ухода. Замена шампуню. Применяется в сочетании с «Маслом зародышей пшеницы»	Нанести на сухие волосы около 30 мл препарата, смешанного с 30 мл масла из ростков пшеницы. Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения препаратов на кожу головы
<b>«Масло зародышей пшеницы»</b> Состав: – экстракт ростков пшеницы; – масло авкадо; – масло жожоба; – витамины А, В, F	Используется как шампунь и/или как основа для ухода за тонкими, слабыми волосами, против выпадения волос. Обеспечивает глубокое очищение волос и кожи головы. Восстанавливает оптимальный уровень pH	Нанести 5 мл препарата как шампунь, но на сухую кожу головы. Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения препаратов на кожу головы
<i>Ухаживающие шампуни для жирных волос</i>		
<b>«Балансирующий шампунь»</b> Состав: – растительные экстракты (ростки пшеницы, ромашка, дрожжи, липа, шалфей);	Шампунь для гигиены жирных и очень жирных волос. Удаляет излишки жирового секрета с кожи волосистой части головы. Регулирует работу потовых желез. Обеспечи-	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня, используя около 5 мл препарата



Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
– моющие агенты (анионы); – кондиционер (катионы)	вайт мытье без повреждения волос, придает волосам объем, восстанавливает поврежденные концы волос. Рекомендован для мытья жирных волос с частотой 2–3 раза в неделю	
<b>«Шампунь-молочко с экстрактом банана»</b> Состав: – банан, липа, коллаген; – протеины; – растительные экстракты; – мягкие моющие агенты	Мягкий шампунь для тонких, слабых и жирных волос. Имеет нейтральный pH. Подходит для ежедневного применения. Придает волосам объем и блеск	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня, используя около 5 мл препарата. <b>* Применяется</b> после химической завивки волос для устранения запаха препаратов для завивки
<i>Средства, не требующие смывания, предназначенные для ухода за жирными волосами</i>		
<b>«Растительный тоник»</b> Состав: – хвощ, шалфей, ирис; – коллаген; – пленкообразующие протеины; – химические элементы	Оказывает антисептическое, противовоспалительное, вяжущее действие. Реминерализует кожу головы и волосы. Регулирует секрецию сальных желез. Придает волосам объем и облегчает укладку	Нанести на корни влажных (после шампуня или интенсивного ухода) волос по схеме нанесения средств, не требующих смывания, и сделать легкий массаж. Не смывать

## КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ТОНКИМИ И СЛАБЫМИ ВОЛОСАМИ (табл. 26).

Таблица 26

### Препараты для ухода за тонкими и слабыми волосами

Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
<i>Препараты для интенсивного ухода за тонкими и слабыми волосами:</i> «Энергетический концентрат» (30 мл) в сочетании с «Маслом зародышей пшеницы»(30 мл) для интенсивного ухода		

Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
<i>Ухаживающие шампуни для ухода за тонкими и слабыми волосами</i>		
«Медовый шампунь» Состав: — мед; — экстракт розы; — протеины	Шампунь для придания объема. Гигиенический уход за тонкими и слабыми волосами. Придает блеск	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня. После применения шампуня <b>рекомендуется</b> нанести спрей-кондиционер
«Шампунь из водорослей, придающий объем» Состав — водоросли; — химические элементы; — протеины зерна	Шампунь для частого применения	То же
«Растительный гель-шампунь для тела и волос» Состав: — растительные масла; — экстракты растений	Шампунь для частого применения. Используется и как шампунь, и как гель-душ	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня. <b>* Обладает</b> моющими свойствами в морской воде
«Шампунь-молочко с экстрактом банана» Состав: — банан, липа, коллаген; — протеины; — растительные экстракты; — мягкие моющие агенты	Шампунь для ежедневного применения	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме мытья волос, используя около 5 мл препарата. <b>* Применяется</b> после химической завивки волос для устранения запаха препаратов для завивки

## КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА СУХИМИ ВОЛОСАМИ

(табл. 27)

Таблица 27

### Препараты для ухода за сухими волосами

<i>Препараты для интенсивного ухода за сухими волосами</i>		
«Пальмовое масло»	Используется для: — восстановления	<i>В качестве восстанавливающего средства:</i>



Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
Состав: – натуральное пальмовое масло; – растительные масла	сухих волос, волос, ослабленных после химической завивки, окрашивания, мелирования; – защиты от солнечных лучей, соленой морской воды, хлорированной воды бассейна; – придания блеска	– используется в сочетании с крем-шампунем «Цветы»; – небольшое количество пальмового масла растереть в ладонях, нанести на волосы; – для равномерного распределения препарата тщательно расчесать волосы, начиная от кончиков, постепенно поднимаясь вверх; – с помощью кисточки для волос, прядь за прядью, нанести средство интенсивного ухода крем-шампунь «Цветы» на кожу головы. <i>В качестве средства до применения шампуня:</i> – нанести небольшое количество пальмового масла на волосы; – оставить на 15 мин; – вымыть голову шампунем, подходящим для данного типа волос. <i>В качестве средства защиты:</i> – нанести пальмовое масло перед выходом на пляж; – повторить нанесение после 4–5 погружений в воду
<b>Крем-шампунь «Цветы»</b> Состав: – шалфей; – ромашка; – растения, богатые серой; – водоросли; – коллаген и протеины; – витамины	Предназначен для: – интенсивного увлажнения; – восстанавливает сухие волосы; – нейтрализует агрессивное действие химических агентов во время окрашивания и химзавивки; – средство против перхоти	<i>В качестве интенсивного ухода:</i> применяется после нанесения пальмового масла согласно рекомендованной выше схеме нанесения и смывания препаратов. <i>В качестве восстанавливающего средства после агрессивного воздействия химических агентов:</i> нанести на отжатые волосы и оставить на 10 мин. <i>В качестве средства против перхоти:</i> нанести на сухие волосы после нанесения на кожу головы эфирного масла «Обновление» (см. далее п. «Особенности косметического ухода за волосами при наличии перхоти»)
<i>Ухаживающие шампуни для ухода за сухими волосами</i>		
<b>«Оживляющий шампунь»</b> Состав: – масло авокадо; – масло жожоба; – витамины E, F;	Применяется для тонких и сухих волос, окрашенных, мелированных. Защищает волосы от пересыхания.	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня

Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
– растительные экстракты (водоросли, ромашка, липа); – моющие агенты-анионы; – катионы рН 5,5	Придает объем и блеск волосам	
<b>«Восстанавливающий шампунь с экстрактом банана»</b> Состав: – экстракты растений; – банановый сок (облегчает расчесывание, защищает волосы во время сушки); – протеин; – кератин	Смягчает, увлажняет. Придает объем и блеск, не отяжеляя волосы. Восстанавливает структуру локонов	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня. <b>* Рекомендуется</b> дополнить уход спреем «Водоросли и цветы» (который сформирует и оживит локоны)
<b>«Крем-шампунь с экстрактом из сердцевинки бамбука»</b> Состав: – экстракт сердцевинки бамбука; – витамины группы В; – химические элементы; – производные пшеницы, морковь и протеины сои	Восстанавливающий питательный шампунь для длинных и густых волос. Смягчает. Придает блеск и объем. Облегчает расчесывание. <b>* Подходит</b> для всех типов волос, склонных к пересыханию	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающего шампуня
<b>«Жасминовая маска»</b> Состав: – коллаген акации; – аминокислоты; – растительные масла	Используется в качестве маски для тонких и сухих волос. Питает, облегчает расчесывание, придает мягкость, блеск	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающей маски. <b>* Перед использованием шампуня можно нанести «Пальмовое масло»</b>
<b>Маска «Орхидея»</b> Состав: – растительные керамиды; – протеины; – растительные масла	Придает эластичность вьющимся волосам. Улучшает структуру локонов. Питает, восстанавливает блеск	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающей маски. <b>* Перед использованием шампуня можно нанести «Пальмовое масло»</b>



Название, состав	Показания	Рекомендации по применению
<b>«Восстанавливающий крем»</b> Состав: — производные копры; — экстракт водорослей; — растительные экстракты; — ланолин	Используется в качестве восстанавливающей маски для очень сухих и поврежденных волос, ломких, секущихся, ослабленных в результате окрашивания или химической завивки. Увлажняет, облегчает расчесывание, придает блеск и эластичность. Покрывает волосы защитной пленкой. Не отяжеляет волосы	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения ухаживающей маски. * <b>Рекомендуется</b> применять в сочетании с «Пальмовым маслом»

**Особенности ухода за очень сухими и выющимися от природы волосами. Интенсивный уход.** Нанести крем-шампунь «Цветы» на сухую кожу волос и «Пальмовое масло» — на поверхность волос. Описание препаратов и порядок проведения процедуры см. табл. 27. «Косметический уход за сухими волосами».

Из *ухаживающих шампуней* рекомендованы:

- «Оживляющий шампунь» — для сухих и тонких волос;
- «Крем-шампунь с экстрактом из сердцевин бамбука» — для сухих и густых волос;
- крем-шампунь «Цветы», «Шампунь с экстрактом из сердцевин бамбука» — для выющихся и кучерявых волос.

**Особенности ухода за очень сухими волосами, ослабленными в результате атрофических процессов кожи головы.** Нарушение кровообращения, трофики кожи головы в результате патологических процессов, старения приводят к ухудшению состояния волос, последние становятся сухими, тусклыми, выпадают. В этом случае волосы нуждаются в более тщательном, в том числе интенсивном, уходе. Ниже приводится **схема ухода, направленная против выпадения волос.**

Перед мытьем наносить на поверхность волос «Пальмовое масло».

Один раз в неделю наносить на корни волос эфирное масло «Обновление», затем — «Энергетический концентрат» вместе с «Маслом

зародышей пшеницы». После смывания нанести на всю поверхность волос ухаживающую маску и смыть ее через 2–3 мин. Затем нанести на корни волос средство, не требующее смывания, — ампулу «Энергетического комплекса». Сделать массаж кожи головы, далее высушить и уложить волосы.

**Особенности ухода за волосами, поврежденными и обезвоженными в результате агрессивной сушки феном, действия солнечных лучей, окрашивания волос.** Действие указанных агрессивных внешних воздействий неблагоприятно сказывается на состоянии волос. Чтобы избежать пересушивания, обезвоживания и появления ломкости волос, желательно придерживаться следующих рекомендаций.

1. По возможности исключить или ограничить воздействие агрессивных факторов.
2. Не применять шампуни с низким значением рН.
3. Не использовать средства для укладки волос, содержащие спирт и отдушки.
4. Для интенсивного ухода использовать «Энергетический концентрат» в сочетании с «Маслом зародышей пшеницы»; «Пальмовое масло» в сочетании с кремом-шампунем «Цветы».
5. В качестве ухаживающей маски рекомендуется «Жасминовая маска» и маска «Орхидея».
6. Для восстановления использовать «Восстанавливающий крем».

**Особенности ухода за волосами, ослабленными или пересушенными в результате химической завивки или выпрямления.** В данном случае волосы нуждаются в интенсивном увлажнении и восстановлении. Рекомендуется применение следующих ухаживающих шампуней: «Восстанавливающий шампунь с экстрактом банана», «Крем-шампунь из сердцевины бамбука» (для вьющихся и выпрямленных волос); крем-шампунь «Цветы» (для выпрямленных густых волос).

Для защиты волос *перед химической завивкой* рекомендуется использовать спрей-кондиционер и/или «Пальмовое масло». Сразу же *после химической завивки* рекомендуется в качестве шампуня «Шампунь-молочко с экстрактом банана».

*Перед выпрямлением* защитить волосы с помощью «Пальмового масла», а *после процедуры выпрямления* сделать маску с кремом-шампунем «Цветы».

Состав средств, рекомендуемых для укладки сухих волос, приведен в табл. 28.

Состав средств для укладки сухих волос

Название средства	Состав
<b>Крем «Естественное сияние»</b> Подходит для ежедневного ухода. Не смывается	Масло жожоба, масло сального дерева, солнцезащитные фильтры, инфракрасный экран, пчелиный воск
<b>«Шелковая сыворотка»</b> Подходит для ежедневного ухода. Не смывается	Растительные масла, протеины шелка, солнцезащитные фильтры, экстракты водорослей, смола Guar
<b>Спрей «Водоросли и цветы»</b> Действует как кондиционер для очень сухих волос, выющихся от природы волос и волос после химической завивки. Не смывается	Экстракт водорослей и цветов, коллаген, протеины, химические элементы
<b>«Увлажняющий тоник»</b> Для очень сухих волос. Не смывается	Экстракт водорослей и микроэлементы, полученные из морской воды, морской коллаген, химические элементы

**ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ ПРИ НАЛИЧИИ ПЕРХОТИ.** Факторы, вызывающие появление перхоти, следующие.

1. Окрашивание, химическая завивка, выпрямление приводят к изменению структуры волос и могут вызвать шелушение.
2. Применение агрессивных моющих средств.
3. Несбалансированное питание, недостаток витаминов.
4. Поспешная процедура мытья головы, во время которой не удается удалить роговые чешуйки.
5. Недостаточное ополаскивание после применения моющих и ухаживающих за волосами средств.
6. Появление перхоти благоприятствует развитию микробной флоры, поддерживающей процесс.

Рекомендуется следующая схема ухода.

Перед процедурой ухода или нанесения ухаживающего шампуня нанести на кожу головы небольшое количество эфирного масла «Обновление» (описание препарата и способа нанесения см. табл. 29), обрабатывая волосы прядь за прядью. Затем расчесать волосы, удаляя перхоть. Оставить препарат на волосах на 15 мин (промыть щетку после использования масла).

Рекомендуется использовать «Ухаживающий шампунь с прополисом» или крем-шампунь «Цветы» (после окрашивания и выпрямления), либо сочетание «Ухаживающего шампуня с прополисом» или крема-шампуня «Цветы» (в соотношении 1:1, согласно протоколу нанесения препарата для глубокого ухода).

## ОСОБЕННОСТИ КОСМЕТИЧЕСКОГО УХОДА ПРИ ВЫПАДЕНИИ ВОЛОС (табл. 29)

Таблица 29

### Препараты, рекомендованные для интенсивного ухода при выпадении волос

Название препарата, состав	Действие	Рекомендации по применению
<i>Препараты для интенсивного ухода при выпадении волос</i>		
<b>«Энергетический концентрат»</b> Состав: – растительные масла; – растения, богатые химическими элементами, в том числе цинком; – лопух; – конский каштан; – мимоза Тенифлора; – шалфей, замедляющий потоотделение	Замена шампуню. Регулирует работу сальных желез. Стимулирует кровообращение. Придает волосам эластичность и объем. Предупреждает выпадение волос	Провести процедуру по рекомендованной выше схеме нанесения препаратов для интенсивного ухода
<b>Эфирное масло «Обновление»</b> Состав: – масло бурачника; – чилийская роза; – эссенциальные масла растений, цветов и фруктов	Рекомендовано для всех типов волос. Стимулирует кровообращение, улучшает трофику кожи головы	Применяется перед мытьем головы или перед глубоким уходом. Нанести прядь за прядью (не более 8 прядей) на сухую кожу головы. Оставить действовать на 15 мин. Вымыть волосы подходящим типу волос шампунем
<i>Средства, не требующие смывания, предназначенные для ухода при выпадении волос</i>		
<b>«Энергетический комплекс»</b> Состав: – витамины группы В; – аминокислоты; – экстракты дрожжей;	Стимулирует рост и регенерацию тканей. Подходит для ежедневного приема (при значительном выпадении волос)	Нанести содержимое ампулы на отжатые после мытья волосы или на кожу после применения шампуня или средства интенсивного ухода.



Название препарата, состав	Действие	Рекомендации по применению
– химические элементы; – растительные экстракты; – мимоза Тенифлора		Не требует смывания. При значительном выпадении волос курс включает 2–3 процедуры в неделю (по 1 ампуле средства на процедуру) на протяжении 3 месяцев
«Оживляющий тоник» Состав: – аминокислоты; – экстракт дрожжей; – растительные экстракты; – мимоза Тенифлора	Подходит для ежедневного применения для всех типов волос. Менее концентрированный, чем «Энергетический комплекс»	Распылить продукт с небольшого расстояния на сухие или влажные волосы. Слегка помассировать кожу головы. Волосы высушить феном или естественным образом. Не смывается

#### Ухаживающие шампуни, рекомендованные для ухода при выпадении волос:

- «Балансирующий шампунь» или «Шампунь-молочко с экстрактом банана» — для жирной кожи головы;
- «Медовый шампунь» — для нормальной кожи головы;
- «Ухаживающий шампунь с прополисом» — для кожи головы при наличии перхоти;
- крем-шампунь «Цветы», «Оживляющий шампунь», «Крем-шампунь с экстрактом из сердцевины бамбука» — для сухих волос;
- «Восстанавливающий шампунь с экстрактом банана» — для выходящих волос и волос после химзавивки.

#### ПРОЦЕДУРЫ ГЛУБОКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УХОДА ЗА ВОЛОСАМИ

*Методика проведения.* При выполнении процедур профессионального ухода препараты заменяют шампунь, используются в небольшом количестве и наносятся на сухую кожу головы.

При окрашивании волос процедуры проводятся как минимум дважды: перед и после окрашивания.

В случае выпадения волос или жирной кожи головы рекомендуется курс из 5–10 процедур профессионального ухода, выполненных 1 раз в неделю.

Все процедуры глубокого ухода начинаются с нанесения «Пальмового масла» по длине волос (2–3 мл в зависимости от длины волос), после чего волосы расчесываются, а затем на кожу головы наносится эфирное масло «Обновление» (3 мл), затем проводится массаж кожи головы в течение 5–10 мин.

Нанесенные препараты не смываются. Далее проводится процедура глубокого ухода по одной из перечисленных ниже программ (табл. 30–34).

Таблица 30

### Профессиональный уход для восстановления сухих волос

Тип волос	Этап процедуры	Препараты, используемые на каждом этапе
Для тонких волос	1. На корни волос нанести	«Масло зародышей пшеницы», смешанное с лиофилизатами «Морковь» (1 ч. л.) и «Протеины» (2 ч. л.)
	2. По длине волос распределить	«Восстанавливающий крем» (20–30 мл) для сухих ломких волос; ИЛИ маску «Орхидея» (20–30 мл) для вьющихся, очень сухих, толстых, густых волос; ИЛИ «Жасминовую маску» (20–30 мл) для тонких волос всех типов
	3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула); «Энергетический тоник» (1 vaporизация) и «Шелковую сыворотку» (1–3 нажатия)
Для густых волос	1. На корни волос нанести	крем-шампунь «Цветы» (20–30 мл в зависимости от длины волос)
	2. По длине волос распределить	для сухих, ломких волос — «Восстанавливающий крем» (20–30 мл), в который добавляется 1 ч. л. масла «Магнолия»; для вьющихся, очень сухих, толстых, волос — маску «Орхидея» (15 мл); для волос всех типов «Жасминовую маску» (15 мл)
	3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула); «Энергетический тоник» (1 vaporизация) и «Шелковую сыворотку» (1–3 нажатия) ИЛИ крем «Естественное сияние» (1 горошина)

**Профессиональный уход для сухих волос  
и чувствительной кожи головы**

<b>Этап процедуры</b>	<b>Препараты, используемые на каждом этапе</b>
1. На корни волос нанести	«Масло зародышей пшеницы», смешанное с лиофилизатами (1 ч. л.): – «Зеленая крапива» при темных и прямых волосах; – «Бурые водоросли», если волосы вьющиеся; – «Морковь» для светлых волос и лиофилизатом «Протеины» (2 ч. л.)
2. По длине волос распределить	для очень сухих, поврежденных тонких волос «Восстанавливающий крем» (15 мл); если волосы густые, добавить еще 1 ч. л. масла «Магнолия»; для очень сухих, толстых, густых волос маску «Орхидея» (15 мл); для всех типов волос «Жасминовую маску»
3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула); «Энергетический тоник» (1 vaporизация) и «Шелковую сыворотку» (1–3 нажатия) ИЛИ крем «Естественное сияние» (1 горошина)

**Профессиональный уход для волос, склонных к выпадению**

<b>Этап процедуры</b>	<b>Используемые препараты</b>
1. На корни волос нанести	«Масло зародышей пшеницы», смешанное с лиофилизатами (1 ч. л.): «Женьшень» и «Протеины» (2 ч. л.)
2. По длине волос распределить	для очень сухих, поврежденных тонких волос «Восстанавливающий крем» (15 мл); если волосы густые, добавить еще 1 ч.л. масла «Магнолия»; для очень сухих, толстых, густых волос маску «Орхидея» (15 мл); для всех типов волос «Жасминовую маску»
3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула); «Энергетический тоник» (1 vaporизация) и «Шелковую сыворотку» (1–3 нажатия); ИЛИ крем «Естественное сияние» (1 горошина)

Таблица 33

**Профессиональный уход для лечения перхоти**

Этап процедуры	Используемые препараты
Подготовительный этап	После нанесения эфирного масла «Обновление» провести глубокий массаж кожи головы, время массажа — не менее 10 мин
1. На корни волос нанести	крем-шампунь «Цветы», смешанный с равным количеством «Уаживающего шампуня с прополисом» (20–30 мл в зависимости от длины волос)
2. По длине волос распределить	для очень сухих, поврежденных тонких волос «Восстанавливающий крем» (15 мл); если волосы очень сухие, добавить еще 1 ч. л. масла «Магнолия», ИЛИ для очень сухих, толстых, густых волос маску «Орхидея» (15 мл), ИЛИ для всех типов волос «Жасминовую маску»
3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула)

Таблица 34

**Профессиональный уход для волос, жирных у корней и сухих на концах**

Этап процедуры	Препараты, используемые на каждом этапе
1. На корни волос нанести	«Масло зародышей пшеницы», смешанное с лиофилизатами (1 ч. л.): «Сельдерей» и «Белая крапива» (2 ч. л.) для светлых волос ИЛИ «Зеленая крапива» (2 ч. л.) для темных волос
2. По длине волос распределить	для очень сухих, поврежденных тонких волос — «Восстанавливающий крем» (15 мл); если волосы густые, добавить еще 1 ч. л. масла «Магнолия»; для очень сухих, толстых, густых волос маску «Орхидея» (15 мл); для всех типов волос «Жасминовую маску»
3. После мытья нанести на корни влажных волос	«Энергетический комплекс» (1 ампула); «Растительный тоник» (5 распылений) на корни волос, уделяя особое внимание лобным и височным зонам роста волос

**ШАМПУНИ ПРОТИВ ПЕРХОТИ.** В табл. 35 приведены шампуни от перхоти, нашедшие широкое применение при уходе за волосами.

## Шампуни против перхоти

Название шампуня	Показания к применению	Основные активные компоненты	Способ применения	Примечание
Биокрин	Предотвращает перхоть и зуд волосяной части головы	Октопирокс, растительный экстракт	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Все типы волос
Деркос Текник	Перхоть, себорея густая (жирная)	Пироктоноламин, фитокомплекс	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю (нормальные волосы) не менее 4 нед.; при жирных волосах в зависимости от необходимости	Нормальные, жирные волосы
ЗНП БАР	Себорейный дерматит, перхоть, зуд волосяной части головы	Перитион цинка 2%	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2 мин смыть. Использовать 2–3 раза в неделю (в течение 2–3 нед.)	Все типы волос
Керанов	Перхоть	Гексамидина дисетонат 0,1%, пироктона оламин 0,1%	Небольшое количество шампуня нанести на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 1–2 раза в неделю, затем по мере необходимости	То же
Кризан	Перхоть	Патентованный состав	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2 мин смыть. Использовать 3 раза в неделю (в течение 2 нед.), далее по мере необходимости	— // —

Название шампуня	Показания к применению	Основные активные компоненты	Способ применения	Примечание
Лондакер	Перхоть	Патентованный состав	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Все типы волос
Нетралия	Перхоть	Патентованный состав, смягчающий жесткую воду, катионное косметическое вещество	Небольшое количество шампуня нанести на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Два в одном. Все типы волос
Нивея	Перхоть	Патентованный состав с березовым экстрактом и алоэ	Шампунь нанести на волосы, смоченные водой, тщательно растереть и смыть, вновь нанести шампунь на 3–4 мин, слегка массируя кожу, и смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Все типы волос
Низорал	Себорейный дерматит, перхоть, псориаз	Кетоконазол 2%	Нанести небольшое количество шампуня на смоченные волосы, вспенить, через 5 мин тщательно смыть. Использовать на 1-м этапе (лечение) 2 раза в неделю в течение 4 нед.; на втором этапе (профилактика) — 1 раз в неделю или 2 в недели	То же
Пантин Прови	Перхоть	Пиритион цинка, пантил В (комбинация пантенола и эфира пантенила)	Нанести небольшое количество шампуня на волосы, вспенить; через 1–2 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, далее по мере необходимости	Два в одном. Все типы волос

Название шампуня	Показания к применению	Основные активные компоненты	Способ применения	Примечание
Сансилк	Перхоть, дистрофия волос	Патентованный состав, обогащенный витамином E	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Все типы волос
Себорин интенсивный	Интенсивная перхоть, зуд волосистой части головы, себорейный дерматит	Октопирокс	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	То же
Себорин регулирующий	Перхоть, зуд волосистой части головы	То же	То же	--/--
Ультра Ду	Перхоть	Патентованный состав с экстрактом кедр	Нанести небольшое количество шампуня на волосы, вспенить и через 1–2 мин смыть. Использовать 2–3 раза в неделю (в течение 2–3 нед.), далее по мере необходимости	--/--
Фа	Предотвращает перхоть, зуд волосистой части головы	Октопирокс	Нанести небольшое количество шампуня на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	--/--
Фридерм-цинк	Себорейный дерматит, себорейная экзема, себорейная алопеция, перхоть, псориаз волосистой части головы	Пиридинетион цинка 2%	Тщательно взболтать перед использованием, намочить волосы, нанести необходимое количество шампуня и втирать в кожу до образования пены. Затем промыть и нанести шампунь вновь, через 5 мин смыть. Процедуру повторять не реже 2 раза в неделю, в дальнейшем 1 раз в неделю или по мере необходимости	--/--

Название шампуня	Показания к применению	Основные активные компоненты	Способ применения	Примечание
Хэнд энд шоулдерз	Перхоть, себорейный дерматит, псориаз, зуд волосистой части головы	Пиритион цинка 2%	Нанести небольшое количество шампуня на волосы, вспенить и через 1–2 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю (возможно ежедневно) в течение 2–3 нед., далее по мере необходимости	Нормальные волосы, сухие поврежденные волосы, жирные волосы. Два в одном. Все типы волос
Шаума	Перхоть, зуд волосистой части головы	Октопирокс	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, затем по мере необходимости	Все типы волос
Шведские травы	Перхоть, дистрофия волос	Патентованный состав из целебных трав	Нанести шампунь на волосы, вспенить и через 2–3 мин тщательно смыть. Использовать 2–3 раза в неделю, а затем по мере необходимости	То же
Эльсеф	Себорея, перхоть	Патентованный состав	Нанести небольшое количество шампуня на волосы, вспенить и через 1–2 мин смыть. Использовать 2–3 раза в неделю (в течение 2–3 нед.), далее по мере необходимости	—/—

## Глава 2

# Методы коррекции косметических недостатков

### 2.1. ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Набор физиотерапевтических методов в коррекции косметических недостатков в настоящее время значительно расширен, что в условиях хорошо оснащенного косметического кабинета или лечебницы позволяет предложить пациентам дополнительные услуги.

Успешное применение физиотерапевтических факторов в косметологии в значительной мере зависит от учета индивидуальных особенностей кожи и общего состояния человека.

В табл. 36 представлены методы физиотерапии, применяемые с учетом возрастных изменений и типа кожи.

#### 2.1.1. Электролечение

Электролечение широко используется в косметологии для лечебных и эстетических целей. Воздействие его на организм пациента может быть контактным и дистанционным. В косметологии чаще используют контактные методы воздействия, каждый из которых имеет определенные особенности (табл. 37).

При подборе косметических процедур необходимо учитывать последовательность их проведения и сочетаемость (табл. 38, 39).

**ГАЛЬВАНИЗАЦИЯ** — воздействие на организм постоянным непрерывным электрическим током малой силы (до 50 мА) и низкого напряжения (30–80 В).

## Применение методов физиотерапии с учетом возрастных изменений и типа кожи

Возраст	Тип кожи			
	сухая	жирная	комбинированная	нормальная
После 45 лет	Массаж пластический и косметический; вакуум-вапоризация; вакуум-спрей; ионофорез; микроотоковая терапия; парафинотерапия; дарсонвализация	Массаж пластический и косметический; брашинг; дезинкрустация; вакуум-чистка; вакуум-массаж; вакуум-спрей; ионофорез; дарсонвализация; микроотоковая терапия; парафинотерапия; криомассаж	Массаж пластический и косметический; дезинкрустация; вакуум-чистка; вакуум-массаж; вакуум-спрей; ионофорез; дарсонвализация; микроотоковая терапия; парафинотерапия; криомассаж	Массаж пластический и косметический; дезинкрустация; ионофорез; вакуум-спрей; вакуум-массаж; дарсонвализация; микроотоковая терапия; парафинотерапия; криомассаж
35–45 лет	Массаж косметический; вapoризация; вакуум-спрей; ионофорез; криомассаж; дарсонвализация; микроотоковая терапия; парафинотерапия	Массаж косметический; брашинг; вapoризация; вакуум-спрей; дезинкрустация; вакуум-чистка; вакуум-массаж; дарсонвализация; микроотоковая терапия; парафинотерапия; криомассаж	Массаж косметический; брашинг; вapoризация; дезинкрустация; вакуум-чистка; вакуум-спрей; дарсонвализация; ионофорез; микроотоковая терапия; криомассаж	Массаж косметический; вapoризация; дезинкрустация; вакуум-спрей; дарсонвализация; ионофорез; микроотоковая терапия; криомассаж; парафинотерапия
25–35 лет	Вapoризация; вакуум-спрей; массаж косметический	Массаж косметический; вapoризация; брашинг; дезинкрустация; вакуум-чистка; дарсонвализация; ионофорез; криомассаж	Массаж косметический; вapoризация; брашинг; дезинкрустация; вакуум-чистка; дарсонвализация; криомассаж	Массаж косметический; вapoризация; брашинг; вакуум-спрей; дезинкрустация; дарсонвализация; криомассаж
15–25 лет	–	Массаж по Жаке; брашинг; дезинкрустация; вакуум-чистка; ионофорез; дарсонвализация; криомассаж	Для жирных участков (см. жирная кожа)	

## Основные электропроцедуры, используемые в косметологии

Метод	Характеристика тока	Физико-химические реакции организма	Физиологические реакции организма
Гальванизация	Постоянный ток небольшой силы: на лице 3–5 мА, на теле 20–30 мА	Перемещение электрически заряженных частиц в тканях; изменение проницаемости клеточных мембран	Усиление кровотока и лимфообращения, улучшение обменно-трофических и транспортных процессов, регенеративных способностей тканей
Дарсонвализация	Переменный импульсный ток небольшой силы, частота 110 кГц, высокого напряжения 25–30 кВ	Коллебательные движения электрически активных элементов в клетках и тканях	Вазомоторное, улучшение циркуляции крови и лимфы, повышение содержания кислорода в коже, снижение функции потовых и сальных желез, болеутоляющее, трофическое, противозудное, бактерицидное действие
Электростимуляция	Постоянный импульсный ток силой 3–5 мА на лице, 10–20 мА на теле; монополярный ток частотой до 150 Гц, биполярный — до 400 Гц	Ритмическое перемещение и накопление заряженных частиц на клеточных мембранах, активизация синтеза белков, нуклеиновых кислот	Сокращение поперечно-полосатой мускулатуры, сосудорасширяющее, антиспастическое, болеутоляющее, трофико-регенерирующее действие, лимфодренажное

<b>Метод</b>	<b>Характеристика тока</b>	<b>Физико-химические реакции организма</b>	<b>Физиологические реакции организма</b>
Электролиполиз	Импульсный монополярный ток частотой до 150 Пц, биополярный частотой выше 360 Пц	Расщепление жиров до триглицеридов	Расщепление жира в подкожно-жировой клетчатке, уменьшение проявлений целлюлита
Микроотоковая терапия	Электрический ток, модулированный импульсами сверхмалой амплитуды; сила тока от 100 до 640 мкА, частота от 0,1 до 500 Пц	Улучшение работы натрий-калиевого насоса, нормализация работы клетки, усиление синтеза коллагена и эластина	Трофическое и миорелаксирующее воздействие, улучшение микроциркуляции кожи, выраженное лимфодренажное действие, нормализация работы салivных желез; ретенерирующее действие

Сочетаемость физиотерапевтических процедур по уходу за телом

Метод	Вибромас- саж	ИК- облучение	Микроотоко- вая терапия	Миостиму- ляция	Общий массаж	Обертыва- ние	УФ- облучение	Ультразвучно- форез	Целепите- рапия	Прессотера- пия	Электроли- поллиз
Вибромассаж		+	+	+	+	+	-	-	+	-	+
ИК-облучение	+		+	++	+	+	-	+	++	+	+
Микроотоковая терапия	+	+		-	+	+	+	+	+	+	-
Миостимуляция	+	++	-		+	+	-	+	+	+	+
Общий массаж	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Обертывание	+	+	+	+	+		-	+	-	-	+
УФ-облучение	-	-	+	-	+	-		-	+	-	-
Ультразвучнофорез	-	+	+	+	+	+	-		+	+	+
Пеллоидотерапия	+	++	+	+	+	-	+	+		-	+
Прессотерапия	-	+	+	+	+	+	-	+	-		+
Электролиполлиз	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	

Условные обозначения:

«+» — процедуры совместимы;

«++» — оптимальное сочетание процедур;

«-/++» — сочетается, но не одновременно, а последовательно;

«-» — не рекомендуется использование данных процедур в течение одного косметического сеанса;

«+\*» — ультразвуковое воздействие оптимально применять в первую очередь.



Метод	Брашинг	Вакум-массаж	Вакум-спрей	Вакум-чистка	Вопаризация	Вибромассаж	Дарсонвализация	Лезинкрустация	Электрофорез	ИК-облучение	Криотерапия	Лазерная терапия	Массаж мануальный	Микроотоковая терапия	Миостимуляция	Пеллоидотерапия	Парафинотерапия	Парафинотерапия	Ультрафонофорез	УЗ-пилинг
Массаж мануальный	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+
Микроотоковая терапия	+	+	+/-	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+
Миостимуляция	+	+	+/-	+	+/-	+	+	+	+	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пеллоидотерапия	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Парафинотерапия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ультрафонофорез	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УЗ-пилинг	+	+	+	+	+	-	-	++	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+

Условные обозначения:

«+» — процедуры совместимы;

«++» — оптимальное сочетание процедур;

«+++» — наиболее рекомендуемое сочетание;

«-/» — сочетается, но не одновременно, а последовательно;

«-» — не рекомендуется использование данных процедур в течение одного косметического сеанса;

«+\*» — ультразвуковое воздействие оптимально применять в первую очередь.

*Показания:* себорея, постугревые рубцы, увядающая кожа.

*Противопоказания:* онкологические заболевания, беременность, хроническая сердечная и почечная недостаточность, наличие зубных металлических протезов, системные заболевания кожи, острая фаза воспалительных заболеваний, нарушение целостности кожного покрова.

При подведении постоянного электрического тока с помощью электродов (анода или катода) к подлежащему участку тела возникают различные реакции организма (табл. 40).

Таблица 40

**Влияние полярности электрода  
на некоторые физиологические процессы**

№	Анод (+)	Катод (-)
1	Снижается чувствительность периферических нервных окончаний. Оказывает седативное действие на нервную систему	Повышается чувствительность периферических нервных окончаний. Оказывает стимулирующее влияние на нервную систему
2	Сужение кровеносных сосудов	Расширение кровеносных сосудов, улучшение местной микроциркуляции
3	Закрывает поры	Открывает поры
4	Кислая реакция кожи	Щелочная реакция кожи
5	Всасывание кислых растворов	Всасывание щелочных растворов
6	Способствует относительному обезвоживанию подлежащих тканей	Вызывает отек и разрыхление подлежащих тканей

*Методика.* После очищения и обезжиривания кожи пассивный электрод фиксируют эластичным бинтом на руке к участку, покрытому гидрофильной прокладкой, смоченной теплой водой. Устанавливают необходимую силу тока (на лице — 3–5 мА, туловище — 15–20 мА, конечностях — 20–30 мА). При проведении гальванизации кожи лица проводят сначала общую процедуру, при которой активный электрод круговыми движениями перемещается вдоль массажных линий, а затем приступают к местному воздействию на отдельные участки кожи.

**ЭЛЕКТРОФОРЕЗ** — введение лекарственных косметических препаратов с помощью электрического тока. При этом отрицательно

поляризованные вещества вводятся с катода, а положительно поляризованные — с анода.

*Показания:* определяются с учетом косметологических и фармакологических свойств вводимого вещества.

*Противопоказания:* те же, что и к проведению гальванизации плюс непереносимость вводимого вещества.

*Методика.* Проводится очищение и обезжиривание кожи. Пассивный электрод помещают в руку пациента, покрытую влажной гидрофильной прокладкой. Затем на подлежащий лечебному воздействию участок кожи наносится поляризованный раствор. Поверх укладывается гидрофильная прокладка и фиксируется активный электрод. Устанавливается необходимая сила тока (на лице — 3–5 мА, туловище — 15–20 мА, конечностях — 20–30 мА). Продолжительность процедуры — от 7 до 15 мин, ежедневно или через день; на курс — 6–20 сеансов. Плотность тока — от 0,01 до 0,1 мА/см<sup>2</sup>.

**ДЕЗИНКРУСТАЦИЯ** — гальванизация щелочным раствором с отрицательно заряженного электрода (катода «-»).

*Показания:* жирная и смешанная кожа с комедонами, себорея, подготовительный этап перед нанесением косметических масок.

*Противопоказания:* те же, что при гальванизации.

В качестве электролита для инкрустации используют обычно 3–5% раствор хлорида натрия, 1–2% раствор бикарбоната натрия или специальный препарат — дезинкрустант.

Дезинкрустация проводится скользящими движениями грибовидного электрода по массажным линиям после нанесения на подлежащий участок кожи необходимого раствора. Возможны также закрепление на поверхности кожи прокладки, смоченной в растворе с последующей обработкой, или обработка активным электродом прокладки в виде маски, смоченной в соответствующем растворе и наложенной на подлежащий участок. В случае применения геля-дезинкрустанта гидрофильная прокладка не используется. Во время процедуры электрод перемещают медленно, следуя направлениям массажных линий, при этом не допускается отрывать электрод от кожи. Кожа периорбитальной области исключается из зоны воздействия.

На заключительном этапе процедуры с целью восстановления кислотно-щелочного равновесия кожи следует поменять полярность электродов и при необходимости завершить ее механической или вакуумной чисткой кожи, маской и т.д. Продолжительность процедуры дезинкрустации — от 3 до 20 мин (в зависимости от размеров

обрабатываемого участка и чувствительности кожи) при силе тока 0,6–4 мА. Периодичность — 1 раз в неделю.

**ДАРСОНВАЛИЗАЦИЯ** — лечебное воздействие на кожу слабым импульсным переменным током (до 0,2 мА) высокого напряжения (20–30 кВ) и высокой частоты (110 кГц).

*Показания:* увядающая кожа, себорея, алопеция.

*Противопоказания:* злокачественные новообразования, доброкачественные новообразования кожи, системные заболевания крови, психические заболевания, наличие золотых нитей и кардиостимулятора; гипертрихоз, непереносимость электрического тока.

*Методика.* Для улучшения скольжения подлежащий участок кожного покрова желательно припудрить тальком. При выключенном аппарате наложить электроды на зону воздействия, включить аппарат и, плавно отрегулировав интенсивность воздействия тока, провести дарсонвализацию с учетом массажных линий, не отрывая электрод от поверхности кожи. При проведении дарсонвализации на некотором расстоянии от поверхности кожи обеспечивается бактерицидный эффект за счет искрового разряда, что благотворно влияет на разрешение воспалительных элементов. Для получения бактерицидного эффекта на достаточно большой площади (после чистки кожи) стерильную марлевую салфетку кладут на подлежащий участок и по ней проводят дарсонвализацию в режиме искрового разряда. Используемая форма электрода зависит от области дарсонвализации: грибовидная — для кожи лица, в виде шарика или конуса — для кожи век, гребневидная — для кожи волосистой части головы. Продолжительность сеанса для кожи лица — 5–8 мин, курс лечения — 10–12 процедур ежедневно или через день; для кожи волосистой части головы длительность сеанса составляет 8–10 мин, курс лечения — 15–20 процедур ежедневно или через день.

**МИКРОТОКОВАЯ ТЕРАПИЯ** — использование с лечебной целью модулированного импульсного тока сверхмалой амплитуды (40–1000 мкА) с частотой от 0,1 до 500 Гц.

*Показания:* себорея, рубцы, явления целлюлита, дряблая увядающая кожа, отеки и пастозность кожи лица.

*Противопоказания:* острые воспалительные заболевания, наличие золотых нитей, кардиостимулятора, металлических конструкций и штифтов в костях; доброкачественные новообразования кожи, злокачественные опухоли, пластические операции и химический пилинг (не менее 3 месяцев).

При микротоковой терапии с целью воздействия на ткани лица используются следующие программы: лимфодренаж, стимуляция и ионофорез с косметическими средствами.

*Лимфодренаж* проводится в начале процедуры при характеристиках микротока: сила тока 80–300 мкА, частота 5–10 Гц; продолжительность сеанса — около 10 мин.

*Электростимуляция* следует за лимфодренажем и проводится в течение 20–25 мин при силе тока 20–40 мкА и частоте до 10 Гц.

*Электрофорез* завершает сеанс микротоковой терапии, проводится в течение 7–8 мин при силе тока 200–400 мкА и частоте 200–300 Гц.

Используемые разные методики микротоковой терапии, предлагаемые фирмами — производителями данной аппаратуры, не имеют принципиальных отличий от вышеизложенного метода.

**ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ** — применение импульсных токов для восстановления или усиления функциональной активности органов и тканей.

*Показания:* излишняя масса тела, умеренно выраженные явления целлюлита, профилактика атрофии мышц, нарушения периферического кровообращения, лимфооттока.

*Противопоказания:* ишемическая болезнь сердца, фиброзно-кистозная мастопатия, онкологические заболевания, варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбофлебит, психические заболевания, почечнокаменная и желчнокаменная болезнь (на область проекции патологических очагов), наличие кардиостимулятора, внутриматочной спирали, металлических конструкций в костях; беременность.

Для электростимуляции в косметологии применяются постоянные импульсные токи с длительностью импульсов 0,5–300 мс, а также амплипульс-терапия (синусоидальные токи с частотой 2000–5000 Гц, модулированные по амплитуде низкими частотами 10–150 Гц с заданными паузами). Для достижения удовлетворительных результатов необходимо провести поддерживающее лечение в течение длительного времени. Аппарат для электростимуляции можно с успехом использовать для лимфодренажа. Некоторые из них обеспечены специальной программой, а в случае ее отсутствия этого эффекта можно достигнуть последовательной стимуляцией мышц с учетом направления движения лимфы.

Техника электростимуляции:

- провести демакияж;
- сделать пилинг;
- наложить электроды и провести электростимуляцию;
- снять электроды и очистить лицо от средств для закрепления электродов;
- сделать косметический массаж;
- наложить маску;
- нанести дневной защитный крем.

Продолжительность сеанса — 10 мин; курс лечения — 10–15 процедур через день. В последующем рекомендуются поддерживающие сеансы 2 раза в месяц.

**ЭЛЕКТРОЛИПОЛИЗ** — расщепление посредством применения импульсного монополярного тока с частотой до 150 Гц, а также биополярного тока с частотой выше 360 Гц адипозоцитов, содержащих нейтральные жиры до триглицеридов и жирных кислот, которые впоследствии выводятся из организма.

*Показания:* локальные жировые отложения, целлюлит II–IV стадии, как поддерживающие процедуры после липосакции.

*Противопоказания:* заболевания печени и почек, склонность к кровотечению, гнойничковые заболевания кожи, наличие кардиостимуляторов и металлических предметов в зоне воздействия.

Процедура электролиполиза осуществляется 1–2 раза в неделю, курс — 7–12 сеансов. После каждого сеанса электролиполиза (в течение суток) следует проводить аппаратный лимфодренаж с целью выведения из организма фрагментов распавшихся липидов, жирных кислот, ацетона и воды. Через несколько месяцев после завершения курса лечения проводится поддерживающая терапия 1–2 раза в месяц.

**РИДОЛИЗ** — способ борьбы с морщинами с помощью высокочастотного (6000 Гц), модулируемого низкими частотами (50–200 Гц) тока, подаваемого с помощью игольчатых электродов в подлежащие участки кожи. Происходящая при этом активация регенеративных процессов приводит к выравниванию морщинистого участка кожи. Введение игольчатых электродов в дерму возможно как с двух сторон от морщин, так и непосредственно в ее толщу. Процедура проводится 2 раза в неделю, курс лечения — 6–7 сеансов (морщины вокруг глаз), 10 — при более глубоких морщинах (носогубные).

*Противопоказания:* сахарный диабет, нарушение свертывающей системы крови.

**ЭЛЕКТРОПОРАЦИЯ** основана на том, что под действием импульсного тока в мембране клетки образуются временные каналы — поры. Они существуют менее секунды, но этого времени вполне хватает для проникновения лекарственного веществ внутрь клетки. Особенность электропорации в том, что через образующиеся поры хорошо проникают только вещества, растворимые в воде, в связи с чем такие поры называют иначе аквапорами. Доказана эффективность электропорации в преодолении эпидермального барьера. При этом транспорт низкомолекулярных веществ превышает таковой при электрофорезе и ультрафонофорезе в 4–10 раз. Для проведения электропорации на кожу накладывают 2 электрода. В случае близкого их расположения процедура носит название «латеральная электропорация», а при более дальнем — поперечная. В первом случае воздействию электрических импульсов подвергаются клетки рогового слоя эпидермиса, лежащего между электродами, во втором — в процесс вовлекается и дерма. Метод электропорации используется для доставки аминокислот и пептидов, необходимых для роста и обновления клеток, а также для активации синтеза компонентов экстрацеллюлярного матрикса.

**ТЕРМОАБЛЯЦИЯ** основана на быстром и коротком (микро- и миллисекунды) нагреве точечных участков кожи до температуры выше сотни градусов, что обеспечивает быстрое испарение воды из рогового слоя. Режим воздействия таков, что тепло успевает передаться окружающим тканям, не повреждая их и не вызывая боли. Имеющее место частичное термическое повреждение стимулирует синтез белков, принимающих участие в восстановлении тканей. Формируемые при термоабляции поры позволяют доставлять в кожу крупномолекулярные лекарственные соединения.

## 2.1.2. Электрохирургия в дерматокосметологии

Прижигание тканей электрическим током с лечебной целью широко используется в практике дерматокосметолога. При этом используются высокочастотные аппараты, позволяющие работать контактным и бесконтактным способом. В современных аппаратах предусмотрены оба режима.

*Контактный способ электрохирургии* включает следующие режимы: электрокоагуляцию, электрокаутеризацию, электросекцию и электродессикацию.

*Бесконтактный режим*, когда активный электрод не касается кожи, называется электрофульгурацией.

В настоящее время на рынке медицинской аппаратуры имеется достаточно большое количество зарубежной и отечественной техники, предназначенной для электрохирургии, имеющей различное название (коагуляторы, радиоскальпели, радионож) с вышеуказанным принципом работы.

Эффективность электрохирургического вмешательства в значительной мере зависит от выбора электродов. Рабочие наконечники, вставляемые в электродержатель активного электрода, должны быть разной формы в зависимости от характера выполняемой операции. Следует при этом учитывать, что хотя наконечники с относительно широкой режущей поверхностью удобны в применении, но они увеличивают площадь ожога ткани и соответственно образования грубых рубцов. В связи с этим при проведении разрезов лучше использовать наконечники в виде игл или узких лезвий. Наконечники-петли оптимально использовать при удалении плоских элементов или образований, расположенных на вогнутых поверхностях тела. Наконечники в виде «шариков» различного диаметра весьма удобны для проведения коагуляции.

Работа с активным электродом требует соблюдения определенных условий:

- налипшие на электрод ткани следует периодически очищать, так как они мешают его движению;
- более безопасно использовать слегка притупленный наконечник для предупреждения более глубокого случайного повреждения тканей;
- активный электрод должен быть абсолютно безопасным в нерабочей части и покрыт специальным изолирующим материалом.

Определенные правила следует соблюдать при работе с нейтральным электродом, который применяется при электрокоагуляции контактным методом:

- нейтральный электрод должен быть достаточно большого размера (13 × 17 см) и плотно прилегать к коже пациента (профилактика ожога);
- при выраженной сухости кожи и волосяного покрова перед наложением электрода используются специальные гели или смоченные в физрастворе прокладки из 2–3 слоев марли.

### Меры безопасности при выполнении электрохирургических операций

1. Желательно работать на аппарате, имеющем режим автоматической поддержки выходного напряжения. Это позволяет эффективно оперировать вне зависимости от глубины проникновения электрода.
2. Следует избегать излишнего давления активным электродом на обрабатываемый участок. Это может привести к излишней травматизации ткани и поломке электрода.
3. Нельзя при проведении операций использовать огнеопасные материалы.
4. Операции должны проводиться в хорошо проветриваемом или оборудованном вытяжной системой помещении (профилактика задымленности, вирусной контаминации и др.).
5. Абсолютным *противопоказанием* к операции является наличие у пациента кардиостимулятора.

*Показания* к электрохирургии: бородавки, атеромы, фибромы, осложненные угри, себорейные и актинические кератомы, мозоли, невусы, розовые угри, гипертрихоз, рубцы, татуировка, гемангиомы.

При небольших по объему операциях обычно используется местная или проводниковая анестезия. Для снижения кровоточивости к анестетику можно добавить раствор адреналина и подождать несколько минут для развития сосудосуживающего эффекта. При этом следует помнить, что инфильтрация тканей комбинированным раствором анестетика также уменьшит тонус тканей и снизит их электропроводность, что потребует на начальной стадии операции (в течение нескольких минут) увеличить мощность тока.

**ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЯ** проводится посредством высокочастотного переменного тока высокой силы и низкого напряжения. Применяется для термодеструкции образований кожи (см. показания) и гемостаза кровоточащих мелких сосудов. Остановка кровотечения с помощью электрокоагуляции происходит благодаря термическому воздействию на капилляры и мелкие сосуды. Распространение высокой температуры вдоль стенок сосудов на протяжении нескольких миллиметров приводит к образованию в них микротромбов и коагуляции белков, которые вызывают их закупорку. Обычно гемостаз проводится в монополярном режиме электрокоагуляции, когда электрод непосредственно касается кровоточащего сосуда. Марлевым тампоном вначале подсушивают раневую поверхность, а после прекращения кровотечения сразу же активированным

электродом прикасаются на мгновение к кровоточащему сосуду. При этом иногда можно услышать характерный хлопающий звук, возникающий в результате быстрого испарения крови в сосуде. После остановки кровотечения электрод быстро выключается во избежание повреждений тканей.

Гемостаз можно также провести с помощью специального биполярного электрода в виде пинцета или коснувшись электродом бранша металлического пинцета, в котором зажат сосуд. Остановка кровотечения в этом случае сопровождается минимальным повреждением окружающей ткани. Однако любая методика электрокоагуляции неэффективна при кровотечении из более крупных (более 2 мм в диаметре) сосудов. В этом случае гемостаз проводится путем наложения на кровоточащий сосуд лигатуры.

При удалении мелких доброкачественных новообразований кожи (бородавок, себорейных кератом и т.д.) электрокоагуляция осуществляется относительно быстро (10–20 с) и поверхностно.

Более длительное воздействие активным электродом требуется при удалении крупных рецидивирующих бородавок в области ладоней и подошв (более 1 мин).

При удалении бородавок используют два подхода. При первом — бородавку предварительно смачивают увлажненной марлей. Гидратация бородавки облегчает ее испарение (вапоризацию) коагулятором. Во втором — электрод вводится непосредственно в ткань бородавки без предварительного увлажнения. При этом ткань на конце активного электрода начинает пузыриться, после чего его вынимают и затем повторно глубоко вводят в другие участки бородавки. Ключевым моментом электрокоагуляции бородавки является образование пузыря у ее основания. Обугленную ткань и подлежащий пузырь удаляют с помощью кюретки или маникюрных ножниц.

Очень крупные и глубокие бородавки удаляют послойно, чередуя коагуляцию с удалением обугленных тканей. Заживление раны происходит в течение 2–3 недель в зависимости от глубины залегания элемента.

При электрокоагуляции телеангиэктазий процедура осуществляется несколько иным способом. С целью минимизации повреждения сосудов устанавливается низкий уровень мощности тока. Затем производится мгновенный контакт с поверхностью расширенного сосуда волосковым или игольчатым электродом через интервалы 2–3 мм по его протяженности. Некоторые аппараты имеют импульсный режим, который автоматически активирует электрод

в диапазоне от десятка миллисекунд до секунд, что облегчает проведение процедуры. Послеоперационной обработки по завершении процедуры не требуется. Точечные корочки, появляющиеся на месте коагуляции, отпадают самостоятельно спустя несколько дней после коагуляции, не оставляя следа.

Паукообразная гемангиома (сосудистый невус) удаляется так же, как и телеангиэктазии. Удаление телеангиэктазий на нижних конечностях с помощью электрокоагуляции нежелательно, так как может привести к образованию рубцов.

Электрокоагуляция эффективна при удалении первичных, мелких, неосложненных базально-клеточных и плоскоклеточных карцином в специализированных онкологических клиниках. Обычно комбинируется электрокоагуляция с кюретажем, поскольку с помощью кюретки удаляется основная масса новообразования, а электрокоагуляция обеспечивает гемостаз.

**ЭЛЕКТРОСЕКЦИЯ (ЭЛЕКТРОТОМИЯ)** проводится при низком напряжении и высокой силе тока, обеспечивающих максимально сфокусированное наращивание высокой температуры на режущей поверхности электрода. Оптимальный режим электросекции регулируется силой тока. Передозировка будет способствовать коагуляции тканей и искрению электродов; слишком малая доза будет тормозить движение электрода, в результате чего ткань будет тянуться за ним и рваться. В чистом режиме электросекции термические повреждения ткани минимальны, поэтому он применим в основном при взятии биоптатов кожи для гистологического исследования. Выполнение большинства электрохирургических разрезов проводится в комбинированном режиме (разрез + коагуляция), что позволяет производить разрез ткани, дополняя его эффектом гемостаза. Разрез электродом при этом должен проводиться достаточно быстро. Слишком медленный процесс разрезания способствует более выраженному гемостазу, но одновременно приводит к более сильному ожогу ткани, который может закончиться образованием грубых рубцов. Оптимальная скорость электрода в момент разреза должна составлять от 5 до 10 мм в секунду.

Несомненное преимущество электроножа перед обычным скальпелем — это быстрый гемостаз, недостатком же его является более медленное заживление раны после электросекции. Для иссечения новообразований с широким основанием в качестве электрода используют прямой наконечник в виде лезвия или иглу. Разрез производится по периметру всего новообразования до подкожно-жирового

слоя, после чего пинцетом приподнимают один край и разрез продолжают под элементом в подкожном слое. Подрезание снизу производят так, чтобы избежать чрезмерного термического ожога подкожной клетчатки, что достигается путем уменьшения мощности тока. При планировании зашивания раны глубина разреза по краям должна соответствовать таковой в центре. После удаления новообразования аппарат переключают в режим коагуляции и производят гемостаз. Завершают операцию наложением швов и сухой асептической повязки. Для профилактики инфицирования дополнительно под повязку можно использовать антибактериальные мази.

Техника электросекции поверхностных эпидермальных новообразований несколько другая. Удаление производится в комбинированном режиме аппарата с помощью наконечника в виде петли или иглы. Элемент удаляется постепенно, скользящими движениями, до достижения здоровой ткани. При использовании игольчатого электрода кератомы иссекаются тангенциально, при этом наконечник удерживается почти параллельно к поверхности кожи, чтобы не спровоцировать образования рубцов. Послеоперационная рана ведется открытым способом.

При удалении образований на ножке аппарат переключается в режим чистого разреза. Удаление производится петлевым наконечником. С помощью пинцета образование захватывается за верхушку и слегка подтягивается вверх. Разрез производится в основании элемента, после чего аппарат переключается в режим коагуляции и проводится гемостаз.

**ЭЛЕКТРОДЕССИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОФУЛЬГУРАЦИЯ.** При проведении используется высокочастотный переменный ток с высоким напряжением и низкой силой. При непосредственном соприкосновении активного электрода с тканью такой режим называется электродессикацией; в случае нахождения электрода на некотором (2–10 мм) расстоянии от ткани и образовании между ними электрической дуги режим получил название электрофульгурации. В некоторых аппаратах предусмотрено специальное устройство, содержащее инертный газ, струя которого используется для создания направленной траектории электрической дуги. Электродессикация и электрофульгурация являются идеальными методиками для проведения поверхностной термической деструкции тканей и чаще используются для удаления эпидермальных образований (небольших папиллом, кератом, плоских бородавок, невусов). Эти режимы обеспечивают также небольшой гемостатический эффект. При электро-

дессикации используют наконечники в виде иглы или шара. В случае удаления большой по площади кератомы наконечник электрода попеременно устанавливают непосредственно на множество участков элемента и активируют на 1–2 с в каждой точке, в результате чего под кератомой образуются пузыри, и она легко стирается марлевым тампоном. При электродессикации небольших папиллом, эпидермальных невусов, гемангиом они быстро испаряются и обугливаются. Обугленная ткань удаляется марлевой салфеткой, кюреткой или ножницами. Метод электрофульгурации более поверхностный и щадящий. Воздействие его ограничено эпидермисом и сосочковым слоем дермы. Сально-волосяные фолликулы при этом не повреждаются, и заживление происходит быстро без образования заметных рубцов, хотя полностью исключить осложнения невозможно. Недостатками электродессикации и электрофульгурации является сложность выполнения мелких, прецизионных удалений, а также невозможность проведения гистологического контроля.

**ЭЛЕКТРОКАУТЕРИЗАЦИЯ** возникает при использовании низкого напряжения и высокой силы постоянного или переменного тока. Проходя через платиновый или серебряный наконечники, за счет сопротивления металла электрический ток вызывает его накаливание. Деструкция ткани при этом происходит исключительно благодаря высокой температуре, образующейся в наконечнике. При электрокаутеризации не происходит прохождение электрического тока через пациента. С помощью данного метода достигается стойкий гемостаз даже на влажных кровоточащих участках. Наконечник электрокаутера при проведении процедуры должен быть нагретым до ярко-красного цвета и немного притупленным. Недостаточно высокая температура наконечника приводит к налипанию на него коагуляционной ткани, а слишком высокая — к чрезмерному ожогу. Закрытие раневой поверхности происходит путем вторичного натяжения.

### 2.1.3. Светолечение

Светолечение — использование оптического излучения в лечебных и профилактических целях. В косметологии применяют инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучения.

**ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ** — излучение с длиной волны 400–760 нм. Источником данного излучения может быть любое нагретое тело. Биологическое влияние на организм при этом происходит за счет превращения его энергии излучения в тепловую.

*Показания:* постугревые инфильтраты, застойные явления, целлюлит.

*Противопоказания:* онкологические заболевания, склонность к кровотечению, обширные гнойничковые заболевания.

Инфракрасное излучение широко применяется в косметологии во время проведения процедуры чистки кожи лица в аппаратах вапазон для расслабления мимической мускулатуры, расширения пор, улучшения кровообращения. В условиях косметического кабинета для ухода за кожей лица можно использовать инфракрасный излучатель в составе аппарата для вибромассажа, что значительно усиливает эффективность последнего. Инфракрасное облучение проводят после демакияжа и пилинга. Продолжительность сеанса — 8–10 мин, на курс лечения — 10–15 процедур. В холодное время года не рекомендуется сразу выходить на улицу. Возможно проведение косметического массажа и нанесение маски.

**УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ** широко применяется с лечебной и эстетической целями, несмотря на неоднозначное отношение специалистов к этому виду облучения. Как известно, при ультрафиолетовом облучении на организм человека оказывают воздействие длинноволновое (ультрафиолетовые  $\beta$ -лучи с длиной волны 400–315 нм), средневолновое (ультрафиолетовые  $\alpha$ -лучи с длиной волны 315–280 нм) и коротковолновое (с длиной волны 280–180 нм) излучения. Так как ультрафиолетовые  $\beta$ -лучи обладают энергией, в 1000 раз превышающей энергию ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей, то долгое время именно их считали причиной возникновения различных осложнений. В последние годы шире используются источники ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей для лечения ряда дерматозов и в косметологии. Разработана довольно эффективная система защиты от более интенсивного ультрафиолетового  $\beta$ -излучения. Однако целый ряд осложнений, возникающих при проведении фототерапии ультрафиолетовыми  $\alpha$ -лучами, навел фотобиологов и фотодерматологов на мысль о вреде, по всей вероятности, причиненном коже этим видом излучения в обычных ежедневных условиях. Поток ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей, излучаемых Солнцем и достигающих поверхности Земли, в 10 раз превышает поток ультрафиолетовых  $\beta$ -лучей; при этом действие их в отличие от последних не смягчается озоновым слоем, окружающим нашу планету. Они проникают через облака и стекло и оказывают воздействие на человека в течение всего светового дня.

В то время как ультрафиолетовые  $\beta$ -лучи блокируются роговым слоем эпидермиса, 50% ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей способны проникать глубоко в кожу до сосочкового и сетчатого слоя. В отличие от ультрафиолетовых  $\beta$ -лучей  $\alpha$ -лучи не вызывают солнечного ожога, воспринимаемого как сигнал тревоги. Таким образом, если не проявлять осторожность, кумулятивное действие ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей может причинить больше вреда, чем действие ультрафиолетовых  $\beta$ -лучей.

В число возможных патологических изменений, вызванных ультрафиолетовыми  $\alpha$ -лучами, относится прежде всего актиническое старение кожи, в развитии которого весьма существенную роль играют также и ультрафиолетовые  $\beta$ -лучи. В настоящее время доказано местное и общее иммуносупрессивное влияние ультрафиолетового  $\beta$ - и  $\alpha$ -излучений на организм человека, что в значительной степени может способствовать развитию рака кожи, увеличению предрасположенности организма к инфекционным заболеваниям, возникновению других иммунозависимых осложнений. При этом если ультрафиолетовому  $\beta$ -излучению посвящены многочисленные исследования, то публикации о роли ультрафиолетового  $\alpha$ -излучения в вышеуказанных патологических изменениях появились недавно. Хотя тот факт, что ПУВА-терапия ведет к подавлению иммунных реакций, известен давно. Исследования показали, что, в отличие от ультрафиолетового  $\beta$ -излучения, доза ультрафиолетового  $\alpha$ -излучения порядка 20 Дж/см<sup>2</sup> не подавляет иммунные реакции, а доза 60 Дж/см<sup>2</sup>, являющаяся реальной ежедневной дозой в некоторых регионах, оказывает на человека иммуносупрессивное воздействие. Имеются работы, в которых доказано вредное влияние на иммунную систему человека ультрафиолетового излучения преимущественно в диапазоне 320–340 нм (верхний предел ультрафиолетового  $\beta$ -излучения и нижний — ультрафиолетового  $\alpha$ -излучения). Накопленные научные знания позволяют утверждать об опасном воздействии на организм человека как ультрафиолетового  $\beta$ -, так и  $\alpha$ -излучений. Заболеваемость раком кожи возросла в некоторых странах (Франция) в несколько раз, что побуждает к разработке программ по его профилактике на правительственном уровне.

В системе профилактических мер значительное место занимает разработка эффективных солнцезащитных средств, представленных на рынке в достаточном количестве. С точки зрения пациента, основным пагубным последствием излишне продолжительного пребывания на солнце является ожог. Пациенты не всегда осознают отдален-

ные результаты продолжительного и повторяющегося контакта с ультрафиолетовым излучением. Некоторые производители используют относительную непросвещенность населения, подчеркивая высокую степень защиты от ультрафиолетовых  $\beta$ -лучей, как показатель качества своей продукции, умалчивая при этом о посредственных возможностях фильтрации и абсорбции ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей. Пациенты же, считая себя полностью защищенными, бесконтрольно контактируют с ультрафиолетовым излучением с риском развития осложнений. Часть производителей предлагают средства защиты от ультрафиолетового  $\beta$ - и  $\alpha$ -излучений, но, к сожалению, в большинстве случаев системы фильтров против ультрафиолетовых  $\alpha$ -лучей у них нестабильны, и при их разрушении могут образовываться потенциально токсичные или аллергенные фотопродукты. Наиболее перспективны разработки фотостабильных компонентов фильтрационной системы, к которым относится, в частности, система фильтров, входящих в защитные средства «Антигелиос» (Франция).

С целью уменьшения нежелательных эффектов ультрафиолетового облучения (что особенно актуально для лиц, имеющих проявления фотодерматоза) используется комплекс защитных мероприятий, включающий в себя применение фотодесенсибилизаторов, физических и химических средств защиты.

*Фотодесенсибилизаторы.* К ним относятся лекарственные препараты хинолинового ряда (хингамин, делагил, плаквенил и др.), которые применяются обычно при лечении и профилактике ряда фотодерматозов. Из препаратов этой группы для наружного применения следует отметить линимент «Фогем», который способен полностью блокировать развитие фотодинамического воспаления кожи, и аэрозольный препарат «Фенкортозоль», защитное действие которого сохраняется в течение 6 ч.

*Физическая фотозащита.* Обеспечивается созданием на поверхности кожи или перед ней экрана, смягчающего агрессивное действие ультрафиолетовых лучей, в качестве которого могут выступать предметы окружающей среды, быта, некоторые вещества и косметические средства.

Бытовая фотозащита предусматривает ношение свободной, закрывающей тело одежды из легких тканей, зонтик, широкополую шляпу, очки (солнцезащитные или диоптрийные). Защищают от солнца любые стекла (за исключением кварцевого), крона деревьев. Для предохранения от солнца небольших поверхностей кожи (лицо и др.) можно наносить на нее своеобразный экран из паст и пудр,

содержащих в своем составе окись цинка или диоксид титана. Указанные средства используются в косметологии как сами по себе, так и в составе специальных рецептур в комбинации с химическими ультрафиолетовыми фильтрами. Важной особенностью их является то, что они обладают химической и биологической инертностью по отношению к коже, не проникают в нее, не вызывают раздражения и их концентрация в фотозащитных рецептурах может быть высокой. Они начинают работать сразу после нанесения на кожу, что выгодно отличает их от химических экранов. Эти свойства способствуют тому, что физические ультрафиолетовые фильтры все шире используются в фотозащитных косметических средствах и вытесняют на рынке химические препараты.

*Химическая фотозащита.* С этой целью применяются препараты, способные поглощать ультрафиолетовые лучи или снижать к ним чувствительность кожи. К первым относятся парааминобензойная кислота и индометацин, которые в настоящее время исключены из фотозащитных средств ввиду установления их фотосенсибилизирующей активности. Выше освещены возможности применения фотодесенсибилизаторов. Применение антиоксидантов с целью фотозащиты основано на инактивации и нейтрализации свободных радикалов и активных форм кислорода, образующихся при ультрафиолетовом облучении. С этой целью применяются  $\alpha$ -токоферол (витамин Е) и аскорбиновая кислота, механизм действия которой направлен на прямое воздействие с многочисленными гидроперекисями.

*Фотопоглотители* (химические ультрафиолетовые фильтры). Все химические ультрафиолетовые фильтры выделяются по спектру поглощения вне зависимости от их растворимости и структуры.

*Ультрафиолетовые  $\beta$ -фильтры.* Поглощают ультрафиолетовые лучи в спектральном диапазоне от 280 до 315 нм. В настоящее время наиболее часто используют следующие:

- фенилбензимидазолсульфоновую кислоту, оцениваемую как один из наиболее эффективных химических фильтров (представляет собой мелкий порошок);
- октилсалицилат, отличающийся хорошей фотостабильностью (жирорастворимое жидкое вещество, часто используется в комбинированных препаратах);
- хомосалат (жидкий растворимый фильтр);
- метилбензилиден камфор (жирорастворимый кристаллический фильтр).

*Ультрафиолетовые  $\alpha$ -фильтры.* Поглощают ультрафиолетовые лучи с длиной волны от 315 до 380 нм. К ним относят:

- метилантранилат (жидкий фильтр; обычно используется в солнцезащитных средствах; диапазон поглощения максимум 335 нм);
- бутилметоксибензоилметан (эффективный жирорастворимый фильтр);
- октрокрилен (фильтр, который хорошо сочетается с жирорастворимыми и физическими фильтрами).

*Ультрафиолетовые  $\beta$ - и  $\alpha$ -фильтры* — фильтры, обладающие широким диапазоном поглощения. Наилучшими из них считают:

- октиметоксициннамат (ОМС) и изоамилметоксициннамат (ИМС) (жидкие жирорастворимые фильтры, безопасны, чаще используют в качестве косметических фотопротекторов);
- бензофенон-3 (диапазон поглощения от 256 до 325 нм, чаще используют в комбинированных препаратах);
- бензофенон-4 (свободная кислота, нерастворимая в воде).

Поглощая ультрафиолетовые лучи как типа  $\alpha$ -, так и  $\beta$ - с пиком максимального защитного действия при длине волны 303 и 344 нм, эта система хорошо себя зарекомендовала при профилактике осложнений ультрафиолетового облучения, особенно у больных фотодерматозами. Нельзя не отметить и положительного воздействия ультрафиолетовых лучей на организм человека при правильном их применении — это благотворное влияние их на течение ряда кожных заболеваний. Благодаря ультрафиолетовым лучам в тканях активизируются окислительно-восстановительные процессы, появляются и усиливаются процессы фотоизомеризации, способствующие образованию витамина D, стимулируются процессы пигментообразования и фотосинтеза и др. Также выявлено благотворное влияние солнечного облучения на психику человека при некоторых формах депрессий (сезонная). Фототерапия занимает важное место в лечении этих состояний.

Более полная информированность населения о свойствах ультрафиолетовых лучей окажет несомненную пользу в решении вопроса профилактики осложнений, поможет пациентам принять правильное решение в каждом конкретном случае естественного или искусственного облучения.

Следует учитывать ряд факторов, оказывающих влияние на организм пациента при проведении процедуры ультрафиолетового облучения. Так, *проведение сеанса облучения с учетом фототипа и реакции кожи на ультрафиолетовое облучение значительно снижает риск некоторых осложнений* (табл. 41, 42).

## Фототипы кожи

Признак	Фототип кожи			
	I	II	III	IV
Цвет кожи	Очень светлый	Светлый	Светлый, смуглый	Смуглый, оливковый
Веснушки	Много	Немного, редко	Отсутствуют	Отсутствуют
Цвет глаз	Зеленый	Серый, голубой, зеленый	Серый, карий	Темный
Цвет волос	Рыжеватый	Светло-русый, каштановый	Темно-русый, каштановый	Темно-коричневый
Грудные соски	Очень светлые	Светлые	Темные	Темные
Время собственной защиты от ожогов	5–10 мин	10–20 мин	20–30 мин	30–45 мин
Порог необратимого ущерба для ядра клеток и преждевременного старения кожи	2–7 мин	7–14 мин	14–20 мин	20–30 мин

## Реакция кожи на ультрафиолетовое облучение

Фототип кожи	Реакция кожи
I	Быстрый ожог, загорает очень мало или не загорает совсем
II	Очень часто ожог, скромный загар после
III	Довольно часто ожог, глубокий загар после нескольких загораний
IV	Редко ожог, быстрый глубокий и заметный загар

Возникновению осложнений при ультрафиолетовом облучении способствует прием пациентом антигистаминных препаратов, бензоила пероксида, пувалена и его аналогов, делагила, гормональных

препаратов, препаратов тетрациклинового ряда, плаквенила, сульфаниламидных препаратов, третиноина, эфирных масел и др.

Проведение дозированного ультрафиолетового облучения может быть осуществлено в соляриях. Возможность быстрой адаптации к солнечному облучению перед поездкой в южные страны, получения эстетически приемлемого загара кожи привлекает все большее число поклонников этих процедур. Солярии бывают бытовые и профессиональные. Более совершенными являются профессиональные, где предусмотрена система охлаждения и вентиляции. По исполнению выделяют солярии горизонтальные (односторонние и двусторонние) и вертикальные.

В одностороннем горизонтальном солярии необходимо больше времени для загара (поочередная экспозиция различных участков кожи), но проще поддерживать гигиенический режим. Двусторонний горизонтальный солярий позволяет сократить время загара и тем самым обслужить большее количество пациентов, но так как загорающий располагается непосредственно на акриловой поверхности, покрывающей лампы для загара, то возможны ожоги, наличие белых полос на загорелых участках кожи, в участках плотного прилегания ребер, а при недостаточной гигиенической обработке возможны перенос бактериальной флоры и заражение пациентов. Вертикальные солярии более мощные, загар в них образуется быстрее и лучше, не требует дезинфицирующей обработки. Но в них нет, как правило, ламп для загара лица и у части пациентов возникает страх закрытого помещения, даже если они не страдают клаустрофобией. Для загара в соляриях используют лампы, излучающие  $\alpha$ - и  $\beta$ -ультрафиолетовые лучи при температуре 40–43 °С. Для поглощения более агрессивных коротковолновых и средневолновых ультрафиолетовых лучей применяются специальные фильтры.

В соляриях обычно применяют источники ультрафиолетового излучения с длиной волны в пределах 280–400 нм. Следует отметить, что для стимуляции образования витамина D<sub>3</sub> нужны  $\beta$ -УФ-лучи с длиной волны 270–315 нм, а оптимальная его выработка происходит при длине волны 295–297 нм. В зависимости от модели солярии содержат различное количество ламп (от 10 до 50) мощностью 80–180 Вт. Как селективные источники ультрафиолетовых лучей солярии являются разновидностью аппаратов для индивидуальных ультрафиолетовых облучений, широко применяемых в клинической практике, а именно, в физиотерапии, и мо-

гут применяться с лечебными, реабилитационными, профилактическими и эстетическими целями. Солярии с лампами, входящими в их комплектацию, относятся к медицинской технике (физиотерапевтическое оборудование) и подлежат регистрации в органах здравоохранения.

*Показания к применению ультрафиолетового облучения с лечебно-профилактическими целями*

1. Компенсация ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности. Для жителей России уровень инсоляции различен и определяется географическим положением региона: на широте 40–43° (Сочи, Владикавказ) образование в коже витамина D происходит в течение 7 месяцев (март–октябрь); на широте 45° (Краснодарский край, Владивосток) — в течение 6 месяцев (середина марта — середина сентября); на широте 50° (Воронеж, Саратов, Иркутск, Хабаровск) — в течение 5 месяцев (апрель–сентябрь); на широте 55° (Москва, Нижний Новгород, Новосибирск, Екатеринбург, Томск) — в течение 4 месяцев (апрель–июль); на широте 60° (Санкт-Петербург, Архангельск, Сургут, Сыктывкар) — в течение 3 месяцев (май–июль).
2. Юношеские угри.
3. Синдром хронической усталости (астенический синдром).
4. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата (остреопороз, остеоартроз).
5. Снижение устойчивости организма к различным инфекциям.
6. Хронические вялотекущие воспалительные процессы.
7. Закаливание.
8. Отдельные заболевания кожи.
9. Стимуляция гемопоэза.
10. С эстетическими целями (получение равномерного загара).

*Противопоказания к применению ультрафиолетового облучения*

1. Абсолютные:

- общее тяжелое состояние;
- острые инфекции и паразитарные заболевания;
- лихорадочное состояние;
- активная форма туберкулеза;
- острые воспалительные заболевания и хронические воспалительные заболевания в стадии обострения;
- заболевания крови;

- злокачественные новообразования и подозрение на них; наследственная предрасположенность к меланоме; пигментные новообразования кожи (невусы и др.);
- кистозные образования;
- сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации;
- органические заболевания центральной нервной системы;
- заболевания печени и почек с выраженной функциональной недостаточностью;
- фотодерматозы;
- тяжелые формы сахарного диабета; гипертиреоз;
- острые заболевания кожи;
- повышенная чувствительность к ультрафиолетовым лучам;
- применение препаратов, повышающих чувствительность к ультрафиолетовым лучам;
- особенности конституции (1-й фототип кожи).

2. Относительные противопоказания:

- беременность и период лактации;
- возраст до 15 лет (быстрая кумуляция УФО в детском возрасте);
- наличие в анамнезе тяжелых солнечных ожогов.

Не рекомендуется посещение солярия после бани или сауны (кожа лишена естественной жировой смазки, что увеличивает риск ожогов).

Проведение ультрафиолетовых облучений в солярии с лечебно-профилактическими целями требует предварительной консультации врача-физиотерапевта, врача-дерматолога, врача-косметолога, врача-онколога для оценки состояния пациента и установления возможных противопоказаний и выбора параметров процедуры. Схему ультрафиолетовых облучений с эстетической целью, при отсутствии противопоказаний, может рекомендовать медсестра по физиотерапии, при этом должны учитываться возраст, тип кожи и ее состояние, мощность и тип ламп, установленных в аппарате. Каждая установка солярия должна иметь инструкцию по эксплуатации, в которой должны приводиться рекомендации по методикам облучения в зависимости от типа кожи пациента. Эти методики соответствуют основной или ускоренной схемам ультрафиолетовых облучений, общепринятых в физиотерапии.

Независимо от типа аппарата для обеспечения безопасности процедуры, кроме строгого дозирования, при проведении ультрафиолетовых облучений в солярии необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- для установления реакции кожи на облучение рекомендуется ограничить время первой процедуры вдвое по сравнению с обычной;
- кожа должна быть очищена от кремов, мазей, косметических средств, так как входящие в их состав эфирные масла, спирт, консерванты, гормоны или красители способны привести к появлению участков дисхромии и токсическому воздействию на кожу;
- обязательным является использование защитных очков для пациента и в зависимости от конструкции солярия для персонала соляриев;
- кожа половых органов, молочных желез у женщин, а также в местах локализации единичных крупных невусов должны быть закрыты одноразовыми салфетками;
- при первых посещениях солярия в течение половины времени процедуры рекомендуется прикрывать чувствительные участки кожи (подмышечные впадины, нос, уши);
- татуировки в солярии желательно прикрывать во избежание возможных аллергических реакций, которые могут быть спровоцированы воздействием ультрафиолетового облучения на некоторые цвета чернил (чаще аллергические реакции развиваются при облучении участков кожи, содержащих татуировки зеленого и красного цвета);
- при проведении процедуры необходимо выдерживать расстояние не менее 10–20 см между телом и лампами;
- перерыв между облучениями должен составлять не менее 48 ч. Продолжительность процедур — от нескольких минут до полчаса. На курс назначается 8–20 процедур с интервалом 1–3 дня. Не рекомендуется проводить общие ультрафиолетовые облучения в солярии чаще 2 раз в год (опасность развития меланомы);
- в день проведения процедуры в солярии нельзя загорать на открытом солнце; в течение 2 ч после процедуры не рекомендуется принимать холодный душ, а также заниматься тяжелой физической работой.

Возможные осложнения при ультрафиолетовых облучениях в солярии

1. При повышенной чувствительности к ультрафиолетовым лучам возможны ухудшение общего самочувствия, колебания артериального давления, головокружение, головная боль.

В таких случаях необходимо уменьшить длительность воздействия либо проводить процедуры с индивидуально подобранным интервалом.

2. При возникновении проявлений аллергии, фотодерматита, дисхромии необходимо направить пациента к врачу-дерматовенерологу или врачу-косметологу. В редких случаях при передозировке ультрафиолетового облучения могут возникнуть термические ожоги, признаки перегревания организма.
3. Медицинский персонал соляриев и специалисты по его техническому обслуживанию должны быть подготовлены для оказания первой медицинской помощи при ожогах, тепловом ударе, поражении электрическим током.

Отношение к ультрафиолетовым облучениям неоднозначно. С одной стороны, они являются мощной оздоровительной процедурой, воздействующей на многие органы и системы человеческого организма, с другой — избыточная инсоляция провоцирует развитие злокачественных новообразований кожи и ее старение. В результате активной пропаганды здорового образа жизни и рекламы солнцезащитных средств естественный загар стал считаться немодным и даже опасным для жизни, вследствие чего, по оценкам экспертов ВОЗ, около миллиарда человек испытывают дефицит витамина D. Гиповитаминоз D порождает социально значимые проблемы, в частности, способствует росту заболеваний опорно-двигательного аппарата. По статистике, около 30% пожилых людей падают раз в год, у 10% упавших происходит перелом шейки бедра, и каждый четвертый пациент с переломом шейки бедра умирает в течение года после перелома.

В настоящее время для коррекции дефицита витамина D общепринятыми являются следующие рекомендации.

1. Естественная инсоляция. Установлено, что прием солнечных ванн в течение 5–10 мин на область рук и ног или лица и рук в период с 11 до 14 ч в весенне-летний период в средних широтах является достаточным для обеспечения организма витамином D, не оказывая при этом выраженного повреждающего влияния на кожу.
2. Искусственное  $\beta$ -УФ-облучение (наиболее быстрая коррекция гиповитаминоза D).
3. Поступление витамина D с пищей.

До сих пор нет единого мнения в отношении полезных доз УФО-облучения в соляриях. Во избежание развития нежелатель-

ных отдаленных последствий важно стремиться индивидуализировать и при необходимости изменять параметры воздействия с учетом особенностей конкретного организма и технических характеристик используемого оборудования.

**ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В КОСМЕТОЛОГИИ.** Лазеры, обладающие высокой интенсивностью излучения, нашли свою нишу в коррективной косметологии. Слово «лазер» от англ. LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) означает усиление света с помощью индуцированного излучения. Принцип работы лазера базируется на фотонной теории светового излучения, согласно которой при квантовом переходе электронов с энергетически более высокого уровня на низкий возникает поток фотонов.

Параметры, характеризующие отдельные виды лазеров, следующие: энергия импульса, длина волны, продолжительность импульса, дивергенция луча.

В зависимости от указанных параметров лазеры делятся на низкоэнергетические (терапевтические) и высокоэнергетические (хирургические).

*Низкоэнергетические лазеры* (ОКГ-12, ОКГ-13, ЛГ-56, ЛГ-75, АТ-1, рубиновый) применяют с целью активизации обменных процессов в коже, ускорения пролиферации эпителия и репаративных процессов в соединительной ткани, уменьшения интенсивности аллергических реакций кожи. Основные способы использования низкоэнергетического лазерного излучения:

- облучение непосредственно очага поражения;
- облучение очага поражения по периферии;
- рефлекторное воздействие лазерным лучом на точки акупунктуры;
- внутривенное облучение крови при распространенных процессах;
- сочетание лазерного излучения с другими физическими факторами (ультразвук, магнитное поле);
- сочетание лазерного излучения соответствующей длины волны с фотосенсибилизаторами.

Установлено, что стимуляцию обменных процессов в коже обеспечивают низкочастотные лазеры в режиме работы 0,5–4,5 Вт/см<sup>2</sup>, экспозиция — до 5 мин, а режим работы — 5,0–10,0 мВт/см<sup>2</sup> при экспозиции от 6 до 30 мин ингибирует их.

*Показания для применения низкочастотных лазеров в косметологии и дерматологии:* витилиго, обыкновенные угри, розацеа, келоидные рубцы, склеродермия, трофические язвы, красный плоский лишай, рецидивирующий герпес, экзема, нейродермит, псориатический артрит, локализованный зуд.

Значительное распространение в дерматокосметологии получили *высокоэнергетические и специальные лазеры*. Способность избирательного действия некоторых типов лазеров на определенные ткани пациента, возможность использования их в качестве «светового скальпеля», сохранение архитектоники окружающей ткани при их применении, что важно для последующего гистологического исследования, и ряд других положительных свойств нашли широкое применение при лечении значительного числа кожных недостатков (табл. 43).

С целью выведения татуировок перспективно использование лазеров с модуляцией добротности, принцип работы которых основан на разрушении скоплений пигмента с последующим поглощением их окружающими макрофагами.

Во многих случаях (врожденная сосудистая патология, многочисленные пигментные образования, татуировки, лентиги) лазеры являются наиболее эффективным (или единственным) лечебным инструментом. Вместе с тем не следует забывать, что применение даже самых совершенных лазеров не исключает возникновения в части случаев осложнений в виде рубцеваний, гипер- или гипопигментаций. Немаловажное, если не главное, значение для пациента имеет стоимость лечения. Применение лазеров неоправданно, если такой же успех достигается менее дорогими методами лечения (криотерапия, электрокоагуляция и др.).

*Показания для применения высокоэнергетических лазеров в косметологии:* бородавки, остроконечные кондиломы, ладонно-подошвенный гиперкератоз, доброкачественные новообразования (дерматофибромы, кератоакантомы, базалиомы, сосудистые невусы, татуировки, келоидные рубцы).

*Противопоказания к лазеротерапии:* онкологические заболевания, инсульты в остром периоде, активный туберкулез, системные заболевания крови в острой стадии, тиреотоксикоз, декомпенсированные формы сахарного диабета, сердечно-сосудистые заболевания в стадии декомпенсации.

## Классификация высокоэнергетических и специальных лазеров по области их применения

Тип лазера	Длина волны, нм	Показания	Примечание
<i>Многоцелевые лазеры</i>			
Лазеры на углекислом газе	10 600	Бородавки, остроконечные кондиломы, ксантелазмы, лейкоплакии и другие предраковые заболевания губ, синильные ангиомы, татуировки	При лечении вирусных поражений кожи обязательное ношение маски и применение специальных очистителей воздуха с целью профилактики вирусных поражений носоглотки у оперирующих врачей. Во время работы необходимо соблюдать противопожарную безопасность
<i>Лазеры для лечения сосудистых образований</i>			
Аргоновый	488	Телеангиэктазии, большие капиллярные гемангиомы, венозные образования	Возможно формирование рубца при воздействии на глубокие сосудистые образования
Криптоновый желтый	568	Телеангиэктазии, большие капиллярные гемангиомы	Во избежание перегрева кожи при использовании лазера необходимо ее охлаждение перед и во время проведения лечения
На парах меди желтый	578	Большие капиллярные гемангиомы, телеангиэктазии (особенно на лице)	В процессе терапии возможно появление пигментации и незначительно выраженного рубцевания
Пульсирующий на краске, на вешылке	585	Мелкие капиллярные гемангиомы, особенно у детей, телеангиэктазии, сенильные ангиомы	При лечении отмечается выраженная пурпура, исчезающая на 7–10-й день
С аргоновой накачкой	585–690	Большие капиллярные гемангиомы, телеангиэктазии	Малая площадь воздействия

Тип лазера	Длина волны, нм	Показания	Примечание
<i>Лазеры для лечения пигментированных образований</i>			
С импульсной лампой на красках	520	Эпидермальные пигментированные образования, красные татуировки	
На парах меди зеленый	511	Эпидермальные пигментированные образования	Возможность гипер- или гипопигментации, а также рубцевания
Криптоновый зеленый	521–531	Эпидермальные пигментированные образования	Возможность гипер- или гипопигментации, а также рубцевания
Двухчастотный неодимовый: ИАГ	532	Эпидермальные пигментированные образования, красные татуировки. Длинноволновый лазер (1064 нм) эффективен при глубоких образованиях	Возможность гипер- или гипопигментации, а также рубцевания
<i>Лазеры для выведения татуировок</i>			
Рубиновый с модуляцией добротности	694	Голубые, черные и зеленые татуировки	Возможно появление гипопигментации или рубцевания в результате поглощения света эпидермальными меланоцитами
Неодимовый: ИАГ с удвоением частоты	1064	Голубые и черные татуировки	
Неодимовый: ИАГ с удвоением частоты	532	Красные татуировки	
На александрите с модуляцией добротности	755	Голубые, черные и зеленые татуировки	В некоторых случаях возможно использование для лечения пигментных поражений и эпидермиса

\* \* \*

Расширение сфер применения лазерных технологий сопровождается, к сожалению, увеличением количества профессиональных ошибок, побочных эффектов и осложнений при проведении лазеротерапии. Опыт применения высокоэнергетических лазеров в дерматокосметологии позволяет провести анализ вышеуказанных проблем.

К профессиональным ошибкам следует отнести недостатки обучения, неполную информированность пациента, неточную диагностику, неправильное определение показаний к процедуре и ее объему, отсутствие тестового воздействия, непрофессиональное обращение с аппаратурой при проведении процедуры.

Основной причиной профессиональных ошибок является недостаточное обучение или отсутствие специальной подготовки персонала. Опыт ведущих центров лазеротерапии показывает, что врач, применяющий лазеротерапию в дерматокосметологии, должен иметь специальность дерматокосметолога и дополнительную подготовку по лазерной хирургии. Это важно для правильной диагностики заболеваний и недостатков кожи, а также дифференциации доброкачественных и злокачественных образований кожи (в таких случаях показана консультация онколога). При подготовке специалистов необходимо использовать официально утвержденные и разрешенные стандарты обучения и методики работы.

Одной из основных причин недовольства пациентов результатами лазеротерапии является неполное или искаженное представление (чему способствует недобросовестно сделанная реклама) о возможностях бесследного устранения с помощью лазера любого кожного образования вне зависимости от природы его возникновения. В ситуации, когда пациента, имеющего прямые медицинские показания к удалению новообразования кожи, прежде всего интересует косметически приемлемый результат операции, а не прогноз заболевания, важной задачей врача становится разъяснение положительных и возможных отрицательных последствий предлагаемого метода лечения, после чего пациент подписывает информированное согласие, в котором кратко изложена вся предоставленная ему информация. Важно до начала лечения выполнить фотोगрафию новообразования кожи.

Как правило, проведению лазеротерапии предшествует тестовое воздействие на ограниченном участке кожи, особенно при объем-

ных поражениях кожи или при повторном воздействии на участки кожи, где ранее проводилась лазеротерапия.

При проведении процедуры лазеротерапии могут быть допущены ошибки при выборе типа лазера, дозировок и при обращении с оборудованием. К примеру, лазерное воздействие, проведенное при слишком больших интенсивностях или слишком коротких интервалах, чревато возникновением ожогов и образованием рубцов.

Лазерный световод обеспечивает необходимую фокусировку светового пучка только при правильном расположении по отношению к поверхности кожи. Имеет значение охлаждение кожи во время проведения процедуры и после ее окончания.

Таковы основные ошибки профессионального характера при проведении лазеротерапии.

Остановимся на *причинах осложнений лазеротерапии*. Условно их можно разделить на эндогенные (общие и местные) и экзогенные.

*К общим эндогенным факторам риска* относятся: гормональные проблемы (сахарный диабет, нарушения функции щитовидной железы), иммунодефициты, онкопатология, системные заболевания и синдромы и др. Причиной осложнений лазеротерапии могут быть и функциональные состояния (циклические изменения свертывающей системы крови у женщин, сезонные ультрафиолетовые облучения и т.д.).

*К местным эндогенным факторам риска* относятся характеристики образования кожи, подлежащего удалению.

*Этиология*. Так, например, вирусная природа новообразования предполагает глубокое проникновение их в нижние слои кожи. Удаление их увеличивает вероятность таких осложнений, как кровотечение, нарушение пигментации.

*Нозологическая форма*. Определяет исходную степень доброкачественности. В ряде случаев получение косметически приемлемого результата может отойти на второй план в связи с необходимостью расширения объема операции в целях обеспечения ее радикальности.

*Локализация*. Удаление новообразований кожи в зонах активного кровоснабжения (лицо, волосистая часть головы) повышает риск развития острых и рецидивирующих геморрагий. Проведение оперативных вмешательств в области естественных отверстий на лице и железистых протоков (слюнных желез, слезного протока) чревато развитием ранних и поздних осложнений (формирование ретенционных кист, инфицирование, функциональные нарушения).

*Линейные размеры.* При размерах раны до 1 см<sup>2</sup> вероятность образования лазерного рубца составляет 50%, до 3 см<sup>2</sup> — 100% при деструкции на уровне дермы.

*Глубина залегания новообразования в коже.* Повреждение базальной мембраны кожи более чем на 1 см<sup>2</sup> чревато развитием послеоперационных гиперпигментаций.

*Тип кровоснабжения.* Важно знать локализацию магистрального питающего сосуда, который может явиться источником массивного кровотечения как в процессе операции, так и спустя некоторое время после нее. Так, магистральный тип кровоснабжения можно обнаружить у подошвенных бородавок (до 60% случаев), гигантского контагиозного моллюска (до 50% случаев), базально-клеточного рака кожи (до 30% случаев), дерматофибром (около 20% случаев). В случае меланогенных опухолей магистральный тип кровоснабжения имеется у интрадермальных (до 80% случаев) и эпидермальных невусов (до 20% случаев).

*Состояние кожного покрова в области новообразования кожи.* Некоторые заболевания кожи (острые и хронические заболевания, атопический дерматит, предопухолевые процессы и др.) могут быть спровоцированы воздействием лазерного излучения.

*Экзогенные причины* осложнений лазерной терапии можно разделить на две группы:

- вызванные нарушением принципов рационального использования лазерной техники;
- обусловленные несоблюдением пациентом рекомендаций по уходу за операционной раной.

В зависимости от сроков наступления осложнений лазеротерапии выделяют осложнения, развившиеся как во время операции, так и после ее проведения, — ранние и поздние (табл. 44).

*Профилактика осложнений лазеротерапии* основывается на знании вышеизложенных причин. Существуют также методические приемы, позволяющие уменьшить объем вмешательства, что является определяющим в снижении риска развития осложнений:

- с целью предупреждения увеличения зоны некроза движение лазерного луча по ткани в процессе нанесения разреза должно быть равномерно поступательным, в случае остановки движения инструмента необходимо немедленно прекратить подачу энергии;
- при работе с лазерами в абляционном режиме для уменьшения объема термонекроза следует использовать наибольшие пико-

вые мощности (при этом уменьшается распространение в глубь тканей тепловой энергии), длительность импульсов при этом должна быть короче, а интервал между ними длиннее периода термической релаксации облучаемой мишени;

- при работе с любыми лазерами в абляционном (разрез, иссечение) и в субабляционном (коагуляция, vaporизация) режимах для обеспечения гемостатического эффекта экспозиция облучения не должна превышать период времени, необ-

Таблица 44

## Виды осложнений лазерной хирургии

Тип осложнения		Клинические варианты
Интраоперационные осложнения		Острое кровотечение. Острая лимфорей. Острый глубокий и/или распространенный поверхностный ожог тканей. Повреждение подлежащих и близкорасположенных тканей и органов (обратимые и необратимые, с нарушением функций и без таковых)
Послеоперационные осложнения	А. Ранние	Локальные и регионарные отеки. Гематомы (неинфицированные и инфицированные). Обширный послеоперационный некроз. Лимфорей, лимфостаз. Инфекционное воспаление раны. Лимфаденит, лимфангит. Вторичные кровотечения. Ранний рецидив. Ранняя диссеминация. Активация фоновых заболеваний
	Б. Поздние	Формирование рубцовых деформаций, стриктур. Формирование гипертрофических и келоидных рубцов. Формирование ретенционных кист. Атрезия естественных отверстий и железистых протоков. Лимфостаз. Парестезии, нарушения кожной чувствительности по ходу поврежденной ветви кожного нерва и в зоне операции. Поздние рецидивы и диссеминация. Метастазирование. Потеря функции органов и тканей в зоне оперативного вмешательства (частичная, полная)

ходимый для достижения визуального эффекта. Если через 2–3 с после начала облучения кровотечение не останавливается, необходимо отключить подачу энергии и преступить к остановке кровотечения традиционными способами;

- при работе с любыми лазерами для коагуляции доброкачественных образований доза лазерной энергии должна быть сведена к необходимому минимуму с целью ускорения сроков заживления и профилактики избыточного рубцевания;
- при удалении условно доброкачественных образований и опухолей с местно-деструктурирующим ростом с целью повышения степени абластичности процедуры зону лазерного некроза следует увеличить;
- с целью профилактики термонекроза рекомендуется предварительное охлаждение зоны вмешательства, а также избыточное введение анестезирующего раствора (при инфильтрационной анестезии).

Следует остановиться на побочных отрицательных эффектах на орган зрения как пациента, так и персонала, возникающих во время проведения лазеротерапии.

Лазерное излучение представляет для органа зрения большую опасность, чем все известные источники некогерентного света, так как оно способно вызвать его повреждение за значительно более короткий промежуток, чем тот, который необходим для срабатывания физиологических защитных механизмов. Уже вскоре после появления лазеров были опубликованы сообщения о случайных повреждениях глаз их излучением. Анализ этих сообщений показал, что повреждения имели место с равной частотой как от прямого, так и отраженного от различных поверхностей пучка света.

Лазерное излучение поглощается оболочками глазного яблока по тем же законам, что и некогерентное, и не вызывает в тканях каких-либо специфических эффектов. В зависимости от длины волны оно может быть причиной возникновения различных видов повреждения глаз (табл. 45).

Таблица 45

**Виды повреждений органа зрения в зависимости от длины световой волны**

Диапазон	Длина волны, нм	Виды повреждений
УФ-С	100–280	Кератоконъюнктивит Эритема кожи век

Диапазон	Длина волны, нм	Виды повреждений
УФ-В	280–315	Кератоконъюнктивит Эритема кожи век Катаракта
УФ-А	315–400	Кератоконъюнктивит Катаракта Повреждение сетчатки
Видимый свет	400–780	Фотохимическое повреждение сетчатки голубым светом Термический ожог сетчатки и собственно сосудистой оболочки Термический ожог радужки
ИК-А	780–1 400	Термический ожог сетчатки и собственно сосудистой оболочки Катаракта
ИК-В	1 400–3 000	Ожог кожи век Ожог роговицы
ИК-С	3 000–10 000	Ожог конъюнктивы

Для оценки степени опасности излучения лазера для глаз необходимо знать минимальную мощность излучения, достаточную для порогового повреждения оболочек глаза, которая определяется визуально непосредственно после воздействия или спустя некоторое время после него (как правило, не более суток). В качестве пороговой мощности принимается та, которая достаточна для повреждения оболочек с вероятностью 50%.

Данные о величине пороговой мощности представлены в табл. 46.

Таблица 46

**Величины пороговых мощностей излучения лазеров при воздействии на глазное дно человека**

Тип лазера	Длина волны излучения	Пороговая мощность (энергия)	Время воздействия
Аргоновый	488 и 518 нм	100 мВт	0,2 с
Гелий-неоновый	632,8 нм	23 мВт 18 мВт	13,5 мс 80,0 мс
Рубиновый импульсный	694,3 нм	0,5 мДж	1,7 мс
Неодимовый импульсный	1,06 мкм	4,7 мДж	6 мс

Все лазеры по степени опасности для человека подразделяются на классы (табл. 47).

Классы степени опасности лазеров для человека

Класс лазера	Характеристика класса
I	Лазеры, излучение которых не представляет опасности для глаз и кожи человека
II	Лазеры, излучение которых представляет опасность при облучении глаз прямым или зеркально отраженным светом
III	Лазеры, выходное излучение которых представляет опасность при облучении глаз не только прямым и зеркально отраженным, но и диффузно отраженным светом на расстоянии 10 см от диффузно отражающей поверхности или при облучении кожи прямым излучением и зеркально отраженным излучением
IV	Лазеры, излучение которых представляет опасность при облучении кожи диффузно отраженным светом на расстоянии 10 см от отражающей поверхности

Класс опасности лазера устанавливает предприятие-изготовитель.

Лазерные аппараты II–IV классов могут быть введены в эксплуатацию только после приемки их специальной комиссией, в состав которой входит представитель Госсаннадзора. Критериями для выдачи разрешения на эксплуатацию аппарата лазеротерапии являются:

- соблюдение правил его установки;
- наличие заземления и изоляции;
- наличие необходимой документации по эксплуатации и инструкций по технике безопасности;
- соблюдение требований к помещению, предназначенному для проведения лазеротерапии: матовая окраска стен и потолков; отсутствие в помещении приборов и предметов, имеющих зеркально отражающие поверхности; наличие предупредительной надписи «Лазерное излучение»; размещение аппаратов таким образом, чтобы с лицевой стороны оставалось свободное пространство не менее 1,5 м, а с боковых — не менее 1 м; размещение в отдельном кабинете и обеспечение дистанционным управлением аппаратов лазеротерапии IV класса опасности.

С целью исключения возможности случайного повреждения глаз лазерным излучением запрещается проводить юстировку лазеров II–IV классов без средств индивидуальной защиты, отключать бло-

кировку и сигнализацию во время проведения сеанса. Во время работы медицинского лазера при необходимости осуществлять визуальный контроль за объектом облучения используют специальные очки или же лазерная установка должна быть оборудована встроенными защитными фильтрами.

Лица, принимаемые на работу, связанную с эксплуатацией мощных лазерных установок, должны проходить предварительное (при приеме на работу) и периодические медицинские освидетельствования.

#### **2.1.4. Использование энергии лампы-вспышки в косметологии**

В практике эстетической медицины последних лет отмечается увеличение количества методик фототерапии, применяемых в лечении пигментных и сосудистых образований, а также с целью эпиляции.

Фототерапия возможна благодаря селективному поглощению широкополосного света с последующим преобразованием энергии световой волны в тепло в результате фототермолиза, происходящего в хромофорах (меланин, гемоглобин) кожи, сосудов, волос.

Источником света в аппаратах, использующихся в косметологии, служит лампа-вспышка, заполненная инертным газом, чаще всего ксеноном, и излучающая свет в диапазоне 400–1200 нм.

Для разрушения патологических пигментаций (веснушки, лентиго, себорейный кератоз) предпочтителен диапазон спектра 530–550 нм. Для лечения сосудистой патологии кожи (телеангиэктазии, ангиомы, купероз, «винные» пятна) оптимальна спектральная область 550–600 нм, а для радикального удаления волос — 600–900 нм.

Глубина проникновения света от лампы-вспышки находится в пределах от 0,5 мм для коротковолновой области спектра (450–530 нм) до 3,5 см для инфракрасной области (900 нм и более).

Область спектра до 530 нм непригодна для использования в эстетической медицине из-за риска теплового повреждения тканей.

В настоящее время существуют различные технологии формирования светового импульса в системах, использующих широкополосные источники света.

Популярны технологические решения, сочетающие действие импульсов света и высокочастотного электрического поля, с помощью

которых возможно эффективное использование как световой, так и тепловой энергии на подлежащие участки кожи с минимальным риском для окружающих тканей (ЛНТ-технология).

Сочетанное использование энергии света и тепла потенцирует лечебное воздействие двух физических факторов на хромофоры (оксигемоглобин, меланин и коллаген), что позволяет расширить область применения лампы-вспышки в косметологии. При этом учитывается, что синтез коллагена активизируется при температуре 55 °С, коагуляция сосудистых элементов эффективна при температуре 65–70 °С, а пигментной патологии — 60–65 °С.

Настраивая соответствующим образом программу работы аппарата, становится возможным эффективное «фотоомоложение» кожи, основными задачами которого являются:

- термическое повреждение верхнего слоя коллагеновых волокон и стимуляция неоколлагена, в результате чего улучшается тургор и текстура кожи;
- фотокоагуляция сосудистых патологических образований;
- устранение пигментных образований (кератомы, веснушки и др.).

Клинические испытания показали, что для улучшения тургора кожи, ее структуры, увеличения эластичности необходимо провести от 3 до 10 процедур с периодичностью 1 раз в неделю. Для лечения сосудистой патологии и пигментаций требуется от 4 до 8 процедур с интервалом 3–4 дня.

Анализ результатов фотоэпиляции, проведенной с использованием энергии лампы-вспышки, показал, что для светлой кожи (I–II тип по Фитцпатрику) при однократной световой вспышке дермальная папилла разрушается полностью, в случае если она располагается на глубине до 3–8 мм, а для русских — до 2 мм. Радикального удаления черных волос можно достичь после 4–5 процедур, а русских — после 5–8. Интервал между первыми тремя сеансами — от 3 (голова) до 6 (конечности) недель. В последующем этот интервал составляет от 5–7 до 7–10 недель соответственно. Светлые волосы поддаются фотоэпиляции трудно, однако возможно их частичное удаление при модификации проведения процедур (ЛНТ-технология).

Результаты изучения эффективности фотоэпиляции показали, что приобретенные формы гипертрихоза (травматический, климактерический, неврогенный) поддаются лечению в 85% случаев, при условии коррекции причины возникновения заболевания. Лечение гирсутизма у женщин эффективно в 72% случаев при сопутствующей

коррекции повышенной секреции андрогенов. Результат расценивается как положительный, если удается добиться затухания роста волос на период до 2–3 лет после проведения последней процедуры.

Имеется опыт применения ЛНН-технологии при лечении акне. Используемые при этом зеленые и инфракрасные части спектра светового потока активизируют фотохимическое превращение порфирина с образованием бактерицидных веществ, оказывающих губительное действие на пропионбактерии.

Тепловая часть спектра улучшает микроциркуляцию, открывает поры, активирует фагоцитоз. Процедуры по лечению акне проводятся 2 раза в неделю, на курс — 8 сеансов. Длительность сеанса составляет 5 мин.

### 2.1.5. СПА-терапия

Термин «СПА» (от SPA — Sanitas Pro Acqua) означает оздоровление посредством воды. С позиций косметологии СПА рассматривается как проведение комплекса косметических и восстановительных процедур, основанных на использовании:

- природных лечебных факторов (климат, минеральная и морская вода, глина, грязь, нефтепродукты, морские водоросли и другие морепродукты);
- искусственных аналогов природных факторов;
- специально разработанных косметических препаратов на основе природных компонентов;
- специального режима (релаксации и комфорта);
- седативных и тонизирующих физических факторов.

СПА-программы обычно реализуются в санаториях, на курортах, близкорасположенных к морю и природным термальным источникам. В последнее время, учитывая потребность в услугах такого рода, открываются салоны СПА, СПА-комплексы, спортивно-развлекательные СПА, позволяющие получать процедуры по месту проживания.

СПА-программы *включают* в обязательном порядке такие *процедуры*, как бальнеотерапия, гидротерапия, талассотерапия, а также массаж, ароматотерапия, аудио- и хромотерапия. Желательна организация спортивно-оздоровительных услуг (фитнес, бассейн, оздоровительный бар).

*Основные задачи* СПА-терапии: коррекция фигуры; коррекция веса; восстановление после физической нагрузки; снятие стрессов, усталости.

сти; улучшение крово- и лимфообращения; детоксикация организма; лечение и реабилитация заболеваний нервной системы, эндокринных заболеваний (сахарный диабет, гипотиреоз), заболеваний ЛОР-органов; хронических заболеваний мужских и женских половых органов.

*Противопоказаниями* к назначению СПА-терапии являются: острые воспалительные заболевания, инфекционные заболевания; лихорадка; онкологические заболевания; туберкулез; кожные заболевания в стадии обострения; декомпенсированные формы заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени и почек; тиреотоксикоз; рецидивирующий тромбофлебит.

**Гидротерапия** включает терапевтическое использование пресной воды разной температуры в различных состояниях (жидком или парообразном).

В основе метода ведущая роль принадлежит термическому, механическому и химическому факторам.

Из гидротерапевтических процедур в СПА-центрах используют бассейны, бани, ванны и души, которые по температуре воздействия делятся на следующие виды:

- горячие (температура воды выше 40 °С);
- теплые (37–39 °С);
- индифферентные (34–36 °С);
- прохладные (21–33 °С);
- холодные (20 °С и ниже).

Продолжительность процедур в среднем 10–30 мин, на курс — 10–20 процедур, 2–4 раза в неделю.

*Основные эффекты гидротерапии:*

- вазоактивный;
- трофический;
- гармонизирующий (седативный или тонизирующий в зависимости параметров воздействия);
- спазмолитический;
- секреторный;
- иммуностимулирующий.

**Гидротерапевтические процедуры, наиболее часто применяемые в СПА**

*Ручной душ* применяется для удаления элементов лечебного или косметического средства с тела клиента.

*Шотландский душ* предусматривает чередование горячих (37–45 °С) и холодных (25–10 °С) струй под давлением 2–3 атм. Максимальный комфорт обеспечивается встроением смесителем с термо-

статом, который поддерживает заданную температуру. Смена температуры воды производится 4–6 раз за процедуру. Процедуры начинают с воздействия горячей воды. Первые процедуры проводят при меньшей разнице температур, которую затем постепенно увеличивают. Показания: различные заболевания, включающие поражение сосудов нижних конечностей (сахарный диабет, атеросклероз, полинейропатии и др.).

*Душ Vichy.* Воздействие на пациента осуществляется с помощью душевой кабины, состоящей из 20 форсунок, расположенных над телом и под ним. Направление каждой струи регулируется для достижения массажного эффекта. Вода подается на форсунки под давлением 200 кПа. Возможно проведение как общего гидромассажа тела, так и зонального массажа. Может оказывать как расслабляющий, так и тонизирующий эффект в зависимости от режима проведения процедуры.

*Туман.* Используется в современных моделях СПА-капсул, в которых создается воздушно-капельная смесь с добавлением эфирных масел, витаминов, микроэлементов. Оказывает общеоздоравливающий эффект за счет быстрого чрескожного насыщения организма указанными веществами, увлажнения кожи. Показан как общеоздоровительная процедура, для улучшения микроциркуляции и трофики кожи.

*Паровая терапия.* Температура воздуха в парилке (бане) составляет 45–60 °С при относительной влажности 90–100%, в суховоздушной бане (сауне) 60–90 °С при относительной влажности 5–20%.

В СПА-капсуле можно регулировать температуру по ощущению пациента до 48 °С. Процедуры продолжительностью 40–90 мин проводятся через 1–3 дня. Курс — 5–8 процедур. Имеется возможность проводить в СПА-капсуле ингаляционную терапию и уход за телом.

Воздействие паром сочетают с массажем, инфракрасным и ультрафиолетовым облучением, водными процедурами.

*Гидрофузия.* Технология, позволяющая использовать энергию инфракрасного излучения и пара. Тепловой фактор при этом ускоряет и увеличивает эффективность химических процессов, включая проникновение активных ингредиентов, находящихся в эфирных маслах, морских водорослях, глине. С помощью эффективных комбинаций пара и тепла обеспечивается глубокое и быстрое проникновение в кожу нанесенного на нее вещества. Удерживаемое на коже во влажном и пластичном состоянии лечебное средство хорошо переносится пациентом и легко удаляется с поверхности кожи.

**Светолечение. Инфракрасное облучение.** В организме в результате поглощения энергии световой волны развиваются фотобиологические реакции, характер которых зависит от глубины проникновения ее в ткани. Проникающая способность при инфракрасном облучении достигает 0,5–3 см.

*Основные терапевтические эффекты:*

- местная гиперемия;
- сосудосуживающий эффект;
- метаболический (активация окислительно-восстановительных процессов, усиление тканевого обмена);
- противовоспалительный;
- регенерирующий;
- диуретический;
- антиспастический.

Длительность процедуры воздействия инфракрасными лучами составляет 20–40 мин, 2–4 раза в неделю, на курс — 5–20 процедур.

**Хромотерапия** — использование света разных цветов в терапевтических целях. Окрашивание света в различные цвета обусловлено разной длиной проходящей световой волны. Выделяют шесть хроматических цветов (красный, синий, зеленый, желтый, оранжевый и фиолетовый), которые оказывают определенный эффект на организм человека. Так, красный цвет обладает стимулирующим воздействием, зеленый — тонизирующим, синий — расслабляющим.

При проведении хромотерапии в каждой установленной программе имеется «цветное купание» с изменяющейся цветовой гаммой и переливающимися цветами всего спектра. Правильно подобранные программы вызывают у пациента ощущение полной гармонии. В комплексе с гидромассажем эффект хромотерапии значительно усиливается.

*Основные терапевтические эффекты:*

- антистрессовый;
- анальгетический;
- гармонизирующий (седативный или тонизирующий в зависимости от показаний);
- метаболический.

Вопросы использования ультрафиолетовых облучений см. в гл. 2.1 «Физические методы» п. «Ультрафиолетовое облучение».

**Аудиотерапия.** Воздействуя на слуховой анализатор, музыкотерапия оказывает влияние на состояние внутренних органов и систем.

Подбор мелодии производится индивидуально с учетом пожеланий и характера пациента.

*Основные эффекты:*

- гармонизирующий (седативный или тонизирующий в зависимости от показаний);
- вазоактивный;
- метаболический;
- гормональный.

**Ароматотерапия, фитотерапия.** При ароматотерапии воздействие на работу внутренних органов оказывается посредством раздражения обонятельных рецепторов и соответствующих участков головного мозга при вдыхании ароматических веществ. В капсулах для ароматотерапии возможно смешивание чистых эфирных масел и/или травяных экстрактов. Наиболее часто для получения седативного эффекта используют эфирные масла валерианы, лимона, апельсина, розы, ромашки; для получения тонизирующего эффекта — эфирные масла розмарина, полыни, жасмина, лаванды. Для каждого пациента в зависимости от ожидаемого результата подбирается сочетание эфирных масел и трав.

*Основные терапевтические эффекты:*

- гармонизирующий (седативный или тонизирующий в зависимости от показаний);
- бактерицидный;
- сосудорасширяющий;
- противовоспалительный;
- анальгетический;
- противоотечный;
- липолитический;
- метаболический;
- антиспастический.

Процедуры проводятся ежедневно или через день. Продолжительность — 30–40 мин, на курс — 25–30 процедур.

**Вибротерапия.** Возбуждение механорецепторов кожи с помощью низкочастотной вибрации или пульсации, осуществляемое в постоянном режиме. Дозирование процедур производится индивидуально с учетом индивидуальной чувствительности пациентов. С целью повышения эффективности проводимых процедур вибротерапию можно сочетать с массажем, душами, термотерапией.

*Основные терапевтические эффекты:* вазоактивный; анальгетический; трофический; антиспастический; тонизирующий.

Продолжительность воздействия на 1 зону составляет 1–3 мин, общее время процедуры — до 15–20 мин, на курс — 10–15 процедур, проводимых ежедневно или через день.

**Талассотерапия** (от греч. *thalassa* — море и терапия) — лечебное использование климатотерапевтических (воздушные ванны, солнце-лечение, пребывание на морском воздухе) и гидротерапевтических процедур (морские купания, обертывания тела с использованием морских водорослей и др.) на приморских курортах.

Водоросли содержат биологически активные вещества природного происхождения, микроэлементы (цинк, железо, йод, хлор, фтор, магний, марганец, кобальт, бор, кремний), растительные протеины, углеводы, витамины (А, В, С, Е). Препараты водорослей оказывают биостимулирующее и тепловое воздействие на подлежащие ткани; содержащиеся в них активные вещества проникают в кожу, формируют «депо», усиливают расщепление жира в подкожной жировой клетчатке.

В талассотерапии используют холодные и горячие обертывания (нагретые до 38–42 °С водоросли).

Продолжительность процедур — 15–45 мин, ежедневно или через день, 2 курса в год. Обертывания можно сочетать с массажем, ароматотерапией, вибротерапией.

*Основные терапевтические эффекты талассотерапии:* вазоактивный; лимфодренажный; трофический; метаболический; липолитический; стимуляция активности фибробластов и деполимеризация фиброзных узлов; антиоксидантный; бактерицидный; тонизирующий или релаксирующий (в зависимости от состава смеси, используемой для обертывания); антиспастический.

*Противопоказания к талассотерапии:* острые воспалительные процессы, злокачественные и доброкачественные новообразования, системные заболевания крови, декомпенсированные стадии сердечно-сосудистых заболеваний, туберкулез, тиреотоксикоз, беременность, паразитарные заболевания кожи, системная красная волчанка.

Сочетанное применение методик в значительной мере повышает их эффективность.

Комплексные СПА-программы, которые формируются в косметологических, профилактических и оздоровительных целях, обычно включают физиотерапевтические методы (принципы комбинирования физических факторов изложены в соответствующем разделе).

В комплексных оздоровительных программах, составляемых для посетителей СПА-центров, наряду с использованием физиотерапев-

тических аппаратных технологий успешно применяются профессиональные процедуры по уходу за телом.

Предлагаемая компанией ANNA LOTAN серия средств профессиональной косметики для СПА-процедур позволяет создавать разнообразные программы по уходу за телом, варианты которых приводятся ниже.

### **Процедура «восстанавливающего обертывания» (для всего тела — вариант №1)**

Обеспечивает стимуляцию кровообращения, метаболизм жиров, лимфодренаж, в результате чего отмечается уменьшение локальных жировых накоплений, проявлений целлюлита, происходит моделирование силуэта.

*Показана* для эффективной коррекции фигуры и устранения видимых жировых накоплений, проявлений целлюлита, для очищения и улучшения метаболизма кожи.

*Используемые средства:* гидрофильное масло для всех типов кожи; минеральный скраб для тела; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; регенерирующая маска для тела; планто-минералы для сухой или жирной кожи; крем «Эхинацея» для тела.

*Оборудование:* массажные варежки, термопростынь, термоодеяло.

#### *Методика процедуры «восстанавливающего обертывания» (вариант №1)*

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гель-основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Смешать 75 г регенерирующей маски для тела и 30 г плантоминералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 150 мл). Полученную кашицу равномерно распределить по телу кистью или шпателем. Затем обернуть термопростынью, накрыть термоодеялом

	Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Курс — 6–10 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 2 процедуры в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвитель». Крем «Эхинацея» для тела. Грязевой гель-очиститель для тела

Данную процедуру можно использовать локально для стимуляции местного кровообращения, лимфодренажа, улучшения метаболизма жиров. В этом случае методика процедуры «восстанавливающего обертывания» имеет следующие особенности.

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гель-основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Приготовить обертывания в следующей пропорции: смешанные 30 г регенерирующей маски для тела и 15 г планто-минералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 75 мл). Полученную кашу равномерно распределить по участку кожи кистью или шпателем. Затем обернуть термопростыню, накрыть клиента термоодеялом. Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполнения	60 мин

Частота процедур	Курс — 6–10 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 2 процедуры в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвиталь». Крем «Эхинацея» для тела. Грязевой гель-очиститель для тела

### **Процедура «восстанавливающего обертывания» (для всего тела — вариант №2)**

Обеспечивает стимуляцию кровообращения, улучшение метаболизма, лимфодренажа, насыщение кожи минералами и микроэлементами. Обладает релаксирующим действием.

*Используемые средства:* гидрофильное масло для всех типов кожи; минеральный скраб для тела; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; отшелушивающая маска (порошок); жидкость для приготовления отшелушивающей маски; регенерирующая маска для тела; плантоминералы для сухой или жирной кожи; крем «Эхинацея» для тела.

*Оборудование:* массажные варежки, термopростынь, термоодеяло.

#### *Методика процедуры «восстанавливающего обертывания» (вариант №2)*

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гель-основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Маска	Развести отшелушивающую маску (порошок) жидкостью для приготовления отшелушивающей маски (осмотической жидкостью) в пропорциях 75 г на 100 мл до однородной консистенции, нанести на влажную варежку и провести пилинг медленными массажными движениями в течение 10 мин. Смыть влажными салфетками



Обертыва- ния	Смешать 75 г регенерирующей маски для тела и 30 г планто-минералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 150 мл). Полученную кашицу равномерно распределить по телу кистью или шпателем. Затем обернуть термопростыню, накрыть термоодеялом. Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполне- ния	60 мин
Частота процедур	Курс — 6–10 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 1 процедура в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвиталь». Крем «Эхинацея» для тела. Грязевой гель-очиститель для тела

### **Процедура «тонизирующего обертывания» (для всего тела — вариант №1)**

Благодаря процедуре активизируется метаболизм в коже, улучшается проникновение активных ингредиентов (кислорода, минералов, микроэлементов), что способствует улучшению тургора и внешнего вида кожи. Оказывает одновременно тонизирующее действие на кожу и релаксирующее — на нервную систему.

*Показана* для усиления питания кожи при резких колебаниях массы тела, для оздоровления организма в целом.

*Используемые средства:* гидрофильное масло для всех типов кожи; минеральный скраб для тела; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; тонизирующая маска для тела; плантоминералы для сухой или жирной кожи; крем «Эхинацея» для тела.

*Оборудование:* массажные варежки, термопростынь, термоодеяло.

*Методика процедуры «тонизирующего обертывания»  
(вариант №1)*

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гелевую основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Смешать 75 г тонизирующей маски для тела и 30 г планто-минералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 150 мл). Полученную кашу равномерно распределить по телу кистью или шпателем. Затем обернуть термопростыню, накрыть термоодеялом. Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Курс — 6–10 процедур, периодичность — 2 процедуры в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвیتال». Лосьон для тела «Жидкое золото». Грязевой гель-очиститель для тела

Тонизирующее обертывание с использованием тех же компонентов можно провести местно. При этом методика процедуры выглядит следующим образом.

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
-----------------------	--



Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гель-основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Смешать 30 г тонизирующей маски для тела и 15 г плантоминералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 75 мл). Полученную кашицу равномерно распределить по участку кожи кистью или шпателем. Затем обернуть термопростынью, накрыть термоодеялом. Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Курс — 6–10 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 2 процедуры в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвитель». Лосьон для тела «Жидкое золото». Грязевой гель-очиститель для тела

Тонизирующее обертывание с использованием тех же компонентов можно провести местно. При этом методика процедуры выглядит следующим образом.

### **Процедура «тонизирующего обертывания» (для всего тела — вариант №2)**

Обеспечивает стимуляцию кровообращения, улучшение метаболизма, лимфодренажа, насыщение кожи минералами и микроэлементами. Обладает тонизирующим действием.

*Используемые средства:* гидрофильное масло для всех типов кожи; минеральный скраб для тела; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; отшелушивающая маска (порошок); жидкость для приготовления отшелушивающей маски; тонизирующая маска для тела; плантоминералы для сухой или жирной кожи; крем «Эхинацея» для тела.

*Оборудование:* массажные варежки, термопростынь, термоодеяло.

## Методика процедуры «тонизирующего обертывания» (вариант №2)

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Отшелушивающий пилинг	На влажную варежку нанести минеральный скраб для тела и обработать проблемные зоны легкими массажными движениями. Через 2 мин постепенно добавить гель-основу для приготовления маски из морских водорослей, продолжать массаж еще 2 мин. Смыть влажными салфетками
Маска	Развести отшелушивающую маску (порошок) жидкостью для приготовления отшелушивающей маски (осмотической жидкостью) в пропорциях 75 г на 100 мл до однородной консистенции, нанести на влажную варежку и провести пилинг медленными массажными движениями в течение 10 мин. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Смешать 75 г тонизирующей маски для тела и 30 г плантоминералов для сухой или жирной кожи, развести до консистенции сметаны теплой водой (примерно 150 мл). Полученную кашицу равномерно распределить по телу кистью или шпателем. Затем обернуть термопростынью, накрыть термоодеялом. Через 20–30 мин смыть маску под душем или влажными салфетками. Завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Курс — 6–10 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 1 процедура в неделю
Домашний уход	Минеральный скраб для тела. Сыворотка «Сальвитель». Лосьон для тела «Жидкое золото». Грязевой гель-очиститель для тела

**Процедура «холодного бинтования» ног**

Процедура снимает усталость, боль и напряженность в ногах, устраняет отеки, венозный застой, улучшает трофику тканей.

*Используемые средства:* гидрофильное масло для всех типов кожи; плантоминералы для сухой или жирной кожи; «Айс Блю Криогель», крем «Эхинацея» для тела.

*Методика процедуры «холодного бинтования» ног*

Подготовительный этап	На влажную варежку нанести небольшое количество гидрофильного масла для всех типов кожи, обработать намеченные зоны массажными движениями. Смыть влажными салфетками
Обертывания	Приготовить водно-солевой раствор, смешав 200 мл холодной воды и 10 г плантоминералов. Смочить биндажи, не разматывая их. Равномерно распределить достаточное количество геля «Айс Блю Криогель» по обрабатываемой поверхности кожи. Достать биндажи из раствора, отжать, затем обернуть ноги, снизу вверх по спирали встык. Клиента не укрывать. Оставить на 15 мин, снять повязки и завершить процедуру легким массажем по крему «Эхинацея» для тела. Не принимать водные процедуры в течение 6 ч после процедуры!
Время выполнения	30 мин
Частота процедур	Курс — 7 процедур для достижения максимального эффекта, периодичность — 1 процедура в неделю
Домашний уход	«Айс Блю Криогель». Бальзам для ног. Крем-антиперспирант для ног. Масло чайного дерева

**Процедура ухода за областью груди (вариант №1)**

Процедура тонизирует, увлажняет, смягчает кожу области груди.

*Показана* для повышения тонуса и упругости кожи груди.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; сыворотка «Сальвиталь»; лосьон для нормальной/сухой кожи, активный лосьон для лица; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; крем «Эхинацея».

*Методика процедуры ухода за областью груди (вариант №1)*

Предварительное очищение кожи	На увлажненную область шеи, декольте и груди легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Смыть водой с помощью салфеток и высушить кожу
-------------------------------	---

Пилинг	Нанести на кожу шеи и груди сыворотку «Сальвитель» и помассировать легкими движениями, избегая области сосков. Время нахождения на коже от 1 с до 1 мин. На чувствительной, дегидрированной или поврежденной коже препарат может вызвать покраснение и пощипывание, как правило, кратковременные. Затем сыворотку тщательно смыть водой. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи
Маска	Нанести на тело активный лосьон для лица, избегая области сосков. Поверх наложить маску из морских водорослей. Для приготовления маски из морских водорослей к 40 г порошка морских водорослей добавляют 45 мл геля-основы для приготовления маски и быстро перемешивают до однородной массы. Приготовление маски требует определенного навыка, так как маска быстро застывает. Нанести маску в форме «бюстгальтера» с помощью шпателя движением вверх к области шейной впадины. Через 15–20 мин маска из морских водорослей снимается, как резиновая, снизу вверх
Завершение процедуры	Завершить процедуру кремом «Эхинацея», который наносится легкими массажными движениями на область шеи, декольте и вокруг каждой груди
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Желательно провести курсом из 7 процедур, затем для поддержания эффекта по индивидуальному плану, определяемому косметологом
Домашний уход	Универсальный очищающий гель. Крем «Эхинацея». Сыворотка «Сальвитель»

### Процедура ухода за областью груди (вариант №2)

Улучшает кровоснабжение, насыщает кожу микроэлементами. Используется для повышения тонуса и упругости кожи груди.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; «Золотой» морской скраб; «Золотой» активный лосьон-гель; лосьон для нормальной/сухой кожи; морской увлажнитель «Золотые капли»; маска из морских водорослей; гель-основа для приготовления маски из морских водорослей; лосьон для тела «Жидкое золото».

#### Методика процедуры ухода за областью груди (вариант №2)

Предварительное очищение кожи	На увлажненную область шеи, декольте и груди легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Смыть водой с помощью салфеток и высушить кожу
-------------------------------	---



Пилинг	<p>Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу, добавить небольшое количество «Золотого» активного лосьона-геля и продолжить массаж 3 мин (эта процедура очистит эпидермис, немного разогреет кожу и улучшит ее кровообращение). Не затрагивать соски. Удалить остатки препаратов с кожи влажными салфетками. Завершить очищение лосьоном для нормальной/сухой кожи</p>
Маска	<p>Нанести на подготовленную кожу морской увлажнитель «Золотые капли» легким «пальцевым душем» на область груди и шеи до полного впитывания. Затем нанести лосьон для тела «Жидкое золото» мягкими массажными движениями на область шеи, декольте и мягкими круговыми движениями вокруг каждой груди. Поверх нанести маску из морских водорослей, для которой к 40 г порошка морских водорослей добавляют 85 мл геля-основы для приготовления маски и быстро перемешивают до однородной массы. Приготовление маски требует определенного навыка, так как маска быстро застывает. Нанести маску в форме «бюст-галтера» с помощью шпателя движением вверх к области шейной впадины. Через 15–20 мин маска из морских водорослей снимается, как резиновая, снизу вверх. Завершить процедуру лосьоном для тела «Жидкое золото», который нанести легкими массажными движениями на область шеи, декольте и мягкими круговыми движениями вокруг каждой груди, продолжая движение вверх к области шейной впадины</p>
Время выполнения	60 мин
Частота процедур	Желательно провести курсом из 7 процедур, затем для поддержания эффекта по индивидуальному плану, определяемому косметологом
Домашний уход	<p>Жидкое мыло для интимных участков тела. Сыворотка «Сальвитель». Лосьон для тела «Жидкое золото»</p>

### Процедура ухода за руками «Шелковые перчатки»

Обеспечивает улучшение состояния и внешнего вида, восстановление эластичности кожи, смягчение кожи рук посредством увлажнения, восполнения активными и питательными компонентами, насыщения микро- и макроэлементами.

Показана для питания, регенерации, отбеливания тонкой сухой кожи рук.

*Используемые средства:* универсальный очищающий гель; «Золотой» морской скраб; «Золотой» активный лосьон-гель; лосьон для нормальной/сухой кожи; «Золотой» крем-масло для массажа.

*Методика процедуры ухода за руками «Шелковые перчатки»*

Предварительное очищение кожи	На увлажненную кожу рук легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Помассировать 1–2 мин, смыть водой.
Процедура	Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу. Поверх нанести «Золотой» активный лосьон-гель. Помассировать в течение 2 мин (эта процедура очистит эпидермис, немного разогреет кожу и улучшит ее кровообращение). С помощью влажной салфетки удалить остатки препаратов с кожи и обильно смыть водой. Затем провести тонизацию кожи лосьоном. Небольшое количество «Золотого» крем-масла для массажа равномерно наносится на подготовленную кожу и преобразуется при помощи легкого «пальцевого душа» в масло, по которому и проводится массаж. Затем остатки масла удалить влажными салфетками. Завершить процедуру кремом для рук
Время выполнения	20 мин
Частота процедур	Проводить процедуру можно 1–2 раза в неделю и при каждом посещении косметолога
Домашний уход	Крем для рук. Масло чайного дерева для ногтей

### **Процедура профилактического ухода за руками**

Обеспечивает улучшение состояния кожи рук, восстановление эластичности кожи, смягчение кожи рук посредством активации внутриклеточных процессов, увлажнения, восполнения активными и питательными компонентами, насыщения микро- и макроэлементами.

Показана для увлажнения, усиления упругости, эластичности и регенерации.

*Используемые средства:* жидкое мыло «Новая эра»; сыворотка «Сальвиталь»; лосьон для нормальной/сухой кожи; крем для тела «Эхинацея»; крем для рук.

## Методика процедуры профилактического ухода за руками

Предварительное очищение кожи	На увлажненную кожу рук легкими массажными движениями нанести универсальный очищающий гель. Помассировать 1–2 мин, смыть водой
Процедура	Легкими массажными движениями нанести «Золотой» морской скраб на увлажненную кожу. Поверх нанести «Золотой» активный лосьон-гель. Помассировать в течение 2 мин (эта процедура очистит эпидермис, немного разогреет кожу и улучшит ее кровообращение). С помощью влажной салфетки удалить остатки препаратов с кожи и обильно смыть водой. Затем провести тонизацию кожи лосьоном. Небольшое количество «Золотого» крем-масла для массажа равномерно нанесится на подготовленную кожу и преобразуется при помощи легкого «пальцевого душа» в масло, по которому и проводится массаж. Затем остатки масла удалить влажными салфетками. Завершить процедуру кремом для рук
Время выполнения	20 мин
Частота процедур	Проводить процедуру можно 1–2 раза в неделю и при каждом посещении косметолога
Домашний уход	Крем для рук. Масло чайного дерева для ногтей

## 2.1.6. Криотерапия

В косметологии холод применяют при криодеструкции для удаления различных новообразований кожи и при криодесквамации, конечной целью которой является биологическая регенерация кожи. Для достижения низких температур в косметологической практике используют снег углекислоты ( $\text{CO}_2$ ) и жидкий азот ( $\text{NO}_2$ ) (табл. 48).

Таблица 48

Параметры  $\text{CO}_2$  и  $\text{NO}_2$ 

Характеристика хладагента	$\text{CO}_2$	$\text{NO}_2$
Точка кипения при 101,2 кПа	–78,5 °С	–195,8 °С
Точка таяния при 101,2 кПа	–56,0 °С	–209,9 °С
Давление при 15 °С	60 атм	50 атм

Транспортировка	В сосуде под высоким давлением	Сосуд Дьюара
Принцип охлаждения	Экспансивный	Жидкий хладагент
Безопасность	Нетоксичен, неогнеопасен	Нетоксичен, неогнеопасен

Криовоздействие осуществляется различными способами.

*Метод зонда.* При этом методе криоген охлаждает вначале металлический зонд, осуществляющий замораживание ткани. С этой целью используются полые цилиндрические или конические наконечники, охлаждающиеся распылением в них жидкого азота. Преимущество метода криозондов заключается в возможности более глубокого замораживания подлежащей ткани и предсказуемости воздействия его во время проведения процедуры *криодеструкции*. Недостатком замораживания с помощью криозонда является прилипание его к ткани. Кроме того, малейшие нарушения контакта рабочей поверхности зонда и ткани влияют на теплообмен и приводят к недостаточному замораживанию.

*Метод открытого спрея.* Криоген в результате испарения в виде тонкой газообразной струи подается на ткани и замораживает их. Во время процедуры струя криогена направляется на очаг поражения с расстояния 1–2 см под прямым углом. При этом можно замораживать обширные поверхности, не боясь вызвать глубокие повреждения дермы и подкожной клетчатки ввиду поверхностного воздействия криогена (до 2 мм), что важно при лечении целого ряда дерматозов. Недостатком метода является невозможность проведения более глубокой деструкции, а также возможность повреждения окружающей здоровой ткани в результате затекания криогена при длительном его воздействии на очаг. На основе вышеуказанных методик созданы криоаппараты, работающие в режиме как зонда, так и открытого спрея.

*Метод «камышка».* Основан на использовании смоченного в жидком азоте тупфера из ваты, плотно накрученного на деревянной палочке. Наиболее часто применяется в косметологической практике.

*Метод R. Kuwahara.* Глазной пинцет обертывается марлевой салфеткой так, чтобы не поранить пальцы, активная часть погружается в жидкий азот. Затем его осторожно вынимают и активной частью браншей захватывают элемент и слегка сжимают до тех пор, пока он

не побелеет (для этого обычно достаточно 5—10 с). Применяется при локализации элементов в области век, ануса и др.

В косметологической практике в подавляющем числе случаев используют жидкий азот. При работе с ним необходимо соблюдать ряд условий.

1. Для хранения и транспортировки жидкого азота применяют специальные сосуды Дьюара.
2. Жидкий азот содержит 96% азота и 4% кислорода. При хранении жидкого азота в первую очередь испаряется азот. По мере испарения остающаяся в сосуде Дьюара жидкость все более насыщается кислородом и в остатке жидкого азота содержится значительный процент кислорода.
3. Жидкий азот не хранят в плотно закрытых сосудах.
4. Не подходят с огнем к сосуду Дьюара с остатком жидкого азота и не курят вблизи него.
5. Не выливают остаток жидкости из сосудов Дьюара, а предотвращают возможность полностью ему испариться.
6. Не допускают попадания жидкого азота на незащищенные участки кожи.
7. Работу с жидким азотом проводят в отдельном огороженном месте, удаленном от взрывоопасных и огнеопасных предметов.
8. Наливают жидкий азот в чистые сосуды (без следов масла).
9. Не наливают жидкий азот в сосуды, не имеющие тепловой изоляции.

Из методов криотерапии в косметологии широкое применение получили криодеструкция и криомассаж.

При **криодеструкции** происходит необратимый процесс разрушения тканей, обусловленный несколькими механизмами: осмотическое разрушение при дегидратации протоплазмы, термальный шок, денатурация липидно-протеиновых комплексов, васкулярный стаз. Через несколько минут после начала криодеструкции появляется гиперемия кожи, а спустя несколько часов (до 24 ч) образуется эпидермальный пузырь. Постепенно формируется плотная корочка, которая при небольших объемах примерно через 2 недели отторгается. При более обширном воздействии экссудация продолжается 2—3 недели. На 4—5-й неделе происходит отторжение корочки, и дальнейшее заживление с образованием рубца может длиться 3—4 недели.

Рубец, как правило, гипопигментирован, гладкий и мягкий. Однако не исключены образование гипертрофического рубца и явления гиперпигментации.

Для устранения мелких дефектов достаточно криовоздействия с помощью ватного тампона, смоченного жидким азотом. Кожу и очаг поражения дезинфицируют. К заостренному концу деревянной палочки плотно фиксируют ватный тампон. Аппликатор погружают в жидкий азот и после пропитки им ваты вынимают и быстро прикладывают с небольшим давлением (перпендикулярно коже) к замораживаемому элементу. По мере испарения жидкого азота с ватного тампона его смачивают и прикладывают повторно. Удаляемый элемент должен побелеть и затвердеть. Площадь контакта немного меньше очага, так как процесс криализации, как правило, захватывает поверхность, несколько превышающую размеры очага. При обширных и глубоких очагах экспозицию необходимо увеличить в пределах 90–180 с. Глубина промораживания зависит также от давления аппликатором на очаг. При аппликации жидким азотом с помощью ватного тампона и с небольшим давлением глубина промораживания составляет 1,5–2 мм. Если нужно предупредить рецидивы, криализацию повторяют 1–2 раза. Однако в таких случаях возможно образование рубца.

*Показания:* обычные, подошвенные и плоские бородавки, остроконечные кондиломы, старческие кератомы, фибромы, пиогенная гранулема, аденома сальных желез, келоиды, базалиома, гиперкератоз, контагиозный моллюск, кавернозные гемангиомы, очаговый нейродермит, кольцевидная гранулема, красный плоский лишай, узловатая почесуха.

Для **криомассажа** можно использовать ватный тампон на деревянном стержне, смоченный жидким азотом. Им производят поверхностное поглаживание кожи лица и шеи по кожным линиям без нажима и остановок. Продолжительность сеанса криомассажа тампоном с жидким азотом — от 30 с до 1–2 мин. Необходимо следить за местной реакцией кожи, которая в оптимальном варианте должна розоветь. Если появляются неприятные ощущения, криомассаж прекращают.

При проведении криомассажа кожа должна быть сухой, ее предварительно протирают спиртом. Криомассаж делают 2 раза в неделю, 10–20 сеансов на курс.

Можно проводить криомассаж снегом углекислоты, который помещают на однослойную марлевую салфетку размером 10 × 10 см и формируют тампон. Его края фиксируют кровоостанавливающим зажимом. На тампон наливают эфир до равномерного пропитывания снега. По мере испарения охлаждающей смеси для формирова-

ния тампона необходимо ослабить зажим, подтянуть свободные концы марлевой салфетки и снова их зафиксировать. Прикосновение тампона к коже сопровождается почти мгновенным образованием ледяной корки. Массаж делают плавным движением без давления или легким надавливанием тампона. Через 3–10 с после оттаивания процедуру можно повторить, всего до 2–3 раз в зависимости от показаний. Сразу после криомассажа появляется яркая гиперемия и отечность кожи, через несколько часов возможно образование единичных пузырьков. Спустя 3–8 дней гиперемия сменяется побледнением, иногда наблюдается шелушение кожи. Курс лечения состоит в зависимости от показаний из 7–5 процедур с интервалом 3–10 дней. Профилактические курсы проводят по мере необходимости через 3–7 месяцев.

При проведении криомассажа необходимо помнить, что даже при незначительных отклонениях от методики возможны разного рода осложнения, такие, как эритематозный эпидермодермит с явлениями десквамации рогового слоя эпидермиса, буллезный эпидермодермит с образованием эрозий и даже язв.

*Показания:* шаровидные, розовые и обычные угри, диффузное и круговидное облысение, дряблая кожа, морщины, фурункулы в начале инфильтрации, веснушки. Криомассаж не рекомендуется в период интенсивной инсоляции.

Приводим методику криотерапии отдельных дерматозов (табл. 49).

Таблица 49

**Методика проведения криотерапии дерматозов с помощью жидкого азота**

Вид дерматоза	Экспозиция, с	Давление, г	Количество крио-аппликаций
<i>Криодеструкция</i>			
Обычные бородавки	15–40	700–900	2–3
Плоские бородавки	10–20	600–700	1–2
Подошвенные бородавки	30–40	900–1500	3–4
Остроконечные кондиломы	10–50	600–1000	2–3
Контагиозный моллюск	10–50	600–1000	2–3
Старческие кератомы	30–60	900–1200	2–3
Ангиокератома Мибелли	15–40	700–900	2–3

Вид дерматоза	Экспозиция, с	Давление, г	Количество крио-аппликаций
Фибромы	до 90	1500–2000	2–3
Пиогенные гранулемы	30–50	700–1000	2–3
Шаровидные угри: в стадии инфильтрации	15–20	600–900	2–3
в стадии абсцедирования	20–50	600–900	2–3
Бородавчатые формы красного плоского лишая	15–30	900–1000	2–3
Аденома салных желез	15–30	800–900	2–3
Келоиды	до 90	1500–2000	2–3
Келоидные угри	40–60	800–900	2–3
Гемангиомы капиллярные	10–20	700–800	1–2
Гемангиомы кавернозные	60–90	1000–1500	2–3
Базалиомы	15–20	600–900	1–2
Гиперкератозы	20–30	900–1000	2–3
Лейкомиомы	15–30	800–900	2–3
<i>Криомассаж</i>			
Очаговый нейродермит	3–5	600–700	1–3
Хроническая экзема	3–5	600–700	1–3
Круговидное облысение	3–4	500–600	1–2
Розацеа	3–5	500–600	2–3
Обычные угри	3–5	500–600	2–3
Себорея	2–3	400–500	1–2
Дряблость кожи	2–3	500–700	2–3
Морщины	2–3	600–800	2–4

В последнее время более широкое распространение в косметологии приобретает **метод воздушной криотерапии** — метод охлаждения кожи и подкожных тканей с использованием в качестве источника холода сухого атмосферного воздуха при температуре от  $-30$  до  $-120$  °С. Метод позволяет быстро и локально снизить температуру кожи на  $10-20$  °С. Процедура безболезненна, безопасна, физиологична, универсальна, кратковременна (2–10 мин), обладает противовоспалительным и анальгетическим эффектами. Локальное охлаждение уменьшает гиперемию, отечность, нормализует лимфоток, ослабляет аллергический компонент.

Эффект анальгезии достигается за счет резкого снижения проводимости нервной ткани, нейтрализации химических реакций биологически активных веществ, активации эндорфинных систем. Противовоспалительный эффект обеспечивается за счет дегидратации тканей, снижения активности медиаторов воспаления, увеличения воспалительных цитокинов, снижения уровня С-реактивного белка. Торможение функции мотонейронов приводит к физиологической миорелаксации, снятию мышечного спазма, контрактуры. Под воздействием криотерапии происходит ритмическая смена вазоконстрикции и вазодилатации с последующим открытием артериоловенозных анастомозов, что способствует восстановлению микроциркуляции.

Вышеописанные положительные эффекты воздушной криотерапии на организм человека позволяют рекомендовать ее для лечения воспалительных заболеваний кожи, купирования болевого синдрома, эритемы раздражения, лимфостаза после проведения травмирующих процедур (электро- и радиохирургия, лазерная хирургия, эпиляция и др.), для коррекции инволюционных изменений кожи лица, а также в антицеллюлитных программах.

Используемая в настоящее время установка «Криоджет мини» с регулируемой подачей по гибкому шлангу струи холодного ( $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) воздуха на обрабатываемую поверхность укомплектована специальными сменными насадками, мобильная, удобная в работе, что позволяет применять ее в комплексных косметологических программах в различных режимах.

## 2.2. ПИЛИНГИ

Пилинги (очищение, отшелушивание) поверхностного слоя кожи проводятся с целью удаления продуктов жизнедеятельности солевых желез, поверхностных слоев эпидермиса, стимуляции репаративных процессов, улучшения структуры кожного покрова.

**КОСМЕТИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ** подразделяют на *растительный* (фитогоммаж) и *биологический* (ферментные маски).

При фитогоммаже используют чаще кремы с добавлением  $\alpha$ -гидроксидных (фруктовых) кислот в концентрации от 4–5 до 10%, действие которых поверхностное.

Ферментные маски содержат в своем составе трипсин, лидазу, которые разрушают связи между ороговевшими эпидермальными клетками. Маски показаны в основном при жирной коже.

**МЕХАНИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ.** Применяется ручной или аппаратный броссаж с абразивными кремами. Действует поверхностно. Аппарат для броссажа (брашинга) представляет собой электрическое устройство с вращающимися насадками (щетками, губками и т.д.). Он может выпускаться в виде отдельного прибора или входить в косметический комбайн.

Механический пилинг можно проводить перед различными процедурами: чисткой, маской, массажем, ионофорезом, а также при наличии комедонов, вялой кожи. Брашинг применяют в качестве абразивных эстетических процедур по телу, используя щетки большего диаметра. В качестве абразивных с успехом употребляют в последнее время следующие косметические средства.

- «Пилинг» (Чехия) — косметическая эмульсия, содержащая в своем составе абразивное вещество-микрошарики «Липонела».
- «Лицевой скраб» (Греция) — отшелушивающий гель. Придает коже свежий и молодой вид.
- «Абсолют» (США) — скраб, содержащий очищающий катализатор, миндальное масло и два типа мягких, эластических частиц.
- «Тернераунд» (США) — крем, содержащий в своем составе салисомы, которые доставляют к поверхности кожи салициловую кислоту. Быстро восстанавливает структуру кожи, освежает ее. Применяется при жирной и смешанной коже.
- «Джента эксфолийтор» (США) — мягкое отшелушивающее средство для сухой кожи, в состав которого входят наполненные смягчающим компонентом пузырьки, высвобождающие влагу по мере отшелушивания.
- «Эксфолийтинг скраб» (США) — отшелушивающий скраб, растворимый в воде, для жирной кожи.
- «7 дней скраб-крем» (США) — средство для усиленного отшелушивания в виде зернистого крема. Для любого типа кожи.
- Scrab Cleanser (Швеция) — отшелушивающий крем, в состав которого входит масло авокадо, экстракт березы и дробленая скорлупа миндального ореха.

Пилинг *жирной* кожи проводится 1–3 раза в неделю, *сухой* — 1 раз в две недели, *нормальной* — 1 раз в месяц.

**ХИМИЧЕСКИЙ ПИЛИНГ** является наиболее простым, не требующим дорогостоящего оборудования. Мерный стаканчик, рас-

твор кислоты, губки, таймер, вентилятор, лед или пластиковые пакеты с охлажденным гелем, кисточки, мази (по показаниям) — вот в основном и весь набор, необходимый для проведения химического пилинга.

Показаниями к проведению данной процедуры являются: дисхромии, акне, увядающая кожа, лентиги, актинические и себорейные кератомы, поверхностные рубцы, нарушение текстуры кожи, мелкие морщины, веснушки, хлоазмы.

В зависимости от глубины проникновения и воздействия химического реагента на кожу выделяют поверхностный, средний и глубокий химический пилинг.

*Поверхностный пилинг* приводит к отторжению поверхностных слоев эпидермиса либо всех его слоев, вплоть до сосочкового слоя дермы. Для эксфолиации поверхностных слоев эпидермиса используют 10–30% раствор салициловой кислоты, 10–20% растворы  $\alpha$ -гидроксикислот и трихлоруксусной кислоты, крем с 20% азелаиновой кислотой, третиноины, раствор Джесснера, а в случае удаления всех слоев — более концентрированные кислоты (50–70% растворы  $\alpha$ -гидроксикислот, 25–35% трихлоруксусной и др.).

*Средний химический пилинг* приводит к отслойке эпидермиса и дермы, вплоть до верхнего отдела сетчатого слоя, и выполняется с помощью 50% раствора трихлоруксусной кислоты или комбинированными способами: 35% раствор трихлоруксусной кислоты + снег углекислоты или раствор Джесснера. Эти методики фактически вызывают запрограммированный химический ожог. Гистологические исследования показывают, что сразу после среднего химического пилинга возникают коагуляционный некроз эпидермиса и сосочкового слоя дермы, воспалительные явления, отек и очаговое слияние коллагеновых волокон в гомогенную массу.

На 3–4-е сутки в эпидермисе появляются признаки регенерации, а в дерме усиливается васкуляризация и появляется большое количество фибробластов. Через неделю восстанавливается эпителизация, а в дерме отмечаются уменьшение отечности и сглаженность сосочкового слоя, увеличивается количество и толщина коллагеновых волокон.

В процессе дальнейшего восстановления кожи вновь образованные коллагеновые и эластические волокна располагаются параллельно поверхности кожи, что вызывает сокращение, увеличение плотности, натяжение и приводит к эффекту разглаживания.

*Глубокий химический пилинг* приводит к выраженным деструктивным явлениям кожи, вплоть до середины сетчатого слоя дермы, и проводится с использованием составов, содержащих фенол. Применяется для устранения атрофических и втянутых рубцов, разглаживания множественных глубоких морщин на лице (эффект подтяжки). Используется в основном для обработки отдельных участков кожи лица. Выполняется пластическими хирургами под общей анестезией в условиях стационара.

Качество пилинга определяется такими факторами, как концентрация кислоты, количество аппликаций, техника нанесения и др. Характеристики пилинга, влияющие на глубину его воздействия, разнообразны, и знание их в значительной мере влияет на результат пилинга. Одинакового результата можно добиться, либо применяя кислоты в малых концентрациях ежедневно, либо чередуя их с процедурами пилинга, либо выполняя периодически только поверхностный пилинг.

Большую роль играют состояние кожного покрова, соматические и кожные заболевания, качество предпилинговой подготовки, применение системных и топических препаратов, косметических средств и т.д. Так, чувствительность к пилингу различна у мужчин с грубой жирной кожей и у женщин с тонкой нежной кожей. Реакция кожи на пилинг зависит от места проведения процедуры. Наиболее чувствительны к пилингу веки и шея, а кожа туловища и конечностей устойчивы. Кожа неоднородна по чувствительности даже в пределах одной области, в частности головы. Для каждой ее области (лоб, нос, щеки, периоральная и периорбитальная зоны, виски) желательно подобрать индивидуальную концентрацию, экспозицию и способ нанесения кислоты.

Изменение цвета кожи является основным показателем глубины проникновения кислоты и ее воздействия на структуры кожи. Так, покраснение свидетельствует о проникновении кислоты в дерму и является сигналом к ее нейтрализации (гликолевая кислота). Белый цвет кожи в виде инея (такой феномен получил название «фrost») сигнализирует о массивной коагуляции ее белковых структур и появляется при нанесении многих кислот, но наиболее ярко при применении трихлоруксусной кислоты. Оценивая качественные параметры фроста (цвет и консистенцию), можно относительно точно определить глубину проникновения кислоты в кожу. В случае если на коже фрост появился в виде отдельных поверхностных пятен бледно-розового цвета, это говорит о том, что трихлоруксусная кис-

лота проникла в сосочковый слой дермы. Равномерно белый цвет фроста, плотноватая консистенция свидетельствуют о проникновении кислоты в верхний отдел сетчатого слоя дермы. Желтый цвет фроста и дальнейшее уплотнение его консистенции сигнализируют об ожоге всех слоев дермы.

*Противопоказаниями к химическому пилингу* являются проявления вирусных инфекций (герпес, вирусные бородавки, контагиозный моллюск), пустулезные угри, аллергодерматозы.

Применение наружных ароматических ретиноидов (айрол, ретин А) прекращают за 7 дней, а системных (роакутан) — за 6 месяцев до проведения процедуры пилинга.

Лечение кератотических образований солкодермом, мазью проспирина может усилить эпидермолиз, однако при удалении актинических кератом такой эффект является терапевтическим.

Травмирующие косметические процедуры (эпиляция и др.) должны быть закончены за 7 дней, а процедуры с выраженным деструктивным воздействием на кожу (механическая и лазерная шлифовка) следует прекратить за 6 месяцев до химического пилинга.

Перед процедурой пилинга следует тщательно очистить и обезжирить подлежащие участки кожи, что позволит стандартизировать условия проникновения кислоты и сделать процедуру более управляемой. Следует смазать вазелином губы, носогубные складки, крылья носа, латеральные и медиальные уголки глаз и другие, близкие по локализации к месту воздействия чувствительные участки кожи.

В настоящее время популярен *гликолевый пилинг*. Многообразные терапевтические эффекты гликолевой кислоты позволяют отнести ее к группе космецевтиков, т.е. препаратов, имеющих как косметический, так и лечебный потенциал. Так, применение гликолевой кислоты в невысоких концентрациях (5–15%) нормализует кератинизацию, пигментацию и выравнивает микроструктуру кожи. Способность уменьшать фотоокислительные процессы в эпидермисе, подвергающемуся УФ-облучению, способствует профилактике старения кожи. Усиление десквамации эпителиоцитов в фолликулярном канале препятствует образованию комедонов у пациентов с угревой болезнью. Воздействуя на фибробласты, гликолевая кислота усиливает синтез коллагена, эластина, гиалуроновой кислоты, что приводит к увеличению объема межклеточного основного вещества дермы, ее толщины и выражается в эффекте разглаживания поверхности кожи.

Биологическая активность препаратов, предназначенных для гликолевого пилинга, варьирует и зависит от ряда факторов. Выделяют следующие виды препаратов:

- частично нейтрализованный раствор гликолевой кислоты является комбинацией гликолевой кислоты со щелочным раствором; рН такого раствора составляет 3,8. Пилинг, проводимый с помощью этого раствора, дает мягкий поверхностный эффект, устраняет поверхностные мелкие морщины, сальность кожи. Отмечен положительный эффект при ряде дерматозов (комедоны, ихтиоз, ксеродермия);
- буферный раствор гликолевой кислоты входит в состав косметических средств, предназначенных для постоянного применения. Имеет рН от 2,8 до 4,8 и остается стабильным при добавлении других кислот и щелочей;
- свободная гликолевая кислота имеет рН от 0,6 до 1,7 и обладает наибольшей биологической активностью;
- раствор эстерифицированной гликолевой кислоты является гликоцитратным. Биологическая активность кислоты в нем снижена.

Перед процедурой пилинга желательно адаптировать кожу пациента к гликолевой кислоте. Пациентам с жирной кожей назначают растворы и гели, содержащие гликолевую кислоту в концентрации 10–15% на ночь в течение недели, на 2-й неделе — 2 раза в сутки. Пациентам с сухой кожей концентрация кислоты в составе крема составляет 5–10%. При возникновении выраженного раздражения или аллергических реакций на гликолевую кислоту лечение прекращают.

*Методика поверхностного гликолевого пилинга.* Перед процедурой проводится стандартное очищение и обезжиривание кожи, а также защита глаз и других уязвимых мест. С помощью кисточки, ватного тампона или спонжа на кожу лба, щек, подбородка, носа, носогубного треугольника наносят 25% раствор гликолевой кислоты. Нанесение кислоты проводится в среднем в течение 30 с, а время ее контакта с кожей — от 30 с до 5 мин. В зависимости от реакции пациента и его субъективных ощущений временной интервал может быть увеличен или уменьшен. При появлении на обработанных участках эритемы или жжения процедуру прекращают, нейтрализуя кислоту раствором питьевой соды. При нейтрализации отмечается пенообразование, и пациенты чувствуют дискомфорт, который в течение 1 мин проходит. Лицо промывают несколько раз проточной

водой, вытирают насухо и накладывают пластиковые пакеты со льдом. Если же эритема и жжение кожи продолжают усиливаться, нейтрализацию повторяют и накладывают противовоспалительные мази. Через 1–2 суток после процедуры начинается шелушение, которое длится несколько дней. Более длительный период шелушения (до 10 дней) наблюдается, если во время процедуры развился фrost. Следует отказаться от средств, содержащих кислоты, до полного прекращения шелушения. Рекомендуется при этом применять кремы и мази с увлажняющим эффектом. При развитии незначительной эритемы и шелушения при проведении вышеописанного базового пилинга последующие процедуры можно начинать с несколько более высокой концентрации гликолевой кислоты, но с более короткой экспозицией.

**Поверхностный пилинг трихлоруксусной кислотой.** Производят пилинг в диапазоне концентраций кислоты от 15 до 25%.

Первая базовая процедура проводится в 15% раствором кислоты и экспозицией 1–2 минут. Действие кислоты проявляется сразу после ее нанесения в виде поверхностного фроста, который исчезает через несколько мин, оставляя эритему. В последующие 2–3 дня после процедуры начинается шелушение кожи. Применение увлажняющих и смягчающих средств уместно после начала процесса шелушения, так как преждевременное их назначение замедляет отторжение чешуек.

В показанных случаях концентрацию кислоты можно повышать с каждой последующей процедурой, но не более чем на 5% в зависимости от предыдущих результатов. В большинстве случаев оптимальный эффект дает применение 25% раствора трихлоруксусной кислоты.

**Поверхностный пилинг раствором Джесснера.** В состав стандартного раствора Джесснера входят резорцин, салициловая и молочная кислоты (по 14 г) в 100 мл 96% этилового спирта. Применяется с целью омоложения стареющей кожи.

В модифицированный раствор Джесснера вводят дополнительные ингредиенты в зависимости от целей (гидрохинон, койевая кислота для устранения гиперпигментации и др.).

Раствор Джесснера наносят с помощью спонжа на ограниченные участки кожи (лицо) ввиду токсичности резорцина. Через 20–30 с появляется эритема, нейтрализации которой не проводят. При умеренно выраженной эритеме повторную процедуру проводят через неделю путем двукратного нанесения раствора. Во время третьей

процедуры раствор наносят 3 раза, после чего при проведении дальнейших процедур частоту нанесения не увеличивают.

**Средний пилинг раствором Джесснера с 35% раствором трихлоруксусной кислоты.** Учитывая, что средний пилинг 50% раствором трихлоруксусной кислоты сегодня практически не проводится ввиду непредсказуемости результатов, а пилинг сухим льдом с 35% раствором трихлоруксусной кислоты довольно сложная процедура, в настоящее время наиболее часто проводят средний пилинг раствором Джесснера с 35% раствором трихлоруксусной кислоты.

Важными особенностями этого метода являются его простота и хорошая переносимость. С помощью процедуры можно удалить множественные поверхностные актинические и себорейные кератомы, разгладить неглубокие втянутые рубцы и мелкие морщины, осветлить хлоазмы и гиперпигментацию.

**Методика.** Пациента укладывают на кушетку, просят плотно закрыть глаза и с помощью ватного аппликатора наносят раствор Джесснера однократно сначала на лоб, виски, щеки, нос, а в конце процедуры на веки, периорбитальные и периоральные участки. Кожа при этом краснеет, на некоторых участках кожи развивается фрост, который исчезает в течение 1 мин. После обработки подлежащих участков кожи раствором Джесснера приступают к их обработке в той же последовательности 35% раствором трихлоруксусной кислоты.

По мере нанесения трихлоруксусной кислоты мгновенно возникает фрост, более длительный и глубокий. Процедура сопровождается болезненностью, однако проводить местную или общую анестезию не рекомендуется, так как она затрудняет контроль реакции кожи. Возможно использование анальгетиков и седативных препаратов. Через несколько часов после окончания процедуры и исчезновения фроста развиваются эритема и отек, которые держатся в течение 2 суток и постепенно уменьшаются в последующие несколько суток.

При стойком отеке и мокнутии лица возможно назначение нестероидных противовоспалительных препаратов внутрь, а наружно — слабую кортикостероидную мазь.

В течение 2–3 суток после пилинга можно также рекомендовать на лицо влажно-высыхающие повязки с 0,25% раствором уксусной кислоты 3–4 раза в сутки. В последующем применяют смягчающие и увлажняющие средства: крем с липосомами, 1% гидрокортизоновую мазь (при сильном воспалении), вазелин.

Образование корок начинается на 2-е сутки, держатся на коже они в течение 4–10 дней, после чего отпадают.

Во избежание рубцовых осложнений не следует насильственно снимать образовавшиеся корки, о чем необходимо предупредить пациента. Умеренная эритема нередко сохраняется в течение 1–2 месяцев.

Повторную процедуру при необходимости проводят не ранее чем через 6 месяцев после исчезновения эритемы и отека.

**Поверхностный пилинг салициловой кислотой.** Использование салициловой кислоты с целью шелушения имеет ряд преимуществ перед другими методами и переживает сегодня второе рождение. Относящаяся к  $\beta$ -гидроксикислотам, салициловая кислота обладает выраженным противовоспалительным действием, практически не вызывает ярко выраженную эритему. Быстрая (в течение 3 мин) кристаллизация не позволяет ей проникнуть за пределы эпидермиса с возможными последующими осложнениями. Шелушение салициловой кислотой не требует предварительной подготовки и не является дорогостоящим.

**Методика.** В первый день кожу лица 5–6 раз протирают 2% раствором салицилового спирта.

На второй день утром и вечером дважды с интервалом 30 мин протирают кожу лица 2% раствором салицилового спирта, а в обед — 5% раствором салицилового спирта.

На третий день утром и в обед обрабатывают лицо 2% салициловым спиртом, а в обед — 10% раствором салицилового спирта.

На четвертый день утром и вечером обрабатывают лицо 2% салициловым спиртом, а в обед — 15% раствором салицилового спирта.

На пятый день утром и вечером лицо протирают 2% салициловым спиртом, а в обед на лицо наносят на 2 ч мазь следующего состава: салициловая кислота 7,0; зеленое мыло 7,0; вазелин 15,0.

На шестой день утром и вечером протирают лицо 2% салициловым спиртом, а в обед — 20% раствором салицилового спирта.

На седьмой день делают паровую ванну на лицо и снимают отслоившийся эпидермис.

Двукратную, с интервалом 30 мин, обработку кожи лица салициловым спиртом утром и вечером осуществляют во всех случаях.

Интервалы между процедурами поверхностного пилинга, выполняемого с помощью гликолевой, трихлоруксусной и салициловой кислоты, раствора Джесснера, составляют от 1 до 3 недель. Пилинги с применением азелаиновой кислоты и третиноинов проводятся ежедневно. После получения хорошего эффекта возможен

переход на поддерживающие процедуры от 1 раза в 2–3 недели до 2 раз в год. Каких-либо ограничений в количестве процедур нет. Возможен вариант, когда между процедурами пилинга используют слабые растворы гликолевой, азелаиновой кислоты или третиноина.

### **Осложнения химического пилинга**

#### ***Причины осложнений***

*Нарушение целостности кожи.* Выраженность данного осложнения зависит от глубины пилинга. При устранении только рогового слоя эпидермиса отмечаются преходящие побочные реакции в виде временного обезвоживания эпидермиса, незначительного шелушения, а также повышения риска развития или обострения герпетической инфекции и необратимых воспалительных дерматозов. При повреждении глуболежащих слоев эпидермиса, но при сохранении целостности базальной мембраны, кроме усиления вышеуказанных побочных явлений, возникает вероятность появления гиперпигментации и стойкого расширения капилляров. При глубоком пилинге, когда имеет место повреждение базальной мембраны, повышается вероятность развития необратимых дефектов кожи, таких, как депигментация, рубцы и фиброз кожи.

*Индивидуальные особенности кожи и организма в целом.* Так, например, у лиц, склонных к келоидообразованию, высок риск развития гипертрофических процессов. У женщин с патологией эндокринной или репродуктивной систем более высокая вероятность развития гиперпигментации. Восстановление кожи у курящих пациентов происходит значительно хуже, что в некоторых случаях может привести к патологическому рубцеванию.

*Особенности технологии пилинга и ее нарушение врачом или пациентом.* Применение в составе средств пилинга определенных веществ может привести к токсическим реакциям (фенол, резорцин). Полностью стандартизировать процедуру пилинга практически невозможно. Это связано с индивидуальными особенностями каждого пациента, квалификацией специалиста, методиками выполнения процедуры, используемым оборудованием, ведением пред- и послепилингковых периодов (насильственное снятие струпа, невыполнение рекомендаций по уходу за кожей, интенсивное курение и т.д.).

*Сочетание пилинга с другими терапевтическими процедурами.* Прием гормональных препаратов (например, гормональных контрацептивов) параллельно с проведением пилинга повышает риск формирования постпилингковой гиперпигментации, а отсутствие достаточного интервала (свыше 6 месяцев) между приемом синтети-

ческих ретиноидов и процедурой глубокого пилинга чревато замедлением регенерации и рубцеванием. Сочетание среднего и глубокого пилинга с пластической операцией может привести к образованию заметной демаркационной линии, гиперпигментации и рубцеванию.

### ***Виды осложнений химического пилинга***

#### ***Побочные эффекты временного характера***

К ним относятся эритема, шелушение и формирование струпа.

*Эритема* после поверхностного пилинга наблюдается в течение нескольких минут, реже — часов или дней, после срединного — от 7 дней до 2–4 недель, глубокого — 1–3 месяцев и более. При нарушении послепилингового ведения пациента возможно формирование стойкой эритемы кожи.

*Шелушение* после поверхностного пилинга может быть почти незаметным, после срединного наблюдается пластинчатое шелушение или образование тонкой светло-коричневой пленки, которая отторгается на 3–8-й день после процедуры. Глубокий пилинг сопровождается образованием глубокого струпа или практически без него.

*Ранние осложнения.* Возникают, как правило, в первые дни после процедуры и выражаются в обострении хронических дерматозов (акне, себорейный дерматит, розацеа) и вторичном инфицировании (герпетическая, стафилококковая, стрептококковая инфекции).

Особенностью течения ранних осложнений в постпилинговом периоде является атипичность течения и резистентность к проводимой терапии, а также возможность образования более выраженных постэруптивных дефектов кожи.

*Стойкие побочные эффекты.* К ним относятся дисхромии, образование демаркационной линии, телеангиэктазии, формирование кист сальных желез, фиброз дермы и патологическое рубцевание.

*Дисхромии* могут проявляться в виде гиперпигментации, депигментации и «мраморности» кожи.

*Гиперпигментация* может наступить после любого пилинга, затрагивающего слой эпидермиса и дермы, расположенные ниже уровня рогового слоя, и является результатом повышения чувствительности к ультрафиолетовому облучению, а также активации меланоцитов в ответ на травму и последующую воспалительную реакцию кожи.

*Депигментация* возникает обычно после глубокого пилинга (до сетчатого слоя дермы) вследствие механического удаления меланоцитов, а также после срединного в результате воспалительных и инфекционных осложнений, оказывающих губительное влияние на меланоциты.

«Мраморная» кожа — состояние кожи, при котором отмечаются участки с различной окраской (от серовато-фиолетовой до бледно-розовой), изменяющейся в зависимости от состояния вегетативной нервной системы, погодных условий, что связано с посттравматическими изменениями сосудистой реакции кожи, а также с визуализацией микрососудистого русла вследствие изменения структуры кожи. Вышеуказанные осложнения отмечаются обычно при глубоком пилинге.

*Демаркационная линия* разделяет подвергшуюся обработке кожу и необработанную. Ее образование обычно происходит после глубокого пилинга.

*Телеангиэктазии* могут возникнуть при проведении срединного или глубокого пилинга вследствие истончения кожи или длительного воспалительного процесса.

*Стойкая эритема* развивается обычно после глубокого пилинга и существует от 3 до 6 месяцев, а в некоторых случаях в течение многих лет после процедуры.

*Формирование кист сальных желез* наблюдается после глубокого пилинга в результате механического нарушения строения протоков сальных желез и замедления оттока кожного сала.

*Фиброз дермы* возникает при глубоком пилинге. Нерезко выраженный фиброз кожи позволяет достигать эффекта лифтинга и разглаживания морщин, что является положительным результатом процедуры пилинга. При выраженном же фиброзе возможно формирование более объемных складок кожи, что, несомненно, относится к осложнению. Заранее сложно программировать степень фиброза и реакцию пациента на изменения строения кожи.

*Рубцы* относятся к наиболее труднокорректируемым осложнениям. Возникают обычно при нарушении технологии пилинга, при насильственном снятии струпа, после глубоких постпилингвых герпетических и угревых высыпаний, при сочетании глубокого пилинга и пластической операции.

#### ***Принципы профилактики осложнений химического пилинга***

1. Соблюдение показаний и противопоказаний к проведению пилинга.
2. Адекватный выбор методики пилинга.
3. Полноценное информирование пациентов.
4. Соблюдение технологии пилинга на всех этапах:
  - предпилингвый период;
  - пилинг;
  - постпилингвый период.

Важным звеном в профилактике осложнений является **постпилинговая реабилитация**, обеспечивающая условия для более благоприятного протекания периода восстановления кожи. Разработчики технологии обычно предлагают набор стандартных процедур и препаратов, применяемых после каждого вида пилинга. Для коррекции осложненной необходимо подбирать в каждом конкретном случае индивидуальную схему постпилинговой реабилитации, что в конечном счете в значительной мере определяет эффект процедуры. Ниже приводятся основные варианты постпилингового ведения пациентов.

*Универсальный вариант.* Может быть применен после любого вмешательства, сопровождающегося повреждением эпидермиса до базальной мембраны и дермы до сосочкового и сетчатого слоя, начиная с момента образования струпа или роговой пленки.

Включает в себя использование препаратов в домашних условиях и несколько (1–4) реабилитационных процедур в медицинском кабинете.

Ежедневный уход за кожей после пилинга проводят в определенной последовательности.

Очищение выполняется 2–3 раза в день с помощью эмульсии Emergin C cleanser, в состав которой входит комплекс фруктовых кислот, L-аскорбиновая кислота, биофлавоноиды, и лосьона Bio Repair, в состав которого входят экстракт гаммелиса и ромашки, азулен, Repair complex. Эмульсия уменьшает выраженность воспалительной реакции, препятствует насильственному снятию струпа. Лосьон дополняет эффект очищения, тонизирует кожу. До восстановления эпидермиса на кожу с целью увлажнения раневой поверхности, восстановления эпидермального покрова, уменьшения неприятных субъективных ощущений наносится восстанавливающий гель Bio Repair cellular firming gel. Частота применения геля от 2 до 5 раз в сутки. Перед выходом на улицу в дневное время поверх геля наносится солнцезащитный крем Sunbrella SPF-36, содержащий химический фильтр широкого спектра действия и светоотражающие частицы (окись цинка, двуокись титана).

*Методика проведения процедуры при формировании плотного струпа* или выраженной эритемы, при риске развития нарушений пигментации (количество процедур определяется глубиной пилинга и индивидуальной реакцией кожи).

На сухую кожу мягкими массирующими движениями наносится эмульсия типа Alpha complex cleanser. Через 5 мин эмульсия смывается теплой водой. Под воздействием комплекса фруктовых кислот,

входящих в состав препарата, происходит размягчение и отслаивание корочек и чешуек, образовавшихся в постпилинговом периоде.

На следующем этапе применяется ферментативный пилинг *Lactolac peeling cream*. Препарат наносится равномерным слоем и оставляется на 10–15 мин под влажной теплой тканью и затем удаляется влажными салфетками. Входящие в состав препарата протеолитические ферменты способствуют дальнейшему мягкому отслоению отмерших слоев эпидермиса; олигоэлементы и витамины ускоряют регенерацию тканей;  $\alpha$ -гидролизованые молочные белки и молочная кислота увлажняют кожу, устраняя неприятные субъективные ощущения.

На завершающем этапе наносится гель *Bio Repair cellular firming gel*, включающий гидролизованный эластин и коллаген, экстракт алоэ, витамин Е и дневной защитный крем *Bio Repair day care cream* (Repair complex, витамины К, Е, масло сладкого миндаля, SPF-15). Гель наносится тонким слоем и остается на коже для впитывания ночью. Крем распределяется поверх геля. Активные вещества геля и крема способствуют уменьшению эритемы, усиливают антиоксидантную защиту, стимулируют репаративные процессы, увлажняют и защищают поврежденный эпидермис от внешних воздействий.

Ниже приводится обязательный набор средств, используемых в постпилинговом периоде (в зависимости от глубины повреждения кожи), а также фармакотерапевтические средства, применяемые с целью постпилинговой реабилитации.

При поверхностном пилинге в пределах рогового слоя реабилитация, как правило, не проводится.

При пилингах без повреждения базальной мембраны показаны:

- солнцезащитные средства широкого спектра действия;
- препараты, стимулирующие процессы репарации;
- средства, блокирующие синтез меланина.

При пилингах, сопровождающихся разрушением базальной мембраны, кроме вышеуказанных, применяются:

- антибактериальные средства;
- противовоспалительные препараты;
- противовирусные препараты;
- препараты, улучшающие обменные процессы и стимулирующие восстановление кожи.

Солнцезащитные средства и средства, блокирующие синтез меланина, применяются в течение 6 месяцев.

Фармакотерапевтические средства, применяемые для постпилинговой коррекции:

- антибактериальные препараты (азитромицин, цефалексин, ципрофлоксацин и др.);
- противовирусные препараты (ацикловир, валцикловир, фамцикловир);
- противовоспалительные средства (глюкокортикоиды, бифлавоноиды, пантенол, бисаболол, оксид цинка, аллантоин, каламин);
- антиоксиданты (аскорбиновая кислота, экстракт зеленого чая, токоферол, ретинол,  $\alpha$ -липоевая кислота, убихинон);
- отбеливающие средства (койевая, азелаиновая, аскорбиновая, молочная, салициловая, лимонная кислота, гидрохинон, арбутин, глабридин);
- средства, стимулирующие восстановление эпидермиса (гидролизованый эластин и коллаген, гиалуроновая кислота, аминокислоты,  $\gamma$ -линоленовая кислота);
- средства, способствующие восстановлению структуры кожи (L-аскорбиновая кислота, ретиноиды, пальмитоил, пентапептид);
- средства, способствующие восстановлению микроциркуляции (витамины С, А, К, камфора, ментол и др.).

**КОМБИНИРОВАННЫЙ ПИЛИНГ.** В последнее время многие ведущие мировые косметологические компании идут по пути разработки программ **комбинированных пилингов**. Это позволяет:

- путем снижения агрессивности некоторых компонентов уменьшить число осложнений, отмеченных при проведении стандартных процедур пилингов;
- дать пациентам возможность поддержания эффекта в домашних условиях;
- использовать средства профессиональной косметики, что позволяет получить косметически приемлемый результат.

Приводим пример комбинированного пилинга, разработанного компанией «Косметика&Медицина», положительный эффект которого отмечен авторами.

**Бархатный пилинг (Velvet peel)** — комбинированный пилинг, включающий в себя механический и химический пилинг, а также уход за кожей лица, шеи, верхней части груди и рук. Показан при мелких морщинах кожи лица, веснушках, гиперпигментации, акнических кератозах.

Процедура пилинга предусматривает отшелушивание верхнего слоя эпидермиса механическим способом, введение в кожу активных веществ, коррекцию косметических недостатков и химический пилинг.

Процедура противопоказана:

- беременным женщинам и кормящим матерям;
- получающим лечение системными синтетическими ретиноидами;
- при непереносимости любого из компонентов пилинга.

Используемые препараты:

- гликолевая кислота 12% и мочевины 10%;
- водно-спиртовой раствор ретинола, смешанный с пропиленгликолем;
- коевая кислота, гидрохинон, аскорбиновая кислота;
- трихлорацетатная кислота 10%, смешанная с сапонином и глицерином.

В комплект входит набор для проведения механического пилинга с помощью специальных лезвий.

*Методика.* Демакияж и промывание лица теплой водой с антисептическим мылом. На кожу лица наносится тонким слоем препарат, содержащий 12% раствор гликолевой кислоты и 10% раствор мочевины, в количестве 1 мл; в состав препарата входит также желтый светящийся компонент, с помощью которого имеется возможность определения равномерности нанесения препарата на кожу. Время экспозиции препарата на коже — 3–5 мин.

Затем проводится механический пилинг с помощью специфического лезвия. Кожа при этом натягивается между пальцами и, острожно проводя лезвием вдоль морщин, снимают поверхностные слои эпидермиса. Лезвие при этом не сбривает волосы и не ранит кожу, а как бы сглаживает грани морщин.

По завершении процедуры механического пилинга на лицо накладывают теплый компресс, при снятии которого удаляется нанесенный препарат.

После механического пилинга на подлежащие участки кожи наносят препарат, содержащий водно-спиртовой раствор ретинола, смешанный с пропиленгликолем, который стимулирует фибробласты и предупреждает развитие гиперпигментации.

Затем на кожу наносят препарат, содержащий койевую кислоту, гидрохинон и витамин С, для устранения имеющихся очагов гиперпигментации (осветляющая процедура).

В заключение проводят химический пилинг на основе 10% раствора трихлоруксусной кислоты, смешанного с сапонином и глицерином.

Для усиления эффективности выполненной процедуры бархатного пилинга рекомендуется постпилинговый поддерживающий уход, который включает в себя процедуру бархатного пилинга за исключением химического пилинга трихлоруксусной кислотой.

**Растительный пилинг ROSE DE MER** представляет собой пилинг на растительной основе. Показан при увядающей коже, мелких морщинах, гиперпигментации, актинических кератозах, куперозах, акне и постакне. В состав пилинга входят травы из Бразилии, кораллы Красного моря, растительные протеины, витамины E, C, микроэлементы, хлорофилл и растительные кислоты. Проведение данного пилинга оказывает биостимулирующее действие, измельченные кораллы удаляют поверхностный слой эпидермиса, соли дегидрируют клетки рогового слоя эпидермиса и способствуют их отторжению. Входящие в состав пилинга ингредиенты обладают антисептическим, противовоспалительным, вазотоническим действием, что позволяет получить косметически приемлемый результат.

**Методика.** Демакияж и промывание лица теплой водой с антисептическим мылом, входящим в набор для пилинга.

Смешиваются активные составные части пилинга с лосьоном-активатором. На увлажненное лицо наносят половину приготовленной смеси, и проводится косметический массаж, во время которого постепенно добавляется оставшаяся часть приготовленной для пилинга смеси. Затем на лицо на 10–15 мин накладывается влажная салфетка, после чего пациент умывается, используя антисептическое мыло (из набора для пилинга). Вслед за этим в кожу втираются несколько капель специальной сыворотки с гиалуроновой кислотой, а затем кожу «успокаивают» с помощью холодных хрустальных шариков красоты Beauty Globes. В заключение процедуры наносится специальный защитный гель, который содержит алоэ и биологический клей. В течение 24 ч после процедуры кожа остается гиперемированной, субъективно может ощущаться жжение. На вторые сутки кожа принимает цвет загара, натянута. К концу третьих суток начинается шелушение, которое обычно заканчивается к концу четвертых суток.

**Домашний уход.** Через 12 ч после процедуры, а в последующем 2 раза в день лицо нужно умывать кипяченой водой с антисептическим мылом и ополаскивать подкисленной водой (1 столовая ложка

7% столового уксуса на стакан воды). После чего нужно просушить и нанести несколько капель препарата с гиалуроновой кислотой. С третьего дня после образования корочки следует наносить вазелин либо другой жирный крем.

Если по истечении четырех суток не отмечается шелушение кожи, следует сделать компресс с теплой водой и мягким мылом, затем провести косметический массаж с вазелином или специальным кремом и смыть все водой.

Для осуществления постпилингового ухода пациенту предлагается следующий набор профессиональной косметики *ROSE DE MER*:

- подсушивающая сыворотка;
- сыворотка для увлажнения и «успокоения» кожи;
- сыворотка для выравнивания кожи;
- отшелушивающая и регенерирующая маска.

Вышеуказанные препараты содержат в своем составе комплекс биологически активных веществ, способствующих эффективному восстановлению кожи в постпилинговый период и поддержанию ее в удовлетворительном состоянии в дальнейшем.

**УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПИЛИНГ** показан при любом типе кожи. Воздействует на роговой и блестящий слои эпидермиса. При его проведении используется аппарат, имеющий низкочастотные характеристики, импульсный режим и интенсивность излучения до  $0,2 \text{ Вт/см}^2$ .

*Методика.* Для ультразвукового пилинга используют специальный излучатель в виде лопаточки. Кожа перед проведением пилинга очищается. С помощью косметического диска наносят на нужный участок кожи специальный тоник для соответствующего типа кожи и проводят обработку кожи по массажным линиям с помощью ультразвукового излучателя (2–3 раза). Места с расширенными сосудами обрабатывают в щадящем режиме. Во время процедуры возможно появление легкой гиперемии, которая проходит самостоятельно, а также выделение газов при попадании ультразвуковой волны в жидкую среду (явление кавитации). Продолжительность процедуры — 5–10 мин, частота — 1 раз в неделю, на курс — до 4 процедур. Процедуру во избежание осложнений должен проводить подготовленный специалист.

**ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ ПИЛИНГ.** Струйная газожидкостная обработка кожи является одним из вариантов механической шлифовки. Она основана на использовании высокоскоростного, сверхзвукового двухфазного потока мелкодисперсной смеси жидкости и газа.

Физическими факторами, воздействующими на кожу, при применении данного метода лечения являются статическое давление, охлаждение и газовая среда. В результате проведения процедуры развивается эффект шелушения и лифтинга; улучшается лимфодренаж; отмечается увлажнение кожи, повышение болевого порога.

Метод позволяет вводить биологически активные вещества и оказывает трофикостимулирующее воздействие.

Используемый во время процедуры кислород оказывает регуляторное влияние на функциональную и метаболическую активность клеток, а также обладает детоксикационным, антибактериальным, репаративным, иммунокорректирующим эффектом, что приводит к косметически приемлемым результатам.

В случае применения кислорода за счет повышения его содержания в коже активизируется местное кровообращение, повышается парциальное давление кислорода в тканях, стимулируется липолиз. Лимфодренажный эффект обусловлен кратковременным сдавлением венозных сосудов в направлении более крупных коллекторов.

*Показания к процедуре:* возрастные изменения кожи (морщины, атония, гиперкератоз), гиперпигментация, акне, целлюлит, рубцы (гипертрофические, атрофические, постакне).

*Стандартный медицинский прибор* имеет распределительный блок, обеспечивающий рабочее давление газа 6,8 атм, и специальные насадки. К прибору подключаются емкости с газом и со стерильным раствором (обычно физиологическим). Сжатый газ (кислород или углекислый газ) при помощи сопла разгоняется до сверхзвуковой скорости, засасывает по ходу жидкость и образующаяся смесь через микроиглы подается на поверхность кожи. Обладающие большой кинетической энергией капельки при встрече с кожей ведут себя как твердое тело, обеспечивают абразивный эффект.

Специальной подготовки кожи к проведению процедуры газожидкостного пилинга не требуется. Кожа должна быть чистой и сухой. Процедура заключается в плановом «сканировании» с помощью насадки подлежащих очистке участков кожи. Результат процедуры (от поверхностного до срединного пилинга) зависит от расстояния и кратности воздействия.

Процедура, как правило, протекает безболезненно за счет повышения порога болевой чувствительности в зоне высокого давления и снижения температуры кожи в зоне воздействия (на 10 °С по сравнению с температурой окружающей среды).

Инфекционные осложнения при использовании в качестве газа кислорода практически исключены.

Процедуры могут проводиться на любом участке лица и тела, а также на волосистой части головы с периодичностью 1 раз в 2–3 недели. Количество процедур — от 1 до 5 в зависимости от показаний.

\* \* \*

Следует отметить, что приведенные методы шелушения кожи лица далеко не безразличны для пациентов. В случаях, когда не нужно отбеливать кожу, наряду с шелушением другими методами (например, криолизацией), можно с меньшим риском добиться тех же или даже лучших результатов. Кроме того, при проведении глубокого шелушения необходимо учитывать регенераторные способности кожи у конкретного пациента. Фибробласты кожи имеют конечное, генетически запрограммированное количество делений (от 50 до 100), и любая экзогенная стимуляция деления этих клеток приводит в конечном счете к укорочению продолжительности их жизни. Поэтому довольно часто после выраженного омолаживающего результата пилинга впоследствии у пациентов наблюдается быстрое развитие признаков старения кожи, в связи с чем возникает вопрос о целесообразности применения глубоких пилингов с целью омоложения. Проведение срединных и глубоких пилингов возможно и необходимо пациентам с косметическими недостатками.

Повлиять на биологическое (физиологическое) старение невозможно, и здесь более уместна профилактика старения: здоровый образ жизни, исключение экзогенных повреждающих факторов и др. А для коррекции уже имеющихся признаков старения кожи желательно выбирать сравнительно безопасные методы (применение ретиноидов, микротоковая терапия, инъекции микроимплантатов и др.). В этих целях также более щадящими являются поверхностные пилинги: механический (ручной с абразивными кремами и аппаратный браш-пилинг с абразивными кремами) и растительный (фитогоммаж).

## 2.3. ШЛИФОВКА КОЖИ

При шлифовке кожи используют метод дермабразии, микродермабразии, а также лазерную шлифовку.

**ДЕРМАБРАЗИЯ** — это шлифовка кожи с помощью абразивных, фрезеровальных материалов. Метод предполагает высокую хирур-

гическую технику, опыт, наличие приборов, инструментов и асептических условий. Для дермабразии обычно используют аппараты типа Шумана—Шреуса с числом оборотов 40—80 тыс./мин. Для начинающего врача во избежание травмирования кожи рекомендуется работа на меньших скоростях.

*Показания:* рубцы (посттравматические, послеоперационные, послеожоговые, постугревые, келоидные), морщины, татуировки, обширные пигментные невусы, сосудистые невусы, розацеа (II—IV стадии), нодулярный амилоидоз, ксантоматоз, актинический кератоз, трихоэпителиома, аденома сальных желез Прингла, порокератоз Мибелли, аденома Бальзера.

*Противопоказания:* островоспалительные и гнойничковые заболевания кожи, тяжелые соматические заболевания, предрасположенность к образованию келоидных рубцов, склонность к дисхромии.

*Возможные осложнения* после дермабразии: фолликулиты, дисхромии, инфекции (бактериальные, вирусные), рубцы, стойкая эритема, расширение пор.

*Особенности методики.* Дермабразию проводят у практически здоровых людей. В программу предоперационной подготовки включают весь комплекс обследования, как при прочих операционных вмешательствах (клинический анализ крови, мочи, определение свертываемости крови, исследование крови на сифилис, анализ на ВИЧ). Для исключения сопутствующих заболеваний необходима консультация терапевта, анестезиолога, психиатра. При шлифовке кожи в периоральной области необходимо провести курс противогерпетической терапии ацикловиром по 400 мг в сутки за один день до операции и в последующие 7 дней.

Тип анестезии зависит от площади оперируемой поверхности, характера косметического дефекта. При местном обезболивании используется 1% раствор тримекаина или смесь кенлокаина, адреналина, бикарбоната и физиологического раствора. Обычно шлифовку начинают нейлоновой щеткой, с помощью которой удаляют эпидермальный слой. Затем алмазным бором снимают кожу до сосочкового слоя, до появления симптома «кровавой росы». Следует избегать обработки фрезой участков кожи с большой вероятностью образования келоидных рубцов, прежде всего в области груди, верхней губы, внутреннего угла глаз, нижней губы. Послеоперационное лечение осуществляется либо открытым способом — под струпом, либо закрытым — под различными

ми раневыми покрытиями. Заживление под струпом, сформированным путем многократной обработки раневой поверхности 5% раствором перманганата калия, проходит за 8–10 суток. Применение в послеоперационном периоде альтернативных раневых покрытий (аэрозольные, пленочные, гелевые, мазевые), временно замещающих утраченные слои кожи, имеет целый ряд преимуществ: значительно уменьшается чувство жжения и боли в области раневой поверхности, менее выражены явления отечности, сокращаются сроки эпителизации до 6–7 суток. В течение 1–1,5 месяца после дермабразии кожа обладает повышенной чувствительностью к атмосферным и моющим факторам, а также к солнечному облучению.

**МИКРОДЕРМАБРАЗИЯ.** В последнее время широкое применение получила микрокристаллическая дермабразия. В основе метода лежит способность мелкодисперсного наполнителя (гидроокислов алюминия), подаваемого под давлением, обеспечить прицельную абразию слоев эпидермиса. Микродермабразия является щадящим методом, практически не требует обезболевания, дает меньшее количество осложнений по сравнению с дермабразией. Выделяют три степени воздействия на эпидермис при проведении микродермабразии — легкую, среднюю и сильную.

При *легкой* степени воздействия очищается эпидермальный слой кожи от рогового слоя.

При *средней* — воздействие микрокристаллами более глубокое, вплоть до шиповидного слоя эпидермиса. Межклеточная жидкость при этом поднимается вверх на поверхность кожи в виде капель «росы».

При *сильном воздействии* микрокристаллами вовлекается в процесс и базальный слой эпидермиса (появляется симптом «кровянистой росы»). Выполнение глубокой микродермабразии проводится под местной поверхностной анестезией. Практически это вариант дермабразии.

Аппараты для проведения микродермабразии выпускаются как с системой отсасывания «пескоструйного» порошка и эпидермальных клеток вакуумной системой, так и без таковой. В последнем случае должна быть предусмотрена система защиты от агрессивного материала во время выполнения процедуры. Сеансы микрошлифовки могут повторяться через 8–12 дней, количество их зависит от показаний и полученного результата. После проведения процедуры предполагается применение пантенола, солнцезащитных и защит-

ных косметических средств. Глубокое воздействие требует наложения коллоидной повязки и применения косметических средств высокой степени защиты в течение 5–8 недель.

**ЛАЗЕРНАЯ ШЛИФОВКА.** В основе метода заложен эффект выпаривания (вапоризации), когда под воздействием лазерного излучения жидкая часть эпидермиса доходит до точки кипения и выбрасывается вместе с разрушенными клеточными оболочками наружу. Кроме того, тепловая составляющая лазерного излучения при температуре 55 °С воздействует на коллагеновые волокна и вызывает их сокращение, не сопровождающееся повреждением, что благотворно влияет на увядающую кожу. Лазерная эксфолиация эпидермиса осуществляется с помощью углекислотного лазера со встроенным микропроцессором, обеспечивающим удовлетворительные результаты шлифовки, за исключением периоральной, периорбитальной зон, а также кожи в области шеи и тыльной поверхности кистей. Глубина термоповреждения кожи вышеуказанных областей производимого углекислотным лазером влечет за собой формирование в послеоперационном периоде эритематозных демаркационных линий и развитие рубцов. Применение эрбиевых лазеров позволяет избежать вышеуказанных осложнений и добиться более быстрого восстановления эпидермиса после шлифовки. Возможно сочетанное применение углекислотного и эрбиевого лазеров при проведении процедуры одному пациенту. Углекислотный лазер при этом применяется в зонах выраженных кожных дефектов, а эрбиевый — в проблемных зонах, участках кожи, склонных к келоидообразованию, и переходных зонах шлифованной и нешлифованной кожи.

Внедрение в практику лазерных технологий, несомненно, расширяет возможности дермабразивных операций, при проведении которых значительно уменьшается травматичность, обеспечивается адекватный гемостаз и появляется возможность воздействия на любую заданную глубину (контролируемая шлифовка). Инфекционные осложнения при лазерной шлифовке встречаются редко, однако в части случаев наблюдается рецидив персистирующей бактериальной и вирусной инфекций, в связи с чем перед проведением процедуры следует назначать пациенту противовирусную, антибактериальную и иммуномодулирующую терапию. Лазерную шлифовку небольших участков кожи проводят без анестезии.

При обширных шлифовках, а также у пациентов с повышенным болевым порогом проводят местную анестезию на основе

лидокаина (крем «ЭМЛА»). Возможно сочетание ее с проводниковой анестезией. При поверхностной шлифовке применяют оптико-механический сканер, позволяющий более равномерно распределить лазерное воздействие на поверхности кожи. Послеоперационное ведение пациентов зависит от глубины лазерной шлифовки и соответствует в основном таковому при других ее методах.

## 2.4. ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКОВ

В последнее время в терапевтической косметологии наряду с физиотерапевтическими начали широко применять инъекционные методы коррекции косметических недостатков. К ним следует отнести мезотерапию, контурную пластику лица инъекционными микроимплантатами, инъекции токсина ботулизма типа А с целью коррекции инволюционно измененной кожи.

**МЕЗОТЕРАПИЯ.** Основой метода является введение препаратов в средний слой кожи, воздействие на биологически активные точки и зоны, а через них на внутренние органы, происхождение которых в период эмбриогенеза связано со средним зародышевым листком (мезодермой). Используемые препараты для мезотерапии делятся на 3 класса:

- медикаменты общего воздействия, которым для достижения мишени необходимо попасть в кровь и достичь пораженного органа;
- медикаменты местного воздействия, эффект которых зависит от количества активированных ими рецепторов дермы;
- медикаменты сочетанного действия (на общем и местном уровне).

*Показания* к применению метода в дерматокосметологии: себорея, алопеция, акне, розацеа, келоидные рубцы, возрастные изменения кожи, целлюлит, лимфостаз.

*Побочные явления и осложнения:* боль, эритема, сосудистые реакции, гематомы, бактериальные инфекции, атрофии, некрозы.

На некоторых из них следует остановиться более подробно.

*Боль.* Это первое неприятное ощущение, которое испытывает пациент во время процедуры. Не рекомендуется проводить процедуры мезотерапии при низком пороге болевой чувствительности.

Использование анестезии при мезотерапии нежелательно, так как «выключается» рефлекторный компонент воздействия и сужаются сосуды. По окончании действия анестетика сосуды резко расширяются, частицы введенного препарата попадают в микроциркуляторное русло и выводятся из зоны воздействия.

Болевые ощущения при мезотерапии неизбежны, но следует обращать внимание на отдельные моменты.

Так, если боль возникает в момент инъекции, то следует контролировать, не затупилась ли игла, по мере необходимости сменить иглы (4–6 игл за процедуру).

Препарат не должен быть слишком вязким; иметь рН, близкий к физиологическому уровню; сосудосуживающие субстанции в коктейль для мезотерапии не включают.

Боковые поверхности туловища, внутренняя поверхность бедра, шея — места, обладающие наибольшей болезненностью при проведении мезотерапии.

Сосудосуживающие препараты (перидил-гепарин, лофтон) могут вызвать эпигастральные боли, которые можно уменьшить приемом воды.

Болезненность и дискомфорт, возникающие через 12–24 ч после сеанса мезотерапии, связаны с местным улучшением микроциркуляции. При выраженном шейном остеохондрозе могут возникнуть тянущие боли в области шеи, иногда сопровождающиеся головной болью. Чаще подобная реакция возникает через 1–2 сеанса мезотерапии. В таком случае необходимо отказаться от обкалывания позвоночника и сосудистых осей перед проведением сеанса либо использовать вместо сосудорасширяющих средств миокальцик, который обладает выраженным обезболивающим, а также хондропротективным и противоотечным действием.

*Гематомы.* Это второе по частоте осложнение мезотерапии. Вероятность появления гематом повышается в случае приема пациентом препаратов, снижающих свертываемость крови, а также у женщин в критический период. Высокий риск появления гематом у пациентов, которым проводилось армирование в связи с морфологическими изменениями сосудов вокруг нитей.

С целью профилактики образования гематом важно тщательно собирать анамнез, проводить сеансы мезотерапии не ранее чем через 10–14 дней после отмены препаратов, снижающих свертываемость крови; у пациентов с армированием проводить только поверхностные мезотерапевтические техники («наппаж»). В случае

травмирования сосудов провести компрессии и приложить пакет с хладагентом на область гематомы.

*Аллергическая реакция* на препараты, вводимые в мезодерму, имеет свои особенности: она всегда ограничена областью дермы, сопровождается интенсивным зудом, выраженным отеком, разлитой гиперемией и наличием возвышающихся папул на месте инъекции. Поскольку после процедуры мезотерапии препараты находятся в мезодерме около 2 недель, то и клинические проявления аллергии сохраняются в течение этого периода. Учитывая, что аллергическая реакция развивается в дерме, выше сосудистой сети, пероральный прием антигистаминных препаратов неоправдан. Наилучший эффект дает введение антигистаминных препаратов (раствор тавегила, супрастина) мезотерапевтически под каждую папулу.

В некоторых случаях возможна общая аллергическая реакция в виде крапивницы, отека Квинке, анафилактического шока.

*Кожные некрозы* возникают очень редко. Через несколько недель после сеанса мезотерапии в точках инъекций появляются папулы фиолетового цвета, которые в последующем изъязвляются. Гистологически представляют собой гранулему, которая поражает все слои кожи с инфильтрацией гистиоцитов, плазмочитов, а также гигантских клеток, окружающих казеозную зону. Причиной некроза являются слишком глубокие инъекции (более 4 мм); наличие гематом; использование сосудосуживающих препаратов и препаратов на масляной основе. Для лечения рекомендуется использовать антибактериальную терапию и дренаж гнойного отделяемого.

*Методика.* Наиболее часто препараты вводятся множественными инъекциями в дозе 0,05–0,1 мл в подлежащие участки с помощью:

- техники «наппаж», при которой область обработки покрывается мельчайшими папулами, как покрывалом;
- техники микропапул (мультипунктура), при которой препарат вводится отдельными инъекциями;
- трассирующей техники, во время которой препарат вводится интрадермально, линейно как под морщины, так и под линейные зоны, проблемные зоны «веером», «елочкой», «сеткой».

Техника микропапул (классическая техника) является основной при проведении любого сеанса мезотерапии, а остальные техники лишь усиливают ее действие. Следует подчеркнуть, что сам термин «мезотерапия» подразумевает инъекционную коррекцию не мезодер-

мы как таковой (мезодерма существует только у эмбриона), а структур, образовавшихся из мезодермы, а именно, дермы и гиподермы.

Ниже приводится схема классической техники мезотерапии с учетом зоны и участка, глубины инъекций и расстояний между точками инъекций.

Мезотерапевтические зоны («бедро—ягодицы», «живот—поясница», «верхний плечевой пояс», «овал лица—шея—декольте», «волосистая часть головы») подразделяются, в свою очередь, на мезотерапевтические участки (табл. 50—52).

Таблица 50

### Мезотерапевтические зоны и участки

Мезотерапевтическая зона	Мезотерапевтические участки, составляющие мезотерапевтическую зону
«Бедро—ягодицы»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участок задней поверхности бедер и ягодиц от гребней подвздошных костей до коленных суставов.</li> <li>2. Участок внутренней поверхности бедер и ягодиц от паховых складок до коленных суставов.</li> <li>3. Участок передней поверхности бедер от паховых складок до коленных суставов</li> </ol>
«Живот—поясница»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участок передней брюшной стенки от мечевидного отростка до условной линии, соединяющей подвздошные ости.</li> <li>2. Участок боковых поверхностей живота.</li> <li>3. Участок поясничной области (от углов лопаток до гребней подвздошных костей)</li> </ol>
«Верхний плечевой пояс»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участок передней поверхности грудной клетки от мечевидного отростка до ключиц.</li> <li>2. Участок плеча (от плечевого до локтевого сустава).</li> <li>3. Участок предплечья (от локтевого до лучезапястного сустава).</li> <li>4. Участок спины от уровня 5—6 шейного позвонков до угла лопаток</li> </ol>
«Овал лица—шея—декольте»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участок декольте (от мечевидного отростка грудины до ключиц).</li> <li>2. Участок шеи (от ключиц до края нижней челюсти и от средней линии шеи до края трапециевидной мышцы).</li> <li>3. Участок нижней челюсти (подбородочная область).</li> <li>4. Участок над верхней губой.</li> <li>5. Участок носогубной складки.</li> <li>6. Скопления морщин около уголков губ, опущенных вниз.</li> <li>7. Участок шеи и скуловых дуг.</li> <li>8. Участок около ушной раковины.</li> <li>9. Участок мочки уха.</li> <li>10. Участок наружного угла глаза.</li> </ol>

<b>Мезотерапевтическая зона</b>	<b>Мезотерапевтические участки, составляющие мезотерапевтическую зону</b>
«Овал лица—шея—декольте»	11. Участок надбровья. 12. Участок лба. 13. Участок по краю роста волос. 14. Участок задней поверхности шеи (проекция трапецевидной мышцы)
«Волосистая часть головы»	1. Участок лобной области. 2. Участок теменной области. 3. Участок затылочной области. 4. Участок височной области. 5. Участок срединного пробора. 6. Участок границы роста волос с гладкой кожей

Способ введения лекарственных средств при мезотерапии: внутрикожный, глубина которого определяется зоной (см. табл. 51).

Таблица 51

#### Глубина укалывания при мезотерапии

<b>Мезотерапевтическая зона и участок</b>	<b>Глубина укалывания, мм</b>
Зона «бедро—ягодицы»	3—4
Зона «живот—поясница»	4
Зона «верхний плечевой пояс»	2—3
Зона «декольте»	2
Участок шеи	0,5—1
Участок нижней челюсти	2
Участок над верхней губой	1,5
Участок носогубной складки	2
Участок щек и скуловых дуг	2
Участок около ушной области	2
Участок мочки уха	1—1,5
Участок наружного угла глаза	1—1,5
Неподвижный участок вокруг глаз	1
Участок переносицы	2
Участок лба	1



Мезотерапевтическая зона и участок	Глубина укалывания, мм
Участок по краю роста волос	1,5–2
Участок волосистой части головы	2

Таблица 52

**Расстояние между точками и между линиями инъекций при мезотерапии**

Мезотерапевтическая зона	Расстояние между точками инъекций, см	Расстояние между линиями инъекций, см
Бедра, ягодицы	1	2–2,5
Живот, поясница	1	2–2,5
Верхний плечевой пояс	1	1
Зона декольте, шея	1	2–2,5
Лицо	1	1
Кожа волосистой части головы	1	2

Рекомендуется соблюдение одинакового расстояния, глубины и дозы введения по всей мезотерапевтической зоне.

Препараты вводятся вручную или с помощью специального прибора-инжектора (электронного или пневматического). Применяются при этом специальные иглы длиной 4–13 мм (иглы Лебеля). Лечение проводится либо одним препаратом (мезотерапия), либо сочетанием нескольких (мезококтейль). Не рекомендуется смешивать в одном шприце более трех препаратов. Смеси при этом готовятся перед употреблением. Объем вводимых препаратов не должен превышать 4–5 мл за сеанс (при лечении целлюлита допускается введение большего объема препаратов). Глубина инъекции 1,5–6 мм. Частота сеансов — 1 раз в неделю при острых заболеваниях и 1 раз в 2–3 недели — при хронических. При поддерживающей терапии обычно проводится 3–4 сеанса в течение года.

Для лечения липодистрофии чаще используют вазоактивные препараты (кумарин-рутин, конжонктил, дигидроэрготамин, мезокаин, хофитол, эсберивен, гинкго билоба и др.).

Для терапии стареющей кожи лица обычно применяют антиоксидантные, вазоактивные, увлажняющие, тонизирующие препараты, оказывающие стимулирующее влияние на фибробласты кожи (эмбриобласты, Нью-филл, конжонктил, биотин, бепантен, СТС

и др.). Варианты коктейлей: СТС + поливитамины + 2% прокаин + гиалуроновая кислота; поливитамины + гиалуроновая кислота + эмбриобласты; 2% прокаин + гиалуроновая кислота + АДН.

При *лечении* выпадения волос назначаются препараты, улучшающие микроциркуляцию, метаболизм, антиоксидантные, противовоспалительные и другие в зависимости от причин, вызвавших заболевание (СТС, гиалуроновая кислота, эмбриобласты, конжонктил, биотин, бепантен и др.).

Перед проведением мезотерапии подлежащие участки кожи обрабатываются 70° спиртом и с целью обезболивания — мазью «ЭМЛА». После сеанса лечения места инъекций желательно обработать хитозановым гелем или мазью «Траумель».

**КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА ЛИЦА ИНЪЕКЦИОННЫМИ МИКРОИМПЛАНТАТАМИ** (рис. 4). **Контурная пластика** — (аугментация) — это введение имплантатов, увеличивающих объем небольших по размеру гипотрофических участков кожи и соединительной ткани. Остановимся более подробно на биосовместимости имплантатов как наиболее актуальной проблеме при выборе того или иного препарата.

Используемые в настоящее время имплантируемые препараты являются в большей или меньшей степени биосовместимыми.

Однако не существует материала с абсолютной биосовместимостью. Наиболее корректным является «биологически безопасный материал», который определяется как материал, не вызывающий патологически нежелательных реакций организма в течение всего времени функционирования сделанного из него изделия.

Имплантирование в организм любого чужеродного материала вызывает воспалительно-репаративную реакцию, возникающую в течение первых суток после введения материала, что является защитной функцией соединительной ткани. При этом воспалительный процесс в окружающей ткани ведет к пролиферации фибробластов, которые продуцируют коллагеновые волокна и другие компоненты внеклеточного пространства, участвующие в воспалении. Формируется соединительнотканная капсула, изолирующая инородное тело, что не происходит только в случае имплантации материалов, подвергающихся быстрой биодеградации и/или полной макрофагальной резорбции.

В процессе формирования соединительнотканной капсулы выделяют три основные стадии: воспаления-альтерации, экссудации и пролиферации (репаративной регенерации).



**Рис. 4.** Области использования микроимплантатов на лице

Зрелая соединительнотканная капсула, образующаяся вокруг имплантата, характеризуется следующими особенностями:

- сравнительно небольшой толщиной, варьирующей от химического состава, физической структуры, формы, объема и других параметров имплантата;
- преобладанием волокнистых элементов матрикса над клеточными;
- продольным (параллельно поверхности имплантата) расположением коллагеновых волокон;
- сравнительно небольшим количеством сосудов в капсуле;

- формированием очень узкого макрофагального барьера на границе капсулы и имплантата.

В таком состоянии капсула может существовать неопределенно долгое время. Хотя не исключено новое обострение, вплоть до развития гнойного воспалительного процесса, при травмировании, присоединении эндогенной либо экзогенной инфекции или при других неблагоприятных условиях.

В случае образования капсулы вокруг биodeградирующих материалов (коллаген, хитозан и др.) эволюция ее носит несколько иной характер. Первоначальная макрофагальная реакция при этом имеет более выраженный характер, так как макрофаги и гигантские клетки фагоцитируют и резорбируют эти материалы. В зависимости от степени биodeформации этот процесс может протекать от нескольких дней до нескольких лет и завершиться постепенным замещением имплантата соединительной тканью или подвергнуться частичной или полной инволюции. В конечном счете в месте имплантации остается рубцовая ткань или исходная ткань, восстановленная полностью.

В силу различных отрицательных факторов (особенности иммунной системы организма, структура имплантата) возможно неблагоприятное развитие соединительнотканной капсулы вокруг имплантата, которое может выражаться в следующем:

- толщина соединительнотканной капсулы, окружающей имплантат, может увеличиваться. Кровоснабжение же капсулы остается прежним, т.е. относительно недостаточным, что приводит к накоплению метаболитов биохимических реакций и, по мнению некоторых исследователей, к возникновению опухолей в месте имплантации полимеров;
- фиброзная капсула может подвергаться кальцификации. Образовавшиеся кальцинаты сдавливают окружающие ткани, вызывая их ишемию, сопровождающуюся болевыми ощущениями;
- недостаточное кровоснабжение в области капсулы или на границе полимер/капсула способствует развитию хронического воспаления и инфицированию имплантата.

Биосовместимые материалы должны подвергаться контролируемой биodeструкции с образованием и удалением из организма безопасных продуктов распада и постепенным их замещением естественными тканями.

В период функционирования имплантат подвергается деградации, которая включает в себя процессы физического разрушения мате-

риала под влиянием жидких сред, а также процессы биодеструкции, т.е. глубокие изменения химической структуры материала, связанные с биологическими особенностями живого организма.

Так, в случае применения быстродеградируемых биоматериалов воспалительная реакция протекает более остро, и продукты деструкции влияют на все стадии воспаления, чего не отмечено при использовании медленнодеградируемых материалов.

Скорость деструкции биоматериалов в значительной мере зависит от лабильности химических связей в макромолекуле материала и влияния на них агрессивных сред, их надмолекулярной организации и макроструктуры, а также природы реагента.

Продуктами биодеградации могут быть естественные для живого организма вещества, которые включаются в метаболические циклы клеток. Так, расщепление в организме имплантата на основе гиалуроновой кислоты приводит к его распаду до углекислого газа и воды. В другом крайнем случае биоматериал разрушается до устойчивых к дальнейшей деградации веществ.

По источникам компонентов, участвующих в биодеградации, можно выделить два типа биодеструкции имплантата: внеклеточная и клеточная. К первому типу принадлежат неферментативный гидролиз и механодеструкция. К клеточному типу биодеградации относятся остальные процессы, так как именно клетки являются основным источником ферментов и активных форм кислорода. Обладая фагоцитарной активностью, клетки способствуют утилизации продуктов распада биоматериала. Основным процессом биодеструкции имплантатов на основе полимерных материалов является неферментативный гидролиз (гидролитическая деструкция в растворе слабых электролитов, к которым относится тканевая жидкость). Присутствие бактерий в области имплантата может ускорить процесс биодеградации за счет ферментативной и окислительной деструкции, ускоряющей разрушение материала.

**Типы имплантатов.** В качестве имплантатов, или филлеров (от англ. filler — наполнитель), применяют препараты, которые можно разделить на следующие группы (схема 5).

**Неорганические имплантаты** — это перманентные (бионедegradiрующие) синтетические полимеры. Выпускаются в виде гелей (жидкий силикон и полиакриламидные гели, ПААГ) и пористых материалов.

**Жидкий силикон** — перманентный полимер группы диметилсилоксанов, представляющий собой прозрачную, бесцветную жидкость.



Схема 5. Типы имплантатов для контурной инъекционной пластики

Жидкий медицинский силикон впервые создан в 60-х гг. XX в. Применяется для заполнения дефектов кожи и увеличения отдельных частей тела. Аугментация тканей определяется не только наличием в тканях препарата, но и уровнем неокollaгенеза. Фиброзная капсула, образующаяся вокруг имплантата, не всегда является защитой от механических повреждений, что приводит к дезагрегации силикона с возможной миграцией отдельных частиц. В последнее время применение жидкого силикона во многих странах запрещено в связи с частым развитием осложнений (например, силиконома).

*Полиакриламидные гидрогели (ПААГ)* — это тиксотропные (способные восстанавливать свою структуру, нарушенную при механическом воздействии) желеподобные вещества. Полиакриламидные гели способны связывать молекулы коллагена, эластина, гликозаминогликанов, образовывать нерастворимые микрофибриллы (эффект внеклеточного матрикса). ПААГ предназначены для глубокого подкожного введения. Возможна существенная резорбция препарата (до  $\frac{2}{3}$  от введенного объема), что необходимо учитывать при расчете необходимого количества. Биодеструкция полиакриламидных гелей сопровождается выделением токсичных продуктов распада (в частности, акриламида). Размер имплантата, частая травматизация зоны имплантата определяют степень выхода токсических продуктов и возможность развития осложнений, в связи с чем рекомендуемый безопасный объем ПААГ для контурной инъекционной пластики составляет  $\leq 5$  мл.

**Биологические имплантаты** подразделяются на аутоимплантаты, аллоимплантаты и гетероимплантаты. В свою очередь, в группе последних различают нерезорбируемые и способные к биологической резорбции гетероимплантаты.

*Аутоимплантаты* чаще готовят из собственной жировой ткани пациента. Аугментация осуществляется обычно в стационарных условиях пластическими хирургами. Преимуществом материала является биосовместимость, недостатком — необходимость повторного введения.

*Аллоимплантаты* обладают полной иммунологической совместимостью, подвергаются биодegradации. Готовят из аутологичных интактных структур кожи: эпителиоцитов (Isologen), волокон коллагена (Autologen), внеклеточного матрикса (Alloderm), соединительнотканной оболочки мышцы, поднимающей широкую фасцию бедра (Fascian), волокон коллагена, эластина и протеогликанов (Dermalogen).

*Нерезорбируемые гетероимплантаты* представляют собой суспензию различных синтетических микрочастиц в жидких средах, которые могут быть органическими (содержащими коллаген и гиалуроновую кислоту) и синтетическими (на основе полиакриламида). Жидкие среды при этом являются носителями микрочастиц. Постепенно рассасываясь, они оставляют имплантат в месте введения.

*Резорбируемые гетероимплантаты* производят на основе природных биополимеров — коллагена, желатина, гиалуроновой кислоты, которые получают из животного сырья или синтезируют путем биоферментации. Использование бычьего коллагена (Ziderm I, II, Ziplast, Artecoll), свиного желатина (Fibrei, США) и гиалуроновой кислоты, приготовленной из петушиных гребешков (Biomatrix, США), сопровождается высоким риском развития аллергических реакций. При применении свиного желатина в комбинации с эпислон-аминокапроновой кислотой с добавлением нативной плазмы крови и физиологического раствора (ЭАКК, Fibrei, США) или стабилизированной гиалуроновой кислоты неживотного происхождения (Restylane и др.) риск развития отторжения и аллергических реакций значительно ниже. В зависимости от основного биологического материала резорбируемые гетероимплантаты можно разделить на группы (схема 6).

*Препараты на основе гиалуроновой кислоты животного происхождения* изготавливаются из животного сырья (гиалуроновая кислота выделяется из петушиных гребней, Hylaform, Biomatrix, из стекловидного тела глаз крупного рогатого скота) или выращиваются в лабораторных условиях из человеческого коллагена (Cosmoderm, Cosmoplast, Dermalogen, Fascian, Fibrel, Plasmagel).

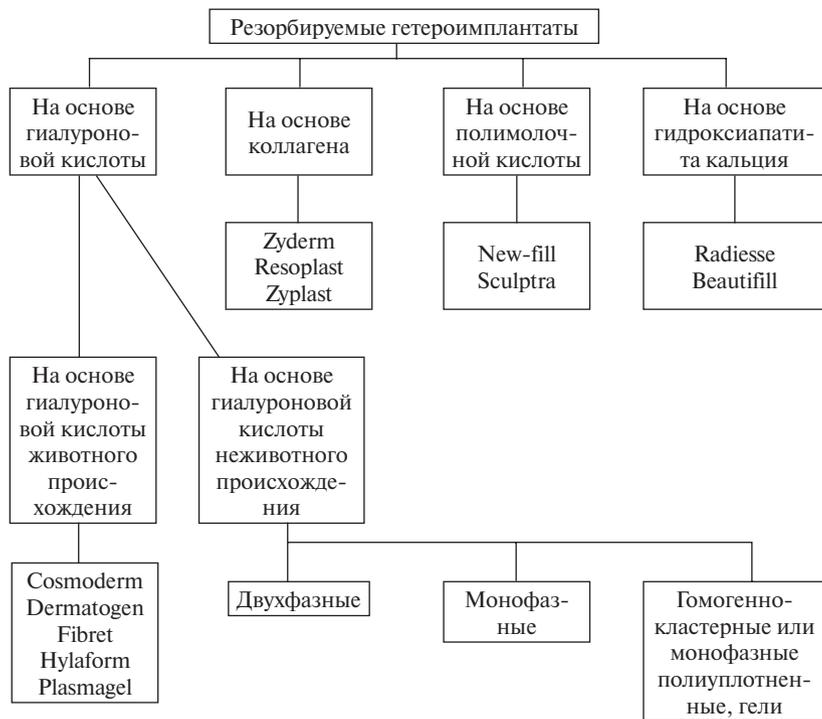


Схема 6. Группы гетерогенных имплантатов

*Препараты на основе гиалуроновой кислоты неживотного происхождения* обладают существенными преимуществами по сравнению с другими наполнителями, в связи с чем занимают лидирующие позиции на рынке препаратов для контурной инъекционной пластики. Резорбируемые препараты гиалуроновой кислоты изготавливаются при помощи биоферментации растительного сырья микробными культурами, вследствие чего имеют высокую степень очистки от чужеродного белка, что обуславливает гипоаллергенные свойства. В зависимости от особенностей технологии обработки гиалуроновой кислоты, проводимой с целью защиты от действия гиалуронидазы и соответственно пролонгирования эффекта наполнения ткани, препараты имеют различную концентрацию действующего вещества, вязкость, равномерность распределения, скорость биодеградации, что учитывается при выборе тактики контурной пластики.

Филлеры с более высокой вязкостью показаны для коррекции выраженных возрастных изменений кожи, скорость резорбции составляет до полутора лет. Наполнители на основе гиалуроновой кислоты с меньшей вязкостью подходят для коррекции поверхностных, мимических морщин и легкой коррекции контуров; продолжительность достигаемого эффекта — до полугода. При коррекции выраженных изменений кожи нельзя забывать о том, что деградация гиалуроновой кислоты сопровождается высвобождением биологически активных метаболитов, стимулирующих активность фибробластов, и избыточный объем филлера, в том числе резорбируемого, способен привести к формированию фиброзных изменений и развитию атрофических рубцов в дальнейшем.

Резорбируемые наполнители на основе гиалуроновой кислоты разделяют по технологии производства на двухфазные, монофазные и монофазные полиуплотненные (или гомогенно-кластерные) гели.

*Двухфазные резорбируемые филлеры на основе гиалуроновой кислоты неживотного происхождения* состоят из плотной медленнодеградирующей (стабилизированной гиалуроновой кислоты) и жидкой быстроразрушающейся (нестабилизированной гиалуроновой кислоты) фаз. В силу различной скорости биodeградации отдельных фракций при использовании двухфазных филлеров требуется повторное введение препарата.

*Монофазные филлеры на основе гиалуроновой кислоты неживотного происхождения* благодаря особой технологии получения ретикуляризированной гиалуроновой кислоты подвергаются равномерной медленной деградации в коже.

*При производстве гомогенно-кластерных (или монофазных полиуплотненных) гелей* используются повторная ретикуляризация и многоэтапная очистка гиалуроновой кислоты от примесей, что приводит к получению более плотного гомогенного геля с участками разной плотности, обладающего высокой биосовместимостью с тканями, отсутствием цитотоксических реакций и наибольшими сроками рассасывания.

*Препараты на основе бычьего коллагена* (Resoplast, Zyderm I, II, Zyplast) используются в основном для коррекции морщин различной степени выраженности, рубцов и аугментации губ.

*Синтетический гель полимолочной кислоты* используется с целью стимуляции неокollaгeнеза. Предназначен для коррекции морщин, участков липодистрофии, для увеличения объема некоторых зон лица (скулы, щеки, губы, подбородок).

*Препараты на основе полимолочной кислоты* не являются филлерами в прямом смысле, так как вводятся не с целью наполнения, а с целью стимуляции неоколлагенеза, поэтому эффект процедур становится заметен с течением времени. Применяются для коррекции морщин (в т.ч. вертикальных лицевых морщин, «морщинистого декольте», морщинистых кистей рук), для аугментации отдельных зон лица; описан опыт применения данных препаратов при липодистрофии лица, коррекции шрамов.

*Препараты на основе гидроксиапатита кальция* обладают более длительным косметическим эффектом (до 1–2 года), биосовместим при введении. Механизм действия гидроксиапатита кальция заключается в формировании микросферами гиалуроновой кислоты каркаса для врастания мягких тканей после резорбции геля-носителя. У некоторых пациентов вокруг микросфер образуется слой фибрина, сохраняющийся до тех пор, пока они не разложатся ферментативным путем до кальция и фосфата. Применяются для объемно-контурной пластики лица (восполнение объема, нехирургическая коррекция спинки носа и т.п.).

По целевому применению материалы для контурной инъекционной пластики подразделяют на две группы:

- для заполнения морщин и складок, или так называемые филлеры: Restyline, Restyline perlane, Juvederm, Zyderm, Artecoll, Dermalive, Radiesse, Hylaform, Evolution, Out Line, Teosual, Rofilan;
- для коррекции объемной контурной деформации с дефицитом мягких тканей лица (Biopolimero 350, «Фармакрил», «Биофарм», «Аргиформ», «Интерфалл», ПААГ, Dow Corning Silicon, Restyline SubQ, аутожир).

Ниже приводятся характеристика групп препаратов для контурной инъекционной пластики, достоинства и недостатки при их применении, а также средняя продолжительность полученного эффекта (табл. 53).

Приведенная выше сравнительная характеристика препаратов для контурной пластики позволяет констатировать, что при всем многообразии на сегодняшний день не существует универсальных материалов. Необходим системный анализ накопленного клинического опыта для составления алгоритмов применения отдельных групп препаратов, более точного прогноза ближайших и отдаленных последствий введения резорбируемых и нерезорбируемых имплантатов, разработки мер профилактики развития осложнений.

Характеристика препаратов для контурной инъекционной пластики

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Неорганические имплантаты</i>				
Препараты на основе силиксанового олигомера	Жидкий силикон Силоксановый олигомер Олигосилоксан «Биополимер» Biopolimero-350 Bioplastique Adatosil-5000 Siliikon-1000 SISskin	Биоинертность (биосовместимость). Перманентная стабильность формы, объема и вязкости благодаря формированию прочного фиброзного каркаса в результате неоколлагенеза	Формирование вокруг имплантата зоны хронического воспаления, развитие гранулематозной реакции на инородное тело; его отторжение. Миграция отдельных частиц жидкого силикона в тканях с возможным развитием вторичной контурной деформации.	От 5 лет и пожизненно
			Миграция жидкого силикона по кровеносным и лимфатическим сосудам с развитием эмболии. Достаточно сложная техника введения. Затрудненное удаление вводимого препарата в случае образования силиконом. Устранение осложнений производится исключительно хирургическими способами	

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
Полиакриламидные гели (ПААГ)	<p><i>Неорганические имплантаты</i></p> <p>Agamid Amazing GelArgiform Bioalkamid Bioformacyl Formacyl Interfall Gel Outline</p>	<p>Биоинертность. Стабильность объема и формы. Гипоаллергенность. Не мигрирует по лимфатическим и кровеносным сосудам ввиду значительного размера молекул. Нехарактерно смещение препаратов по межфасциальным пространствам в подлежащие ткани. Относительно легко удаляются ввиду образования слабовыраженной соединительнотканной капсулы</p>	<p>В случаях введения больших объемов препаратов возможно: — развитие воспалительных реакций в зоне введения препарата, так как используемый материал является хорошей питательной средой для микроорганизмов; — в случае инфицирования материала эвакуация его затруднена, воспалительный процесс отличается затяжным характером течения; — развитие вторичной контурной деформации, которая носит необратимый характер на фоне развившихся осложнений; — не исключена миграция препарата по межклеточным пространствам при несоблюдении техники введения</p>	От 5 лет и пожизненно

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Неорганические имплантаты</i>				
Пористые синтетические полимеры	Advanta-Fasial Implant Ultra-Soft Gore-Tex Softform	Возможность использования для перманентной коррекции глубоких морщин, рубцов	Развитие воспаления. Миграция отдельных частиц. Развитие реакции отторжения	Пожизненно
<i>Биологические имплантаты</i>				
Гетероимплантаты на основе гиалуроновой кислоты животного происхождения	Hyalform Dermatogen Plasmagel	Применяются как для наполнения тонких линий лица, так и для коррекции выраженных морщин, носогубных складок и глабеллярных линий, увеличения объема губ и формирования контура лица	Аллергические проявления в местах введения (Hyalform противопоказан лицам, имеющим непереносимость куриного белка, так как производится на основе гиалуроновой кислоты из петушиных гребней)	6 мес.

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Биологические имплантаты</i>				
Резорбируемые биополимеры на основе гиалуроновой кислоты	Restylane Restylane Touch Juviderm Rofilan Dethail Colingel Dethail Lastingel	<p>Высокая биосовместимость. Предсказуемые результаты коррекции.</p> <p>Возможность восполнения внутрикожных и подкожных дефицитов.</p> <p>Безопасность материала.</p> <p>Незначительная выраженность побочных эффектов и их легкое купирование с помощью консервативного лечения</p>	<p>Развитие у части пациентов (до 3%) в месте введения препаратов реакции организма на присутствие инородного тела кратковременных воспалительно-аллергических реакций.</p> <p>Спустя 8–9 месяцев после купирования воспалительных изменений отмечается развитие участков атрофии с усилением признаков старения (особенно в зонах с тонкой кожей, таких, как периорбитальная) и/или очаговых уплотнений (область губ), что связано с локальным нарушением микроциркуляции.</p> <p>В редких случаях — возможность миграции и контурирования геля</p>	6–8 мес. — 2 года

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Биологические имплантаты</i>				
Гетероимплантаты на основе коллагена	Zyderm Resoplast Zyplast Cosmaplast Cosmoderm	Используются для заполнения тонких морщин, неглубоких носогубных складок, коррекции формы подбородка, аугментации, приподнимания уголков рта, разглаживания кожи нижних век, выравнивания рельефа кожи путем заполнения очагов дистрофии (постакне)	Развитие аллергических реакций на бычий коллаген (рекомендуется проводить два предварительных теста на переносимость с интервалом 15 дней). Частое развитие выраженных местных реакций	3 нед. – 6 мес.
Синтетический гель полимолочной кислоты	New-fill Sculptra	Имеет широкий спектр показаний для коррекции признаков старения всех зон лица: от коррекции морщин до восполнения тканей (например, при миодистрофии). Хорошая биосовместимость. Биосорбируемость (контролируемая резорбция). Иммунонейтральность. Гипоаллергенность. Стойкий результат за счет неоколлагенеза	Невозможность устранить контурную объемную деформацию с дефицитом мягких тканей. Необходимость многократного поэтапного введения препарата. При развитии осложнений затруднено удаление введенного препарата по причине выраженного его фиброза. Довольно частое развитие гранулемы инородного тела	2–3 года

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Биологические имплантаты</i>				
Гетероимплантаты на основе гидроксиапатита кальция	Radiesse Beautifull	Используется при лечении дермоатрофий, липоатрофий на различных участках лица и тела, для коррекции формы мягких тканей, включая щеки и коррекцию области бровей; для коррекции формы носа. Не подходит для увеличения губ и тонких морщин	В некоторых случаях требуется небольшая коррективровка через 2–4 недели. Иногда отмечаются боль во время инъекции (от средней до интенсивной), эритема, отек и экхимозы; редко — длительно сохраняющиеся уплотнения слизистой губ (плотные, белые узлы, состоящие из тесно расположенных микрофер)	18–24 мес.

Группы препаратов	Названия препаратов	Достоинства	Недостатки и возможные осложнения	Продолжительность эффекта
<i>Биологические имплантаты</i>				
Комбинированные перманентные наполнители на основе акрилового гидротеля (до 40%) и гиалуроновой кислоты	Artesoll Dermalive Dermadeep Matridex Matridur Matrigel	Препараты предназначены для долговременного заполнения глубоких морщин, выраженных носогубных складок, складок «скорби» и изменения контура губ; для мягкой коррекции щек, скул, подбородка; для коррекции рубцов; для восстановления объема щек и скул; моделирования контура подбородка	В редких случаях отмечается позднее (спустя 3—4 года после введения препарата) развитие деструктивных изменений в виде гранулематозной реакции на инородное тело. Диагноз подтверждается гистологически (наличие большого количества крупных гигантских многоядерных клеток, содержащих до 50 ядер). Не рекомендуется использование Dermalive и Dermadeep для областей, уже имеющих другой наполнитель (особенно нерезорбируемый)	2—5 лет

**Требования к имплантатам**

- не должны обладать выраженными иммуногенными свойствами и оказывать канцерогенное и тератогенное действие;
- должны быть желателно экономичными, легко вводимыми и безболезненными;
- не должны реагировать на изменение температуры;
- должны иметь длительный, но не постоянный эффект, позволяющий пациенту в случае неудачи провести коррекцию другими препаратами или методами.

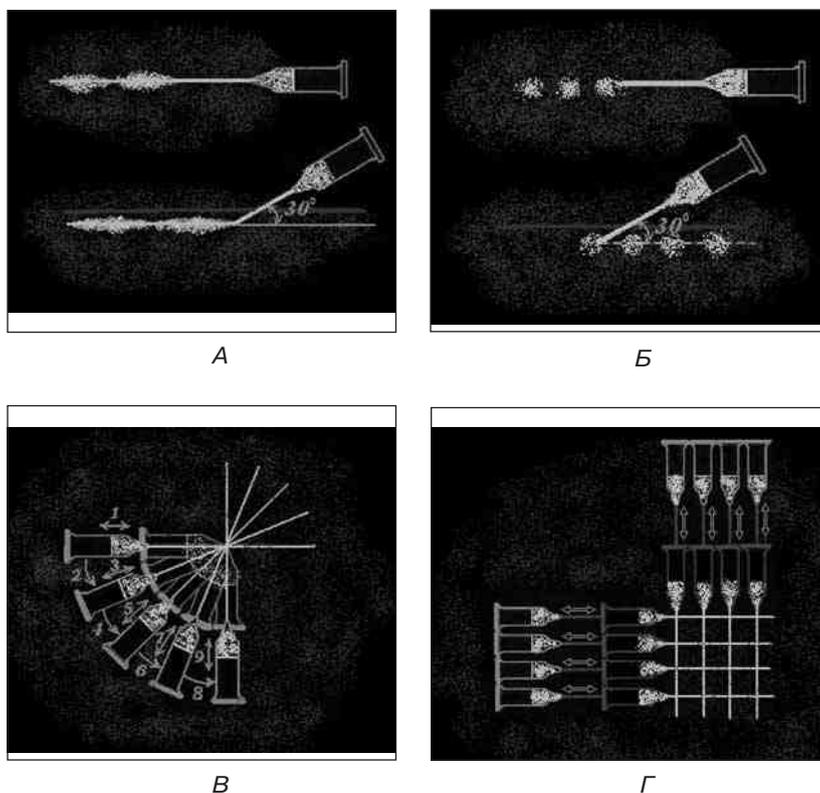
**Показания** к аугментации: коррекция морщин и складок на лице, различных втянутых рубцов, гипотрофии губ, опущения уголков рта, разнообразных деформаций после хирургических операций на лице.

**Противопоказания:** беременность, лактация, системные аутоиммунные заболевания, аллергические реакции на любой компонент имплантата, аллергодерматозы, активные проявления инфекционных и вирусных заболеваний, прием антикоагулянтов.

**Побочные эффекты.** Возможны эритема, отек и зуд на месте инъекций, иногда повышение температуры тела, боль в суставах. Эти симптомы обычно кратковременны и проходят без осложнений. Самая распространенная ошибка при проведении аугментации — передозировка имплантируемого материала и возникновение эффекта гиперкоррекции («силиконовые губы» и т.д.). Если в момент выполнения аугментации врач заподозрил гиперкоррекцию, следует немедленно попытаться выдавить излишки препарата через инъекционное отверстие. В отдаленные сроки явления гиперкоррекции устраняются хирургическим путем. Иногда может иметь место развитие гранулем, кист и абсцессов, особенно на введение силикона или коллагена в любое время после инъекций, даже спустя месяцы и годы. Во время имплантации возможно попадание препарата в поверхностный сосуд и его закупорка. Реакция кожи при этом будет напоминать ожог, а поврежденный участок станет быстро темнеть. В таком случае необходимо прекратить аугментацию, а на поврежденный участок кожи приложить холодный компресс. Наиболее частая вероятность данного осложнения наблюдается при имплантировании препарата в область переносицы.

**Методика.** Техника введения микроимплантатов представлена на рис. 5. Выбор препарата и метода их введения зависит в значительной степени от места имплантации. Так, для коррекции области

носогубных складок, надпереносья, носоподбородочных борозд, слюнных борозд больше предпочтительны имплантаты на основе бычьего коллагена (Ziderm II, Ziplast), полиакриламидных гелей (Outline, Aguamid, Argiform, Formacryl); нерезорбируемые гетероимплантаты (Artecoll, Dermalive, Dermadeep, Arteplast), менее — силикон. Препараты вводятся интрадермально по ходу морщин или складки постоянно по мере удаления иглы. При проведении аугментации в области мелких морщин, в частности в области глаз, лба, губ, на относительно молодой и более реактивной коже показаны препараты с большей текучестью (Restyline, Fineline, Ziderm I), которые вводятся серией точечных инъекций, направленных в верхние



**Рис. 5.** Варианты техники введения микроимплантатов:  
А – линейная техника; Б – «трассирующая» техника;  
В – веерная техника; Г – техника «сетка»

слои дермы, а нередко и в эпидермис. При этом допускается гиперкоррекция до 100–200%, которая разрешается в течение 2–3 недель. Выравнивание гипотрофических рубцов после ветряной оспы или акне, не спаянных с подлежащими тканями, можно получить с помощью Fibrel, который вводится в рубец веерообразно в верхние и средние слои дермы. При этом допускается гиперкоррекция до 150%. Необходимо избегать попадания препарата в подкожную клетчатку и эпидермис. Для введения имплантатов обычно используется инсулиновый шприц и иглы относительно большого калибра. Перед проведением процедуры подлежащий участок кожи тщательно моют с мылом и наносят анестезирующий крем «ЭМЛА» на 1 ч под целлофановую пленку.

При аугментации области лба и переносицы лучшие результаты получаются при заполнении не слишком глубоких морщин. При наличии глубоких морщин применяются другие методы, например инъекции ботулотоксина.

Во время коррекции морщинок наружных уголков глаз («гусиных лапок») и переносицы важно, чтобы пациент периодически гримасничал с целью более точного введения иглы в наиболее заметные морщины.

При аугментации носогубных складок и слюнных бороздок используется послойная техника коррекции. При этом вначале глубоко в дерму вводится слой Ziplast, а затем сверху Ziderm I, что обеспечивает пролонгированный эффект коррекции. После базовой имплантации завершающая корректировка возможна сразу в конце сеанса или спустя несколько недель.

Следует более подробно остановиться на контурной инъекционной пластике губ как одной из наиболее популярных и востребованных процедур в эстетической медицине. В настоящее время возможности эстетической медицины при проведении коррекции в области губ далеко не ограничиваются только контурной пластикой губ. Можно также успешно корректировать цвет, объем, подчеркнуть отдельные участки, устранить складки, морщины, врожденные дефекты, последствия травм, заполнить объемы в околоротовой области. Все это требует от специалиста творческого подхода к решению проблем при правильном сочетании разных методов: инъекции препаратов ботулотоксина, мезотерапии, пилингов, микроимплантации. Существуют несколько видов пластики: контурная, объемная, комбинированная (контурная и объемная); комбинированная контурная и объемная пластика с дермопигментацией и/или кор-

рекции периоральных морщин. Для успешного выполнения процедуры косметологу необходимы хорошие знания анатомических особенностей этой области, специальное обучение и постоянное повышение квалификации.

Губы представляют собой кожно-мышечные складки, которые участвуют в артикуляции, выполняют сложные мимические движения, осуществляют вкусовые и тактильные функции. В губе различают три части: кожную, переходную, или красную, и слизистую.

Кожная часть губы — плотная, снабжена потовыми железами и сально-волосяными фолликулами. В области красной каймы нет волос, отсутствуют потовые и сальные железы. Циркулирующая в многочисленных капиллярах кровь придает этой области красноватый оттенок, а большое количество нервных окончаний обуславливает ее значительную чувствительность. По краю красной каймы губ визуально определяется белый валик, более четко выраженный на верхней губе. В центральной части красной каймы верхней губы расположен бугорок — «хоботок», хорошо выраженный у детей и молодых женщин. Слизистая часть губы без резких границ переходит в подслизистую основу, примыкающую непосредственно к мимическим мышцам. В подслизистой оболочке располагаются секреторные отделы слюнных (губных) желез. В рыхлой соединительной ткани подслизистой области отмечается небольшое количество жира, которое с возрастом уменьшается в объеме.

Кожная и слизистая части губ довольно хорошо связаны с подлежащим мышечным слоем, что в некоторых случаях при введении большого объема (0,8–1,0 мл в одну губу) мешает равномерному распределению филлера в подслизистом слое.

Основная мышца губ — круговая мышца, волокна которой сплетены с волокнами других мышц (большая и малая скуловые; мышца, поднимающая верхнюю губу; мышца, опускающая угол рта, и др.). Скоординированная работа этих мышц обеспечивает многообразные движения губ при мимике, речи, еде. Это необходимо учитывать при дополнительных методах коррекции токсином ботулизма типа А.

Вследствие высокой функциональной активности неблагоприятными зонами для контурной пластики является срединная часть верхней губы (губной бугорок и желобок).

Кровоснабжение губ в основном обеспечивается верхними и нижними ветвями лицевой артерии с одноименными венами, которые располагаются в подслизистой рыхлой клетчатке ближе к свободному краю губ. Со стороны полости рта в губы проникают ве-

точки из зубных артерий, что следует учитывать при выборе места введения иглы для инъекции имплантатов и предупреждения развития гематомы.

Чувствительная иннервация губ осуществляется посредством конечных ветвей *nn. infraorbitalis et mentalis* (от второй и третьей ветвей тройничного нерва), а двигательная иннервация мимических мышц — *rr. marginalis mandibulae et buccales* (от лицевого нерва). Лимфоотток осуществляется через подбородочные и подчелюстные лимфоузлы.

Принципы контурной пластики зоны губ

1. Подходить к решению проблемы комплексно, с учетом индивидуальных особенностей.
2. Использовать для проведения контурной пластики губ биодеградируемые и биоинертные препараты (оптимальными являются однофазные гели на основе гиалуроновой кислоты).
3. При коррекции или изменении формы или контура не нарушать гармонии губ и лица в целом.

Важным для специалиста является знание классификации губ по морфологическим типам и эстетических канонов коррекции.

*Морфотипы губ по М. Vano и возможности их коррекции*

I тип — нормально развитые губы. В данном случае можно проводить любые вмешательства с целью совершенствования формы при условии соблюдения эстетических канонов.

II тип — губы с признаками деструктуризации. Это губы с признаками старения. Губы имеют сглаженный рельеф, размытые контуры, бледный цвет, уплощенная «дуга Купидона». Показан комплексный подход при коррекции с использованием нескольких методов. Часто поверхностному введению филлера мешают открытые устья волосяных фолликулов в кожной части верхней губы, что требует проведения предварительной процедуры пилинга в этой зоне.

III тип — гиперструктурированные губы. Как правило, это тонкие губы с выраженным напряжением красной каймы и резко очерченным контуром. Данный тип губ является относительным противопоказанием для проведения контурной инъекционной пластики, так как может усиливаться эффект гиперструктурирования и филлер распределяется непредсказуемо.

IV тип — патологические губы. Формируются в результате врожденных или приобретенных деформаций. К врожденным деформациям или эстетическим дефектам относятся выраженная асимме-

трия и очень тонкая верхняя губа. Такие губы очень трудно корректируются, и достижение удовлетворительного результата возможно при сочетании контурной пластики с дермопигментацией.

*К приобретенным дефектам относятся деформации и рубцы после воспалительных процессов и травм.* В таких случаях равномерное распределение филлера при проведении контурной пластики затруднено наличием фиброза.

**Эстетические каноны, определяющие гармонию лица.** Оценка пропорций губ по отношению друг к другу и лицу в целом проводится по следующим параметрам.

1. **Расположение рта и рельеф губ.** Гармоничным считается расположение рта посередине расстояния от кончика носа до крайней точки овала подбородка. Ширина рта должна быть чуть меньше расстояния между зрачковыми линиями. Гармоничные губы — это губы с четким, слегка выступающим контуром, по которому определяется белый валик, фильтрум располагается в центральной части кожи верхней губы. Соотношение высоты верхней губы к нижней (по центральной части красной каймы) составляет  $2/3$ . Верхняя губа чуть объемнее, выступает немного над нижней и приблизительно равна ей по ширине. В профиль нижняя губа и подбородок находятся на одной вертикали, опущенной к выступающей части подбородка.
2. **Вид красной каймы губ.** На практике нередко имеют место случаи, когда красная кайма дефицитная по отношению к круговой мышце рта и при осмотре анфас периферическая часть контура нижней губы выглядит как уплощенный белый валик. Микропигментирование с последующим введением филлера по линии дермопигментации вновь созданного контура дает косметически приемлемый результат.
3. **Улыбка.** Субъективно улыбка может быть привлекательной и непривлекательной, однако определены более объективные критерии для описания улыбки, согласно которым она бывает гармоничной, десневой, дефицитной и асимметричной.

При *гармоничной улыбке* верхние зубы обнажаются на  $2/3$ , а край верхней губы повторяет окклюзионную поверхность зубов. Нижняя губа слегка обнажает зубы.

При *десневой улыбке* видна десна за счет значительного укорочения верхней губы.

*Дефицитная улыбка* имеет место в случае недостаточного обнажения зубов в результате возрастных изменений, нарушения мышечной активности или гиперкоррекции филлером. *Асимметричная улыбка* может быть результатом функциональной асимметрии рта. Выраженная асимметрия, как правило, наблюдается при одностороннем поражении лицевого нерва.

4. *Гармония лица в целом.* Отклонение от общепринятых стандартов не всегда является нарушением гармонии лица в целом у конкретного пациента. Знать и учитывать эстетические стандарты необходимо, чтобы определиться, в каком направлении действовать, проводя контурную пластику губ. Гармония лица в целом определяется не только пропорциями, но и соотношением качественных состояний отдельных зон лица (щечной, носогубной, уголков рта и губ).

***Анестезия при контурной пластике губ.*** Ввиду значительной чувствительности губ к боли при контурной пластике губ необходимо проводить анестезию. Некоторые пациентки, имея предыдущий опыт контурной пластики, отказываются от инъекционной анестезии из-за плохой ее переносимости или с целью ограничения отека. Выбор анестетика проводится врачом исходя и собственного опыта, а также с учетом переносимости пациентки. Обычно применяется 1–2% лидокаин, ультракаин или септонест. При анестезии верхней губы (блокада инфраорбитального нерва) инъекция проводится в переходную складку слизистой оболочки, между 3-м и 4-м зубами. Анестезия нижней губы (блокада подбородочного нерва) осуществляется путем введения анестетика в переходную складку премоляров на уровне верхушек 4–5-х зубов. При коррекции центральной зоны верхней губы и колонн филтрума инъекции выполняются в область уздечки. При коррекции «кисетных» морщин контура губ достаточно эффективна аппликационная анестезия с помощью крема «ЭМЛА» (5 и 15%) или «Анестоп». Необходимо помнить, что под воздействием крема мелкие морщины расправляются, что затрудняет проведение точной коррекции. Использование 10% спрея лидокаина облегчает введение филлера при коррекции губ со стороны слизистой оболочки.

***Коррекция контура губ.*** Для получения наилучшего результата используют препараты средней вязкости («Рестилайн», «Матридур»), которые вводят на глубину 1–2 мм. Игла 30G не просвечивает, а хорошо контурируется. Направление коррекции (от филтрума до комиссур и обратно) не имеет принципиального значения. Игла

вводится в красную кайму на границе белого валика, срез должен быть направлен наружу и к ротовому отверстию. Для удобства губу можно зафиксировать большим и указательным пальцем. Гель вводится очень медленно на обратном ходе иглы (линейная техника). С целью подчеркивания «арки Купидона» игла вводится в среднюю часть губы горизонтально между уголками филътрума. На контур в среднем требуется 0,5–0,7 мл «Рестилайна». При введении препарата следует избегать появления белесоватой окраски кожи. Обычно препарат вводится в среднюю часть губы. Выбор его объема зависит от индивидуальных анатомических особенностей и желания пациентки. Объем препарата, вводимый в симметричные области, должен быть одинаков. Предельные объемы наполнения губ зависят от вместиельной способности мягких тканей (чем более упругие губы, тем меньше их вместиельность и, наоборот, при вялости и дегидратации стареющих губ вместиельность соответственно больше). Для коррекции больших губ требуется 2–3 мл препарата, маленьких — 0,5–1,0 мл. В губы средней величины не следует сразу вводить более 1,5–2,0 мл препарата.

После завершения процедуры необходимо выполнить легкий массаж и приложить холод. Пациентку предупреждают о том, что сразу после процедуры в области коррекции будет наблюдаться выраженный отек и результат будет отличаться от полученного через несколько дней. Отек более выражен при инъекционной анестезии и сохраняется около 3 дней. Легкая болезненность и ощущение инородного тела в губах отмечаются в течение недели. Если спустя 10 дней отмечается заметная асимметрия, следует проводить ее коррекцию.

Необходимо отметить, что принципиально изменить объем (маленькие губы увеличить до большого объема) или форму (из формы «лодка» сделать форму «бантик» или «сердечко») невозможно. Однако улучшить форму (увеличить незначительно тонкую губу или латеральную часть верхней губы, придать выразительности области филътрума, приподнять «арку Купидона» и т.д.) возможно. Длительность результата контурной и объемной пластики губ не превышает одного года, в среднем она составляет 6 месяцев. Процесс биодеградации препаратов гиалуроновой кислоты зависит от многих факторов: возраста пациентки, мимической активности, курения, уровня активности гиалуронидазы, расщепляющей гиалуроновую кислоту, техники введения (неправильным считается глубокое внутримышечное введение). Значительным преимуществом препаратов на основе гиалуроновой кислоты по сравнению с другими филлерами

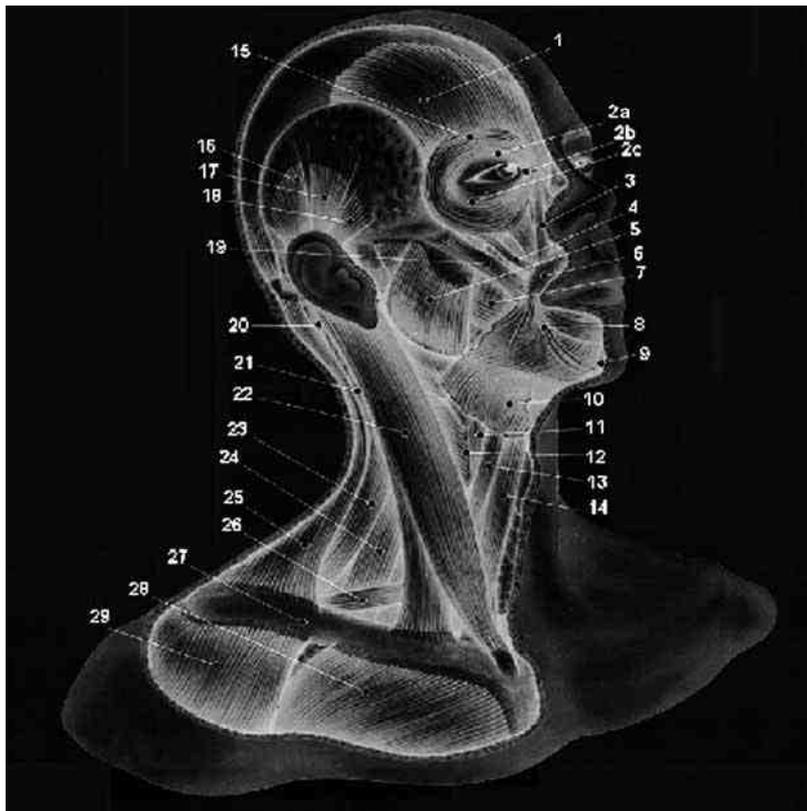
является возможность многократного повторения инъекций. Повторные инъекции приводят к формированию «мягкого фиброза» и увеличению объема губ, что в дальнейшем положительно влияет на сохранение результатов. Практика показывает, что для достижения положительных результатов необходимо проводить 3 процедуры коррекции в первый год. В следующий — 2, а затем — 1 процедура в 8–12 месяцев.

#### **Осложнения**

1. Асимметрия является следствием введения разного объема геля в противоположные стороны губ. Устраняется введением геля в зону гипокоррекции с учетом дополнительного объема из-за отека и возможной гематомы.
2. При гиперкоррекции (в случае с биодеградируемыми материалами) проводятся сеансы микротоковой терапии, лекарственного электрофореза; выполняются прицельные инъекции специфических ферментов, кислородно-озоновая терапия. Показана лазерная терапия в инфракрасном диапазоне (800–1200 мкм), в импульсном режиме (8–10 процедур).
3. Неравномерное, фрагментированное распределение филлера по контуру и в объеме красной каймы — часто встречающееся осложнение, особенно у начинающих специалистов. Для предупреждения таких случаев необходимо использовать высококачественные препараты, следовать рекомендациям по методике коррекции, подбирать оптимальный объем филлера. В большинстве случаев неравномерность распределения препарата заметна лишь при натяжении губ и не влияет на естественность и длительность результата.
4. Отек, гематомы могут быть результатом как травматизации, так и контактного раздражения, измененной осмолярности, рН. Микротоковый лимфодренаж уменьшает отеки, фонофорез способствует устранению гематом.
5. Фиброз, образование гранулем. Указанные осложнения крайне редки и возникают при значительной передозировке препарата.

**БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН ТИПА А В КОРРЕКЦИИ МОРЩИН.** Методика инъекционной коррекции морщин лица и шеи (рис. 6, табл. 54) основана на использовании миорелаксирующего эффекта токсина ботулизма типа А.

Подвергшиеся обработке ботулиническим токсином участки станут амимичными, что создает эффект разглаживания морщин.



**Рис. 6.** Мышцы головы и шеи:

1 — *venter frontalis m. epicranii*; 2 — *orbicularis oculi*; 2a — *pars palpebralis*, 2b — *pars lacrimalis*, 2c — *pars orbitalis*; 3 — *m. levator labii superioris*; 4 — *m. zygomaticus minor*; 5 — *m. masseter*; 6 — *m. orbicularis oris*; 7 — *m. buccinator*; 8 — *m. depressor anguli oris*; 9 — *m. mentalis*; 10 — *m. platysma*; 11 — *m. thyrohyoideus*; 12 — *m. pharyngeal constrictor*; 13 — *m. omohyoideus superior*; 14 — *m. sternohyoideus*; 15 — *m. corrugator supercilii*; 16 — *m. auricularis posterior*; 17 — *m. auricularis superior*; 18 — *m. auricularis anterior*; 19 — *m. zygomaticus major*; 20 — *m. semispinalis*; 21 — *m. splenius capitis*; 22 — *m. sternocleidomastoideus*; 23 — *m. levator scapulae*; 24 — *m. scalenus medius*; 25 — *m. trapezius*; 26 — *m. omohyoideus inferior*; 27 — *clavicula*; 28 — *m. pectoralis major*; 29 — *m. deltoideus*.

## Мышцы головы и шеи

Мышца	Место начала	Место прикрепления	Иннервация	Функция
Затылочная мышца <i>m. occipito-frontalis</i>	Не имеет костного начала, поднимается в коже и под кожей бровей и верхней части лба	Вплетается в <i>galea aroneurotica</i>	<i>n. facialis</i>	Сокращение лобного брышка смещает сухожильный шлем и связанную с ним часть кожи головы вперед, при укреплённом шлеме поднимаются брови и расширяется глазная щель
Круговая мышца глаза <i>m. orbicularis oculi</i> Вековая часть <i>pars palpebralis</i>	<i>Pars palpebralis</i> лежит под кожей век	Прикрепляется к <i>lig. palpebrale laterale</i> в латеральном углу глаза с образованием латерального шва века	<i>n. facialis</i>	<i>Pars palpebralis</i> смыкает глазную щель
Глазничная часть <i>pars orbitalis</i>	Окружает глазничное отверстие, прикрепляется к медиальной пальпебральной связке, лобному отростку верхней челюсти и носовому отростку лобной кости	Прикрепляется к латеральной стенке глазницы	<i>n. facialis</i>	Сужение глазной щели и разглаживание поперечных складок в области кожи лба
Слезная часть <i>pars lacrimalis</i>	Задний гребешок слезной кости. Охватывает слезный мешок	Пальпебральная связка	<i>n. facialis</i>	<i>Pars lacrimalis</i> расширяет слезный мешок

Мышца	Место начала	Место прикрепления	Иннервация	Функция
Мышца, поднимающая верхнее веко <i>m. levator palpebrae superioris</i>	Верхний край глазницы	Дорсальная пластинка верхнего века	<i>n. oculo-motorius</i>	Поднятие верхнего века
Прямая медиальная мышца <i>m. rectus medialis</i>	Назальная сторона глазницы	Общая круговая связка <i>anulus tendineus communis</i>	<i>n. oculo-motorius</i>	Отведение глазного яблока
Мышца, сморщивающая бровь <i>m. corrugator supercilii</i>	Медиальный отрезок надбровной дуги, над слезной костью	Кожа соответствующей брови	<i>n. facialis</i>	Натягивает кожу бровей вниз и медиально с образованием вертикальной складки
Мышца гордецов <i>m. procerus</i>	Костная спинка носа	Кожа лба	<i>n. facialis</i>	Формирование горизонтальных складок
Носовая мышца <i>m. nasalis</i> делится на две части Мышца, расширяющая ноздри <i>dilatator naris</i>	Верхняя челюсть, несколько выше и латеральнее верхних резцов. Задний конец крыла носа	Ноздри и мягкая перегородка	<i>n. facialis</i>	Расширяет отверстия ноздрей
Мышца, сужающая ноздри <i>compressor naris</i>	Огибает крыло носа	Спинка носа	<i>n. facialis</i>	Сужение ноздрей
Мышца, поднимающая верхнюю губу <i>m. levator labii superioris</i>	Инфраорбитальный край	Кожа верхней губы	<i>n. facialis</i>	Поднятие верхней губы и крыльев носа

Мышца	Место начала	Место прикрепления	Иннервация	Функция
Мышца, поднимающая угол рта <i>m. levator anguli oris</i>	Нижне инфраорбитальное края, в области клыковой ямки	Кожа угла рта и круговая мышца рта	<i>n. facialis</i>	Тянет угол верхней губы вверх и кнаружи
Задняя ушная мышца <i>m. auricularis posterior</i>	Двумя пучками от сосцевидного отростка	Задняя поверхность ушной раковины	<i>n. facialis</i>	Может оттягивать ушную раковину кзади
Верхняя ушная мышца <i>m. auricularis superior</i>	Небольшими пучками от сухожильного шлема над ушной раковиной	Верхняя поверхность хряща ушной раковины	<i>n. facialis</i>	Может оттягивать ушную раковину кверху
Передняя ушная мышца, <i>m. auricularis anterior</i>	Височная фасция и сухожильный шлем	Кожа ушной раковины	<i>n. facialis</i>	Может оттягивать ушную раковину вперед
Височная мышца, <i>m. temporalis</i>	Вся поверхность височной ямки	Вечный отросток нижней челюсти	<i>n. trigeminus</i>	Поднимает нижнюю челюсть, действует преимущественно на передние зубы, «кусающая» мышца. Задние пучки мышцы оттягивают выдвинутую вперед нижнюю челюсть кзади
Большая скуловая мышца <i>m. zygomaticus major</i>	Наружная поверхность скуловой кости	Круговая мышца рта и кожа угла рта	<i>n. facialis</i>	Поднятие угла рта вверх и кнаружи, смех
Малая скуловая мышца <i>m. zygomaticus minor</i>	Передняя поверхность скуловой кости	Носогубная складка	<i>n. facialis</i>	Углубление носогубной складки

Мышца	Место начала	Место прикрепления	Иннервация	Функция
Жевательная мышца <i>m. masseter</i> , поверхностная часть <i>pars superficialis</i> , глубокая часть <i>pars profundus</i>	Скуловой отросток верхней челюсти, передние две трети скуловой дуги	Жевательная бугристая часть нижней челюсти	<i>n. trigemini</i>	Поднимает нижнюю челюсть, действует главным образом на угол нижней челюсти, «раздавливает» мышца. Поверхностная часть мышцы участвует в выдвигании нижней челюсти вперед
Щечная мышца <i>m. buccinator</i>	Ветвь нижней челюсти от косой линии, от наружной поверхности альвеолярной дуги верхней челюсти, передний край крыло-нижнечелюстного шва	Латеральная поверхность венечного отростка нижней челюсти (до ее основания)	<i>n. trigemini</i>	Оттягивает угол рта назад, прижимает щеку к зубам
Мышца смеха <i>m. risorius</i>	Жевательная фасция	Кожа угла рта	<i>n. facialis</i>	Оттягивает угол рта латерально. При смехе обуславливает появление «ямочки» на щеке
Круговая мышца рта <i>m. orbicularis oris</i>	Пучки мышечных волокон направляются от одного угла рта до другого	Области углов рта	<i>n. facialis</i>	Смыкание губ, выпягивание губ вперед, участвует в акте сосания и жевания

Мышца	Место начала	Место прикрепления	Иннервация	Функция
Мышца, опускающая угол рта <i>m. depressor anguli oris</i>	Основание нижней челюсти, между подбородком и уровнем первого малюго коренного зуба	Кожа угла рта. Часть ее пучков переплетается с пучками подкожной мышцы шеи	<i>n. facialis</i>	Тянет угол рта вниз и латерально
Мышца, опускающая нижнюю губу <i>m. depressor labii inferioris</i>	Основание нижней челюсти, ниже подбородочного отверстия	Кожа и слизистая оболочка нижней губы	<i>n. facialis</i>	Оттягивает нижнюю губу вниз и латерально; действуя вместе с одноименной мышцей с противоположной стороны, может выворачивать губы наружу
Подбородочная мышца <i>m. mentalis</i>	Нижний альвеолярный отросток	Кожа подбородка	<i>n. facialis</i>	Тянет вверх и латерально кожу подбородка, вследствие чего в этой области появляются ямочки; участвует в выдвижении нижней челюсти вперед
Подкожная мышца шеи <i>platysma</i>	Фасция грудной и дельтовидной мышц	Угол нижней челюсти	<i>n. facialis</i>	Опушение нижней челюсти и углов рта

*Ботулотоксин типа А*, полученный в результате тонкой очистки и последующей лиофилизации бактериальной культуры, поставляется на рынок в виде двух коммерческих препаратов: «Ботокс» (США) и «Диспорт» (Франция). Несколько чаще используемый «Ботокс» выпускается в виде порошка, во флаконах, в каждом из которых содержится 100 ЕД ботулотоксина типа А, 0,5 мг альбуминов плазмы человека и 0,5 мг хлорида натрия. В замороженном (при  $-5^{\circ}\text{C}$ ) виде препарат сохраняется около 4 лет.

*Показания к применению метода:* мимические морщины в области лба, параорбитальной и надбровной зонах, спинки носа, подбородка; морщины в углах рта, в области декольте; горизонтальные и вертикальные морщины шеи.

*Противопоказания:* беременность, лактация, нарушение свертываемости крови, нервно-мышечные нарушения, повышенная чувствительность к компонентам препарата, склонность к келоидообразованию.

*Не рекомендуется* одномоментное введение препарата «Ботокс» с другими контурными имплантатами.

*Для предупреждения иммуногенных осложнений* нежелательно введение ботулотоксина более 50 ЕД за одну процедуру.

Помещение, в котором проводится процедура, должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям к процедурным кабинетам. Инъекции ботулотоксина проводятся только медицинским персоналом (дерматокосметологами, дерматологами, пластическими хирургами), прошедшим специальное обучение, имеющим соответствующее разрешение, в учреждении, лицензированном на медицинскую деятельность. С пациентом заключается договор на оказание платной медицинской услуги, в котором дается подробная информация о методике, правах и обязанностях сторон, стоимости и порядке оплаты за процедуру. После получения согласия пациента на выполнение процедуры производится фотографическая съемка до введения ботулотоксина и через 2 недели после введения.

*Методика.* Флакон препарата «Ботокс» разводится 2 мл физиологического раствора, не допуская встряхивания и пенообразования, поскольку это может снизить активность препарата. Инсулиновым шприцем с диаметром иглы 0,27 мм в зону проекции мышцы, обладающей выраженной гиперреактивностью, точечным методом внутримышечно вводится от 2,5 до 5 ЕД препарата на одну точку. Выбор оптимальных дозировок зависит от пола, возраста пациента, а также от области введения препарата. Во время про-

цедуры пациент находится в сидячем положении. С целью более равномерного распределения препарата пациент после процедуры в течение 4 ч должен проделывать активные движения заинтересованными мышцами. Действие препарата начинается через 3–4 дня, максимальный эффект наступает через 2 недели и продолжается от 3 до 12 месяцев. При комбинированном лечении для получения косметически приемлемого результата необходимо соблюдение определенной последовательности:

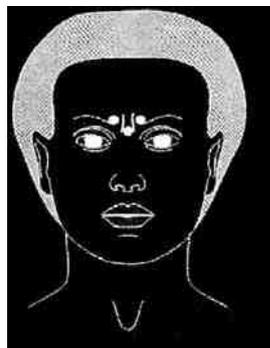
- инъекционные имплантаты вводятся через 3–4 недели после пластических операций или дермабразии;
- препараты ботулотоксина целесообразно вводить за 10–14 дней до лазерной дермабразии и спустя 3–4 недели после пластических операций;
- не рекомендуется одновременное введение микроимплантатов и препаратов ботулотоксина в одни и те же области.

При *сглаживании межбровных морщин* препарат вводят в точки наибольшей мышечной активности, которые находятся на 0,5 см вверх от верхнего медиального края обеих бровей и в центре линии, соединяющей медиальные края бровей (рис. 7). В каждую из вышеуказанных трех точек вводят от 2,5 до 7,5 ЕД препарата в зависимости от возраста и пола. Общее количество препарата, введенного в эту зону, не превышает 25 ЕД.

*Возможные осложнения:* птоз верхних век, опущение межбровной области (передозировка препарата, смещение точек введения латерально).

Для *сглаживания лобных морщин* пациента просят поднять брови и отмечают точки с наиболее выраженной мимической активностью (рис. 8). Для исключения птоза брови расстояние между точками инъекции и верхним краем брови должно быть не менее 2 см. Обычно используются 5–10 точек, в каждую из которых вводится от 1,25 до 2,5 ЕД препарата. Общее количество препарата на данную область не превышает 20 ЕД.

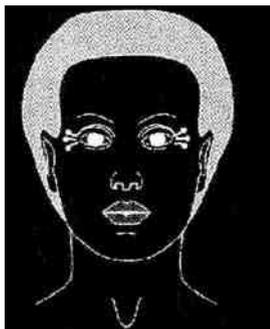
*Возможные осложнения:* птоз верхних век, опущение латеральных участков бровей (диффузия препарата, смещение точек введения препарата).



**Рис. 7.** Точки введения ботулотоксина для разглаживания межбровных морщин



**Рис. 8.** Точки введения ботулотоксина для разглаживания складок лба



**Рис. 9.** Точки введения ботулотоксина в периорбитальную область



**Рис. 10.** Точки введения ботулотоксина для разглаживания морщин спинки носа

Для сглаживания морщин в области «гусиных лапок» производится несколько инъекций (обычно 2–4 с каждой стороны) на расстоянии не менее чем 1 см от наружного угла глаза, а также в область латеральной части нижнего века, в местах максимальной мышечной активности (рис. 9). В каждую точку вводится от 2,5 до 5 ЕД препарата, соблюдая строгую симметричность выполнения процедуры.

*Возможные осложнения:* избыток кожи нижних век, нарушение аккомодации, асимметрии углов рта (диффузия препарата). При наличии морщин в области спинки носа препарат вводят непосредственно в мышцу носа по 2,5 ЕД с каждой стороны.

При сглаживании морщин в области крыльев носа препарат вводят в крыльчатую часть мышцы носа по 2,5 ЕД с каждой стороны (рис. 10).

*Возможные осложнения:* нарушение артикуляции, асимметрия углов рта, онемение верхней губы.

В области верхней губы сглаживание морщин проводится путем введения препарата вдоль красной каймы верхней губы, внутрикжно, непосредственно в морщины, отступив от края на 2 мм, по 1,25 ЕД в каждую точку; количество точек от 4 до 6 (рис. 11).

*Возможные осложнения:* нарушение артикуляции, онемение верхней губы.

Устранение морщин в области угла рта проводится инъекциями препарата подкожно в количестве 2,5 ЕД с каждой стороны в *m. depressor anguli oris* (см. рис. 11).

*Возможные осложнения:* асимметрия углов рта, нарушение артикуляции, онемение нижней губы.

При *сглаживании морщин* в области подбородка препарат в количестве 2,5 ЕД вводится в *m. mentalis* (см. рис. 11).

*Возможные осложнения:* онемение нижней губы.

Для *устранения вертикальных складок шеи* препарат вводится подкожно в количестве 2,5–5 ЕД в каждую точку *m. platysma*, количество точек — от 4 до 8 (см. рис. 11).

Для *сглаживания горизонтальных морщин шеи* препарат вводится внутрикожно, непосредственно над морщиной, 2,5 ЕД в каждую точку, с интервалом 1,5–2 см (см. рис. 11).

*Возможные осложнения:* дисфагия.

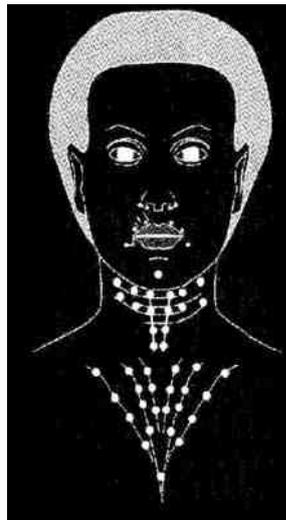
*Морщины в области декольте сглаживаются* путем введения препарата внутрикожно, по ходу горизонтальных морщин в количестве от 1,25 до 2,5 ЕД в каждую точку. Общее количество препарата не должно превышать 50 ЕД на процедуру (см. рис. 11).

Удельный вес *осложнений* ботулинотерапии при правильном ее проведении не превышает 3%. Результаты ботулинотерапии зависят в основном от характера кожных изменений. Отличные результаты получены у 91% пациентов при поверхностных мимических морщинах, у 68 и 56% пациентов при морщинах средней степени и глубоких соответственно.

Выше описана методика применения препарата «Ботокс». Опыт использования препарата ботулотоксина типа А «Диспорт» для инъекционной коррекции морщин, имеющего особенности дозирования, представлен ниже.

#### **Коррекция морщин в верхней части лица**

1. *В области лба* горизонтальные морщины обусловлены динамическим действием лобной мышцы, функцией которой, как известно, является поднятие брови и наморщивание кожи лба. На некоторых участках она переплетается с антагонистами — круговой мышцей глаза, мышцей гордецов, мышцей, сморщивающей бровь. Необходимо быть осторожным при коррекции горизонтальных морщин



**Рис. 11.** Сглаживание морщин в нижней части лица и шеи. Введение препарата в области декольте

лба, так как чрезмерное ее ослабление без соответствующего воздействия на опускающую группу указанных мышц может привести к смещению вниз уровня расположения бровей.

Инъекции ботулотоксина проводятся в месте максимального напряжения лобной мышцы, число точек может быть произвольным (в зависимости от индивидуальных особенностей пациента), однако все они должны располагаться на 2 см выше линии бровей, вдоль одной линии или V-образно. В случае если протяженность бровей менее 12 см (короткие брови), необходимо использовать не более 4 точек введения и сравнительно меньшую дозу ботулотоксина.

Ботулотоксин вводится внутрь мышцы или депонируется над ней в основном с целью разглаживания горизонтальных морщин лба, поднятия и коррекции асимметрии бровей. Для получения удовлетворительного результата препарат дополнительно вводится в опускающую группу мышц межбровной области и в латеральный участок круговой мышцы глаза (общая доза препарата — в среднем 48 ЕД «Диспорта»).

2. *В межбровной области* процедуру проводят при положении пациента сидя, и независимо от положения брови место инъекции всегда должно находиться выше надглазничного гребня и латеральнее надблоковых сосудов. После инъекции иглу медленно подтягивают кнаружи, при этом ее кончик находится поверхностно под кожей и затем повторно перемещают кверху до расстояния примерно на 1 см выше точки предварительной инъекции, т.е. в участок круговой мышцы глаза, и вводят дополнительную дозу ботулотоксина.

При горизонтальном положении бровей проводится дополнительная инъекция примерно на 1 см выше надбровной дуги по среднезрачковой линии (3-я точка введения). По средней линии в месте пересечения брови с медиальным кантусом располагается точка введения для ослабления мышцы гордецов. Для устранения асимметрии аналогичную процедуру проводят на противоположной стороне.

Первоначальная доза для мужчин составляет 60 ЕД «Диспорта», для женщин — 30 ЕД. В случае необходимости доза может быть увеличена соответственно до 80 и 40 ЕД (при этом у мужчин рекомендуется уменьшить в 2 раза дозу растворителя).

Эффект коррекции сохраняется, как правило, 3–4 месяца, но при наличии глубоких морщин в межбровной области дополнительно в течение года проводится 2–3 процедуры с интервалом 1 месяц.

3. *В области наружного угла глаза* морщины («гусиные лапки») формируются под динамическим воздействием круговой мышцы

глаза, к нижнелатеральной части которой прилегают костные крепления поднимающей группы мимических мышц и поверхностная порция скулового жира.

Для определения точек введения ботулотоксина пациенту предлагают широко улыбнуться, после чего отмечают центр «гусиных лапок» (обычно он располагается на 1 см латеральнее наружного угла глазницы) — первая точка. Вторую и третью точки размечают на 1–1,5 см выше и ниже первой.

В случае локализации «гусиных лапок» ниже проекции латерального кантуса точки для введения препарата также должны находиться снаружи по отношению к вертикальной линии, проведенной через наружный край глазницы. Инъекции в эту область не следует делать, когда пациент продолжает улыбаться, так как ботулотоксин может оказать воздействие на латеральный комплекс поднимающих мимических мышц (большая и малая скуловые мышцы) и вызвать опускание верхней губы.

Доза ботулотоксина составляет 15–45 ЕД «Диспорта» на одну сторону лица. У пациентов с большим расстоянием от козелка до наружного угла глаза с целью более полной блокады латеральной части круговой мышцы глаза показаны дополнительные инъекции в 2 точки, расположенные на размеченной второй полукруглой линии, отстоящей от основной на 1 см снаружи (в дозе 3–6 ЕД).

Внутрикожное введение 6 ЕД «Диспорта» на 2–3 мм ниже ресничного края по средней линии нижнего века ослабляет подлежащую порцию круговой мышцы глаза и при условии отсутствия выраженных жировых «грыж» и избытка кожи повышает эффективность процедуры.

При гипертрофии круговой мышцы глаза подкожное введение 6 ЕД «Диспорта» в область предтарзальной порции мышцы способствует релаксации глазной щели в состоянии покоя и при улыбке (средний размер глазной щели при этом увеличивается соответственно на 1,8–3,0 мм). Инъекции проводят на 3 мм ниже предтарзальной порции круговой мышцы глаза в 3 точках на расстоянии 1 см снаружи от латерального кантуса.

#### ***Коррекция морщин в средней трети лица***

1. В области носа введение ботулотоксина медиальнее нососечной борозды и выше проекции угловой вены приводит к уменьшению выраженности морщин, расположенных веерообразно в проекции корня носа. Следует при этом избегать инъекций препарата

непосредственно в носощечную борозду ввиду возможного ослабления функции прилегающих мимических мышц (мышцы, поднимающей верхнюю губу и крылья носа).

2. *В щечной области* ботулотоксин вводится в верхние пучки подкожной мышцы шеи с целью коррекции глубоких продольных морщин. Инъекции проводят вдоль корригируемой морщины в 4–5 точках на расстоянии 1–1,5 см друг от друга. Общая доза «Диспорта» — 90–120 ЕД. После процедуры временно затрудняется сгибание шеи.

Асимметрию движений нижней челюсти можно откорректировать внутривитовыми инъекциями 25–30 ЕД «Диспорта» внутрь спазмированной медиальной крыловидной мышцы.

### ***Коррекция морщин в нижней трети лица***

1. *В области рта* чрезмерная активность круговой мышцы рта способствует образованию вертикальных морщин на губах. С помощью инъекций ботулотоксина важно добиться ослабления функции данной мышцы, не вызывая ее пареза, чтобы избежать нарушения артикуляции и асимметрии губ.

Введение ботулотоксина в круговую мышцу рта с целью разглаживания вертикальных морщин следует проводить очень поверхностно, отступая от красной каймы губ на 0,5–1,0 см. Доза препарата — 2–6 ЕД «Диспорта» в каждую точку, по двухступенчатой методике (при необходимости провести дополнительное введение препарата через 14 дней).

С целью получения эффекта удлинения короткой верхней губы показаны инъекции 2–6 ЕД «Диспорта» в проекции носогубной борозды с каждой стороны, что вызывает ослабление функции поднимающих мимических мышц и частичное уплощение средней части лица.

2. *Подбородочная область.* Выраженность подбородочной борозды можно ослабить введением 12–16 ЕД «Диспорта» в подбородочную мышцу. Точки введения располагаются по обе стороны от средней линии подбородка, ниже проекции его выступа. Инъекции непосредственно в губно-подбородочную борозду нецелесообразны ввиду возможного пареза мышц, опускающих нижнюю губу, и круговой мышцы рта.

При подбородке в виде «апельсиновой корки» показана комбинация инъекций ботулотоксина в подбородочную мышцу с контурной инъекционной пластикой и лазерной шлифовкой.

При ослаблении функциональной активности мышцы, опускающей угол рта, следует ввести 12–16 ЕД «Диспорта» в проекции задней части мышцы на уровне тела нижней челюсти ближе к переднему краю жевательной мышцы.

При выраженном опускании углов рта, обусловленном одновременным действием мышцы, опускающей угол рта и подбородочной мышцы («нахмуренный рот») проводятся одновременно инъекции в указанные мышцы с обеих сторон (12 ЕД «Диспорта»), что обеспечивает их адекватную релаксацию.

\* \* \*

Взросший интерес к инъекционным методам коррекции косметических недостатков породил ряд проблем. В ряде случаев упрощенный подход к выполнению процедуры ввиду кажущейся его легкости, несоблюдение условий проведения процедуры, использование несертифицированных препаратов, выполнение процедур лицами, не имеющими права их проводить, ведут к развитию осложнений, дискредитирующих метод.

Недопустимы случаи, когда курс инъекционной коррекции выполняется разными специалистами. Этим самым нарушается целостный подход к коррекции косметологических недостатков, что зачастую приводит к косметически неприемлемым результатам и порождает жалобы пациентов.

Логически обоснована и хорошо зарекомендовала себя следующая последовательность процедур:

- процедура или курс химического пилинга, возможно, в сочетании с мезотерапией. На этом этапе добиваются улучшения состояния кожи;
- инъекции препаратов ботулотоксина с целью расслабления мимических мышц, коррекции существующих и профилактики образования новых гиперфункциональных морщин;
- введение минимальных объемов инъекционных имплантатов для коррекции оставшихся депрессивных дефектов.

Подобная схема на первый взгляд выглядит дорогостоящей. Но при рассмотрении различных фармакоэкономических аспектов становится ясным, что именно таким образом удастся уменьшить дозу вводимых препаратов или материалов (что существенно отражается на стоимости процедуры) и продлить во времени достигнутый эффект.

Продолжительность комплексной программы, как правило, не превышает 1,5 месяца; все процедуры проводятся амбулаторно, что является ее несомненным преимуществом.

## 2.5. ФИЛТИНГ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ КОСМЕТИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКОВ

В пластической хирургии различают поверхностные хирургические методы коррекции косметических недостатков (лифтинг), хирургические методы коррекции объема (липосакция и липолифтинг) и поддерживающие хирургические методы. Последние применяются в восстановительной и эстетической хирургии (птоз, реабилитация паралича лицевого нерва и т.д.) в сочетании с поверхностной хирургией (шейно-лицевой или фронтотемпоральный лифтинг) либо изолированно (золотые нити, коллагеновые нити, нити АРТOS, или «русские нити»).

**Филтинг** — это один из современных методов поддерживающей хирургии и представляет, по сути, неинвазивный лифтинг с помощью специальных нитей.

*Показания к применению:*

- коррекция малярного птоза;
- коррекция носоподбородочной борозды и обвислости щек без выраженного избытка кожи;
- как дополнительная процедура по прошествии времени в случае неудовлетворительного результата лифтинга или повторного появления признаков птоза.

Операция филтинга проводится в амбулаторных условиях под местной анестезией и позволяет пациенту быстро вернуться к активной жизни. Результаты заметны сразу и стабилизируются через 3 недели.

*Возможные осложнения:*

- асимметрия лица из-за неравномерного натягивания нитей;
- повреждение расположенных вблизи прохождения нити сосудов, нервов, желез, мышц;
- инфекционные осложнения, возникновение отеков, экхимозов, гематом, болей.

Для проведения операции используют биоинертные полипропиленовые нити (Prolene 2/0). Возможно успешное применение и других нитей (Mersutures, Core-Tex, АРТOS и др.).

Филтинг может сочетаться с неинвазивными методами коррекции; пилингами, введением имплантатов, ботулинотерапией, липо-

сакцией. Лучшие результаты получены при коррекции признаков раннего старения у молодых людей.

## 2.6. ИМПЛАНТАЦИЯ ЗОЛОТЫХ НИТЕЙ КАК МЕТОД ОМОЛОЖЕНИЯ

Имплантация золотых нитей с целью омоложения кожи лица и других участков тела при появлении первых признаков старения — методика, разработанная во Франции и получившая распространение в ведущих клиниках Европы.

Методика основана на имплантации на субдермальном уровне золотых нитей диаметром меньше 0,1 мм, которые обвивают рассасывающуюся полигликолевую нить. Нити имплантируют по направлению глубоких складок, и под ними с целью заполнения складок возможна имплантация нитей в виде сетки для коррекции обширных участков кожи со сниженной эластичностью или мелкими морщинами.

Вокруг имплантированных золотых нитей развивается реакция прилегающих тканей с образованием гранулем, состоящих из мононуклеарных гистиоцитов и активных фибробластов. Эстетический эффект наступает через 30–40 дней и длится 8–12 лет. При этом отмечают улучшение тургора кожи, разглаживание мелких морщин, небольшой эффект подтяжки. Процедуру делают под местной анестезией в амбулаторных условиях. Методика не имеет выраженного эффекта у пациентов со значительно сниженным тургором и умеренно сниженной эластичностью кожи.

*Ранние осложнения:* в некоторых случаях есть аллергическая реакция, которую легко купируют медикаментозно; иногда отмечается складчатость в зоне проведения золотых нитей (чаще в области шеи), что связано, вероятно, с нарушением техники операции.

*В позднем послеоперационном периоде* (через 1,5–2 месяца) возможен самопроизвольный выход кончиков нитей на фоне предварительного образования псевдофолликулов. Причина данного осложнения — наличие дефектов нити (зазубренность, неравномерность толщины).

## 2.7. ВЕКТОРНОЕ БИОАРМИРОВАНИЕ ДЕРМАЛЬНЫХ ПОКРОВОВ ТЕЛА

В арсенале современной косметологии существует два основных вида лифтинга мягких тканей: хирургический, состоящий в фиксации на новом топографическом месте участков кожи, подвергшихся птозу (см. раздел 2.5 «Филтинг...» и раздел 2.6 «Имплантация золотых нитей...»), и терапевтический, основанный на интрадермальном введении препаратов, локально стимулирующих неоколлагенез. Среди многочисленных методик терапевтического лифтинга, к которым относятся инъекционные методы коррекции (см. раздел 2.4 «Инъекционные методы коррекции косметических недостатков»), особое положение занимают комбинированные методы, при которых косметический эффект достигается не только за счет биологического действия вводимых препаратов, но также за счет целенаправленной стимуляции образования фиброзной сетки, укрепляющей участок кожи путем механического раздражения при проведении многократных микроинъекций. Одной из таких методик является векторное биоармирование дермальных покровов тела, представляющее собой направленное (векторное) механическое и химическое воздействие на определенные зоны кожи.

Представление о едином патогенезе раневого процесса при колотых ранах и линейных инъекциях (развитие воспалительной реакции, стимуляция механизмов регенерации и эпителизации за счет усиления миграции и пролиферации клеток соединительной ткани, стимуляции ангиогенеза, образование соединительнотканного матрикса, содержащего коллаген) позволило предположить возможность управляемого механического воздействия. Микроинъекции, последовательно выполненные в виде сетки, ячейками которой служат правильные геометрические фигуры, приводят к сжатию кожи в определенном направлении за счет уплотнения участков микрофиброза вокруг инъекционных каналов. Необходимо отметить, что процесс сжатия кожи проходит от периферии к центру, а идеальной фигурой, в пределах которой векторы сжатия мягких тканей сходятся в центре, является окружность. Однако ввиду трудности выполнения равноудаленных инъекций по окружности можно проводить процедуру стимуляции управляемого микрофиброза путем микроинъекций, проведенных по сетке в виде равнобедренных многоугольников (чаще шестиугольник, квадрат или ромб). Выбор той

или иной геометрической фигуры для процедуры биоармирования определяется практическими навыками конкретного врача-косметолога.

При выполнении биоармирования помимо механического воздействия путем многочисленных микроинъекций в полость раневого канала вводится филлер — стабилизированная гиалуроновая кислота, стимулирующая фибробласты и обладающая биоревитализирующим эффектом.

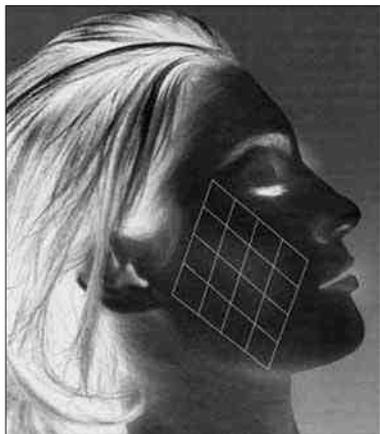
Эффект лифтинга при биоармировании наблюдается в течение 4–6 месяцев (а в ряде случаев — 8 месяцев), по истечении которых микрофиброзные тяжи начинают рассасываться и обусловленный фиброзом эффект подтяжки начинает ослабевать. Примерно в это же время начинается вторая, биологическая, фаза биоармирования, когда введенная в дерму гиалуроновая кислота начинает подвергаться изоволемической биодеградации, что сопровождается стимуляцией неокollaгeнeзa. В коже усиливается формирование собственных поддерживающих структур, и явления лифтинга вновь начинают нарастать и сохраняются в течение нескольких месяцев, но теперь уже на биологическом уровне. Следует отметить, что не каждый филлер обладает биоревитализирующими свойствами. На рецепторы клеток кожи способны оказывать воздействие лишь те препараты, молекулярная масса гиалуроновой кислоты в которых составляет не более 2 млн Да.

*Показаниями* к проведению биоармирования являются: дряблая, обвисшая кожа лица, подбородка, плеч, внутренней поверхности бедер, состояние после химического липолиза и оперативной липосакции.

*Методика проведения процедуры векторного лифтинга.* Обезболивание кожи проводится путем трехкратного, с экспозицией 20–30 мин, нанесения геля-анестетика «ЭМЛА», «Анестоп» на кожу. Перед нанесением последующего слоя анестетика следует тщательно смыть предыдущий с целью удаления силиконовой образующейся пленки.

Затем на зону щеки, подлежащую обработке, косметологическим маркером наносится разметка — сетка в виде ромба, состоящего из равного количества (4 или 6) малых ромбов по каждой стороне (рис. 12). Длина стороны каждого ромба должна соответствовать длине иглы шприца для контурной пластики (12 мм).

Дезинфекция обрабатываемой зоны проводится 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата путем двукратного его нанесения на кожные покровы с интервалом 2 мин.



**Рис. 12.** Разметка участка кожи для проведения векторного лифтинга

Инъекции филлера на основе биодеградирующей гиалуроновой кислоты проводятся интрадермально, линейной техникой, оставляя минимальное количество препарата в раневом канале. Покачивающее движение иглы обеспечивает большее повреждение тканей и, соответственно, развитие более значительного микрофиброза вокруг раневых каналов. Обрабатывать необходимо каждую сторону ромба дважды, с каждой стороны, с целью достижения максимального лифтинг-эффекта. На одну обрабатываемую зону расходуется 0,3–0,4 мл препарата. Гиперкор-

рекция недопустима. Курс лечения состоит из 3 сеансов, выполняемых с интервалом в 3–4 недели. Поддерживающие курсы проводятся через год.

## 2.8. ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКОВ

Косметические недостатки — это врожденные и приобретенные отклонения от общепринятой в обществе нормы во внешнем облике человека, которые зачастую ухудшают психический и соматический статус, отражаются на трудоспособности пациента. Операции с целью коррекции косметических недостатков бывают обоснованными, хотя и проводят их не по жизненным показаниям. Косметическая хирургия является, по сути дела, психохирургией, которая оперативным путем решает психологические проблемы, помогает избавиться от комплексов и чувства неполноценности, возвращает пациента к полноценной жизни. Одна из задач косметической хирургии — борьба со старением, с его внешними проявлениями, поэтому косметическая хирургия становится в какой-то мере и социохирургией.

Хирург-косметолог, кроме хорошей профессиональной подготовки, должен обладать эстетическим вкусом. При планировании косметических операций необходимо решать вопрос о гармонии лица, тела пациента в целом (соразмерное сочетание отдельных частей лица и тела). Не следует настраивать пациента на достижение в результате операций некоего нереального идеала красоты, который сам по себе очень непостоянен и субъективен.

**Показания** к косметическим операциям могут быть абсолютными и относительными.

*Абсолютными* показаниями к оперативному вмешательству в косметологии являются сильно выраженные косметические дефекты и недостатки, *относительными* — наличие косметических дефектов, которые слабо выражены и малозаметны, но пациенты не могут примириться с их существованием. В этих случаях хирургу часто приходится давать правильную оценку психическому состоянию пациента с точки зрения совмещения разумных пожеланий и тяжестью косметического недостатка. Целесообразна в таких случаях консультация психолога или психоневролога.

Есть группа больных, не имеющих косметических недостатков, но находящая у себя несоразмерность или неэстетический вид отдельных частей лица и тела и желающая их изменить хирургическим путем. Такие пациенты проявляют большую настойчивость в желании быть прооперированными, так как, по их мнению, существующие несоразмерности — причина их личных, профессиональных или социальных затруднений. В таких случаях при отсутствии показаний к операции хирург должен решительно от нее отказаться.

**Противопоказания** к косметической операции также делят на абсолютные и относительные.

*Абсолютными* противопоказаниями являются: тяжелые сердечно-сосудистые заболевания (декомпенсированные пороки сердца, артериальная гипертензия, постинфарктные состояния, выраженный кардиосклероз); заболевания крови и эндокринных желез; острые воспалительные заболевания; сахарный диабет; хронические неспецифические и специфические (туберкулез) заболевания легких; злокачественные опухоли; заболевания почек в активной форме; цирроз печени; органические заболевания нервной системы; психические заболевания и др.

*Относительные* противопоказания — это состояния, при которых заведомо известно, что оперативное вмешательство не приведет к косметически приемлемому результату, или заболевания с местной локализацией, некоторые кожные заболевания и др.

**КОСМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКАХ.** Косметические операции делают практически здоровым людям. В косметической хирургии, как нигде, не может быть стандартных решений, для каждого конкретного случая решение должно быть строго индивидуальным. Ниже дана информация о косметических операциях при наиболее часто встречающихся косметических недостатках, условиях проведения операций, возможных осложнениях, ближайших и отдаленных результатах (табл. 55, 56).

**АСПИРАЦИОННАЯ ЛИПЭКТОМИЯ.** При алиментарно-конституциональном ожирении, а также у пациентов с нормальной массой тела, имеющих локальные жировые отложения, с успехом применяют аспирационную липэктомию. В основе метода — аспирация жировой массы за счет вакуумного разрежения при использовании специальной полой канюли, осуществляющий «подрывание» жировой дольки. Операционный доступ осуществляют через разрезы длиной 0,5–1 см, преимущественно расположенные в области кожных складок, учитывая направление линий Лангера. Одноэтапная и серийная аспирационная липэктомия у пациентов с алиментарно-конституциональным ожирением позволяет удалять значительные жировые отложения с достижением хорошего лечебного и косметического эффекта в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Удаление небольших объемов жировой массы можно проводить под местной анестезией в амбулаторных условиях.

В послеоперационном периоде аспирационной липэктомии необходима компрессия оперированных участков в течение одного месяца с целью уменьшения скопления раневого отделяемого в полостях, образующихся в подкожном жировом слое. Осложнения косметического характера (неровность кожной поверхности оперированного участка, гиперестезия, провисание кожи, ее пигментация) при правильном подборе больных отмечаются в незначительном числе случаев и не умаляют ценности метода.

## Косметические операции при наиболее часто встречающихся косметических недостатках (условия проведения)

Операция	Стационарное или амбулаторное лечение, его длительность	Непрерывные условия	Анестезия. Длительность операции	Удаление швов, сроки (через)
Блефаропластика	Стационарное, 3 дня	Нет	Общая, 1 ч	48 ч
Риноластика	То же	После 18 лет	Местная или общая, 1 ч	Нет
Отоластика	Стационарное (для ребенка) или амбулаторное, 2 дня	Нет	Общая или местная, 1 ч	5–7 дней
Увеличение скул	Стационарное, 3 дня	После 16 лет	Местная или общая, 1–2 ч	5–7 дней
Удаление двойного подбородка	Стационарное, 3 дня	После 40 лет	Общая, 1 ч	2 недели
Увеличение подбородка	Стационарное, 3 дня	Нет	Общая, 2 ч	Нет
Подтяжка кожи лица	Стационарное, 3 дня	После 40 лет	Общая, 2–3 ч	2 недели
Подтяжка кожи лица, шеи (полная)	Стационарное, 5 дней	После 45 лет	Общая, 4 ч	2 недели
Увеличение грудных желез	Стационарное, 3 дня	Беседа с хирургом	Общая или местная, 2 ч	1 неделя

Операция	Стационарное или амбулаторное лечение, его длительность	Непрерывные условия	Анестезия. Длительность операции	Удаление швов, сроки (через)
Уменьшение грудных желез	Стационарное, 5 дней	Решение не кормить грудью	Общая, 3 ч	1 неделя
Подтяжка грудных желез	Стационарное или амбулаторное, 3 дня	Нет	Общая, 2 ч	1 неделя
Восстановление грудных желез после мастэктомии	Стационарное. Для каждой груди по 3 дня	Отсутствие метастазов	Общая. Может быть проведена в 2 приема	5–7 дней
Абдоминопластика	Стационарное, 7 дней	Твердое решение не рожать	Общая, 2 ч	14 дней
Удаление жира с ягодиц, боков, бедер	Стационарное, 5 дней	Максимальная потеря веса	Общая, 2–3 ч	7–10 дней
Удаление жира с верхней части рук	Стационарное, 2 дня	Нет	Общая, 1 ч	5–7 дней
Пластическая операция всего тела	Стационарное, 5–7 дней по каждому поводу	Максимальная потеря веса	Общая, 1–2 ч каждый вид	Зависит от операции
Трансплантация волос	Стационарное, 7 дней	Нет	Общая или местная, 1–2 ч каждый этап	7 дней

**Косметические операции при наиболее часто встречающихся косметических недостатках  
(осложнения, ближайшие и отдаленные результаты)**

<b>Операция</b>	<b>Ограничения в послеоперационный период</b>	<b>Время полного выздоровления</b>	<b>Осложнения</b>	<b>Результаты</b>
Блефаропластика	Нет	3 месяца	Малозаметные рубцы	Очень хорошие
Ринопластика через нос	Не дышать через нос	6 месяцев	Заложен нос от 3 недель до 2 месяцев	Те же
Отопластика	Нет	2 месяца	Нет	--/--
Увеличение скул	Нет	4–6 месяцев	Нет	--/--
Удаление двойного подбородка	Нет	2–3 недели	Ощущение стянутости несколько недель	--/--
Уменьшение подбородка	Диета, 10 дней	4–6 месяцев	Отечность, 1 месяц	--/--
Увеличение подбородка	Диета, 10 дней	3 месяца	Нет	--/--
Подтяжка кожи лица	Нет	1 месяц	Ощущение стянутости несколько месяцев	Очень хорошие. Действенность 8 лет
Подтяжка кожи лица, шеи (полная)	Нет	1 месяц	Ощущение стянутости несколько месяцев	Хорошие. Полная ясность через 6 месяцев
Увеличение грудных желез	Нельзя заниматься спортом, 1 месяц	2 месяца	Неприятные ощущения несколько недель	Очень хорошие

Операция	Ограничения в послеоперационный период	Время полного выздоровления	Осложнения	Результаты
Уменьшение грудных желез	Нельзя заниматься спортом, 1 месяц	2 месяца	Уменьшение чувствительности соска. Заметны рубцы	Очень хорошие
Подтяжка грудных желез	Нельзя заниматься спортом, 1 месяц	2 месяца	Иногда уменьшение чувствительности соска	Такие же
Восстановление грудных желез после мастэктомии	Нельзя заниматься спортом, 1 месяц	3 месяца	Отеки, возможно инфицирование	Хорошие
Абдоминопластика	Ограничение обычной активности, 2–4 недели	3 месяца	Едва заметные рубцы	Хорошие
Удаление жира с ягодиц, боков и бедер	Ограничение обычной активности, 2–4 недели	2 месяца	Заметные рубцы	Очень хорошие
Удаление жира с верхней части рук	Нельзя подтягиваться, 2 недели	2 месяца	Те же	Такие же
Пластическая операция всего тела	Зависит от операции	3–4 месяца после последней операции	—//—	Хорошие
Трансплантация волос	Осторожно мыть и причёсываться	1 год	Нет	Лучше у мужчин

*Показаниями* к аспирационной липэктомии являются жировые деформации или жировые отложения различных участков тела у пациентов с нормальной массой тела, а также у больных с алиментарно-конституциональным ожирением I–III степени, резистентных к диетическому, медикаментозному и физиотерапевтическому лечению.

Из *противопоказаний* к аспирационной липэктомии, как и к другим методам хирургического лечения, следует отметить соматические заболевания, в первую очередь заболевания системы крови (коагулопатии), заболевания наследственного характера, сахарный диабет, психическую патологию.

**ЛАЗЕРНЫЙ ЛИПОЛИЗ.** В последнее время в лечении неэстетических локальных отложений жира с успехом используют *лазерный липолиз*, механизм действия которого состоит в селективной фотогипертермии. Энергия лазерного излучения по встраиваемому в микроканюлю гибкому оптическому волокну подается в ткани, где преобразуется в тепловую энергию и воздействует на жировую ткань. При этом адипоциты увеличиваются в объеме вплоть до деструкции с образованием эмульсии низкой вязкости, которая впоследствии выводится путем включения механизма фагоцитоза или при помощи аспирации. Время лазерного воздействия варьирует в зависимости от устойчивости тканей и размеров области коррекции. Метод лазерного липолиза показан тем пациентам, которым может быть назначена традиционная липосакция для коррекции жировых отложений небольшой площади (область подбородка, внутренняя поверхность плеча, жировая складка под коленом и др.), а также для коррекции неровностей кожи после проведения классической липосакции.

Процедура проводится под местной анестезией путем подкожного введения раствора лидокаина. Используется неодимовый лазер с длиной волны 1064 нм, частотой 40 Гц, энергией 150 мДж, максимальной мощностью 6 Вт и длительностью импульса 100 мс. Для удобства хирурга наконечник канюли снабжен гелий-неоновым светолиодом, позволяющим осуществлять визуальный контроль подкожной трансиллюминации (свечения) в зоне воздействия. Аспирацию проводят, ориентируясь на объемы разрушенной жировой ткани. При достаточно больших размерах обработанных жировых депо аспирация обязательна. Основным преимуществом лазерной липосакции является незначительная травматичность в связи с приме-

нением канюль малого калибра, возможность лазерной коагуляции сосудов малого калибра. Эффект интрадермальной фотостимуляции запускает неокollaгеноз, что способствует естественному лифтинговому процессу в зоне проведения процедуры. Термическое действие луча лазера облегчает продвижение канюли, а красноватое свечение гелий-неонового светодиода, видимое сквозь кожу, дает визуальный контроль проведения процедуры и позволяет проводить процедуру в труднодоступных участках.

Лазерный липолиз может быть использован для лечения целлюлита, ремоделирования, сглаживания участков на границе области лечения.

**БИОПСИЯ КОЖИ.** Наиболее распространенной хирургической операцией в практике дерматокосметолога является биопсия кожи, применяемая обычно с диагностической целью. Правильно взятый участок ткани кожи может дать ценную информацию, в то время как технически неправильно проведенная биопсия может оказаться бесполезной для качественного гистологического исследования. При отправке биоптата кожи на гистологическое исследование в прилагаемом направлении необходимо указать: возраст пациента; клинические особенности заболевания; проводимое лечение; локализацию образца ткани, взятого для исследования. Гистологический диагноз, не подкрепленный необходимой клинической информацией, может ввести в заблуждение. Любое необычное новообразование желательно сфотографировать до проведения биопсии. Следует заранее оговорить с патоморфологом размеры биоптата и подготовить необходимые фиксаторы для хранения полученного материала.

Ниже изложены критерии выбора участка или элемента кожи для биопсии.

Биопсия может быть инцизионной, когда производится забор части пораженной ткани, и эксцизионной, с полным иссечением элемента.

При большинстве дерматозов биопсия берется из сформировавшегося, неинфицированного элемента.

Подлежит забору на исследование наиболее активная часть элемента (края при кольцевидной гранулеме и т.д.).

При буллезных дерматозах биопсия берется из свежих пузырей или из предбуллезных уртикарных высыпаний в первые сутки заболевания.

У больных пузырчаткой в случае исследования биоптата методом иммунофлюоресценции при его заборе захватывают также участок здоровой кожи вокруг высыпаний. При необходимости прямой иммунофлюоресценции образца ткани больного герпетическим дерматозом биоптат можно взять с визуально здоровой кожи на любом участке кожного покрова.

Биопсия при подозрении на васкулит области нижних конечностей проводится выше коленного сустава, так как сосудистая сеть голени патологически изменена в результате венозного стаза и гипертонии.

В случае биопсии кератоакантомы образец ткани берется глубоко, включая центр и края новообразования, а также прилегающий участок здоровой ткани.

В случае подозрения любого новообразования на злокачественную меланому биопсия проводится методом эксцизии.

При подозрении на базально-клеточный рак кожи и планировании удаления опухоли с помощью кюретки перфоратором биопсия никогда не проводится.

Особенности обезболивания при проведении биопсии:

- введение анестетика осуществляется только подкожно с целью предотвращения появления жидкости в коже и искажения ее анатомического рельефа;
- в случае подозрения на пигментную крапивницу комбинированный анестетик (лидокаин с адреналином) необходимо вводить вокруг участка биопсии, а не непосредственно в него, так как последний может вызвать дегрануляцию тучных клеток.

В дерматологической практике используют три вида иссечения ткани во время биопсии: с помощью перфоратора, в виде эллипса и тангенциально.

**Биопсия перфоратором.** Инструмент (перфоратор), используемый для биопсии, представляет собой металлический цилиндр различного диаметра с острыми краями.

*Показания к биопсии с помощью перфоратора:*

- взятие образца ткани из опухоли перед радикальной операцией;
- гистологическое исследование состояния волосяного фолликула;
- забор небольшого количества тканей для проведения диагностики с помощью прямой иммунофлюоресценции, электронной микроскопии или культуральным методом;
- с целью удаления мелких образований на коже.

**Методика.** После анестезии свободной рукой кожу растягивают параллельно естественным линиям морщин, устанавливают перфоратор и вращающимися движениями погружают его в подлежащую исследованию ткань. Важно, чтобы взятый образец ткани содержал в своем составе подкожную жировую клетчатку. Затем пинцетом приподнимают биопсированную ткань, подрезают ее у основания ножницами или скальпелем и помещают в фиксирующий раствор (чаще используют 10% раствор формалина). На образовавшуюся рану накладывают асептическую повязку, а при необходимости ее сшивают одним швом. При проведении биопсии волосистой части головы угол введения перфоратора должен быть ориентирован по ходу роста волос. Для большей информативности при этом желательно произвести забор биоптатов на достаточную глубину с захватом подкожно-жировой клетчатки.

**Проведение биопсии эллипсоидным иссечением** проводится с помощью скальпеля по следующим показаниям:

- гистологическое исследование всего элемента и его краев;
- оценка максимально полной архитектоники новообразования;
- с целью проведения более глубокого забора тканей (при узловатой эритеме и др.);
- для дополнительного иммунофлюоресцентного, электронно-микроскопического и культурального исследования тканей.

**Методика.** Биопсия эллипсоидным иссечением проводится с учетом региона кожного покрова и направления кожных складок. После определения направления разреза маркируют эллипсоидную линию разреза. Соотношение длины и ширины эллипса должно быть не меньше, чем 4:1. Затем скальпелем, расположенным вертикально к поверхности кожи, проводится разрез ровным непрерывным движением, пинцетом поднимают и скальпелем или ножницами отсепаируют у основания биоптат. Рана зашивается «скобообразным» швом, при этом края ее слегка выворачиваются наружу. Особую осторожность следует соблюдать при проведении биопсии на участках кожи, склонных к келоидообразованию, а также на эстетически значимых (лицо молодой женщины и др.).

**Проведение биопсии тангенциальным иссечением.** Тангенциальное иссечение (поверхностное пластинчатое иссечение, субцизия, суб-

секция) проводится в случае отсутствия сомнения в диагнозе и результатах патологического исследования.

*Показания:* удаление папиллом, актинических и себорейных кератом, доброкачественных новообразований придатков кожи, пиогенной гранулемы, ринофимы, бородавок, гипертрофических рубцов.

*Методика.* Иссечение проводится скальпелем или лезвием бритвы, направленным почти горизонтально к поверхности кожи. На месте удаления остается рана, которая находится либо на одном уровне с поверхностью кожи, либо слегка углублена. Заживление происходит вторичным натяжением. Этот метод иссечения абсолютно не показан для биопсии любых подозрительных новообразований, достигающих глубоких слоев дермы или подкожно-жировой клетчатки, особенно при злокачественных опухолевых процессах (меланоме, плоскоклеточном или базально-клеточном раке кожи).

## **2.9. ПСИХОДИАГНОСТИКА И ПСИХОКОРРЕКЦИЯ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ**

Одним из существенных моментов в комплексном подходе к процессу лечения пациентов с косметическими недостатками является участие психотерапевта, владеющего основами психодиагностики. Выяснение сложных психосоматических и соматопсихических взаимоотношений является одной из основных проблем современной медицины. Общее происхождение кожи и нервной системы из эктодермы лежит в основе столь тесной связи кожных покровов и нервной системы. Если дерматологи при лечении больных кожными заболеваниями в показанных случаях применяют средства, нормализующие состояние нервной системы, то косметологи часто игнорируют это обстоятельство при коррекции косметических недостатков.

Анализ специального обследования пациентов с косметическими недостатками выявил у большинства из них психологическую картину переживаний и психопатологическую реакцию. Чаще при этом обнаруживали невротоподобную симптоматику, которая укладывалась в рамки невротических и истероневротических реакций, неврастений. Уход в болезнь у некоторых пациентов бывает настолько выражен, что даже успешная коррекция косметических недо-

статков не приносит желаемых результатов, и больные по-прежнему остаются недовольными своей внешностью. Не следует также преувеличивать возможности косметологии в устранении некоторых косметических недостатков; эти возможности бывают весьма скромными. Психокоррекция в подобных случаях может оказать существенную помощь, особенно в вопросе коррегирования неадекватных форм реагирования пациента на имеющиеся косметические недостатки (дезактуализация проблемы).

В последнее время на рынке появилось большое количество эффективных психотропных препаратов, широко внедряются в практику современные психотерапевтические методики, что значительно расширяет возможности психокоррекции в дерматокосметологии. Психодерматология заняла достойное место в дерматологических школах многих стран. Европейские стандарты подготовки врачей по специальности дерматовенерология предусматривают овладение ими основ психодиагностики психосоматических и соматопсихических расстройств. Появляется все больше научных работ, в которых психодиагностика используется для оценки влияния психического статуса на возникновение и развитие патологического процесса.

Разрабатываются и внедряются в практику тесты, позволяющие дать объективную оценку психического состояния пациента, возможностей его адаптации к окружающей среде, качества его жизни. Появляется все больше публикаций, авторы которых сходятся во мнении, что лечение многих кожных заболеваний без глубокого психологического анализа малоперспективно.

Назрел вопрос о введении в штаты крупных дерматовенерологических и дерматокосметологических учреждений должности психотерапевта, владеющего основами психодиагностики и хорошо знающего патологию кожи. Многолетний опыт применения психодиагностики и психокоррекции больных кожными заболеваниями на кафедре дерматовенерологии Белорусской медицинской академии последипломного образования показал их высокую эффективность в составе комплексного лечения у значительной части больных, в основе заболевания которых отмечалось наличие острого или хронического стресса.

Основные этапы психодиагностики включают в себя сбор информации (психологический анамнез, тестирование), анализ ее,

формирование заключения и выдачу рекомендаций по психокоррекции. Из специальных методов психологического исследования хорошо себя зарекомендовали личностный опросник Бехтеревского института (ЛОБИ), самооценочная шкала депрессии В. Зунга и восьмицветовой тест Люшера.

**Клиническая психодиагностика и внутренняя картина болезни.**

Клиническая психодиагностика является областью приложения принципов и методик общей психодиагностики в целях изучения индивидуальных психических особенностей больного, оказывающих существенное влияние на возникновение, течение и исход заболевания. В процессе диагностики изучают структурно-динамические особенности личности, отношение к болезни, механизмы психологической защиты и т.д. Клинический и психологический диагнозы при этом не конкурируют, а предполагают сотрудничество специалистов. В клиническом диагнозе психолог находит сведения о тех или иных расстройствах, которые могут «психологическим путем» повлиять на нарушение поведения, а врач, в свою очередь, учитывает данные, полученные психологом. И врачу, и медицинскому психологу необходимо изучать внутреннюю картину болезни и оптимизировать ее.

Значительную роль в формировании внутренней картины болезни, ее прогноза играет тип эмоционального отношения больного к своему заболеванию. Имеют место различные типы этих отношений.

*Гипернозогностический тип* характеризуется преувеличенной яркостью эмоциональной окраски переживаний, связанных с болезнью. Каждый симптом при этом приобретает большую субъективную значимость, тяжесть заболевания преувеличивается, ожидаемые результаты лечения занижаются.

*Гипонозогностический тип* отличается пренебрежительным отношением к заболеванию, лечению, прогнозу. Больной может все знать о своей болезни, о ее серьезном прогнозе, но это не вызывает у него тревожных эмоций, беспокойства, хотя в отношении других событий своей жизни он проявляет эмоциональную живость и даже повышенную ранимость. У части таких больных легко образуется неадекватная оптимистическая модель ожидаемых результатов лечения.

*Прагматический тип*: больной стремится к реальной оценке болезни и прогноза, находится в деловом контакте с врачами, организован при проведении лечебных и профилактических мероприятий.

В основе формирования нозогностических эмоциональных отношений лежат индивидуальные особенности структуры личности. Клиническая психодиагностика включает в себя психологический анамнез, психологическое наблюдение, специальные методы психологического исследования. В сложных случаях некоторых пациентов лечат с помощью электрофизиологических методов исследования (электроэнцефалография, нейрокартография и др.).

**Психологический анамнез.** Уже при первой встрече с больным в процессе беседы можно получить сведения, характеризующие его как личность, его отношение к самому себе, к болезни, оценку того, насколько болезнь изменила его. При этом важно обратить внимание на то, в какой манере и какими словами больной предъявляет жалобы.

Так, при *эргопатическом типе* отношения (бегство от болезни в работу) больные строго дифференцированно подходят к изложению жалоб, сознательно умаляя значимость некоторых из них, чтобы не возникли препятствия для продолжения трудовой деятельности.

Больные с *ипохондрическим типом* отношения к болезни ищут ситуации, где можно изложить жалобы, а с *апатическим* — уклониться от их предъявления, даже когда это необходимо.

При *сенситивном типе* отношения больные своими жалобами боятся произвести неблагоприятное впечатление, а при *обсессивно-фобическом* страшатся не высказать того, что, по их мнению, способно предотвратить, возможно, неправильные действия врача.

Больные с *невротическим типом* отношения к болезни предъявляют жалобы часто с несдерживаемым раздражением, а при *паранойальном* — с явным озлоблением на всех и на все.

При *психастенической акцентуации характера* вместо жалоб или вслед за ними от больного часто можно услышать пространные рассуждения о причинах болезни, закономерностях ее течения, нередко служащие для самоуспокоения.

При *истероидной акцентуации характера* обнаруживаются претенциозность в изложении жалоб, театральная манера высказывания, излишняя аффектация.

При *эпилептоидной акцентуации характера* больные предъявляют жалобы неторопливо, при этом обнаруживают склонность к детализации, потребность рассказать о подробностях, не имеющих непосредственного отношения к сути дела.

При *сенситивной и шизоидной акцентуации характера* отмечается излишняя сдержанность в предъявлении жалоб. При этом скупость высказываний у первых чаще обусловлена застенчивостью, у вторых — сложившимся собственным представлением о болезни.

В отличие от медицинского анамнеза, когда жалобы пациента служат врачу для суждения об объективных проявлениях болезни, психологический анамнез ставит иную задачу — оценить личность больного как сложившуюся систему отношений и определить влияние на нее заболевания. Собирая жалобы, в первом случае врач стремится направить мысли больного в нужное русло, чтобы подтолкнуть его к важным для диагностики высказываниям. Психолог при выслушивании жалоб должен стремиться к наиболее полному раскрытию переживаний больного. Ограничивать или активно выправлять ход его мысли при этом не следует, нужно терпеливо выслушивать пациента и побуждать его к дальнейшим высказываниям. Необходимо также помнить о том, что существуют так называемые «открытые» и «закрытые» проблемы внутренней картины болезни. При этом есть проблемы, о которых пациент сам рассказывает и которые могут формироваться и существовать неосознанно, оказывая влияние на поведение больного.

Опрос дополняет выслушивание жалоб в отношении трудовой и семейной сфер, включая лично-интимную. При этом следует уточнить, как болезнь сказывается на служебном положении пациента, его отношениях с коллегами, имеются ли опасения в направлении ухудшения рабочего статуса. Сфера семейных отношений может меняться в тех случаях, если заболевание сказывается на семейном статусе больного (развитие «желаемости» болезни). Максимально деликатно нужно выяснить влияние болезни на интимную жизнь пациента. При беседах с молодыми людьми, еще не имеющими своей семьи, необходимо установить, как сказалась болезнь на их отношениях с друзьями, сверстниками противоположного пола. Семейные и интимные отношения должны быть проанализированы на протяжении всей жизни, начиная с семьи и взаимоотношений в ней. Взаимосвязь больного с непосредственным окружением (сослуживцами, соседями, приятелями и знакомыми) также подлежит анализу. Важно оценить, может ли пациент рассчитывать на под-

держку и сопереживание за пределами семьи или имеет место полная эмоциональная изоляция.

Следует уточнить понятие объективного психологического анамнеза и психологического катамнеза.

*Объективный анамнез* — опрос лиц, хорошо знающих больного (родных, близких, сослуживцев, соседей, воспитателей). При этом нужно помнить, что опрашиваемые сообщают субъективные факты о больном, иногда стараясь навязать опрашивающему собственную точку зрения. Поэтому объективные данные вырабатывают путем сопоставления опроса самого больного и других лиц.

*Психологический катамнез* — один из методов верификации психологической диагностики. Осуществляют его путем повторного собирания сведений о больном через определенный промежуток времени (после проведенного лечения, после выписки и т.д.). Различают ближайший (сбор сведений спустя недели или месяцы) и отдаленный катамнез (сбор сведений через годы).

**Психологическое наблюдение.** Важное место в медицинской психологии занимает наблюдение за поведением больного. Оно фактически сопровождает многие другие методы исследования (сбор анамнеза, проведение тестирования и др.) и позволяет получить о пациенте наиболее полное представление.

Вести наблюдение желательно в ситуациях, где могут раскрыться особенности психического состояния пациента и черты его личности: 1) при осмотре больного специалистами, от которых зависит его судьба; 2) у госпитализированных больных — при свидании с родственниками и близкими; 3) при подготовке к проведению ответственных процедур.

Исследователь должен быть беспристрастным при оценке наблюдаемых фактов, проявлении симпатии или антипатии к объекту наблюдения. От него требуется опыт, выработка определенных навыков наблюдательности. Все это способствует успешному решению основных задач психологического наблюдения — определению психического состояния больного и особенностей его личности. Следует отметить, что даже при тщательном наблюдении встречаются ошибки, как и при других методах психодиагностики. Чаше они случаются в процессе диагностики симуляции и диссимуляции, а также установочного поведения пациента, при котором поставленная цель достигается более искусным путем. Психологическое

наблюдение за больным должно быть ненавязчивым и по возможности малозаметным. По этическим соображениям недопустимо тайное наблюдение за ним.

**Специальные методы психологического исследования.** Из специальных психологических методов, направленных на исследование личности в дерматокосметологии, наиболее распространенными являются вопросники и так называемые проективные методы. Вопросники способствуют самооценке испытуемыми своих личностных качеств, проективные методики — выявлению неосознаваемых аспектов личности.

Проводимое на кафедре дерматовенерологии Белорусской медицинской академии последипломного образования психологическое исследование больных кожными заболеваниями включает в себя применение личностного опросника Бехтеревского института, самооценочной шкалы депрессии В. Зунга и восьмицветового теста Люшера. Результаты исследований позволяют дать положительную оценку комплексному применению указанных методик.

**Личностный опросник Бехтеревского института (ЛОБИ)** основан на принципе концепции «психологии отношений». Диагностирует сложившийся под влиянием болезни паттерн отношений к самой болезни и ее лечению, врачам и медперсоналу, родным и близким, окружающим, работе (учебе), одиночеству и будущему, а также к своим витальным функциям (самочувствие, настроение, сон, аппетит). С помощью ЛОБИ могут быть диагностированы следующие типы отношений.

1. *Гармоничный (Г)*. Трезвая оценка своего состояния без склонности преувеличивать его тяжесть и без оснований видеть все в мрачном свете, но и без недооценки тяжести болезни. Стремление во всем активно содействовать успеху лечения, нежелание обременять других тяготами ухода за собой. В случае неблагоприятного прогноза в смысле инвалидизации — переключение интересов на те области жизни, которые остаются доступными больному. При неблагоприятном прогнозе для жизни — сосредоточение внимания, интересов на судьбе близких, своего дела.

2. *Тревожный (Т)*. Непрерывное беспокойство и мнительность в отношении неблагоприятного течения болезни, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения. Поиск новых

способов лечения, дополнительной информации о болезни, вероятных осложнениях, методах лечения, непрерывный поиск «авторитетов». В отличие от больных с ипохондрическим типом отношения данных больных более интересует объективная информация о болезни (результат анализов, заключения специалистов), чем собственные ощущения. Поэтому они предпочитают больше слушать высказывания других, чем без конца предъявлять свои жалобы. Настроение, прежде всего тревожное, угнетенность — следствие этой тревоги.

3. *Ипохондрический (И)*. Сосредоточение на субъективных болезненных и иных неприятных ощущениях. Стремление постоянно рассказывать о них окружающим. На основе таких ощущений — преувеличение действительных и высказывание несуществующих болезней и страданий. Преувеличение побочного действия лекарственных средств. Сочетание желания лечиться и неверия в успех, требований тщательного обследования и боязни вреда и болезненности процедур.

4. *Меланхолический (М)*. Удрученность болезнью, неверие в выздоровление, в возможное улучшение, в эффект от лечения. Активные депрессивные, вплоть до суицидальных, мысли. Пессимистический взгляд на все вокруг. Неверие в успех лечения даже при благоприятных объективных данных.

5. *Апатический (А)*. Полное безразличие к своей судьбе, к исходу болезни, к результатам лечения. Пассивное подчинение процедурам и лечению при настойчивом побуждении со стороны. Утрата интереса ко всему, что ранее волновало.

6. *Неврастенический (Н)*. Поведение по типу «раздражительной слабости». Вспышки раздражения, особенно при болях, неприятных ощущениях, неудачном лечении, при неблагоприятных данных обследования. Раздражение нередко изливается на первого попавшегося и завершается часто раскаянием и слезами. Непереносимость болевых ощущений. Нетерпеливость. Неспособность ждать облегчения. В последующем — раскаяние за беспокойство и несдержанность.

7. *Обсессивно-фобический (О)*. Тревожная мнительность прежде всего касается опасений не реальных, а маловероятных осложнений болезни, неудач в жизни, работе, семейной ситуации в связи с болезнью. Воображаемые опасности волнуют более чем реальные. Защитой от тревоги становятся приметы и ритуалы.

8. *Сенситивный (С)*. Чрезмерная озабоченность о возможном неблагоприятном впечатлении, которое могут произвести на окружающих сведения о его болезни. Опасения, что окружающие станут избегать его, считать неполноценным, пренебрежительно или с опаской относиться, распускать сплетни или неблагоприятные сведения о причине и природе болезни. Боязнь стать обузой для близких из-за болезни и неблагоприятного отношения с их стороны в связи с этим.

9. *Эгоцентрический (Я)*. «Уход в болезнь». Выставление напоказ близким и окружающим своих страданий и переживаний с целью полностью завладеть их вниманием. Требование исключительной заботы: все обо всем должны забыть, бросить дела и заботиться только о больном. В разговорах с окружающими быстро переходит «на себя». В других людях, также требующих внимания и заботы, видит только «конкурентов» и относится к ним неприязненно. Постоянное желание показать свое особое положение, исключительность.

10. *Эйфорический (Ф)*. Необоснованно повышенное настроение, нередко наигранное. Пренебрежение, легкомысленное отношение к болезни и лечению. Надежда на то, что «само все обойдется». Желание получать от жизни все, несмотря на болезнь. Легко нарушает режим, хотя это может неблагоприятно сказываться на течении болезни.

11. *Анозогностический (З)*. Активное отбрасывание мысли о болезни, о возможных ее последствиях. Отрицание очевидного в проявлениях болезни, приписывание очевидного случайным обстоятельствам или другим несерьезным заболеваниям. Отказ от обследования и лечения. Желание «обойтись своими средствами».

12. *Эргопатический (Р)*. Характеризуется «уходом от болезни в работу». Даже при тяжелой болезни и страданиях старается во что бы то ни стало работу продолжать. Трудится с ожесточением, с еще большим рвением, чем до болезни, работе отдает все время, старается лечиться и подвергаться обследованию так, чтобы это не было в ущерб работе.

13. *Паранойяльный (П)*. Уверенность, что болезнь — результат чьего-то злого умысла. Стремление приписывать возможные осложнения лечения или побочные действия от лекарств халатности или злему умыслу врачей и персонала. В связи с этим обвиняет и требует наказания.

Система отношений, связанных с болезнью, может не укладываться в один из описанных типов. Речь может идти о смешанных типах, особенно близких по картине (тревожно-обсессивный, эйфорически-анозогностический, сенситивно-эргопатический и др.).

**Самооценочная шкала депрессии В. Зунга** позволяет дать количественную оценку выраженности депрессивного расстройства при различных соматических заболеваниях.

**Восьмицветовой тест Люшера** является проективной методикой исследования личности, основанной на субъективном предпочтении цветовых стимулов. Подробное освещение применения методики отражено в соответствующей литературе.

**Организация психологического исследования.** Вопрос о необходимости направления пациента на психологическое исследование следует решать в соответствии с возможностью получения положительного результата при его применении в каждом конкретном случае. Так, при наличии у больного угревой болезнью легкой депрессии в рамках достоверной диагностики основного заболевания потребность в психологической диагностике минимальна.

Психологическое исследование должен проводить только специалист (психолог или врач, прошедший курс специального усовершенствования). В своей работе исследователь руководствуется «Нормативными предписаниями разработчикам и пользователям психодиагностических методик». При этом следует помнить, что результаты исследований всегда приобретают большой личностный смысл для обследуемого. Исследователь обеспечивает конфиденциальность психодиагностической информации, полученной от испытуемого на основе личного доверия. Он обязательно предупреждает испытуемого о том, кто и для чего может использовать результаты, какие решения могут быть вынесены на основе психологической диагностики. Психодиагност хранит профессиональную тайну: не передает лицам, не уполномоченным вести психодиагностическую практику, инструктивные материалы, не раскрывает перед потенциальным испытуемым секрет той или иной психодиагностической методики, на котором основана ее валидность. Заключение исследователя на должно быть категоричным, так как психологический эксперимент является вспомогательным в клиническом исследовании пациента.

**Основные показания и противопоказания к проведению психодиагностики в дерматокосметологии.** Психодиагностика показана паци-

ентам с заболеваниями, при которых имеет место нарушение психосоматических и соматопсихических соотношений. При этом у значительной части пациентов в этиопатогенезе заболеваний важную роль играют психическая травма и хронический эмоциональный стресс. Выявление подобных нарушений может принести несомненную пользу этой категории больных. Психологическое исследование определяет в некоторых случаях ту или иную психотерапевтическую методику лечения больных, а порой и само является составной частью психотерапии.

Абсолютными противопоказаниями к проведению психологического исследования являются резко выраженная интоксикация, высокая температура, нарушение сознания (оглушенный сон, сумеречные, галлюцинаторно-параноидальные, делириозные, аментивные синдромы различного генеза). Не показано проведение психологических исследований у пациентов с отрицательной установкой на них, находящихся под воздействием психотропных средств (если это не предусмотрено задачей психологического эксперимента), страдающих интеркуррентным заболеванием. Нежелательно проведение исследования после бессонной ночи, физического переутомления. Исследование подростков в некоторых случаях необходимо проводить с помощью адаптированных методик.

Комплексный подход в психодиагностике с использованием ее объективных методов позволяет дать целенаправленные рекомендации по проведению психокоррекции с учетом выявленных нарушений. Из психотерапевтических методов при лечении больных кожными заболеваниями следует отметить комплексную психотерапию (гипносуггестивная, рациональная и аутогенная тренировка) и позитивную по Пезешкиани. В психокоррекции больных кожными заболеваниями широко используются психофармакологические препараты (табл. 57).

## **2.10. КАМУФЛЯЖ В ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИИ**

Используется с целью маскировки кожных недостатков и занимает важное место в системе реабилитации пациентов. Современная камуфлирующая косметика специально разработана для того, чтобы обеспечить не менее чем восьмичасовое сокрытие различных кож-

**Психофармакологические средства, используемые в дерматокосметологии**

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
<b>Нейролептики</b>			
<i>Производные фенотиазина</i>			
Левомепромазин Тизерцин (EGIS)	Оказывает антипсихотическое действие, дает седативный эффект. Обладает выраженной адrenomитической, некоторой антидепрессивной и антигистаминной активностью	Зудящие дерматозы с их спектром пограничных психических расстройств (ППР): тревожно-депрессивный синдром, невротический синдром на фоне зуда и диссомнии	Драже по 0,025 г. До 50 мг/сут
Перфеназин Этаперазин («Акрихин»)	Общее для группы фенотиазина. Достаточно часто вызывает экстрапирамидные расстройства*. Дает хороший противозудный эффект	То же	Таблетки по 0,04 г. По 1/2 таблетки 2–3 раза в сутки; до 8 мг/сут
Трифлуоперазин Трифлазин («Здоровье»)	Центральное блокирующее влияние на дофаминергические и адренергические рецепторы	Отдельно или в сочетании с производными бутирофенона в терапии психических расстройств различного спектра — от обычных страхов и опасений до сверхценных идей и галлюцинаторно-параноидной симптоматики при патомимиях, тактильным галлюцинозом	Таблетки по 0,005 г. 2,5–5 мг 2 раза в сутки; до 15–20 мг/сут; максимум — 40 мг/сут. По достижении эффекта дозу постепенно снижают

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
Тиоридазин Сонапакс (Polfa)	Оказывает анксиолитическое и антидепрессивное действие, дает некоторый антигистаминный эффект. Редко вызывает сонливость и экстрапирамидные расстройства	При дерматозах, в том числе и зудящих, сопровождающих ППР невротического и тревожно-депрессивного характера	Драже по 0,1; 0,025 и 0,1 г. От 20 до 75 мг/сут; доза поделена на 2–3 приема
<i>Производные бутирофенона</i>			
Галоперидол (Gedeon Richter) Сенорм (SUN PHARMACEUTICAL*)	Один из наиболее высокоактивных нейролептиков. Высокая антипсихотическая активность сочетается с седативным эффектом. Блокирует дофаминовые и адренергические рецепторы в ЦНС	Отдельно или в сочетании с производными фенотиазина. Показания см. Трифлуоперазин (Трифтазин)	<i>Галоперидол</i> (таблетки по 1,5 и 5 мг). Капли для приема внутрь 10 мл (в 1 мл 2 мг препарата). <i>Сенорм</i> (таблетки по 0,25; 1,5; 5; 10 и 20 мг). Средняя суточная доза для взрослых 2,25–20 мг
<b>Бензамиды</b>			
Сульпирид Эглонил (Synthelabo)	Обладает умеренной нейролептической активностью в сочетании с некоторым стимулирующим, антидепрессивным, тимолептическим и антисеротониновым эффектом. Не оказывает седативного действия	При различных дерматозах в соответствии со спектром и степенью выраженности психических расстройств	Таблетки по 0,2 г. Капсулы по 0,05 г. Раствор для приема внутрь 0,5% — 5 мл

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
<b>Противопаркинсонические препараты</b>			
Бипериден Акинетон (Клолл)	Оказывает центральное холиноблоkirующее действие	В сочетании с нейролептиками для коррекции их побочных эффектов (экстрапирамидные нарушения)	Таблетки по 0,002 г. По 1 таблетке 2–3 раза в день
Тригексифенидил Циклодол («Октябрь»)	Оказывает центральное и периферическое антихолинергическое, прямое миорелаксирующее действие	То же	Таблетки по 0,002 г. По 1 таблетке 2–3 раза в день
<b>Ноотропные средства</b>			
Пирацетам («Акрихин») Ноотропил (УСВ)	Влияет на мозговой метаболизм посредством ускорения передачи нервного импульса, улучшения метаболизма мозга и микроциркуляции. Не оказывает сосудорасширяющего действия	Для симптоматической терапии при комплексном лечении дерматозов. Для коррекции побочных действий нейролептиков	Капсулы по 0,4 г; таблетки, покрытые оболочкой, по 0,8 г. По 1,2–2,4 г/сут. Суточную дозу разделяют на 3 приема

Препарат (международное / торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
<b>Транквилизаторы</b>			
<i>Бензодиазепины</i>			
<p>Диазепам Валиум (Roche) Селуксен (Gedeon Richter) Реланиум (Polfa)</p>	<p>Снижая активность ГАМК-трансаминазы, повышает содержание ГАМК в мозге, что усиливает тормозящее влияние ГАМКергических нейронов на другие нейроны головного мозга. Обладает выраженной анксиолитической, седативной, снотворной и противосудорожной активностью</p>	<p>Нервное напряжение, возбуждение, беспокойство, нарушение сна, невротические реакции, фобии и т.п. в соответствии со спектром бензодиазепинов</p>	<p><i>Реланиум</i> (таблетки по 2 и 5 мг). Доза 2–5 мг 1–2 раза в день</p>
<p>Оксазепам Нозепам («Органика»)</p>	<p>То же</p>	<p>То же</p>	<p>Таблетки по 0,01 г. При амбулаторном лечении назначают 5–10 мг 2–3 раза в сутки</p>
<p>Нитразепам Ралердом (AWD) Эуноктин (Gedeon Richter)</p>	<p>Дает выраженное снотворное действие, увеличивая глубину и продолжительность сна</p>	<p>Симптоматическое лечение диссомний на фоне зуда</p>	<p>Таблетки по 0,01 и 0,005 г. Назначают 5–10 мг на ночь</p>
<p>Мелазепам Рудотель (Вук Гулден) Меzapам (Пюменский ХФЗ)</p>	<p>«Дневной» транквилизатор. Практически не дает седативного эффекта</p>	<p>Психосоматические расстройства при кожных и венерических заболеваниях, выражающиеся беспокойством и страхом непсихотического характера</p>	<p>Таблетки по 0,01 г. При назначении 0,02 г/сут препарат применяют по схеме <math>1/2-1/2-1</math></p>

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
Алпразолам Ксанакс (Ujohn)	Наряду с анксиолитическим дает антидепрессивный эффект	Смешанные тревожно-депрессивные состояния, сопровождающие те или иные, прежде всего зудящие, дерматозы	Таблетки по 0,25; 0,5; 1 и 2 мг. Средняя терапевтическая доза составляет 0,25—0,5 мг 3 раза в сутки
<b>Антидепрессанты</b>			
<i>Трициклические</i>			
Амитриптилин Амитриптилин (Polfa) Амизол (Lek)	Действие препарата связано с угнетением нейронального захвата катехоламинов и серотонина. Обладает седативными, холинолитическими и антигистаминными свойствами	Дерматозы, прежде всего зудящие, демонстрирующие в общей клинической картине тревожно-депрессивный и неврастенический синдромы на фоне зуда и нарушенный сна	<i>Амитриптилин</i> (драже по 0,025 г). Суточная доза до 75 мг, разделенная на 2–3 приема
Кломипрамин Анафранил (Ciba-Geigy)	То же	Особенно эффективен при астенодепрессивных состояниях	Таблетки по 0,01 и 0,025 г. Таблетки <i>ретард</i> по 0,075 г. По 2,5 мг 2–3 раза в сутки
Пипофезин Азафен (Мосхимфарм-препараты)	Менее активен, чем амитриптилин. Не оказывает холинолитического действия (можно использовать у больных глаукомой). Дает отчетливый седативный эффект	Хорошо переносится. Может использоваться в амбулаторных условиях пожилыми пациентами с различными дерматозами, сопровождаемыми астеническими и депрессивными состояниями без глубоких нарушений эффекта	Таблетки по 0,025 г. Оптимальная доза колеблется от 25 до 100 мг/сут

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
Тианептин Коаксил (Servier)	Повышает обратный нейрональный захват серотонина нейронами головного мозга и гиппокампа. Оказывает релаксационное действие и обладает анксиолитическими свойствами	Тревожно-депрессивные состояния, сопровождаемые соматическими жалобами (в том числе пароксизмы зуда)	Таблетки по 0,0125 г. По 1 таблетке 3 раза в день перед едой
<i>Тетрациклические</i>			
Мапротилин Людиомил (Siba-Geigy)	Избирательное торможение обратного захвата норадреналина в ЦНС. Обладает антигистаминной активностью. Антидепрессивные действия препарата сопровождаются анксиолитическим и умеренным седативным эффектом	Психосоматические расстройства при различных дерматозах, выражающиеся депрессией и/или страхом; подавленное настроение с элементами дисфории и раздражительности	Таблетки по 0,01; 0,025 и 0,075 г. Доза разделена на 1–3 приема и составляет 10–75 мг/сут
Миансерин Леривон (Organon)	Антидепрессант с седативным компонентом действия. Позитивно влияет на сон	То же	Таблетки по 30 мг. Эффективная лечебная доза варьирует в пределах 30–90 мг/сут и, как правило, составляет 60 мг/сут

Препарат (международное/ торговое название), фирма-производитель	Фармакологическое действие	Показания к применению	Дозы, форма выпуска
<i>Ингибиторы MAO</i>			
Моклобемид Аурорикс (Roche)	Селективный ингибитор MAO-A. Тормозит метаболизм норадреналина и серотонина, что приводит к повышению их концентрации в ЦНС. Улучшает настроение, психомоторную активность и сон. Не оказывает седативного действия	Депрессивные синдромы в дерматологической практике. Побочные эффекты незначительны. Предпочтителен при амбулаторном лечении	Таблетки по 0,1 и 0,15 г. Суточная доза 0,3 г, разделенная на 2–3 приема
<i>Прочие</i>			
Сертралин Золофт (Pizer)	Мощный специфический ингибитор поглощения 5-гидроксиทริปтамина в головном мозге	Депрессивные состояния различного генеза	Таблетки, покрытые оболочкой, по 0,05; 0,1 и 0,2 г. Однократно по 0,05 г во время еды
Флуоксетин Прозак (Eli Lilly)	Избирательный ингибитор нейронального захвата серотонина. Способствует повышению настроения, устраняет чувство страха и напряжения. Не дает седативного эффекта	Депрессивные и обсессивно-фобические расстройства	Капсулы по 0,02 г. Применяется только для лечения взрослых по 1 капсуле в день в первой половине дня

\*Общий побочный эффект для нейролептических средств (галоперидол > этаперазин > левомепромазин). При использовании сильных нейролептиков (галоперидол, тизерцин, этаперазин) и/или максимальных доз для терапии более сложных и тяжелых психопатологических расстройств необходима обязательная коррекция побочных экстрапирамидных нарушений сочетанным назначением противопаркинсонических средств холинолитического действия (см. «Противопаркинсонические средства»), а также ноотропов (см. «Ноотропные средства»).

ных недостатков. Применение при этом средств декоративной косметики позволяет не только скрыть различные косметические недостатки (рубцы, нарушение пигментации, сосудистые нарушения, увядающую кожу и др.), но и исправить незначительные индивидуальные недостатки лица (эстетически не приемлемая для пациента форма глаз, губ, бровей и т.д.). Средства декоративной косметики могут успешно применяться в составе комплексного лечения на заключительном этапе коррекции подавляющего числа косметических недостатков кожи, а при некоторых из них могут быть базовыми в решении возникающих проблем (восстановление и поддержание коммуникативных связей, психологические и др.). Применение декоративной косметики доступно для пациентов, не требует в большинстве случаев использования специального оборудования и особых условий проведения и при учете противопоказаний не вызывает значительных осложнений. Знание дерматокосметологами основ декоративной косметики окажет несомненную помощь в лечении пациентов с косметическими недостатками, подтверждением чему служит появление публикаций на этот счет в некоторых рецензируемых журналах, освещающих проблемы дерматокосметологии. Методикой камуфлирования в совершенстве владеют в основном опытные гримеры и эстетисты, воспользоваться услугами которых не всем доступно.

Искусством макияжа большинство пациентов овладевают по книгам, количество которых в последнее время возросло. К сожалению, в них уделяется недостаточно внимания камуфлированию кожных недостатков, а больше — профилактике старения кожи и коррекции мелких индивидуальных недостатков кожи лица. Подход к камуфлированию косметических недостатков зависит в основном от площади поражения. При наличии ограниченных, незначительных по величине очагов поражения возможна их маскировка. При распространенных же косметических недостатках камуфлирование их может быть выполнено путем применения полного макияжа с учетом кожных недостатков (предварительное прокрашивание очагов депигментации, сосудистых недостатков и т.д.). Внешне макияж почти не отличается от грима, который наносится с целью маскировки косметических недостатков, преимущественно у мужчин. Разница заключается лишь в том, что при макияже применяют, как правило, сухие краски и косметику, которые накладывают без смешивания.

Камуфлирующая косметика включает основу и средства, придающие цвет коже. Основа представляет собой первичный макияж, своего рода грунтовку лица перед наложением декоративной косметики. С ее помощью сглаживается рельеф кожи, скрываются мелкие дефекты и придается необходимый тон. В зависимости от использования различают разнообразные составы и типы основ (табл. 58, 59).

Основа может быть прозрачной, матовой или непрозрачной, обеспечивающей полное закрытие кожи. Качество маскировки косметических недостатков основой зависит не от ее плотности, а от содержания в ней двуокиси титана. В дерматокосметологической практике, особенно у пациентов, склонных к акне и себорее, важно знать количество крема или увлажняющего средства, входящего в основу. Так, взбалтываемые основы по типу лосьонов обычно не вызывают образования комедонов. Но такие основы легко смываются. Напротив, масляные основы тяжелее. Водостойкие держатся на коже не менее 8 ч и не удаляются с нее даже при интенсивном потоотделении, но обладают выраженным комедоногенным действием.

Выбор основы для тонирования кожи лица зависит в основном от ее типа и вида косметических недостатков.

*Для жирной кожи* лучше всего подойдут жидкие тональные средства, содержащие мало жира и много мелкодисперсной пудры, которая сорбирует с поверхности кожи избыточное кожное сало. Оптимальны продукты с экстрактами семян айвы и корня солодки, которые защищают, питают кожу и регулируют выделение кожного сала.

*Для сухой чувствительной кожи* идеально подойдут тональные кремы. Они содержат относительно много жира и влаги, а также питательные добавки (витамины А, Е). Хорошо зарекомендовала себя косметика с гиалуроновой кислотой, длительно сохраняющая в коже влагу и предотвращающая высыхание макияжа.

При *проблемной коже* (пористая, склонная к комедонообразованию) более показана тональная пудра или компакт-пудра, которые содержат в своем составе больше пигмента, чем другие основы, что способствует более плотному покрытию кожи и эффективной маскировке косметических недостатков. Содержащиеся в них антибактериальные добавки (экстракт филодендрона и др.) оказывают противовоспалительное влияние и являются эффективной профилактикой осложнений.

*Для зрелой морщинистой кожи* подходит жидкий тональный крем, который выравнивает цвет лица и одновременно подпитывает кожу

## Состав косметических основ для камуфлирования кожи лица

Тип	Состав	Преимущества	Недостатки
Водосодержащие	Эмульсия «Масло в воде»	Наиболее распространенный тип основ	Легко стираются, неводостойкие
На основе масел	Эмульсия «Вода в масле»	Имеют хорошо увлажняющие свойства	Нередко быстро загрязняются
Несодержащие масел	Не содержат минеральных и растительных масел, содержат только силиконовые масла	Водостойкие, легко наносятся на кожу, не загрязняют ее, оптимальны при акне и себорее	Могут вызывать стягивание кожи
Несодержащие воду	Содержат только масла	Водостойкие, не содержат консерванты. Дают хороший и длительный кровяный эффект	Трудно удаляются, обладают выраженными окклюзионными свойствами

## Тип косметических основ для камуфлирования кожи лица

Тип	Способ применения	Примечания
Взбалтываемые лосьоны	Наносятся равномерно на кожу	Простейший состав. Короткое время действия
Жидкие	Наносятся прямо из флакона	Наиболее популярные, легко наносятся
Муссы	Могут применяться в виде спрея	Короткое время покровного эффекта
Кремы	Наносятся равномерно на кожу	Обладают хорошими покровными свойствами
Суфле	То же	Довольно тяжелые
Крем-пудра	Легко наносятся спонжем	То же
В виде помады	Легко наносятся	Водостойкая, тяжелая

лица. Эффективны жидкие тональные кремы с пигментами, заключенными во влажную оболочку, предотвращающие оседание пигмента внутри морщин. Великолепно зарекомендовали себя препараты с хитином или пшеничными белками, которые делают зрелую кожу более устойчивой к внешним воздействиям.

Для *нормальной кожи* вполне достаточно применение в качестве основы тонального дневного крема.

Особенности нанесения тонального средства:

- перед наложением тонального средства необходимо нанести на кожу дневной крем, дать ему хорошо впитаться (не менее 5 мин); остатки крема промокнуть бумажным полотенцем;
- тональное средство наносить кругообразными движениями от центра к периферии, небольшими порциями;
- летом пользоваться тональным средством со степенью защиты от ультрафиолета, начиная от 8 и выше;
- макияж проводить по возможности при дневном освещении;
- при невозможности поправить в течение дня макияж можно нанести тональные средства особого состава, которые держатся на коже более длительно (не менее 12 ч), так называемая «несмываемая» косметика;
- маскировать косметические недостатки (депигментированные пятна, сосудистые недостатки и др.) можно как до нанесения тонального средства путем закрашивания специальными средствами, так и после путем применения маскирующих кремов и карандашей на небольших участках;
- специальные мерцающие тональные средства, содержащие оптические пигменты, применяются в сочетании с обычными основами или наносятся отдельно.

*Пудра* — важный компонент качественного макияжа, позволяющего провести камуфляж косметических недостатков кожи. Современные типы пудры не блокируют поры, чем выгодно отличаются от пудры прошлых лет. Пудра состоит из натурального каолина, карбоната кальция, талька, молотого шелка, а также питательного коллагена и легких масел. В зависимости от применения выделяют следующие типы пудры: порошкообразные — для любого типа кожи, от прозрачного до темно-коричневого цвета; компакт-пудра — полезна для сухой кожи; асептическая — идеальна для воспаленной кожи. Также хорошо абсорбирует излишки жира; зеленая пудра — для камуфляжа очагов гиперемии, рубцов (нейтрализует красный цвет); терракотовая пудра — летняя, для загорелой кожи и др.

*Румяна* — освежают цвет кожи и выгодно моделируют лицо. Выделяют следующие основные типы румян:

- сухие — прекрасно подходят для моделирования формы лица. С их помощью можно добиться любого оттенка макияжа: от очень нежного до яркого. Наносятся только на припудренную кожу;
- крем-румяна содержат в своем составе жир и влагу, поэтому показаны при сухой коже. Наносятся на неприпудренную кожу, быстро стираются;
- румяна в виде пенки легко соединяются с кожей и долго держатся. Применяют на неприпудренной коже, трудно дозировать.

*Губная помада* применяется для оформления губ при проведении макияжа или с лечебной целью. Пользуются следующими основными типами помад:

- гигиеническая — бесцветная, приятной мягкой консистенции, содержит укрепляющие и лекарственные растительные добавки. Показана при сухости и трещинах губ, отмечается привыкание к ней;
- кремообразная — содержит много жира и питательных веществ, незначительное количество красящих веществ; нестойкая;
- сухая — содержит много красящих пигментов, стойкая, удобная в применении. Немного сушит губы;
- несмываемая помада — специальная, долго держится на губах, не блекнет, не оставляет следов на бокалах и чашках. Для ее снятия требуется очищающее масло и специальное средство;
- матовая — содержит много красящих пигментов, стойкая (входит нейлоновая пудра). Противопоказана при сухих губах;
- перламутровая — в составе содержит синтетический блеск. Прекрасно смотрится на загорелой коже. Нежелательно применять ее пожилым женщинам;
- блеск для губ — эффект блеска получают за счет большого количества ланолина в препарате. Блеск наносят или отдельно или поверх уже накрашенных губ.

Другие средства декоративной косметики, применяемые при проведении макияжа (карандаши и тени для век), можно также с успехом использовать для камуфляжа мелких косметических недостатков кожи лица. Спектр красящих пигментов в рассмотренных средствах декоративной косметики представлен в основном зеле-

ным, оранжевым, пурпурным, белым, коричневым цветами, которые могут придать коже разнообразные оттенки серого, каштанового, красного, коричневого, зеленого, голубого, белого и даже черного цветов. Косметические краски могут успешно использоваться с целью цветовой коррекции некоторых косметических недостатков, прежде всего связанных с нарушением пигментации. При этом, как правило, скрывание неестественной для кожи окраски основано на нейтрализации одного цвета другим (табл. 60).

Таблица 60

**Способ цветовой коррекции нарушения пигментации**

<b>Пигментный дефект</b>	<b>Этиология</b>	<b>Цветовая коррекция</b>
Красный	Воспаление, усиленная неоваскуляризация	Зеленый
Голубой	Острая гематома, врожденная патология сосудов	Оранжевый
Желтый	Разрешающаяся гематома, солнечный эластоз	Пурпурный
Гиперпигментация	Поствоспалительная мелазма, отложение гемосидерина	Белый
Гипо/депигментация	Поствоспалительное разрушение меланоцитов	Коричневый

Целью маскировки атрофических или гипертрофических рубцов на лице является создание иллюзии ровной поверхности кожи, в основе которой лежит концепция изменения цвета рубцов. Глаз воспринимает прежде всего тени, создающиеся контурными дефектами на коже. Манипулируя различными косметическими средствами, можно либо создать, либо скрыть тени, имитируя новую визуальную поверхность. Например, наложением темных тонов на гипертрофические рубцы достигается иллюзия их уменьшения, а депрессированные рубцы можно скрыть косметическими препаратами более светлых тонов по сравнению с окружающей кожей. Для маскировки рубцовых изменений кожи лица важно воссоздание определенных придаточных структур, так как нормальная поверхность кожи не является совсем гладкой. Даже на абсолютно здоровой коже часто образуются невусы, себорейные кератомы, ангиомы, фибромы, гиперплазированные сальные железы и т.д. С помощью камуфлирования можно попытаться искусственно воссоздать эти поверхностные стигмы и тем самым уменьшить зрительное восприятие имеющихся рубцовых изменений.

## 2.11. ПРИНЦИПЫ НАРУЖНОЙ ТЕРАПИИ НЕКОТОРЫХ ДЕРМАТОЗОВ

В процессе лечения заболеваний и устранения косметических недостатков кожи возможны осложнения, чаще всего аллергического характера, которые в ряде случаев при определенных условиях могут принять хроническое течение. Косметическая коррекция в составе комплексного лечения применяется при терапии целого ряда хронических дерматозов, особенно на заключительном этапе их лечения. Наружное лечение при этом является неотъемлемой, а нередко основной частью комплексного лечения.

Наружная терапия проводится с учетом остроты воспаления (табл. 61), периода и тяжести заболевания, возраста, распространенности поражения, сопутствующих осложнений местного характера.

Таблица 61

### Последовательность применения лекарственных форм в зависимости от остроты кожного процесса

Характер воспалительного процесса	Лекарственная форма
Острое воспаление с мокнутием	Примочки Аэрозоли Влажно-высыхающие повязки Лосьоны Растворы
Острое воспаление без мокнутия	Водные болтушки Кремы Липокремы Пасты Аэрозоли
Подострое воспаление	Кремы Липокремы Пасты
Хроническое воспаление, инфильтрация и лихенизация в очагах	Мази Согревающие компрессы Мази с кератолитическими средствами
Ремиссия, скрытое течение	Кремы с добавлением увлажняющих средств Липосомальные кремы Лосьоны

В настоящее время среди широкого спектра средств наружной терапии выделяют пять основных групп.

1. Местные глюкокортикостероиды.
2. «Традиционные» местные дерматологические средства.
3. Местные антигистаминные средства.
4. Местные иммуносупрессивные негормональные средства.
5. Негормональные препараты длительной поддерживающей терапии.

**Местные глюкокортикостероиды.** Наибольшее применение в наружной терапии многих дерматозов получили кортикостероидные препараты. Однако распространенное в последнее время самолечение кортикостероидными наружными средствами приводит к значительному учащению вторичной инфекции, устойчивости к антибиотикам, а также повышает возможность развития других побочных явлений, в связи с чем использование глюкокортикостероидных средств должно проводиться по определенным правилам:

- назначение короткими интермиттирующими курсами;
- постепенная отмена препаратов с целью предупреждения синдрома отмены;
- при обширных поражениях кожного покрова у взрослых начинать лечение с глюкокортикостероидных препаратов высокой активности (типа дермовейта) в течение 2–3 дней с последующим быстрым переходом на препараты средней активности (типа элоком, адвантан) на фоне антигистаминной терапии;
- в детском возрасте начинать лечение с применения препаратов со слабой/средней степенью активности (гидрокортизоновая мазь, адвантан, элоком) с переходом на нестероидную основу (крем с витамином Ф-99);
- смена химических групп глюкокортикостероидов при длительном применении;
- при вторичной инфекции применять препараты с антибактериальными и противогрибковыми добавками;
- на очаги лихенификации использовать окклюзивные повязки.

С учетом биоритма продукции кортизола в организме и ритма эпидермальной пролиферации рекомендуется для усиления действия кортикостероидных кремов применять их в утренние часы, а для уменьшения антипролиферативного действия — вечером.

Побочные действия наружной кортикостероидной терапии могут быть местными и системными.

Местные побочные эффекты при применении современных нефторированных глюкокортикостероидов встречаются редко и представлены периоральным дерматитом, аллергическими реакциями к какому-либо компоненту препарата, гипертрихозом, фолликулитами. При использовании же фторированных кортикостероидных препаратов, особенно при их длительном применении, на местах тонкой кожи развиваются телеангиэктазии, атрофия эпидермиса и дермы с образованием гипопигментаций, стрий, акнеформных высыпаний, присоединением или усилением бактериально-грибковой или вирусной инфекции и др.

Системные побочные эффекты наблюдаются исключительно у детей, при назначении глюкокортикостероидов на большие участки кожи, при применении препаратов очень высокой активности и длительное время. Возникающие осложнения при этом сходны с таковыми при системном применении глюкокортикостероидов. Применение «сильных» глюкокортикостероидов в области кожи вокруг глаз может привести к развитию глаукомы.

**«Традиционные» местные дерматологические средства.** Среди существующих препаратов в виде различных лекарственных форм и содержащих в своем составе традиционные средства (деготь, ихтиол, ксероформ, дерматол, нафталан и др.) имеется много вариантов их назначения, зависящих от целей терапии и от опыта дерматокосметолога. Чаще всего в последнее время назначаются готовые к употреблению препараты.

Эпителизирующим и кератопластическим свойствами обладают такие препараты этой группы, как солкосерил, бепантен, кремы с витамином А, крем с витамином Ф-99 и др.

К препаратам, улучшающим микроциркуляцию и метаболизм в очагах поражения, относятся: актовегин, солкосерил, гепароид, гепариновая мазь и др.

Местным антимикробным действием обладают антибактериальные средства — анилиновые красители (бриллиантовый зеленый, метиленовый синий), мази и кремы с антибиотиками и антисептиками (гентамициновая, эритромициновая, тетрациклиновая, дермазин и др.), кортикостероидные мази с антимикробными добавками (тридерм, целестодерм с гарамицином, лоринден-С, кортикомицетиновая, гиоксизон, оксикорт и др.).

Среди местных противогрибковых средств можно рекомендовать микозолон, тридерм, дермозолон, пимафукурт, клотримазол, шампунь низорал и др.

При присоединении герпетической инфекции показаны противовирусные средства: крем ацикловир, гевизош, оксолиновая мазь и др.

**Местные антигистаминные средства.** Наиболее известен среди них фенистил-гель (диметиндена малеат), блокатор  $H_1$ -гистаминовых рецепторов. Используется преимущественно в детской практике при наличии противопоказаний к применению кортикостероидных препаратов. Применяется обычно кратковременно, так как возможно развитие сенсibilизации к препарату.

**Местные иммуносупрессивные негормональные средства.** К местным иммуносупрессивным средствам относятся иммуносупрессоры класса макролидов, наиболее известными из которых являются такролимус и пимекролимус. Из них пимекролимус (1% крем элидел, Швейцария) разработан как средство местной терапии зудящих дерматозов (атопический дерматит и др.). Мишенью его действия являются тучные клетки кожи и Т-лимфоциты. Механизм действия препаратов данного класса заключается в подавлении ряда цитокинов, являющихся ключевыми в патогенезе ряда зудящих дерматозов, а также в предотвращении высвобождения воспалительных медиаторов и цитокинов активированными тучными клетками. Эффективное действие крема пимекролимуса обеспечивается его большим родством с кожей вследствие высокой липофильности и системной биодоступностью при хорошей резорбтивной способности. Кроме того, пимекролимус не подавляет первичный иммунный ответ и фазу сенсibilизации. Исключительная безопасность терапии пимекролимусом позволяет назначать его в тех случаях, когда использование кортикостероидов нежелательно или ограничено: при поражении лица и шеи, больших площадей поверхности тела, детям, при длительных курсах лечения. Желаемая цель достигается при этом без побочных эффектов, присущих кортикостероидным гормонам.

**Негормональные препараты длительной поддерживающей терапии.** Поддерживающая терапия, в том числе и местная, при многих дерматозах очевидна. Характер многих заболеваний (атопический дерматит, ихтиоз и др.), хроническое их течение приводит к нарушению барьерной функции кожи, для восполнения которой необходимо поддерживать на должном уровне увлажнение эпидермиса. Роговой слой также нуждается в достаточном количестве липидов для формирования межклеточных соединений между кератиноцитами. В последнее время

появились новые некортикостероидные препараты, содержащие в своей основе липиды, мочевины, керамиды, незаменимые жирные кислоты: топикрем, липикар, толеран, атопалм, атодерм, иделт и др. Особый интерес вызывают препараты, содержащие в своей основе гидратанты, глицерин и мочевины. Хорошие результаты получены при использовании препарата топикрем (Франция), содержащего в своем составе 9,5% глицерина и 2% мочевины. Постоянное использование препарата в качестве поддерживающей терапии способствует постепенному отказу от гормональных средств, ведет к улучшению состояния кожи и длительной ремиссии. Назначается топикрем в процессе кортикостероидной терапии (разбавляя гормональные кремы), а также в процессе отмены кортикостероидных препаратов через день, с постепенной полной заменой на топикрем. Для кожи лица разработан гипоаллергенный топикрем на основе липосомальных технологий. Топик 10 — для очень сухой кожи (восстанавливает гидратацию кожи и удаляет десквамированный эпидермис).

## 2.12. ПРИМЕРНАЯ СХЕМА КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТКАНЕЙ ЛИЦА

С учетом современных возможностей устранения косметических недостатков разработана примерная схема косметологической коррекции возрастных изменений тканей лица (табл. 62).

Таблица 62

Схема косметологической коррекции возрастных изменений тканей лица

Параметры возрастных изменений	Вид лечения
Поверхностные мимические морщины	Ботулинотерапия. Консервативные косметологические процедуры
Поверхностные мимические и статические морщины	Консервативные косметологические процедуры. Ботулинотерапия. Препараты гиалуроновой кислоты для введения в поверхностные и средние слои дермы



Параметры возрастных изменений	Вид лечения
Поверхностные мимические и статические морщины, а также начальные изменения текстуры кожи	Консервативные косметологические процедуры. Ботулинотерапия. Препараты гиалуроновой кислоты для введения в средние и глубокие слои дермы. Поверхностные и срединные химические пилинги или дермабразия эрбиевым лазером
Средней степени мимические и поверхностные статические морщины, а также выраженные изменения текстуры кожи	Консервативные косметологические процедуры. Трансконъюнктивальная блефаропластика нижних век. Ботулинотерапия. Препараты гиалуроновой кислоты для введения в средние и глубокие слои дермы. Поверхностные и срединные химические пилинги или дермабразия эрбиевым лазером
Глубокие мимические и средней степени статические морщины, а также выраженные изменения текстуры кожи	Консервативные косметологические процедуры. Трансконъюнктивальная блефаропластика нижних век. Инъекционные имплантаты. Ботулинотерапия. Поверхностные и срединные химические пилинги или дермабразия эрбиевым лазером. CO <sub>2</sub> -лазерная дермабразия
Глубокие мимические и средней степени статические морщины, незначительные избытки кожи, выраженные изменения текстуры кожи	Консервативные косметические процедуры. Классическая блефаропластика нижних и верхних век. Инъекционные имплантаты. Ботулинотерапия. Средняя и глубокая дермабразия эрбиевым и CO <sub>2</sub> -лазером. Механическая дермабразия
Глубокие мимические и статические морщины, умеренные и значительные избытки кожи; выраженные и грубые изменения текстуры кожи	Консервативные косметологические процедуры. Классические пластические операции по устранению избытков кожи век, лица и шеи. Глубокая CO <sub>2</sub> -лазерная или механическая дермабразия. Инъекционные имплантаты. Ботулинотерапия

## Глава 3

# Заболевания и косметические недостатки кожи и ее придатков

### 3.1. ПРЕКАНКРОЗЫ

К ним относятся такие состояния кожи, которые с большей или меньшей степенью вероятности могут трансформироваться в рак кожи.

**Факультативные преанкروزы** — дерматозы, которые трансформируются в рак длительно, и не во всех случаях трансформация осуществляется. Делятся на два вида.

1. *Факультативные преанкروزы с меньшей вероятностью (до 6%) озлокачествления:*

- старческая атрофия кожи;
- хронический хейлит;
- крауроз без изъязвления;
- хронические дерматиты (от каменноугольного дегтя и продуктов его перегонки, от ионизирующего излучения и др.);
- кератоз, вызванный мышьяком;
- рубец, рубцовая атрофия;
- хронические, длительно не заживающие язвы кожи;
- доброкачественные опухоли и пигментные пятна (при определенных условиях).

2. *Факультативные преанкروزы с большей вероятностью озлокачествления (до 13%):*

- старческая кератома;
- кожный рог;
- кератоакантома;
- лейкоплакия.

**Облигатные преанкروزы** — группа дерматозов, которые в подавляющем числе случаев рано или поздно трансформируются в рак кожи с метастазированием:

- пигментная ксеродерма;
- болезнь Боуэна;
- болезнь Кейра;
- крауроз с изъязвлением.

#### **Гистологическая классификация преанкروزов**

*Степень А:* в эпидермисе отмечаются диффузная или множественная гиперплазия, местами атрофия; в дерме — дегенерация волокон, воспаление, расширение сосудов.

*Степень В:* в эпидермисе наблюдаются очаговая пролиферация, начальные признаки атипии (базофилия, полиморфизм, дискератоз); в дерме — усиление дегенеративных процессов.

*Степень С:* в эпидермисе усиление признаков атипии, в дерме — дальнейшее нарастание дегенеративных процессов. Гистологическая картина соответствует начальной стадии рака.

**Общие клинические признаки малигнизации преанкروزов:** эрозирование или изъязвление поверхности образований с появлением кровянистых корочек; вегетирование поверхности; развитие уплотнения у основания; стойкость к обычным методам терапии; минимальные воспалительные явления в области образования; отсутствие болезненности.

*Основные факторы, способствующие малигнизации:* механические или химические раздражения предракового образования.

### **3.1.1. Факультативные преанкروزы**

**ХРОНИЧЕСКИЙ ХЕЙЛИТ** — воспаление красной каймы губ. В практике косметологов чаще встречаются солнечный хейлит и хейлит, возникающий от применения окрашенных губных помад.

Чувство жжения и сухости заставляют больных непрерывно облизывать губы, смачивать их слюной, которая, высыхая, способствует возникновению трещин.

*Лечение* хейлитов сводится к устранению вызвавших их причин, нельзя находиться на солнце, пользоваться окрашенными губными помадами; назначают бесцветные (гигиенические) помады, фотозащитные кремы. Местно — 1–2% резорциновые примочки, 2 раза в день смазывать губы гидрокортизоновой мазью (глазной). Внутрь — антигистаминные препараты, витамины: аскорбиновая, никотиновая, фолиевая кис-

лота, инъекции витамина В<sub>12</sub>, В<sub>6</sub>, рибофлавинфосфата (15 инъекций). Необходима санация полости рта, следует принять во внимание недопустимость наличия пломб из разных материалов, так как разные потенциалы создают в полости рта гальваническую батарею.

**ХРОНИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ. Хронический дерматит, вызванный ионизирующей радиацией**, развивается чаще у лиц, подверженных длительной инсоляции. На фоне атрофических участков кожи образуются очаги ограниченного гиперкератоза в виде плотных сухих бляшек, покрытых сероватыми корками (актинический кератоз).

Признаки злокачественной трансформации дерматита: атрофия кожи; сухость кожи (следствие атрофии сальных и потовых желез); развитие телеангиэктазий; появление на очагах поражения сухих, бородавчатых разрастаний и изъязвлений.

*Лечение* заключается в назначении фотозащитных кремов, кремов на жировой основе, ограничения пребывания на солнце, витаминотерапии. В случае появления признаков озлокачествления — консультация онколога.

**КЕРАТОАКАНТОМА.** Возникает у пожилых людей в виде быстро растущего узелка округлой формы, с кратерообразным углублением в центре, которое закрыто роговой пробкой. По внешнему виду напоминает спиноцеллюлярный рак кожи. Чаще располагается на коже лица, ушных раковин, рук, губ. Есть две формы заболевания:

- 1) множественные, встречающиеся чаще у молодых людей;
- 2) одиночные, наблюдающиеся у пожилых.

В случае доброкачественного течения кератоакантома подвергается самопроизвольно или под воздействием обычного лечения быстро обратному развитию. *Признаки* малигнизации — изъязвление в центре, регионарный лимфаденит.

*Лечение* хирургическое, с последующим гистологическим исследованием. Можно после консультации онколога удалить кератоакантому с помощью жидкого азота, диатермокоагуляции.

**СТАРЧЕСКАЯ КЕРАТОМА.** Возникает чаще в возрасте старше 50 лет у лиц с тонкой сухой кожей. На лице, тыльной поверхности кистей появляются ороговевшие плоские желтоватые пятна округлой формы, возвышающиеся над кожей. При насильственном снятии ороговевших масс обнаруживается мелкоочечная кровотокающая поверхность.

*Лечение* заключается в защите от солнечного облучения. В начальных стадиях болезни возможны кератолитические средства (1–5% салициловая мазь). Допустима криотерапия жидким азотом.

При малейшем подозрении на малигнизацию необходимо направить больного к онкологу.

**КОЖНЫЙ РОГ.** Является разновидностью возрастного кератоза. На коже лица, рук образуются выросты высотой до 2 см и более конической или цилиндрической формы, желтоватого или грязно-серого цвета. Нередко наблюдаются выросты на поверхности ороговевающих папиллом.

*Лечение* состоит в хирургическом иссечении, электрокоагуляции. При злокачественном перерождении (выявленном гистологически) — рентгенотерапия.

**ЛЕЙКОПЛАКИЯ.** Представляет собой кератоз слизистых оболочек полости рта, красной каймы губ и половых органов. Чаще болеют мужчины. Встречается лейкоплакия почти у 1% населения в возрастной группе 50–70 лет. Если диагностика лейкоплакии области красной каймы губ, половых органов в большинстве случаев не вызывает особых затруднений, то поражения слизистой полости рта ввиду разнообразия клинических форм лейкоплакии требует особого рассмотрения. Лейкоплакия является одним из наиболее частых предраковых поражений слизистой полости рта у взрослых. Сочетанные случаи поражения разных локализаций и форм приводят пациентов к различным специалистам (ЛОР, стоматолог, дерматолог, дерматокосметолог, онколог). Знание проявлений заболевания дерматокосметологами поможет в некоторых случаях раннему выявлению онкопатологии у этой группы пациентов.

*Различают три вида лейкоплакии:* лейкоплакию-симптом, возникающую при системных заболеваниях; лейкоплакию-болезнь (истинная лейкоплакия), которая характеризуется ороговением слизистой оболочки без признаков воспаления; ложную лейкоплакию при красном плоском лишае, красной волчанке и заболеваниях слизистой оболочки, сопровождающихся появлением очагов гиперкератоза. В этиологии лейкоплакии определенное значение имеет наследственная предрасположенность, поражения желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы. В ее развитии имеет значение наличие сахарного диабета, гиповитаминоза, хронической травматизации, наличие гальванизма металлических включений в полости рта. Особое значение в развитии лейкоплакии слизистой оболочки рта в некоторых случаях придается табачному дыму.

*Клиническая картина* лейкоплакии во многом определяется локализацией патологического процесса. Обычно заболевание начи-

нается с гиперемии в области очага поражения. В последующем развивается клиника плоской лейкоплакии, характеризующаяся появлением очагов ороговения на ограниченных участках слизистой. При прогрессировании заболевания очаг поражения приподнимается над уровнем окружающей его слизистой оболочки и при веррукозной форме лейкоплакии приобретает бугристый характер. Появление эрозий и трещин на поверхности вышеуказанных изменений свидетельствует об эрозивной форме лейкоплакии. Очаги лейкоплакии могут состоять из одного или нескольких мелких или крупных (до 2–4 см) серовато-белых бляшек, иногда трудноразличимых и, лишь будучи слегка приподнятыми, они выглядят как четкие очаги неправильной формы. Их поверхность может быть однородной, неровной, шероховатой или усеянной мелкими эрозиями. Излюбленная локализация — слизистая оболочка щек, твердое и мягкое небо, спайка губ, дорсальная и центральная поверхность языка, дно полости рта. Обычно выделяют четыре формы заболевания: лейкоплакию никотиновую, плоскую, веррукозную и веррукозно-язвенную. Описаны также эритроплакия и крапчатая лейкоплакия.

**Лейкоплакия курильщиков** характеризуется ороговением твердого и частично мягкого неба, на фоне которой хорошо заметны концевые отделы выводных протоков малых слюнных желез в виде красных «точек». После прекращения курения все изменения быстро регрессируют. Озлокачествления, как правило, не наблюдается.

**Плоская лейкоплакия** представляет собой ограниченные, не выступающие участки ороговения на слизистой оболочке, контактирующей с пластмассовыми и металлическими пломбами и съемными пластинами.

**Веррукозная лейкоплакия** подразделяется на *бляшечную и бородавчатую форму*. Бляшечная веррукозная лейкоплакия клинически напоминает ороговелость. Наиболее частая локализация — дорсальная поверхность языка, слизистая оболочка щек по линии прикуса, углы рта. Бородавчатая разновидность отличается образованием бугристых разрастаний серо-белого цвета на слизистой оболочке щек, в местах удаления зубов, углах рта. Отличается потенциальной злокачественностью. Усиление гиперкератоза, плотность очагов, появление в их основании инфильтрата — ранние признаки малигнизации.

**Эрозивная лейкоплакия** является следствием осложненного течения плоской и веррукозной лейкоплакии. Потенциально злокачественна. *Признаки малигнизации*: уплотнение у основания, инфиль-

трация очага, сосочковые разрастания на поверхности, быстрое прогрессирование патологического процесса.

**Эритроплакия слизистой оболочки полости рта** состоит из красных четко очерченных бляшек различных размеров. Цвет поверхности бляшек обусловлен отсутствием нормального покрытия орто- или паракератотическим эпителием. Обладает высокой потенциальной злокачественностью.

**Крапчатая лейкоплакия** представляет собой эритроплакию в сочетании с четырьмя вышеописанными формами лейкоплакии. Дифференциальный диагноз лейкоплакии необходимо проводить с красным плоским лишаем, красной волчанкой, кандидозом, сифилитическими папулами, белым губчатым невусом Кеннона.

При вторичном инфицировании лейкоплакии и эритроплакии *Candida albicans* дифференциальный диагноз с кандидозом затруднен в связи с тем, что клиническая картина кандидоза и лейкоплакии практически не отличима.

Частота развития рака на фоне **оральной лейкоплакии** оценивается 7–13%. В развитии малигнизации при этом важную роль играет локализация процесса. Так, лейкоплакия слизистой щек оказалась доброкачественной в 96%, а дно полости рта лишь в 32% случаев, при этом в 37% выявлен плоскоклеточный рак и в 31% — рак *in situ*. При эритроплакии в отличие от лейкоплакии в очаге всегда имеется ядерная атипия, которая в одной половине случаев обусловлена инвазивным раком, а в другом — раком *in situ*. Плоскоклеточный рак полости рта, развившийся на фоне лейкоплакии в виде рака *in situ*, имеет более выраженную тенденцию к метастазированию по сравнению с плоскоклеточным раком, развившимся на фоне солнечного кератита. Проблема дифференциальной диагностики между раком *in situ* и лейкоплакией вытекает из возможности даже при доброкачественном течении лейкоплакии некоторого плеоморфизма ядер и потери полярности клеток. В случае сомнения проводят повторную биопсию или исследуют серийные срезы препарата.

*Лечение* лейкоплакии включает санацию полости рта, прекращение курения, приема раздражающей пищи, устранение протезов из разнородных металлов. Эффективны (в зависимости от типа лейкоплакии) хирургическое иссечение, криодеструкция, электрокоагуляция, иссечение с использованием лазерного скальпеля. Показаны витаминизированные эмульсии, витамин А, ретиноиды (в некоторых случаях). Следует остерегаться обработки очагов поражения

прижигающими средствами. При трансформации в плоскоклеточный рак необходима хирургическая операция.

К другим поражениям слизистой оболочки полости рта, близким по клинической картине к лейкоплакиям, относятся: веррукозная гиперплазия; цветущий оральный папилломатоз; мягкая лейкоплакия; белый губчатый невус Кеннона; некротизирующая сиалометаплазия; эозинофильная язва языка.

*Веррукозная гиперплазия* слизистой полости рта проявляется распространенными белыми бородавчатыми бляшками на фоне неизменной слизистой оболочки или из очагов лейкоплакии. В некоторых случаях веррукозная гиперплазия трансформируется в плоскоклеточный рак.

*Цветущий оральный папилломатоз* — очаговая бородавчатая гиперплазия слизистой оболочки полости рта (иногда гортани, глотки, пищевода). Встречается чаще в возрасте 60–80 лет. В его развитии определенную роль играет курение. Вначале заболевание клинически напоминает веррукозную гиперплазию слизистой полости рта, в дальнейшем процесс по мере прогрессирования распространяется на подлежащие ткани и напоминает цветную капусту. В 53% случаев возможно прорастание патологической ткани в мышцы, слюнные железы, кости, однако злокачественная трансформация происходит спустя годы и десятилетия. В программе лечения орального папилломатоза предусматривается удаление очагов поражения с помощью углекислотного лазера, криохирургии. Применение тигазона, метотрексата оказывает положительное влияние на течение патологического процесса, но не предотвращает рецидивов.

*Мягкая лейкоплакия (лейкоэдема)* характеризуется набуханием слизистой оболочки, ее мацерацией и шелушением без признаков выраженного воспаления. Поражаются слизистые оболочки щек по линии прикуса, но иногда поражение захватывает почти всю слизистую полости рта и губ. На щеках в области прикуса отмечается слущивание эпителия вплоть до появления поверхностных эрозий.

*Белый губчатый невус Кеннона* относится к врожденным заболеваниям и прогрессирует до периода половой зрелости. Слизистая оболочка щек в зоне прикуса слегка уплотнена, складчатая, серовато-белого цвета, имеет губчатый вид. Одновременно могут поражаться гениталии и слизистая прямой кишки. Белый губчатый невус и мягкую лейкоплакию считают клиническими разновидностями одного и того же заболевания. Озлокачествления не наблюдается даже при хронической травматизации очагов пораже-

ния. При лечении рекомендуют витаминизированные эмульсии, исключение травматизации.

*Некротизирующая сиалометаплазия* проявляется одной или двумя язвами округлой формы диаметром 1–2 см с четкими границами, располагающимися обычно на мягком или твердом нёбе. Клинически и гистологически заболевание схоже с плоскоклеточным раком, однако обычно наблюдается спонтанная инволюция очагов поражения в течение 6–12 недель. Внезапное начало и быстрое спонтанное разрешение свидетельствуют об остром сосудистом инсульте, приводящем к коагуляционному некрозу слюнного апинуса с явлениями реактивной метаплазии соседних живых клеток.

*Эозинофильная язва языка* характеризуется внезапным появлением на языке бессимптомных язв диаметром от 0,8 до 2 см, которые произвольно исчезают в течение нескольких недель. Является проявлением ограниченной формы васкулита.

На указанных участках слизистой оболочки наблюдаются резко ограниченные молочно-белые бляшки с гладкой или шероховатой поверхностью. Бляшки могут быть единичными и множественными. Субъективно нередко чувство жжения, стянутости и нарушение восприятия вкуса. *Лечение и профилактика* заключаются в устранении раздражающих факторов (курение, горячая пища, плохо пригнанные протезы) и приеме витамина А. Больные подлежат наблюдению в онкодиспансере.

### 3.1.2. Облигатные преанкروزы

**ПИГМЕНТНАЯ КСЕРОДЕРМА.** Заболевание связано с наследственной сверхчувствительностью к ультрафиолетовым лучам. Начинается в раннем детстве с появления на открытых частях тела воспалительной красноты, оставляющей после себя пигментные пятна. С прогрессированием процесса на коже образуется пестрая картина: смесь коричневых, желтых пигментированных и депигментированных атрофических пятен, телеангиэктазий и очагов гиперкератоза. Кожа натянута, сухая, отмечается деформация ушных раковин, носа, век. Ороговевшие участки кожи быстро подвергаются малигнизации. Однако имеют место случаи и доброкачественного течения заболевания, когда больные доживают до старости.

*Лечение* заключается в регулярном применении фотозащитных средств. Внутри весной и летом назначают далагил, пантотеновую

кислоту, витамины А и Е, инъекции витамина В<sub>12</sub>, рибофлавинфосфата. Ороговевшие элементы удаляют с помощью электрокоагуляции. Больные подлежат постоянному диспансерному наблюдению.

**БОЛЕЗНЬ БОУЭНА.** Характеризуется появлением на любом участке кожного покрова и слизистых оболочек четко очерченных бляшек или пятен округлой формы, покрытых серозно-кровянистыми корками. После их удаления обнажается ярко-красная эрозия, похожая на очаг микробной экземы. Элементы могут вегетировать. Заболевание существует длительно, годами. Отмечается неравномерный рост очага по периферии, его пестрота из-за наличия участков поверхностной атрофии, очагов гиперкератоза и возвышающейся краевой зоны. При малигнизации в пределах бляшки формируется плотная опухоль, которая в дальнейшем изъязвляется.

*Лечение* состоит в хирургическом удалении опухоли или короткофокусной рентгенотерапии.

**БОЛЕЗНЬ КЕЙРА.** Является своеобразным вариантом болезни Боуэна. Очаг локализуется на слизистой оболочке полового члена, реже — женских половых органов и слизистой оболочке полости рта. Имеет вид ярко-красной бархатистой эрозии с четкими границами, блестящей поверхностью. Иногда отмечается изъязвление. *Клиническая картина* напоминает эрозивный баланопостит, однако без тенденции к эпителизации. При малигнизации в области очага поражения усиливается инфильтрация, появляется повторное изъязвление. Наблюдается увеличение регионарных лимфоузлов.

*Лечение* сводится к назначению витаминов А и Е; местно — влажно-высыхающие повязки в случае присоединения вторичной инфекции. При малигнизации — лечение у онколога.

## 3.2. НЕВУСЫ

Невусы — это группа предраковых состояний, в основе которых лежит эмбриональный порок развития кожи. Появляются чаще в раннем детском возрасте, но могут возникать и в более зрелом. Различают следующие виды невусов.

1. Сосудистые.
2. Соединительнотканнные.
3. Пигментные.

**СОСУДИСТЫЕ НЕВУСЫ.** Возникают за счет новообразования кровеносных сосудов.

**Плоская ангиома** отмечается с рождения и сохраняется в большинстве случаев всю жизнь. Представляет собой насыщенно-розового или фиолетового цвета пятно величиной от точки до образования, занимающего всю поверхность лица или другой части тела. При надавливании стеклом бледнеет. В ряде случаев к периоду полового созревания исчезает самостоятельно.

*Лечение:* небольшие плоские ангиомы лечат с помощью замораживания жидким азотом (экспозиция — 20–30 с, давление 700–800 г) или диатермокоагуляции.

*Методика диатермокоагуляции.* Операционное поле обрабатывают 3% йодной настойкой и 70% спиртом, затем производят анестезию 0,5–1% раствором новокаина. Для электрокоагуляции используют электрод в виде тупой иглы и большую силу тока. Коагулятор не должен прикасаться к коже, коагуляцию делают искрой, проскакивающей между ангиомой и электродом. Легким круговым движением коагулируют эпидермис и снимают его стерильной салфеткой и скальпелем. После снятия эпидермиса легкими штриховыми вращательными движениями коагулируют следующий слой кожи. Как только коагулированный слой слегка побелеет, процесс на этом участке считают законченным. И так, постепенно, держа коагулятор строго на одном уровне кожи, производят коагуляцию предназначенного участка. Если коагулятор не держать на одном уровне над кожей, то коагуляция тканей будет неравномерной и после отторжения струпа кожа не будет гладкой. За один сеанс нельзя коагулировать всю толщу ангиомы, так как глубокая коагуляция резко задерживает процессы эпителизации, что приводит к образованию грубых обезображивающих рубцов. После коагуляции ангиомы неострым скальпелем соскабливают края ее для того, чтобы сгладить границу между ангиомой и окружающей кожей. По окончании процедуры коагулированный участок несколько раз, с интервалом 20–30 мин, смазывают 5% раствором марганцово-кислого калия. Через 1–2 ч получается сухой струп. Дальнейшее лечение ведут без повязки (открытым способом). Первые несколько часов после операции бывает незначительное выпотевание серозной жидкости, которую следует снимать стерильной салфеткой, смазывая оперированный участок 10% раствором марганцово-кислого калия. Больному нельзя умываться до отторжения струпа. Корочку ежедневно необходимо смазывать 10% раствором марганцовокислого калия, а кожу вокруг оперированного участка протирать спиртом.

Струп, как правило, отпадает на 10–12-й день. Если он свободно не отходит, то его необходимо смазать 5% стрептоцидовой эмульсией, после чего через 1–1,5 ч он легко отторгается.

Во избежание появления пигментации диатермокоагуляцию делают в осенне-зимний период; в случае проведения ее весной или летом оперированное место нужно закрывать от солнца на протяжении 1–1,5 месяца. Через 1,5–2 месяца после операции воспалительные явления обычно проходят, и становится видно, насколько бледнее стало сосудистое пятно. Пока держится воспалительная реакция, повторная коагуляция запрещается.

При коагуляции сосудистых пятен, расположенных около глаз, нередко возникает резкая отечность век, которая держится 2–3 дня. Обычно через 1,5–2 месяца после первого сеанса лечения плоской ангиомы она исчезает полностью на отдельных участках. В таких случаях повторную коагуляцию делают выборочно, где есть краснота, для чего эти места предварительно очерчивают раствором бриллиантовой зелени или йода. Если этого не сделать, то значительная гиперемия, возникающая при коагуляции, вызовет покраснение пролеченных участков кожи и их можно принять за сосудистое пятно, а повторная коагуляция излеченных участков вызывает атрофию кожи. Каждую последующую коагуляцию проводят после тщательного осмотра кожи. При значительном истончении кожи дальнейшего лечения на данном участке прекращают.

Обычно на одном и том же участке коагуляцию осуществляют 3 или максимум 4 раза. Нередко после первых двух сеансов на месте коагуляции остаются лишь отдельные телеангиэктазии. В таких случаях сплошная коагуляция не рекомендуется, ее делают с помощью волоскового коагулятора выборочно. При этом осуществляют точечную коагуляцию сосудов. Необходимо, чтобы коагулятор проник в глубь сосуда, в противном случае коагуляция не дает эффекта. Коагуляцию проводят быстро, небольшой силой тока, иначе на месте коагуляции останутся неровности.

Сплошная коагуляция не рекомендуется при бледных плоских ангиомах с выраженными телеангиэктазиями. В этом случае сосуды прижигают волосковым коагулятором с перерывом 2–3 недели. Лечение таких ангиом более быстрое. После точечной коагуляции струппя припудривают белым стрептоцидом. Они обычно отходят через 7–10 дней. Точечную коагуляцию делают без анестезии. Наилучшие результаты наблюдаются при коагуляции насыщенно-окрашенных

ангиом. Приступая к лечению больного, предупреждают о возможном исходе — побледнении ангиомы, сопровождающемся атрофией кожи и возможным образованием рубцов.

Средних размеров плоские ангиомы лечат, как правило, методом хирургического иссечения с последующей кожной пластикой. Обширные плоские ангиомы в большинстве случаев лечению не подлежат.

**Звездчатая ангиома.** В центре ее есть пятно, а от него в виде паутинки расходятся телеангиэктазии.

*Лечение* заключается в устранении звездчатых ангиом с помощью диатермокоагуляции волосковым электродом.

*Методика.* После дезинфекции кожи спиртом с помощью волоскового электрода слабым током прижигают центр ангиомы, отчего запусевают расходящиеся в стороны расширенные сосуды. Если при этом по периферии остаются мелкие сосуды, их также прижигают волосковым электродом. На месте коагуляции отмечают незначительные корочки, которые достаточно припудрить тальком или смазать 10% раствором перманганата калия. Эпителизация наступает через 10–12 дней, не оставляя следов. Домашний уход такой, как после обычной коагуляции. Глубокие звездчатые ангиомы иногда необходимо коагулировать повторно. При отсутствии хирургической диатермии возможно удаление звездчатых ангиом с помощью жидкого азота. Однако этот метод менее эффективен, он может оставить рубчики.

**Кавернозная гемангиома.** Развивается у новорожденного и увеличивается по мере роста ребенка. В большинстве случаев это солитарное образование, имеющее вид багрово-красного пятна, при нажатии на которое возникает ощущение проваливания или выпячивания над поверхностью кожи, как тутовая ягода. Размеры от горошины до гусиного яйца и больше.

*Лечение* только у ангиохирургов (иссечение с последующей пластикой).

**Рубиновая ангиома.** Возникает у людей среднего возраста в виде красно-рубинового образования, величиной от просяного зерна до горошины, легко сжимающегося при надавливании. Чаше отмечается на фоне сахарного диабета.

*Лечение* состоит в замораживании образования жидким азотом или лучше в удалении его с помощью диатермокоагуляции.

**Узловатая ангиома.** Опухолевидные, хорошо очерченные образования величиной от чечевицы до крупной горошины и более,

красно-фиолетовой окраски. Чаще единичные и располагаются на красной кайме губ, крыльях носа и других частях лица. Плоские ангиомы бывают нередко покрыты подобными узловатыми образованиями.

*Лечение* заключается в удалении их с помощью диатермокоагуляции.

*Методика.* После дезинфекции кожи электродом в виде толстой короткой иглы током примерно 2,5–3 мА искрой прожигают всю ткань ангиомы; обуглившуюся ткань срезают осторожно маленькими ножницами. Поверхность смазывают 5% раствором марганцовокислого калия и тушируют слабой искрой. С целью профилактики кровотечения коагуляцию необходимо делать сильным током, поэтому удаление рекомендуется проводить под обезболиванием 0,5–1% раствором новокаина. В том случае если ангиома коагулирована не полностью и удаление остатков коагулированной ткани ножницами вызвало кровотечение, необходимо зажать кровоточащую ангиому между первым и вторым пальцами левой руки и прижечь ее сильным током до полной остановки кровотечения. После удаления крупных узловатых ангиом остаются поверхностные рубцы. Следует с осторожностью удалять ангиомы в области верхней губы с учетом склонности данной области к образованию келоида.

Для лечения гемангиом и сосудистых мальформаций в последнее время с успехом применяют лазеры. Хорошие результаты получены при использовании лазерных аппаратов с длиной волны 585 нм, энергией импульса 57 Дж, длительностью импульса 300–500 мкс (типа Scleroplus, США). Эффект их работы основан на селективном разрушении сосудов путем воздействия на оксигемоглобин, но без поражения эпидермального меланина. Краткость импульса позволяет избежать осложнений, связанных с термическим воздействием. Процедура малоболезненна, ее проводят без местной анестезии. Хороший эффект отмечают у пациентов с капиллярными гемангиомами размером до 2 см, сосудистыми мальформациями, расположенными на лобной, височной и шейной областях, когда для полного осветления достаточно проведения 2–3 процедур с интервалом 4–8 недель.

При лечении активно пролиферирующих гемангиом и сосудистых мальформаций, расположенных в области носогубного треугольника, для достижения косметически приемлемого результата количество процедур увеличивается до 6–10. Данное лечение малоэффективно у пациентов, подвергшихся ранее другим методам

лечения (дермабразия, склеротерапия, криодеструкция, Букки-терапия), а также у пациентов со смешанными гемангиомами в стадии активной пролиферации и глубокого прорастания.

**СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ (БОРОДАВЧАТО-ПАПИЛЛОМАТОЗНЫЕ) НЕВУСЫ.** Представляют собой невоспалительные узелки вытянутой формы, покрытые гиперкератическими наслоениями желтовато-розового цвета. Локализуются на волосистой части головы, по ходу сосудов и нервов. Могут быть покрыты волосами. Достигнув определенной величины, невусы обычно перестают расти. Субъективных ощущений нет. При травматизации могут появляться кровянистые корочки и увеличение невуса в размерах. Спокойный невус при локализации в местах, не подвергающихся травматизации, лечению не подлежит. В противном случае показано хирургическое лечение, электрокоагуляция или дермабразия с последующим гистологическим исследованием. Лучшим является хирургическое лечение.

**ПИГМЕНТНЫЕ НЕВУСЫ** образованы пигментными клетками, локализующимися в эпидермисе и верхней части дермы. Границы невуса четкие; цвет — от светло-коричневого до аспидно-черного; поверхность гладкая или папилломатозная; вид либо узелка, либо пятна. Растет медленно, воспалительных явлений вокруг не отмечается.

Пигментные невусы делят на следующие виды.

**Пограничный невус** — в виде плотного образования темно-коричневого цвета, расположенного чаще в толще кожи, лишенной волос (ладонная и подошвенная поверхность кистей и стоп). Является потенциально опасным в плане злокачественной трансформации и подлежит иссечению в пределах здоровой ткани.

**Ограниченный предраковый меланоз Дюбрея.** У лиц среднего и пожилого возраста на открытых участках кожного покрова образуются солитарные бляшки от светло-коричневого до темно-коричневого цвета с неровными очертаниями, медленным ростом. При злокачественной трансформации (через несколько лет от момента заболевания) отмечается увеличение очага в размере, появление более темной окраски на поверхности очага, образование на ней папилломатозных разрастаний.

**Голубой невус** представляет собой узелок с четкими контурами, слегка возвышающийся над кожей, синего или аспидно-черного цвета, размером не более 1 см в диаметре. Волосы на нем отсутствуют.

*Симптомы активизации невуса*

Быстрый рост невуса, который в течение ряда лет оставался практически неизменным или медленно увеличивался, пропорционально росту всего тела.

- Асимметричное увеличение одного из участков невуса.
- Изменение пигментации невуса (исключая период беременности у женщин).
- Появление чувства зуда, покалывания, жжения в области невуса.
- Возникновение в области невуса кровоточивости, трещин, папилломатозных разрастаний.
- Выпадение волос с поверхности невуса.
- Появление новых высыпаний вокруг невуса (сателлиты).
- Возникновение вокруг невуса розового ободка.
- Увеличение регионарных лимфоузлов.
- Появление меланурии.

Из-за опасности злокачественной трансформации пигментных невусов необходимо соблюдать ряд условий при проведении диагностических и лечебных мероприятий.

Так, осуществление биопсии с целью получения материала для гистологического исследования допустимо лишь в случаях тотального, в широких пределах, иссечения образования. Абсолютно недопустимо удаление пигментного невуса без особых жизненных показаний.

Противопоказано удаление пигментных невусов с помощью выжигания жидким азотом, снегом угольной кислоты или ограничение одной только электрокоагуляцией.

Необходимо предупредить пациентов об опасности травмирования, сдирания, расчесывания, солнечного облучения пигментных невусов. В случае появления признаков активизации невуса следует срочно предпринять меры к его радикальному удалению.

**Возрастные пигментные пятна.** Несколько особо стоят возрастные пигментные пятна (старческие веснушки). У многих пожилых людей после 50 лет на коже тыла кистей, лица, спины появляются желтоватые, желто-бурые или соломенного цвета пятна различной величины и формы. Они часто сочетаются с возрастными бородавками. Возрастные пигментные пятна, как правило, не подвергаются злокачественной трансформации, однако нужно предупреждать пациентов о необходимости избегать их травмирования и солнечного облучения.

*Лечение.* При наличии единичных возрастных пигментных пятен без склонности к распространению возможна электрокоагуляция. Следует рекомендовать общеукрепляющие мероприятия (режим труда, отдыха, питания), витаминотерапию.

### 3.2.1. Опухоли кожи и кисты

Опухоли кожи — это поражения, при которых происходит пролиферация структурных элементов кожи с опухолевой прогрессией. В зависимости от тканей, из которых исходит их рост, опухоли подразделяют на:

- эпидермальные опухоли;
- опухоли кожных аднексов;
- мезенхимальные опухоли.

Они могут быть злокачественными и доброкачественными.

**К злокачественным опухолям кожи относятся:**

- базалиома;
- спиноцеллюлярный рак кожи;
- злокачественная меланома и др.

***Классификация злокачественных опухолей по стадиям***

*Первичный очаг*

T<sub>1</sub> — опухоль диаметром менее 2 см, ограниченная кожей.

T<sub>2</sub> — опухоль диаметром 2—4 см, захватывает подкожную клетчатку.

T<sub>3</sub> — опухоль диаметром более 4 см, связанная с мышцей или хрящом.

T<sub>4</sub> — опухоль, проникающая в кость или мышцы, вне зависимости от величины.

*Лимфатические узлы*

N<sub>а</sub> — лимфоузлы не прощупываются.

N<sub>в</sub> — лимфоузлы прощупываются, но смещаются.

N<sub>с</sub> — лимфоузлы прощупываются, неподвижны.

*Метастазы*

M — отдаленные метастазы.

**БАЗАЛИОМА** представляет собой медленно развивающуюся опухоль, обладающую способностью к местноинвазивному росту, практически очень редко метастазирующую и возникающую в эпидермисе при придатках кожи. Преимущественно локализуется на коже лица. Характеризуется наличием округлого розового шелушащегося пятна, по периферии которого находятся блестящие мелкие узелки,

сливающиеся между собой и образующие приподнятый над уровнем кожи валикообразный край с западением в центре. Под действием травмы и других факторов может изъязвляться с последующим образованием корочки. Образование возникает как на неизменной коже, так и на фоне предшествующих изменений (рентгеновский дерматит, рубцовые изменения и др.).

*Лечение.* Наиболее безопасным методом удаления базалиомы считается экстирпация опухоли, проводимая с широким иссечением в пределах здоровых тканей и последующим гистологическим исследованием. Поверхностные базалиомы с преимущественной локализацией на теле можно с успехом удалять криодеструкцией.

Имеются сообщения об успешном лечении базалиомы кожи и различных форм меланоцитарных невусов с помощью метода радиоволновой хирургии на аппарате Surgitron (США), в основе которого лежит принцип «вапоризации» тканей. Лечение проводят амбулаторно под местной инфильтрационной анестезией в 3 режимах (резекция, коагуляция, фульгурация), что способствует более радикальному удалению поражений ткани и снижению послеоперационных осложнений. Все удаленные элементы подвергаются гистологическому исследованию. При большой площади удаления на послеоперационный дефект накладывают швы. Эпителизация наступает в течение 2–3 недель. Клиническое излечение установлено у 94% больных (сроки наблюдения — 1,5–2 года).

**СПИНОЦЕЛЛЮЛЯРНЫЙ РАК КОЖИ.** Возникает почти всегда на почве предраковых состояний кожи. Встречается чаще в виде одиночного узла у людей старше 40 лет. Клинически первое проявление рака напоминает базалиому, но отмечается ее быстрый рост по экзофитному или эндофитному типу. Постепенно происходит изъязвление опухоли с образованием кратерообразной язвы.

Плоскоклеточный рак кожи склонен давать метастазы в регионарные лимфоузлы и внутренние органы. На определенной стадии развития спиноцеллюлярный рак кожи клинически трудно отличить от базалиомы (необходимо гистологическое исследование).

*Лечение* заключается в радикальном удалении опухоли.

**ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ МЕЛАНОМА КОЖИ** — наиболее злокачественная опухоль. Имеет 3 клинические формы: поверхностно распространяющаяся; типа злокачественного лентиго; узловая.

При *поверхностно распространяющейся форме* на внешне неизменной коже появляется пятно темно-бурой или черной окраски, которое постепенно увеличивается, уплотняется и превращается

в бляшку с черной глянцевой поверхностью. Уже в этот период формирования бляшки могут возникнуть метастазы в регионарные лимфоузлы.

*Меланома типа злокачественного лентиго* развивается на фоне ограниченного меланоза Дюбрея.

*Узловатая форма* меланомы может сформироваться на фоне пигментного невуса, меланоза Дюбрея или развивается из лентиго. При этом происходит рост очага по периферии, усиление пигментации, изъязвление. Все клинические формы меланомы быстро метастазируют в регионарные лимфоузлы, кожу и внутренние органы. Лечение состоит в радикальном хирургическом удалении опухоли и регионарных метастазов.

В настоящее время выделен целый ряд кожных параонкологических заболеваний и синдромов, знание которых дерматокосметологами, несомненно, будет способствовать более раннему выявлению онкопатологии у пациентов (табл. 63).

Таблица 63

### Параонкологические кожные заболевания и синдромы

Поражение кожи	Злокачественные опухоли	Частота
<i>Облигатные паранеоплазии</i>		
Злокачественный <i>acanthosis nigricans</i>	Почти всегда аденокарцинома пищеварительного тракта (как правило, желудка)	Почти в 100% случаев
Псориазиформный акрокератоз Базекса	Рак верхних дыхательных путей, легких, верхних отделов пищеварительного тракта, метастазы рака внутренних органов в шейные или медиастинальные лимфатические узлы. Поражает только мужчин старше 38 лет	Почти в 100% случаев
Эритема круговидная Гаммела	Аденокарцинома молочной железы, легких и других паренхиматозных органов	Почти в 100% случаев
Гипертрихоз пушковый приобретенный	Рак мочевого пузыря, легких, бронхов, пищеварительного тракта	Почти в 100% случаев
Эритема мигрирующая некротическая	Рак поджелудочной железы	Почти в 100% случаев

Поражение кожи	Злокачественные опухоли	Частота
<i>Факультативные паранеопластические дерматозы</i>		
Карциноидный синдром	Карциноиды пищеварительного тракта, легких, яичников	Часто
Приобретенный паходермопериостоз	Аденокарцинома бронхов, плевральная мезотелиома, рак желудка, пищевода, тимуса	Часто
Ретикулогистиоцитоз	Саркома, рак желудка, бронхов, молочной железы, шейки матки, яичников	Часто
Опухольиндуцированная криоглобулинемия	Празмоцитомы, В-клеточная лимфома	Часто
Приобретенная кератодермия ладоней и подошв	Рак мочевого пузыря, бронхов	Часто
Приобретенный ихтиоз	Болезнь Ходжкина, лейкоз, лимфосаркома, саркома Капоши, грибковый микоз, рак молочной железы, саркома яичка	Часто
Дерматомиозит у взрослых	Рак молочной железы, легких, яичников, желудка	Часто
Буллезный пемфигоид	Рак молочной железы, легких, щитовидной железы, гортани	Редко
Синдром Кауден	Рак молочной железы, толстой кишки, щитовидной железы	Часто
Врожденный дискератоз	Рак развивается на месте очагов лейкоплакии на слизистой рта и мочевого тракта	Часто
Синдром Гарднера	Рак толстой кишки	Часто
Синдром Блума	Лейкоз	Часто
<i>Вероятные паранеопластические дерматозы</i>		
Амилоидоз системный первичный	Миеломная болезнь	Редко
Болезнь Педжета соска молочной железы	Внутрипротоковая аденокарцинома молочной железы	Редко
Синдром Свита	Рак разной локализации, миелопролиферативные заболевания	Редко

Поражение кожи	Злокачественные опухоли	Частота
Синдром эктопической продукции АКТГ	Мелкоклеточный рак легкого, карциноид, рак поджелудочной железы, тимуса	Редко
Паранеопластическая пузырчатка	Лимфома кожи, рак различной локализации (почки, кожи и др.)	Редко
Экстрамаммарный рак Педжета	Злокачественные опухоли мочеполового и пищеварительного тракта	Редко
Болезнь Боуэна	Рак дыхательных путей (bronхов) и мочеполового тракта	Редко
Эксофолиативная эритродермия	Лейкоз, злокачественные опухоли печени, толстой кишки, почек	Редко
Кожный зуд	Лимфомы	Редко
Поздняя кожная порфирия	Гепатоцеллюлярный рак, миеломная болезнь	Редко
Синдром Труссо	Рак поджелудочной железы, желудка, легких	Редко
Мышьяковый кератоз	Рак легких, печени, почек, поджелудочной железы	Редко
Ладонный акантоз	Рак бронхов, желудка	Редко
Васкулиты кожи	Миелопролиферативные заболевания	Редко
Герпетигормный дерматит Дюринга	Лимфома	Нечасто
Синдром Лазера–Трела	Аденокарцинома желудка, рак молочной железы, острый лейкоз, лимфома	Редко
Эритема кольцевидная центробежная Дарье	Миелопролиферативные заболевания	Редко
Синдром Хоуэлла–Эванса	Рак пищевода	Нечасто
Пиодермия гангренозная	Лейкоз, миеломная болезнь	Редко
Склеродермия	Карциноид	Редко
Витилиго	Рак желудка, печени, молочной железы	Редко
Гиперпигментация кожи лица	Опухоль мозга, рак желудка	Редко

Поражение кожи	Злокачественные опухоли	Частота
Многорморфная экссудативная эритема, узловатая эритема, панникулит	Рак различных локализаций, лимфома, лейкоз	Редко
Узловатая эритема		Редко
Эритематозно-сквамозные высыпания в области ягодиц и крестца	Рак желудка, кишечника, легких	Редко
Генерализованный опоясывающий лишай	Лимфома, рак молочной железы	Редко
Фолликулярный муциноз	Болезнь Ходжкина, неходжкинская Т-клеточная лимфома	Редко
Синдром эпидермального невуса	Рак желудка, тонкой кишки, молочной железы	Редко
Субкорнеальный пустулез Снеддона–Уилкинсона	Плазмоцитомы	Редко

### К доброкачественным опухолям и кистам относятся следующие

1. Папиллома.
2. Атерома (очень редко встречаются случаи озлокачествления).
3. Аденома слюнных желез Прингла.
4. Сирингома (гидроаденома).
5. Цилиндрома.
6. Фиброма.
7. Болезнь Реклингхаузена — нейрофиброматоз (у части больных отмечается озлокачествление опухолей).
8. *Milia* (милиа).
9. Ксантелазма (плоская ксантома).
10. Ботриомикома.

**ПАПИЛЛОМА.** Истинное доброкачественное новообразование эпидермиса. На любом участке тела, чаще на лице, шее, верхних отделах туловища, отмечаются бородавчатые разрастания с неровной поверхностью, грязно-серого или буроватого цвета, эластичной или плотной консистенции, выраженные в той или иной степени ороговением. Рост медленный. Субъективные ощущения отсутствуют.

*Лечение* заключается в удалении бородавчатых разрастаний любыми методами (хирургическим, электрокоагуляцией, с помощью жидкого азота).

**АТЕРОМА** представляет собой большую по размеру кисту саленных желез. Возникает на лице и спине как осложнение при отсутствии рационального лечения у больных угревой болезнью. Существуют также эпидермальные кисты — доброкачественные врожденные опухоли, локализирующиеся на коже мошонки и волосистой части головы. Клинически атеромы представляют собой плотные безболезненные узлы, величиной от горошины до лесного ореха и больше. Их содержимое, окруженное плотной соединительнотканной капсулой, состоит из кожного сала, роговых клеток и кристаллов холестерина. Атеромы могут инфицироваться, нагнаиваться, вскрываться. Очень редко встречаются случаи озлокачествления.

*Лечение.* Целесообразно удалять атерому в самом начале ее образования. Хирургическим путем подлежат удалению осложненные формы атеромы (спаенные с кожей, хранящие следы воспаления). Подвижные атеромы лучше удалять с помощью диатермокоагуляции. Метод более щадящий, не оставляет заметных рубцов, малоболлезненный.

*Методика.* Техника обработки операционного поля обычная, только в области волосистой части головы после обработки спиртом необходимо удалить его остатки стерильной салфеткой, иначе во время коагуляции могут вспыхнуть волосы. Фиксируя атерому двумя пальцами левой руки, коагулятором делают разрез на ее верхушке, который должен быть минимальным, не более 3—5 мм, так как нужно считаться с последующим косметическим эффектом. Вскрытие производят быстро, как правило, без обезболивания. В области волосистой части головы разрез можно сделать побольше с целью более быстрой эвакуации содержимого атеромы. После разреза пальцами, обернутыми стерильной салфеткой, выдавливают содержимое капсулы, а затем глазным хирургическим пинцетом, постепенно подтягивая капсулу, извлекают ее или же отделяют от подлежащей ткани. В тех случаях, когда атерома небольших размеров, ее удается вылушить одномоментно. Рану обрабатывают настойкой йода. При удалении больших атером при помощи хирургического глазного пинцета в рану вкладывают турунду с раствором пенициллина. Если капсула рвется и даже не извлекается по частям, то насильно извлекать ее не следует, так как при этом могут остаться части капсулы и наступит рецидив. В данном случае полость капсулы 1 раз тщательно и обиль-

но смазывают 20% раствором ляписа при помощи стеклянной палочки, после чего делают стерильную повязку или наклейку. Обычно после смазывания полости капсулы 20% раствором ляписа капсула некротизируется и свободно выделяется на следующий день. С целью избежания глубокого некроза ткани смазывать более 1 раза полость капсулы 20% раствором ляписа не следует. В течение последующих 3–4 дней после операции рану обрабатывают 3–5% раствором перекиси водорода. Весь процесс заживления продолжается 7–8 дней. Иногда бывают незначительные воспалительные явления. После заживления остается малозаметный рубчик.

В случаях, когда имеется воспалившаяся атерома, рекомендуется провести курс лечения (УВЧ, местно — чистый ихтиол и т.д.), а после исчезновения воспалительных явлений хирургическим путем удалить ее.

Когда есть нагноившаяся атерома с явлениями распада и гнойным отделяемым, образовавшуюся полость следует очистить от содержимого и смазать 20% раствором ляписа, иногда дважды, с перерывом 1–2 дня, после чего воспалительные явления, как правило, быстро проходят и через 10–12 дней наступает заживление.

После заживления нагноившейся атеромы обычно остается рубец. Если нет 20% раствора ляписа, при удалении приращенной капсулы можно воспользоваться маленькими ножницами, введенными в отверстие атеромы. После удаления атеромы в области переносицы образуется отечность, которая проходит после 2–3 сеансов УВЧ. Мелкие воспалившиеся атеромы, расположенные близко к поверхности кожи, прижигают жидким азотом.

**АДЕНОМА САЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИНГЛА.** Рассматривается как невоидное наследственное заболевание. В подавляющем числе случаев развивается у девочек, усиливается в период полового созревания. Определяется появлением на коже лица полушаровидных узелков белесоватого или беловато-розового цвета, которые могут сливаться между собой и образовывать бляшки с верукозной поверхностью. У больных резко выражена пористость кожи. Выделяют две формы заболевания: белая, характеризующаяся образованием узелков белесоватого цвета, вокруг которых наблюдается соединительнотканная кайма (тип Прингла); сочетающаяся с наличием папиллом и фибром на коже и слизистых оболочках и умственным недоразвитием. Розовый цвет основных высыпаний зависит от большого количества новообразованных сосудов, расположенных вокруг узелков и узлов (тип Прингла—Бурневиля).

*Лечение.* Глубокие элементы удаляют хирургическим путем. Поверхностные можно убирать с помощью электрокоагуляции. При этом коагуляцию элементов проводят диатермокоагулятором и термокаутером. Сглаживают образовавшуюся поверхность кожи по типу удаления оспенных рубчиков.

**СИРИНГОМА (ГИДРОАДЕНОМА).** Заболевание связано с разрастанием рудиментарных потовых желез. Встречается преимущественно у женщин после наступления половой зрелости. Характеризуется высыпанием плоских округлых узелков цвета кожи с желтоватым оттенком на передней поверхности груди, шеи, в подмышечных впадинах, на нижних и верхних веках. Размер их не превышает конопляного зерна. Они часто как бы просвечиваются сквозь кожу.

*Лечение.* Расположенную на веках сириному можно успешно лечить с помощью диатермокоагуляции.

*Методика.* После дезинфекции кожи игольчатым электродом слабой искрой очень осторожно прижигают поверхность сириномы, после чего скальпелем счищают коагулированные кусочки эпидермиса. Выступающие участки сириномы вновь прижигают, стремясь при этом с помощью коагулятора и скальпеля сровнять их с уровнем окружающей кожи.

Электрод необходимо держать параллельно поверхности сириномы, стараясь во избежание развития рубцов производить прижигания поверхностно, легкими круговыми движениями. После коагуляции поверхность смазывают 10% раствором марганцовокислого калия или бриллиантовой зелени. Корочки отпадают на 7–10-й день, оставляя розоватые пятна, которые со временем исчезают. Ввиду значительных реактивных явлений не рекомендуется удаление сириномом на веках с помощью жидкого азота.

**ЦИЛИНДРОМА.** Большинство авторов считает цилиндрому эпителиомой апокринной железы. Часто заболевание носит наследственно-семейный характер. Начинается в молодом возрасте и постепенно прогрессирует.

На коже волосистой части головы образуются множественные круглые гладкие узлы различного размера, цветом и видом напоминающие помидоры. Сливаясь между собой, образуют как бы тюрбан. Иногда элементы появляются на лице, коже туловища (верхней части), могут встречаться единичные узлы. Как правило, злокачественно не перерождаются.

*Лечение.* Обычно хирургическое. Небольшие единичные узелки можно удалять электрокоагуляцией. При подозрении на злокаче-

ственное перерождение — консультация онколога и гистологическое исследование ткани удаленного узла.

**ФИБРОМА.** Представляет собой опухоль из соединительной ткани.

Врач-косметолог часто встречается с мягкими фибромами; это возвышающиеся мягкие опухолевидные образования величиной от конопляного зерна до фасоли. Цвет их обычно мало отличается от цвета нормальной кожи, в части случаев в их окраске преобладают розово-желтые тона. Иногда на фоне нормально окрашенной кожи резко выступают темно-коричневые вкрапления пигмента. Поверхность фибромы может быть гладкой или иметь дольчатое строение. Фолликулярные отверстия часто расширены и заполнены саллярными пробками, придающими поверхности фибромы серовато-грязный оттенок, стимулирующий иногда пигмент. В ряде случаев на гладкой поверхности фибромы растут пушковые волосы.

Фибромы бывают часто врожденными, но могут появляться в детстве в период полового созревания. В период увядания организма размеры фибром обычно увеличиваются. Разновидностью мягких фибром являются фибромы на ножке, представляющие собой дряблые, покрытые кожей образования, напоминающие тонкие маленькие мешочки. Поверхность их, как правило, гладкая, окраска серовато-желтая или цвета нормальной кожи. Располагаются на коже лица, шеи, подмышечных впадин. Встречаются и опухоли округлой формы. В их центральной части иногда чувствуется уплотнение. В большом количестве они отмечаются при болезни Реклингхаузена.

*Лечение.* При отсутствии вкраплений пигмента возможна деаермокоагуляция элементов в пределах здоровой ткани. Мелкие, величиной с горошину, элементы убирают без анестезии, так как введение новокаина затрудняет удаление, вызывая изменения конфигурации фибромы, сглаживание ее границы. Круглые элементы удаляют, предварительно вводят под их основание 0,5–1 мл 1% раствора новокаина.

*Методика.* Электродом, имеющим форму толстой короткой иглы, коагулируют верхние слои фибромы и затем осторожно срезают их маленькими ножницами. Если после удаления коагулированных частиц выпуклость остается, коагуляцию продолжают и с помощью скальпеля и ножниц сравнивают поверхность в месте операции с окружающей кожей. Окончательную «шлифовку», сравнение краев производят слабым током, от периферии к центру оперируемого участка.

Для большей рельефности и облегчения оперативного вмешательства целесообразно коагулированную поверхность смазать бриллиантовой зеленью, 10% раствором марганцовокислого калия и затем окончательно сгладить коагулятором. Операцию можно сделать быстрее, если сильной искрой сразу прожечь всю толщу фибромы. Но это следует осуществлять, только имея большой опыт удаления, иначе неизбежно образование грубого рубца. Не рекомендуется коагулировать мягкие фибромы, подводя электрод под основание элемента. При недостаточном опыте сделанная слишком глубоко коагуляция дает рубец. Правильно произведенная коагуляция не оставляет заметного рубца.

После операции коагулированную поверхность смазывают 10% раствором марганцовокислого калия, 10% раствором бриллиантовой зелени. В течение 8–10 дней нельзя мочить водой область операции. Кожу вокруг места операции протирают спиртом и смазывают бриллиантовой зеленью. Через 8–10 дней корочка самопроизвольно отпадает и на месте фибромы остается розовое пятно, которое со временем приобретает окраску нормальной кожи.

Удаляя фиброму на лице, следует коагулировать ее в пределах ткани, чтобы не оставлять глубокий рубец. Если после отпадения корочки остается небольшой кусочек фиброматозной ткани, его можно удалить спустя 2–3 месяца. При этом необходимо помнить о возможности образования келоидного рубца. Если вместо удаляемой фибромы в процессе коагуляции обнаружена эпидермальная киста, пинцетом ее выводят и полностью удаляют, после чего края образовавшейся полости сравнивают с окружающей поверхностью кожи.

Фибромы, висящие на ножке, удаляют иначе. После дезинфекции кожи фиброму слегка оттягивают пинцетом или деревянным шпателем в сторону и игольчатым электродом коагулируют ножку, затем срезают все образование. Основание слегка тушируют током и смазывают дезинфицирующим раствором. На некоторых фибромах заметны мягкие тонкие волоски или пучки грубых щетинистых волос. В этих случаях рекомендуется прежде всего сделать эпиляцию волос и спустя 3–4 недели коагулировать фиброму. Волосы залегают глубже ткани фибромы, и поэтому произведенная коагуляция не прекращает их роста.

**БОЛЕЗНЬ РЕКЛИНГХАУЗЕНА (НЕЙРОФИБРОМАТОЗ).** Заболевание из группы факоматозов. В детском возрасте на коже туловища и конечностей появляются выступающие из глубины кожи грижеподобные выпячивания розового цвета диаметром до не-

скольких сантиметров. Кожа над ними истончается. При надавливании возникает феномен «кнопка от звонка» (дефект с кольцом, в который можно вдавить опухоль). Нейрофибромы могут принимать вид мягких образований на ножке. Одновременно на коже имеются высыпания в виде пигментных невусов, лентиго, диффузных гиперпигментаций. Возможно развитие нейроглиом нервных стволов, диффузных обширных невриноом кожи и подкожной клетчатки с образованием участков слоновости и мешковидных выпячиваний. Болезнь уродует больных. Эффективных методов лечения не существует. Наиболее крупные нейрофибромы подлежат удалению хирургическим путем. В зрелом и пожилом возрасте у части больных отмечается озлокачествление опухолей.

**МІІІА (МИЛИА).** Представляет собой небольших размеров роговые кисты в устье волосяного фолликула, возникающие в результате закупорки фолликула или вследствие нарушения его развития. Образуются чаще у молодых женщин на фоне угревой болезни с преимущественным поражением кожи в области век и вокруг глаз. К провоцирующим факторам возникновения кист следует отнести чрезмерное солнечное облучение, действие токсических веществ, дермabrasию. Легко удаляются путем электрокоагуляции или экспрессии.

**КСАНТЕЛАЗМА (ПЛОСКАЯ КСАНТОМА)** — доброкачественное заболевание, представляющее собой, по мнению некоторых авторов, реакцию кожи на отложение холестерина. Возникает обычно у женщин после 40 лет и проявляется наличием плоских или возвышающихся овальных утолщений кожи желтого или оранжево-желтого цвета.

Располагается обычно симметрично на верхних веках, чаще у внутреннего угла глаза, хотя нередко приходится наблюдать образование и на нижних веках. Размер — от фасоли и более. Нередко ксантелазмы сливаются и покрывают целиком все веко. Содержимое ксантелазмы состоит из своеобразной жироподобной массы. Субъективных ощущений не вызывает.

*Лечение.* Хирургический метод показан в случаях наличия у пациентов на фоне ксантелазм морщин и складок. Удаляя ксантелазмы, хирург одновременно может удалить морщины и нависшие складки век. Метод диатермокоагуляции предпочтительнее при удалении ксантелазм у южан; в этом случае после удаления ксантелазм на смуглых веках могут выделяться светлые участки.

*Метод удаления ксантелазм диатермокоагуляцией* при наличии опыта довольно эффективен. После обработки ксантелазм спиртом

образование коагулируют до обугливания горизонтальными штриховыми движениями электрода от коагулятора в виде тупой иглы. Степень обугливания элемента зависит от его объема и величины. После коагуляции ксантелазму срезают ножницами. При наличии остатков ксантелазмы коагуляцию повторяют и вновь срезают обуглившуюся часть ножницами. После окончания коагуляции струп обрабатывают 10% раствором марганцовокислого калия. Дальнейшее лечение проводят открытым способом. Каждая коагуляция любого доброкачественного образования требует осторожности, но в отношении век это правило особенно актуально. Так, в частности, передозировка может привести к деформации века. Коагуляция ксантелазмы не гарантирует от появления новых элементов на других частях века. Образовавшийся струп, как правило, отторгается через 10 дней, послеоперационный отек века проходит в течение 3–5 дней. После удаления ксантелазмы методом электрокоагуляции часто остается небольшая атрофия, реже — гладкий атрофический рубчик. Если после коагуляции осталась часть ксантелазмы, то повторную коагуляцию делают через 1,5–2 месяца.

**БОТРИОМИКОМА.** Заболевание относится к воспалительным приобретенным ангиомам. Возникает чаще на месте травм (укол, порез) и длительного воспалительного процесса, который поддерживается нерациональным лечением раздражающими средствами.

На открытых участках тела возникает сферическая, слегка приплюснутая, зернистая или мелкодольчатая опухоль, ярко-красного цвета, на ножке, размером от горошины до лесного ореха, сочная, мягкая на ощупь, легко кровоточащая. Упорно держится многие месяцы.

*Лечение.* Радикальное удаление с помощью диатермокоагуляции.

*Методика.* Под ножку опухоли вводят 0,5–1,0 мл 1% раствора новокаина. Удаление производят сильным током, так как слабая искра травмирует пронизанную сосудами грануляционную ткань ботриомикомы, вызывает значительное кровотечение, которое затрудняет коагуляцию. Если кровотечение наступило, следует остановить его, увеличив силу тока либо прижигая кровоточащую поверхность полуторахлористым железом. Удаляют ботриомикому радикально, глубоко, иначе неизбежны рецидивы. Коагулированную обуглившуюся ткань осторожно срезают ножницами. Основание тушируют слабой искрой, смазывают 10% раствором бриллиантовой зелени. В последующий после удаления период ежедневно смазывают корочку бриллиантовой зеленью или марганцовокислым

калием. Корочка отпадает на 10–12-й день. На месте удаления остаются атрофический рубчик или легкое вдавление, которые со временем сравниваются с окружающей кожей.

### 3.3. БОРОДАВКИ

**АКРОХОРДЫ.** Одной из разновидностей бородавок следует считать мельчайшие папилломатозные и нитевидные разрастания, которые носят название акрохорд. Выраженная склонность к аутоинокуляции доказывает инфекционное происхождение этих часто встречающихся образований. В большинстве случаев они появляются у женщин в предклимактерический период или после его наступления. У молодых женщин возникновение акрохорд связывают с нарушением деятельности яичников, инфантилизмом. Отмечаются чаще у женщин с вялой сухой кожей, локализируются главным образом на шее.

Вначале появляется один-два элемента, имеющих вид мельчайших серовато-желтых конической формы мягких на ощупь образований, висящих на тонкой ножке. Если их не удалить, то сравнительно скоро может произойти диссеминация элементов, которые обезображивают шею, покрывая ее темными бахромчатыми выростами. Единичные элементы наблюдаются также под грудными железами, в подмышечных впадинах, на лице, в области век. Подобные высыпания встречаются иногда и у мужчин. Но элементы при этом локализируются преимущественно на лице и в меньшем количестве. Очень редко наблюдались случаи самопроизвольного исчезновения акрохорд. Из опасения быстрого распространения процесса рекомендуют своевременно их удалять с помощью диатермокоагуляции.

*Методика.* После тщательной дезинфекции кожи производят удаление акрохорды волосковым электродом или тончайшей иглой слабым током. Включая ток, электрод осторожно подводят под основание элемента, от чего акрохорды как бы вздуваются. После этого глазными ножницами осторожно срезают коагулированные выросты и снова слегка коагулируют влажную точку, остающуюся после их удаления, быстрым прикосновением электрода. Затем поле хирургического воздействия обрабатывают 10% раствором марганцовокислого калия и накладывают асептическую повязку (в случае коагуляции в местах травматизации). В ближайшее время нельзя мочить и травмировать коагулирован-

ную область. Заживление происходит обычно на 7–10-й день. При правильной методике удаления видимых следов не остается.

**ВУЛЬГАРНЫЕ БОРОДАВКИ.** Инфекционное доброкачественное заболевание кожи. Вызывается фильтрующимся вирусом и может передаваться здоровым лицам. Переносятся также и на другие участки тела путем самопрививки. Инкубационный период — от 1,5 до 5 месяцев и больше. Болеют чаще молодые люди. На коже лица, кистей рук появляются плотные, сухие, безболезненные, ороговевшие возвышения с неровной поверхностью, грязно-серого цвета или цвета кожи. Развиваются медленно, могут сливаться, образуя бляшки. Сравнительно редко могут локализоваться около ногтевых пластинок, под ногтями и на туловище.

*Лечение.* Бородавки исчезают самостоятельно или под влиянием лечения. Из применяемых способов лечения наиболее эффективно замораживание бородавок жидким азотом.

*Методика замораживания жидким азотом.* На один конец деревянной палочки наматывают ватку по размеру бородавки, опускают в сосуд с жидким азотом и сразу же с умеренным давлением прижимают к поверхности бородавки так, чтобы слегка захватить здоровую кожу. Под влиянием жидкого азота бородавка начинает постепенно белеть, становится плотной, несколько набухает и делается более выпуклой. Вокруг нее появляется белый венчик, указывающий на то, что прижигание нужно прекратить. Замораживание сопровождается легким жжением, сила которого зависит от количества смазываний, степени давления и локализации бородавки. Количество сеансов зависит от характера бородавки и ее расположения. Как правило, достаточно бывает одного-двух сеансов с интервалом 10–12 дней. Крупные бородавки с резким гиперкератозом требуют 3–4 сеансов прижигания.

Через 24 ч после прижигания образуется плотный пузырь, внутри которого заключена бородавка. Скорость образования и размер пузыря зависят от локализации места прижигания и интенсивности замораживания. Пузыри плотные, безболезненные, наполнены грязно-серым содержимым, которое через некоторое время приобретает красно-бурую окраску, засыхает и образует плотную корочку; последняя отпадает примерно на 12–14-й день. Наличие пузырей не лишает больных возможности мыть руки и выполнять обычную работу, не связанную с травматизацией кожи. Однако, если пузыри очень большие, их следует вскрыть стерильными ножницами и поверхность обработать раствором бриллиантовой зелени или насы-

щенным раствором перманганата калия. После отпадения корочки на месте бывшей бородавки остается слегка приподнятое розовое пятно, которое постепенно исчезает бесследно. При невозможности применить замораживание жидким азотом бородавки удаляют электрокоагуляцией, смазыванием 20% раствором подофилина, раствором ферезола или удаляют хирургически.

*Методика удаления вульгарных бородавок диатермокоагуляцией.* Мелкие бородавки коагулируют малым током без предварительной анестезии. При удалении больших сливных бородавок с резким гиперкератозом, особенно у нервных пациентов, следует делать обезболивание 0,5% раствором новокаина, который вводят под основание каждой бородавки по 0,3–0,5 мл. Коагуляцию осуществляют активным электродом, имеющим вид иглы. Электрод легко вводят в центр бородавки перпендикулярно поверхности и в течение 2–5 с (в зависимости от величины бородавки) делают коагуляцию. При этом коагулированная бородавка белеет, как бы раздувается, становится мягкой, и ее легко удаляют пинцетом или ножницами. После удаления коагулированной ткани основание бородавки тушируют током до образования сухого струпа, который затем смазывают 10% раствором марганцовокислого калия или 20% раствором ляписа. В домашних условиях кожу вокруг очага протирают спиртом или одеколоном, а корочку ежедневно смазывают 10% раствором марганцовокислого калия. Обычно корочка отпадает на 7–10-й день, оставляя слегка розовое пятно, которое со временем становится незаметным. Только после удаления крупных бородавок остается слегка вдавленный атрофический рубчик. При правильной технике удаления рецидивы крайне редки.

В случае если бородавка имеет большую давность, многократно подвергалась травмированию, следствием чего явилась резко выраженная плотность ее краев, коагуляцию следует комбинировать с терапией Букки-лучами. Вначале производят коагуляцию, а вслед за ней после полной эпителизации осуществляют Букки-терапию.

Таким же комбинированным методом лечат подногтевые, наиболее трудно поддающиеся лечению бородавки. Можно рекомендовать выскабливание бородавки острой ложечкой после замораживания ее хлорэтилом или обкалывания 1% раствором новокаина. После удаления бородавки кровоточащее ложе смазывают концентрированным раствором хлорного железа. Летом бородавку можно успешно удалить, подвергая ее действию солнечных лучей, пропущенных через увеличительное стекло.

**ПОДОШВЕННЫЕ БОРОДАВКИ.** Располагаются на местах давления обувью. Отличаются от обыкновенных бородавок резкой болезненностью, иногда приводящей к потере трудоспособности.

*Лечение.* Перед применением замораживания жидким азотом необходимо предварительно применить кератолитические средства. С этой целью непосредственно на бородавку накладывают мазь с салицилово-молочной кислотой (50–60%) на ланолиновой основе. Кожу вокруг бородавки при этом защищают пластырем. Подошвенные бородавки с резко выраженным ороговением исчезают после 5–6 сеансов прижигания жидким азотом.

При лечении подошвенных бородавок с резко выраженным гиперкератозом, как и при лечении очагового гиперкератоза, мозолей этой области, можно с успехом использовать аппаратную методику удаления очага гиперкератоза. Быстрое, одномоментное удаление гиперкератотических образований значительно упрощает дальнейшее лечение вышеуказанных образований, а у некоторых пациентов может быть основным лечением.

*Методика.* Для удаления очагов гиперкератоза возможно применение аппарата и инструментов, которые используются при аппаратном удалении ногтевых пластин. В показанных случаях (выраженная болезненность в области очага, страх пациента перед операцией) проводится местная анестезия 2% раствором новокаина или лидокаина; в большинстве же случаев операция проходит без анестезии. Выбор фрезы или бора проводится в каждом конкретном случае и зависит от величины удаляемого элемента, вида удаляемой ткани, этапа операции. На результат операции оказывает влияние скорость вращения на валу двигателя аппарата, которая подбирается индивидуально. В среднем она составляет от 10 000 об./мин и выше.

Существует два подхода к технике проведения операции. В первом случае с помощью цилиндрического бора, расположенного под прямым углом к поверхности удаляемого элемента, необходимо проделать отверстие в центре очага на глубину залегания патологической ткани, с последующим удалением ее с помощью фрезы, поступательно от центра к периферии очага. Во втором случае удаление проводится послойно с помощью фрезы, расположенной тангенциально по отношению к удаляемому элементу. Осложнений при правильном применении методики не наблюдается. Возможно применение методики у лиц пожилого возраста, имеющих сосудистые нарушения в области нижних конечностей, когда другие методы активного лечения противопоказаны.

Возможно также *хирургическое лечение*. Рекомендуется прием витамина А.

**ЮНОШЕСКИЕ БОРОДАВКИ.** Как и вульгарные бородавки, вызываются вирусом, могут передаваться при близком контакте здоровым людям. Болеют чаще дети, юноши, молодые девушки. На коже лица, кистей рук и пальцев отмечаются округлые или полигональные узелки, едва возвышающиеся над уровнем кожи, как правило, множественные. Могут сливаться в большие округлые бляшки с гладкой, иногда слегка шелушащейся поверхностью, окраска высыпаний светло-серая, телесная, иногда желтоватопрозрачная с фиолетовым оттенком. Травмы, раздражения кожи способствуют появлению на этих местах новых бородавок (изоморфная реакция).

*Лечение.* Кроме методов, применяемых при лечении вульгарных бородавок, показано замораживание хлорэтилом (до появления инея), облучение ртутно-кварцевой лампой в эритемных дозах, прием внутрь витамина А в лечебных дозах.

Имеются сообщения об успешном лечении доброкачественных образований, в том числе и бородавок, с помощью высокоинтенсивного диодного лазерного излучения с длиной волны 0,81 мкм (аппарат «Кристалл», ИППВО). Облучают подлежащий удалению элемент в непрерывном режиме работы аппарата, по контактной или дистанционной методике, при мощности излучения 1,5–2,5 Вт. Обезболивание проводят обкалыванием очагов поражения 2% раствором лидокаина, при локализации новообразования на слизистых оболочках — аппликация 10% раствором лидокаина. После облучения раневую поверхность обрабатывают раствором бриллианта зеленого или фукоцина, затем накладывают повязку с мазями, содержащими антибиотики (левосин, левомеколь, диоксиколь). Процедуры при необходимости повторяют с интервалом 1–2 недели, количество их зависит от характера образования (для удаления бородавок, в частности, требуется 2–3 сеанса). Эпителизация раневого дефекта наступает через 10–16 дней. Метод малоболезненный, бескровный и дает косметически приемлемый результат.

**СТАРЧЕСКИЕ БОРОДАВКИ.** Появляются у людей старше 40 лет, чаще на фоне себореи, на закрытых участках тела, реже на коже лица. Представляют собой слегка выступающие над уровнем кожи овальные образования размером от чечевицы до фасоли, покрытые жирным сальнороговым налетом, придающим старческим бородавкам серовато-желтую, коричневую окраску. При соскабли-

вании налета бородавки обнажается слегка гиперемированная поверхность, покрытая сосочками.

Несмотря на то что эти образования называются бородавками, они не имеют ничего общего ни с вульгарными, ни с плоскими бородавками и должны быть отнесены к возрастным кожным изменениям.

Прежде чем решить вопрос об удалении старческих бородавок, необходимо провести *дифференциальный диагноз* со старческими кератомами, имеющими с ними иногда (особенно на лице) большое сходство. Связано это с тем, что старческие бородавки характеризуются благоприятным прогнозом, а старческие кератомы рассматривают как предраковые образования, подлежащие лечению в онкодиспансере. Решающее значение в дифференциальной диагностике имеет гистологическое исследование. Старческие бородавки бывают двух видов: плоские и возвышающиеся.

*Плоские* — мягкие папулы величиной от горошины до чечевицы, иногда сливающиеся. В зависимости от времени существования бородавок их цвет может быть весьма различным: от светло-серого до грязно-черного. Поверхность бородавок сальная, несколько блестит и покрыта жирными ороговевшими массами.

*Возвышающиеся бородавки* — папулы овальной формы с сосочковидной поверхностью, что придает им большое сходство с тутовой ягодой. Сливаясь, они образуют большие бляшки, напоминающие цветную капусту. У подавляющего большинства пациентов возрастные бородавки не перерождаются. Тем не менее крайне необходимо предупредить больных об опасности травмирования бородавок, облучения их ртутно-кварцевой лампой и пребывания на солнце.

Старческие бородавки удаляют только по настоятельному желанию пациента, а также при расположении элементов в местах постоянного трения и давления. Удаление производят в пределах здоровой ткани с помощью электрокоагуляции диатермическим током или термоаустикой.

### **3.4. ДИСХРОМИИ**

Нарушение окраски кожи, или дисхромия, представляет для пациента серьезную косметическую проблему.

Цвет кожи определяется соотношением красного, синего, желтого и коричневого пигментов. Красный цвет обусловлен присутствием окисленного гемоглобина в капиллярах, синий — редуциро-

ванного гемоглобина в кожных венах и меланинового пигмента в дерме, желтый зависит от содержания каротиноидов, коричневый от содержания и распределения меланина в эпидермисе. По содержанию меланина, в наибольшей степени влияющего на цвет кожи, дисхромии делят на две группы: *меланиновые* и *немеланиновые*.

Успешная терапия нарушения меланиновой пигментации во многом зависит от знания процесса меланогенеза. Меланин образуется из меланоцитов, происходящих, в свою очередь, из меланобластов и, пройдя промежуточную стадию промеланоцитов, на 10–11-й неделе эмбрионального развития появляются в дерме и эпидермисе. Нарушения митотического деления в меланоцитах во время эмбрионального развития человека могут послужить причиной их недостатка и деструкции. Образование меланинового пигмента из меланоцитов зависит от четырех основных факторов.

1. Образование меланосом в меланоцитах.
2. Меланизация меланосом в меланоцитах.
3. Перенос меланосом в кератиноциты.
4. Транспорт меланосом кератиноцитами и их последующее разрушение.

Размеры, количество и распределение меланосом определены генетически. У лиц негроидной расы меланосомы располагаются отдельно в кератиноцитах, а у лиц белой расы содержатся в так называемых меланосомных комплексах.

Меланизация в меланосомах происходит в присутствии фермента тирозиназы. Тирозиназа синтезируется в рибосомах, эндоплазматическим путем доставляется в аппарат Гольджи, а затем — в меланосомы. В меланосомах активность тирозиназы определяет протекание реакции тирозин—ДОПА—допахинон. Допахинон претерпевает в последующем ряд изменений, в результате которых образуется два типа пигмента — феомеланин и эумеланин.

Меланизированные меланосомы переносятся затем в кератиноциты. Один меланоцит связан с 36 кератиноцитами, которым он поставляет меланосомы. Нарушения на любом из этапов меланогенеза, транспорта меланосом или повреждения кератиноцитов могут привести к изменению окраски кожи.

*Клинически* нарушения меланиновой пигментации проявляются в виде гиперпигментации или гипопигментации.

*При меланиновой гиперпигментации* отложение избытка меланина в эпидермисе придает коже коричневатую окраску, в дерме — серую с голубоватым оттенком.

В зависимости от причинных факторов меланиновые гиперпигментации делят на врожденные и приобретенные.

*Врожденная меланиновая гиперпигментация* чаще является признаком тяжелых нарушений внутриутробного периода развития.

*К гиперпигментациям с отложением избытка меланина* преимущественно в эпидермисе относятся лентиго, веснушки, пигментная ксеродерма и др. Гиперпигментации с отложением избытка меланина преимущественно в дерме имеют место при невусе Оты и монгольском пятне.

**ВЕСНУШКИ.** Чаще наблюдаются у светловолосых и рыжеволосых с голубыми глазами людей. На незащищенных от солнца участках кожи появляются ограниченные коричневого цвета пятна. Зимой и летом они более выражены, зимой бледнеют.

Причина из возникновения — врожденное изменение структуры меланоцитов, которые под воздействием солнечного облучения образуют пигмент быстрее и интенсивнее, чем нормальные меланоциты. Первые веснушки появляются обычно в возрасте около 5 лет и особенно многочисленны в период полового созревания.

Существует много способов удаления веснушек, но ни один из них не в состоянии предотвратить повторное появление веснушек, учитывая их патогенез. Наиболее эффективное средство против веснушек — защита кожи от солнца в весенне-летний период. При наличии множественных, распространенных по всему телу веснушек нет смысла ставить вопрос об их удалении, так как все удалить невозможно, а отдельные участки кожи после удаления веснушек будут резко контрастировать с остальной кожей, что неприемлемо с косметической точки зрения.

Для устранения веснушек применяют кератолитические или белящие средства.

В качестве белящих средств используют перекись водорода, лимонный сок, уксусную кислоту в виде столового уксуса, хрен, настойный на столовом уксусе, и др. Выбор средства и метода удаления веснушек зависит от типа кожи, характера и давности существования веснушек, их количества, реактивности организма. Отбеливание специальными растворами или мазями, содержащими перекись водорода или тяжелые металлы (ртуть, висмут), не дает ожидаемого результата. Следует не забывать о возможности токсического влияния на почки препаратов тяжелых металлов в случае длительного их применения. Малоэффективно отбеливание с помощью натуральных веществ, содержащих витамин С.

Из химических средств наиболее эффективен 20–30% раствор фенола в эфире.

*Методика химического отбеливания:* кожу, покрытую веснушками, предварительно тщательно обезжиривают эфиром, одновременно пациенту внутрь дают таблетку кофеина. Больной лежит на кушетке, голова должна быть выше туловища. Врач работает в перчатках. Вату, навернутую на конец тонкой деревянной палочки, смачивают раствором фенола и смазывают каждую веснушку в отдельности, прикладывая вату на 0,5–1 мин. В один сеанс наносят не более 4 мл раствора (1 мл чистого фенола, растворенного в 3 мл эфира). Следует помнить, что в 5 мл раствора содержится 1 г чистого фенола (токсическая доза 4 г). Не надо стремиться в один сеанс удалять все веснушки. Особую осторожность необходимо проявлять при расположении веснушек вокруг глаз. После смазывания кожи пациент ощущает чувство жжения, которое быстро проходит. Кожа бледнеет, но вскоре возникает интенсивная краснота, на фоне которой веснушки выступают более рельефно. Через 10 мин после обработки кожу покрывают охлаждающим кремом. Внутри, до исчезновения воспалительных явлений, назначают антигистаминные препараты. Смазывание кремом повторяют несколько дней. До слущивания эпителия можно несколько раз в день применять примочки из настоя ромашки. В дальнейшем можно использовать взбалтываемые смеси. Если кожу не смазывать, то через 2–3 дня она становится сухой, появляется крупнопластинчатое шелушение. Этот метод пригоден также для удаления веснушек в амбулаторных условиях. В случае возникновения сильной местной реакции больной не должен выходить на улицу 2–3 дня. После отшелушивания эпидермиса показаны применение фотозащитного крема и ограничение пребывания на солнце.

При удалении веснушек фенолом следует помнить о том, что он по химической структуре сходен с тирозином и способен влиять на меланогенез. Поэтому аппликацию фенола нельзя повторять более 2 раз на одном и том же месте во избежание нарушения пигментации. Лечение веснушек раствором фенола противопоказано при заболевании почек.

Весьма эффективна *криодесквамация*, которую лучше проводить при помощи углекислоты (более мягко действует), а не жидкого азота. Допускается использование углекислоты в комбинации с ацетоном в виде так называемой ацетоновой кашицы. Криодесквамация позволяет удалять отдельные крупные веснушки, а также веснушки на значительной поверхности кожи за один сеанс.

*Методика криодесквамации.* У баллона с углекислотой отвинчивают гайку; на вентиль надевают специальный замшевый мешочек или полотенце, сложенное в несколько слоев; затем открывают кран. Постепенно, точечно выпускают углекислоту, которая очень быстро замерзает, образуя в мешочке снег температуры  $-80^{\circ}\text{C}$ . Затем пинцетом необходимо взять снежную массу, положить в фарфоровую ступку и понемногу добавить в нее 10% резорциновый ацетон до получения густой массы, которую пересыпают в марлевую салфетку и массажными движениями наносят на лицо. Процедура продолжается 5–10 мин. Больные ощущают холод, который вскоре сменяется резким приливом крови. Массаж делают через день, всего 10–15 сеансов.

*Приобретенная меланиновая гиперпигментация* сопутствует ряду внутренних заболеваний либо возникает в результате воздействия внешних факторов. В косметологической практике чаще отмечают следующие.

**ХЛОАЗМА.** Это гиперпигментация кожи лица в виде ограниченных неправильной формы различных по величине пятен, которые располагаются симметрично в области щек, лба, верхней губы. Довольно часто возникают у беременных женщин, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки; у женщин, принимающих длительно гормональные противозачаточные средства. Летом пигментные пятна более выражены, зимой бледнеют или исчезают вовсе. Отшелушивающая терапия в данном случае непригодна, поскольку с ее помощью возможно добиться лишь частичного успеха. После отшелушивания остаточная гиперпигментация становится еще более выраженной и в течение длительного времени резистентной к любому воздействию с целью отбеливания кожи. Рекомендуют фотозащитные средства и отбеливающие кремы, содержащие ртуть, висмут или перекись водорода, с учетом противопоказаний.

Немного о *гиперпигментации физического и химического происхождения.* Существует множество веществ, обладающих фототоксическим, фотосенсибилизирующим или фототравматическим действием. Такие вещества содержатся в целом ряде косметических средств, которые при их взаимодействии с ультрафиолетовыми лучами могут вызывать в местах их применения фотодерматоз с последующим развитием гиперпигментации. Это прежде всего псоралены — составная часть бергамотового масла, содержащегося в духах и одеколоне. Удалять подобную гиперпигментацию можно только

путем регулярного применения отбеливающих кремов или раствора. Необходимо по возможности исключить все вещества с сенсбилизирующим действием.

**МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯ.** Прием некоторых лекарственных препаратов может вызвать фототоксическую или фотоаллергическую реакцию кожи с последующей ограниченной или диффузной гиперпигментацией. Чаще такая реакция возникает на прием тетрациклина, фенотиазина, абактала; затем на сахаристые синтетические препараты, слабительные, пероральные антидиабетические средства, некоторые диуретики и др. *Профилактика* состоит в запрещении совмещать прием указанных препаратов с пребыванием на солнце. *Лечение* заключается в применении отбеливающих кремов и растворов.

**ГИПОПИГМЕНТАЦИЯ.** Нарушение в одном из звеньев меланогенеза может приводить также и к гипопигментации кожи.

В *классификации* гипопигментации в зависимости от клиникопатологической картины выделена *меланоцитопеническая форма*, характеризующаяся резким сокращением количества меланоцитов или их полным отсутствием. Эта форма представлена группой заболеваний, куда входит витилиго. Меланопенической форме свойственно существенное снижение меланина или его полное отсутствие, как это бывает при альбинизме.

Кроме того, гипомеланозы подразделяют на врожденные и приобретенные.

**ВИТИЛИГО** (синонимы: песь, лейкопатия, лейкодерма приобретенная). Термин «витилиго», применяемый в настоящее время, не совсем удачен. С латинского языка витилиго переводится как «порочная болезнь». Заболевание выделили как самостоятельное в 1842 г. Danielssen и Воеск, доказавшие, что витилиго не имеет ничего общего с проказой, с которой его всегда отождествляли.

Заболевание характеризуется прогрессирующим гипомеланозом кожи и волос, микроскопически характеризующимся отсутствием меланоцитов на пораженном участке.

Этиопатогенез депигментации при витилиго до конца не изучен. Главная роль в развитии патологического процесса в наши дни отводится повышению активности клеточного иммунитета кожи. Предполагается роль нейроэндокринных нарушений; дисфункция надпочечников, щитовидной железы, гипофиза, половых желез; психическая травма; нарушение вегетативной нервной системы (преобладание симпатикотонии). Депигментацию кожи связывают

с блокированием фермента тирозиназы. Играть роль определенная предрасположенность организма к заболеванию, лабильность клеточного иммунитета, особенности психологического и вегетативного реагирования и др., которая заложена в природных свойствах конституционального типа пациента, может при определенных условиях передаваться по наследству. Однако нет оснований говорить о наследовании болезни, так как сцепления с тем или иным геном при витилиго не выявляется.

К внешним факторам, провоцирующим возникновение депигментированных пятен, относят чрезмерное солнечное облучение, частое механическое и химическое травмирование. Необходимо отметить, что под влиянием вышеуказанных и других факторов у любого пациента может возникнуть депигментированное пятно на коже, но это еще не витилиго. Очаг может исчезнуть при этом самопроизвольно, незаметно для больного, как это бывает при разрешении многих дерматозов. В собственно витилиго очаг превращается только у предрасположенных и особо чувствительных к своим косметическим недостаткам лиц с разбалансированными физиологическими системами.

Возникающие белые пятна отрицательно влияют на психику пациента, который со страхом ждет появления новых пятен. Психологические расстройства ведут к дисбалансу вегетативной нервной системы в сторону преобладания симпатического тонуса и сопровождаются выделением и накоплением в коже нейромедиаторов — адреналина, норадреналина. Это, в свою очередь, повышает активность клеточного иммунитета, что приводит к выбросу большого количества биологически активных веществ, оказывающих губительное влияние на меланоциты. Выработка пигмента прекращается, появляются новые очаги депигментации, усугубляющие психологические расстройства, и круг замыкается. Вышеуказанные изменения позволяют отнести витилиго к психосоматическим заболеваниям кожи.

*Клиника.* Патологический процесс начинается с появления на неизменной коже точечных пятен белого цвета, склонных к периферическому росту в наиболее раздражаемых участках кожного покрова, в любом возрасте. Субъективных ощущений, как правило, не отмечается, лишь иногда наблюдаются воспалительный валик по краю очага и легкий зуд. При распространенной форме витилиго в части случаев отмечается гиперпигментация оставшейся здоровой кожи. Самопроизвольная репигментация (как правило, частичная и временная) наблюдается в каждом третьем случае, преимуще-

ственно после умеренного солнечного облучения. Обычно пятна постепенно разрастаются, сливаются друг с другом, образуя обширные очаги, локализующиеся на любых участках кожного покрова (чаще симметрично на тыле кистей, в области запястий, предплечий, лица, шеи, половых органов). Волосы в очагах витилиго часто теряют окраску, ослабляется пото- и салоотделение.

Выделяют 4 клинические формы витилиго:

- симметричная;
- очаговая (чаще по ходу нервов);
- тотальная;
- невус Сеттона (невус с депигментацией вокруг).

*Диагноз* в большинстве случаев не вызывает затруднений. *Дифференциальный диагноз* проводится с отрубевидным лишаем, псевдолейкодермой, болезнью белых пятен. Пациенты нуждаются в углубленном обследовании с целью установления нарушения функций нервной и эндокринной систем, наличия очагов хронической инфекции, глистной инвазии (особенно у детей) и т.д. с целью коррекции выявленных расстройств.

*Лечение* витилиго сложное. Положительный эффект от лечения в виде частичного и нестойкого восстановления пигментации составляет 22–37%. Столь низкая результативность лечения витилиго, очевидно, связана с тем, что многие дерматологи смотрят на болезнь как на патологию пигментной системы и в лечении применяют методы и средства, способные в лучшем случае оказать стимулирующее влияние на пигментообразование. Решение проблемы в поиске новых, более эффективных средств терапии. Оказать действенную помощь при витилиго (как и при любом другом психосоматическом дерматозе) возможно только путем проведения комплексных мероприятий, направленных на медицинскую и социальную реабилитацию.

Программа лечения больного витилиго должна включать в себя следующие мероприятия.

1. Устранение дисбаланса в физиологических системах (нормализация состояния клеточного иммунитета, вегетативного тонуса, психологического статуса).
2. Профилактика вредного воздействия факторов внешней среды (излишнее ультрафиолетовое облучение, патологическое воздействие травматического и химического характера и др.).
3. Применение методов и средств, оказывающих стимулирующее воздействие на пигментообразование (фототерапия по падающей методике и др.).

4. Применение средств декоративной косметики (для профилактики психологических расстройств).

В настоящее время накоплен достаточный опыт лечения больных витилиго с помощью фотосенсибилизирующих препаратов (ламадин, пувален, метоксален, аммоидин, мелоксин, оксорален, ксантоксин, бероксан, аммифурин, псоберан и др.) в сочетании с облучением ультрафиолетовыми лучами.

Имеющие место неудачи в лечении витилиго при этом объясняются техническими погрешностями методики проведения фототерапии, которая на практике мало отличается от таковой при лечении больных псориазом. А ведь при псориазе и витилиго конечные патологические процессы в коже имеют совершенно противоположную направленность (пролиферация в первом случае и дегенерация — во втором). Жесткий режим фототерапии в случае витилиго усиливает дегенеративные изменения со всеми вытекающими последствиями (усиление депигментации, ожоги), что наблюдается при бесконтрольном солнечном облучении, при котором иногда наблюдаются случаи репигментации, происходящие за счет стимуляции не эпидермальных, а фолликулярных меланоцитов. Фототерапия в жестком режиме, проводимая длительно с целью поддержания косметически приемлемого результата, приводит к дегенерации фолликулярных меланоцитов. В дальнейшем восстановить пигментацию этих участков практически невозможно.

Разработанная щадящая методика фототерапии витилиго, несомненно, оказывает благотворное влияние на течение заболевания. Дозировка ультрафиолетового облучения при этом ориентирована на минимальную эритемную дозу, которая определяется перед началом лечения. Лечение показано при всех формах витилиго (за исключением генерализованной) пациентам в возрасте от 3 до 60 лет. При ограниченных формах заболевания проводится локальное ультрафиолетовое облучение. *Противопоказания:* общие для фототерапии.

*Методика щадящей фототерапии*

1. Лечебные процедуры необходимо проводить в тех же параметрах, что и при предварительном тестировании.
2. Следует облучать за один сеанс все очаги депигментации.
3. Сеансы облучения во избежание наложения фотодинамических эффектов в коже необходимо проводить через день 3 раза в неделю.
4. Лечение лучше проводить курсами по 15 сеансов (т.е. 5 недель) с перерывом между курсами 10–12 дней. Дозировка облуче-

ния в начале каждого нового курса должна соответствовать достигнутой в конце предыдущего.

5. Облучаться целесообразно вечером, в одно и то же время. При облучении в дневное время необходимо соблюдать меры профилактики, направленные на исключение дополнительного солнечного облучения.
6. В процессе лечения необходимо строго придерживаться индивидуальных лечебных дозировок (т.е. локальных МЭД). Увеличение разовой лечебной дозы в процессе лечения возможно не более чем на 20% от предыдущей дозы за одну процедуру, до получения эритематозной реакции.
7. При облучении очагов депигментации, расположенных на волосистых участках кожного покрова, волосы на них необходимо сбрить, дабы не экранировать пятна витилиго.

С целью уменьшения сроков лечения (за счет безопасного увеличения мощности дозы) возможно применение антиоксидантов ( $\alpha$ -токоферол, 50%, по 0,1–0,2 за 2 ч до облучения вместе с фотосенсибилизаторами). Репигментация обычно возникает через 1–2 месяца от начала лечения.

Вероятность репигментации очагов не зависит от длительности заболевания и общей площади очагов депигментации, но сроки их закрытия всегда зависят от этих показателей, особенно от величины очагов. Множественные, но мелкие пятна всегда закрываются быстрее, чем единичные и крупные. Соответственно получение 25% репигментации в основном достигается через 6 месяцев, 50% — через год. Для полной репигментации, особенно крупных очагов, требуется несколько лет. Быстрее репигментация наступает на коже лица и шеи, хуже — на коже кистей и стоп. В очагах с обесцвеченными волосами процесс репигментации значительно медленнее, чем в очагах с окрашенными волосами. В процессе репигментации определяется определенная этапность. Прекращение появления новых пятен или увеличения старых служит показателем стабилизации процесса. Появление очагов репигментации — главный показатель положительного эффекта в лечении. Характер репигментации при этом может быть в виде вкрапления пигмента, по всей поверхности очага, по его краю, а также смешанным.

Рекомендовано лечение больных витилиго препаратами меди. Внутрь назначают 0,1–0,5% раствор сульфата меди по 10–15 капель 3 раза в сутки после еды в течение одного месяца. Одновременно больным назначают внутрь метионин по 0,5 г 3 раза в сутки, вита-

мины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С, препараты железа. У части пациентов В<sub>2</sub> отмечается эффект от лечения допегитом по 0,25 г 2 раза в сутки в течение 20 дней с одновременным назначением настойки элеутерококка по 20 капель 2 раза в день утром и в обед за 30 мин до еды.

При ограниченных очагах витилиго в ряде случаев наблюдается эффект от замораживания их хлорэтилом с последующим (через 30 мин) облучением эритемными дозами ультрафиолетовых лучей.

Отмечен терапевтический эффект от применения лазеротерапии. Пациентам с ограниченными формами витилиго проводят низкочастотное лазерное излучение с длиной волны 632 нм мощностью 30 мВт/см<sup>2</sup>, экспозиция — 5–7 мин на каждый депигментированный очаг. В качестве фотосенсибилизаторов при этом применяют бриллиантовый зеленый или метиленовый синий, который наносят на депигментированные участки непосредственно перед облучением. Облучение осуществляют с расстояния одного метра. Курс лечения состоит из 30–35 процедур, проводимых ежедневно. Для достижения эффекта необходимо 2–3 курса с интервалом 3–4 недели.

Способствует репигментации наружное лечение мелагенином (Куба), представляющим собой 50% спиртовой раствор экстракта плаценты, с одновременным облучением очагов поражения ультрафиолетовыми или инфракрасными лучами. Мелагенин применяют в виде смазываний очагов депигментации 3 раза в день: утром в 7.00, днем в 14.00 (с последующим облучением) и вечером в 21.00. Курс лечения составляет в среднем 11–13 дней. Перерыв между курсами — 1,5–2 месяца. Всего 1–5 курсов.

Применение средств декоративной косметики является важной составляющей комплексного лечения больных витилиго, а в некоторых случаях (резистентные к лечению формы) — основой, позволяющей пациенту успешно решать возникающие проблемы, чаще психологического порядка. Как правило, дерматологи предлагают больным для маскировки очагов депигментации окрашивающие средства, а на окружающие участки кожи — отбеливающие. Косметологи же чаще рекомендуют различные средства макияжа. Практика, однако, показывает, что такой однообразный подход малоэффективен. Практически невозможно нанести равномерно ни один краситель и тем самым добиться идеального выравнивания. Никакой, даже самый толстый слой косметики не в состоянии замаскировать депигментированные пятна, ибо контраст между ними и загорелой здоровой кожей весьма велик.

В этом случае целесообразен двухэтапный комплексный подход, при котором проводится предварительное окрашивание очагов депигментации разнообразными красителями с последующим макияжем. Первый этап используется для достижения цвета, близкого по интенсивности к здоровой коже, второй — для окончательного выравнивания разницы окраски. Окрашивание кожи проводится различными красящими веществами, которые адсорбируются роговым слоем эпидермиса и вызывают коричневатое окрашивание кожи. К ним относятся:

- медикаментозные химикаты — слабые растворы марганцовокислого калия, азотно-кислого серебра, настойка йода;
- бытовые растительные красители:
  - хна, басма (используемые обычно для окраски волос);
  - морилка для дерева;
- свежий сок зеленой кожуры грецкого ореха;
- крепко заваренный чай.

Достоинства данных средств заключаются в их доступности, дешевизне, безвредности (особенно средств растительного происхождения). Препараты легко наносятся на значительные поверхности, позволяют получить окраску любой интенсивности с удовлетворительным маскирующим эффектом. К недостаткам относится неравномерность окраски и нестойкость получаемого результата, на которое влияют мытье, потение и т.д. Кроме того, лекарственные химикалии пересушивают кожу и могут вызвать аллергические реакции. Более стойкий эффект дает дигидрооксиацетон. Препараты на его основе вызывают на коже слабо-коричневое окрашивание, которое держится 5–10 дней, в зависимости от локализации. Главным недостатком их можно назвать то, что окраска появляется через 2–3 ч и более, что затрудняет контроль ее интенсивности, и нет гарантии равномерного окрашивания. Для окончательного выравнивания окраски кожи показаны разнообразные средства декоративной косметики. Для маскировки очагов депигментации применяют тональные жидкие пудры («Рашель», «Южная» и др.), а также кремы («Дермакол», «Балет», «Тонак» и др.). С этой целью оправданно применение фотозащитных средств (крем «Фогем», аэрозольный препарат «Фенкортрзоль» и др.). С успехом возможно применение компактной и мозаичной солнечной пудры «Кувранс». Декоративная косметика наносится ежедневно поверх окрашивающих средств. В последнее время на рынке появилась декоративная косметика «Дермабленд», некоторые препараты которой позволяют маскиро-

вать депигментированные пятна без предварительного прокрашивания. Эффект наружного декорирования — от нескольких часов до недели (в зависимости от применяемых средств).

Более стойкий эффект можно получить от применения перманентного макияжа (татуажа), который используется для маскировки стойких очагов депигментации небольших размеров. Из недостатков татуажа следует отметить, что получаемая окраска кожи постепенно уменьшается (в течение месяца примерно вдвое), что требует дополнительной манипуляции. В некоторых случаях наблюдается полное отторжение красителя, особенно у пациентов 1(0) группы крови или Rh-фактором. В случае увеличения очагов депигментации возникает необходимость в докрашивании, т.е. как бы «догнать уплывающую здоровую кожу», что очень сложно в косметически приемлемом плане. Из применяемых при татуаже красителей наиболее предпочтительны минеральные пигменты как наиболее стабильные.

Основные современные подходы к терапии витилиго обобщены в табл. 64.

Таблица 64

Методы лечения витилиго

Группа	Методы лечения	Примечание
Методы, не связанные с хирургическим вмешательством	УФ-фототерапия Фотохимиотерапия — ПУВА	Локальную фотохимиотерапию рекомендуется проводить при общей площади депигментации менее 20%
	Фотохимиотерапия — КУВА (с фуранохромом келлином)	Отсутствуют фото- и генотоксические реакции
	Фотохимиотерапия — ФУВА (с аминокислотой фенилаланина)	Фото- и генотоксические реакции отсутствуют
	Фотохимиотерапия с использованием средневолнового УФ-излучения	Особенно эффективна при сегментарной форме заболевания
	Кортикостероидная терапия (в виде локальных инъекций, внутрь, наружно)	Эффективна в активную стадию заболевания
	Мелагенин-плюс	Не требует инфракрасного облучения
	Мелагенин	Применяется в сочетании с инфракрасным светом

Группа	Методы лечения	Примечание
Методы аутологичной трансплантации в очаге депигментации	Трансплантация нормально пигментированной кожи. Пересадка эпидермальных пузырей. Вживление аутологичных меланоцитов	Применяются в возрасте старше 12 лет, в стационарной стадии, отсутствии тенденции к образованию келоида, при наличии резистентности к медикаментозной терапии
Депигментирующая терапия	Обесцвечивание кожи с помощью монобензилового эфира гидрохинона. Депигментация с использованием рубинового лазера с модуляцией долготности	Показано при потере пигмента на площади, превышающей 80% кожного покрова, а также у пациентов с распространенными очагами на лице и в случае резистентности к терапии
Дополнительная терапия	Защита от солнца. Камуфляж, микропигментация. Психотерапия	Показаны в составе комплексной терапии и при решении проблем психологического характера

**АЛЬБИНИЗМ.** Аутосомно-рецессивное нарушение, характеризующееся гипопигментацией кожи, волос и глаз. Заболевание обусловлено нарушением биосинтеза тирозиназы. Радикального лечения нет. Рекомендовано избегать длительного пребывания на солнце из-за выраженной фотофобии и риска развития кожных карцином. *Показано* применение фотозащитных средств.

### 3.5. ТАТУИРОВКА

Результат введения в кожу и подкожную клетчатку нерастворимого красящего вещества. По механизму нанесения татуировки бывают травматические, декоративные и терапевтические.

**ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ТАТУИРОВКА** возникает в результате производственных, бытовых или боевых травм. Угольная, пороховая пыль и другие окрашивающие частицы глубоко проникают в кожу, чаще на открытых частях тела. Вид лица, импрегнированного пороховыми, угольными и другими окрашенными инородными частицами, производит тяжелое впечатление, что нередко отражается на психике пострадавшего.

*Операцию по удалению окрашенных частиц* производят комбинированным способом электрокоагуляции и хирургическим путем.

Для коагуляции используют электрод в виде иглы с поперечным сечением до 1 мм. Из хирургического инструментария необходимы скальпель, узкие ножницы, глазной хирургический пинцет и глазная ложечка.

Для удаления импрегнированных частиц со всего лица или большей его части нужно несколько сеансов. Большое значение имеет последовательность выбора операционного поля. Удаление импрегнированных частиц по соседству с недавно оперированным участком создает опасность повреждения последнего с развитием осложнений (кровотечение, нагноение, образование келоида). Проведение вмешательства при наличии корочки на оперированном участке мешает подойти вплотную к вновь очищаемому от импрегнированных частиц месту, в результате чего на границе двух операционных полей остается полоска некоагулированной кожи (перемычка), которая резко выделяется. Повторные оперативные вмешательства на тонкой, нежной коже чреваты развитием осложнений, поэтому перемычки можно удалять через полтора-два месяца после окончания лечения. Таким образом, оперировать соседний участок можно только лишь после отпадения корочки на уже оперированном участке, когда становится заметной граница между ними.

Размер участка для оперативного вмешательства выбирают в зависимости от глубины импрегнации, что можно установить лишь в процессе операции. Если установлена глубокая импрегнация, то не следует планировать для операции большие участки, так как длительность операции утомляет и больного, и врача, что может сказаться на качестве работы.

*Методика операции.* Каждую операцию делают с перерывом 4–5 дней, так как за это время проходит возникающий при осуществлении операции отек. Операцию проводят под местной анестезией 0,5% раствора новокаина. Пациент во время операции лежит.

После соответствующей обработки рук и операционного поля врач берет в правую руку электрод, а в левую — стерильную салфетку. Быстрыми и легкими вращательными движениями он снимает эпидермис с участка кожи, предназначенного для операции, одновременно стерильной салфеткой придерживает кожу около находящегося в действии коагулятора и периодически снимает салфеткой отторгающиеся коагулированные частицы эпидермиса. После снятия эпидермиса тем же коагулятором сверлящими и проникающими в глубь кожи быстрыми движениями врач вскрывает импрегнированные частицы, причем коагулятор все время необходимо держать

вертикально к коже. Как только коагулятор коснется импрегнированной частицы, коагуляцию прекращают. В результате получают небольшие круглые углубления, из которых хирургическим пинцетом, скальпелем или глазной ложечкой извлекают крупные импрегнированные частицы. Если ими густо пропитана ткань, коагуляцию повторяют несколько раз. При этом коагулятор держат не вертикально, как при вскрытии очага, а наклонно, производят по окружности вскрытого очага сглаживающие и подравнивающие края движения. От такой коагуляции импрегнированные частицы обнажаются и становятся более доступными для извлечения. Коагулированную ткань срезают ножницами. Коагуляцию проводят несколько раз до полного извлечения импрегнированных частиц. Для проверки на наличие остатков частиц выполняют сильное горизонтальное движение тупой стороной скальпеля по коагулированной ткани. Если импрегнированных частиц в ткани не осталось, ткань будет иметь однородный желтовато-серый цвет. В противном случае частицы будут выделяться в виде синеватых точек. Остающиеся неровности можно устранить путем электрокоагуляции или термокаутером. В процессе операции может возникнуть капиллярное кровотечение, оно быстро проходит при прижатию кровотокающих сосудов стерильной салфеткой, изредка приходится прибегать к прижиганию сосудов путем электрокоагуляции.

Иногда мелкие импрегнированные частицы покрывают сплошным слоем большие участки кожи, а более глубоко под ней располагаются отдельные крупные частицы. В этом случае коагуляцию сначала производят легкими штриховыми движениями коагулятора, скальпелем счищают остатки поверхностно расположенной угольной пыли, после чего обычным путем удаляют более глубоко заложенные частицы. Как правило, участок кожи, подвергшийся диатермокоагуляции, покрывается сухим струпом, что обеспечивает хороший косметический эффект.

Образование сухого струпа можно ускорить припудриванием оперированного участка порошком из белого стрептоцида и марганцовокислого калия с последующим неоднократным смазыванием 10% раствором бриллиантовой зелени или марганцовокислого калия. После операции однократно вводят 1 000 000 ЕД пенициллина. В течение 4–6 ч после операции через тонкий струп просачивается серозная жидкость, которую необходимо периодически снимать промокательным движением стерильной салфеткой и смазывать поверхность 10% раствором марганцовокислого калия. Послеопе-

рациональное лечение проводят открытым способом. На второй день после операции возникает отек лица, размер которого зависит от объема операции и от индивидуальных свойств организма оперируемого. Обычно отек проходит через 4–5 дней. После операции рекомендуется ограничить прием жидкости. Струп свободно снимают через 10–12 дней после операции. Если он отходит с трудом, его необходимо на 1–2 ч смазать 10% стрептоцидной эмульсией, после чего он свободно снимается. Участок, подвергшийся операции, не моют в течение недели. Если после снятия струпа в коже еще остались импрегнированные частицы, их можно удалить только через 1,5–2 месяца. После операции наблюдается гиперемия кожи лица, которая проходит через 1–1,5 месяца. Пребывание на солнце рекомендуется не ранее чем через 2 месяца после операции. *Тяжелым осложнением* после операции является образование келоидных рубцов. С целью профилактики их образования необходимо с первого дня после операции назначить больному курс инъекций лидазы по 64 УЕ ежедневно в течение месяца или в показанных случаях провести двукратное облучение Букки-лучами.

**ДЕКОРАТИВНАЯ ТАТУИРОВКА.** Является результатом введения в кожу нерастворимых окрашенных частиц (туши, киновари, чернил, индиго, окисла хрома, ртути, железа и др.). Чаще отмечается умышленное введение этих частиц с целью создания несмываемых рисунков и надписей. Однако такое введение может быть и в результате различных несчастных случаев. Искусственную татуировку в зависимости от характера ее нанесения делят на штриховую, при которой весь рисунок сплошь покрыт краской, и контурную, где красящим веществом обведены только контуры рисунка.

*Удаление декоративных татуировок.* Удаление любой татуировки непросто и требует определенного опыта и специальной техники, ввиду чего его проводят в специализированных учреждениях.

Вывести татуировку можно и самым примитивным методом, однако удаление его затруднительно. Ни один из применяемых сегодня методов не дает оптимального результата — без рубца удалить татуировку не удается.

Химический способ удаления не оправдал себя, так как слабодействующие химикалии не устраняют татуировки, а сильнодействующие вызывают обезображивающие рубцы. Из наиболее заслуживающих внимания методов в настоящее время следует отметить хирургический, электрокоагуляцию, дермабразию и лазер.

Хирургическим методом можно удалять линейно расположенные надписи, кожу над которыми без особого натяжения берут в складку. При иссечении больших участков с последующей пластикой пересаженные лоскуты кожи по тону отличаются от основного цвета кожи и в косметическом отношении выглядят хуже, чем рубцы. Поэтому большие участки татуировки удаляют поэтапно или комбинируют хирургическое иссечение с электрокоагуляцией, т.е. после снятия швов выжигают кусочки татуировки, которые не захватывались в кожную складку.

Татуировки на пальцах рук, плечах, бедрах, широкие татуировки удаляют методом диатермокоагуляции. Перед удалением татуировки пациента надо поставить в известность о возможном исходе операции, сроках заживления, необходимости делать перевязки. Обратит внимание на склонность к образованию у него келоидов. Вопрос о размерах одномоментно удаляемой татуировки решают индивидуально. Не следует одномоментно удалять татуировки на кистях обеих рук, так как пациент вынужден будет мочить их, что может вызвать осложнение в послеоперационном периоде. С особой осторожностью надо удалять татуировки на нижних конечностях, ибо ходьба вызывает трещины в струпе, что способствует возникновению воспалений.

*Методика удаления татуировки.* Пациента удобно усаживают или укладывают в кресло. После соответствующей обработки операционного поля и рук приступают к обезболиванию. При поверхностных татуировках можно ограничиваться внутрикожным введением новокаина по типу лимонной корочки, при глубокой татуировке применяют инфильтрационную анестезию 0,5% раствором новокаина. Лучше пользоваться коагулятором, имеющим форму толстой короткой иглы или крючка. Сначала прижигают эпидермис, который затем счищают острым скальпелем, после чего татуировка выпадает более ярко.

Вслед за этим продолжают коагуляцию нижележащих слоев на глубину, необходимую для полного удаления татуировки. Если нет достаточного опыта и есть опасность, что татуировка полностью не удалена, проверку проводят так: ватным тампоном, смоченным 3% раствором перекиси водорода, протирают коагулированную поверхность, а затем осторожно соскабливают скальпелем коагулированную часть кожи, после чего обнажают чистую, лишенную краски поверхность. Если имеются при этом остатки татуировки в виде отдельных островков, следует продолжить коагуляцию,

причем делать ее более глубоко, до полного устранения остатков краски. Выжигание должно идти сплошь, с захватом, хотя и более поверхностно, окружающих участков нормальной кожи. Делается это для предупреждения повторения вытатуированного рисунка в худшем варианте. Асептический послеоперационный струп обрабатывают 10% раствором марганцовокислого калия. Обработка 20% раствором ляписа может способствовать образованию келоидного рубца. Последующее лечение проводят под асептической повязкой, направлено оно на сохранение струпа до полной эпителизации, которая наступает через 4–5 недель. Если татуировка была очень яркой, обширной, глубокой и у врача нет уверенности в том, что она удалена полностью, на ожоговую поверхность можно наложить повязку с 5–10% стрептоцидной эмульсией. Через несколько дней некротизированные участки кожи отходят, и в случае обнаружения остатков татуировки их можно удалить, прижигая трихлоруксусной кислотой. Возникшие воспалительные явления на участке удаления лечат на общих основаниях. Отечность тыла кисти при удалении татуировки на пальцах или в области лучезапястного сустава является результатом нарушения лимфо- и кровообращения, вызванного механическим сдавлением сосудов образовавшимися корками. Она проходит через 2–3 дня и не требует лечения. Длительное применение мази Вишневского при перевязках в случае повреждения струпа нежелательно в связи с возможным развитием избыточной грануляционной ткани. Лучше в таком случае использовать 10% стрептоцидную эмульсию и средства для наружного лечения ожоговых больных. Струп отпадает обычно через 4–5 дней. Во избежание образования пролежней не следует дольше указанного срока оставлять корочку, а в случае плохого ее отторжения накладывают мазевые компрессы, после которых корочки легко отходят. При склонности к образованию келоидов необходимо сразу после операции проводить активную их профилактику по общим правилам.

Дермабразию применяют при одновременном удалении татуировки на больших площадях. Можно использовать оба метода дермабразии: обработку кожи с помощью фрезы и шлифование. Результаты дермабразии зависят от многих факторов: локализации татуировки и глубины импрегнации кожи красящим веществом; от выбора метода, наличия соответствующего оборудования; квалификации врача. Все это становится причиной отказа многих специалистов от дермабразии в качестве метода удаления татуировки.

Более перспективно при удалении татуировки применение лазера. И здесь успех операции зависит от глубины и способа нанесения татуировки. Следует отметить образование более нежных рубцов после удаления татуировки лазером.

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТАТУИРОВКА.** В настоящее время данный метод используют лишь в исключительных случаях как дополнение к основному лечению капиллярных гемангиом.

С помощью интрадермальных инъекций нерастворимых пигментов (окислы железа и хрома) выполняют постоянную татуировку над гемангиомой. С косметически удовлетворительным результатом подобной татуировкой удастся закрыть только следы хирургического или иного устранения капиллярных гемангиом.

**ТАТУАЖ.** В последнее время широкое применение в косметологии получил татуаж (перманентный макияж). В отличие от настоящей татуировки, где рисунок остается на всю жизнь, татуаж выполняют специальными красителями сроком на 3–5 лет. Основные показания к проведению татуажа: врожденные и приобретенные дефекты внешности («заячья» губа, алопеция бровей и ресниц, рубцы после травм и реконструктивных операций, аллергические реакции на декоративную косметику, необходимость сохранения основных линий макияжа в обыденных случаях — баня, дефицит времени и т.п.). Нужно учитывать, что татуаж — это дермохирургическая операция, связанная с нарушением целостности кожных покровов. Проводит его медицинский работник с соблюдением всех мер асептики и антисептики посредством специальной аппаратуры в помещении, отвечающем требованиям процедурного кабинета, с использованием сертифицированного красителя. Выделяют несколько этапов операции:

- нанесение визажистом предполагаемого контура специальным карандашом;
- адаптация пациента к новым формам и линиям в течение 1–2 дней;
- аппликационная анестезия;
- выбор красителя (цвет);
- аппаратное накалывание;
- коррекция после отпадения корочек (3–5 дней).

В ближайшие 1–2 суток после операции есть реакция кожи в виде незначительной отечности, появления корочек при проведении операции в области красной каймы губ, эффекта «заплаканных» глаз при татуаже век; указанные варианты реакции проходят самостоятельно.

У многих пациентов, страдающих рецидивирующим простым герпесом, при татуаже области красной каймы губ отмечается его рецидив. Профилактическое наружное применение ацикловира позволяет значительно сократить вероятность данного осложнения.

### 3.6. ПАТОЛОГИЯ ПОТООТДЕЛЕНИЯ

**Гипергидроз** — состояние избыточного потоотделения из-за нарушения функции потовых желез. Данное заболевание приводит в части случаев к появлению эмоционально-поведенческих расстройств и нарушению социальной адаптации пациентов. Гипергидроз ограничивает возможность заниматься некоторыми видами спорта, профессиональной деятельности и отрицательно влияет на психоэмоциональную сферу у большинства пациентов.

По патогенезу выделяют терморегуляционный, психогенный, пищевой, спонтанный и фармакологически вызванный гипергидроз.

*Терморегуляционное потоотделение* зависит от ряда факторов: температуры окружающей среды и тела, влажности и интенсивности движения воздуха, теплоизоляционных свойств одежды, физического напряжения, количества функционирующих потовых желез и т.д. Наряду с излучением организмом тепла, теплопроводностью и конвекцией потоотделение является одним из важнейших путей терморегуляции человеческого организма.

*Психогенный (эмоциональный) гипергидроз* возникает в результате эмоционального и психического напряжения (тревога, гнев, страх, боль). Повышение потоотделения может иметь при этом различную интенсивность, усиливаться как на ограниченных участках (преимущественно на ладонях и подошвах), так и на всей поверхности тела.

*Пищевой гипергидроз* может наблюдаться после еды, богатой экстрактивными веществами (острых блюд, алкоголя), и связан с наличием нейронных связей в стволе мозга между слюноотделительными ядрами и симпатическими путями. Бывает локализованным (главным образом в области лица) и генерализованным.

*Спонтанный гипергидроз* возникает внезапно и обусловлен психогенными факторами.

*Фармакологический гипергидроз* вызывается приемом лекарственных препаратов, воздействующих в основном на парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

По происхождению выделяют *первичный (идиопатический)* и *вторичный гипергидроз*.

Для **первичного гипергидроза** характерно повышенное потоотделение в дневное время и нормальное — в ночное. На изменение температуры окружающей среды при этом происходят адекватные реакции. Чаще первичный гипергидроз отмечается в области ладоней, подошв и подмышечных впадин, при этом всегда четко выражено эмоциональное усиление потоотделения. Интенсивность потоотделения в большинстве случаев связана с наследственностью: аутосомно-доминантное с неполной пенетрантностью.

Выделяют *перманентную* и *ремиттирующую* формы первичного гипергидроза. Перманентная форма свойственна детям в возрасте до 10 лет, локализуется в области ладоней и/или стоп, ремиссии отсутствуют; *ремиттирующая форма* проявляется в возрасте 10–20 лет, локализуется в области ладоней, подошв, подмышечных впадин, отмечаются ремиссии.

**Вторичный гипергидроз** встречается при многих заболеваниях.

*Кожные болезни, сопровождающиеся гипергидрозом.* Генерализованный гипергидроз отмечается при лимфомах, эритродермиях, лепре; ограниченный — при опоясывающем лишае; акрогидроз — при дизгидрозе ладоней и подошв, дизгидротической экземе, микозе стоп. Ограниченный гипергидроз наблюдается при синем губчатом невусе и локализованном экринном гипергидрозе, характеризующемся приступообразным потоотделением на ограниченном участке кожи. Довольно значительная группа наследственных заболеваний, объединенная наличием диффузного или очагового гиперкератоза ладоней и подошв, протекает с чрезмерной потливостью этих областей кожного покрова. Врожденный дискератоз (синдром Цинссера–Коула–Энгмена), проявляющийся сочетанием серо-коричневой пигментации кожи с мелкими участками гипопигментации, гиперкератоза, а также атрофией ногтей, волос, лейкоплакией, панцитопенией, сопровождается гипергидрозом ладоней и подошв. Красная зернистость носа (наличие мелких красных папул на кончике носа на фоне его гиперемии, изредка на коже подбородка, губ) характеризуется выраженной потливостью в тех же участках. Пахидермопериостоз (огрубление и утолщение кожи затылка, волосистой части головы, верхней половины лица с образованием складок, сочетающееся с явлениями остеоартропатии) также сопровождается гипергидрозом ладоней и подошв. Ладонно-подошвенный гипергидроз сопут-

ствуется и таким наследственным заболеваниями кожи, как буллезный эпидермолиз, врожденная пахионихия и др.

*Заболевания нервной системы, сопровождающиеся гипергидрозом.* Гипергидроз при заболеваниях нервной системы может быть генерализованным или локальным. Генерализованный гипергидроз встречается при неврастении, вегетососудистой дистонии, истерии, травмах центральной нервной системы, энцефалитах, паркинсонизме, синдромах миелитов. Локализованный и односторонний гипергидроз чаще бывает при церебральных нарушениях потоотделения (инфаркт мозга и др.). При церебральных нарушениях отсутствует терморегуляционное и психогенное потоотделение, однако сохранено спонтанное и фармакологически вызванное. Локализованный гипергидроз может быть также связан с повреждением спинного мозга при моно- или полиневропатиях, с наличием шейного ребра. Выраженный акрогидроз (ограниченный гипергидроз конечностей) наблюдается у лиц, страдающих алкоголизмом, неврозами.

*Эндокринные нарушения, сопровождающиеся гипергидрозом.* У больных сахарным диабетом нередко отмечается патологическое пищевое потоотделение. Генерализованный гипергидроз имеет место при тиреотоксикозе, акромегалии, ожирении.

*Онкологические заболевания и гипергидроз.* Генерализованный гипергидроз чаще бывает у больных раком легких и бронхов, метастазами различных опухолей в средостение, феохромоцитомой.

*Сердечно-сосудистые заболевания и гипергидроз.* Гипертоническая болезнь, ревматизм могут сопровождаться генерализованным гипергидрозом. Для тромбозов характерно усиление потоотделения по ходу подкожных сосудов, что получило название венозного гипергидроза.

*Поражение почек и гипергидроз.* Генерализованный гипергидроз нередко наблюдается при хроническом нефрите, уремии, эклампсии. В некоторых случаях при этом отмечается ограниченный аксиллярный гипергидроз, сопровождающийся резким неприятным запахом.

Наряду с количественными нарушениями потоотделения имеют место его качественные изменения (состава и цвета). Неприятный запах пота (бромидроз) или зловонный (осмидроз), встречающийся чаще у молодых мужчин, связан с присутствием в составе пота некоторых аминокислот (тирозин, лейцин), жирных кислот, продуктов разложения пота бактериями. У молодых девушек изменение запаха пота может быть также связано с нарушением менструального цикла. Выделение пота с резким неприятным запахом отмечает-

ся у больных некоторыми хроническими заболеваниями (уремия, хронический нефрит и др.). Цвет пота может меняться при приеме ряда лекарственных средств (хотя единого мнения на этот счет не существует), при контакте с химическими веществами на производстве (железо, медь, кобальт и др.).

К редкой патологии относится кровавый пот (гематидроз). Кровавый пот образуется в результате примешивания крови путем диapedеза эритроцитов из капилляров, окружающих потовые железы. Повышение проницаемости сосудистых стенок может быть вызвано диэнцефальными нарушениями, развившимися под воздействием инфекции, физических, психических травм и др. Кровавый пот чаще проступает на лице, выделяясь каплями на различных его участках (лоб, нос), а также на других участках тела (предплечья, ноги, ногтевые фаланги). Нарушений кожного покрова в этих местах нет. Кровавый пот выделяется приступообразно, может усиливаться при психоэмоциональном напряжении (например, во время религиозного экстаза) и длиться от нескольких минут до нескольких часов. За 3–4 дня до появления кровавого пота отмечается жжение кожи.

Выбор метода *лечения* зависит от проведенного диагностического обследования с целью выявления факторов, влияющих на возникновение и течение вторичного гипергидроза (кожные, эндокринные, нервные, инфекционные, сердечно-сосудистые и другие заболевания).

Рациональная терапия соответствующего заболевания при вторичном гипергидрозе в сочетании с местным лечением приводит к его разрешению или ослаблению.

Медикаментозное *лечение первичного гипергидроза* включает в себя общую и местную терапию.

*Общее лечение* проводят чаще всего при генерализованном гипергидрозе или резко выраженном локализованном. При этом эффективны следующие группы препаратов.

1. Психотропные (седативные, транквилизаторы, нейролептики) средства. Из седативных благоприятное действие на нормализацию потоотделения оказывают препараты валерианы, пустырника, бромиды. Транквилизаторы дают положительный эффект при гипергидрозах, возникающих на фоне эмоциональных расстройств. При сочетании гипергидроза с вегетативными расстройствами эффективны amitриптилин, анаприлин, клоназепам. Хорошие клинические результаты получены при назначении нейролептика соннапакс в суточной дозе 40–80 мг/сут.

2. Средства, действующие на периферические нейромедиаторные процессы. Из этой группы препаратов целесообразно назначение средств, содержащих атропин. К антихолинергическим средствам относится также беллоид, который можно применять достаточно долго.

3. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Из этой группы препаратов с успехом применяют дилтиазем внутрь по 0,06 г 3 раза в день. Для приема внутрь показаны рутин, витамины В<sub>6</sub>, В<sub>15</sub>, А, Е, настой шалфея (по 0,5 стакана 2 раза в день). Следует отметить, что в условиях перманентной формы гипергидроза общая медикаментозная терапия оказывается малоэффективной.

*Местное медикаментозное лечение* проводят преимущественно при локализованном гипергидрозе. Средства для местного лечения делят на дезодоранты и антиперспиранты. Дезодоранты тормозят разложение пота и маскируют его запах за счет специально подобранных парфюмерных добавок. Антиперспиранты частично подавляют потоотделение за счет коагулирующего эффекта или отложения нерастворимых соединений на стенках потовых протоков и их сужения. В последнее время к дезодорантам добавляют вещества (главным образом окись алюминия), обеспечивающие антиперспирантное действие. Дезодоранты, производимые парфюмерной промышленностью, в силу содержания многочисленных парфюмерных добавок, антимикробных компонентов и вспомогательных веществ способны вызывать дерматиты у лиц, склонных к аллергии.

В дерматологической практике для лечения гипергидроза используют преимущественно антиперспиранты, к которым относятся формальдегид, соли алюминия, цинка, свинца, висмута, хрома, этиловый спирт, салициловая кислота и др. Наиболее эффективны для местного лечения гипергидроза препараты, содержащие формальдегид. Последний слабо проникает через кожу, его можно применять наружно в различных лекарственных формах (растворы, присыпки, мази, гели), не оказывая токсического действия на организм.

Формалин — раствор, содержащий около 33% формальдегида. Применяют по 0,5 чайной ложки на 2 стакана воды для обмывания стоп. Можно использовать формалин в виде 1% спиртового раствора для обтирания ног, а также в сочетании с другими лекарственными веществами для обтирания кожи стоп (формалина 30,0; уротропина 1,0; алюминиевых квасцов 0,5; спирта винного 96% — 90,0). Эффективен раствор (борной кислоты 2,0; уксусной кислоты 2,0; глицерина 10,0; формалина 10,0; спирта винного 96% — 35,0), ко-

торый можно использовать как для обтирания кожи стоп, так и для смачивания носков и ношения их 6–7 ч ежедневно в течение 4 дней (метод Я.П. Салтанова).

Формидрон — жидкость, содержащая 10 частей раствора формальдегида, 39,5 части 95% этилового спирта, 50 частей воды, 0,5 части одеколона. С помощью ватного тампона, смоченного препаратом, протирают кожу стоп в течение 6 дней, делая перерывы на каждый 7-й день лечения (2–4 курса).

Параформбетонитовая присыпка состоит из 95% кальциевой формы бетонита и 5% параформа (полимерной формы формальдегида). *Методика* применения: после мытья ног в теплой воде в кожу между пальцами и в области подошвы ежедневно в течение 3–5 дней по утрам втирают присыпку.

Мазь формалиновая содержит кислоты борной 5,0; кислоты салициловой 2,0; формалина 15,0; полиэтиленоксида 62,6; отдушки 1,5.

Формагель — новый препарат длительного действия в виде геля, содержащий 3,7% формальдегида. В качестве основы использована метилцеллюлоза, препятствующая испарению основного активного компонента формальдегида. Гель оказывает специфическое тормозящее влияние на функцию потовых желез за счет коагулирующего действия на апикальную часть клеток. Однократное нанесение препарата приводит к стойкому (1–3 недели) снижению потоотделения и не сопровождается существенными побочными явлениями и осложнениями. *Методика* применения: на участки кожи с повышенной потливостью (кожа ладоней, подошв, межпальцевых промежутков, подмышечных впадин) после мытья теплой водой с мылом и вытирания полотенцем наносят тонким слоем формагель. После нанесения препарат быстро засыхает, образуя тонкую бесцветную пленку. Через 30–40 мин пленку смывают водой и кожу тщательно высушивают. Выраженный эффект от одной процедуры отмечается в течение 10–12 дней. При сильной потливости процедуру делают 2–3 дня подряд. Если препарат использовать длительно, может развиваться сухость кожи. Препарат не назначают при воспалительных заболеваниях кожи и сразу же после удаления волос в подмышечных впадинах.

С успехом применяют для местного лечения гипергидроза и другие средства. Для припудривания участков кожи с повышенной потливостью используют присыпки — кислоты салициловой 2,0, талька 45,0, окиси цинка 10,0; алюминиевых квасцов 1,0, кислоты салициловой 0,6, талька 28,4; уротропина 5,0, талька 10,0.

Для обтирания кожи рекомендуют растворы — танина 15,0, воды дистиллированной 285,0; сульфата цинка 10,0, спирта винного 70% — 90,0. Кроме того, для обтирания используют 2% салициловый спирт, раствор поваренной соли (1 чайная ложка на стакан воды), туалетный уксус (1 часть обычного уксуса на 4 части воды), сок лимона, настой листьев мяты (1 столовая ложка на 1 стакан кипятка).

Широкое применение нашли ванны для ног с отваром или настоем ромашки (6 столовых ложек на 2 л воды, настаивать 1 ч или кипятить 10 мин, держать ноги в горячем растворе до остывания); отваром дубовой коры (50–100 г на 1 л воды, используя 1 л настоя на ведро воды); смесью отвара дубовой коры — 3 части и горечавки — 1 часть (50 мл смеси на 3 л воды); настоем шалфея и крапивы (100 частей смеси взятых поровну растений на 5 л воды, настаивать 30 мин); со сборами — листья рябины, полыни и календулы в равных частях (1 столовую ложку смеси заварить кипятком, настоять 10 мин, на 1 л воды 1 чайная ложка настоя); со слабым раствором калия перманганата. Продолжительность ванны — 15–20 мин, после чего рекомендуют засыпать в носки тальк, квасцы или борную кислоту.

В литературе есть сообщения о новом методе лечения *ладонного и подмышечного гипергидроза*: внутрикожно вводят ботулиновый токсин А, являющийся сильным блокатором холинергических симпатических волокон, иннервирующих потовые железы. При ладонном гипергидрозе после предварительной региональной блокады локтевого и медиального нервов вводят внутрикожно по 2 ЕД ботулинового токсина А, всего 50 инъекций в каждую ладонь. Хороший клинический результат сохраняется в течение 8–12 месяцев. При подмышечном гипергидрозе вводят 400 ЕД ботулинового токсина А в кожу подмышечной области. Через неделю отмечается снижение интенсивности потоотделения на 4–9% от исходной.

Из физиотерапевтических методов для лечения гипергидроза показаны следующие: Букки-лучи, УВЧ-индуктотермия шейных симпатических узлов, электрофорез с холинолитическими средствами на воротниковую область, нижнегрудные и поясничные отделы позвоночника, курсы водолечения. Эффективным методом лечения считается местная гальванизация. Процедуры проводят 3–6 раз в неделю, продолжительность — до 30 мин.

Психотерапия показана в случае психогенного гипергидроза.

При выраженных гипергидрозах в области ладоней или подмышечных впадин, не поддающихся лечению обычными методами,

применяют хирургическое лечение. Наиболее распространена эндоскопическая трансплевральная резекция симпатических узлов по Ридеру или преганглионарная симпатэктомия. При этом разрушают участок симпатического ствола, иннервирующего потовые железы определенной области, с помощью диатермокоагуляции, лазера или введения спирта. В последние годы делают торакоскопическую симпатэктомию с помощью введенного в плевральную полость видеотораскопа после предварительного заполнения ее углекислым газом. При гипергидрозе ладоней разрушают участок на уровне  $T_1$ , подмышечных впадин — на уровне  $T_{III}-T_{IV}$ . Операцию проводят под общим обезболиванием с раздельной интубацией левого и правого бронхов. Для получения двустороннего эффекта осуществляют две операции с интервалом 1–2 недели. Операция радикальная, рецидивы случаются относительно редко, однако у большинства больных отмечается развитие компенсаторного гипергидроза: усиление пототделения на туловище, ягодицах, реже на других участках тела. Применяют также разрушение потовых желез методом подкожной резекции с помощью углекислого лазера, методом липосакции под местной анестезией, методом подкожного кюретажа. При наличии чрезмерной потливости в области подмышечных впадин иссекают кожу в месте наиболее интенсивного пототделения.

### 3.7. ЗАБОЛЕВАНИЯ САЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

**СЕБОРЕЯ** — заболевание, связанное с нарушением салообразования и салоотделения сальными железами кожи, характеризующееся повышенной жирностью кожи лица и волосистой части головы. Устья фолликулов при этом расширены и огрубевшие. Легкую форму себореи в пубертатном периоде рассматривают как физиологическую.

В зависимости от количественного и качественного состава кожного сала себорею делят на жидкую и густую.

Течение заболевания индивидуально. Усиливаясь в пубертатном периоде, оно в большинстве случаев ослабевает к 24–25 годам, но может продолжаться практически в течение всего фертильного периода жизни. Тяжелее себорея протекает у мужчин, хотя и для женщин она является большей косметической проблемой. Очень редко себорея наблюдается как самостоятельный синдром. Чаще же она является фоном для развития угрей, облысения, перхоти и других патологических состояний кожного покрова. Тяжелые формы себореи представляют для пациента прежде всего косметическую проблему.

*Радикального способа лечения нет.* Терапия лишь частично эффективна при пиогенных осложнениях. Различные наружные средства, содержащие серу и другие вещества, не оказывают на себорею существенного воздействия. Грамотные рекомендации по целенаправленному косметическому уходу за кожей помогут пациенту преодолеть этот неприятный в психологическом отношении период.

### 3.7.1. Акне

**Акне** (*угревые высыпания*) представляют собой клинически и патогенетически гетерогенную группу поражения сальных желез, которое протекает с образованием комедонов и воспалительных элементов.

Выделяют акне новорожденных, младенческие, юношеские и поздние.

*Акне новорожденных* возникают на фоне гормонального криза в виде временной гипертрофии сальных желез и милиумов.

*Младенческие акне* наблюдаются у детей в возрасте от 6 месяцев до 2–3 лет, имеют, как правило, воспалительный характер и развиваются на фоне преходящих нарушений системы ингибирования эндогенных стероидов.

*Юношеские акне* встречаются у 80–90% подростков. У большинства из них к 18–20 годам происходит обратное развитие угревых высыпаний, у 20% больных этот процесс задерживается, а у 1,5% мужчин и 0,4% женщин заболевание приобретает тяжелое течение с формированием глубоких рубцов и пигментаций.

*Поздние акне* проявляются в возрасте 30–40 лет на фоне гиперандрогении при патологии надпочечников или половых желез, которая сопровождается нарушением метаболизма в себоцитах, повышенной чувствительностью их рецепторов к метаболитам тестостерона, а также другими изменениями, оказывающими влияние на развитие заболевания.

Факторы, влияющие на развитие акне:

- нарушение качественных и количественных показателей кожного сала;
- изменение гормонального статуса;
- патологическая кератинизация фолликулярного канала;
- интенсивная колонизация пропионбактерий акне сальных желез;
- развитие воспалительных реакций в перифолликулярных зонах;
- генетическая предрасположенность.

Качественные и количественные показатели кожного сала оказывают существенное влияние на развитие угревых высыпаний. Липиды кожного сала состоят из двух компонентов: эпидермальные липиды и липиды, синтезируемые в сальных железах. При акне происходит уменьшение содержания эпидермальных липидов и усиление секреции липидов в сальных железах с увеличением в них фолликулярного холестерина сульфата. Последний усиливает адгезию корнеоцитов в акроинфундибулуме и во многом способствует формированию ретенционного гиперкератоза, который является причиной развития патологической кератинизации устья сально-волосяного фолликула.

При акне также имеет место количественное изменение кожного сала, являющееся важным условием формирования угревых высыпаний и часто коррелирующее с тяжестью заболевания. Секреция сала зависит от многих факторов: пола, возраста, температуры, времени суток (высокая секреция утром и низкая — вечером), но в основном она является показателем андрогенной активности.

Известно влияние андрогенов на такие функции кожи, как синтез межклеточных липидов, митотическая активность эпидермиса, рост волос. Секреция сала стимулируется свободным тестостероном тестикулярного или овариального происхождения, а также дегидроэпиандростероном и 4-андростендионом надпочечникового генеза. Гиперсекреция кожного сала может быть результатом как высокого уровня андрогенов, так и высокой чувствительности к ним сальных желез. В свою очередь, эту чувствительность определяют находящиеся в клетках сальных желез ферменты: 17 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназа (17 $\beta$ -ГСД), 3 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназа (3 $\beta$ -ГСД) и 5 $\alpha$ -редуктаза. Первые два фермента метаболизируют дегидроэпиандростерон и 4-андростендион в тестостерон, а 5 $\alpha$ -редуктаза переводит свободный тестостерон в дегидротестостерон (ДГТ), который является непосредственным стимулятором синтеза кожного сала. У больных акне биосинтез дегидротестостерона в сальных железах в 2–30 раз выше, чем у здоровых, причем у мужчин этот процесс более выражен, чем у женщин. Отмечается также повышение активности 3 $\beta$ -ГСД и 5 $\alpha$ -редуктазы. Данные процессы приводят к тому, что все больше неактивных сальных желез начинают усиленно продуцировать сало, что способствует увеличению количества высыпаний.

Установление влияния гормонального статуса на течение акне является в некоторых случаях важным звеном в диагностике угревых высыпаний. Так, определение свободного тестостерона, дегидро-

эпиандростендиона сульфата, лютеинизирующего гормона прямо показано женщинам при симптомах гиперандрогении: гирсутизме, нерегулярных менструациях, алопеции, при развитии акне в препубертатном периоде или при позднем проявлении акне (после 25 лет), а также при безуспешном лечении тяжелых форм акне изотретиноином. В резистентных к терапии случаях исследуют и уровень других гормонов: прогестерона, аденокортикоидов, гормонов гипофиза.

Значительную роль в развитии угревых высыпаний отводят патологической кератинизации фолликулярного канала. В норме в его просвете имеется тонкий слой, состоящий из легко отторгающихся корнеоцитов. При акне процесс отторжения замедляется в результате нарушения качественного и/или количественного состава межклеточных липидов, а также в результате недостаточной дезинтеграции десмосом кератиноцитов в стратум корнеум. Это приводит к нарушению нормального отшелушивания корнеоцитов и способствует ретенционному гиперкератозу, который на фоне усиленного сцепления корнеоцитов в конечном счете содействует закупорке протоков сальных желез роговыми массами и образованию микрокомедонов.

В случае, когда выводные отверстия сальных желез остаются расширенными (при гиперкератозе акроинфундибулюма), формируются открытые комедоны, которые визуальюно выглядят как небольшие черные головки диаметром 1–3 мм.

При гиперкератозе инфраинфундибулюма не наступает расширения выводного отверстия, и формируются закрытые комедоны, они выглядят как небольшие белые головки до 2 мм в диаметре. Закрытые комедоны трансформируются в воспалительные папулопустулезные элементы или, постепенно увеличиваясь в объеме, превращаются в открытые комедоны. Закупорка выводных протоков сальных желез ведет к прекращению доступа воздуха в их полость, что создает условия для быстрого размножения пропионбактерий акне.

*Пропионбактерии акне*, в свою очередь, играют важную роль в формировании комедонов и превращений их в воспалительные акнеформные высыпания. Этому способствует ряд факторов:

- пропионбактерии акне синтезируют хемоаттрактанты, легко проникающие через стенку фолликула и притягивающие лейкоциты, которые формируют инфильтрат вокруг фолликула и участвуют в высвобождении лизосомальных ферментов, повреждающих извне стенку фолликула;

- пропионбактерии акне синтезируют липазу, расщепляющую триглицериды кожного сала до свободных жирных кислот, повреждающие стенку фолликула изнутри;
- повреждая прямо или косвенно стенку фолликула, пропионбактерии акне содействуют контакту содержимого комедона с окружающей тканью, что вызывает воспаление, которое может иметь форму как поверхностных папулопустулезных высыпаний, так и глубоких узлов. Количество бактерий в таких высыпаниях не коррелирует с тяжестью заболевания. Если для комедонов и папулопустулезных высыпаний характерна высокая степень обсемененности пропионбактериями акне, то в узловатых образованиях их количество минимальное. Это связано с генерацией лейкоцитами кислорода, губительно действующего на анаэробные микроорганизмы, а также с фагоцитозом пропионбактерий акне окружающими клетками.

В развитии тяжелых форм угревой болезни большую роль играет гиперреакция тканей на воздействие различных агрессивных компонентов кожного сала. Это подтверждается положительным терапевтическим эффектом от применения иммунодепрессантов и изотретиноина. Пропионбактерии акне при этом играют, по-видимому, косвенную роль. Влияние других основных микроорганизмов (стафилококков, микрококков, питириспорумов) на развитие угревой болезни маловероятно, так как они практически не выживают в анаэробных условиях протоков сальных желез при акне.

В настоящее время установлена генетическая предрасположенность к заболеванию акне. Так, по данным некоторых исследователей, вероятное развитие акне у подростков в случае наличия угревой болезни у обоих родителей составляет около 50%. Эта группа больных требует особого внимания из-за возможного тяжелого течения заболевания.

Клинически выделяют *физиологические* и *клинические* формы акне.

*Физиологические акне* проявляются незначительным количеством милиумов и комедонов с единичными поверхностными воспалительными высыпаниями, а также усиленным салоотделением на лице и волосистой части головы. В подростковом и юношеском возрасте акне наблюдаются несколько лет, а затем бесследно исчезают без лечения. Присутствие физиологических акне в период пубертатного криза настолько обычное явление, что отсутствие их у юношей вызывает большую настороженность у части специалистов, чем их наличие.

*Клинические акне* проявляются невоспалительными и воспалительными угревыми высыпаниями. К невоспалительным акне относятся *открытые и закрытые комедоны*, а также *милиумы*; к воспалительным — *папулы и пустулы*, связанные с сальной железой. Перечисленные высыпания относятся к *поверхностным*.

Выделяют также *глубокие формы акне: узловатые (индуративные и конглобатные), абсцедирующие, кистозные и флегмонозные*.

К *осложненным формам* относятся келоидные и рубцующиеся колликувативные акне, которые формируются в результате неблагоприятного исхода при конглобатных акне.

Обычная локализация угревой сыпи — лицо, верхняя часть груди и спины. Вместе с тем воспалительные акне могут возникать на шее, голове, ягодицах и других частях тела.

Тяжесть заболевания зависит от следующих факторов:

- типа высыпаний (индуративные, конглобатные, кистозные, абсцедирующие, келоидные — при тяжелых формах);
- резидуальных осложнений (рубцы, дисхромии);
- распространенности процесса и количества высыпаний на единицу пораженной кожи;
- сочетанных поражений кожи (себорея, себорейный дерматит и др.);
- рефрактерности к терапии;
- психологических аспектов (депрессия, тревога, акнефобия).

С учетом этих факторов выделяют легкую, умеренно-тяжелую и тяжелую формы течения акне. *Легкая форма* характеризуется ограниченными (чаще лицо), поверхностными, в небольшом количестве папулопустулезными высыпаниями. При *умеренно-тяжелой форме* поверхностные и индуративные высыпания в небольшом количестве захватывают два и больше топографических участка. *Тяжелой форме* свойственны многочисленные поверхностные, индуративные, конглобатные и осложненные высыпания, которые распространены (два и более топографических участка) или ограничены с глубокими узлами (конглобатные).

Выбор лечения больных акне зависит от тяжести заболевания, возникающих осложнений, а также в части случаев от мотивации и возможностей пациента.

**Лечение.** Лечение **невоспалительных акне** заключается в их удалении и предотвращении дальнейшего появления. С этой целью применяют механическое удаление комедонов (акне-туалет), а также физиотерапевтические методы. В последнее время все чаще исполь-

зуют медикаментозные комедонолитические средства, обладающие свойством тормозить гиперкератинизацию и уменьшать воспалительную реакцию. К ним относятся прежде всего ретиноиды наружного применения: аирол (третиноин, 0,01–0,1%), изотретиноин (0,05%), атродерм (0,05–0,1%), локацид (0,05–0,1%). Препараты выпускают в виде лосьонов, гелей, мазей и растворов. Лечение начинают с наиболее низких концентраций 1 раз в сутки. При хорошей переносимости концентрацию ретиноида повышают. Курс лечения — 6–8 недель. Возможно преходящее обострение акне (на 2–3-й неделе лечения). Меньшим раздражающим эффектом обладает производное нафтоидной кислоты адапален-гель (0,1%), обладающее значительной противовоспалительной активностью, а также контролирующее клеточную пролиферацию и дифференцировку. Хорошие результаты получены при применении препарата скинорен, содержащего азелаиновую кислоту, а также средств, содержащих салициловую кислоту.

Лечение **неосложненных поверхностных воспалительных акне** начинают с протирания высыпаний дезинфицирующими растворами (0,1–0,5% растворы диоксида, 0,2% раствор сангвиритрина, 1% раствор натрия уснината, 3% борный спирт и др.). Возможно использование цинк-водных взвесей с добавлением дегтя и ихтиола, уменьшающих липолиз триглицеридов. Эффективно применение бензоилпероксида в виде лосьонов, растворов, гелей, карандашей. Бактериостатическое действие на пропионбактерии акне объясняется способностью препарата образовывать различные формы свободного кислорода. Бензоилпероксид показан 1–2 раза в сутки на протяжении 8–12 недель. Выпускают препарат под названием окси-С (5–10%), бензакне (2, 5, 10%). С целью ингибирования метаболизма пропионбактерий акне к другой флоре, снижения уровня свободных жирных кислот, подавления лейкоцитарного хемотаксиса и уменьшения воспалительной реакции местно необходимы антибиотики (тетрацилин, эритромицин, клиндамицин). Антибиотики применяют в виде растворов, кремов, мазей. Популярны лосьоны с тетрациклином (амрацин 3%), эритромицином (эрифлюид, даверцин 2,5%, зинерит), клиндамицином (далацин-1 1%). Препараты показаны 1–2 раза в день в течение 3–4 недель. Эффективность лечения в некоторой мере зависит от формы препарата и времени применения. Так, в летнее время желательно назначать препараты в виде спиртового раствора, а в зимнее — в виде крема. Побочное действие от применения этих препаратов — развитие ал-

аллергического дерматита. Длительный прием их может быть причиной развития бактериальной резистентности.

Весьма эффективна комбинированная местная терапия. Наиболее часто практикуют сочетание третиноина и бензоилпероксида или антибиотиков. Наиболее действенно для подавления метаболизма пропионбактерий акне сочетание бензоилпероксида и эритромицина.

**Больным с умеренно-тяжелой формой воспалительных акне, а также при легких формах, не поддающихся лечению,** показано назначение системных антибиотиков. Препараты выбора первого ряда — тетрациклин и его производные. Накапливаясь в сальных железах и избирательно проникая в очаги воспаления, они подавляют активность пропионбактерий акне, ингибируют бактериальные липазы, а также угнетают хемотаксис и снижают уровень коллагеназы. Все это приводит к отчетливому противовоспалительному эффекту. Суточная доза тетрациклина составляет 500–1000 мг, доксициклина — 200 мг, моноциклина — 100 мг. Препараты второго ряда — эритромицин в суточной дозе 500–1000 мг, уступающий по эффекту препаратам из группы тетрациклина. Весьма эффективны клиндамицин и ко-тримоксазол (препараты третьего ряда). Однако наблюдающиеся осложнения (токсический эпидермальный некролиз, многоформная экссудативная эритема, псевдомембранозный колит) ограничивают их применение. Продолжительность лечения в среднем — 2–3 недели.

**Пациентам с тяжелыми формами акне,** склонными к образованию рубцов, резистентными к проводимому лечению, показана терапия ароматическими ретиноидами, которые нормализуют процессы кератинизации в волосяных фолликулах, обладают противовоспалительными свойствами и модулируют иммунные процессы. Роаккутан (изотретиноин) назначают в дозе 0,5–1,0 мг/кг/сут в течение 16–20 недель. Лечение проводят под контролем функции печени и липидного обмена. В связи с возможным тератогенным действием ограничено назначение препарата женщинам детородного возраста. При этом следует помнить, что для выведения 99% препарата из организма необходимо время, равное 7 периодам его полураспада. Период полураспада изотретиноина колеблется от 7 до 50 ч (в среднем — 20 ч), следовательно, 7 периодов полураспада составят максимально 350 ч, или 14,58 суток. Исходя из вышеизложенного, женщина может планировать и сохранять беременность, наступившую через 15 дней после окончания приема роаккутана. Контрацепция обязательна за 2 недели, во время и в течение 2 недель после лечения.

Для тигазона период полураспада составляет 100 дней. Время для выведения 99% препарата из организма, равное 7 периодам полураспада, составляет 700 дней, т.е. 1,9 года. Поэтому женщине, принимавшей тигазон, запрещается беременеть в течение почти 2 лет.

В случаях **упорного течения поздних акне у пациенток с признаками гиперандрогении** показано лечение антиандрогенными препаратами, основной механизм действия которых — конкурентное торможение связывания андрогенов с их рецепторами в органах-мишенях (в том числе сальных желез). Наиболее часто с этой целью используют диане-35. Препарат применяют с 1-го дня менструального цикла по 1 таблетке ежедневно на протяжении 21 дня. После 7-дневного перерыва курс повторяют. Лечение осуществляют до исчезновения симптомов заболевания, дополнительно проводят 3–4 курса. В случаях, когда минимальное 6-месячное лечение акне диане-35 оказалось малоэффективным, возможно добавление к терапии диане-35 антиандрогенного препарата андрокур-10, назначают его по 1 таблетке в день с 1-го по 15-й день менструального цикла. Длительность сочетанного лечения антиандрогенами зависит от клинического эффекта.

В качестве средств, дополняющих системное применение антибиотиков, в части случаев оправданы аутогемотерапия, пирогенал, препараты цинка, спленина, лейкинферона. При осложнениях стафилококковой инфекции показана стафилококковая поливалентная вакцина.

Ниже (табл. 65) приводится алгоритм патогенетического лечения различных форм акне, рекомендованный XX Всемирным конгрессом по дерматологии (Париж, 2002).

Следует остановиться на заболевании хлоракне, о котором, к сожалению, недостаточно сказано в литературе, освещающей вопросы дерматокосметологии.

**ХЛОРАКНЕ** — акнеподобный дерматоз со специфическими клиническими признаками, вызываемый соединениями диоксина, резистентный к проводимой терапии.

*Диоксины* — обобщенное название группы полихлорированных дибензо-*n*-диоксинов и дибензофуранов. Патогенетическое значение имеют также бромированные и смешанные хлорбромпроизводные диабензо-*n*-диоксинов и диабензофуранов.

Диоксины являются высокотоксичными веществами. Один из изомеров дибензо-*n*-диоксинов — тетрахлордибензо-*n*-диоксин — обладает наибольшей токсичностью в данной группе. Расчетная

средняя смертельная доза диоксина при однократном его поступлении в организм равна 70 мг/кг массы тела, минимально действующая — 1 мг/кг.

По происхождению эти соединения являются побочными продуктами химической, целлюлозно-бумажной, металлургической, электротехнической и других отраслей промышленности, а также образуются при сжигании многих промышленных и бытовых отходов, мусора, бензина, при техногенных катастрофах.

Диоксины поступают в организм человека с пищей, водой, вдыхаемым воздухом и через кожу, а выводятся — через желудочно-кишечный тракт. Пищевой путь поступления играет основную роль для развития хлоракне.

Диоксин — политропный яд с выраженной способностью к накоплению в жировой ткани, печени и коже, чем обусловлено постепенное развитие признаков интоксикации как при остром, так и при хроническом отравлении.

Клиническая картина отравления диоксином обусловлена поражением печени, центральной нервной системы, угнетением иммунной системы. В печени происходит активация монооксидаз, которые способны превращать многие вещества в опасные для организма яды. Поражение нервной системы сопровождается неврологической симптоматикой различной степени выраженности.

Особое место в клинике отравления диоксинами занимает поражение кожи. По данным некоторых исследователей, хлоракне развивается в 80–85% случаев, а степень выраженности кожных проявлений является показателем тяжести отравления диоксинами.

В развитии хлоракне выделяют латентный период, который длится от 5–7 дней до 2–3 недель при остром отравлении и до 6 месяцев и более — при хроническом отравлении.

По окончании латентного периода на коже носа, верхних век, щек, области задних поверхностей ушных раковин появляется эритема, отечность, акнеподобные высыпания. В некоторых случаях очаги поражения распространяются также на кожу подмышечных и паховых областей, грудной клетки.

Высыпания, как правило, сопровождаются зудом. Часто заболевание осложняется пиодермией с формированием абсцессов, которые сливаются в конглобатные образования.

Описанные выше изменения кожи характерны для легкой степени поражения диоксинами. Продолжительность заболевания при этом составляет от нескольких месяцев до нескольких лет.

## Алгоритм лечения акне

Терапия	Легкая форма		Среднетяжелая форма		Тяжелая форма
	комедональ- ная	папуло-пустулезная	папулопустулезная	узловатая (папуло-пустулезная)	
Препараты первого выбора*	Топические ретиноиды	Топические ретиноиды + топические антибиотики	Системные антибиотики + топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид	Системные антибиотики + топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид	Изоtretinoин
Альтернатива*	Азелаиновая кислота/ салициловая кислота	Топические ретиноиды + топические антибиотики +/- бензоил-пероксид	Системные антибиотики + топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид	Изоtretinoин <sup>1</sup> +/- бензоил-пероксид + топические антибиотики	Высокие дозы антибиотика + топические антибиотики +/- бензоил-пероксид
Для женщин	—	—	Гормоны <sup>2</sup> , топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид или топические антибиотики	Гормоны алы <sup>2</sup> , топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид или топические антибиотики	Гормоны алы, системные антибиотики + топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид

\* — При необходимости — присоединение физических методов лечения.

1 — После неудачной терапии препаратами первого выбора.

2 — Андиандрогены, оральные контрацептивы.

Поддерживающая терапия (профилактика): топические ретиноиды +/- бензоил-пероксид.

Лабораторным подтверждением диоксиновой интоксикации является повышение уровня кислой фосфатазы в сыворотке крови, возможно повышение активности аминотрансфераз, щелочной фосфатазы, а также — концентрации дельта-аминоленовой кислоты в моче.

При средней степени тяжести отравления диоксином описанные выше симптомы выражены в большей степени. Хлоракне распространяется на кожу лба, шеи, плеч и туловища. Наблюдаются тяжелые формы конъюнктивита, блефарита. Течение патологического процесса может затянуться на несколько лет.

В тяжелых случаях к вышеописанным изменениям присоединяется поражение кожи по типу поздней кожной порфирии, являющееся признаком тяжелого поражения печени.

С учетом периода полувыведения диоксинов из организма человека (5–7 лет) течение заболевания, прежде всего, осложненных форм, может затягиваться на годы. Осложненные формы хлоракне сопровождаются образованием рубцов, дисхромией, нарушением структуры кожи.

Диагностика, особенно в случаях возникновения хлоракне на фоне обычных акне, затруднена. При гистологическом исследовании кожи в области очагов поражения возможно обнаружение гиперкератинизации клеток, локализующихся в проксимальной части волосяного фолликула, а в далеко зашедших случаях может наблюдаться исчезновение сальных желез.

*Лечение отравлений диоксином* должно быть комплексным, учитывать степень тяжести клинических проявлений отравления. Своевременно оказанная первая помощь может в последующем облегчить течение хлоракне.

Прежде всего необходимо принять меры, предотвращающие контакт с диоксинами, а в случае острого отравления — удалить яды с кожи и из желудочно-кишечного тракта.

При попадании препаратов, содержащих диоксин, на кожу необходимо промыть пораженный участок проточной водой в течение 15 мин, при попадании в глаза — многократно промыть их и закапать несколько капель 2% раствора адреналина с новокаином.

При попадании диоксина в желудок следует вызвать рвоту, при возможности — промыть желудок большим количеством воды (до 10–15 литров), принять энтеросорбент (активированный уголь), затем — солевое слабительное.

Антидоты для лечения отравления диоксином не разработаны.

*Лечение хлоракне* должно быть комплексным, с учетом системных изменений. При необходимости показана коррекция функции печени, нервной и иммунной систем. С этой целью проводится дезинтоксикационная терапия, назначаются энтеросорбенты, гепатопротекторы, иммуномодуляторы, средства, нормализующие функцию нервной системы, общеукрепляющие препараты и др.

Лечение кожных проявлений отравления диоксинами зависит от степени выраженности клинических проявлений заболевания. Так, при легкой форме заболевания терапия мало отличается от таковой при легкой степени вульгарных угрей. При этом показана регулярная медикаментозная чистка лица с использованием препаратов азелаиновой, салициловой, гликолевой кислоты. При пустулизации применяют наружно препараты, включающие в свой состав антибиотики (зинерит, эрифлюид и др.).

При более тяжелом течении хлоракне лечение их имеет некоторые особенности, исходя из этиопатогенеза заболевания.

До установления причин развития хлоракне следует воздержаться от назначения синтетических ретиноидов, являющихся препаратами выбора в лечении вульгарных акне, так как указанные препараты способны усиливать токсическое действие диоксина. При этом назначение как системных, так и синтетических ретиноидов для наружного применения не рекомендуется, но допускается после исключения поступления диоксинов в организм.

Нецелесообразно назначение при хлоракне антиандрогенов, не оказывающих влияния на течение заболевания, а в ряде случаев — способных вызвать развитие осложнений.

Значительные трудности представляет лечение осложненных форм хлоракне, часто вызывающих рубцовые изменения, дисхромиию, нарушение текстуры кожи. Одной из форм профилактики грубых рубцовых осложнений является своевременная регулярная чистка кожи лица при наличии конглобатных образований. Удовлетворительный результат достигается при вскрытии абсцедирующих элементов с обязательным разрушением диатермокоагулятором перегородок между конглобатными образованиями и последующими промыванием дезинфицирующими растворами и введением антибиотиков в полость элементов.

Наружное применение препаратов ихтиола значительно ускоряет процесс разрешения воспалительных элементов с косметически приемлемым результатом.

Для лечения осложненных форм хлоракне показано назначение антибиотиков с учетом чувствительности микрофлоры, продолжительность курса антибактериальной терапии обычно составляет 2–3 недели.

Лечение последствий осложненных форм хлоракне проводится аналогично лечению таковых при обыкновенных акне.

**ПОСТАКНЕ.** Почти у половины больных акне развиваются постэруптивные изменения кожи (постакне).

**Постакне** — собирательное понятие, которое подразумевает комплекс стойких изменений кожи, являющихся следствием длительного существования угревых высыпаний и себореи, а также манипуляций, проводимых с целью терапии этих заболеваний. Выраженность последствий акне обычно указывает на тяжесть процесса в период активных проявлений болезни. Так, значительно выраженные атрофические рубцы (более 3 мм в диаметре) свидетельствуют о глубоком воспалительном процессе, мелкие неглубокие рубчики диаметром до 1 мм могут появляться при длительно существующих комедональных акне. Ярко-розовый с синюшным оттенком цвет рубцовой ткани говорит о том, что с момента стабилизации патологического процесса прошло не более года. Если проявления акне возникли в подростковом возрасте и быстро разрешились, то осложнения их даже при тяжелых формах заболевания могут быть минимальными. Напротив, если угревая сыпь в легкой или среднетяжелой форме протекает длительно, то в результате снижения репаративных возможностей кожи развиваются выраженные осложнения. Длительное рецидивирующее течение заболевания также значительно замедляет достижение эстетического результата даже при применении наиболее эффективных схем лечения.

К **осложнениям постакне** относятся: рубцы, изменения сосудистого характера, дисхромии, расширение пор, неравномерная текстура кожи.

Причинами образования **рубцов** при угревой болезни являются не только воспалительный процесс в дерме, но и разнообразные косметические манипуляции (электрокоагуляция воспаленных элементов, вскрытие закрытых комедонов иглой и т.д.). Усиливает процесс рубцевания постоянное бесконтрольное проведение грубых механических чисток.

Рубцы после акне чаще бывают атрофическими, реже — гипертрофическими или келоидными. Окраска рубцов зависит от срока стабилизации патологического процесса — от розового при свежих

формах рубцов до цвета нормальной кожи — при застарелых, а также могут быть де- или гиперпигментированными. Учитывая глубину поражения кожи при этой форме осложнения акне, рассчитывать на полное восстановление структуры кожи невозможно даже при применении самых современных технологий коррекции косметических недостатков, т.е. можно говорить только о частичной коррекции. Необходимо также знать, что процедура выравнивания рубцов занимает от нескольких месяцев до нескольких лет в зависимости от формы рубцов и применяемой методики, а также от возраста пациента и сроков начала терапии после стабилизации кожного процесса.

Способы выравнивания атрофических рубцов изложены в табл. 66.

Таблица 66

### Пути выравнивания атрофических рубцов

Принцип выравнивания	Пути реализации
1. Отшелушивание верхних слоев эпидермиса до уровня рубцовой ткани	С этой целью используются химические пилинги различной глубины, механическая, радиохирургическая или лазерная шлифовка. При размерах рубцов 1–1,5 мм эффективны поверхностные и срединные пилинги. При более крупных (диаметром 3 мм и более) рубцах или обширных рубцеваниях, а также при наличии других показаний (провисание тканей) на лице применяются глубокий пилинг, глубокая механическая дермабразия или шлифовка с помощью CO <sub>2</sub> -лазера. Применение глубоких методов шлифовки на туловище не рекомендуется в связи с повышенным риском осложнений
2. Приподняtie дна рубца до уровня здоровой ткани	Приподняtie дна рубца до уровня здоровой кожи возможно за счет усиления синтеза коллагеновых волокон при регулярном применении поверхностных химических пилингов и препаратов, содержащих ретинол, витамин С и фруктовые соки; аугментации

Для выравнивания гипертрофических рубцов, кроме вышеуказанных методов, применяются дермабразия, лазерная шлифовка, радиохирургия.

Лечение келоидных рубцов проводится с помощью кортикостероидных препаратов, СВЧ-криодеструкции, Букки-терапии.

Для уменьшения синюшной окраски рубцов применяются препараты, содержащие ихтиол, изопропиловый спирт, стабилизированную I-аскорбиновую кислоту в концентрации 10–15%. Для смягчения склерозированных капсул кист рекомендуется глубокий массаж и растворы, содержащие высококонцентрированные экстракты ромашки, арники, гаммелиса. Вышеперечисленные мероприятия более эффективны в сочетании с комбинированными пилингами или с использованием отшелушивающих кремов.

**Изменения кожи сосудистого происхождения.** Застойная эритема в очагах поражения возникает в результате нарушения микроциркуляции, после травматичного удаления воспаленных элементов, а также постоянного механического воздействия на эти элементы самим пациентом. Багрово-синюшную окраску имеют также свежие рубцы, оставшиеся после разрешения глубоких инфильтратов. Без лечения такие пятна могут существовать от нескольких месяцев до года и больше. Осветление образовавшихся застойных пятен занимает от нескольких недель до 2–3 месяцев. Лучшей профилактикой образования застойных пятен является адекватная терапия акне с исключением вышеуказанных факторов, провоцирующих их образование, и включение в схему лечения препаратов, улучшающих микроциркуляцию в области очагов поражения, а также обладающих противовоспалительным действием (ихтиол, камфора, изопропиловый спирт, ментол, никотиновая кислота). Эффективно использование комбинированных химических пилингов, обладающих противовоспалительным действием и высококонцентрированных препаратов витамина С, содержащих 10–17% стабилизированной I-аскорбиновой кислоты, не разрушающейся при наружном применении. В последнее время с успехом используют также местные средства с витамином К.

**Дисхромии.** У некоторых пациентов, особенно у лиц со смуглой кожей, на месте очагов поражения в результате длительно существующего воспаления или механической травматизации (чистки, коагуляции и др.) возникают гиперпигментированные пятна различной степени интенсивности, которые существуют без лечения в течение нескольких месяцев или даже лет. С целью коррекции при этом используются препараты синтеза меланина (арбутин, койевая кислота) в сочетании с препаратами витамина С. Наиболее эффективны комбинированные осветляющие препараты, облегчающие

пенетрацию ингибиторов синтеза меланина в эпидермис и обладающие отшелушивающим свойством.

Депигментированные пятна при акне возникают в результате разрушения меланоцитов при глубоком воспалительном процессе, в местах образования рубцов, а также как осложнение глубоких методов отшелушивания (механическая дермабразия, глубокий пилинг фенолом и т.д.). Для выравнивания цвета кожи при этом применяют осветляющие методики на участках, прилегающих к депигментированным пятнам.

**Расширенные поры.** Расширение пор происходит в результате постоянного скопления в них кожного сала, смешанного с роговыми массами, остатками макияжа и других внешних загрязнений. Расширенные устья волосяных фолликулов стабилизируются, стенки их уплотняются и косметический дефект станет стойким. Наряду с неравномерно выраженным гиперкератозом и рубцовыми изменениями этот дефект является основой внешне заметной неровной текстуры кожи. Из методов коррекции указанного косметического недостатка, возникающего на фоне себореи, следует отметить следующие.

1. *Своевременное применение препаратов, уменьшающих активность сальных желез.* Наиболее эффективны при этом препараты витамина А, применяющиеся системно и локально.

2. *Удаление комедонов.* Для этого применяются различные способы глубокого очищения кожи, чистка ультразвуком, вакуумным отсосом, механическая. Чистка при этом должна быть максимально атравматичной. Механически удаляются только крупные комедоны, не поддающиеся рассасыванию. Для удаления большинства высыпаний применяются ферментные и химические пилинги, препараты, растворяющие кожное сало, и адсорбирующие маски. Механизм действия пилингов при этом заключается в размягчении роговых масс и ослаблении связи комедонов со стенками выводных протоков устьев волосяных фолликулов.

Современная процедура удаления комедонов предусматривает следующие этапы:

- очищение и дезинфекция;
- предпилинг;
- пилинг;
- разогревающий комплекс;
- поэтапная комбинированная чистка;
- дезинфекция и адсорбция отделяемого;

- противовоспалительная маска, сокращающая поры;
- восстановление водно-липидной мантии.

### 3. Применение препаратов, уменьшающих явления гиперкератоза.

К ним относят препараты с фруктовыми кислотами (гликолевой, молочной, тартроновой и т.д.), азелаиновой и салициловой кислотами. Стойкое лечебное действие препаратов с кислотами развивается через 2–3 месяца их ежедневного применения. В начале лечения возможно возникновение жжения и гиперемии, которые постепенно самостоятельно проходят. Натуральные фруктовые кислоты обладают меньшим раздражающим действием, чем их синтетические аналоги. Благоприятное влияние на регуляцию пролиферации и дифференцировки кератиноцитов оказывают также ретиноиды.

Большое значение в течении заболевания имеет целенаправленный косметический уход за кожей, организация которого представляет порой значительные трудности. Для его осуществления рынок косметической продукции предлагает значительное количество препаратов для ухода за проблемной кожей.

Ниже приводятся средства для лечения акне (табл. 67) и препараты медицинской косметики для ухода за проблемной кожей (табл. 68).

## 3.8. РОЗАЦЕА

Это полиэтиологическое заболевание, основным механизмом формирования которого является патологическая реакция сосудов, развивающаяся под влиянием вазоактивных пептидов, антител, циркулирующих иммунных комплексов и других эндогенных ирритантов. Заболевание отмечается хроническим прогрессирующим течением и рефрактерностью к проводимой терапии. Клинически розацеа характеризуется центрофасциальной эритемой (вначале преходящей, а позднее персистирующей), телеангиэктазиями, папулами, пустулами, узлами, гиперплазией сальных желез и соединительной ткани, преимущественно кожи лица.

**Классификация.** По общепринятой клинико-морфологической классификации розацеа выделяют четыре стадии заболевания — *эритематозную, папулезную, пустулезную и инфильтративно-продуктивную*. Рассматривают также *кистозную форму розацеа* — это своеобразный вариант пустулезной формы.

Представляет интерес классификация, согласно которой в течении розацеа выделяют три последовательные стадии: *эритематозно-*

*телеангиэктатическую, папулопустулезную и пустулезно-узловатую.* Также выделяют особые формы розацеа: *стероидную, люпоидную, или гранулематозную, конглобатную, грамнегативную, розацеа с солидным персистирующим отеком и розацеа-фульминанс.*

**Патогенез.** *Начальной стадией* заболевания, как правило, является **ливидная приливая эритема**, продолжительность которой колеблется от нескольких минут до нескольких часов. Появление ее сопровождается ощущением жара или тепла. Локализация эритемы чаще ограничивается назолабиальной областью. Под влиянием многочисленных стимулирующих факторов (температурные колебания, инсоляция, употребление горячих напитков, алкоголя, острой пищи, механическое раздражение кожи и др.) эритема периодически появляется вновь и исчезает, не оставляя следа. Немецкие авторы характеризуют подобное состояние как **розацеа-диатез**, который может продолжаться многие месяцы и годы. В дальнейшем эритема нередко переходит на окружающие нос, части щек, подбородок и лоб. Позже в области поражения развивается диффузное утолщение кожи, на фоне которого возникают изолированные или сгруппированные воспалительные розово-красные папулы. Большинство узелков в дальнейшем подвергается нагноению, образуя папулопустулы и пустулы со стерильным содержимым. При этом отмечается распространение патологического процесса на кожу лба (до границы роста волос), заушных областей, передней поверхности шеи и в некоторых случаях предстернальной области.

Хроническое течение заболевания приводит в дальнейшем к образованию воспалительных узлов, инфильтратов и опухолевидных разрастаний за счет имеющей место гиперплазии соединительной ткани и сальных желез, а также к стойкому расширению сосудов. Указанные изменения могут развиваться, затрагивая в первую очередь нос и щеки, реже подбородок, лоб и ушные раковины. Некоторые авторы рассматривают эту стадию заболевания как самостоятельную форму — **ринофиму**. Форма носа при этом становится асимметричной, на фоне застойно-синюшной эритемы отмечаются многочисленные телеангиэктазии. Функция сальных желез резко увеличена. Подобные изменения возможны и в местах другой локализации: в области надпереносья — **метафима**, на подбородке — **гнатофима**, на мочках ушей — **отофима**.

Довольно часто в патологический процесс при розацеа вовлекаются глаза с клиническими проявлениями блефарита, конъюнктивита

## Лекарственные средства для лечения акне

Международное название — торговое название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Isotretinoin — роаккутан, капсулы по 10 и 20 мг	0,5–1,0 мг/кг массы тела большого, в 2 приема во время еды до стабилизации кожного процесса; подросткам — 0,3 мг/кг (профилактика закрытия зон роста трубчатых костей)	Акне умеренно тяжелой и тяжелой формы. Противопоказан беременным!
Tetracycline — тетрациклин, капсулы по 250 мг; таблетки по 100 и 250 мг	По 500 мг 2 раза в сутки, курс 2–3 недели	При умеренно тяжелой и тяжелой форме акне
Doxycyclin — доксициклин, капсулы по 100 и 200 мг; таблетки по 100 и 200 мг	По 100 мг 2 раза в сутки, курс 2–3 недели	То же
Metacycline — метациклин, капсулы по 150 и 300 мг	По 150 мг 2 раза в сутки, курс 2–3 недели	—//—
Josamycin — вильпрафен, таблетки по 500 мг	По 500 мг 2 раза в сутки, курс 2–4 недели	—//—
Erythromycin — эритромицин, таблетки по 125 и 250 мг	По 500 мг 2 раза в сутки, на курс 2–3 недели	При умеренно тяжелой и тяжелой форме акне

Международное название — торговое название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Clindamycin — клиндамицин, капсулы по 150 мг	По 150–300 мг 3 раза в сутки, курс 2–3 недели	При умеренно тяжелой и тяжелой форме акне
Co-trimoxazol — бактрим, таблетки по 480 мг бисептол, таблетки по 120 и 480 мг гроссептол, таблетки по 120 и 480 мг ко-тримоксазол, таблетки по 480 и 960 мг	По 480 мг 2 раза в сутки до стабилизации кож- ного процесса (в среднем 2–4 недели)	При антибиотико-резистентности и грамотригательном фолликулите
Ethinylestradiol — Cyroterone диане-35, драже, содержащее 2 мг ципротерона-ацетата и 0,035 мг этинилэстрадиола	Ежедневно по 1 драже в одно и то же время с первого дня менструального цикла — 21 день, 7 дней перерыв, курс 6–12 месяцев	При всех формах акне. Противопоказан беременным!
Curoterone — андрокур, таблетки по 10 и 50 мг	По 100 мг в сутки — с 1-го по 10-й день менст- руального цикла или по 10 мг в сутки с 1-го по 15-й день менструального цикла (одновременно с 1-го по 21-й день назначают диане-35)	При среднетяжелой и тяжелой форме акне. По достижении кли- нического эффекта дозу снижают до 25–50 мг в сутки или оставляют только диане-35 на 6–12 месяцев
Prednisolone — преднизолон, таблетки по 5 мг	Внутри по 60 мг в сутки, после стихания обо- стрения дозу снижать медленно в течение 6 недель	При акне fulminans

Международное название — торговое название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Triamcinolone — триамцинолона ацетонид, суспензия для инъекций, 1 мл/40 мг, 2 мл/80 мг	Внутриочаговое введение 0,025—0,1 мг суспензии	В отдельные узлы, кисты, абсцедирующие свищи, гипертрофические рубцы
Zinc sulfate — цинктерал, таблетки по 200 мг	По 1 таблетке 3 раза в день — 4—6 недель	При умеренно тяжелой и тяжелой форме акне в комплексной терапии
Adapalene — дифферин, гель 0,1%; крем 0,1%	Наносить на очищенную кожу вечером — 3 месяца	Как монотерапия при легкой форме, в составе комплексного лечения — при среднетяжелой и тяжелой
Isotretinoin — ретиноевая мазь 0,05 и 0,1%	Наносить тонким слоем на очищенную кожу 1—2 раза в сутки — 4—6 недель	Монотерапия при легкой и среднетяжелой форме акне
Clindamycin — далацин Т, крем 1%	Наносить на сухую очищенную кожу 2 раза в сутки — до исчезновения пустул	При среднетяжелой и тяжелой форме акне, желательны в сочетании с местными ретиноидами
Erythromycin + Zinc — эритроит, 1 упаковка содержит 1200 мг эритромицина, 360 мг цинка ацетата + 30 мл раствора тела	При помощи аппликатора раствор нанести на кожу 2 раза в сутки — 10—12 недель	То же

Международное название — торговое название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Streptopitolum — стрептонитол, мазь в тубах по 30 и 150 г	Наносить на очаги поражения 1–2 раза в сутки под повязку	При среднетяжелой и тяжелой форме акне
Fucidin acid — фуцидин, крем 2%; мазь 2%	Наносить тонким слоем на очаги поражения 2–3 раза в сутки	То же
Azelaic acid — скинорен, крем в тубах по 30 и 100 г	Наносить на кожу 2 раза в день — 6 месяцев и более	Монотерапия при легкой форме, в составе комплексной терапии при тяжелой форме акне
Benzoyl peroxide — бензаконин, гель в банках; 1 г геля содержит 0,03 г эритромицина и 0,05 г бензоил пероксида	Наносить тонким слоем 2–3 раза в день — 6–10 недель	При среднетяжелой и тяжелой форме акне
Chlorhexidine — пливасепт, крем 1% или раствор во флаконах по 250 мл	Наносить на кожу 2–3 раза в день	При грамотрикативном фолликулите
Doktor Тайсс акне, крем по 30 г; лосьон по 100 мл	Наносить на кожу 2–3 раза в день	При среднетяжелой форме акне как антибактериальное средство
Arlin — эплан, крем по 30 г	Регулярно наносить на очищенную кожу 3–4 раза в день	На эксориации, вскрывшиеся пустулы и узлы, как бактерицидное и регенерирующее средство
Nialuronate zinc — куриозин, гель по 15 г и раствор по 10 мл	Наносить на очищенную кожу	То же

**Препараты медицинской косметики для ухода за проблемной кожей**

Лаборатория	Название, форма выпуска	Способ применения	Показания
«Рефарм»	«Геосан», крем-бальзам по 50 мл	В качестве очищающего и лечебного средства 2–3 раза в сутки	При легкой и средней степени тяжести акне
Avene	«Клинанс», очищающий гель без мыла по 200 мл	Нанести на влажное лицо, вспенить и тщательно смыть — 2–3 раза в сутки	Как очищающее средство в сочетании с другими противогревыми средствами
Avene	«Клинанс», матирующая эмульсия бесцветная по 40 мл; матовая (тон — персик) по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную гелем «Клинанс» кожу	Как себорегулирующее и маскирующее средство в сочетании с другими противогревыми средствами; основа под макияж
Avene	«Клинанс-К», керато- и себорегулирующий крем по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную гелем «Клинанс» кожу	Как монотерапия при легкой и средней степени тяжести или в качестве поддерживающей терапии после медикаментозного лечения акне
Avene	«Клин-АК», увлажняющий крем против раздражения по 40 мл	Наносить 1–2 раза в день на лицо и шею	В комплексе с медикаментозным противогревым лечением, вызывающим раздражение и сухость кожи
Dustay	«Керакнил», очищающий гель без мыла по 125 мл	Нанести на влажное лицо, вспенить и тщательно смыть — 1–2 раза в сутки	Как очищающее средство в сочетании с другими противогревыми средствами

Лаборатория	Название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Dysgaу	«Керакнил», керато- и себорегулирующий крем по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную гелем «Керакнил» кожу	Как себорегулирующее средство в сочетании с другими противогрибковыми средствами
Bioderma	«Себум Н <sub>2</sub> О», очищающий раствор по 125 и 250 мл	Для очистки лица и контура глаз, смывать обязательно	Для ежедневной очистки кожи лица, склонной к акне
Bioderma	«Себум-мусс», очищающий гель по 100 мл	Нанести на влажное лицо, вспенить и тщательно смыть — 2 раза в сутки и тщательно смыть — 2 раза в сутки	Для ежедневной очистки кожи лица, склонной к акне; мужчинам — как пена для бритья при склонности кожи к фолликулитам
Bioderma	«Себум-гуммирующий гель», эксфолиативный гель по 100 мл	На влажное лицо нанести круговыми движениями и вспенить, смыть водой — 2–3 раза в неделю	Для глубокой очистки кожи, склонной к акне и во время лечения препаратами, вызывающими сухость
Bioderma	«Себум К2», крем по 40 мл	Монотерапия акне — 2 раза в сутки; в комбинации с другими средствами — 1 раз в сутки	При легкой степени тяжести — как монотерапия, при средней и тяжелой — как поддерживающая терапия акне
Bioderma	«Себум», крем по 40 мл	Наносить на предварительно очищенную муссом «Себум» или «Себум Н <sub>2</sub> О» кожу 1–2 раза в сутки	В качестве вспомогательной терапии при сильном раздражении в процессе лечения акне

Лаборатория	Название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Bioderma	«Себум-матирующий крем», крем (светлый и темный тона) по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную кожу	Как очищающее и маскирующее средство в сочетании с другими противоугревыми средствами; основа под макияж
Bioderma	«Фотодерм АKN», спрей по 100 мл	Наносить утром и днем на предварительно очищенную кожу	Для профилактики весенне-осенних акне
Galenic	Очищающий, отшелушивающий эксфолиант по 40 мл	Нанести на предварительно очищенную влажную кожу лица, смыть водой — 2 раза в день	Для ухода за кожей, склонной к акне
Galenic	Крем для жирной проблемной кожи по 30 мл (придающий матовость)	Наносить утром и вечером на очищенную кожу лица как основу под макияж	Матирующий уход за жирной кожей, склонной к акне
Galenic	Очищающий гель, смываемый водой, по 150 мл	Нанести на влажное лицо утром и вечером; тщательно смыть водой; завершить процедуру очищения стягивающим лосьоном	Для ежедневного ухода за жирной кожей, склонной к акне
Vichy	«Нормадерм-экспресс рН4», крем по 30 мл	Наносить утром и вечером на очищенную гелем «Нормадерм-экспресс рН4» кожу	Ежедневный уход за жирной кожей, склонной к акне
Vichy	«Нормадерм-экспресс рН4», крем с оттенком (тон светлый) по 30 мл	Наносить в качестве дневного крема на очищенную гелем «Нормадерм-экспресс рН4» кожу	Ежедневный уход за жирной кожей, склонной к акне

Лаборатория	Название, форма выпуска	Способ применения	Показания
Lierac	Очищающий крем без мыла по 100 мл	Нанести на влажную кожу, вспенить, смыть водой, утром и вечером	Для глубокой очистки лица
Lierac	Осветляющий лосьон по 100 мл	Лосьон используется регулярно 1–2 раза в день после очистки эпидермиса	Матирующее действие с корректирующим поражению кожи эффектом
Lierac	Регулирующая эмульсия по 40 мл	Применяется утром и вечером после очистки эпидермиса очищающим кремом и осветляющим лосьоном	Регулирует выделение кожного сала и оказывает матирующее воздействие на проблемные зоны
Lierac	Гель-корректор для локальных поражений кожи	Наносить на единичные акне	Керато- и себорегулирующее действие усиливается при использовании с осветляющим лосьоном
Lierac	«Найтпил», раствор по 30 мл	Нанести на сухую очищенную кожу (исключая область век) — 6–8 недель	Коррекция гипо- и гипертрофических рубцов, очагов поствоспалительной пигментации
Galenic	Регулирующий стягивающий лосьон по 150 мл	Протирать лицо утром и вечером	Для очищения жирной кожи, склонной к акне
La Roche-Posay	«Эфаклар», очищающий гель по 40 мл	Нанести на влажное лицо, вспенить и тщательно смыть — 2 раза в сутки	Ежедневная очистка кожи, склонной к акне, и кожи, раздраженной противогревыми средствами
La Roche-Posay	«Эфаклар К», восстанавливающая эмульсия по 30 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную телем «Эфаклар» кожу	Для дневного ухода за кожей, склонной к акне

Лаборатория	Название, форма выпуска	Способ применения	Показания
La Roche-Posay	«Эфальфа», отшелушивающая эмульсия по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную гелем «Эфаклар» кожу	При легкой и средней степени тяжести акне; можно комбинировать с другими противоугревыми средствами
La Roche-Posay	«Эфидрат», увлажняющая эмульсия по 40 мл	Наносить утром и вечером на предварительно очищенную гелем «Эфаклар» кожу	При легкой и средней степени тяжести акне; можно комбинировать с другими противоугревыми средствами
Vichy	«Нормалерм-экспресс», пластырь лечебный с I-кислотой (24 штуки)	Наклеить на комедон или пустулу на 8–12 ч (на очищенную кожу)	Средство локального воздействия на единичные комедоны и пустулы
Vichy	«Нормалерм-экспресс», карандаш лечебный	Наносить тонким слоем на участки акне	Средство локального воздействия на единичные комедоны и пустулы
Vichy	«Нормалерм-экспресс», очищающий гель по 150 мл	Нанести круговыми движениями на влажное лицо, смыть водой	Средство для умывания кожи, склонной к акне

вита, иррита, иридоциклита, кератита. Неблагоприятный прогноз имеет место при **розацеа-кератите**, когда из-за стойкого помутнения роговицы значительно понижается зрение.

**Стероидная розацеа** бывает у пациентов, которые с лечебной целью длительное время использовали кортикостероидные мази, особенно фторированные. При этом возникает феномен «стероидной» кожи, характеризующийся легкой субатрофией, обширной темно-красной эритемой, на поверхности которой находятся телеангиэктазии и папулопустулезные элементы. Отмена местных кортикостероидов при этом, как правило, приводит к временному обострению розацеа.

**Люпоидной, или гранулематозной, розацеа** свойственно образование на фоне эритемы преимущественно в периоральной и периорбитальной области диссеминированных буровато-красных папул или небольших узлов, при диаскопии которых в ряде случаев выявляют желто-бурые пятна (феномен «яблочного желе»). Клинически она напоминает **розацеподобный туберкулид Левандовского**. Гистологически при этом обнаруживают лимфогистоцитиарные инфильтраты с единичными гигантскими клетками, а в части случаев — эпителиально-клеточные гранулемы с явлениями казеозного некроза. Изучение гистологических срезов биоптата больных люпоидной розацеа выявило в центральной части гранулемы клещей *Demodex folliculorum*. Некоторые исследователи полагают, что формирование гранулемы происходит в ответ на присутствие клещей и их элементов в волосяных фолликулах. Микобактерии туберкулеза не обнаружены в гранулемах даже при использовании полимеразной цепной реакции. По мнению большинства зарубежных дерматологических школ, розацеподобный туберкулид Левандовского и гранулематозная розацеа, по всей видимости, являются одним и тем же заболеванием.

Клинические проявления **Rosacea conglobata** напоминают клиническую картину **Acne conglobata** и нередко наступают после приема препаратов, в состав которых входят галогены (бром, йод).

**Rosacea fulminans** представляет собой наиболее тяжелый вариант *Rosacea conglobata*. Встречается только у женщин. Заболевание начинается остро. Воспалительные узлы быстро сливаются в конгломераты, появляется флюктуация, образуются фистулы. Общее состояние страдает при этом мало. Отклонений в лабораторных показателях крови не наблюдается. Тяжелым *осложнением* *Rosacea fulminans* и *Rosacea conglobata* является формирование *дренирующего синуса*, который клини-

чески представляет собой продолговатое, возвышающееся над окружающими тканями образование, периодически выделяющее гной без тенденции к спонтанному регрессу. Наиболее частая локализация — область нососщечных складок. По клинко-гистологической картине дренирующий синус напоминает пионидальную кисту.

**Грамнегативная розацеа** характеризуется многочисленными фолликулитами и пустулами, являющимися осложнением длительной нерациональной терапии розацеа антибиотиками, преимущественно тетрациклинового ряда. При исследовании содержимого пустул обнаруживают грамотрицательные бактерии. Выделяют два типа заболевания. Наиболее часто встречающийся *первый тип* клинически проявляется мелкими пустулезными высыпаниями и вызывается различными бактериями семейства *Enterobacteriaceae*, а также синегнойной палочкой. При *втором типе*, возбудителем которого является *Proteus mirabilis*, отмечаются отечные папулы и узлы.

Редкая форма розацеа — **солидный персистирующий отек лица** (болезнь Морбигана), при котором на фоне типичных для розацеа высыпаний наблюдается стойкий, не сохраняющий ямки при надавливании отек лба, подбородка, век, носа, щек. Гистологически отмечаются явления фиброза на фоне хронического воспаления и лимфостаза. Подобные отеки наблюдаются при синдроме Маркельсона—Розенталя и при вульгарных угрях.

Выделение особых форм и атипичных вариантов заболевания требует иных подходов в терапии, отличных от традиционных способов лечения этой группы больных.

**Лечение.** Выбор способа лечения розацеа зависит от клинической формы заболевания, его стадии и этиопатогенетических факторов патологического процесса.

На *начальной, эритематозной, стадии* полезно применение примочек (1–2% раствор борной кислоты или резорцина, настоя чая, ромашки, шалфея, зверобоя и др.). Для усиления лимфодренажа и устранения отека рекомендуют ротационный массаж, который может делать сам пациент путем кругообразного поглаживания области носа, лба и щек в течение нескольких минут утром и вечером. Весьма полезны следующие препараты:

Rp.: Spir. aethylici 96° — 20,0

Sol. Flagili 0,5% — 50,0

Sol. adrenalini 0,1% — 15,0

Sol. Ac. borici 2% — 30,0

MDS. Протирать очаги поражения после умывания (эритематозная стадия).

Rp.: Ac. hydrochlorici deluti 2,0

Clicerini 10,0

Spir. aethylici 70° — 50,0

Aq. menthae ad. 200,0

MDS. Протирать очаги поражения после умывания (эритематозная стадия).

При *папулопустулезной стадии* заболевания эффективными антибактериальными препаратами являются тетрациклины. Начальная доза тетрациклина и окситетрациклина составляет 1000–1500 мг в сутки. Курс лечения — до 12 недель. Такой длительный прием антибиотиков повышает риск развития побочных явлений. В случае плохой переносимости тетрациклина показано местное применение клиндамицина на основе лосьона, который по эффективности лечения не уступает названным лекарственным средствам.

Хорошо зарекомендовал себя метронидазол. Установлено, что метронидазол способствует регенеративной функции слизистой оболочки желудка и кишечника, оказывает противоотечное действие. Влияя на вегетативную нервную систему путем стимуляции ее адренергических структур, препарат уменьшает застойные явления. Метронидазол обладает бактериостатическим действием на грамотрицательные анаэробные палочки, а также антипаразитарным в отношении *Demodex folliculorum*. Подавляя функциональную активность нейтрофилов, препарат снижает продукцию медиаторов воспаления. Установлено положительное влияние препарата на клеточно-опосредованный иммунитет при розацеа. До сих пор неизвестно, какое из указанных фармакодинамических свойств препарата играет ведущую роль в достижении клинического эффекта в терапии розацеа, однако несомненно благотворное влияние его на основные патогенетические звенья в течении заболевания. Метронидазол назначают внутрь по 1–1,5 г в сутки. Продолжительность лечения — 4–6 недель, а у некоторых больных — до 8 недель. Приведенная схема лечения в части случаев вызывает побочные явления: тошнота, рвота, сухость во рту, крапивница, кожный зуд, лейкопения, кандидоз, головная боль. Поэтому лечение метронидазолом по указанной методике рекомендуют лишь при выраженном демодекозе, ограничивая длительность лечения 10 днями. Большинство авторов считают необходимым местное применение метронидазола в виде 0,75 и 1% геля или крема, что не уступает по эффектив-

ности пероральному приему, а в некоторых случаях конкурирует с препаратами тетрациклиновой группы. Весьма эффективно, особенно на фоне отечности в очагах поражения, использование примочек с раствором клиона, в 100 мл которого содержится 500 мг метронидазола.

Хороший результат можно получить, используя 1% метронидазоловый крем.

*Методика.* 50 г детского мыла размельчают с помощью терки и растворяют в 1 л воды (медленно подогревая на водяной бане и помешивая). К 100 частям полученного и охлажденного геля добавляют 1 часть порошкообразного метронидазола, 10 частей димексида и энергично встряхивают до перемешивания. Смазывают очаги поражения 1–2 раза в неделю 3–4 недели.

При *конглобатной* и *фульминантной* формах *розацеа* в последнее время применяют синтетические ретиноиды, в частности изотретиноин (роаккутан). Влияя на процессы дифференцировки и кератинизации клеток эпидермиса и сальных желез, а также оказывая противовоспалительное и иммуномодулирующее действие за счет ингибирования медиаторов воспаления, ретиноиды весьма эффективны при тяжелых формах *розацеа*. Назначают изотретиноин из расчета 0,2–1,0 мг на 1 кг массы тела в сутки в зависимости от тяжести заболевания. Длительность лечения составляет 4–6 месяцев после начала терапии. В случае необходимости повторный курс лечения проводят через 8 недель после окончания предыдущего. В лечении женщин неплохой результат может быть получен при комбинации изотретиноина с антиандрогенными препаратами — этинилэстрадиола и ципротеронацетата. Положительный клинический эффект объясняют их тормозящим влиянием на функцию сальных желез. Однако многочисленные побочные эффекты, возникающие при применении изотретиноина (тератогенное действие, сухость кожи, диспептические явления, развитие катаракты и др.), ограничивают его использование.

Местное применение синтетических ретиноидов в виде 0,025% крема в течение 16 недель по эффективности не уступает пероральному приему изотретиноина.

При фульминантной форме *розацеа* хорошие результаты получены от применения внутрь глюкокортикоидов в сочетании с изотретиноином. Назначают, в частности, преднизолон 1 мг на 1 кг массы тела на протяжении 5–7 дней с последующим снижением дозы до полной отмены на 10–14-й день. Начиная с 7-го дня приема преднизолона присоединяют изотретиноин по 0,2–1,0 мг на 1 кг массы

тела в течение 2–4 месяцев. В первые 7 дней от начала комбинированного лечения полезно использование кортикостероидных кремов IV поколения. Для рассасывания инфильтратов в дальнейшем целесообразны теплые компрессы. При наличии астенодепрессивных состояний у пациентов с эритематозной и папулезной формами розацеа выраженный эффект получен от применения эглонила по 50 мг 2 раза в сутки 1–2 месяца.

Лечение *ринофимы* в большинстве случаев сводится к хирургическому иссечению гипертрофированных тканей. В последнее время наиболее часто используют хирургические лазеры, которые дают наиболее приемлемые косметические результаты.

При *папулопустулезной, кистозной и узловой* формах розацеа показана дермабразия. Лучшие результаты получены при комбинации дермабразии с пероральным назначением изотретиноина. В любой стадии заболевания выраженный клинический эффект дает криотерапия, которая оказывает сосудосуживающее, противовоспалительное и антидемодекозное действие. Криомассаж жидким азотом проводят ежедневно или через день до глубокого отшелушивания кожи.

Электрокоагуляцию рекомендуют при телеангиэктатической, папулезной и папулопустулезной формах розацеа. Операция требует большого опыта и внимания, ибо при слишком глубоком прижигании с длительной экспозицией сильным током могут образовываться рубцы. В особом внимании нуждается прижигание кожи носа, так как возникающие множественные рубчики придают поверхности носа вид наперстка. Во избежание погрешности в технике коагуляции следует удобно уложить больного, зафиксировать его голову и локоть оперирующей руки так, чтобы сила тяжести руки не передавалась на кисть. Электродом, имеющим вид тончайшего волоска, прижигают сосуды. Результат коагуляции очень демонстративен. При прижигании наиболее расширенной части сосуда можно наблюдать, как запустевают, белеют и исчезают расходящиеся от него в стороны расширенные сосуды. Сила тока должна быть минимальной. Ввиду резкой болезненности и опасности вызвать сильную воспалительную реакцию за один сеанс следует удалять только часть сосудов. После коагуляции оперированный участок припудривают тальком. В течение 7–10 дней запрещают умываться, рекомендуют протирать данный участок 40–50% спиртом и присыпать тальком. Корочки постепенно подсыхают и отделяются, а на месте бывшей застойной красноты остается участок нормальной кожи. Если

больной нарушает предписание врача (умывается и т.д.), то на месте коагуляции образуются мелкие рубчики, которые со временем обычно сглаживаются. Узелковые высыпания коагулируют с помощью игольчатого электрода, введенного в толщу узелка. При ринофиме диатермокоагуляция отдельных опухолей дает хорошие результаты. Несмотря на безусловную эффективность, электрокоагуляция целесообразна только при соблюдении режима правильного ухода за лицом и устранении причин, вызвавших и поддерживающих заболевание. В противном случае неизбежны рецидивы.

Весьма перспективны при лечении телеангиэктатических стадий розацеа длинноволновые (577 и 585 нм) лазеры, которые разрушают кровеносные сосуды, не затрагивая прилегающие ткани, и являются наиболее приемлемыми в косметологическом плане.

Общеизвестно, что, несмотря на проводимое лечение, заболевание у части больных принимает хроническое течение, с частыми рецидивами. Наличие очагов поражения на коже лица угнетает больных, особенно тех, кто по роду своей профессии вынуждены общаться с аудиторией (педагоги, журналисты и др.). Применение средств лечебной косметики в этом случае с целью камуфлирования очагов поражения вполне оправданно (табл. 69)

Не меньшее значение в комплексном лечении и профилактике розацеа имеет рациональный уход за кожей лица с использованием средств лечебной косметики. Пациентам с эритематозной стадией розацеа рекомендуется 2 раза в день наносить дермоочищающую эмульсию «Розельян» (Франция), в составе которой имеются растительные экстракты календулы, мимозы и розы, оказывающие успокаивающее и восстанавливающее действие на кожу лица. Эмульсия обладает нежной текстурой, не требует смывания и хорошо зарекомендовала себя как очищающее кожу средство. После очищения кожи пациентам с выраженной эритемой показано нанесение на кожу крема «Розельян». Основа крема — цирастерол-2F, оказывающий выраженное противовоспалительное действие в результате ингибирования высвобождения противовоспалительных вазоактивных пептидов. Экстракт женьшеня и сульфат декстрана, входящие в состав крема, оказывают укрепляющее действие на стенки сосудов. Фитосквалены, воск розы и термальная вода смягчают кожу, а перламутровые сферы зеленого цвета матируют покрасневшую кожу.

Пациентам с эритематозно-папулезной формой розацеа рекомендуется утром нанести на кожу крем «Розельян», а вечером — «Розамет-крем», содержащий метронидазол.

Отмена кортикостероидных препаратов для наружного применения приводит у части больных розацеа к возникновению «дерматита отмены», выражающегося в усилении эритемы, увеличении площади поражения, чувстве жжения, зуда и стягивания кожи. У части пациентов этой группы на фоне истонченной раздраженной кожи отмечается непереносимость большинства средств по уходу за кожей. Предлагаемая схема отмены кортикостероидных препаратов для наружного применения в сочетании с назначением средств лечебной косметики по уходу за кожей лица помогает добиться положительных результатов. Вместо фторированных кортикостероидных кремов и мазей, которые часто применяются больными, назначается нефторированная эмульсия «Адвантан» по схеме: в первые 7 дней эмульсия наносится 1 раз в день, в последующую неделю нанесение через день с постепенной отменой.

С первого дня начала лечения по схеме, описанной выше, местно на кожу лица рекомендуется применение дермоочищающей воды «Толедерм» (Франция), оказывающей успокаивающее действие на чувствительную, раздраженную кожу. «Толедерм» хорошо ее очищает, восстанавливает гидролипидную мантию кожи, увлажняет ее. «Толедерм» не содержит ароматизаторов, красителей, парабенов, спирта, пропиленгликоля. В начале курса лечения после вечернего очищения на кожу наносится эмульсия «Адвантан», а затем — «Толедерм-крем», который благотворно влияет на кожу благодаря входящим в его состав термальной воды «Урьяж» (Франция), полиуронидов морских водорослей и комплекса фитосквалена и глицерина. При длительном применении крем защищает кожу от воздействия внешних факторов, вызывающих обострение заболевания и, таким образом, у пациентов отпадает необходимость в применении кортикостероидных препаратов. Крем хорошо переносится, обладает матирующим свойством. Применение средств лечебной косметики с целью рационального ухода за кожей лица у больных розацеа приводит к заметному повышению эффективности комплексного лечения и удлинению сроков ремиссии.

### 3.9. РУБЦЫ

Рубцы представляют собой плотное образование, состоящее из соединительной ткани, которое возникает в результате репаративной регенерации. В зависимости от количества соединительной ткани рубцы могут быть атрофическими, гипертрофическими и келоидными.

**Препараты лечебной косметики и комплекс корректирующих средств, используемых при розацеа, симптоматических эритемах и пигментных пятнах**

Препарат (лаборатория), форма выпуска	Способ применения	Показания
«Дирозаль» (Avene), крем по 30 мл	Наносить на очаги эритемы с телеангиэктазиями 1 раз в сутки в течение 3–6 месяцев	Монотерапия при эритематозной стадии розацеа; в составе комплексной терапии — при папулопустулезной стадии
«Алезанс кулероз» (L'Oréal), крем по 50 мл	Наносить на очаги эритемы с телеангиэктазиями 2–3 раза в сутки неопределенно долго	В качестве лечебного и маскирующего средства после медикаментозного лечения розацеа
«Сенсибио форте» (Bioderma), крем по 40 мл	Наносить на очаги эритемы 2–3 раза в сутки	При обострении (эритематозная стадия)
Нейтрализатор «Кувранс» (Avene), корректирующий крем, цвет зеленый	Наносить легкими касаниями пальцев на очаги эритемы; поверх накладывается компактная тональная крем-пудра «Кувранс»	Очаги диффузной гиперемии, сосудистые невусы, свежие рубцы
Корректирующий стик «Кувранс» (Avene), цвет зеленый	Нанести небольшими мазками и растушевать кончиками пальцев; сверху нанести компактную тональную крем-пудру	Очаги локальной гиперемии, небольшие сосудистые невусы, телеангиэктазии, свежие рубцы
Корректирующий стик «Кувранс» (Avene), цвет зелено-бежевый	Нанести на кожу и растушевать, бежевый тон накладывается поверх зеленого для его маскировки	Зеленый цвет — на очаги ограниченной гиперемии; бежевый на очаги гипо- и гиперпигментации

<b>Препарат (лаборатория), форма выпуска</b>	<b>Способ применения</b>	<b>Показания</b>
Корректирующий стик «Кувранс» (Avene), цвет желтый	Нанести на кожу и растушевать, поверх наносится компактная тональная крем-пудра	Очаги гемосидероза
Корректирующий стик «Кувранс» (Avene), цвет желто-бежевый	Нанести на кожу и растушевать, бежевый тон накладывается поверх желтого для его маскировки	Желтый цвет — на очаги гемосидероза; бежевый — на очаги гипо- и гиперпигментаций
Корректирующий карандаш «Кувранс» (Avene), цвет зелено-бежевый	Зеленый цвет наносится на отдельные элементы, а поверх него — бежевый	Зеленый цвет — для точечной маскировки папул и телеангиэктазий
Компактная крем-пудра «Кувранс» (Avene), тон — песочный, опал, слоновая кость	Наносить равномерно вначале на участки, где нанесены средства базовой коррекции, затем на все лицо от центра к периферии	Обеспечивает макияж и маскировку небольших дефектов кожи, выравнивает цвет лица, защищает от ультрафиолетового $\alpha$ - и $\beta$ -облучения

**АТРОФИЧЕСКИЕ РУБЦЫ** наиболее часто наблюдаются после ожогов, различных заболеваний (волчанка, сифилис и др.). Они мягкие, подвижные, поверхность их в подавляющем числе случаев пигментирована с депигментацией по периферии; иногда их поверхность бывает полностью депигментирована.

**ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЕ РУБЦЫ** образуются чаще после хирургических вмешательств, ожогов. Имеют вид тяжей, выступающих над кожей в виде валиков или обширных массивов, покрытых складками кожи, подвижных, безболезненных.

**КЕЛОИДНЫЕ РУБЦЫ** по патогенезу и по виду отличаются от других рубцов. Образуются в результате травм, оперативных вмешательств, воспалительных процессов кожи, угревой сыпи, а также самопроизвольно. В основе роста келоида лежит нарушение развития соединительной ткани, механизм которого довольно сложен, в связи с чем правильнее было бы говорить о келоидной болезни. Келоидными рубцами страдает 12–19% пациентов от общего числа обратившихся в лечебные учреждения по поводу рубцовых изменений кожи. Женщин среди них 85%, что объясняется, очевидно, наличием более значительного количества предрасполагающих факторов (частые пластические операции, проколы под серьги, шлифовка кожи и др.). Предполагается, что в келоидных рубцах происходит нарушение ауторегуляторных механизмов в образовании соединительной ткани, изменение соотношения коллаген—коллагеназа в сторону коллагена. Предрасполагающими факторами при этом являются общие и местные иммунные сдвиги.

Из местных иммунных нарушений в организме таких больных следует отметить уменьшение числа тучных, плазматических и лимфоидных клеток в ране, что приводит к избыточному накоплению продуктов распада, свободных радикалов и медиаторов воспаления (аутоантигенов), которые активизируют фибробласты и приводят к нарушению микроциркуляции и хронизации патологического процесса. Отсутствие плазматических клеток приводит к нарушению возможности образования антител, а уменьшение в тканях лимфоидных клеток — к снижению количества  $\alpha$ - и  $\gamma$ -интерферонов, ингибирующих пролиферацию фибробластов.

Все это в итоге стимулирует фиброгенез, приводит к образованию в 3–6 раз большего количества малодифференцированных, функционально активных (гигантских) фибробластов с усиленным метаболизмом, которые вырабатывают в большом количестве кол-

лаген и кислые мукополисахариды, что и приводит к активному разрастанию рубцовой ткани и повышению содержания в ней связанной воды. Синтез коллагена в келоидах в 20 раз выше, чем в нормальной коже, и в 8 раз выше, чем в гипертрофических рубцах. Уменьшение количества аскорбиновой кислоты, кислорода, железа, цинка, калия, магния в очагах способствует поддержанию воспалительного процесса и препятствует его стабилизации. Все вышеуказанные изменения приводят к несбалансированному и избыточному накоплению макромолекулярных компонентов соединительной ткани, изменению морфологии коллагенового волокна, проявлению в нем качеств, характерных для коллагена типа II хрящевой ткани и для коллагена типа I костной ткани и сухожилий.

Гистология растущего и старого келоида имеет существенные различия, знание которых может в некоторых случаях оказать существенную помощь при выборе тактики лечения келоидных рубцов. В морфологической картине келоидных рубцов выделяют три слоя — субэпидермальный, средний и глубокий.

*Субэпидермальный слой* растущего келоида имеет тонкий эпидермис, сглаженность дермальных сосочков, тонкие, рыхло расположенные, неориентированные пучки коллагеновых волокон, сосуды 2–4 в поле зрения, гигантские фибробласты. Эластические волокна отсутствуют. Придатки кожи отсутствуют. В старом келоиде — эпидермис тонкий, со сглаженными сосочками. Эпидермальные производные отсутствуют. Много меланоцитов с зернами липофусцина. Коллагеновые волокна в виде пучков, расположены параллельно поверхности кожи, сосуды 1–2 в поле зрения. Фибробласты обычных размеров, в небольшом количестве.

*Средний слой* в растущем келоиде в 5–10 раз шире, чем в нормальном рубце. Имеются так называемые «зоны роста», которые состоят из центрально расположенного сосуда и циркулярно расположенных фибробластов и коллагеновых волокон, сосуды 1–3 в 1–3 полях зрения. Нет плазматических, лимфоидных клеток, мало тучных. Много кислых мукополисахаридов. Массивные пучки коллагеновых волокон, между ними — большое количество фибробластов различной величины, много гигантских. В старом келоиде «зоны роста» встречаются значительно реже. Центральные расположенные сосуды часто облитерированы, сосуды 2–4 в поле зрения, фибробласты в меньшем количестве. Коллагеновые волокна в виде плотных пучков, снижено количество межтучного вещества. Встречаются плазматические, лимфоидные клетки, увеличивается количество тучных.

*Глубокие слои* молодого рубца представлены более зрелой соединительной тканью. Коллагеновые волокна, местами с выраженным мукоидным набуханием. Фибробласты расположены параллельно поверхности кожи, гигантских клеток значительно меньше, чем в среднем слое, сосудов мало — 1–3 в 1–3 полях зрения. В старом келоиде отмечается местами деструкция коллагеновых волокон, отложение в них гиалина. Незначительное количество клеточных элементов и сосудов. Гиалинизация коллагеновых волокон, особенно вокруг сосудов. Обычно развитие келоидных рубцов начинается спустя 2–3 недели после заживления раны и проявляется возникновением ограниченных уплотнений в толще рубцовой ткани, чувством зуда, жжения, покалывания и напряжения ткани. Поверхность молодых рубцов гладкая, имеет сочную багрово-красную окраску, приобретая в более поздний период цианотичный оттенок с участками пигментации. Субъективные ощущения со временем уменьшаются. Размеры и форма келоидных рубцов разнообразны. Излюбленная локализация — область лица (носогубные складки, подбородок, губы, мочки ушей, внутренний угол глаза, углы рта, шея, передняя поверхность грудной клетки и плечевого пояса).

Характерной особенностью келоидных рубцов является склонность их к росту в течение многих лет. При этом в средней зоне рубца отмечается рассасывание рубцовой ткани с ее атрофией, а по периферии происходит дальнейший рост с вовлечением в процесс видимо не измененных тканей.

**Лечение.** Поскольку рубцы — необратимое явление, то лечение их может заключаться только в некотором размягчении, сглаживании, хирургическом иссечении и пластике.

*Размягчения*, но не полного их рассасывания достигают различными видами тепла, массажем, физиотерапевтическими процедурами, применением ферментных препаратов и др.

*Сглаживают рубцы* электрокоагуляцией, которую можно проводить методом *термокоагуляции, диатермокоагуляции, шлифования*. Коагуляция при этом преследует одну цель — сровнять рубец с окружающей нормальной кожей. Сглаживание методом электрокоагуляции можно осуществлять при любых гипертрофических рубцах, при оспенных рубцах и рубцах после угревой сыпи и глубокой пиодермии.

Электрокоагуляции не подлежат свежие келоиды, плоские атрофические рубцы, незаметно сливающиеся с окружающей кожей. Плоские атрофические рубцы, имеющие неровную границу с окружающей

здоровой кожей в виде валика или западения, подлежат электрокоагуляции. Если гладкий атрофический рубец сильно пигментирован, пигментацию можно частично устранить при поверхностной электрокоагуляции. Электрокоагуляцию при этом необходимо осуществлять в осенне-зимнее время во избежание репигментации.

Гипертрофические рубцы сглаживают *диатермокоагуляцией или термокаутером*. После того как все гипертрофические участки и край рубца коагулированы, сглажены под уровень нормальной кожи, ткань необходимо дополнительно тщательно сровнять скальпелем. Достигают этого горизонтальными движениями скальпеля. Гипертрофические рубцы в виде мостиков коагулируют начиная с середины мостика, после чего мостик перерезают ножницами, а затем коагулируют культы. Обезболивание при коагуляции осуществляют 0,5% раствором новокаина. Послеоперационную обработку рубцов делают 10% раствором марганцовокислого калия, пыльной порошкой из смеси марганца и стрептоцида.

*Лечение келоидных рубцов* имеет свои особенности. В качестве лечебных используют средства, угнетающие пролиферацию фибробластов, а также ингибирующие синтез коллагена и гиалуроновой кислоты: кортикостероиды, ферменты (коллагеназа, коллалитин, трипсин, гиалуронидаза, лидаза, ронидаза), витамин Е, антагонисты кальция, антагонисты тестостерона, Букки-лучи, близкофокусное рентгеновское излучение,  $\beta$ -излучение; средства, приводящие к уменьшению объема патологической ткани рубца и удаляющие из него избыток воды: криодеструкция, применение высокочастотных лазеров (углекислотный, неодимовый и др.), СВЧ-терапия с последующей криодеструкцией, хирургическое иссечение, давящие, силиконовые повязки, «подушки»; введение в рубцы 5-фторурацила, блеомицина, иммуностимулирующие средства: пирогенал, алоэ, стекловидное тело, декарис, тимоген,  $\gamma$ -интерферон, назначение препаратов железа, цинка, калия, магния и др. Хорошие результаты получены при лечении свежих келоидных рубцов Букки-лучами и инъекциями стекловидного тела или лидазы. Келоиды, существующие несколько лет, обычно не поддаются лучевой терапии. Для успешного лечения следует сначала провести коагуляцию старых келоидов, а уже затем, после отпадения струпа, тотчас же осуществить Букки-терапию. При полном их рассасывании они превращаются в плоские атрофические рубцы. Электрокоагуляцию с успехом можно заменить криотерапией жидким азотом. В косметологических лечебницах успешно применялась следующая *методика*

лечения келоидных рубцов: больной получал сеанс СВЧ-терапии по обычной методике, после чего сразу же ему проводилась криотерапия жидким азотом (до образования пузыря). После отпадения корочки сеанс лечения повторяли. Количество сеансов зависело от степени выраженности келоида и его давности (обычно 1–3 сеанса). В заключение комбинированного лечения токами СВЧ и жидким азотом (после отпадения корочки) сразу назначали Букки-терапию (3–4 облучения при свежих келоидах и 6–7 облучений при старых — свыше года — келоидах).

*Техника применения Букки-лучей*

1. Пациента укладывают на кушетку, стоящую вблизи штатива аппарата Букки.
2. Нормальную кожу, граничащую с облучаемым участком, защищают от попадания лучей свинцовой прокладкой.
3. Врач или рентгентехник устанавливает окно трубки аппарата перпендикулярно к облучаемому участку кожи и измеряет кожнофокусное расстояние.
4. Включают аппарат и реле времени на заданную экспозицию в соответствии с отпускаемой дозой облучения.
5. Данные облучения вносят в специальный журнал.

Как в обычных рентгеновских аппаратах, так и в аппаратах Букки ежемесячно измеряют дозу в рентгеновских единицах (Р) в 1 мин облучения при разных кожнофокусных расстояниях: 0 см (контактное), 3, 5, 10 см. Умножая цифру результатов замера при определенных кожнофокусных расстояниях на время облучения (в минутах), получаем дозу Букки-лучей, отпускаемую пациенту. Интервал между облучением устанавливают из расчета 500 Р в 2 недели. Так, при дозе 1000 Р он будет равен 1 месяцу, при дозе 1500 Р — 1,5 месяца и т.д. При этом нужно учитывать местную реакцию после облучения (степень гиперемии, шелушения, усиление местных ощущений). Если к сроку повторного облучения местная реакция еще достаточно выражена, время для повторного облучения удлиняют. Общая суммарная доза Букки-лучей не должна превышать 10 000 Р.

*Лечение свежих келоидных рубцов* проводят дозами от 1000 до 2000 Р на одно облучение при работе трубки аппарата Букки напряжением 9,5 кВ, силой тока 10 мА, с кожнофокусным расстоянием 0–5 см. Как дозу, так и кожнофокусное расстояние устанавливают в зависимости от локализации келоидного рубца, характера рубцовой ткани и местной реакции на облучение. Если после облучения келоида общей дозой Букки-лучей 8000 Р нет эффекта, такой кело-

ид необходимо лечить оперативно. Нужно помнить, что большие дозы Букки-лучей (свыше 2000 Р), использованные однократно, могут вызывать такие же изменения кожи, как при облучении лучами Рентгена (пузыри, язвы, атрофию). Использование Букки-лучей при напряжении свыше 9,5 кВ приводит, как правило, к атрофии кожи и развитию телеангиэктазий. Букки-лучи часто оставляют на местах облучения стойкую пигментацию.

Обычный режим работы аппарата Букки: высокое напряжение — 8,5–9,5 кВ, сила тока — 10 мА, кожнофокусное расстояние — 0–10 см в зависимости от заболевания. Букки-лучи, получаемые при напряжении в трубке 9 кВ, поглощаются слоем кожи толщиной 0,4 мм в количестве 50%, при этом до сальных желез доходит до 25%, а до волосяного фолликула — лишь 1% всего излучения. Букки-лучи назначают с профилактической целью для предупреждения развития келоидной ткани после оперативного иссечения гипертрофических рубцов (2 сеанса по 1500 Р).

Хорошие результаты получены при комбинированном лечении келоидных рубцов (хирургическое и консервативное с применением обкалывания очагов пролонгированными кортикостероидами). Выбор тактики лечения при этом зависит от размеров очагов поражения и их локализации.

Так, пациентам с келоидами мочек ушей проводится введение пролонгированного кортикостероида (дипроспан, кенолог — 40) в основание рубцовоизмененной ткани (1–2 инъекции с интервалом 3–4 недели) с последующим ее срезанием (скальпелем, термокаутером) или послойным удалением (электрокоагулятором, CO<sub>2</sub>-лазером) до уровня окружающей ткани. После заживления раневой поверхности рекомендуется ношение давящей клипсы не менее 6 месяцев и не менее 12 ч в день в сочетании с электрофорезом ферменкола, коллагена и фонофорезом контрактубекса и мадекасола (чередовать).

*Лечение ограниченных келоидов* (от 1 до 2–3 см<sup>2</sup>) проводится путем обкалывания пролонгированными кортикостероидами по вышеуказанной методике в сочетании с электрофорезом ферменкола, коллизина и фонофорезом контрактубекса и мадекасола. В комплекс лечения при этом в показанных случаях может быть включено 1–2 сеанса Букки-терапии.

При обширных келоидных рубцах первый этап лечения проводят хирурги, которые устраняют рубцовые контрактуры и поэтапно уменьшают площадь рубца, вырезая участки «изнутри» (при условии хорошего растяжения близлежащей здоровой кожи). По достиже-

нии определенного результата дальнейшее лечение (по показаниям) осуществляется консервативно. Проводится обкалывание очагов пролонгированными кортикостероидами в сочетании с электрофорезом и фонофорезом с вышеуказанными препаратами. С целью давления на область очагов поражения рекомендуется ношение давящего белья, силиконовых пластырей. На заключительном этапе лечения возможна обработка оставшихся площадей келоида с помощью склеролазера.

В процессе лечения рекомендуется назначение сосудистых (андекалин, теоникол и др.), иммуностимулирующих (пирогенал, алоэ, тимоген и др.) препаратов, микроэлементов (цинк, медь, железо и др.), витаминов С, А, Е.

Рубцы после оспы, угревой сыпи и глубокой пиодермии — большой косметический недостаток, что тяжело отражается на психике пациентов. Они представляют собой атрофические втянутые рубцы, расположенные в виде отдельных очагов или сплошь покрывающие все лицо; нередко отмечается сочетание атрофических и гипертрофических рубцов. Рубцы с резко выраженной атрофией, гипертрофические рубцы, покрывающие значительную часть лица, не подлежат диатермокоагуляции ввиду опасности образования келоидов. В этом случае хорошие результаты дает *метод термокоагуляции*, имеющий гораздо меньше случаев осложнений в виде образования келоидных рубцов, а главное, он не вызывает резкой атрофии кожи. Способ сглаживания рубцов термокоагуляцией прост в техническом отношении. Требуется понижающий трансформатор, от которого отходят два провода. Один из них включают в сеть, а на конце другого находится ручка с термокоагулятором. Коагуляторы имеют вид больших и маленьких лопаток. Ток регулируется потенциометром. При коагуляции послеоперационных рубцов необходима последовательность операций. Не следует делать коагуляцию рубцов сразу на всем лице, так как операция требует большого напряжения как от больного, так и от врача. Кроме того, после операции бывает очень резкий отек. В связи с этим рекомендуется такая последовательность операций: сначала оперируют нос и лоб, затем щеку и подбородок и в заключение — другую щеку и верхнюю губу. Если рубцы есть только на щеках, то операцию проводят в два сеанса с интервалом между ними 5–8 дней. Как правило, в течение этого срока исчезает послеоперационный отек. Сглаживать рубцы на отдельных небольших участках не нужно, так как в дальнейшем участок, подвергшийся коагуляции, будет выделяться своим цветом

и лицо станет пятнистым, в связи с чем рекомендуется снимать эпидермис сразу на всем лице, на лбу — до волосистой части головы; на щеках — вплоть до ушных раковин; под глазами — отступив 2 мм от края век. Перед операцией необходимо больного обследовать (терапевт, общий анализ крови).

*При коагуляции оспенных рубцов* проводят обезболивание 0,5% раствором новокаина. Оперируемый лежит в кресле. Врач набирает нужную для данной коагуляции температуру и легкими штриховыми движениями коагулятора №1 со всего операционного поля снимает эпидермис, одновременно быстрым движением стерильной салфеткой удаляет коагулированные массы. После снятия эпидермиса нередко рубцы вследствие инфильтрационной анестезии растягиваются и становятся малозаметными. Для их проявления операционный участок смазывают 10% раствором бриллиантовой зелени, после чего все рубчики выделяются резче. После снятия эпидермиса берут коагулятор №2, который значительно меньше коагулятора №1, и легким штриховым прикосновением коагулируют рубец, при этом коагуляцию делают от края рубца к периферии. Центр рубца не коагулируют, а края рубца и окружающую рубец нормальную кожу подравнивают и сравнивают с центром рубца. Чем реже располагаются послеоспенные рубцы, тем труднее и продолжительнее операция, так как большое пространство нормальной кожи нужно коагулировать между рубцами и подравнивать к их основанию. Чем чаще послеоспенные рубцы, тем меньшую поверхность нормальной кожи приходится коагулировать, и процесс операции проходит значительно быстрее. Одновременно путем штриховой поперечной коагуляции удаляют все морщины на лице. Как правило, после подобной операции лицо выглядит значительно моложе. Заканчивая операцию, хирургу необходимо сгладить края операционного участка скальпелем.

После операции операционный участок можно обрабатывать двумя способами: смазыванием 10% спиртовым раствором бриллиантовой зелени или 10% водным раствором марганцовокислого калия; делают это несколько раз. Если в течение 3—4 ч после операции будет отмечаться выделение серозной жидкости, ее снимают стерильной салфеткой. Послеоперационное лечение проводят открытым способом без повязок. Отек лица в большинстве случаев наступает вслед за операцией. Размер его зависит от индивидуальных свойств оперируемого. На другой день после операции сухой струп смазывают еще раз тем или другим раствором. Через 8—10 дней струп снимают. Если

снять струп затруднительно, его поверхность обильно смазывают 5% стрептоцидовой эмульсией. После операции диета должна быть щадящей. Нельзя производить резкие мимические движения. В первую неделю после операции мыть лицо не нужно. Его необходимо протирать прокипяченным подсолнечным маслом (лучше оливковым). Гиперемия кожи обычно проходит через 1–1,5 месяца. По окончании этого срока рекомендуется провести курс ультрафиолетового облучения. С целью профилактики келоидных рубцов необходимо с первого дня лечения назначить курс лидазы. Если возникли келоидные рубцы, рекомендуется провести курс лидазы с Букки-терапией. Операцию по сглаживанию послеоспенных рубцов делают в условиях стационара, а амбулаторно — в специальном хирургическом кабинете. Рубцы после угревой сыпи и глубокой пиодермии сглаживают так же, как и оспенные, только результат бывает несколько худший. Это объясняется тем, что образующиеся после указанных заболеваний рубцы более глубокие, они имеют вид узких канальцев, и, для того чтобы сравнять их с уровнем нормальной кожи, коагуляцию нужно осуществлять очень глубоко, что вызывает атрофию кожи, плоские атрофические рубцы или келоиды.

Повторно операцию послеоспенных рубцов можно проводить через год. Сглаживание послеоспенных рубцов с помощью криотерапии не рекомендуется ввиду тяжелых воспалительных явлений, частой мацерации и нагноения, бывающих после замораживания, а также из-за последующей атрофии кожи.

При большом количестве атрофических рубцов в области лица улучшения можно добиться также с помощью дермабразии. При этом следует знать, что попытка глубокого шлифования рубцов может привести к образованию сплошного атрофического рубца, который будет очень выделяться. Рубцы в области плеч и груди шлифовать нельзя из-за опасности развития келоида.

## **3.10. АНОМАЛИИ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ВОЛОС**

### **3.10.1. Дерматокосметологические аспекты гипертрихоза и гирсутизма**

Для характеристики состояний, сопровождающихся избыточным ростом волос, используются термины «гипертрихоз» и «гирсутизм».

*Гипертрихоз* — это появление толстых, длинных, пигментированных волос на тех участках кожи тела, где в норме должны быть пушковые волосы (верхние и нижние конечности, пояснично-крестцовая область или вся поверхность тела). При гипертрихозе изменяется не количество, а качество волос, их толщина и длина, что происходит за счет удлинения анагена — фазы активного роста волос.

Причинами развития гипертрихоза могут явиться генетические особенности (пушковый гипертрихоз, при котором зародышевые волосы не замещаются пушковыми и терминальными), побочное действие некоторых препаратов (препараты йода, кортикостероиды, стрептомицин, диазоксид, циклоспорин, пенициллин, некоторые противосудорожные препараты, псоралены, миноксидил и др.), длительное воздействие химических, физических и механических факторов на ограниченные участки кожи. При некоторых состояниях (порфирии, черепно-мозговая травма, органические поражения центральной нервной системы, истощение, нервная анорексия и др.) может развиваться симптоматический гипертрихоз.

Различают гипертрихоз *диффузный* и *ограниченный, врожденный* и *приобретенный*. Приобретенный пушковый гипертрихоз, при котором из волосяных фолликулов начинают расти не пушковые, а зародышевые волосы, у большинства больных является предшественником злокачественных новообразований и развивается за несколько лет до выявления опухоли.

Развитие гипертрихоза не зависит от уровня андрогенов, в чем и состоит основное различие между гипертрихозом и гирсутизмом.

*Гирсутизм* характеризуется чрезмерным ростом терминальных волос у женщин в андрогенчувствительных зонах: лицо (область над верхней губой, подбородок, латеральные поверхности щек), верхняя часть спины, плечи, предплечья, лобок, передняя поверхность бедер, ягодиц, голеней.

Развитие гирсутизма определяется уровнем андрогенов и/или особенностями их обмена на периферии. Физиологическое влияние андрогенов на рост волос начинает проявляться в период пубертата, когда в организме активно вырабатываются половые гормоны. Андрогены играют важную роль в определении типа и распределении волос: стимулируют рост терминальных волос, увеличивают размер волосяного фолликула, толщину волоса и время фазы роста (анаген) в цикле развития терминальных волос. Клетками-мишенями, реагирующими на воздействие андрогенов, являются специфические рецепторы сосочков дермы, фолликулярные кератиноциты, мела-

ноциты и эндотелиальные клетки. Андрогены стимулируют рост волос на туловище и конечностях, однако вызывают выпадение волос на голове, при этом разные зоны роста волос на голове имеют разную степень чувствительности к андрогенам: от повышенной (в области темени, затылка, лба) до очень низкой (на затылке). В течение жизни у человека отмечается индивидуально выраженная реакция волосяных фолликулов на воздействие андрогенов, иногда парадоксальная, когда они после полового созревания стимулируют рост бороды и усов, однако не влияют на рост ресниц.

Причиной гирсутизма считается не только повышенная продукция андрогенов или изменение соотношения между метаболитами андрогенов, но и повышение активности фермента  $5\alpha$ -редуктазы, который катализирует превращение тестостерона в более активный для кожи дегидротестостерон, а также повышает чувствительность андрогеновых рецепторов. У пациенток с гирсутизмом трансформация тестостерона в  $5\alpha$ -редуктазный дигидротестостерон значительно повышена и почти достигает уровня у мужчин.

Ниже приводится классификация патологических состояний, вызывающих гирсутизм.

1. Конституциональный гирсутизм, или САНА-синдром, в котором в зависимости от этиологического фактора выделяют:
  - идиопатический, семейный САНА-синдром (периферический);
  - адреналовый САНА-синдром (персистирующий синдром адренархе);
  - яичниковый САНА-синдром (синдром избыточного выделения андрогенов яичниками);
  - гиперпролактинемический САНА-синдром (с вовлечением яичников);
  - HAIRAN-синдром.
2. Гирсутизм адреналового генеза (адреногенитальный синдром, врожденная адреналовая гиперплазия, адреналовые опухоли).
3. Гирсутизм яичникового генеза (синдром поликистозных яичников, опухоли яичников).
4. Гирсутизм гипоталамо-гипофизарного генеза (болезнь Иценко–Кушинга, пролактинома).
5. Беременность.
6. Постменопауза.
7. Ятрогении.

*Конституциональный гирсутизм*, наряду с такими андрогензависимыми изменениями кожи, как себорея, акне и алопеция, был описан Constantine Orfanos в 1982 г. к САНА-синдрому (САНА — от слов *seborrhea, acne, hirsutism, alopecia*). Конституциональный гирсутизм характеризуется гиперчувствительностью волосяных фолликулов к андрогенам, снижением уровня андростендиола или повышением активности 5 $\alpha$ -редуктазы, что дает право некоторым авторам называть такую форму гирсутизма «периферическим».

Манифестация клинических признаков *идиопатического конституционального гирсутизма*, как правило, совпадает с периодом пубертата. В случаях, когда женщины не имеют признаков эндокринных расстройств, которые также могут быть причиной развития САНА-синдрома, подобное состояние рассматривают обычно как семейный САНА-синдром. В большинстве случаев при этом прослеживается положительный семейный анамнез, обычно состояние наблюдается у женщин определенных этнических групп, родившихся в Средиземноморье и евроазиатских странах, где имеются генетическая предрасположенность к избыточному росту волос и повышенная чувствительность волосяных фолликулов к андрогенам. Отмечается латеральный характер оволосения на лице, а также рост волос на груди вокруг сосков.

При недостаточной активности гидроксилаз — ферментов, осуществляющих синтез стероидов в коре надпочечников, наблюдается конституциональный гирсутизм адrenaлового генеза — *адrenalовый САНА-синдром*. Проявляется повышенным салоотделением себорейных участков кожи, узловой формой акне, андрогенетической алопецией. Рост волос выражен в центральных областях туловища (лобок, средняя линия живота, подбородок) и умеренно выражен на латеральных поверхностях щек и над верхней губой. Менструальный цикл, как правило, превышает 30 дней. Пациенты астеничны, эмоционально лабильны. Характерно повышение уровня дигидроэпиандростерона сульфата.

Появление первых признаков гирсутизма у женщин в возрасте 17–20 лет свидетельствует о конституциональном САНА-синдроме, обусловленном избыточной секрецией андрогенов яичниками. На лице при этом отмечают папулопустулезную форму акне, избыточное оволосение на лице по латеральному типу, оволосение вокруг сосков, умеренно выраженный общий гипертрихоз, себорея, начальные признаки андрогенетической алопеции женского типа. Такие женщины склонны к полноте, менструальный цикл у них укорочен. При этой форме гирсутизма может наблюдаться незначитель-

ное повышение в крови свободного тестостерона, снижение уровня глобулина, связывающего половые гормоны (SHBG — *sex hormone-binding globulin*), которое сочетается с небольшим ростом уровня андростендиола глюкуронида.

*Гиперпролактинемический SAHA-синдром* клинически напоминает адrenaловый SAHA-синдром: центральный гирсутизм, узловатая форма акне. Иногда отмечается галакторея. При биохимическом исследовании отмечается незначительное повышение пролактина.

Гирсутизм яичникового генеза, при котором наблюдается повышение уровня андрогенов с признаками гиперандрогенизма, наличием инсулиновой резистентности, пигментно-сосочковой дистрофии кожи, в зарубежной литературе определяется термином HAIRAN-синдром (Hyperandrogenism, Insulin Resistance, Acanthosis Nigricans).

В лечении эндокринопатий, приводящих к нарушению роста волос, большое значение отводится лекарственным средствам с антиандрогенным эффектом, антагонистам рецепторов андрогенов в органах-мишенях, конкурентным блокаторам 5 $\alpha$ -редуктазы, супрессорам яичников (пероральные контрацептивы и антагонисты гонадотропин-релизинг-гормона).

Дерматологическое лечение SAHA-синдрома включает в себя базисную и местную терапию, часто в сочетании с косметологическими процедурами.

**Лечение** гипертрихоза основано на выявлении причинного фактора. Зачастую необходимы консультации эндокринолога, гинеколога, онколога.

### 3.10.2. Методы депиляции и эпиляции

*Косметологическое лечение* сводится к применению различных методов депиляции (удаления волос без повреждения волосяного фолликула) и эпиляции (удаления волос вместе с волосяным фолликулом), которые основаны на механическом (с помощью пинцета, пемзы, бритвы, восковых аппликаций), химическом (обесцвечивание, депиляция препаратами таллия, эпилином), физическом (электроэпиляция, фотоэпиляция) удалении волос.

Механическое удаление волос бритвем, пемзой малоэффективно.

Волосы на руках, ногах и теле можно обесцвечивать при помощи следующего раствора: к 30–50 мл 3% раствора перекиси водорода добавляют 1/2 чайной ложки аммиака и разводят этим раствором мыльный порошок или мыльный крем для бритья. Полученный со-

став наносят на подлежащий обработке участок, дают высохнуть, затем смывают теплой водой и припудривают. Многократное применение такого метода приводит к истончению и обламыванию волос. При ограниченном гипертрихозе, особенно верхней губы, используют перекись водорода в виде 30% мази или в чистом виде. Применение депиляториев на закрытых частях тела способствует временному удалению волос. Недопустимо использование депиляториев при гипертрихозе лица. Депиляторий часто вызывает дерматит и тем самым способствует росту волос. Применять его нужно лишь в крайних случаях.

Для удаления волос при гипертрихозе используются такие методы *электроэпиляции*, как электролиз, диатермокоагуляция и их сочетание. С появлением портативных, удобных в работе аппаратов для эпиляции волос уходит в прошлое эпиляция волос с помощью электролиза, хотя при умелом его применении в некоторых случаях можно добиться хороших результатов.

*Методика электролиза.* Для эпиляции применяют гальванический аппарат, работающий от генератора постоянного тока (батарея сухих элементов). Под действием электрического тока на отрицательном полюсе откладываются ионы натрия из раствора поваренной соли, которые теряют свой заряд и соединяются с тканевой водой, образуя едкий натр. Свободный хлор откладывается на положительном полюсе и, соединяясь с тканевой водой, образует соляную кислоту. В дальнейшем под воздействием кислоты и оснований в тканях происходят рубцовые изменения, а рубцово-измененный волосяной сосочек прекращает свою функцию. Перед процедурой пациент должен занять полулежачее положение в кресле. Два или три пальца руки он опускает в чашку с 2–3% раствором поваренной соли, в которую помещают положительный электрод от генератора постоянного тока. Отрицательный электрод соединяют с иглодержателем. Операционное поле обрабатывают спиртом, электрод в виде иглы должен быть стерильным. Эпиляцию проводит врач или специально обученная медицинская сестра.левой рукой фиксируют кожу, а правой вводят иглу по направлению волосяного канала до волосяного сосочка, что определяют возникновением легкого препятствия. После этого включают ток и очень медленно, плавно увеличивают силу тока до 2,5–3 мА. В тех случаях, когда волосы очень толстые, силу тока можно доводить до 3–4 мА. Через несколько минут вокруг стержня удаляемого волоса появляются пузырьки, что указывает на окончание эпиляции. Вынимают иглу, затем пинцетом свободно удаляют волос. Освободившуюся иглу вводят

в другой волосяной фолликул и т.д. В связи с тем что работа очень кропотливая, мелкая и правильное попадание в сосочек имеет огромное значение, эпилятору нужно работать в специальных очках, дающих увеличение до 10 Д. Для получения лучшего косметического эффекта, во избежание большого местного раздражения кожи и возможности образования рубчиков, не следует одновременно удалять расположенные близко друг к другу волосы. Желательно, чтобы сеанс эпиляции длился не более 30 мин; более долгая эпиляция очень утомительна для больного. За один сеанс можно удалить до 100 волос.

Следует иметь в виду трудность попадания иглой в сосочек волоса, особенно когда речь идет о колбовидном волосе, уже отделившемся от сосочка и поднявшемся вверх. В этой стадии смены волос сосочек часто располагается не по оси выпадающего волоса, а сбоку. Определить, какой волос — сосочковый и колбовидный, до эпиляции невозможно, поэтому приходится удалять электролизом все волосы подряд. Это увеличивает шансы на неразрушение некоторого количества сосочков, несмотря на пропущенный ток. Определенная часть волосяных сосочков даже в руках очень опытного оператора остается неразрушенной. Это «нормальный брак», который в опытных руках составляет 20–30%, в менее опытных доходит до 50%. Обработанный участок после процедуры протирают спиртом и припудривают тальком. При значительных воспалительных явлениях назначают повязки с 10% стрептоцидовой эмульсией. Следующие сеансы проводят через 2–3 дня, к этому времени стихают воспалительные явления и остаются одни лишь корочки. Рост волос после первого курса эпиляции появляется через 3 недели. Повторную эпиляцию делают через 1–2 месяца. При тяжелых формах гипертрихоза лечение длится в среднем 1,5–2 года (с перерывом 1–3 месяца). Если лечение проводит опытный специалист и сила тока не превышает 3 мА, рубцовых изменений, как правило, не наблюдается.

*Методика эпиляции волос с помощью диатермокоагуляции* примерно такая же, как гальваническим током. Основным критерий нужной силы тока при диатермокоагуляции — субъективные ощущения больного, он должен испытывать ощущение небольшого тепла в конце иглы; обычно это бывает при силе тока 0,2–0,3 мА. Под действием диатермического тока происходит коагуляция кровеносных сосудов, питающих сосочек, поэтому нет необходимости в соприкосновении конца иглы с сосочком. Диатермокоагуляция происходит и в случаях, когда конец иглы находится не в самом сосочке, а только поблизости от него. Это облегчает осуществление операции и снижает количество

сосочков, не подвергшихся разрушению из-за неправильного введения иглы. Для разрушения сосочка достаточно включить ток на очень короткий промежуток времени — не более 2 с. На месте удаленного волоса получается небольшая припухлость, затем образуется корочка и на ее месте розовое пятнышко.

Сочетанная методика применения термолиза и электролиза (*бленд-эпиляция*) стала возможной благодаря созданию прибора, позволяющего оказывать последовательное воздействие на волосяной фолликул сначала высокочастотным переменным током (0,5–2 с), а затем постоянным гальваническим током (2–7 с). При этом сначала развивается реакция термолиза вокруг фолликула (нагрев фолликула и дегидратация окружающих тканей), а затем, под действием гальванического тока, образуется щелочь, разрушающая волосяной фолликул. Предшествующая диатермокоагуляция повышает чувствительность волосяных фолликулов к действию меньших количеств щелочи, образующейся в ходе последующей гальванизации, поэтому время воздействия и сила гальванического тока уменьшаются по сравнению с изолированным применением указанных физических факторов. Сочетанное применение термолиза и электролиза позволяет использовать меньшие мощности переменного тока; низкая концентрация щелочи не вызывает химические ожоги и раздражение нервных окончаний; соответственно отмечается уменьшение болевых ощущений, уменьшается риск образования рубцов. Эффективность этого метода достигает 60% при правильном выполнении процедуры.

*Флеш-эпиляция* (от англ. *flash* — «вспышка») — это термическое воздействие на волосяной фолликул с помощью высокочастотных (2000 КHz), коротких (продолжительность импульса составляет 0,01–0,1 с) мощных электрических импульсов. За короткое время происходит разрушение фолликула, а нагретые участки не успевают пассивно отдать тепло окружающим тканям. Высокая скорость эпиляции, безболезненность делают этот метод одним из перспективных. Правильное проведение флеш-эпиляции не вызывает пост-ожоговых рубцов, развития вросших волос.

*Ультрафлеш-эпиляция* отличается от описанной выше методики тем, что интенсивность тока более высокая, а длительность импульсов короче и составляет 0,001–0,01 с. Существуют и другие модификации основных методик электроэпиляции, что определяется техническими возможностями аппаратуры, позволяющими изменять параметры высокочастотного переменного и/или постоянного гальванического тока.

Использование методик электроэпиляции ограничено ввиду выраженной болезненности, которая в некоторых случаях требует проведения местной анестезии. Однако следует помнить, что у некоторых пациентов происходит локальное усиление роста волос при проведении местного обезболивания на конечностях и на спине, а электроэпиляция может приводить к обратному эффекту, стимулируя рост волос в зоне воздействия анестетика.

Для эпиляции можно применить также *токи ультравысокой частоты*. Для этого приспособляют обычный аппарат УВЧ-терапии малой мощности (40–80 Вт). Вместо одного электрода к аппарату подсоединяют шнур с ручкой для коагуляции от аппарата УДЛ-350. Вместо второго электрода подключают шнур со свинцовой пластинкой на конце (размером 15 × 15 см), которую подкладывают справа под лопатку или под плечо. Предварительно обработав участок кожи спиртом, быстро вводят в фолликул стерильную иглу и тут же вынимают ее. В момент введения иглы вокруг нее отмечается побеление ткани. Коагуляция происходит моментально, и волос легко удаляется пинцетом. Эпиляцию не рекомендуется проводить дольше 10–15 мин. Эпиляция не вызывает инфильтрата, отека тканей, а корочки очень слабо выражены. При хорошей технике эпиляции аппаратом УВЧ не оставляет следов.

В настоящее время для *фотоэпиляции* используются различные источники света — лазерные (монохроматические) и нелазерные (немонохроматические).

Современным и безболезненным способом удаления нежелательных волос является *лазерная эпиляция*, при которой с помощью лазерного излучения возможно бесконтактное воздействие на волосяной фолликул без нарушения жизненно важных функций окружающих их тканей. Лазерное излучение красного спектра (рубиновый, алесандритовый, неодимовый и диодный лазеры) хорошо проникает в кожу, поглощается меланином, практически не поглощается липидами, белками и нуклеиновыми кислотами и поэтому не вызывает активации перекисного окисления липидов и не обладает мутагенностью. Для достижения желаемого эффекта необходимо провести 3–5 сеансов в течение 4–8 месяцев. В зависимости от параметров лазера повреждение фолликула может быть фотомеханическим (быстрое расширение ткани при нагревании) или фототермическим, когда происходит коагуляция, обугливание или испарение (вапоризация).

Современные лазеры различаются по длине волны излучаемого света, а также по энергии излучения и продолжительности импуль-

сов, что позволяет проводить лазерную эпиляцию с учетом цвета волос и цвета кожи обрабатываемого участка. Несмотря на общность методик применения лазерной эпиляции, имеются определенные отличия в достигаемом эффекте. Так, для удаления светлых и рыжих волос неэффективно применение длинноимпульсного рубинового лазера, для их удаления используют широкополосный (не-лазерный) излучатель интенсивного света с программным обеспечением для распознавания цвета волос и типа кожи. Высокоэнергетический, короткоимпульсный неодимовый лазер обладает слабым рассеивающим эффектом, что позволяет проводить лазерную эпиляцию у темнокожих людей без гипопигментационных изменений. Длинноимпульсный александритовый лазер отличается высокой скоростью эпиляции. Некоторые аппараты для лазерной эпиляции могут быть использованы для удаления татуировки.

Применяемые для эпиляции *длинноимпульсные широкополосные источники света* представляют собой источники немонохроматического света, генерирующие интенсивные световые импульсы в широком спектре от 500 до 1200 нм, перекрывая видимый и ближний инфракрасный диапазоны длин волн, т.е. в области сильного поглощения меланином. Свет фокусируется на кожу специальными отражателями, проходит через фильтры, определяющие спектральный состав света на коже. В отличие от лазеров световой пучок от широкополосных источников света представляет собой прямоугольник площадью до 5 см<sup>2</sup>, подаваемый импульсами с длительностью 2–5 мс и мощностью 25–55 Дж/см<sup>2</sup>. Интервалы между импульсами препятствуют нагреванию кожи.

Длина волны излучения, используемого для эпиляции, зависит от глубины залегания волос (табл. 70).

Таблица 70

**Длина волны излучения, используемого для эпиляции, в зависимости от глубины залегания волос**

Локализация волос	Глубина залегания волоса, мм	Длина волны излучения для проведения эпиляции, нм
Верхняя губа	< 2,5	590–700
Подбородок и щеки	2–4	700–880
Голени и бедра	2,5–4,5	880–1000
Тело	2–5	1100–1200

**Комбинированные методики** используют в комплексе две и более видов эпиляции. Так, например, в последнее время все большую популярность приобретает ELOS-эпиляция («электрооптическая синергия»), или комбинация методик электро- и фотоэпиляции, позволяющая достигнуть более высокого качества эпиляции, минимизировать болевые ощущения, сократить время проведения процедуры.

Дифференциальная диагностика гипертрихоза и форм гирсутизма обусловлена клинической необходимостью. Наличие гипертрихоза не исключает развития гирсутизма, и наоборот. Только тщательная оценка клинических и лабораторных данных позволяет поставить правильный диагноз и провести оптимальную коррекцию выявленных нарушений. Одной из важнейших задач обследования является обнаружение патологических состояний, требующих наблюдения и лечения эндокринолога, гинеколога, онколога. При лечении тяжелых форм гирсутизма, если не установлено иной причины, кроме повышения уровня тестостерона, можно использовать пероральную терапию антиандрогенными препаратами в комбинации с эстрогенами (21-дневные циклы с интервалом 5 дней). При этом учитывают следующее. Тестостерон в 99% случаев находится в крови в связанном виде, а доля свободной, биологически активной фракции составляет лишь 1%. Этот свободный тестостерон через систему ферментов активизирует рост волос и выработку кожного сала. Поэтому, учитывая хрупкий гормональный баланс, специалисту надо быть очень осторожным при назначении гормонотерапии женщинам. Лечение гормонами проводят при консультации гинеколога. Показано назначение нестероидного антиандрогенного препарата циметидина (гистидила) по 0,2 г 3 раза в сутки в течение месяца. Пациентам с гипертрихозом противопоказаны парафиновые маски, маски из бодяги, всевозможные методы шелушения, массаж, облучение ультрафиолетовыми лучами, отбеливающие мази, содержащие ртуть, и питательные кремы.

Ниже приводится сравнительная характеристика методов эпиляции (табл. 71).

### **3.10.3. Алопеция**

Аномалии и заболевания волос в практике как врача-дерматовенеролога, так и врача-косметолога занимают значительное место. Трихология как наука прочно занимает свои позиции в дерматологии и косметологии. Создаются центры, в которых за-

## Сравнительная характеристика методов эпиляции

Методика эпиляции	Особенности проведения, результаты	Противопоказания	Возможные осложнения
<p><b>Бритье</b> Лезвие бритвы (станок, электробритва) действует на уровне поверхности эпидермиса, не повреждая корни волос</p>	<p>Перед процедурой на кожу наносится гель для бритья, после процедуры кожа обрабатывается средством после бритья, не содержащим спирт. Продолжительность косметического эффекта: 2–3 суток</p>	<p>Индивидуальная гиперчувствительность участков кожи к механическому воздействию</p>	<p>Риск порезов в процессе депиляции. Аллергические реакции. Необратимое превращение тонких пушковых волос в жесткие терминальные</p>
<p><b>Механическое выщипывание</b> Для процедуры используются: пинцет, нить, механический вибрационный электродепилятор («мультитипинцетная система»)</p>	<p>Метод не применим для кожи подмышечной и паховой областей. Перед процедурой кожа протирается 30% спиртовым лосьоном для профилактики инфицирования. Продолжительность косметического эффекта: 7–14 суток</p>	<p>Индивидуальная гиперчувствительность участков кожи к механическому воздействию</p>	<p>Усиление роста волос. Необратимое превращение тонких пушковых волос в жесткие терминальные. Развитие стойкого реактивного травматического отека (верхняя губа)</p>
<p><b>Химическая депиляция</b> проводится с использованием ферментативных препаратов, растворяющих белковую основу волоса</p>	<p>Метод не применим для кожи век, бровей и участков кожи с повреждениями. Перед процедурой обязательно проведение кожного теста для определения переносимости препарата для депиляции. Продолжительность косметического эффекта: 7–14 суток, возможно снижение длительности эффекта из-за различной степени активности наносимого препарата на каждом из участков кожного покрова</p>	<p>Индивидуальная переносимость к компонентам препаратов для эпиляции</p>	<p>Риск ожога при проведении процедуры, а при глубоких ожогах — развитие рубцовых изменений кожи в последующем. Ошибки во времени экспозиции препарата для различных участков кожи увеличивает риск местных кожных реакций</p>

Методика эпиляции	Особенности проведения, результаты	Противопоказания	Возможные осложнения
<p><b>Энзимная эпиляция</b> проводится ферментативными препаратами из группы протеаз с применением термобандажа</p>	<p>Термохимическое воздействие приводит к разрушению зародышевых клеток и к остановке роста волос. Волосы после энзимного воздействия удаляются с помощью восковой эпиляции при низкой температуре. Область применения методики ограничена участками кожи, на которые можно накладывать термобандаж. Эффект устойчивый</p>	<p>Индивидуальная непереносимость к компонентам препаратов для эпиляции. Противопоказания к термическому воздействию</p>	<p>Нет данных</p>
<p><b>Восковая депиляция (вокса-ция)</b> Для процедуры используется мягкий теплый воск, твердый горячий воск, водорастворимый воск (шугаринг)</p>	<p>На участок кожи, подготовленный для эпиляции (очищенный, высушенный), наносится адгезивный препарат (специальный воск), что вызывает склеивание волосяного покрова. Продолжительность косметического эффекта: 14–21 день, при многолетнем применении возможно прекращение роста волос</p>	<p>Индивидуальная непереносимость к компонентам воска для эпиляции. Наличие тяжелых форм сахарного диабета (замедленная эпителизация). Выраженное варикозное расширение вен. Кожные доброкачественные новообразования.</p>	<p>Необратимое превращение тонких пушковых волос в жесткие терминальные. Вросшие волосы. Фолликулит</p>

Методика эпиляции	Особенности проведения, результаты	Противопоказания	Возможные осложнения
<p><b>Ультразвуковая эпиляция</b></p>	<p>После нанесения на кожу состава — ингибитора роста зародышевых клеток участок кожи подвергается воздействию ультразвуком, который вызывает частичное разрушение волосяного фолликула. Продолжительность косметического эффекта: 14—21 день. Качественные изменения наступают через 12 месяцев после начала процедур</p>	<p>Противопоказания к использованию ультразвука</p>	<p>Необратимое превращение тонких пушковых волос в жесткие терминальные. Вросшие волосы. Фолликулит</p>
<p><b>Электроэпиляция пинцетным методом</b></p> <p>Пинцетом- электродом, проводящим ток высокой частоты, захватывается каждый волос, подлежащий эпиляции</p>	<p>После воздействия током высокой частоты волос удаляется выдергиванием из поврежденного током фолликула. Курс процедур приводит к длительному косметическому эффекту</p>	<p>Противопоказания к использованию действующего физического фактора</p>	<p>Риск ожогов перифолликулярной области при воздействии электрическим током. Образование рубцов</p>
<p><b>Электроэпиляция игольными методами:</b> термолиз, электролиз и др.</p>	<p>Игла, проводящая электрический ток, вводится в волосяной фолликул, вызывая процесс в соответствии с видом оказываемого воздействия: термолиз, электролиз и/или их сочетание, приводящие к коагуляции волосяного фолликула. Метод достаточно болезненный. Процедура не применяется для эпиляции кожи подмышечной и паховой областей, ушных раковин и носа. Эффект стойкий. Малоэффективен при выходящих волосах</p>	<p>Противопоказания к использованию действующего физического фактора</p>	<p>Развитие атрофических рубцов. Фолликулит</p>

Методика эпиляции	Особенности проведения, результаты	Противопоказания	Возможные осложнения
<p><b>Лазерная эпиляция (неодимовый лазер)</b>                      В основе процедуры — метод селективного фототермолиза, направленно воздействующего на меланин волосяного фолликула и вызывающий термокоагуляцию</p>	<p>Методика применима на всех участках кожи, кроме участков со светлыми, рыжими и седыми волосами.                      Процедура отличается умеренной болезненностью и продолжительностью из-за малой площади пятна действующего излучения. До и после процедуры пребывание на солнце ограничивается и рекомендуется использование солнцезащитных кремов на обработанных открытых участках кожи.                      После курса процедур на несколько лет удаляются волосы, находившиеся в активной фазе роста в момент воздействия. Долгосрочное избавление от нежелательных волос наступает после курса процедур, проводимых с установленной периодичностью</p>	<p>Повышенная фоточувствительность.                      Воспалительные заболевания в острой фазе.                      Прием фотосенсибилизаторов</p>	<p>Нарушение пигментации при несоблюдении противопоказаний</p>

<b>Методика эпиляции</b>	<b>Особенности проведения, результаты</b>	<b>Противопоказания</b>	<b>Возможные осложнения</b>
<p><b>Светотепловая эпиляция (LHE-система)</b> проводится при помощи лампы-вспышки — источника оптимизированного широкого спектра излучения, вызывающего селективный фототермолиз</p>	<p>Процедура безболезненна, может проводиться на любом участке кожи. За одно облучение лампой-вспышкой обрабатывается до 12,1 см<sup>2</sup> площади поверхности кожи. Воздействие лампой-вспышкой вызывает ощущение легкого тепла. До и после процедуры временно запрещено пребывание на солнце, рекомендуется применение солнцезащитного крема на обработанных открытых участках кожи. Процедура противопоказана при предшествовавшей избыточной инсоляции. Процедура способствует удалению волос, находившихся в активной фазе роста в момент воздействия. Окончательное избавление от нежелательных волос наступает после курса процедур, проводимых с установленной для той или иной части тела периодичностью</p>	<p>Противопоказания к использованию действующего физического фактора</p>	<p>При несоблюдении рекомендаций по временным противопоказаниям возникает риск развития дисхромии</p>

Методика эпиляции	Особенности проведения, результаты	Противопоказания	Возможные осложнения
<p><b>Фотоэпиляция (системы интенсивного импульсного света)</b></p> <p>Импульсная лампа широкого спектра излучения (видимого и невидимого) воздействует сериями вспышек высокой интенсивности на участки кожных покровов.</p> <p>В основе работы — метод селективного фототермолиза</p>	<p>Процедура не проводится на участках кожи со светлыми, рыжими и седыми волосами.</p> <p>Во время фотоэпиляции ощущается умеренный нагрев обрабатываемого участка кожи. Перед процедурой требуется выполнение пробы на фоточувствительность кожи, а в зоне воздействия необходимо подстричь волосы до длины в 1–2 мм. До и после процедуры временно запрещено пребывание на солнце, рекомендуется применение солнцезащитного крема на обработанных открытых участках кожи.</p> <p>Процедура способствует удалению волос, находящихся в активной фазе роста в момент воздействия. Окончательное избавление от нежелательных волос наступает после курса процедур, проводимых с установленной для той или иной части тела периодичностью</p>	<p>При повышенной чувствительности фотоэпиляция противопоказана</p>	<p>При несоблюдении рекомендаций по временным противопоказаниям возникает риск развития дисхромии</p>

нимаются проблемами аномалии и заболевания волос, появляются новые эффективные методы коррекции состояния волос. Прежде чем приступить к описанию некоторых форм аномалии и заболеваний волос, необходимо остановиться на методах диагностики алопеции как наиболее актуальной и трудной проблеме в дерматологии и косметологии.

**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ АЛОПЕЦИИ.** *Тест натяжения волос* является наиболее простым и распространенным в диагностике алопеции. При его проведении необходимо захватить небольшой пучок волос (50–60 волос) между большим и указательным пальцами и с небольшим усилием потянуть волосы. Если при этом в руках исследователя окажется свыше 10% волос (более 6 штук), можно сделать выводы о наличии патологического выпадения волос (положительный тест). Меньшее количество волос, полученных при тестировании, говорит о физиологическом выпадении волос.

Процедуру следует проводить в 4 зонах: правой и левой теменных, лобной и затылочной. Для получения достоверного результата пациенту предлагают не мыть голову в течение 5 дней, предшествующих тестированию. Если тест оказался положительным, то после его проведения извлеченные волосы желательно исследовать под световым микроскопом или с помощью других методов.

Варианты интерпретации теста:

- при андрогенетической алопеции тест будет положительным в теменной области и отрицательным в затылочной. При исследовании корней волос, эпилированных из теменной области, более 10% телогеновых волос составляют велусоподобные волосы с длиной стержня не более 3 см;
- в случае острой анагеновой алопеции исследование корней волос покажет нахождение их в фазе анагена и в случае наличия синдрома анагеновой алопеции корни волос будут иметь признаки дисплазии;
- при хронической телогеновой алопеции волосы будут выпадать диффузно, по 6–8 штук, луковицы имеют вид обычных телогеновых волос. Аналогичные изменения наблюдаются и при остром телогеновом выпадении волос, однако количество удаленных волос будет значительно большим (до 40%);
- при гнездной алопеции в зоне расшатанных волос их корни дистрофичны; отмечаются дистрофические изменения со стороны удаленных анагеновых и телогеновых волос.

Отрицательная сторона теста состоит в его относительной субъективности, в связи с чем его можно рекомендовать в качестве скринингового.

В затруднительных случаях специалист должен использовать более объективные методы исследования.

*Тест выпадения волос при мытье головы* позволяет оценить интенсивность выпадения волос, осуществить дифференциальную диагностику между телогеновой и андрогенетической алопецией. Накануне проведения теста не рекомендуется мыть голову в течение 5 дней. После мытья головы собрать и посчитать общее количество выпавших волос длиной до 3 см и от 3 до 5 см. В норме общее количество выпавших при мытье волос составляет 200–250 штук. При андрогенетической алопеции общее количество выпавших волос, как правило, не превышает 100, а при телогеновой — превышает 250 штук. Количество волос длиной менее 3 см при андрогенетическом выпадении обычно составляет более 10%, а при телогеновом — менее 10%.

Следует учесть, что среди коротких волос могут оказаться волосы, поломанные или срезанные при стрижке (у таких волос «тупой кончик»). Указанные волосы считаются длинными. Недостаток метода заключается в его субъективизме (интенсивность мытья, расчесывания накануне мытья). Кроме того, данный тест нецелесообразно проводить, если длина волос пациента составляет менее 6 см.

*Метод обзорных фотографий* применяют для определения роста и качества волос в процессе лечения. Для получения объективных результатов применяют одну и ту же аппаратуру освещения и увеличения, угол обзора и расстояние. Не должны меняться в процессе наблюдения длина, цвет волос и прическа. В день фотографирования пациент должен вымыть волосы, не применять никаких укладочных средств.

*Трихограмма* относится к полуинвазивным методам, применяемым для оценки состояния корней волос и соотношения фаз роста волос. Перед проведением исследования волосы не следует мыть в течение 5 дней.

С помощью зажима или пинцета, бранши которых защищены резиновыми трубочками, депилируют 60–80 волос из двух стандартных зон.

При андрогенетической алопеции, синдроме выпадения андрогеновых волос, телогеновой алопеции рекомендуется эпилировать волосы из точки, находящейся на расстоянии 2 см от фронтальной

и 2 см от срединной линии головы. В качестве второй точки определяют участок, расположенный на 2 см латеральнее затылочного бугра. При гнездной алопеции волосы депилируют из зоны расшатанных волос. При этом в качестве второй точки используют контрлатеральную сторону, в интактной зоне. Зажим при эпиляции накладывают на расстоянии 0,5 см от поверхности кожи. Волосы извлекают быстрым движением по направлению их роста.

Корни волос фиксируют на предметном стекле и исследуют под микроскопом при малом увеличении. При этом исследуют процентное соотношение анагеновых, телогеновых и катагеновых волос. Следует учитывать, что неправильная техника депиляции волос ведет к искусственному завышению дистрофичных и поломанных волос. Оценка результатов исследования зависит во многом от опыта специалиста, проводящего исследование.

*Трихометрия с трихограммой.* Исследование основано на оценке депилированных волос. Участок волосистой части головы, подлежащий исследованию, обезжиривают смесью ацетона и спирта, маркером обозначают поле, диаметр которого совпадает с диаметром в стандартном трафарете. С помощью пинцета волосы эпилируют и раскладывают их на двустороннем скотче и микроскопируют.

Метод позволяет оценить соотношение волос в разных фазах роста, измерить диаметр волос и выявить процент пушковых волос, а измерение длины волос позволяет провести ретроспективную оценку интенсивности выпадения волос в исследуемой области. В практической работе метод широко не применяется ввиду его трудоёмкости.

*Стандартная фототрихограмма и фотограмма с контрастированием.* Метод нашел широкое распространение в клинической практике, так как является доступным и высокоточным. Исследование проводят в течение 2–3 дней, когда среди подбритых волос можно обнаружить отросшие приблизительно на 1 мм (анагеновые) и оставшиеся прежней длины (телогеновые) волосы. Исследуемые участки подкрашивают безаммиачным красителем для волос и с помощью трихоскопа, подключенного к компьютеру, делают при 40–60-кратном увеличении фотографии, которые анализируют с помощью программы, позволяющей подсчитать количество волос на одном квадратном сантиметре кожи, количество vellusоподобных, анагеновых и телогеновых волос. Данные, полученные в двух зонах, сравнивают. Отросшие волосы характеризуют фазу роста; волосы, длина которых увеличилась незначительно, — фазу катаге-

на; волосы, длина которых осталась прежней, — фазу телогена. Метод позволяет также определить процентное соотношение vellus-ных, анагеновых и телогеновых волос, а также среднюю скорость роста волос.

С помощью метода уже на ранних стадиях заболевания выявляют субклиническую форму андрогенной алопеции, проводят дифференциальную диагностику между андрогенной алопецией и хронической диффузной телогеновой алопецией, оценивают эффективность лечения алопеции в динамике.

*Трихоскопия* сейчас зарекомендовала себя как эффективный неинвазивный метод диагностики заболеваний волос и кожи волосяной части головы. Трихоскопы с возможностью увеличения (от 20- до 1000-кратного) позволяют проводить дифференциальную диагностику между рубцовыми и нерубцовыми алопециями, гнездной алопецией и трихотиломанией. С ее помощью выявляют симптомы гиперкератоза, фолликулярной атрофии, себореи, псориаза, симптомы перифолликулярной гиперпигментации и перифолликулярного воспаления. Трихоскопия позволяет легко диагностировать монилетрикс (веретенообразная атрофия волос) и другие генетические заболевания волос, определить степень тяжести андрогенетической алопеции и проводить динамическое наблюдение за эффективностью терапии. Описаны основные диагностические критерии очаговой алопеции с атипичным течением: дистрофичные волосы, волосы в виде «восклицательного знака» (длиной до 1 мм), «желтые и черные точки». Участки перифолликулярного фиброза в виде «белых точек» характерны для длительно протекающей алопеции.

**АНДРОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АЛОПЕЦИЯ** (преждевременная, себорейная). Характеризуется постепенным поредением волос в лобной и теменной областях. Чаще заболевают молодые мужчины. Волосы становятся более жирными и при мытье и расчесывании начинают выпадать. У женщин заболеванию часто предшествуют признаки парестезии в лобной и теменной областях, где волосы постепенно редеют, рост их замедляется, они светлеют и укорачиваются. Течение и тяжесть заболевания зависят от наследственности и возраста пациентов. У людей белой расы андрогенетическая алопеция встречается чаще (12–15%), чем у представителей негроидной расы, у мужчин монголоидной расы заболевание отмечается исключительно редко. В настоящее время андрогенетическую алопецию рассматривают как нормальный процесс, обусловленный наличием

андрогенов в генетически предрасположенных волосяных фолликулах. При этом длинные терминальные фолликулы постепенно заменяются более короткими, узкими, которые не в состоянии продуцировать полноценные волосы. Действие андрогенов объясняется избирательной аккумуляцией их в ядрах волосяных фолликулярных клеток. Степень алопеции при этом не зависит от содержания андрогенов в сыворотке крови.

Под влиянием андрогенов, по-видимому, происходит супрессия ферментативной активности в клетках матрицы, что приводит к сокращению анагенной фазы цикла роста волос, и терминальные фолликулы постепенно превращаются в миниатюрные со всеми вытекающими последствиями. Проведенные генеалогические исследования дают основание считать, что рассмотренные изменения обусловлены мультифакториальной наследственностью.

Лечение андрогенетической алопеции малоперспективное. Невозможно мелкие фолликулы волос заменить на полноценные терминальные. Лицам с отягощенной наследственностью нужно рекомендовать ряд профилактических мер до начала выпадения волос, сразу же после окончания пубертатного периода. Необходимо избегать продолжительного ношения тесных головных уборов, длительного пребывания на солнце с непокрытой головой, жары или мороза, профессиональных и других интоксикаций, полового переутомления. В начальных стадиях заболевания целесообразно назначение препаратов, снижающих активность андрогенов. Используют наружные средства, содержащие эстрадиолбензоат (для мужчин — 0,005%, для женщин — 0,015%) в спиртовом растворе. У женщин местное лечение комбинируют с общей терапией антиандрогенами (диане, андрокур). Лечение проводят по общепринятой схеме в течение 4 месяцев. Гормональное лечение осуществляют под контролем гинеколога с учетом противопоказаний (диабет, беременность, заболевания печени). Мужчинам общее лечение гормонами не проводят.

Популярны комбинированные гормонально-витаминные и другие препараты в наружной терапии андрогенетической алопеции.

Алпикор — содержит в 100 мл 5 мг эстрадиолбензоата; 0,2 г преднизолона; 0,4 г салициловой кислоты; 0,1 г коллоидной серы; 4 мг тиола; 0,8 мг изопропаноловой вытяжки из каменноугольного дегтя.

Пилифортин — содержит в 100 мл препарата 0,125 г эстрадиолпропионата; 0,15 г витамина В<sub>6</sub>; 5,0 г пантенола; 0,01 г гексахлорофена; коллоидную серу.

Прогестозол — представляет собой водно-спиртовой раствор прогестерона (0,5 г в 100 мл водно-спиртовой смеси).

Алопекси и регейн — содержат активное вещество миноксидил, улучшающее трофику тканей в месте нанесения. Выпускают во флаконах по 60 мл 2% раствора миноксидила, 1 мл препарата наносят 2 раза в день на волосистую часть головы в течение 4–9 месяцев.

В последнее время с целью коррекции андрогенетической алопеции в косметологической практике используют пересадку аутоимплантатов и имплантацию биосовместимых волос. Операция *по пересадке аутоимплантатов* дает хороший эстетический эффект, который наступает через 6–8 месяцев. За один сеанс возможна пересадка от 100 до 1200 имплантатов (один имплантат содержит 1–3 волосяных фолликул); 30% пересаженных имплантатов дает рост волос сразу после операции, остальные — через 3–4 месяца. В целом положительный результат получен в 95% случаев.

*Имплантация биосовместимых волос* — новая методика в коррекции алопеции и показана не только при андрогенетической алопеции, но и при очаговом выпадении волос, вторичной рубцовой, диффузной алопеции. Проводят под местной анестезией, операция безболезненна, косметически приемлема. За один сеанс имплантируют от 300 до 500 биосовместимых волос типа Biofibre (Италия). В зависимости от площади облысения возможна имплантация от 400 до 3000 волос одному пациенту. Он может вести привычный образ жизни (спорт, душ, бассейн и т.д.). В течение первых 3–6 месяцев наблюдается выпадение в среднем от 5 до 12% имплантируемых волос. Из осложнений отмечается образование малозаметных комедонов вокруг имплантированных волос, необходимо регулярно (1 раз в 3–4 месяца) их удалять. Более редкие осложнения (чрезмерное — более 20% — выпадение волос, фолликулиты) в большинстве случаев связаны с нарушением техники имплантации, а также с недостаточным соблюдением правил послеоперационной гигиены кожи головы.

**ГНЕЗДНАЯ АЛОПЕЦИЯ.** Гнездной алопеции свойственно выпадение волос на отдельных участках по всей волосистой части головы. В тяжелых случаях болезни происходит полное выпадение волос, в том числе и пушковых, не только на волосистой части головы, но и на других участках кожи (брови, ресницы, подмышечная впадина, лобок). Выделяют следующие патогенетические типы гнездной алопеции.

*Атопический тип* развивается на фоне конституции, чаще в детском возрасте. Заболевание продолжается в течение многих лет, часто отмечается резистентность к проводимой терапии.

*Преигерптонический тип* возникает у молодых людей, склонных к развитию гипертонической болезни. Выпадение волос при этом предшествует гипертонической болезни или развивается одновременно.

*Аутоиммунный тип* характеризуется сочетанием алопеции с другими аутоиммунными заболеваниями и эндокринопатиями.

*Обычный тип* протекает наиболее благоприятно в виде ограниченных форм с тенденцией к спонтанному разрешению.

В *патогенезе* заболевания определенную роль играют конституциональные особенности неврологического и психического статуса, нейроэндокринные изменения, а также сосудистые нарушения.

*Клинически* гнездная алопеция проявляется в виде полностью лишенных волос участков кожи в местах оволосения с четкими границами, без признаков атрофии и инфильтрации, шелушения. В прогрессирующей стадии заболевания по краю очага поражения отмечается так называемая «зона расшатанных волос», в которой при потягивании волосы легко выдергиваются.

В зависимости от площади поражения различают следующие клинические формы гнездовой алопеции: *локальную, лентовидную, субтотальную, тотальную, универсальную.*

При *локальной форме* в волосистой части головы или бороды есть один или несколько очагов облысения округлой формы. Эта форма заболевания может быстро переходить в субтотальную, тотальную или другие формы, а также спонтанно развивается картина полной ремиссии.

*Лентовидная форма* (офиязис) проявляется очагами облысения в области затылка с последующим распространением процесса в виде ленты в сторону ушных раковин, достигая висков. Иногда поражение может начаться в лобной области (фронтальная алопеция). Эта форма часто сочетается с атопическим состоянием человека и торпидна к проводимому лечению.

При *субтотальной форме* на волосистой части головы еще есть участки с длинными волосами, а для тотальной формы гнездовой алопеции свойственно полное отсутствие волос на скальпе.

*Универсальная форма* гнездной алопеции характеризуется отсутствием уже и шетинистых волос (брови и ресницы), а также возможна частичная или полная утрата пушковых волос на туловище.

Тотальная и универсальная формы в большинстве случаев развиваются при гипертоническом и атопическом типах заболевания.

Выделяют три степени тяжести течения заболевания: легкую, среднюю и тяжелую.

Локальная форма заболевания, протекающая на фоне обычного или атопического типа гнездной алопеции, относится к *легкой степени* течения болезни. Эта форма хорошо поддается лечению обычными методами (наружные средства и методы физиотерапии — см. стр. 518) или может самостоятельно регрессировать.

Наличие у пациента лентовидной или субтотальной формы алопеции, протекающей на фоне обычного или атопического типа болезни, свидетельствует о *средней степени тяжести* заболевания. Очаги облысения при этом торпидны к обычным методам лечения, а при лентовидной форме часто наблюдается резистентность даже к иммуносупрессивной терапии.

Если у пациента субтотальная, тотальная и универсальная форма гнездной алопеции, говорят о *тяжелой степени* течения заболевания. Положительного результата можно добиться только использованием топических или системных методов терапии, так как при этих формах заболевания часто имеют место признаки аутоиммунного типа гнездной алопеции.

**Диагностика** гнездной алопеции включает несколько этапов.

Клинический осмотр, во время которого выявляют очаги облысения, учитывает отсутствие атрофии, рубцовой атрофии, шелушения, телеангиэктазий. Осматривают область бороды, усов, бровей, ресниц, а также конечностей и туловища на наличие волос или их отсутствие. В очагах поражения обращают внимание на четкие очертания очага облысения и отсутствие роста волос в его центре (в отличие от псевдопелады).

Обследуют волосы вокруг очага облысения на наличие «зоны расшатанных волос», которая может быть величиной от нескольких миллиметров до двух сантиметров. Обследование проводят посредством ручной эпиляции, без применения силы, мягким потягиванием за волосы.

Визуально осматривают корни эпилированных волос под лупой и под малым увеличением микроскопа. При этом в «зоне расшатанных волос» могут быть обнаружены телегенные дистрофические волосы или волосы в виде восклицательного знака. Данный вид

дистрофии возникает за счет патологического апоптоза в клетках матрикса волоса. В случае зарастания очагов, помимо удаляемых телогенных и дистрофических волос, отмечают наличие тонких депигментированных волос, свидетельствующих о начале регресса патологического процесса.

Дистрофические изменения ногтевых пластин указывают на тяжелые формы гнездной алопеции и считаются прогностически неблагоприятным признаком.

Для выявления интеркуррентных или фоновых нарушений измеряют артериальное давление, делают электро-, эхо-, реоэнцефалографию, обследуют функцию щитовидной железы, коры надпочечников. В показанных случаях рекомендуют обследование иммунного статуса, а также оценку психосоматического статуса больного.

**Лечение** гнездной алопеции. Топическая иммуносупрессивная терапия с использованием ирритантов.

В настоящее время самым эффективным иммуносупрессивным способом лечения гнездной алопеции считают *местное применение ирритантов*, вызывающих контактную сенсибилизацию (динитрохлорбензол, дубитиловый эфир скваровой кислоты (SADBE) и дифенилциклопропенон — DCP). Ингибируя, по мнению некоторых исследователей, аутоиммунные реакции в области волосяных фолликулов, ирританты оказывают благоприятное влияние на течение заболевания. Следует при этом указать на возможные осложнения при лечении динитрохлорбензолом из-за его возможных канцерогенных и мутагенных свойств. Дубитиловый эфир скваровой кислоты и дифенилциклопропенон считаются безопасными.

Наиболее широкое применение в лечении алопеции получил дифенилциклопропенон (DCP). Препарат показан как взрослым, так и детям. Отмечается 50% частота удовлетворительных результатов при лечении пациентов с тяжелыми формами заболеваний.

*Введение кортикостероидов в очаги поражения.* Иммуносупрессивное действие глюкокортикостероидов оправдывает патогенетический их эффект при местном применении. Сейчас с этой целью чаще всего используют раствор триамцинолона ацетонида в концентрации от 2,5 до 10 мг/мл, его вводят в очаги облысения внутрикожно по 0,1 мл на расстоянии около 1 см друг от друга, общая максимальная доза — 2 мл. Лечение повторяют каждые 4–6 недель. Положительный эффект может наступить через 4 недели от начала терапии, косметически приемлемый результат — через 3–4 месяца.

Чтобы избежать развития атрофии кожи на месте введения препарата, не рекомендуют использовать триамцинолона ацетонид в концентрации выше 10 мг/мл. Пациенты, как правило, хорошо переносят этот препарат, и лечение по данной методике можно проводить неопределенно долго. Неэффективен метод лечения при облысении волосистой части головы площадью свыше 50%.

*Раздражающая терапия.* Наиболее распространен миноксидил, являющийся биологическим усилителем роста волос. Механизм его действия до конца не изучен. По мнению некоторых исследователей, имеют место прямое воздействие на фолликулярный аппарат и высокая тропность волосяных фолликулов к препарату. Используемые официальные препараты миноксидила в виде 2% лосьонов (регейн, алопекси) хорошо лечат нетяжелые формы гнездовой алопеции. Положительный результат от лечения наступает через 2–3 месяца от начала лечения.

Часто используют при гнездовой алопеции антралин (дитранол), который применяют в составе официальных мазей в концентрациях 0,1; 0,25; 0,5 и 1%. Лечебное влияние его, очевидно, связано с неспецифическим иммуномодулирующим эффектом. Хороший результат при использовании 0,5% антралинового крема при лечении гнездовой алопеции отмечен у 20% пациентов. Средний срок достижения косметического эффекта — 23 недели. Антралиновый крем наносят на очаги облысения на 30 мин с последующим удалением с помощью шампуня, содержащего цинк-пиритион.

*Системная терапия. Лечение кортикостероидами.* Системное лечение кортикостероидами показано при быстро прогрессирующей начинающейся гнездовой алопеции. Взрослым необходимо от 20 до 40 мг/сут преднизолона в течение 1–2 месяцев с последующим снижением дозы по 5–10 мг в 2 недели (в зависимости от динамики процесса и состояния пациента). Поддерживающую дозу 5–10 мг/сут применяют на протяжении 6 месяцев. Возможно сочетанное использование преднизолона и миноксидила. В таком случае лечение преднизолоном прекращают по достижении положительного эффекта.

*Системные иммунотропные средства.* Применение иммунотропных препаратов приводит к ингибированию патологически активных клонов лимфоцитов и способствует устранению имеющегося при гнездовой алопеции иммунодисбаланса, что благоприятно сказывается на течении заболевания.

Использование циклоспорина А (сандиммуна) в дозе 6 мг/кг/сут дает положительные результаты у 50% больных в течение 2–4 недель

от начала лечения. Однако у всех больных отмечался рецидив заболевания через 3 месяца после прекращения лечения.

Из других иммуностропных препаратов применяют тимоптин, левамизоль, которые в ряде случаев положительно влияют на течение заболевания в составе комплексной терапии.

**Фотохимиотерапия. ПУВА-терапия.** Обладая иммуносупрессивными свойствами, ПУВА-терапия влияет на аутоиммунные процессы, играющие значительную роль в возникновении и развитии гнездной алопеции. Подавляя аутоиммунные процессы, она благоприятно действует на течение заболевания.

Рекомендуют локальную (при легкой и средней тяжести формах) ПУВА-терапию. Фотосенсибилизаторы при этом назначают наружно в виде растворов (при легких формах), внутрь в виде таблеток или сочетанно (при тяжелых формах). Курс лечения состоит из 20–30 процедур облучения (в зависимости от тяжести заболевания), проводимых 4–5 раз в неделю. В случае необходимости возможны повторные курсы через 1–3 месяца. Отмечены положительные результаты у 36% больных. Вместе с тем поэтапное сокращение ПУВА-терапии в большинстве случаев приводит к возникновению рецидива заболевания в среднем через 10 недель после прекращения лечения.

Дополнительные методы терапии планируют исходя из выявленных конституциональных или фоновых патогенетических нарушений.

Неврозоподобные нарушения корригируют назначением седативных средств (триоксазин, сибазон, феназепам) в сочетании с центральными аминокислотными метаболитами и ноотропами (аминалон, церебролизин, ноотропил, глицин, пантогам). При наличии у пациентов депрессий или ипохондрического состояния показаны антидепрессанты.

Вполне удовлетворительные результаты дает назначение  $\alpha$ -адреноблокаторов (пирроксан, бутироксан, фентоламин) из-за их влияния на разные виды адренорецепторов.

Весьма эффективен даларгин (синтетический аналог лейэнкефалина) при лечении легких форм заболевания, он по механизму действия близок к системным иммунным препаратам. Еще лучшие результаты получены при сочетании даларгина с топической иммунотерапией. Назначение препаратов цинка (цинктераль, окись цинка) оказывает благоприятное воздействие в комплексной терапии при тяжелых формах гнездной алопеции, осо-

бенно у пациентов с иммунодефицитом после отмены кортикостероидной терапии.

Наружная вспомогательная терапия включает различные раздражающие средства (скипидарная мазь, эфкамон и др.), препараты, улучшающие трофику тканей (солкосерил, актовегин, пантенол), кремнийсодержащие препараты, улучшающие структуру волос (силокаст), стимуляторы пролиферации кератиноцитов (1% раствор этония). Положительный эффект получен от применения мелагенина, представляющего собой вытяжку из плаценты с большим количеством липопротеинов, оказывает значительное биостимулирующее и фотосенсибилизирующее действие.

Благоприятно влияют на течение заболевания в составе комплексного лечения *физиотерапевтические методы воздействия*: электрофорез 0,1% раствора резерпина (для снижения уровня норадреналина в очагах облысения), местная дарсонвализация, дарсонвализация или диатермия шейных симпатических узлов, массаж и криомассаж волосистой части головы, озонотерапия волосистой части головы, различные виды рефлексотерапевтического воздействия (акупунктура, электропунктура и др.).

**РУБЦОВАЯ АЛОПЕЦИЯ** является полиэтиологическим клиническим синдромом, которому во многих случаях предшествуют кожные заболевания (склеродермия, красный плоский лишай, красная волчанка, гранулематозы, воспалительные заболевания). Заболевание обычно начинается в возрасте 35–40 лет. Чаще болеют женщины. Процесс локализуется преимущественно в теменной области, где появляются мелкие атрофические очаги выпадения волос, которые сливаются друг с другом, приобретая неправильные очертания. В начале заболевания отмечается перифолликулярная гиперемия, а затем атрофия без признаков воспаления. Кожа в очагах алопеции восковидного цвета, истонченная, отмечаются отдельные сохранившиеся волосы или пучки волос. По периферии очагов облысения кожа и волосы не изменены. При выдергивании волосы в корневой части обнаруживают муфту. Сплошного облысения не наблюдается. Процесс протекает в большинстве случаев быстро и заканчивается рубцеванием в течение нескольких месяцев.

**Лечение рубцовой алопеции** определяется тем заболеванием, которое ее вызвало. Рекомендуется прием внутрь далагила по 0,25 г 2 раза в сутки в течение 20 дней, перерыв 10 дней, 2 курса. Показаны инъ-

екции лидазы, прием внутрь натриевой соли оксациллина по 0,25 г 5 раз в сутки в течение 20 дней, втирание в очаги поражения кортикостероидных мазей. Назначают токи д'Арсонваля, эритемные дозы УФО на алопетические участки. При идиопатических формах не существует методов лечения, с помощью которых удалось бы приостановить процесс.

**ДИФФУЗНАЯ АЛОПЕЦИЯ** развивается по многим причинам, установить которые иногда весьма трудно. Проявляется диффузным повышенным выпадением волос с увеличением количества телогенных волос (свыше 20%). Причинный фактор следует при этом искать ретроградно — в период за 6 недель до начала массивного выпадения волос (с учетом фазы их роста).

Основные причины диффузной алопеции:

- инфекционные заболевания, протекающие с высокой температурой. Диффузное выпадение волос при этом наблюдается через 8–10 недель после тяжелого заболевания;
- эндокринные заболевания. Почти у 30% женщин в послеродовой период, во 2–3-й месяц после родов, отмечается массивное диффузное выпадение волос. Восстанавливаются они на протяжении 6–12 месяцев после родов, однако у предрасположенных к облысению женщин с каждыми следующими родами алопеция увеличивается, что приводит к стойкому поредению волос; прием некоторых медикаментов в части случаев вызывает диффузную алопецию.

**Преходящая лекарственная алопеция** может развиться при приеме цитостатиков, антикоагулянтов, гиполипемических, тиреостатических и анаболических препаратов, содержащих витамины А, в том числе ретиноиды, антималярийные средства. Течение и объем алопеции зависят как от дозы, так и от способа применения медикамента. Так, однократный прием максимальных доз лекарственных средств (например, цитостатиков) быстрее вызывает диффузную алопецию, чем длительное лечение теми же средствами. Прием гормональных контрацептивов с повышенным содержанием прогестерона в сочетании с другими лекарственными препаратами может ускорить проявления андрогенетической алопеции у предрасположенных к ней женщин.

Лечение диффузных алопеций заключается в устранении вызвавших их причин.

### 3.11. ЗАБОЛЕВАНИЯ НОГТЕЙ

В большинстве случаев пациентам с заболеванием ногтей оказывают помощь в дерматовенерологических учреждениях. Однако при создании соответствующих условий и наличии подготовленных специалистов лечение можно успешно проводить в косметологических учреждениях.

Ниже приведено описание некоторых видов онихопатологии.

**ОНИХОМИКОЗЫ.** Грибковые инфекции ногтей встречаются у 2–5% населения. Частота онихомикозов увеличилась в связи с широким распространением красного трихофитона, который у 30–70% инфицированных поражает ногти. Элементы гриба внедряются в ноготь со стороны эпионихия, боковых и свободных краев. *Клинически* заболевание проявляется деструкцией ногтевых пластинок, их утолщением за счет подногтевого гиперкератоза или, наоборот, истончением, разрушением по свободному краю, возникновением поперечных борозд или продольной исчерченности, желтоватых и серо-грязных пятен в толще ногтей, потерей их нормального цвета и блеска.

Ногти на стопах поражаются в 6 раз чаще, чем ногти на пальцах рук. Очень чувствительны к микотической инфекции ногти больших пальцев стоп, которые часто служат источником инфекции для остальных ногтевых пластинок.

Предпосылкой поражения ногтей микотической инфекцией всегда выступает первичное нарушение ногтя или паронихия. Некоторые исследователи связывают развитие заболевания с генетической предрасположенностью, некоторыми эндокринными нарушениями, иммунодефицитными состояниями и другими факторами. Но и в этом случае для внедрения инфекции необходимо нарушение целостности ногтевой пластинки. Стимулируют развитие инфекции растворители жиров и детергенты, частое применение которых вызывает микроскопический онихолизис. В качестве предрасполагающих факторов развития онихомикоза ногтей кистей выступают неврогенные влияния, изменения со стороны спинномозговых нервов, неблагоприятно воздействующие на процессы обновления ногтей. Большое влияние в возникновении онихомикоза имеет уровень личной гигиены.

*Лечение* онихомикозов комплексное, с учетом выявленных патогенетических факторов. В качестве этиотропного лечения показано

назначение гризеофульвина. Суточную дозу препарата рассчитывают по массе тела больного: до 60 кг — 5 таблеток в сутки, от 61 до 70 кг — 6 таблеток, от 71 до 80 кг — 7 таблеток, свыше 80 кг — 8 таблеток в сутки.

В указанных дозах антибиотик назначают ежедневно в течение первого месяца, второго месяца — через день, далее — 1 раз в 3 дня в той же суточной дозе. При наличии противопоказаний или в случае непереносимости гризеофульвина показан прием кетоконазола по 1 таблетке в сутки. Общая продолжительность лечения названными препаратами зависит от скорости отрастания здоровых ногтей и составляет в среднем 6–12 месяцев и более. При назначении кетоконазола необходимо учитывать его антиандрогенное действие и токсическое влияние на печень. Если при отрастании ногтя, пораженного грибами, отмечается резистентность к проводимому лечению, значит, доза гризеофульвина или кетоконазола недостаточна и ее надо увеличить.

Известно также, что гризеофульвин, а иногда и кетоконазол способны в ряде случаев индуцировать ферментативную активность дерматофитов, что проявляется через месяц от начала применения препарата снижением лечебного эффекта.

Наиболее перспективными при лечении онихомикозов являются ламизил и орунгал. Ламизил принимают по 250 мг однократно на ночь в течение 6 недель при поражении ногтей кистей и 12 недель при онихомикозе стоп. Орунгал назначают по 200 мг в сутки в течение 2 месяцев при поражении ногтевых пластин кистей в течение 3 месяцев при онихомикозе стоп. Возможно лечение орунгалом по схеме пульс-терапии: по 200 мг 2 раза в сутки 7-дневными циклами с 3-недельным перерывом при той же продолжительности лечения.

Успех лечения онихомикозов во многом зависит от правильно проводимой наружной терапии. Следует помнить, что поражение ногтевых пластинок при рубромикозе является вторичным, первоначально поражается кожа, что необходимо учитывать при составлении плана наружной терапии. Хорошо зарекомендовала себя, особенно в амбулаторных условиях, следующая схема наружного лечения онихомикозов.

*Лечение ногтей.* Лечебные мероприятия при онихомикозах включают в себя удаление пораженных ногтевых пластинок и лечение ногтевого ложа. Для размягчения ногтевых пластинок на пораженные ногти накладывают мазь такого состава: карбамида — 16,0; ланолина — 14,0; лебяжьей уксусной кислоты — 2,0; парафина — 3,0;

воды — 5,0. Мазь размещают в виде небольших лепешек на 5 дней под лейкопластырь без защиты окружающей кожи. Желательно, чтобы эта процедура была выполнена самим больным под контролем обученного медицинского персонала. После снятия лейкопластыря и онихолитической мази пораженные участки ногтевой пластинки безболезненно удаляют маникюрными щипцами в пределах здоровых тканей. Следует при этом избегать излишней травматизации ногтевого ложа. Ногтевые ложа смазывают 10% раствором йода дважды в день в течение 7–8 дней. Затем повторно накладывают онихолитическую мазь на 4–5 дней с последующей подчисткой. Если поражены ногтевые пластины на стопах, проводят обычно три таких сеанса, на кистях — два. Дальнейшее лечение ногтевого ложа осуществляют фунгицидной жидкостью следующего состава: салициловой кислоты — 7,0; бензойной кислоты — 3,0; раствора уксусной кислоты 80% и этилового спирта 96% поровну — по 40,0; димексида — 10,0. Две-три капли фунгицидной жидкости 2 раза в день наносят глазной пипеткой на ногтевое ложе ежедневно вплоть до отрастания здоровых ногтевых пластинок.

Удобен для лечения ногтей микоспор — набор фирмы «Байер», в состав которого входят лейкопластырь, шабер и онихолитическая мазь, содержащая бифоназол, мочевины, ланолин и вазелин. Рассмотрим методику лечения с помощью набора фирмы «Байер».

*Методика.* Ногти рук или ног после нанесения на них мази следует закрыть пластырем и повязкой на 24 ч. После удаления пластыря для замены повязки пальцы рук или ног держат в теплой воде в течение 10 мин, после чего размягченную часть инфицированного ногтя удаляют с помощью шабера. В конце процедуры ногти высушивают, накладывают мазь и покрывают пластырем. Лечение повторяют ежедневно до тех пор, пока ложе ногтя не станет гладким и не будет удалена вся его инфицированная часть. Срок лечения — 7–14 дней в зависимости от величины пораженного участка и толщины ногтя. Защиты кожи вокруг ногтевой пластины, как правило, не требуется. После удаления пораженного участка ногтевой пластины осуществляют фунгицидную терапию с помощью пасты «Микоспор» на протяжении 4 недель.

Вышеуказанные методики удаления ногтевых пластин при комбинированном лечении онихомикоза наряду с несомненными достоинствами имеют и недостатки, основным из которых является длительность процедуры снятия ногтевых пластин (от 7 до 35 дней, в зависимости от метода и локализации патологического процесса).

При этом снижается качество жизни, а у части больных и трудоспособность, что вызывает негативное отношение значительной части больных к консервативному методу удаления ногтевых пластин.

*Хирургический метод* удаления ногтевых пластин имеет целый ряд противопоказаний и осложнений, в связи с чем применение его ограничено.

*Аппаратный метод* удаления ногтевых пластин в значительной степени устраняет недостатки хирургического и терапевтического методов. Он также решает вопрос оптимизации микроскопической диагностики онихомикозов, что особенно важно, в связи с появлением на рынке новых эффективных антимикотиков с различной (в зависимости от возбудителя заболевания) фармакологической направленностью действия. Возможность забора патологического материала (у основания ногтевой пластины) при проксимальных формах локализации очагов поражения, получение патологического материала для лабораторного исследования в измельченном виде позволяют значительно повысить эффективность лабораторной диагностики онихомикозов. Возможность установить при этом смешанный характер грибкового поражения ногтевых пластин, выделить случаи кандидозного инфицирования позволяет оперативно и целенаправленно планировать комплексное лечение больных онихомикозом, что особенно важно при оказании помощи этой группе пациентов в амбулаторных условиях. Данный метод во время послойного удаления пораженных участков ногтевых пластин позволяет визуально контролировать степень распространения патологического процесса (глубину, протяженность) и исходя из этого, а также других факторов (состояние больного, склонность к рецидивам и др.) определять объем комплексного лечения.

Следует особо подчеркнуть важность применения метода с целью улучшения результатов лечения и профилактики рецидивов. Согласно последним данным, при онихомикозе имеет место наличие осумкованных очагов инфекции. Наличие капсулы, содержащей в своем составе мукополисахариды, препятствует доступу в зону очага поражения для антимикотиков как системного действия, так и предназначенных для наружного применения. Вскрытие очагов аппаратным методом повышает эффективность консервативной терапии.

*Методика аппаратного удаления ногтей.* Для удаления ногтевых пластин могут быть использованы приборы для аппаратного педи-

кюра с набором фрез различной дисперсности. Более эффективны аппараты с переменной скоростью вращения вала привода и приспособлением для сбора патологического материала. С успехом можно применять стоматологические аппараты и другие приборы с частотой вращения на валу от 10 000 об./мин и выше. Увеличение оборотов позволяет ускорить процедуру удаления ногтей, однако при этом следует помнить, что при высоких оборотах развитие высокой температуры в месте контакта фрезы с ногтевой пластиной может вызвать болезненные ощущения у пациента. Необходимо иметь набор фрез и боров различной формы, размеров и дисперсности, применение которых диктуют различные условия удаления ногтевых пластин. Процедура удаления пораженных грибами ногтевых пластин, как правило, безболезненная, и анестезия при этом не требуется. Наоборот, сохранение чувствительности является хорошей профилактикой рубцовых изменений в местах удаления.

Во время послойного удаления ногтевой пластины следует чаще использовать тампон, смоченный спиртом, что улучшает визуализацию пораженных грибами участков. В зависимости от выраженности подногтевого гиперкератоза аппаратную чистку ногтевого ложа производят 1 раз в 7–14 дней; количество процедур определяют в процессе лечения. Перед аппаратной «подчисткой» необходимо произвести уплотнение ногтевого ложа путем смазывания его 5% настойкой йода 2 раза в сутки в течение 5 дней. Метод, при правильном его проведении, атравматичен, проводится в амбулаторных условиях, позволяет оперативно приступить к комбинированному лечению по общепринятым схемам. При этом значительно снижается (в 2 раза) курсовая доза системных антимикотиков, уменьшается количество противопоказаний к удалению ногтевых пластин, что дает возможность провести полноценное лечение онихомикоза пожилым пациентам, лицам, имеющим сосудистые расстройства в области конечностей, и др.

При удалении ногтевых пластин аппаратным способом необходимо максимально минимизировать контакт с агрессивным патологическим материалом, что достигается применением различных защитных приспособлений (специальная конструкция аппарата, установка вентилятора и сборника патологического материала, применение маски, очков и т.д.). Многолетний опыт применения аппаратного удаления ногтевых пластин в составе комплексного лечения больных онихомикозом на кафедре дерматовенерологии Белорусской медицинской академии последипломного образования

показал его высокую эффективность. Результаты лечения изучены у 221 больного онихомикозом. Этиологическое излечение при этом отмечено у 95,1% пациентов.

*Лечение кожи.* При наличии эритематозно-сквамозных и сквамозно-гиперкератических форм рубромикоза для получения желаемого saniрующего эффекта осуществляют отслойку кожи на ладонях и стопах. Подошвенные поверхности стоп, кожу ладоней смазывают два раза в день в течение двух дней 10% раствором йода. После этого подлежащую отслойке кожу смазывают ежедневно 2 раза в день в течение 7–12 дней салицилово-бензойным коллодием (салициловой кислоты — 20,0; бензойной кислоты — 20,0; коллодия эластического — 60,0). Длительность проведения отслойки зависит от степени выраженности гиперкератоза, локализации процесса (кисти или стопы) и других факторов. При правильно проведенной отслойке роговой слой эпидермиса нередко полностью отходит даже без мыльно-содовой ванночки. Критерий окончания отслойки — свободное отделение эпидермиса от пяточной области. Не следует форсировать проведение этого процесса. При преждевременной отслойке остаются «островки», для удаления которых необходимо дополнительное время. После отслойки дальнейшее лечение кожи проводят мазью такого состава: салициловой кислоты — 3,0; бензойной кислоты — 3,0; вазелина — 94,0. Мазь втирают ватно-марлевым тампоном 5–7 мин на ночь в течение 3–4 недель. Через месяц курс лечения можно повторить. При стертых формах микоза отслойку не проводят, очаги поражения смазывают 5% раствором йода (утром), а на ночь втирают 3% салицилово-бензойную мазь в течение 2–3 недель.

Если невозможно провести общее лечение, удалить ногтевые пластины и отслоить роговой слой кожи, можно использовать *упрощенную методику лечения рубромикоза*. Пораженные ногти дважды в день в течение длительного времени (год и более) смазывают названной (см. выше «Лечение ногтей») фунгицидной жидкостью. В пораженную кожу втирают салицилово-бензойную мазь (3% компоненты соответственно). При ограниченной площади пораженных ногтей иногда отрастают здоровые ногтевые пластины.

С целью *профилактики* рецидивов онихомикоза дистальные отделы отросших здоровых ногтевых пластинок 1 раз в неделю рекомендуют смазывать фунгицидной жидкостью в течение 1–2 лет.

*Дезинфекцию одежды* (белье, чулки) осуществляют в мыльно-содовом растворе в течение 10–20 мин. Для дезинфекции обуви

необходимо обработать ее внутреннюю поверхность 25% раствором формалина или 40% уксусной кислотой и поместить в полиэтиленовый мешок на 2–4 ч.

**ВРОСШИЙ НОГОТЬ** — это нарушение роста ногтевой пластины, сопровождающееся воспалением околоногтевого валика. Основной причиной данной патологии является ношение тесной обуви и неправильный уход за ногтями, а также особенности строения ногтя (широкий и рыхлый околоногтевой валик и тонкая ногтевая пластина). Чаще вросший ноготь встречается у женщин и подростков, чему способствуют вышеуказанные факторы. Следует помнить, что форма и длина ногтевых пластин на ногах должны определяться не эстетическими соображениями пациента, а такими факторами, как постоянная нагрузка на нижние конечности и ношение преимущественно закрытой обуви. Ногти должны всегда иметь свободный край, обрезание их необходимо производить на 1–2 мм от границы ногтевого ложа. Линия среза при этом должна максимально приближаться к прямой. Острые углы слегка округляются щипцами. Свободный край ногтя должен перекрывать точку пересечения боковых и дистальных борозд, не выступая при этом за край пальца. Постоянную длину ногтей необходимо поддерживать еженедельным укорачиванием их с помощью пилки. Свободный край ногтя очищать от накопившегося кожного отделяемого и волокон деревянной или пластмассовой палочкой и обрабатывать антисептиками, а в показанных случаях (после посещения общественной бани, бассейна) с добавлением средств, обладающих антимикотическим действием.

Клиника вросшего ногтя зависит от того, как далеко зашел патологический процесс — от минимальных проявлений, создающих неудобства при ходьбе, до резко выраженных воспалений, приводящих в некоторых случаях к потере трудоспособности.

Исходя из клинических случаев планируют лечение пациента. Прежде всего необходимо купировать острые воспаления путем применения дезинфицирующих ванночек, создания покоя пораженной конечности, а при необходимости (регионарный лимангоит, лимфаденит) системного лечения антибиотиками и т.д.

После стихания острых явлений лечение заключается в создании условий, способствующих изоляции растущей части ногтевой пластины от подлежащей части ногтевого валика, и формировании правильного роста ногтевой пластины. С этой целью проводят тщательную педикюрную обработку пораженной области с последую-

щей тампонадой и применением в показанных случаях дезинфицирующих средств. Лучше провести аппаратный педикюр. Путем подбора соответствующих фрез и боров можно провести более эффективную «подрезку» ногтевой пластины, позволяющую в последующем с лучшим результатом сформировать правильный рост ногтевой пластины, в том числе и с помощью специальных скоб и пластины. Хирургическое удаление всей ногтевой пластины, как правило, не приводит к излечению. Отрастающий при этом ноготь сдавливается околоногтевыми валиками, и его боковые края еще глубже опускаются в боковые борозды; дальнейшая коррекция ногтевой пластины в таком случае неизбежна.

В последнее время с целью коррекции неправильного роста ногтевых пластин в подологических кабинетах успешно применяется ряд методик:

- пластины V/s (пластиковые, крепятся на клею);
- металлические скобы;
- скобы Остхольда.

Пластины V/s используются при работе с тонкими или мягкими ногтями, а также когда врастание ногтя осложнено онихолизисом. Методика особенно эффективна при профилактике дальнейшего врастания ногтей после проведенного лечения.

*Методика.* Пластина фиксируется практически у ростковой зоны ногтя и оставляется до полного срастания. Через полтора месяца пластина подходит к точке свободного положения ногтя и не дает ему деформироваться под воздействием внешних факторов (тесная обувь). Правильно закрепленная пластина практически не заметна на ноге, может быть покрыта лаком.

*Противопоказания* к применению V/s-пластин:

- сильная деформация ногтя («домиком» или сильно опущенными боковыми краями);
- локальный гипергидроз (на влажном ноге клей не держится);
- гипертрофические формы ногтевых пластин.

В этих случаях применяются металлические скобы. Наличие воспалительного процесса при вросшем ногте не позволяет использовать V/s-пластины и металлические скобы.

Зачастую наблюдается хроническое, рецидивирующее течение заболевания, а провести активное лечение (при сахарном диабете, сосудистой патологии нижних конечностей) не представляется возможным. В этом случае возможно лечение с помощью скобы Остхольда, применение которой позволяет одновременно проводить

противовоспалительную терапию и корректировать форму ногтевой пластины. Специальная конструкция скобы делает ее применение очень щадящим способом лечения. Ставится скоба на ноготь обычно на срок до 3 месяцев.

Применение современных технологий в лечении вросшего ногтя является несомненным шагом вперед в терапии этого часто встречающегося, трудно поддающегося лечению патологического состояния.

**НОВООБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОГТЕЙ.** Новообразования указанной локализации часто бывают болезненными и внешне неэстетичными. Опухоли, исходящие из матрицы или ногтевого ложа, всегда сопровождается узура ногтевой пластинки. Локализация опухоли периунгуально приводит лишь к структурным изменениям ногтей.

**Периунгуальные фибромы.** Как правило, фибромы в области ногтевых валиков — признак аденомы сальных желез. Изолированно от аденомы сальных желез периунгуальные фибромы встречаются в виде исключения. *Диагностика* несложная. *Лечение* проводят хирургическим путем, а небольшие фибромы удаляют с помощью электрокоагуляции.

**Гломусные опухоли.** Развиваются из дермы в области ногтевого ложа и характеризуются интенсивными спонтанными болями и болезненностью при пальпации. Имеют вид единичного синеватого пятна под ногтевой пластинкой. Основа опухоли — гипертрофические гломусные тельца. *Лечение* заключается в тотальном иссечении опухоли. Нерадикальное удаление приводит к рецидивам опухоли.

**Субунгуальные экзостозы.** Встречаются довольно часто. Необходимо дифференцировать с субунгуальными бородавками. *Диагноз* ставят на основании рентгенологического исследования. *Лечение* хирургическое.

**Дорсальные слизевые кисты.** Речь идет о слизиной дегенерации в области экстензорных сухожилий пальцев. При периунгуальной локализации они напоминают опухоли. *Лечение* хирургическое. Даже при радикальном удалении отмечают частые рецидивы.

**Пигментные невусы.** Наблюдаются в виде пигментированных продольных полос на ногтях. У брюнетов подобная пигментация встречается чаще, чем у блондинов, однако она не является настояживающим признаком. У блондинов же возможна активизация невоцеллюлярного невуса в области матрицы. В связи с возможностью перерождения невуса в злокачественную меланому после удаления ногтя рекомендуют его тотальное иссечение.

**Спиноцеллюлярная карцинома.** Встречается редко. Клинически напоминает хроническую паронихию. С течением времени появляются спонтанно возникающие боли. *Диагноз* устанавливают гистологически. *Лечение* хирургическое. Прогноз сравнительно благоприятный.

**Злокачественная меланома.** Встречается довольно редко (2,5–3,5% случаев среди меланобластом всех локализаций). Опухоль проявляется подногтевым пятном или продольными полосами коричневого или темно-синего цвета. Затем по ходу этих полос ногтевая пластинка трескается, разрушается и полностью отторгается. На ее месте отмечается быстрый рост грануляций синевато-черного цвета с инфильтрацией подлежащих тканей. *Дифференциальный диагноз* проводят с микозом, паронихией, подногтевой гематомой, пиогенной гранулемой, гломусной опухолью, шанкром, карциномой. *Лечение* хирургическое. Тактика врача-дерматовенеролога косметологического учреждения такая же, как и при меланоме других локализаций.

В микологической практике, как правило, применяются препараты, представленные в табл. 72.

### **3.12. ПРОБЛЕМА ОЖИРЕНИЯ В ПРАКТИКЕ КОСМЕТОЛОГА**

Ожирение — гетерогенная группа болезней и патологических состояний, наследственных и приобретенных, общим и ведущим симптомом которых является избыточное отложение жира в подкожной жировой клетчатке и других органах и тканях, сопровождающееся изменением функционального состояния различных органов и систем. В последнее десятилетие по данным эпидемиологического обследования около 25% городского населения России имеет избыточную массу тела, среди которых 10–20% составляют мужчины и 30–40% — женщины трудоспособного возраста. Настораживает тот факт, что около 15% молодых людей в возрасте 15–20 лет также имеют избыток массы тела. По прогнозам экспертов ВОЗ, к 2025 г. ожидается двукратное увеличение лиц с ожирением по сравнению с 2000 г.

В настоящее время общепринятой классификации ожирения не существует. Представляет интерес краткая клинико-морфологическая характеристика типов ожирения у женщин (табл. 73).

## Препараты, используемые в микологической практике

Препарат (международное название)	Торговое название	Страна- производитель	Форма выпуска
Аморолфин	Лоцерил	Швейцария	Крем 0,25% по 20 г в тубе, лак для ногтей 5% по 5 мл во флаконе
Амфотерицин В	Амфоцил	Великобритания	Лиофилизированное сухое вещество для инфузии во флаконе по 0,05 и 0,1 г
Амфотерицин В	Фунгизон	США	Порошок для инфузии во флаконе по 0,05 и 0,1 г
Бифоназол	Микоспор	Германия	Раствор для наружного применения по 15 мл во флаконе, крем для лечения ногтей по 10 г в тубе
Гризеофульвин	Гризеофульвин	Россия	Таблетки по 0,125 г, суспензия по 100 мл, линимент 25% по 30 г
Декамин	Фульцин	Великобритания	Таблетки по 0,125 и 0,5 г
Изоконазол	Декамин	Эстония	Мазь 0,5 и 1% по 30 г в тубе
Комбинированный препарат	Травоген	Германия	Крем по 20 и 50 г в тубе
Итраконазол	Травокорт	Германия	Крем по 15 и 30 г в тубе
	Орунгал	Бельгия	Капсулы по 0,1 г
	Споронокс	Бельгия	Капсулы по 0,1 г

Препарат (международное название)	Торговое название	Страна- производитель	Форма выпуска
Кетоконазол	Низорал	Венгрия	Таблетки по 0,2 г
	Низорал	Бельгия	Крем 20% по 15 и 30 г, шампунь 2% по 60 и 100 мл
	Ороназол	Словения	Таблетки по 0,2 г
	Состагин	Греция	Таблетки по 0,2 г
Клотримазол	Антифунгол	Германия	Таблетки по 0,5 г, крем 1% вагинальный
	Пине-Лотримин	Германия	Таблетки вагинальные по 0,1 г, крем вагинальный по 50 г в тубе
	Дигноtrimазол	Германия	Крем 1% по 20 и 30 г в тубе
	Йенамазол	Германия	Крем 1% по 20 г в тубе, крем вагинальный 2% в комплекте с аппликатором по 20 г в тубе
	Йенамазол-100	Германия	Таблетки вагинальные по 0,1 г в комплекте с аппликатором
	Йенамазол-200	Германия	Крем вагинальный по 0,2 г в комплекте с аппликатором
	Кандибене	Австрия	Раствор для наружного применения во флаконе по 40 мл, мазь по 30 г, вагинальные таблетки по 0,1 и 0,2 г
	Канестен	Германия	Раствор для наружного применения во флаконе по 20 мл, крем по 20 г в тубе, вагинальные таблетки по 0,1 г, вагинальный крем по 35 и 50 г

Препарат (международное название)	Торговое название	Страна- производитель	Форма выпуска
Клотримазол	Канестен	Венгрия	Раствор для наружного применения по 20 мл во флаконе, мазь по 20 г в тубе, вагинальные таблетки по 0,1 г
	Клотримазол	Польша	Раствор для наружного применения по 15 мл во флаконе, мазь по 20 г в тубе, вагинальные таблетки по 0,1 г
	Фактодин	Греция	Крем 1% по 20 г в тубе
	Фунгизид ратифофарм	Германия	Раствор для наружного применения во флаконе по 40 мл, вагинальные таблетки по 0,1 г, крем по 20 и 50 г в тубе
Комбинированный препарат	Фунгинал	Индия	Крем 1% по 15 г в тубе, вагинальные таблетки по 0,1 г
	Лотридерм	США	Крем в тубе
	Дактоцин	Бельгия	Мазь по 30 г в тубе
	Микозолон	Венгрия	Мазь по 15 г в тубе
	Фитекс	Бельгия	Раствор для наружного применения во флаконе по 60 мл
	Леворин	Россия	Таблетки по 500 000 ЕД
Миконазол	Дактарин	Бельгия	Крем 20% по 15 и 30 г в тубе, гель по 40 г в тубе

Препарат (международное название)	Торговое название	Страна- производитель	Форма выпуска
Миконазол	Гинодактарин	Бельгия	Вагинальные свечи по 0,1 г
Натамицин	Пимафацин	Нидерланды	Таблетки по 0,1 г, крем по 30 г, суспензия для местного применения во флаконе по 20 мл, вагинальные свечи по 0,1 г
	Пимафукорт	Нидерланды	Крем по 15 г в тубе, мазь по 15 г в тубе, лосьон во флаконе по 20 мл
Нафтифин	Экзолерил	Австрия	Крем по 15 и 30 г в тубе, раствор для наружного применения во флаконе по 10 мл
Нистатин	Нистатин	Россия	Таблетки по 250 000 и 500 000 ЕД, свечи и суппозитории вагинальные по 250 000 и 500 000 ЕД
	Нистатин	Россия	Мазь в тубе по 15 г
Тербинафин	Ламизил	Швейцария	Таблетки по 0,125 и 0,5 г, крем 1% по 15 г
Толциклат	Толмицен	Швеция	Крем 1% по 30 г в тубе
Ундециленовая кислота	Микосептин	Чехия	Мазь по 30 г в тубе

Препарат (международное название)	Торговое название	Страна- производитель	Форма выпуска
Флуконазол	Дифлюкан	США	Капсулы по 0,05; 0,1; 0,15 и 0,2 г, раствор для инфузии во флаконе по 1 мл (2 г)
	Медофлюкан	Кипр	Капсулы-таблетки по 0,1; 0,15 и 0,2 г
	Флузон	Индия	Таблетки по 0,1; 0,15 и 0,2 г, раствор для инфузии во флаконе по 100 мл
Циклопирокс	Батрафен	Германия	Крем по 20 г в тубе, раствор для наружного применения по 20 мл во флаконе, пудра для местного применения по 30 г, крем вагинальный по 40 г в тубе, лак для ногтей 8% по 3 и 6 г
Хлорнитрофенол	Нитрофунгин	Чехия	Раствор спиртовой во флаконе по 25 мл
Эконазол	Экалин	Россия	Крем 1% по 30 г в тубе, вагинальные суппозитории по 150 г, аэрозоль во флаконе по 50 мг

Таблица 73

**Краткая клинико-морфологическая характеристика типов ожирения  
у женщин**

Тип	Характер отложения жировой клетчатки	Современные представления об этиологии процесса
Равномерный	Равномерное отложение подкожной жировой клетчатки в различных участках туловища и конечностях	Связывают с алиментарным и конституциональным фактором
Гиноидный (тип «груши») Глютеофеморальный	Отложение подкожной жировой клетчатки преимущественно в области ягодиц и верхней части бедер, молочных желез	Вызван воздействием нормального или повышенного количества эстрогенов на фоне алиментарного ожирения
Кушингоидный	Отложение подкожного жира преимущественно в области живота (иногда с формированием «фартука»), груди, плечевого пояса, нижней части лица (лунообразное лицо). Характерно наличие множественных стрий, <i>acantosis nigricans</i> , утончение конечностей и др.	Связывают с влиянием избытка глюкокортикоидов
Гипогенитальный	Отложение подкожного жира преимущественно в области нижних отделов живота, бедер. Сопровождается гипоплазией молочных желез и гениталий	Связывают с дисфункцией гипоталамических ядер, регулирующих аппетит, и недостатком гонадотропных и половых гормонов
Андройдный, метаболический (тип «яблока»)	Отложение висцерального жира сопровождается увеличением объема живота и соотношения объемов талии и бедер	Обусловлен генетической предрасположенностью в сочетании с алиментарным фактором; у женщин часто встречается при гиперандрогении

В многочисленных исследованиях показана эффективность различных методов лечения ожирения (диетотерапии, фармакотерапии, психотерапии и хирургических методов). Выбор метода лечения проводится с учетом выраженности влияния ожирения на общее состояние организма пациента.

Основным методом лечения ожирения является диетотерапия, методики которой, при всем их многообразии, сводятся к соблюде-

нию пациентом принципа сохранения баланса энергии в организме (приход-расход энергии). Интересны исследования американских ученых, которые в эксперименте установили наличие психологической зависимости преимущественно от углеводного высококалорийного питания, равноценной по силе зависимости от такого сильного наркотика, как героин. При употреблении постной пищи подобная зависимость не развивается.

Для фармакотерапии ожирения в России в основном используются такие препараты, как сибутрамин (меридиа) и орлистат (ксеникал).

*Сибутрамин* действует как ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина. Он не только уменьшает аппетит и потребность в пище, но и, стимулируя активность симпатикоадреналовой системы, повышает расход энергии. Препарат назначают по 10 мг/сут на протяжении 12 недель. Можно увеличить дозу препарата на 5 мг. Лучший результат получен в случае применения сибутрамина на фоне диетотерапии и увеличения физической нагрузки. Из возможных побочных эффектов отмечают увеличение артериального давления и частоты сердечных сокращений, сухость во рту, тошнота, бессонница. К другим анорексигенным препаратам центрального действия относятся антагонисты катехоламинов — дезопимон, мазиндол, бензфетамин и др., однако их применение ограничено из-за выраженных побочных эффектов.

*Орлистат (ксеникал)* — первый препарат для лечения ожирения, действующий на уровне желудочно-кишечного тракта. Он подавляет активность панкреатической и кишечной липазы, предотвращая всасывание около 30% жиров. Препарат назначают 3 раза в сутки вместе с основными приемами пищи. В 20–40% случаев отмечают побочные явления по типу желудочно-кишечного расстройства, что требует ограничения приема жиров с пищей.

Хирургическое лечение показано при тяжелой степени ожирения, сопровождающегося значительными осложнениями, а также при неэффективности консервативного лечения. Противопоказаниями к хирургическому лечению ожирения являются заболевания желудка, прием антикоагулянтов, стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов, беременность, алкоголизм, злокачественные новообразования, тяжелые заболевания внутренних органов.

Основные типы операций — наложение обходного гастроэюноанастомоза (шунтирование желудка) и вертикальная бандажная гастропластика. Оба метода уменьшают емкость желудка до 30–50 см<sup>3</sup>

и сужают желудочно-пищеводное отверстие до 10 мм, что ограничивает объем и частоту приема пищи. Сегодня успешно производятся лапароскопические бариатрические операции: бандажирование желудка с использованием силиконовых регулируемых систем и внутрижелудочные баллоны. Операции эффективны, но чреваты различными осложнениями.

Проблемой общего ожирения чаще занимаются эндокринологи, хирурги и в зависимости от причин, его вызвавших, врачи других специальностей. В задачу пластических хирургов, косметологов входят коррекция неэстетических жировых отложений. До последнего времени одним из основных методов считалась транскутанная аспирационная липосакция, а с недавних пор с успехом применяется лазерная липосакция (см. выше).

**КИСЛОРОДНО-ОЗОНОВАЯ ТЕРАПИЯ.** В числе эффективных методов *коррекции избыточных жировых отложений* все большую популярность завоевывает кислородно-озоновая терапия, основанная на использовании кислородно-озоновой смеси (медицинский озон разной концентрации, полученный при помощи специальной медицинской установки, разрешенной к применению Минздравоохранения РФ (УО ТА-60-01 «Медозон»).

Кислородно-озоновую смесь в установке получают при пропускании медицинского кислорода через разрядную камеру. Введение в подкожную жировую клетчатку таких агрессивных газ-окислителей, как кислород и озон, вызывает в гиподерме оксидативный стресс и способствует уменьшению объема жировой ткани. Степень воздействия на жировую ткань можно регулировать путем дозирования концентрации кислородно-озоновой смеси и изменения объема ее введения. Ниже приводятся схемы введения кислородно-озоновой смеси (табл. 74).

Таблица 74

Схемы введения кислородно-озоновой смеси, 10 процедур

Концентрация озона, мкг/л	Объем смеси, мл
2000 (без изменений в течение курса)	250 (без изменений в течение курса)
2000, 2500, 2500, 3200, 3200, 3200, 4000, 4000, 5000, 5000	250 (без изменений в течение курса)
2000, 2000, 2000, 2500, 3200, 3200, 4000, 4000, 5000, 5000	250, 250, 250, 250, 360, 360, 360, 360, 480, 600
2000 (без изменений в течение курса)	250, 360, 360, 360, 420, 420, 480, 480, 600, 600

По результатам применения описанных выше 4 схем введения кислородно-озоновой смеси наиболее эффективной оказалась 4-я схема.

Для подкожных и внутримышечных обкалываний кислородно-озоновой смесью применяют одноразовые стандартные шприцы объемом 5, 10, 20 или 50 мл и соответствующие иглы диаметром 0,4 мм.

*Противопоказаниями* для проведения кислородно-озоновой терапии являются: врожденная недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (фавизм), так как при данной патологии имеется дефицит защиты эритроцитов от действия окислителей; ранний период после различных кровотечений, поскольку введение озона, обладающего гипокоагуляционным эффектом, может усилить кровотечение; нарушение свертываемости крови; тромбоцитопения; геморрагический инсульт; острая алкогольная интоксикация; судороги в анамнезе; хронический часто рецидивирующий панкреатит; гипертиреоз; аллергия на озон; прием антикоагулянтов; период менструации.

**ИНЪЕКЦИОННЫЙ ЛИПОЛИЗ.** Среди врачей-косметологов и пациентов получили популярность процедуры «инъекционного липолиза», при которых предусматривается введение строго в жировую ткань препарата, содержащего фосфатидилхолин и дезоксихолат натрия. Механизм липолитического действия заключается в повышении проницаемости мембраны адипоцита с выходом во внеклеточное пространство содержимого жировой клетки и последующим расщеплением жира с образованием эмульсии типа «масло в воде», которая подвергается стандартному процессу фагоцитоза. Метод подразумевает введение препарата на глубину 10–13 мм в дозе от 5 до 15 мг на одну зону коррекции. В каждую точку инъекций вводится по 0,1–0,3 мл препарата. Процедуры проводятся каждые 3–4 недели, всего в среднем 4–6 процедур на курс лечения.

*Показанием* к инъекционному липолизу является коррекция локальных жировых отложений небольшого объема. Отношение специалистов эстетической медицины к «инъекционному липолизу» неоднозначное: от восторженного (за 2007 г. в Европе и Америке выполнено около 18 тыс. процедур) до осторожного, связанного с высоким риском развития осложнений и побочных эффектов.

*Осложнения.* Обобщая накопленный опыт, необходимо помнить о недопустимости применения процедур «инъекционного липолиза» в качестве монотерапии целлюлита, так как в условиях гипоксии, фиброза, нарушения крово- и лимфообращения инъекции фосфа-

тидилхолина и дезоксихолата натрия приводят к ухудшению клинической картины целлюлита: развитию яркой гиперемии кожных покровов, а в дальнейшем — к развитию фиброза и образованию узлов. Комплексный подход, включающий назначение дефиброзантов, вено- и лимфотоников, активаторов регенерации соединительной ткани, приносит положительный эффект.

Вторым по частоте осложнением «инъекционного липолиза» является развитие выраженной воспалительной реакции, что связывают с возможным несоответствием рН и осмолярности вводимого препарата физиологическим параметрам подкожно-жировой клетчатки пациента. При выраженном отклонении рН (рН жировой ткани составляет 7,4; осмолярность — 270–320 ммоль/л) отмечается резкая болезненность при введении препарата, а затем — воспалительная реакция.

Указанные клинические случаи встречаются и в норме в связи с активацией липолиза, что проявляется на вторые-третьи сутки и может продолжаться до 20 дней.

Несколько реже встречаются осложнения, связанные с нарушением техники проведения процедуры. Так, внутриможное введение препарата, а также введение препарата в больших дозах (25–30 мл на одну зону коррекции) может привести к развитию значительных осложнений — некроза кожи, появлению келоидных или гипертрофированных рубцов.

### 3.13. ЦЕЛЛЮЛИТ

Острое диффузное воспаление мягких тканей, характеризующееся гиперемией, отеком без нагноения и некроза. Чаще поражаются кожа и подкожная клетчатка, хотя в некоторых случаях имеет место вовлечение в патологический процесс и более глубоких структур. Возбудителем поверхностного целлюлита является обычно стрептококк. Стрептококковый целлюлит — термин, охватывающий как рожистое воспаление, так и воспаление глубжележащих тканей при отсутствии резко очерченной границы в виде языков пламени. Причиной возникновения целлюлита, если есть открытая рана или абсцесс, чаще всего бывает стафилококк. У пациентов с иммунодефицитом в развитии целлюлита могут играть определенную роль и другие микроорганизмы (грамотрицательные анаэробы и др.). Он может развиваться на фоне длительного приема глюкокортикоидных и иммуносупрессивных препаратов, сахарного диабета, выраженной ишемии

тканей. Причиной целлюлита могут быть укусы некоторых животных (чаще собак и кошек), при которых в рану пациента попадают особого вида микроорганизмы. Целлюлит бывает первым проявлением криптококкоза, развивающегося на фоне иммунодефицита.

Патологический процесс при целлюлите чаще локализуется на нижних конечностях, реже на других участках кожного покрова (лицо, верхние конечности). Отмечаются очаги поражения в виде крупных бляшек округлой формы, с нечеткими границами. Поверхность их напоминает кожуру апельсина, горяча на ощупь. У части пациентов на фоне указанных очагов возникают высыпания пузырьков и пузырей с последующим образованием эрозий. Общее состояние большинства больных обычно не страдает, однако в некоторых случаях озноб, лихорадка, головная боль предшествуют высыпаниям на коже или появляются вместе с ними. В крови может отмечаться лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, нарастание СОЭ.

**Диагноз** устанавливают, как правило, на основании клинической картины заболевания. Обнаружение патогенных микроорганизмов из очагов поражения затруднено ввиду отсутствия гнойного отделяемого или наличия открытой раны. Посев крови на возбудителя заболевания дает положительный результат лишь в 25% случаев.

*Дифференциальную диагностику* целлюлита проводят в части случаев с тромбозом глубоких вен.

**Лечение.** Препаратом выбора при *лечении* целлюлита *стрептококковой этиологии* является пенициллин, который вводят по 500 000–1 000 000 ЕД внутримышечно 4 раза в сутки; прокаинбензилпенициллин по 600 000 МЕ внутримышечно 2 раза в сутки. При непереносимости пенициллина назначают эритромицин по 0,5 г внутрь 4 раза в сутки или клиндамицин по 0,15 г 4 раза в сутки. Курс лечения антибиотиками составляет 10–14 дней. При лечении целлюлита *стафилококковой этиологии* показан доксициклин гидрохлорид по 0,1 г 2 раза в день или нафциллин по 1 г 4 раза в день. Симптомы поверхностного целлюлита в большинстве случаев разрешаются через несколько дней после начала антибиотикотерапии.

Рецидивы заболевания могут быть связаны с повреждением лимфатических сосудов, выраженным отеком, элевантiazом, сопутствующими заболеваниями (микоз стоп и др.). Из серьезных осложнений, встречающихся иногда у больных целлюлитом, следует отметить некротизирующий фасциит, стрептококковую ган-

грену, а также бактериемию с образованием метастатических очагов инфекции.

В практике косметологов бывают пациенты с *очаговыми неэстетическими отложениями жира в подкожно-жировой клетчатке*, не связанными с тяжелой эндокринной патологией. Это явление также называют целлюлитом. Отложения отмечаются преимущественно у женщин в области живота, груди, бедер. Формирование их может начинаться уже в пубертатный период. Ряд авторов рассматривают эти отложения как физиологически адаптационные на период беременности, голода, экстремальных ситуаций. Выраженные патологические формы отложений — чаще проявление нарушения гормонального статуса женщины, особенно в климактерическом периоде.

Выделяют 3 стадии развития процесса: стадия отека, микронодулярная и макронодулярная. В **отечной стадии** из-за сдвига ионного баланса в жировых клетках, обусловленного гормональным влиянием эстрогенов в зоне отложений, накоплением здесь продуктов обмена, происходит деполяризация мембран адипозоцитов, что ведет к отеку межклеточной ткани, нарушению лимфо- и кровообращения, лимфостазу. Застойные явления способствуют концентрации в подкожно-жировой клетчатке токсинов, развитию гипоксии, это и стимулирует синтез жиров в адипозоцитах. Количество жировых клеток не увеличивается, но происходит их объемное возрастание за счет накопления в них триглицеридов. *Лечебно-профилактические мероприятия* на этой стадии развития процесса сводятся к назначению низкокалорийной диеты, употреблению продуктов с высоким содержанием клетчатки, что в сочетании с физическими нагрузками и физиотерапевтическими методами лечения дает хорошие результаты. Из физиотерапевтических методов лечения эффективны электростимуляция, аппаратный и ручной массаж, обертывания зон отложений с использованием средств, стимулирующих микроциркуляцию и метаболизм.

В **микронодулярной стадии** усиливаются проявления, характерные для отечной стадии, нарастает фиброз соединительной ткани дермы. Кожа приобретает мелкоузловатую фактуру, теплая на ощупь, собирается в безболезненную складку, ее поверхность напоминает апельсиновую корку. В *лечении* этой стадии отложений выделяют несколько этапов. На первом этапе положительное влияние оказывают терапия с помощью ультразвукового аппарата или механический массаж области отложений.

На втором этапе рационально использование низкочастотных токов, с помощью которых происходит распад триглицеридов жировых клеток на глицерин и жирные кислоты (электролиполиз). Удаляют ферменты распавшихся липидов с помощью аппаратного лимфодренажа на третьем этапе лечения. Тонус мышц в зоне отложений повышают на этом этапе с помощью ручного или аппаратного массажа (вибро-, вакуумный), а также физиостимуляцией. Под влиянием лечения в этой стадии у части пациентов отмечаются положительные результаты.

При **макронодулярной стадии** усиливаются явления отека, лимфостаза и гипоксии тканей, липогенеза в жировых клетках, последние увеличиваются в размерах в несколько раз. Кожа в области отложений становится крупноузловой, холодной и болезненной на ощупь. Фактура апельсиновой корки отмечается как в складке, так и вне ее. *Лечение* данной стадии заболевания аналогично таковому при микронодулярной стадии, однако эффективность его значительно ниже. Здесь показано хирургическое вмешательство (липоаспирация или абдоминопластика в случае наличия отложений в области живота).

### 3.14. ПАТОМИМИЯ

В практике дерматокосметолога встречаются пациенты с аутодеструктивными повреждениями кожи, относящимися к различным нозологическим группам психогенных дерматозов, объединяющихся порой под термином «патомимия». Это довольно сложная группа больных, нуждающаяся на определенном этапе в коррекции косметологических недостатков в составе комплексного лечения.

**Патомимия** — междисциплинарная проблема, требующая комплексного подхода, относящаяся не только к дерматологии, но и психиатрии, неврологии, в некоторых случаях требующая проведения судебно-психиатрической и судебно-медицинской экспертизы. Развитие патомимии может быть связано с профессиональными, эндокринологическими, генетическими заболеваниями.

Такие пациенты чаще попадают в поле зрения дерматологов, и их заболевания представляются порой наиболее трудными в плане диагностики, особенно для начинающих специалистов. Известны случаи, когда патомимия не была распознана в течение 18 лет.

В дерматологии под термином «патомимия» подразумевают напоминающие какие-либо дерматозы искусственные повреждения кожи, которые больной наносит себе самостоятельно, неосознанно (в силу глубоких психических нарушений), или преднамеренно (в связи с психопатизацией личности: чтобы привлечь к себе внимание и вызвать сочувствие окружающих), или с целевыми установками (для того чтобы извлечь выгоду).

Предложены различные принципы систематизации психогенных дерматозов. На наш взгляд, удобна в практической работе следующая классификация.

*Суггестивные дерматозы* наблюдаются у практически здоровых, но легковнушаемых людей.

*Навязчивые состояния:*

- невротические эксориации;
- трихотилломания;
- онихофагия;
- хейлофагия.

*Бредовые состояния и дерматофобии:*

- дерматозойный бред;
- тактильный галлюциноз: фобии кожных и венерических болезней (сифилофобия, акнефобия, бактериофобия и др.).

*Патомимия:*

- психопатические самоповреждения кожи, совершаемые неосознанно больными с глубокими нарушениями психики;
- *самоповреждения кожи у психопатизированных личностей*, совершаемые осознанно для самоудовлетворения или привлечения внимания к себе;
- установочное членовредительство с целью извлечения выгоды (симуляция).

Следует отметить, что ни одна из классификаций не может предусмотреть многообразие побудительных мотивов и способов воспроизведения самоповреждений кожи и ее придатков пациентами и детально охарактеризовать разнообразие клинических проявлений психогенных дерматозов. Учитывая трудности их диагностики, остановимся на некоторых из них.

Прежде всего попытаемся разобраться с понятием аутоагрессии человека.

*Аутоагрессия* (*autos* — сам, *agressia* — нападение, разрушение) дословно — это саморазрушение, «нападение на самого себя». Характерной особенностью аутоагрессивного поведения является

многократное повторение самодеструктивных действий, совершаемых скрытно. Такое поведение формируется на фоне длительно существующих и чрезвычайно значимых для пациента психотравмирующих ситуаций, в ответ на которые и совершаются акты аутоагрессии (эксориации, порезы, уколы и т.п.). Самоповреждения наносятся втайне от окружающих, систематически повторяются в ответ на разнообразные психотравмирующие ситуации, а затем совершаются и вне связи с последними. Невротические реакции постепенно становятся единственной формой реагирования как на отрицательные, так и на положительные раздражения. Эпизоды аутоагрессии трансформируются в стойкое аутоагрессивное поведение. Больные при этом не допускают полного заживления ран, эксориаций, нанося очередные повреждения, чаще с целью аффективной разрядки. Со временем у пациентов развивается постоянная готовность к нанесению себе повреждений в ответ на любой внешний или внутренний раздражитель.

Важно установить соотношение аутоагрессивности и суицидальности в поведении пациента. Суицидальное поведение — это истинные попытки самоубийства, в отличие от аутоагрессивных действий в виде нанесения себе порезов, расчесов и т.п.

Особый интерес представляют псевдосуицидальные действия (или парасуицидальное поведение), которые не являются «чистым» суицидом, а лишь его элементом в рамках демонстративно-шантажного поведения у лиц с психологической неустойчивостью, находящихся в состоянии психологического предсрыва. От истинного суицида парасуицид отличается отсутствием намерения лишить себя жизни, но и не может быть расценен как членовредительство. Пациенты с аутоагрессией, нанося себе вред, все же обращаются за помощью к врачам (чаще — к дерматологам).

Ниже описаны некоторые виды психогенных дерматозов.

**Суггестивные дерматозы.** Наблюдаются у внушаемых лиц, к которым относятся дети, олигофрены, лица, страдающие хроническим алкоголизмом с истерическими чертами характера, суеверные лица, больные с астеническим синдромом вследствие соматических и психических воздействий. Поражения кожи, вплоть до развития пузырей, описаны у здоровых испытуемых, погруженных в состояние гипнотического сна. Для лечения этой группы пациентов используют суггестию, аутосуггестию.

**Невротические эксориации.** Расцениваются как аутоагрессия. Обнаруживаются на любых участках кожи, доступных рукам па-

циента. Развиваются, как правило, в детском возрасте. Встречаются одинаково часто как у мужчин, так и у женщин. Могут наблюдаться при других кожных заболеваниях (акне, экзема, аллергический васкулит, сикоз), стрессах, отрицательных эмоциях. Возможно введение врача в заблуждение относительно причин заболевания. Самоповреждение нормальной кожи вероятно на фоне соматической патологии (тиреотоксикоз, ангионевротический отек, заболевания желудочно-кишечного тракта), органических поражений центральной нервной системы.

**Дерматомания** (*derma* — кожа, *mania* — болезненное пристрастие, желание). Непреодолимое, навязчивое желание нанести повреждение коже и ее придаткам (волосам, ногтям), слизистым оболочкам. Выделяют следующие виды дерматомании:

- *дерматотлазия* (*derma* — кожа, *thlasia* — раздавливание, разминание) — навязчивое состояние с желанием вызвать у себя раздражение кожи путем ее разминания, растирания, пощипывания, в результате чего возникают очаговые повреждения кожи в виде эскориаций и лихенификации;
- *трихотилломания* (*trichos* — волос, *tillen* — щипать, вырывать, *mania* — болезненное пристрастие, желание) — навязчивое желание выдергивать волосы из волосистой части головы, бровей, ресниц, лобка.

Синдром *трихотилломании* характеризуется повреждением кожи и ее придатков наряду с невротическими и психопатическими аутогенными эскориациями, симулятивными повреждениями кожи. В основе синдрома лежит патология волевых процессов (парабулия). Встречается чаще при неврозе навязчивых состояний, психотических заболеваниях: неврозоподобные и псевдоневрозоподобные состояния; соматогенные депрессии, вялотекущая шизофрения, церебральный атеросклероз, черепно-мозговая травма, астенодепрессивные состояния. Часто невроз развивается на фоне патологических особенностей личности (психопатиях, психологическом инфантилизме). Синдром трихотилломании часто встречается у детей, подростков в пубертатном периоде, молодых женщин. В преморбиде у таких больных отмечают тревожную мнительность, сенситивность, аффективная лабильность. Некоторые авторы обращают внимание на конфликтные ситуации в раннем детстве. Часто пациенты скрывают причину такого поведения или вообще отрицают ее. При исследовании болевой чувствительности

волосистой части головы в некоторых случаях установлена гипералгезия, а иногда, напротив, — снижение чувствительности к боли.

*Разновидности трихотиломании*

Трихотемномания, характеризующаяся выдергиванием или обрезанием седых волос и наличием зуда волосистой части головы. Выдергивание или обрезание волос, по утверждению пациентов, облегчает зуд.

Трихокриптомания — обламывание волос.

Онихофагия (*onichos* — ноготь, *phagien* — пожирать) — привычка кусать, грызть ногти. Встречается в основном у детей дошкольного и младшего школьного возраста, у взрослых — при волнении, напряженной умственной деятельности.

Хейлофагия (*heilos* — губа, *phagien* — пожирать) непреодолимое желание кусать свои губы. На губах при этом образуются ссадины, трещины, корочки.

**Дерматозойный бред** (*derma* — кожа, *zoon* — живое существо) относится к группе тактильных дерматозов, психических расстройств, объединенных общностью синдромальных проявлений, т.е. преобладанием тактильного галлюциноза с бредом одержимости поражения кожными паразитами. Именно это патологическое состояние носит название *тактильного галлюциноза*, или *пресенильного дерматозойного бреда Экбома*.

Пациенты с дерматозойным бредом постоянно испытывают мучительный сенсорный дискомфорт (жжение, зуд, боль, укусы) на поверхности кожи, под кожей, на слизистых оболочках. Пациенты «ощущают» наличие мнимых мелких насекомых (блох, жучков), червей, которые «собираются» в складках кожи, образуя припухлости, бугорки. Свообразные сенсорные ощущения ползания, вгрызания очень мелких, едва заметных взгляду паразитов усиливаются, со слов пациентов, к вечеру или ночью и носят распространенный характер. У пациентов отмечаются тревожность, подавленность, расстройство сна, двигательная и эмоциональная заторможенность. Преимущественная локализация сенсорных ощущений — лицо, руки, подмышечные впадины, задний проход, гениталии. Женщины болеют в 3 раза чаще мужчин. Среди пациентов преобладают лица в возрасте 50–65 лет.

Не получая «эффективного» лечения у специалистов, пациент занимается самолечением, «освобождаясь от паразитов» при помощи ногтей, острых колющих предметов, прижигая «скопления их» химическими веществами, огнем или нагретыми до высокой температуры предметами. Результатом таких манипуляций являются артефактные дерматозы.

Часто синдром дерматозойного бреда расценивают как разновидность пресенильных бредов или эндогенной депрессии (психозы, шизофрения, депрессивная фаза маниакально-депрессивного психоза). В некоторых случаях указывают на органическую природу данного заболевания (травмы и опухоль головного мозга, атеросклероз сосудов головного мозга, атрофические процессы в коре головного мозга). Характерны определенные преморбидные особенности у части больных, характеризующиеся наличием черт ипохондричности, мнительности, тревожности. Характерно также, что дерматозойным бредом страдают чистоплотные лица.

Структура и варианты синдрома дерматозойного бреда зависят от заболевания, в рамках которого он развивается. При шизофрении патологические ощущения носят разнообразный характер, они конкретнее, предметнее, что характерно для тактильных галлюцинозов, сочетающихся с парестезиями и сенестопатиями. Во время наплыва галлюцинаций пациенты описывают, что находятся в муравейнике, множество насекомых бегают по их телу и т.д. При органических процессах пожилого возраста больные могут высказывать бред поражения кожи неодушевленными предметами (осколки стекла, песок). От тактильного галлюциноза, возникающего на аналогичной психопатологической основе, дерматозойный бред отличается наличием устойчивых и систематизированных бредовых идей о поражении кожи или одновременном поражении кожи и слизистых оболочек. Развитие дерматозойного бреда у лиц с предшествующими кожными заболеваниями имеет свои особенности:

- наличие объективно существующих зудящих поражений кожи паразитарного или непаразитарного характера;
- генерализация тактильных ощущений;
- формирование бредовых идей заражения паразитами.

Как показывают клинические наблюдения, группой риска по возникновению дерматозойного бреда являются пациенты с сочетанной кожной и некоторой соматической патологией (сахарный диабет, атеросклероз сосудов головного мозга, заболевания печени, почек и др.).

Больные с сохраненным критическим отношением к своим ощущениям легче поддаются лечению, чем пациенты с устойчивым систематизированным бредом.

*Лечение* дерматозойного бреда заключается в систематическом приеме нейролептиков, что, к сожалению, не всегда бывает эффективным.

Фобии кожных и венерических болезней являются навязчивым состоянием страха заражения заразными кожными, венерическими заболеваниями, страха онкологических кожных заболеваний.

**Патомимия** в дерматологии проявляется перечисленными ниже состояниями и заболеваниями.

**Артифициальные дерматозы.** Вызываются самим пациентом. Излюбленная локализация — кожа лица, разгибательные поверхности верхних и нижних конечностей, передняя поверхность туловища, половые органы. Трудно диагностируемы, так как характеризуются повреждением кожи от эритемы до инфильтративно-гранулезных очагов и до глубоких некрозов.

**Эксфолированные акне молодых женщин (акнефобия).** Встречаются в возрасте 16–24 лет, редко — в возрасте около 40 лет. Акнефобия сопровождается поначалу «выдавливанием» реально существующих акне, а при дальнейшем развитии — в местах воображаемых угрей, проводимых, как правило, с помощью иглы или ногтей. Кожные элементы представлены множественными расчесами (эксфолиации, корочки, поверхностные эксфолированные акне), мелкими рубчиками, ограниченными участками гипер- и гипопигментации. Локализация — кожа лба, щек, груди. Если при неврозе имеется кожный зуд, то преобладает навязчивое расчесывание, которое в дальнейшем проводится и при его отсутствии.

Своеобразная **форма дерматоза у детей** — подгрызание кожи пальцев рук, сопровождающееся гиперкератозом, оmozололостью.

**Истерический пемфигус.** Наиболее редкая форма самоповреждения, которая характеризуется пузырьковыми высыпаниями или высыпаниями, имитирующими пузырьные заболевания (пузырчатка, дерматоз Дюринга). Встречается у лиц, склонных к истерии, чаще у молодых женщин. Полосовидной формы пузыри располагаются на коже груди, живота, бедер, передней поверхности плеч, тыла кисти, стоп и других легкодоступных для расчесывания мест. Высыпания носят, главным образом, множественный характер. При «разоблачении» пациента высыпания прекращаются.

**Членоредительство.** Повреждение кожи с мошенническими целями. Пациенты наносят себе увечья с целью получения материальной или моральной выгоды, социальных преимуществ, уклонения от определенных обязательств. Факт самоповреждения пациентом категорически отрицается. Обычно предъявляется множество жалоб, которые не соответствуют объективным данным. В основном симптомы повреждения кожи не укладываются в картину опреде-

ленного дерматоза. Такие случаи могут быть связаны с юридической ответственностью мнимого больного. Тем не менее многие пациенты, симулирующие повреждения кожи с установочными целями, страдают психопатическими отклонениями личности и при решении правовых вопросов должны подвергаться психиатрической судебно-медицинской экспертизе.

**Симуляция.** Рентный дерматоз, при котором пациент демонстрирует болезнь или отдельные ее симптомы. При этом повреждается кожа или слизистая оболочка с целью получения выгоды.

**Аггравация.** Умышленное повреждение кожи в очагах имеющих дерматозов с целью вызывания обострения или более тяжелого течения болезни с рентными целями.

**Синдром Мюнхгаузена** — хроническое, искусственно вызванное заболевание, в основе формирования которого лежат типологические качества истерической личности (патологическая лживость, агрессивное или «театральное» поведение, склонность к самовнушению и псевдологии — искусственным «доказательствам» заболевания). Истерические личности хорошо воспроизводят и имитируют чужие болезни, артистически изображают самые сложные клинические синдромы. Многие пациенты начинают искренне верить в свою ложь. Больные наносят себе механические повреждения до красноты, синяков, кровоточивости и др., но несоответствие между объективными и субъективными данными заставляют заподозрить конверсионное расстройство.

**Синдром Агасфера** является разновидностью синдрома Мюнхгаузена. Встречается в основном у больных наркоманией, которые посещают различные лечебные учреждения, иногда наносят себе повреждения с целью получения наркотических средств. У наркоманов наблюдаются многочисленные кожные стигмы в виде гипертрофических и атрофических рубцов овоидной и неправильной формы в местах инъекций, пузыри и другие высыпания, пигментации от сдавления жгутом.

**Mythomania cutanei** (*mythos* — выдумка, *mania* — болезненное пристрастие, желание, *cutaneus* — кожный) — синдром Матценауэра—Полланда. Может возникать у молодых женщин с нарушением менструального цикла или реже в предклимактерическом периоде и представляет собой спонтанно появляющиеся симметричные, резко ограниченные повреждения кожи в виде эритем, фолликулярных ссадин, корочек. Рубцовых изменений в последующем не отмечается. Имеется четкая связь кожных из-

менений с нарушениями менструального цикла. Подобное состояние необходимо дифференцировать с прогестероновым дерматитом, характеризующимся появлением пузырей на коже в предменструальном периоде в связи с гиперчувствительностью к прогестерону.

**Синдром Козинса—Дюре** — разновидность мифомании, когда пациент наносит себе увечья с целью вызвать сочувствие окружающих, но без намерения извлечь какую-либо материальную выгоду.

У возбудимых и аффективно-неустойчивых психопатов часто обнаруживаются многочисленные линейные рубцы от порезов в области локтевых сгибов или на коже передней брюшной стенки (демонстрация суицидальных намерений с целью произвести впечатление на окружающих).

Своеобразная форма самоповреждения — имплантация в половые органы чужеродных тел, является диагностическим признаком лиц с патохарактерологическими чертами характера.

Татуировки (исключая терапевтическую) являются разновидностью самоповреждений. По мнению ряда авторов, татуировки в части случаев можно расценивать как попытку самоутверждения личности и выражения ее ценностных ориентаций.

Диагностика самоповреждений кожи представляет довольно сложную задачу.

К объективным клинико-морфологическим критериям самоповреждений относят:

- расположение повреждений кожи на доступных для рук пациента местах;
- линейное расположение, одинаковые размеры, необычная или геометрически правильная конфигурация элементов сыпи;
- однотипность морфологических элементов;
- эволюционный полиморфизм и относительно быстрое разрешение очагов поражения без лечения.

Больные патомимией относятся к категории «трудных». При разоблачении и на правильно установленный диагноз, как правило, реагируют негативно и к специалисту, диагностировавшему патомимию, больше не обращаются.

Учитывая вышеизложенное, *лечением* таких больных должны заниматься дерматологи и психиатры. Роль дерматолога при работе с данным контингентом, по мнению некоторых специалистов, должна ограничиваться консультативной помощью при обосновании

диагноза и назначении симптоматического лечения. Основное лечение следует проводить в лечебных учреждениях психоневрологического профиля. Однако убедить пациента в необходимости лечения у врача-психоневролога трудно, а порой и невозможно. В результате они уходят из-под наблюдения дерматолога, а в поле зрения психоневролога вообще не попадают. Развитие психодерматологии в последнее время, возможно, поможет разрешить сложившуюся ситуацию. Имеющиеся в штатах крупных лечебных учреждений дерматологического профиля врачи-психотерапевты при соответствующей подготовке могли бы решать эти задачи.

Участие врача-косметолога в реабилитационной комплексной программе на стадии коррекции имеющих место косметических недостатков с учетом психологического профиля пациента принесло бы несомненную пользу.

### 3.15. ДИСМОРФОФОБИЯ И ДИСМОРФОМАНИЯ

В связи с развитием пластической хирургии, широким внедрением эффективных методов коррекции косметических недостатков особое внимание специалистов в области эстетической медицины должно быть обращено к психологическим аспектам оценки пациентами своей внешности. Речь идет о дистморфофобии и дистморфомании.

**Дистморфофобия** (от лат. *dis* — отделение, отрицание, греч. *morphe* — форма и *phobos* — страх) — навязчивый страх невротического характера с отсутствием грубых изменений психической деятельности, связанный с убежденностью в наличии какого-либо мнимого дефекта внешности или чрезмерной переоценкой существующего физического недостатка.

Дистморфофобия впервые описана итальянским психиатром Е. Morselli в конце XIX в. и определялась как навязчивый страх телесной деформации, страх быть измененным. Некоторые авторы относят дистморфофобию к обсессивно-компульсивным расстройствам (навязчивости). В свете современных взглядов дистморфофобия является одной из форм социофобии (страх перед общением, которым, по данным Всемирной организации здравоохранения, страдает 16% людей).

Чаще дистморфофобия отмечается у подростков, но может возникать и у лиц среднего и пожилого возраста.

Дистморфофобия в подростковом возрасте может возникать как эпизодически (после единичных замечаний со стороны сверстников

или взрослых), так и быть относительно постоянной (в случаях если окружающие регулярно акцентируют на этом внимание). Но у психически здоровых лиц болезненные переживания, касающиеся своей внешности, не занимают доминирующего положения в иерархии ценностей.

Личностная реакция недовольства внешностью или реально существующим физическим недостатком может наблюдаться и в другие периоды жизни: препубертатном, молодом, среднем и позднем возрасте, но в отличие от подросткового она менее выражена.

Синдром дисморфофобии часто сопровождается различными психические расстройства:

- пограничную психическую патологию (неврозы, реактивные состояния);
- дисгармонично протекающий пубертатный криз;
- личностные расстройства (психопатии).

Необходимо подчеркнуть, что при дисморфофобии пациент сохраняет критическое отношение к своим переживаниям, но не может с ними справиться.

Отмечается связь между дисморфофобией и нервной анорексией. При последней пациенты с резко преувеличиваемой или воображаемой ими полнотой начинают сознательно ограничивать себя в пище, бесконтрольно принимать лекарственные препараты (диуретики, слабительные), соблюдать различные диеты. По мнению многих авторов, в основе нервной анорексии лежит дисморфофобия.

**Дисморфомания** (известная также как синдром Квазимодо, синдром Сирано де Бержерака, «психоз безобразной внешности», паранойя уродства) — это болезненная убежденность в наличии воображаемого физического недостатка, приобретающая сверхценный или бредовый характер, сопровождающаяся отсутствием критики и часто влекущая за собой опасные последствия; стремление к аутоагрессии, самобичеванию, иногда и самоубийству.

Дисморфомания — тяжелое психическое состояние с устойчивыми психопатологическими расстройствами, развивающимися чаще в подростковом возрасте на фоне шизофрении.

Дисморфомания часто сопровождается депрессией, диссимуляцией (сокрытием) болезненных переживаний, выраженным стремлением к исправлению мнимого дефекта любым способом. Добиваясь вмешательства врачей, чаще всего пластических хирургов, специалистов по современным методам коррекции косметических

недостатков, пациенты проявляют изобретательность и оказывают психологическое давление, настаивая на проведении коррекции «недостатков».

Часто при дисторфомании можно наблюдать и явления индукции, когда окружающие (родственники, друзья) начинают разделять убеждения пациентов о необходимости коррекции «недостатков» внешности, сопровождают их на визиты к врачам, обвиняют последних в некомпетентности, нежелании помочь, отсутствии гуманности. В результате пациенты нередко добиваются проведения операций. В послеоперационном периоде у пациентов на короткий срок наступает улучшение психического состояния, однако в дальнейшем даже удачная операция разочаровывает их или они обнаруживают новые дефекты, требуют новых оперативных вмешательств, ведут себя агрессивно, начинают консультироваться в различных клиниках, собирая мнения ведущих специалистов. Получив отказ в продолжении проводить коррекцию «недостатков», пациенты замыкаются в себе, занимаются самолечением, «самоисправлением» и часто впадают в депрессию. Для клинической картины дисторфомании характерны следующие симптомы:

- стойкость бредовых идей об имеющемся «уродстве», которое не поддается коррекции, доминирует в сознании пациента, определяет все его поведение и образ жизни. При этом чаще всего мысли об имеющемся дефекте монотематичны и касаются одной части тела (нос, ноги и т.д.), значительно реже связаны сразу с несколькими частями тела;
- «сверхценные» или бредовые идеи об отношении к ним окружающих (в обществе все «насмеваются», «презрительно смотрят», в транспорте «шарахаются от ужаса»). В связи с этим пациенты ограничивают свое появление в обществе, подолгу (иногда годами) не выходят из дома, не работают, теряют друзей, у них развивается глубокая социальная дезадаптация;
- «маскирующие» воображаемый дефект меры (прикрывают лицо газетой при необходимости появляться в обществе, используют большие темные очки, накладывают на лицо грим, пластырь);
- активное стремление исправить «дефект» любым путем (уверяют врачей в том, что коррекция «дефекта» является для них «спасением», после операции они начнут работать, учиться, общаться с окружающими, а получив отказ, требуют, угрожают покончить с собой).

Наряду с вышеуказанными клиническими симптомами в диагностике дисморфомании используют ряд объективных показателей. К ним относятся «симптом зеркала» и «симптом фотографии».

«Симптом зеркала» (симптом Абели—Дельма) выражается в постоянном стремлении рассматривать в зеркале свое изображение с целью уяснить, при какой позе можно скрыть недостаток, а нередко и навязать свое мнение хирургам по поводу коррекции «недостатка».

«Симптом фотографии» заключается в том, что пациенты отказываются фотографироваться, мотивируя это тем, что «увековечивают уродство». Вместе с тем они предъявляют хирургам свои прежние фотографии, добиваясь пластической операции (в статическом положении дефект более заметен и т.п.).

Поскольку специалисты в области эстетической медицины чаще всего сталкиваются с пациентами с рассмотренными выше психическими проблемами, они должны своевременно их выявлять и направлять на консультацию к психиатру. Это способствует раннему обнаружению психического расстройства, предотвращению неоправданного хирургического вмешательства и неизбежного конфликта между врачом и пациентом.

# Приложения

## Приложение 1

### Фитотерапия некоторых косметических недостатков

<b>Бородавки</b>	
Капуста красная	Салфетку из нескольких слоев марли или полотна, смоченную свежим соком капусты, накладывают на область множественных бородавок под бумагу для компрессов на ночь. Процедуры проводят ежедневно
Лук репчатый	Свежевыжатый сок лука смешивают в равных частях с медом и накладывают ежедневно на ночь на бородавки под бумагу для компрессов. Кожу вокруг бородавок защищают цинковой мазью или вазелином
Можжевельник обыкновенный	Измельченные плоды смешивают с растительным маслом (1:1) и в закрытом сосуде нагревают на водяной бане в течение 1 ч. Процеживают через 2 слоя марли и полученной мазью смазывают бородавки на ночь с последующим покрытием их лейкопластырем. Процедуры повторяют ежедневно до получения эффекта
Очиток большой	Свежие измельченные листья смешивают с небольшим количеством меда, смазывают бородавки и заклеивают лейкопластырем на ночь ежедневно
Очиток едкий	Бородавки смазывают 2–3 раза с интервалом 2–3 мин дважды в день. Окружающую кожу защищают вазелином. Растение ядовито. Детям применять не рекомендуется



Переступень белый	Соком свежих корней ежедневно смазывают бородавки и заклеивают лейкопластырем или коллодием на 30–60 мин. Растение ядовито
Полынь таврическая	Настойкой травы на водке (1:5) ежедневно смазывают бородавки трижды через 2–3 мин 2–3 раза в день. Эффект усиливается при нанесении поверх коллодия или клея БФ-6
Туя западная	Спиртовой настойкой из свежих листьев (1:5) смазывают бородавки трижды через 2–3 мин 2 раза в день ежедневно в течение 2–3 недель
<b>Гиперпигментации (веснушки, хлоазмы)</b> Применяют растительные препараты, обладающие нежным отшелушивающим и обесцвечивающим свойством	
Бедрец камнеломкий	Свежевыжатым соком из корня или настойкой корня на водке (1:5) смачивают салфетки и накладывают их на участки гиперпигментации на 15 мин ежедневно до появления эффекта
Бузина черная	Применяют настой цветков (1:10). Салфетки смачивают в теплом настое и накладывают на участки гиперпигментации 5–6 раз через каждые 5 мин ежедневно до получения эффекта, а затем процедуры необходимы 1–2 раза в неделю
Чистотел большой	Участки гиперпигментации смазывают свежим соком травы ежедневно 2 раза в день. Используют также настойку сушеной травы на водке (1:5). Смачивают ею салфетку и прикладывают к очагам гиперпигментации на 15–20 мин ежедневно
Лилия белая	Настой цветков (1:5) смешивают в равных частях с порошком горчицы и разжиженным медом. Полученным составом смазывают веснушки на 30 мин, а хлоазмы — на 60 мин 1 раз в день. Остатки состава убирают влажным тампоном
Хрен обыкновенный	Измельченный хрен заливают столовым уксусом (1:5) и настаивают в темной плотно закрытой посуде неделю. Процеживают и разбавляют водой (1:1). Смачивают полученным настоем салфетки и накладывают на очаги гиперпигментации на 5–10 мин ежедневно до получения эффекта. При сухой коже процедуры противопоказаны

<b>Витилиго</b>	
Бобы обыкновенные	Свежие измельченные листья смешивают с небольшим количеством питательного крема или меда и обильно смазывают обесцвеченные участки, покрывают салфеткой, поверх которой кладут грелку. Процедуры проводят ежедневно по 30 мин в течение 3 недель. Перерыв — 7 дней. Если после 3 курсов лечения эффекта нет, процедуры следует прекратить. Для консервации сока бобовых листьев к нему добавляют 20% спирта
Инжир	Сок стеблей с водкой (1:1) ежедневно втирают в депигментированные очаги 3–4 раза в день до появления эффекта
Орех грецкий	Депигментированные пятна смазывают спиртовой настойкой (1:10) листьев и зеленых околоплодников поровну ежедневно в течение нескольких месяцев. Лечение можно комбинировать с солнечным облучением, начиная с 1–2 мин и ежедневно прибавляя по 1–2 мин в течение 20–30 дней. Окружающую здоровую кожу защищают фотозащитным кремом
Пастернак посевной	Настойку трав на водке (1:5) втирают в обесцвеченные пятна 1 раз в день с последующим солнечным облучением, начиная с 1 мин. Ежедневно экспозицию увеличивают на 1–2 мин. Курс лечения — 3–4 недели. Перерыв — 7 дней. Требуется 3–4 курса. Окружающую здоровую кожу защищают фотозащитным кремом
<b>Себорея</b>	
Для лечения <i>сухой себореи</i> , сопровождающейся зудом, перхотью и усиленным выпадением волос, рекомендуют водные и масляные извлечения следующих лекарственных растений	
Аир болотный	Водным настоем (1:20) корневища моют голову или втирают его в кожу волосистой части головы тампоном 3 раза в неделю до 15 раз. При необходимости через 3 недели курс лечения повторяют
Душица обыкновенная	Используют водный настой травы (1:15). Втирают в кожу волосистой части головы 3 раза в неделю, число процедур — 15. Через 3 недели при необходимости курс повторяют

Лопух большой	Свежий измельченный корень первого года жизни в течение суток настаивают с растительным маслом в соотношении 1:3, нагревают на водяной бане 1 ч и процеживают. Подогретое масло втирают в волосистую часть головы 2 раза в неделю в течение 1 месяца. Через 2 недели курс лечения повторяют
Алтей лекарственный	Семена нагревают с растительным маслом в соотношении 1:20 на водяной бане в течение часа. Умеренно теплую масляную вытяжку втирают в кожу волосистой части головы 2 раза в неделю. Курс лечения — до 15 процедур. Допускается повторный курс через 3 недели
Лен посевной (обыкновенный)	Используют чаще аптечный препарат из льняного масла — линетол, который в подогретом виде втирают в корни волос через день в течение 3 недель. Повторный курс — через 2–3 недели
Лук репчатый	Водный настой луковой шелухи (1:20) кипятят 20 мин. Отвар процеживают. Ватным тампоном отвар втирают в волосистую часть головы 2 раза в неделю в течение месяца. Настой имеет окрашивающий эффект: волосы приобретают соломенно-золотистый оттенок
Облепиха крушиновидная	Используют масло, выпускаемое промышленностью. Его смешивают с растительным маслом или питательным кремом в соотношении 1:9. Смесь втирают в кожу волосистой части головы 2 раза в неделю в течение месяца. Возможно использование плодов облепихи, которые отжимают, а выжимки нагревают на водяной бане с растительным маслом. Периодически добавляют свежие порции сырья до получения оранжевого цвета извлечения, которое используют по указанной методике
Орех лесной	Ядра орехов толкут в ступке с небольшим количеством воды (0,2 массы семян) до получения однородной кашицы, которую втирают в кожу волосистой части головы 2 раза в неделю в течение 5 месяцев
Тополь черный	Применяют как водный настой почек (1:15), так и почки с растительным маслом в соотношении 1:5, которые нагревают на водяной бане в течение часа. Втирают в кожу волосистой части головы 2–3 раза в неделю в течение 2–3 месяцев

Фиалка трехцветная	Настоем травы (1:10) моют голову 3 раза в неделю на протяжении месяца. Возможно использование масляного извлечения в соотношении 1:5. При этом траву заливают растительным маслом, настаивают 12 ч, нагревают на водяной бане в течение часа, фильтруют и втирают в волосистую часть головы 2–3 раза в неделю в течение месяца. При необходимости через 3 недели курс лечения повторяют
Для лечения <b>жирной себореи</b> , которой сопутствует образование перхоти из жирных чешуек, усиленное выпадение волос, применяют водные и спиртовые извлечения следующих лекарственных растений	
Алоэ древовидное	Порезанные на мелкие кусочки нижние листья растения выжимают при помощи соковыжималки или вручную, завернув кусочки листьев в марлю. С целью консервации добавляют к соку 20% спирта. Хранят в темном прохладном месте. Втирают сок в кожу волосистой части головы через день на протяжении 3 месяцев
Бадан толстолистный	Используют отвар корневищ (1:10), который после нагрева необходимо сразу процедить, так как растение содержит до 25% дубильных веществ. Отваром моют голову 2 раза в неделю в течение месяца. Через месяц курс лечения можно повторить
Береза бородавчатая пушистая	Настойку почек (1:10) на водке или 70% спирте втирают в кожу волосистой части головы через день в течение 5 месяцев
Бодяга	Является пресноводной губкой, а не растением. Готовый препарат представляет собой порошок серо-зеленого цвета. К одной чайной ложке препарата добавляют, помешивая, 3% перекись водорода или раствор борной кислоты (1 чайная ложка на стакан воды) до консистенции жидкой сметаны. Смесь подогревают на водяной бане и в горячем виде втирают в волосистую часть головы пальцами в резиновой перчатке до появления чувства жжения. Через 30 мин голову моют. Растирание проводят 1 раз в 5 дней на протяжении 2 месяцев
Василек синий	Настоем краевых цветков растения (1:40) моют голову 2 раза в неделю. Курс лечения — 12 процедур. Через месяц при необходимости курс повторяют

Полынь горькая	Настоем травы (1:10) моют голову через день в течение месяца. Возможно повторение курса лечения через 3 недели
Ромашка аптечная	Настоем цветков (1:10) моют голову 2 раза в неделю в течение 2 месяцев. Настой ромашки придает светлым волосам золотистый оттенок. Это свойство используют и для окраски седых волос в светлые тона. При этом ромашку заливают горячей водой (1:3) и настаивают в закрытой посуде 20 мин. Процеживают и ополаскивают волосы после мытья
Хвощ полевой	Моют голову настоем травы (1:10) 2 раза в неделю в течение 2 месяцев. Возможно применение настойки травы на водке (1:10) в виде втираний в волосистую часть головы через день. Курс лечения — 15–20 процедур. При необходимости курс лечения повторяют
<b>Угревая болезнь</b>	
Алтей лекарственный	При воспаленных угрях применяют примочки из настоя корня (1:20). При этом используют только мясистые части корня и воду комнатной температуры. Корень настаивают 30 мин, процеживают через марлю. Смоченные в настое салфетки накладывают на лицо 5–6 раз подряд каждые 10 мин 1–2 раза в день до разрешения острых воспалительных явлений
Бадан толстолистный	Смесью порошка корневища и зеленого мыла (1:9) смазывают слегка увлажненное лицо. Через 30 мин лицо умывают теплой, а затем прохладной водой и вытирают полотенцем. Процедуры при хорошей переносимости проводят ежедневно в течение 10 дней, а затем через день. Всего на курс лечения назначают 15–20 процедур. Возникает отшелушивающий, отбеливающий эффект. Противопоказаны при воспаленных угрях
Калина обыкновенная	С помощью салфеток, смоченных свежим соком из плодов калины, проводят аппликации на лицо каждые 10 мин 2–3 раза подряд, после чего наносят питательный крем. Процедуры вначале ежедневные, 7–10 раз, затем столько же — через день
Ноготки лекарственные	Производят аппликации на лицо салфеток, смоченных в настое аптечного приготовления, разведенной с водой (1 столовая ложка на стакан воды). Длительность процедуры — 30 мин со сменой салфеток каждые 10 мин. На курс — 20 процедур. Первые 10 процедур проводят ежедневно, последующие — через день

Прополис	Ежедневно на ночь угревые элементы смазывают 20% спиртовой настойкой прополиса, а утром убирают остатки прополиса водкой. На курс — 30 процедур
Шалфей лекарственный	Салфетки, смоченные в умеренно горячем настое листьев растения (1:20) и отжатые, накладывают на лицо 6 раз каждые 5 мин. Курс лечения — 20 процедур, из них 10 ежедневно, остальные — через день
<p><b>Розовые угри</b></p> <p>В острой стадии заболевания рекомендуется начинать лечение примочками, используя при этом сок или экстракты растений.</p> <p>Следует иметь в виду, что при любых формах заболевания все применяемые жидкие лекарственные средства для наружного применения должны быть умеренно прохладными или комнатной температуры</p>	
Клюква четырехлепестная	Салфетки пропитывают соком плодов и накладывают на лицо на 60 мин, меняя их каждые 10 мин. Процедуры проводят ежедневно, а по стихании острых воспалительных явлений и уменьшении красноты — через день, затем 2 раза в неделю до выраженного эффекта. В случае, когда цельный сок вызывает раздражение кожи, его нужно развести кипяченой водой в соотношении 1:3. Вместо примочек в показанных случаях возможно применение влажных повязок на 30–60 мин
Марена красильная	Используют отвар корневищ (1:10). Примочки повторяют каждые 10 мин в течение часа, а влажную повязку накладывают на 30–60 мин
Укроп аптечный (фенхель) и огородный	Салфетки смачивают настоем плодов (1:10), отжимают и накладывают на лицо на 15 мин через день. На курс — 15 аппликаций
<p><b>Гнездное облысение</b></p> <p>Используют лекарственные растения, обладающие раздражающими кожу свойствами, способствующие усилению кровообращения и улучшению питания кожи</p>	
Арника горная	Используют аптечную настойку на 70% спирте (1:10) или настойку цветков арники на водке (1:10), которую ежедневно втирают ватным тампоном в очаги облысения до отрастания волос. Если в течение месяца не прослеживается эффекта, дальнейшее лечение арникой прекращают

Горчица саретская	Порошок горчицы, имеющийся в продаже, размешивают теплой водой до кашицеобразной консистенции и смазывают ежедневно очаги облысения до появления интенсивного жжения. Затем горчицу смывают. При отсутствии эффекта в течение месяца дальнейшее применение горчицы нецелесообразно
Крапива двудомная	Участки облысения обрабатывают настойкой корней крапивы на водке (1:10) ежедневно в течение месяца
Лук репчатый	Очищенную и измельченную нижнюю половину луковицы тщательно втирают в очаги облысения ежедневно или через день. Можно использовать свежий сок лука, смешанный с медом в соотношении 1:1. Смесь тщательно втирают в очаги облысения. Через 60 мин остатки смеси убирают влажным тампоном. При отсутствии эффекта в течение 2 месяцев дальнейшее лечение нецелесообразно
Перец красный	Чаще используют аптечную настойку плодов на 90% спирте (1:10), которую втирают в участки облысения ежедневно в течение месяца. Лучше использовать патентованный крем «Спортивный», в состав которого входит настойка перца. Методика применения та же
Чеснок посевной	Применение чеснока аналогично использованию лука репчатого

**Структурная схема и классификационные признаки  
косметологических учреждений (по степени оказываемых услуг)\***

Учреждения	Оказываемые услуги	Структура штатной численности (в % от общего числа работающих)	Объем посещений в год
<p><i>Группа А</i> Медицинские косметологические учреждения различной формы собственности</p>	<p>Полный спектр диагностических, лечебных и профилактических косметологических процедур — методы терапевтической коррекции; электро- и криохирургия; физиотерапия (аппаратные методики); мезотерапия и др.; все виды химических пилингов; механическая и лазерная дермабразия; аутотрансплантация волос и другие инвазивные манипуляции, а также сложные хирургические вмешательства в рамках амбулаторной и стационарной медицинской косметологической помощи</p>	<p>Врачи: 25 Ср. медперс.: 45 Мл. медперс.: 15 Админ. перс.: 15</p>	<p>Не менее 10 тыс.</p>
<p><i>Группа Б</i> Оздоровительные медико-профилактические учреждения, имеющие в своем составе косметологическое отделение (кабинет), оказывающие широкий перечень лечебно-профилактических услуг</p>	<p>Методы терапевтической коррекции; электро- и криохирургия; физиотерапия (аппаратные методики); мезотерапия и др. Химические пилинги 1-го и 2-го уровней</p>	<p>Врачи: 10 Ср. медперс.: 65 Мл. медперс.: 10 Админ. перс.: 15</p>	<p>Не менее 5 тыс.</p>

\* Панова О.С., 2001 г.

Учреждения	Оказываемые услуги	Структура штатной численности (в % от общего числа работающих)	Объем посещений в год
<i>Группа В</i> Косметологические учреждения, оказывающие лечебно-профилактические услуги	Методы терапевтической коррекции; электро- и криохирургия	Врачи: 5 Ср. медперс.: 90 Мл. медперс.: 1 Админ. перс.: 4	Менее 3 тыс.
<i>Группа Г</i> Учреждения эстетического профиля	Косметические услуги исключительно профилактического характера, процедуры декоративной косметики, маникюр, педикюр	Врачи: — Ср. медперс.: 1 Мл. медперс.: 1 Админ. перс.: 4 Немедицинский персонал (парикмахеры, массажисты, маникюрши и т.д.): 94	Менее 3 тыс.

**Перечень технологий, используемых в косметологической практике,  
утвержденных Министерством здравоохранения  
и Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения  
и социального развития Российской Федерации**

№ п/п	Технология ( номер регистрационного разрешения) и краткая аннотация	Предназначена для 1. Тип лечебно- профилактического учреждения 2. Врачебная специальность
1	2	3
1.	<p><b>Фотодинамическая терапия вульгарных угрей (ФС-2006/063 от 05.05.2006)</b> Метод основан на селективном насыщении патологических тканей пациента 1% фотосенсибилизирующим гелем «Фотодитазин» путем его аппликаций на пораженные участки из расчета 0,1 мл на 1 см<sup>2</sup> поверхности и дозированном местном лазерном воздействии. Экспозиция фотосенсибилизатора на поверхности раны должна составлять 1–1,5 ч. Метод отличается от традиционных избирательным воздействием на патогенную микрофлору за счет селективного накопления фотосенсибилизатора в микробной клетке и инфицированных тканях, у патогенных микроорганизмов не развивается устойчивости, что важно при лечении хронических инфекционных процессов</p>	<p>1. Специализированные отделения лечебно-профилактических учреждений. 2. Врачей-дерматовенерологов</p>
2.	<p><b>Глубокое очищение кожи лица (броссаж) и щеточный массаж лица и шеи (ФС-2007/081-У от 27.04.2007)</b> В ответ на механическое воздействие различной силы происходит очищение поверхностных слоев кожи, сглаживание морщин I и II степени выраженности, устранение воспалительной гиперпигментации кожи. Микробы, находящиеся на поверхности кожи лица и шеи, удаляются вместе с омертвевшими роговыми чешуйками кожи. В результате наблюдается подавление роста патогенной флоры, активизируются рецепторы и афферентные нервные окончания, усиливаются окислительно-восстановительные процессы в коже, микроциркуляция, стимулируется</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности. 2. Дерматовенерологов, прошедших специализацию по косметологии, медицинских сестер — по сестринской косметологии и физиотерапии</p>

1	2	3
	местный Т-клеточный и гуморальный иммунитет, восстанавливается синтез новых коллагеновых волокон с более тонкой структурой, кожа становится эластичнее, повышается ее тонус, выводные протоки сальных желез освобождаются от роговых пробок	
3.	<p><b>Химический пилинг в косметологии (Методические рекомендации «Химический пилинг в косметологии» № 2003/83, утвержденные МЗ РФ 09.10.2003)</b></p> <p>Предложенный метод химического пилинга — адекватный метод коррекции инволюционных изменений кожи, улучшающий ее состояние, способствующий выравниванию ее макро- и микрорельефа, уменьшению мелких морщин. Пациентами переносится удовлетворительно. Метод отличает возможность периодического повторения процедур в течение длительного периода</p>	1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности
4.	<p><b>Электрохирургические методы удаления доброкачественных новообразований кожи (ФС-2005/119-У от 28.12.2005)</b></p> <p>Представлены различные электрохирургические методы, используемые для удаления доброкачественных новообразований кожи с помощью электрохирургических высококачественных аппаратов (ЭХВЧ). Даны рекомендации по выбору ЭХВЧ-аппаратов, детализированы планирование вмешательства, технические приемы выполнения операции</p>	1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности. 2. Врачей-дерматовенерологов, онкологов, хирургов
5.	<p><b>Применение жидкого азота в дерматологии и косметологии (ФС-2006/082 от 10.05.2006)</b></p> <p>Описан метод лечения жидким азотом (криотерапия) различных кожных заболеваний, представлены приемы проведения криомассажа и криодеструкции. Для каждой нозологии приведены время воздействия жидкого азота, глубина воздействия, курс лечения, возможные осложнения, меры их предупреждения. Данная технология эффективна, не требует значительных материальных затрат и может применяться как самостоятельно, так и в комплексе косметологических мероприятий по уходу за кожей лица, тела, волосами</p>	1. Учреждения, имеющие лицензию на медицинскую деятельность по номенклатуре работ и услуг: код 06.037 — работы и услуги по косметологии терапевтической; код 03.008 — работы и услуги по специальности дерматовенерология. 2. Врачей-дерматовенерологов, медицинских сестер

1	2	3
6.	<p><b>Механическая (ручная) чистка (ФС-2005/037 от 21.07.2005)</b> Описан метод механической (ручной) чистки</p>	
7.	<p><b>Устранение возрастных изменений кожи и коррекция рубцовых деформаций кожи лица методом дермабразии (ФС-2006/147 от 25.07.2006)</b> Метод дермабразии (механического удаления эпидермиса и верхней части сосочкового слоя дермы) является одним из наиболее эффективных методов, применяемых в косметологии для устранения возрастных и рубцовых изменений кожи. В результате регенерации краевого эпидермиса и эпидермальных слоев придатков кожи (волос и сальных желез) восстанавливается ровная упругая кожа, устраняется избыточная пигментация. Предложена методика ранней повторной дермабразии для ускорения сроков лечения и более эффективной коррекции выраженных рубцовых изменений кожи лица (патент на изобретение № 2232554 «Способ устранения рубцовых изменений кожи лица»)</p>	<p>1. Организации, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность. 2. Врачей-дерматовенерологов</p>
8.	<p><b>Фотоэпиляция (ФС-2005/031 от 19.07.2005)</b> Предложена методика эпиляции с применением аппаратов, производящих селективный фототермолиз мишеней-хромофоров (меланин), следствием которого является коагуляция волосяного фолликула. Метод позволяет осуществлять эффективную терапию гипертрихоза, гирсутизма, вросших волос, а также оказывать эстетическую помощь лицам с усиленным ростом волос. В зависимости от степени и характера роста волос для достижения клинического эффекта требуется от 4 до 8 процедур с интервалами 2–4 недели</p>	<p>1. Учреждения, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность и оснащенные медицинскими установками, указанными в приложении к регистрационному удостоверению. 2. Врачей-дерматовенерологов, имеющих повышение квалификации по косметологии и/или лазерной медицине</p>
9.	<p><b>Комплексный метод аппаратной эпиляции (ФС-2005/025 от 30.06.2005)</b> Предложена комплексная методика эпиляции с использованием световых, светодиодных и лазерных аппаратов, работающих по механизму селективного фотодермолиза, в сочетании с ультразвуковыми, электрогальваническими приборами и медикаментозными средствами.</p>	<p>1. Учреждения, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность и оснащенные медицинскими системами, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p>



1	2	3
	<p>Дифференцированный подход к выбору базового метода эпиляции и применение дополнительных методов лечения обеспечивают более высокую клиническую эффективность с минимизацией осложнений и рецидивов</p>	<p>2. Врачей-дерматовенерологов, имеющих повышение квалификации по косметологии и(или) лазерной медицине</p>
10.	<p><b>Лечение стареющей и увядающей кожи (ФС-2005/015 от 09.06.2005)</b>                      Представлена эффективная методика улучшения состояния стареющей и увядающей кожи высокоинтенсивным импульсным светом и лазерным излучением инфракрасного и красного лазерного диапазона волн, позволяющая комплексно воздействовать на все слои кожного покрова, в результате чего кожа становится упругой, подтянутой и устойчивой к воздействию стрессов-агрессоров. Высокая частота повторения импульса и возможность обрабатывать большие поверхности снижают время проведения процедуры. Светосансы можно проводить не только на лице, но и на шее, кистях рук, ягодицах, бедрах</p>	<p>1. Специализированные лечебно-профилактические учреждения, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность и оснащенные медицинскими системами, указанными в приложении.                      2. Врачей-дерматовенерологов, имеющих документ о повышении квалификации по косметологии и/или физиотерапии</p>
11.	<p><b>Селективная фотодеструкция ряда новообразований и дефектов кожи и слизистых оболочек лазерным медицинским аппаратом на парах меди «Яхрома-Мед» (ФС-2005/011 от 07.06.2005)</b>                      Описан неинвазивный метод селективной фотодеструкции сосудистых, пигментных, эпителиальных новообразований, дефектов кожи и слизистых оболочек импульсным лазерным излучением аппарата «Яхрома-Мед», генерирующего излучение в видимом диапазоне на зеленой (511 нм) и желтой (578 нм) длинах волн, совпадающих с максимумами поглощения света основными хромофорами кожи – меланином и гемоглобином, обеспечивает избирательное разрушение патологических элементов без повреждения здоровой ткани. Принцип селективности воздействия позволяет достичь максимальных клинических и косметических результатов при минимальных побочных эффектах</p>	<p>1. Учреждения, имеющие лицензию на медицинскую деятельность.                      2. Дерматовенерологов, акушеров-гинекологов, терапевтов, онкологов, хирургов, детских хирургов, педиатров, физиотерапевтов, врачей общей практики, имеющих повышение квалификации по косметологии</p>

1	2	3
12.	<p><b>Фотопилияция с помощью лазерных систем Lumiette Lumina (ФС-2006/001 от 12.06.2006)</b></p> <p>Методика удаления нежелательных волос основана на применении высокоинтенсивных, широкополосных источников света в зоне планируемого вмешательства. Методика основана на избирательном поглощении световой энергии в диапазоне длин волн от 645 до 1200 нм хромофором (меланин), содержащимся в волосяной луковице в более высокой концентрации. Инфракрасные волны, проникая в дерму, поглощаются волосяными фолликулами (включая зону роста волос), что ведет к их разрушению</p>	<p>1. Организации, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность и оснащенные лазерными аппаратами, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, прошедших повышение квалификации по терапевтической косметологии</p>
13.	<p><b>Фототерапия пигментных и сосудистых образований кожи (ФС-2005/032 от 19.07.2005)</b></p> <p>Предложена методика терапии пигментных и сосудистых образований кожи с применением аппаратов, производящих селективный фототермолиз мишеней-хромофоров (меланин, гемоглобин), следствием чего являются коагуляция расширенных кровеносных сосудов и разрушение меланоцитов. В результате использования данного метода происходит регресс сосудистых образований и пигментаций кожи. В зависимости от степени, характера и величины области поражения для достижения клинического эффекта требуется от 3 до 8 процедур с интервалами 3–4 недели. Метод также может предшествовать или дополнять хирургическую коррекцию лица</p>	<p>1. Учреждения, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности и оснащенные медицинскими установками, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, имеющих повышение квалификации по косметологии и/или лазерной медицине</p>
14.	<p><b>Применение препарата «Диспорт» (ботулинический токсин типа А) для устранения избыточной активности мимических морщин (ФС-2006/060 от 26.04.2006)</b></p> <p>Метод устранения избыточной активности мимических мышц для коррекции гиперкинетических морщин (в области углов глаз, лба, спинки носа) основан на локальном введении препарата «Диспорт» (ботулотоксина типа А) и позволяет за короткое время добиться положительного клинического результата при наличии косметических недостатков</p>	<p>1. Организации, имеющие соответствующую лицензию на медицинскую деятельность.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, неврологов, офтальмологов, челюстно-лицевых хирургов, имеющих сертификат единого образца компании-производителя на право введения препарата «Диспорт» (ботулотоксин типа А)</p>



1	2	3
15.	<p><b>Мезотерапия в дерматокосметологии (ФС-2006/057 от 13.04.2006)</b></p> <p>Мезотерапия в косметологии представляет собой совокупность методов локорегиональной коррекции патологических и возрастных изменений кожи путем введения различных (лекарственных, лечебно-косметических, косметических) средств в дерму. Инъекционная мезотерапия осуществляется с помощью шприцев (мануальная техника) и приборов-инжекторов (аппаратная техника). Неинъекционная (неинвазивная, безыгольная) мезотерапия основана на применении физических факторов для обеспечения проникновения используемых средств в кожу (электрофорез, фонофорез и др.). Индивидуализированный выбор способа введения и возможных комбинаций средств осуществляет врач, руководствуясь разрешительной документацией по применению соответствующего средства (средств)</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на медицинскую деятельность в области дерматовенерологии, косметологии (терапевтической и хирургической), физиотерапии, имеющие в своем распоряжении соответствующие средства.</p> <p>2. Дерматовенерологов, имеющих повышение квалификации по косметологии, физиотерапии (для неинъекционной мезотерапии), стаж работы по специальности не менее 2 лет, прошедших специальный курс по мезотерапии (не менее 72 ч с получением удостоверения государственного образца)</p>
16.	<p><b>Коррекция инволюционных изменений кожи с использованием микроимплантатов (Методические рекомендации «Коррекция инволюционных изменений кожи с использованием микроимплантатов» № 2004/43, утвержденные Министерством здравоохранения РФ 01.04.2004)</b></p> <p>Предложенный метод инъекционной контурной пластики лица состоит в введении в кожу биосовместимых материалов (микроимплантатов) на основе гиалуроновой кислоты, силикона, которые создают дополнительный объем в тканях, что позволяет успешно корректировать морщины и складки, форму и объем щек, скул, подбородка, губ. Микроимплантаты пластичны, способны сохранять свою форму и свойства в течение длительного времени, тем самым достигается необходимый уровень коррекции инволюционно-депрессивных косметических дефектов</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности.</p> <p>2. Только врачей: дерматовенерологов, прошедших повышение квалификации по косметологии (терапевтической и хирургической), пластических и челюстно-лицевых хирургов, прошедших специальное обучение, имеющих опыт работы и соответствующее разрешение</p>

1	2	3
17.	<p><b>Метод коррекции и профилактики инволюционных изменений кожи с помощью внутрикожной имплантации материал-геля ИАЛ-систем (ФС-2005/082 от 28.10.2005)</b></p> <p>Метод коррекции и профилактики инволюционных изменений кожи (морщины, снижение тургора и эластичности) с помощью внутрикожной имплантации материал-геля ИАЛ-систем.</p> <p>Представлены различные способы введения материал-геля ИАЛ-систем: микроинъекции, «точка за точкой», линейная техника, техника «веер», а также техника линейных пересекающихся инъекций «сетка»</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности.</p> <p>2. Дерматовенерологов, челюстно-лицевых хирургов, прошедших специальное обучение</p>
18.	<p><b>Контурная пластика лица имплантатами для интрадермального применения «Белотеро Бейсик» и «Белотеро Софт» на основе гиалуроновой кислоты (ФС-2007/023 от 28.02.2007)</b></p> <p>Технология осуществляется путем интрадермального введения имплантатов на основе гиалуроновой кислоты «Белотеро Бейсик» и «Белотеро Софт» ФС-2007/023 от 28.02.2007. Различие в концентрации гиалуроновой кислоты 22,5 мг/мл и 20 мг/мл соответственно определяет разный уровень введения филлеров, что позволяет имплантатам более естественно распределяться в коже, заполнять дефекты определенной глубины. «Белотеро Бейсик» предназначен для срединного и срединно-глубокого слоя дермы, заполнения зон липодистрофии и коррекции рубцов. «Белотеро Софт» — для поверхностного введения в областях с тонкой кожей. Совместное использование имплантатов с различной концентрацией гиалуроновой кислоты на разной глубине позволяет достичь наиболее выраженного и пролонгированного эффекта в зонах коррекции</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, прошедших повышение квалификации по косметологии (терапевтической и хирургической), хирургов, челюстно-лицевых хирургов, прошедших повышение квалификации по пластической хирургии, косметологии (хирургической)</p>



1	2	3
19.	<p><b>Коррекция инволюционных и атрофических изменений кожи лица с использованием внутридермальных имплантатов, содержащих гиалуроновую кислоту различной концентрации и вязкости, JUVEDERM® (ФС-2006/140 от 10.07.2006)</b></p> <p>Метод коррекции инволюционных, сенильных и атрофических изменений кожи, а также послеоперационных, посттравматических деформаций кожи и подкожных тканей заключается во внутрикожном введении микроимплантатов серии JUVEDERM® с разными молекулярной массой и концентрацией гиалуроновой кислоты, обладающих высокой биосовместимостью с тканями. Применение микроимплантатов серии JUVEDERM® позволяет добиться выраженного клинического эффекта длительностью от 8 мес. до 1 года</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на медицинскую деятельность по номенклатуре работ и услуг: код 06.037 — работы и услуги по косметологии (хирургической, терапевтической); код 05.048 — работы и услуги по специальности челюстно-лицевая хирургия.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, челюстно-лицевых хирургов, прошедших специальное обучение</p>
20.	<p><b>Коррекция морщин и восстановление объема мягких тканей лица дермальным наполнителем Hyalite™ (ФС-2007/040 от 02.03.2007)</b></p> <p>Коррекция морщин и восстановление объема мягких тканей лица осуществляется путем интрадермального введения биологически инертного имплантата Hyalite на основе гиалуроновой кислоты. Hyalite — это сетчатый полимер, полученный по запатентованной технологии «двойного смешивания» молекул гиалуроновой кислоты, отличается повышенной устойчивостью, меньшей скоростью и более длительным действием. Благодаря вязкоупругим свойствам и гидрофильной природе дермального наполнителя Hyalite сохраняются эластичность и тонус ткани, в которую он имплантирован</p>	<p>1. Организации, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, имеющих повышение квалификации по косметологии (терапевтической и хирургической), хирургов и челюстно-лицевых хирургов, прошедших повышение квалификации по пластической хирургии и косметологии (хирургической), после специального обучения и овладения технологией применения дермального наполнителя Hyalite</p>

1	2	3
21.	<p><b>Коррекция дефектов мягких тканей лица инъекционным имплантатом Radiesse™ (ФС-2006/155 от 07.08.2006)</b></p> <p>Инъекционный метод коррекции послеоперационных, посттравматических деформаций мягких тканей, рубцово- и инволюционно-измененной кожи, асимметрии лица и атрофических дефектов мягких тканей заключается в глубоком внутрикожном введении в фиброзную ткань имплантата Radiesse™, содержащего гидроксилатапатит кальция (CaHA). Долговременное нахождение сферических частиц гидроксилатапатита кальция размером 25–45 мкм в ткани обеспечивает проникновение фибробластов в клеточный каркас имплантата, а образующаяся волокнистая инкапсуляция частиц гидроксилатапатита кальция помогает длительное время (до 2–3 лет) фиксировать частицы на поверхности имплантации, обеспечивая обширную область увеличения ткани и выраженный выравнивающий эффект</p>	<p>1. Организации, имеющие соответствующую лицензию в области косметологии (терапевтической и хирургической).</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов, хирургов, челюстно-лицевых хирургов, прошедших специальное обучение</p>
22.	<p><b>Коррекция фигуры с помощью аппаратных методов воздействия (ФС-2005/055 от 04.08.2005)</b></p> <p>В представленной технологии необходимое влияние на избыточный объем подкожно-жировой клетчатки и мышечный тонус достигается путем отдельных и комплексных аппаратных воздействий (термотерапия, лимфодренаж, электромиостимуляция, электролиполиз, ультразвуковая терапия, микротоковая терапия, циклическое механовакуумное воздействие)</p>	<p>1. Учреждения, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности и оснащенные медицинскими аппаратами, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов и физиотерапевтов, прошедших повышение квалификации по косметологии</p>



1	2	3
23.	<p><b>Коррекция овала лица с помощью аппаратных методов воздействия (ФС-2005/054 от 04.08.2005)</b></p> <p>Представленная технология содержит подробное описание комплекса физиотерапевтических процедур, направленных на борьбу с возрастными изменениями кожи лица путем воздействия на кожу и ее коллагеновый каркас, подкожно-жировую клетчатку, мышечный слой методами ультразвуковой терапии, электромиостимуляции, микротоковой терапии, циклическим вакуумным воздействием</p>	<p>1. Учреждения, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности и оснащенные медицинскими аппаратами, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов и физиотерапевтов, прошедших повышение квалификации по косметологии</p>
24.	<p><b>Коррекция фигуры с помощью аппаратных методов воздействия и системы сбалансированного питания (ФС-2007/085 от 03.05.2007)</b></p> <p>В представленной технологии необходимое влияние на избыточный объем подкожно-жировой клетчатки, состояние кожи и мышечный тонус достигается путем отдельных и комплексных аппаратных воздействий (термотерапия, лимфодренаж, электромиостимуляция, электролиполиз, ультразвуковая терапия, микротоковая терапия, циклическое механовакуумное воздействие, радиоволновая терапия).</p> <p>Система сбалансированного питания с ограничением жиров и простых углеводов и правильно рассчитанной белковой составляющей позволяет поддерживать тонус и тургор мышечной ткани и кожи при значимой потере объемов и массы тела, что обеспечивает гарантированный результат в комплексных программах коррекции фигуры</p>	<p>1. Учреждения, имеющие лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности и оснащенные медицинскими аппаратами, указанными в приложении к регистрационному удостоверению.</p> <p>2. Врачей-дерматовенерологов и физиотерапевтов, прошедших повышение квалификации по косметологии</p>

**Примерный перечень предметов оборудования кабинета врача,  
косметички-массажистки и малой операционной  
для производства диатермокоагуляции**

Предметы оборудования	Количество предметов
<b>Кабинет врача</b>	
<i>Медицинская мебель и оборудование</i>	
Косметическое кресло	1
Столик для инструментов	1
Кушетка	1
Стол для врача	1
Стул	2
Электрическая лампа на подвижном штативе	1
Зеркало настенное	1
Шкаф для медикаментов	1
Подставка для биксов	1
<i>Аппаратура и приборы</i>	
Аппарат для диатермокоагуляции	1
Аппарат лазерного излучения высокой интенсивности, а в случае отсутствия его — аппарат дермабразии	1
Стерилизатор сухожаровой	1
Биксы малые	4
Аппарат для криотерапии (сосуд Дьюара)	1
Лупа ручная	1
<i>Медицинский инструментарий</i>	
Шприцы разной емкости	10
Иглы	20
Ножницы глазные	10
Корцанг прямой	2
Корцанг изогнутый	2
Пинцеты хирургические	10
Набор электродов к аппарату	2 компл.
Пинцеты эпиляционные	2
Кровоостанавливающие зажимы зубчатые	6
Кровоостанавливающие зажимы с овальными зубцами	6



Наименование предметов оборудования	Количество предметов
Глазные копыя	4
Ложка Унны	4
Шпатели глазные металлические	4
Палочки деревянные и стеклянные	30
Пинцеты анатомические	4
Лоточки почкообразные (разных размеров)	4
<b>Кабинет косметички-массажки</b>	
<i>Медицинская мебель и оборудование</i>	
Туалетный стол с зеркалом, покрытый пластиком	1
Косметическое кресло	1
Винтовой стул	1
Столик инструментальный	1
Столик для паровой ванны	1
Шкаф стеклянный для инструментов и медикаментов	1
Лампа передвижная с рефлектором	1
<i>Аппаратура и приборы</i>	
Аппарат для дорсонвализации	1
Паровая ванна	1
Стерилизатор сухожаровой	1
Вентилятор настольный	1
Лупа бинокулярная	1
Коробка стерилизационная	1
<i>Медицинский инструментарий</i>	
Пинцеты анатомические	2
Пинцеты хирургические	2
Пинцеты эпиляционные	2
Зажимы с овальными зубцами	2
Корцанги (прямой и изогнутый)	2
Глазные копыя	3
Ложка Унны (для выдавливания угрей)	3
Шпатели металлические	4
Лоточки почкообразные простые	4
Резиновые напальчники	10
Часы песочные на 25 мин	2

Наименование предметов оборудования	Количество предметов
<i>Белье</i>	
На каждого врача и среднего медработника необходимо не менее 3 смен халатов, шапочек и полотенец	
<b>Одно рабочее место косметички-массажистки соответствует следующему набору предметов</b>	
Салфетки	20
Пеньюары хлопчатобумажные	20
Простыни	4
Фартуки клеенчатые	2
Пеньюары хлорвиниловые	10
Подголовники на кресло	20
Компрессники	20

## Приложение 5

## Примерные нормы расхода материалов

## МАССАЖ

Материал	Массаж по крему, г	Сухой массаж по Жаке, г	Пластический сухой массаж, г
Спирт-ректификат 70%	1,0	1,0	1,0
Спирт салициловый 2%	–	4,0	–
Раствор борной кислоты 2%	5,0	10,0	10,0
Перекись водорода 3%	–	20,0	–
Лосьон различный	15,0	7,0	7,0
Раствор спирта с эфиром	3,0	3,0	–
Бумажные салфетки	2 шт.	–	–
Пудра	1,0	1,0	1,0
Тальк	–	2,0	2,0
Камфорное масло	–	7,0	–
Грим	1,0	1,0	–
Вата	15,0	5,0	5,0
Массажный крем	10,0	–	–
Защитный крем	0,5	–	0,5
Марля, бинты	–	12 см	–



## ЧИСТКА ЛИЦА

Материал	Количество, г
Спирт-ректификат	1,0
Спирт салициловый 2%	4,0
Лосьон различный	7,0
Перекись водорода 3%	20,0
Раствор борной кислоты 3%	10,0
Синтомициновая эмульсия 10%	5,0
Камфорное мыло	7,0
Раствор спирта с эфиром	3,0
Бинты, марля	25 см
Вата	10,0

## МАСКИ

Материал	Питательные из		Парафино-питательные, г
	крема, г	парафина, г	
Спирт 70%	1,0	1,0	1,0
Питательный крем	10,0	—	—
Защитный крем	0,5	0,5	—
Лосьон	15,0	—	—
Раствор борной кислоты 3%	5,0	—	—
Лосьон (спирт + эфир)	3,0	3,0	—
Бумажные салфетки	2 шт.	—	—
Пудра	1,0	1,0	—
Вата	15,0	100,0	—
Спирт салициловый 2%	—	2,0	—
Парафин	—	125,0	—
Растительное масло	5,0	5,0	—
Тальк	2,0	—	—
Лигнин	8,0	—	—
Вошенная бумага	—	1 лист	—
Грим	110	—	—
Парафинопитательный крем	—	75,0	—

## МАСКИ ПОРОШКООБРАЗНЫЕ ИЗ РАЗМЕЛЬЧЕННЫХ ТРАВ

Материал	Смесь порошка, г	Пергидроль с магниезией, г	Травяная, г	Бодрящая, г
Спирт-ректификат 70%	1,0	1,0	1,0	1,0
Спирт салициловый 2%	4,0	4,0	4,0	4,0
Питательный крем	–	–	–	1,0
Защитный крем	–	–	–	0,5
Трава или порошок	10,0	10,0	10,0	10,0
Настой из трав	–	–	15,0	–
Раствор борной кислоты 3%	10,0	5,0	–	–
Раствор соляной кислоты	–	15,0	–	–
Тальк	2,0	2,0	2,0	2,0
Пудра	1,0	1,0	1,0	1,0
Вата	10,0	10,0	10,0	10,0
Раствор перекиси водорода 3%	–	–	–	10,0

## ЭПИЛЯЦИЯ

Материал	Количество, г
Спирт 96%	2,0
Стрептоцидовая эмульсия 10%	2,0
Тальк	2,0
Вата	5,0

### Приложение б

#### Нормы времени (выработки) на косметические процедуры

В рекомендации включены единые нормы времени (выработки) на косметические процедуры и на работы по эпиляции. Нормы выработки рассчитаны на рабочий день продолжительностью 6,5 ч с округлением до целых процедур. При другой продолжительности рабочего дня нормы выработки выводят путем деления продолжительности смены на норму времени.

Нормы времени учитывают время, затраченное на:

- подготовку рабочего места перед началом работы и приведение его в порядок в конце смены;

- получение необходимых медикаментов, инструментов, материалов и сдачу их по окончании работы;
- уход за инструментами и приспособлениями;
- отдых и личные надобности.

Нормы времени указаны в минутах на процедуру, нормы выработки — в процедурах.

Содержание работ дано в сжатом изложении с указанием лишь основных операций. Второстепенные операции, являющиеся неотъемлемой частью процедуры, в содержании работ не упоминаются, но их выполнение нормами учтено.

При внедрении в учреждениях врачебной косметики более совершенной организации труда, повышающей его производительность, могут быть установлены научно обоснованные местные нормы.

## КОСМЕТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Содержание работы	Норма		
	времени, мин	выработки, колич.	
<i>Жирный косметический массаж лица</i>			
Очищение кожи лица; наложение массажного крема; массаж; снятие крема; припудривание	18,6	21	
То же с дополнительным применением компрессов	23,7	16	
То же с применением компрессов и дарсонвализации	27,9	14	
<i>Пластический массаж лица</i>			
Очищение кожи лица; массаж; протирание спиртом с последующим припудриванием	По Жаке	9,53	41
То же	По Поспелову	17,5	22
То же с дополнительным применением компрессов	По Жаке	11,4	34
То же с применением компрессов и дарсонвализации	По Жаке	13,3	29
То же с дополнительным применением компрессов	По Поспелову	20,2	19
То же с применением компрессов и дарсонвализации	По Поспелову	22,5	17
<i>Массаж лица и шеи</i>			
То же с дополнительной дарсонвализацией		17,2	23

Содержание работы		Норма	
		времени, мин	выработки, колич.
<i>Жирный массаж шеи</i>			
Очищение кожи лица и шеи; массаж с последующим снятием массажного крема и припудриванием		10,0	39
<i>Жирный массаж лица и шеи</i>			
Очищение кожи лица и шеи; массаж с последующим снятием массажного крема и припудриванием		28,6	14
То же с дополнительным применением компрессов		33,7	12
То же с применением компрессов и дарсонвализации		37,9	10
<i>Лечебные маски</i>			
Очищение кожи лица и нанесение на нее массы из лекарственных средств; снятие массы или маски с лица и его припудривание	Сухая питательная комбинированная	7,69	51
То же с применением компрессов	То же	9,77	40
То же с применением компрессов и дарсонвализации	--/--	12	33
То же	Бодяжная	9,15	43
--/--	Парафиновая	12,7	31
--/--	Электрическая	11,7*	33
--/--	Аппликация парафиновая	9,85	40
<i>Чистка лица гигиеническая</i>			
Подготовка лица к паровой ванне; удаление угрей; протирание кожи лица салициловым спиртом		23,4	17
То же с дополнительным применением дарсонвализации		26,3	15
<i>Чистка лица медикаментозная</i>			
Наложение мыла на кожу лица; протирание кожи лица медикаментозной смесью с последующим умыванием		8,25	47
<i>Волосочеление (массаж головы и шейных симпатических узлов)</i>			
Массирование волосистой части головы, лба, шеи; втирание в кожу волосистой части головы лечебных растворов		18,5	21
То же с применением дарсонвализации		23,6	17



<i>Волосоление (массаж шейных симпатических узлов)</i>			
Массирование шейных симпатических узлов; втирание в кожу волосистой части головы лечебных растворов	12,8	30	
То же с применением дарсонвализации	17,1	23	
<i>Эпиляционные работы (эпиляция волос с помощью токов высокой частоты)</i>			
Продолжительность сеанса, мин	Количество эпилируемых волос	Норма	
		времени, мин	выработки, количество
5	40	13,6	28
10	80	20,7	19
15	120	26,4	15
20	160	33,5	12
25	200	38,9	10
30	240	45,2	9
35	280	51,0	8
40	320	58,5	7
50	360—400	68,3	6
60	440—480	82,4	5
<i>Вспомогательные работы, связанные с подготовкой пациента к процедурам</i>			
Содержание работы			Норма времени, мин
Прием и укладывание пациента, ознакомление с историей болезни; одевание пеньюара; очищение кожи лица специальными средствами и т.д.			5,00**

\* Нормой учтено время протирания электромаски спиртом и надевание ее на лицо

\*\* Нормой учтены затраты времени на прием одного пациента независимо от количества процедур, принятых им за одно посещение.

**Методика разработки расчетных норм времени на косметические работы** при внедрении в учреждениях врачебной косметологии более совершенной организации труда с целью повышения производительности.

Расчетные нормы времени должны разрабатываться в учреждениях врачебной косметики и согласовываться с профсоюзной организацией учреждений.

Разработка норм для врачей на косметические работы включает:

- проведение хронометражных замеров фактических затрат времени на отдельные элементы труда;
- статистическую обработку этих данных;
- расчет затрат времени.

Для проведения хронометража составляют перечень технологических операций по каждому методу, подготавливают листок хронометражных замеров. Необходимое число хронометражных замеров определяют по формуле:

$$X = 2500 \frac{k^2(k_y - 1)^2}{c^2(k_y - 1)^2},$$

где  $X$  — необходимое число хронометражных замеров;  $k_y$  — нормальный коэффициент устойчивости хроноряда;  $c$  — необходимая точность наблюдений, в процентах;  $k$  — коэффициент, соответствующий заданной доверительной вероятности (при вероятности 0,95  $k = 2$ ).

При точности наблюдений 10% и нормативном коэффициенте устойчивости хроноряда, равном 3, оптимальное число замеров составляет 20—25.

После проведения хронометражных замеров выстраивают вариационный ряд (хроноряд), на основе которого определяют истинную продолжительность операции (средняя арифметическая хроноряда). Критерием оценки хроноряда служит коэффициент устойчивости  $K_{уст}$ :

$$K_{уст} = \frac{t_{max}}{t_{min}},$$

т.е. соотношение максимальной величины хроноряда и минимальной. При длительности трудовых операций более 1 мин коэффициент не должен быть более 2, для элемента труда от 21 до 60 с — не более 2,2.

Среднее время на трудовую операцию рассчитывают по общепринятым в статистике методам с определением среднего квадратического отклонения и средней арифметической ошибки.

Устанавливают также коэффициент частоты выполнения трудовой операции ( $k$ ), представляющий собой отношение фактического числа выполнения трудовой операции к общему числу выполненных исследований. Среднее расчетное время на трудовую операцию

получают умножением среднего времени длительности трудовой операции (м) на ее частоту (к).

Ниже приводятся данные хронометража основных современных видов косметологических вмешательств.

Приложение 7

**Хронометраж основных видов косметологических вмешательств\***

Процедура/операция	Область воздействия	Время проведения, мин
Лазерная дермабразия СО <sub>2</sub> -лазером	Лоб	17,0
	Веки	18,1
	Носогубная область	15,9
	Все лицо	59,1
Лазерная дермабразия эрбиевым лазером	Лоб	25,6
	Веки	27,4
	Носогубная область	24,7
	Все лицо	60,2
Инъекции препарата «Ботокс», «Диспорт»	Морщины лица	10,4
Инъекционные имплантаты «Файнлайн» «Перлайн» «Рестилайн»	Лицо	22,1
	Губы	19,6
Косметический пилинг (поверхностный)	Все лицо	49,2
Пилинг средний (ТСА)	Все лицо	51,1

\* Панова О.С., 2001 г.

### Примерный расчет плана дохода врачебно-косметологического учреждения

#### Врачи-косметологи

Прием в день человек	Стоимость приема по прейскуранту	Количество врачей	Количество рабочих дней в году	Сумма дохода на год
----------------------	----------------------------------	-------------------	--------------------------------	---------------------

По предложенной схеме дневной доход врача-косметолога рассчитывают путем умножения стоимости одного приема на количество принятых за день пациентов, годовой — путем умножения дневного дохода на количество рабочих дней в году. По учреждению в целом доход определяют путем умножения дохода врачей (дневного или годового) на количество специалистов.

#### Косметички-массажистки

Процедуры	Время, затраченное на 1 процедуру, мин	Количество процедур в день	Время, всего	Стоимость процедуры по прейскуранту	Сумма дохода для одной косметички в день
-----------	--	----------------------------	--------------	-------------------------------------	--

Процедуры (массаж, чистка лица, маска, лечение волос и др.) входят в перечень косметических услуг, выполняемых в кабинете. Время, затрачиваемое на 1 процедуру, определяют ведомственными нормами.

Дневной доход косметички-массажистки рассчитывают путем умножения стоимости процедур, выполненных косметичкой, на время, затраченное ею на их выполнение.

Годовой доход косметички-массажистки определяют путем умножения дневного дохода на количество рабочих дней в году.

Приведенная схема расчета дохода косметичек-массажисток сделана для повременной оплаты труда.

**Эпиляция.** Дневной доход проводящего эпиляцию рассчитывают путем умножения стоимости часовой эпиляции по прейскуранту на количество часовых эпиляций в день. При этом количество часовых эпиляций получают путем деления ежедневного рабочего времени проводящего эпиляцию на время часовой эпиляции по ведомственным нормам.

Годовой доход проводящего эпиляцию определяют путем умножения дневного дохода на количество рабочих дней в году.

## Литература

1. *Адаскевич В.П.* Акне и розацеа. — СПб., 2000.
2. *Адаскевич В.П., Мяделец О.Д., Тихоновская И.В.* Алопеция. — Н. Новгород, 2000.
3. *Ананян С., Стенько А., Вергун Е.* Анатомо-функциональные факторы эффективности контурной инъекционной пластики в околоротовой области // Эстетическая медицина. — 2006. — №4. — С. 421–431.
4. *Арканников С., Михайлова Н.* «Боди скинтайтинг» — векторное биоармирование дермальных покровов тела // Эстетическая медицина. — 2010. — №1. — С. 41–46.
5. *Астафьева Н.Г., Гамова Н.В., Кобзева Д.Ю. и др.* Аллергия к косметическим средствам // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2010. — №4. — С. 51–58.
6. *Ахтямов С.Н., Бутов Ю.С.* Практическая дерматокосметология. — М.: Медицина, 2003.
7. *Басеро Г.* Филтинг: принципы действия, техника выполнения и предварительные результаты // Эстетическая медицина. — 2006. — №1. — С. 55–58.
8. *Батюк Л.* Современные представления о препаратах и методах, применяемых для лечения и профилактики алопеции // Косметика и медицина. — 2006. — №6. — С. 12–24.
9. *Батюк Л.* Хирургическая коррекция алопеции // Косметика и медицина. — 2006. — №2. — С. 60–73.

10. *Богомолец О.В.* Особенности лечения гемангиом и сосудистых мальформаций высокоинтенсивным импульсным лазером на красителе. — М., 2001.
11. *Богослав Ю.П.* Структура ожирения у женщин различного возраста // Украинский журн. дермат., венерол., косметол. — 2008. — №1. — С. 68–70.
12. *Брайан Д.* Солнцезащитная косметика и меланома // Косметика и медицина. — 2005. — №4. — С. 16–19.
13. *Бреслав Г.Э.* Психопатология: задачи и проблемы // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2010. — С. 23–25.
14. *Быстрицкая Е.А.* Патогенетический подход к лечению розацеа с применением средств лечебной косметики // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2009. — №2. — С. 61–64.
15. *Волотовская А.В.* Методики ультразвуковой терапии и фонофореза лекарственных веществ, применяемых в косметологии: Учебно-методическое пособие. — Мн., 2006.
16. *Гаврин Д.* Контурная пластика губ (опыт практикующего дерматокосметолога) // Эстетическая медицина. — 2007. — №1. — С. 27–38.
17. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию соляриев (студий загара). Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №175 от 28.10.2008.
18. *Голдберг Д.* Лазеро- и светолечение. I, II том. — М.: Рид Элсивер, 2010.
19. *Голдман А.* Субментальная лазерная липосакция // Эстетическая медицина. — 2010. — №2. — С. 171–176.
20. *Голдман М.* Фотодинамическая терапия: Пер. с англ. — М.: Рид Элсивер, 2010.
21. *Губанова Е., Румянцева Е., Лопатина Н. и др.* Возможности контурной пластики губ // Эстетическая медицина. — 2004. — № 1. — С. 433–441.
22. *Данилов С.Н.* Косметология. Новейший справочник. — М., 2004.
23. *Дацковский С.Б., Дацковский Б.М.* Растения и косметика. — Пермь, 1992.
24. *Джор Р., Сойер Х., Ардженциано и др.* Дерматоскопия: Пер. с англ. — М.: Практическая медицина, 2010.
25. *Доувер Дж., Алама М.* Нехирургические методы подтяжки кожи: Пер. с англ. — М.: Рид Элсивер, 2010.

26. *Дрибноход Ю.Ю.* Искусство исцеления кожи. — СПб., 2000.
27. *Забненкова О.В.* Патология меланогенеза: современные подходы к коррекции гиперпигментаций // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2006. — №4. — С. 50–54.
28. *Загоруйко Т.Ю.* Как избежать осложнений мезотерапии // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2004. — №3. — С. 49–51.
29. *Задорожный Б.А.* Криотерапия в дерматологии. — Киев, 1985.
30. *Калинина Т.В., Барабанов Л.Г., Паний Н.А.* Опыт подготовки врачей-косметологов // Акт. вопросы дерматологии, венерологии и дерматокосметологии: Материалы V съезда дерматологов и венерологов Республики Беларусь. — Мн., 2006. — С. 496–498.
31. *Каррадерза А., Каррадерз Д.* Ботокс: Пер. с англ. — М.: Рид Элсивер, 2010.
32. *Карпова Е., Борхунова Е., Змазова В.* Сравнительная оценка препаратов для инъекционной контурной пластики. Возможные осложнения // Косметика и медицина. — 2009. — №1. — С. 44–50.
33. *Качаева М.* Дистморфофобия и дистморфомания: симптомы, диагностика, прогноз // Эстетическая медицина. — 2008. — № 3. — С. 337–341.
34. *Киржнер Б.В., Иванова А.С., Шубина Е.В.* Мягкие мануальные техники в эстетической косметологии. — СПб.: Наука и техника, 2010.
35. *Ключарева С.В.* Профилактика осложнений лазеротерапии // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2006. — №1. — С. 55–60.
36. *Королев Ю.Ф.* Себорея и угри. — Мн., 1972.
37. *Королькова Т.Н., Вадиков В.Д., Амбарцумян Л.Л.* Результаты микробиологических исследований косметических препаратов, использующихся в кабинете косметолога // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2007. — №33. — С. 10–11.
38. *Кривошеев Б.Н.* Патомимия // Рос. журн. кожных и венерических болезней. — 2007. — №3. — С. 54–56.
39. *Кошевенко Ю.А.* Справочник по дерматокосметологии. — М.: Академия косметологии, 2004.
40. *Кубанова А.А., Панова О.С., Бритун Ю.А., Санчес Е.А.* Токсин ботулизма типа А в коррекции инволюционно-измененной кожи // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2003. — №1. — С. 43–52.

41. *Куприянов В.В., Стовичек Г.В.* Лицо человека. — М., 1988.
42. *Курдина М.* Безопасность роаккутана: правда и вымысел // Эстетическая медицина. — 2004. — №1. — С. 67–71.
43. *Лорие Я.В.* Медицинский татуаж: история развития // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2005. — №1. — С. 18–26.
44. *Марголина А.* Как защитить кожу от мороза // Косметика и медицина. — 2003. — №5. — С. 36–39.
45. *Марголина А., Эрнандес Е.* Новая косметология. Т. 1. — М.: Косметика и медицина, 2005.
46. *Мартынюк В.В.* Роль пигментных невусов в развитии меланомы кожи // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2005. — №3. — С. 3–4.
47. *Медведева И.И.* Практическая косметология. — Киев, 2008.
48. *Минкин С., Минкин П.* Лазерное лечение сосудистых невусов кожи // Эстетическая медицина. — 2005. — №2. — С. 175–181.
49. *Миринова Л.Г.* Медицинская косметология. — М., 2000.
50. *Монахов С.А., Иванов О.Л.* Антиандрогенные препараты в терапии акне у женщин // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2007. — №1. — С. 14–20.
51. *Никитина Е.* Витамин солнца для здоровья и долголетия // Эстетическая медицина. — 2010. — №3. — С. 235–252.
52. *Новикова Л.В.* Методы физиотерапии в косметологии. — М., 2001.
53. *Озерская О.С.* Мезотерапия в дерматокосметологии и ее технологические основы. — СПб.: Искусство России, 2009.
54. *Орлова Н.А., Кушкина Т.Н., Масюкова С.А.* Основные принципы и проблемы этиопатогенетической терапии акне // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2006. — №6. — С. 58–64.
55. *Орлова О.Р.* Лечение гипергидроза: мастер-класс // Косметика и медицина. — 2005. — №5. — С. 80–87.
56. *Панова О.С.* Современная косметология — проблемы, поиски, решения // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2003. — №1.
57. *Панова О.С.* Теоретические и прикладные аспекты современной дерматокосметологии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2001.
58. *Панова О.С., Смирнова Е.В.* Возможность применения локальной воздушной криотерапии в реабилитационных программах

- эстетического профиля // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2006. — №5. — С. 19–21.
59. *Паний Н.А.* Дерматоскопическая диагностика пигментных новообразований кожи. — Мн.: БелМАПО, 2011.
60. *Паний Н.А.* Кожные заболевания: психодиагностика и психокоррекция. — Мн., 2001.
61. *Паний Н.А., Паний Т.Н.* Медицинская косметология: Руководство для врачей. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.
62. *Полийчук Т.П., Королькова Т.Н.* Изучение эффективности кислородно-озоновой терапии при коррекции локальных жировых отложений // Рос. журн. кожных и венерических болезней. — 2009. — С. 58–62.
63. *Полонская Н.А.* Методы коррекции постэруптивных изменений кожи при акне // Вестник дерматол. и венерол. — 2003. — № 6. — С. 69–71.
64. *Полонская Н.* Осложнения после отшелушивающих процедур. Принципы профилактики и коррекция. Реабилитация // Эстетическая медицина. — 2005. — №4. — С. 409–418.
65. *Пономаренко Г.Н.* Физиотерапия в косметологии. — СПб., 2002.
66. *Потекаев Н.Н.* Дерматоскопия в клинической практике. — М., 2010.
67. *Потемкин В.В., Троцкая С.Ю.* Лечение ожирения // Рос. мед. журн. — 2008. — С. 52–56.
68. *Рубин М.* Химический пилинг: Пер. с англ. — М., 2010.
69. *Самцов А.В., Озерская О.С.* Классификация, сравнительная клиническая характеристика и тактика лечения келоидных и гипертрофических рубцов кожи // Вестник дерматол. и венерол. — 2002. — №2. — С. 70–72.
70. *Санчес Е.А.* Применение местной анестезии в дерматокосметологии // Рос. мед. журн. — 2006. — №1. — С. 33–35.
71. *Скороудаева И.* Локальный феноловый пилинг // Косметика и медицина. — 2003. — №6. — С. 48–51.
72. *Спирина Г.* Косметическая коррекция кожных проблем во время беременности // Косметика и медицина. — 2005. — №5. — С. 50–53.
73. *Стенько А.Г., Ананян С.Г.* Общие положения техники выполнения инъекций токсина ботулизма («Диспорта») при коррекции

- возрастных изменений лица и шеи // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2007. — №1. — С. 39–42.
74. *Стоппард М.* Книга о лице и теле: Пер. с англ. — Мн., 1992.
75. *Суворова К.Н., Хватова Е.Г.* Клинические аспекты диагностики в трихологии // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2005. — №2. — С. 54–57.
76. *Тимофеев Г.* Методы аппаратного исследования кожи человека // Косметика и медицина. — 2005. — №4. — С. 30–38.
77. *Ткачев В.* Методы дифференциальной диагностики алопеции // Эстетическая медицина. — 2009. — №2. — С. 298–304.
78. *Улащик В.С.* Общая физиотерапия. — Мн.: Книжный дом, 2005.
79. *Фержтек О.* Косметика и дерматология: Пер. с чеш. — М., 1990.
80. *Фитцпатрик Д.Е., Элинг Д.Л.* Секреты дерматологии: Пер. с англ. — М.; СПб., 1999.
81. *Хабаров В., Михайлова Н., Селянин М.* Биорепаранты — новый класс инъекционных препаратов // Эстетическая медицина. — 2010. — №1. — С. 125–134.
82. *Хиневич С.М.* Аспирация жировой ткани как метод липоскульптуры // Здравоохранение Беларуси. — 1993. — №12. — С. 34–37.
83. *Черкасова М.* Сотрудничество дерматокосметолога и пластического хирурга // Эстетическая медицина. — 2004. — №2. — С. 155–162.
84. *Шавловская А.О.* Редкие дерматозы: самоповреждения кожи — аутоагрессия-патомимия // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2004. — №6. — С. 53–59.
85. *Эрнандес Е.* Новая косметология. Т. 1. — М.: Косметика и медицина, 2007.
86. *Эрнандес Е., Пономарев М., Ключарева С.* Современные пилинги. — М.: Косметика и медицина, 2009.
87. *Юцковская Я.А., Кизей И.Н., Кусая Н.В.* Выбор метода лечения новообразований кожи врачом-дерматокосметологом // Эксперим. и клин. дерматокосметология. — 2006. — №5. — С. 2–9.
88. *Alt T.* Dermabrasion, Cosmetic Surgery of Scin. — Philadelphia, 1991.
89. *Bernstein R.M., Rasman W.R.* Follicular unit transplantation; 2005 // Dermatol. Clin. — 2005. — Vol. 23. — №3. — P. 393–414.

90. *Blume-Peytavi U.* Differential diagnosis of hair disorders in newborn children // *Pediatric Dermatology*. — Vol. 21. — P. 295.
91. *Cajacob A.* Dermatologische Kriotherapie // *Dermatologia*. — 1982. — Vol. 65. — P. 369–383.
92. *Carruthers A., Kiene K., Carruthers J.* Botulinum A exotoxin use in clinical dermatology // *J. Am. Acad. Dermatol.* — 1996. — Vol. 34. — P. 788–797.
93. *Cordain L., Lindeberg S., Hurtado M. et al.* Acne vulgaris: a disease of Western civilization // *Arch. Dermatol.* — 2002. — Vol. 138. — P. 1584–1590.
94. *Czernielewski J.M., Masouve I., Pisani A.* Effects of chronic sun exposure on human Langerhans cell densities // *Photodermatology*. — 1999. — Vol. 5. — P. 116–120.
95. *Dithey B.L.* The future incidence of cutaneous melanoma within the UK // *Br. J. Dermatol.* — 2004. — Vol. 151. — P. 868–872.
96. *Djokovic R., Karadaglic D.* Modern treatment of keloids // *Srp. Arh. Celok. Lek.* — 1997. — Vol. 125. — № 5–6. — P. 176–180.
97. *Draeos Z.D.* Cosmetic camouflaging techniques // *Cutis*. — 1993. — Vol. 52. — P. 362–364.
98. *Elson M.L.* Soft tissue augmentation // *Aesthetic J. Dermatol. Surg.* — 1995. — Vol. 21. — P. 491–500.
99. *Ereeman M.S.* Microdermabrasion // *Facial. Plast. Surg. Clin. North. Am.* — 2001, May. — Vol. 9. — №2. — P. 257–266.
100. *Goodman G.J.* Post-acne scarring: a short review of its pathophysiology // *Austral. J. Dermatol.* — 2001. — Vol. 42. — P. 84–90.
101. *Gunliffe W.J.* Management and differential diagnosis of acne. — Berlin, 2001.
102. *Jeanmougin M.* Sun-damage-prevention by clothing/sunscreens // *Am. Dermatol. Venerol.* — 2002. — Vol. 129. — P. 181, 104.
103. *Madheres.* Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in clinical Practice // *Informa Healthcare*. — 2007.
104. *Marshall S.W., Pollec C., Waller A.E.* Sun screen use and malignant melanoma risk: The jury is still out // *Am. J. Public. Health*. — 2003. — P. 11–12.
105. *Matarasso S.L. et al.* Deep Chemical peeling // *Dermatol. Clin.* — 1997. — Vol. 15. — №1. — P. 19–26.
106. *Motamed S., Davami B.* Eyebrow reconstruction following burn injury // *Burns*. — 2005. — Vol. 31. — №4. — P. 495–499.

107. *Pollak S.V.* Electrosurgery of the skin. — New York: Churchill Livingstone, 1991.
108. *Robinson J.K.* Fundamentals of skin biopsy. — Chicago: Yea Book Medical Publishers, 1986.
109. *Tenastedt D., Lachapelle J.M.* Cutaneous adverse effects of mesotherapy // *Ann. Dermatol. Venerol.* — 1997. — Vol. 124. — № 2. — P. 192–196.
110. *Trueb R.M.* Aging of hair, Blasewell surgery // *J. Cosmet. Dermat.* — 2005. — Vol. 4. — №2. — P. 60–72.



*Для заметок*

---



*Для заметок*

---



*Научное издание*

**Папий** Николай Афанасьевич

**Папий** Татьяна Николаевна

# **МЕДИЦИНСКАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ**

*Руководство для врачей*

Главный редактор А.С. Петров

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.000945.01.10 от 21.01.2010 г.

Подписано в печать 30.01.2013. Формат 90×60/16

Бумага офсетная. Гарнитура «NewtonС». Печать офсетная.

Объем 37,5 печ. л. Тираж 4000 экз. Заказ №

ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»

119048, Москва, ул. Усачева, д. 62, стр. 1, оф. 6

Тел./факс: (499) 245-45-55

E-mail: miapubl@mail.ru

<http://www.medagency.ru>

Интернет-магазин: [www.medkniga.ru](http://www.medkniga.ru)

Книга почтой в Украине: а/я 4539, г. Винница, 21037

E-mail: [medkniga@list.ru](mailto:medkniga@list.ru)

Телефоны: +380688347389, 8 (0432) 660510

Отпечатано в ОАО «Ярославский полиграфический комбинат»

150049, г. Ярославль, ул. Свободы, 97

ISBN 978-5-9986-0128-6



9 785998 601286