



Справочник
практического
врача

ПО ФИЗИОТЕРАПИИ

Медгиз

1957

h

615.83

C-741

СПРАВОЧНИК ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА ПО ФИЗИОТЕРАПИИ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ
Члена-корреспондента
Академии медицинских наук СССР
проф. А. Н. ОБРОСОВА



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МЕДГИЗ — 1957 — МОСКВА

г.о.к

В составлении справочника приняли участие: доктор медицинских наук *И. А. Абрикосов*, проф. *Н. А. Виноградов*, *В. С. Воздвиженская*, проф. *А. Б. Гиллерсон*, *Е. Я. Гинзбург*, кандидат медицинских наук *Н. А. Глаголева*, проф. *М. П. Демьянович*, кандидат медицинских наук *В. И. Ельник*, кандидат медицинских наук *Н. А. Каплун*, *Э. С. Кулешова*, проф. *А. М. Ланда*, кандидат медицинских наук *М. Е. Маников*, кандидат медицинских наук *Е. И. Розенблит*, кандидат медицинских наук *Л. А. Скурихина*, *Н. Ф. Соколова*, кандидат медицинских наук *В. Е. Сочеванов*, кандидат медицинских наук *А. П. Сперанский*, кандидат медицинских наук *М. Н. Сыроечковская*, кандидат медицинских наук *Л. Я. Шерешевская*.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В нашей стране физические методы лечения широко применяются в практической медицине. Лечебно-профилактические учреждения — больницы, поликлиники, амбулатории, санатории и др. — имеют в своем составе физиотерапевтические отделения и кабинеты, оснащенные разнообразной лечебной аппаратурой. Строительство новых лечебно-профилактических учреждений не мыслится без включения в их состав физиотерапии.

В то же время подготовка практических врачей к эффективному использованию многочисленных и многообразных в своем действии на организм физических методов еще не получила необходимого развития. Практические врачи в период подготовки их в медицинских институтах получают лишь самые общие представления о физиотерапии и использовании ее методов в комплексном лечении заболеваний. При прохождении курсов усовершенствования по основным клиническим специальностям в институтах усовершенствования врачей они также не получают необходимой подготовки к самостоятельному квалифицированному применению физических методов. Вследствие этого врачи в своей практической работе еще далеко не достаточно пользуются этими лечебными средствами.

Между тем в физических методах лечения заложены очень большие возможности для целенаправленного вмешательства врача в течение патологического процесса. В одних случаях эти методы могут заменить лекарственные средства, в других — усилить их действие, в третьих — создать благоприятный фон, на котором применение лекарственных препаратов будет более эффективным. Физические методы могут быть с успехом использованы в лечении не только хронических, как ошибочно полагали ранее, но и ряда острых и инфекционных заболеваний. Они оказывают также благоприятное действие на

организм больного в период подготовки его к проведению хирургического вмешательства и обеспечивают более благоприятное течение послеоперационного периода. Они могут быть также использованы для укрепления организма после болезни или для повышения его сопротивляемости против действия болезнетворных внешних факторов. Поэтому знание методов и методик применения физических факторов как в природном, неизменном виде, так и в условиях получения их в лечебных учреждениях при посредстве более или менее сложных аппаратов и устройств представляется совершенно необходимым.

Основательное изучение физических факторов и их лечебного применения может быть осуществлено с помощью руководств и учебников по физическим методам лечения. Однако пользование ими в условиях практической работы врача подчас бывает затруднительно. В то же время быстро получить указания о наилучших способах и методиках применения физических факторов при том или ином заболевании нередко бывает совершенно необходимо.

Предлагаемый справочник имеет задачей помочь практическим врачам быстро найти ответ на вопрос о целесообразном методе лечения и методике его применения. Справочник содержит в самой краткой и общей форме сведения об основных механизмах действия физических факторов на организм человека, сведения об общей технике физиотерапии, частных методиках физиотерапевтических процедур и их дозировке. В специальном разделе при описании отдельных форм заболеваний данные о методике применения тех или иных физических факторов и их дозировке приводятся лишь там, где имеется необходимость использовать специальную, не типовую методику или дозировку.

Вопросы применения физических факторов для предупреждения дальнейшего развития заболевания в соответствующих случаях нашли отражение в специальном разделе при описании лечения заболеваний. Вопросам же применения физических факторов для целей профилактики заболеваний и укрепления организма в справочнике отведен специальный раздел.

Авторы справочника считают необходимым предупредить пользующихся им врачей, что они не ставили перед

собой задачу включить в число методов и методик все применяемые где-либо варианты; в справочнике в основном отражен опыт применения различных методов и методик в Государственном научно-исследовательском институте физиотерапии, ряде других научно-исследовательских институтов физических методов лечения, а также в отдельных крупных лечебных учреждениях. Таким образом, в справочнике нашли место только достаточно проверенные на практике методы, методики и дозировки.

Вопросы этиологии и патогенеза изложены в самой сжатой и общей форме, так как они не входят в задачу данного справочника.

Все возможные критические замечания по справочнику авторы просят направлять в адрес Государственного института физиотерапии (Москва, К-9, Петровка, 25), и примут их с благодарностью.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ДЕЙСТВИИ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ

А. Н. Обросов

Физические методы лечения и профилактики заболеваний в своей методологической основе и в методических приемах создаются на принципе единства организма и среды. Любой из применяемых в современной физиотерапии методов является результатом изучения, с одной стороны, физических свойств и особенностей физического фактора, с другой — особенностей ответных реакций организма на воздействие этого фактора. Эти реакции организма направлены на сохранение физиологического равновесия его в условиях действующего физического фактора.

Основным механизмом, через посредство которого осуществляется приспособление организма к влияниям внешних для него физических факторов, является нервно-гуморальный с его рефлекторным и гуморальным звеньями, находящимися в постоянном динамическом взаимодействии. Нервнорефлекторное звено с рецепторами раздражений, заложенными в коже и других тканях и органах тела человека, является первичным приемником и проводником воспринятых раздражений в центральную нервную систему. В центральной нервной системе в процессе ее весьма сложной аналитико-синтетической деятельности с участием вегетативных и высших регуляторных центров формируется ответная реакция организма на полученное от внешнего физического фактора раздражение. Эта реакция проявляется в ряде согласованных физиологических процессов в эффекторных органах и системах организма; в указанных процессах гуморальному звену принадлежит одно из ведущих мест.

Еще И. М. Сеченов указывал на назначение рефлексов — целесообразно приспособлять организм к существованию его в окружающей среде. И. П. Павлов рас-

смаатривал рефлексы как элементы постоянного приспособления и уравнивания организма в условиях окружающей его среды, осуществляемого через нервную систему и функционально связанные с ней другие системы, в том числе и через систему крови. А. Г. Иванов-Смоленский, говоря о центральной нервной регуляции, отмечает, что она охватывает всю жизнедеятельность организма, распространяясь и на гуморальные, эндокринные и ферментативные процессы. К. М. Быков подчеркивает единство нервно-гуморальной регуляции в организме и указывает на то, что корреляция нервной и гуморальной деятельности осуществляется в высшем отделе нервной системы; в этом именно и проявляется единство организма, обеспечивающее самые сложные проявления жизни.

Физические факторы, применяемые с лечебной или профилактической целью, действуют на организм либо через кожные покровы тела, либо через слизистые оболочки его полостей, либо через более глубоко заложенные ткани и органы, либо, наконец, они осуществляют свое действие, непосредственно влияя на центральную нервную систему. Во всех случаях физические факторы оказывают раздражающее действие на заложенные в тканях и органах нервные окончания — рецепторы. Это раздражение осуществляется непосредственным действием раздражителя на рецепторы или через возникшие в результате его действия новые физические состояния тканей (электрические заряды, процессы поляризации) или химические изменения в клеточных субстанциях в зоне действия физического фактора.

Возникшие во всех случаях раздражения рецепторов, трансформированные в физико-химический процесс в нерве, передаются в центральную нервную систему. Действуя как безусловные раздражители, они вызывают изменения функционального состояния различных отделов нервной системы. Однако в практических условиях действие их постоянно и неизбежно сочетается с большим или меньшим числом так называемых индифферентных агентов окружающей человека среды, включая помещение, в котором проводится воздействие, очередность и последовательность воздействий, отношение обслуживающего персонала и т. д. Если все эти индифферентные агенты повторяются при проведении последующих воз-

действий, они становятся условными раздражителями и сочетаются в своем действии с влиянием физического фактора, усиливая его эффект; неблагоприятные условия, сопровождающие воздействие физического фактора, ослабляют эффект или сводят на нет его действие.

Из сказанного следует, что формирование ответных реакций организма зависит от состояния центральной нервной системы с ее высшими отделами. Оно определяется как типологическими особенностями высшей нервной деятельности человека, так и состоянием основных нервных процессов — возбуждения и торможения — в центральной нервной системе в период подготовки и проведения лечебного или профилактического воздействия физического фактора.

Один и тот же физический фактор может дать различный эффект при том или ином исходном функциональном состоянии организма и его нервной системы. При нормальном состоянии организма его реакции будут направлены на устранение возникших в процессе воздействия изменений и быстрее восстановление нарушенного равновесия. При наличии в организме патологического процесса, когда нормальные отношения и состояние основных нервных процессов оказываются нарушенными и сопровождаются нарушением деятельности различных физиологических систем, воздействие физического фактора будет направлено на восстановление нарушенного физиологического равновесия и проявится в мобилизации и усилении естественных механизмов защиты организма против болезни.

Существенно важно, однако, принимать во внимание не только исходное функциональное состояние организма. Каждый физический фактор обладает своими особыми, только ему присущими специфическими свойствами и особенностями действия на организм. В ответ на воздействие в организме происходят как специфические для действия каждого фактора изменения в физическом или химическом состоянии тканей, так и специфические реакции, характерные для ответа организма на данное воздействие. Кроме того, наблюдаются и неспецифические реакции, общие для ответа организма на воздействия многих физических факторов.

Большое значение для ответной реакции организма имеет интенсивность применяемого физического фактора,

продолжительность его действия и последовательность применения, а также локализация воздействия. Так, один и тот же фактор при небольшой интенсивности может оказать возбуждающее действие, а при большой — привести к противоположному эффекту. Короткое по времени воздействие может стимулировать те или иные функции организма, продолжительное же воздействие может привести к состоянию парабноза в центральной нервной системе — к тормозным эффектам. Ежедневные однократные и повторные воздействия или воздействия с промежутками в один или несколько дней могут дать совершенно различные результаты. Наконец, немалое значение имеет и локализация воздействия: в одних случаях при местном приложении лечебного фактора возникают преимущественно местные ответные реакции, в других — генерализованная ответная реакция организма выступает на первый план.

Выбирая для наилучшего, целенаправленного воздействия на течение патологического процесса тот или иной физический фактор, совершенно необходимо учитывать все особенности применения и действия последнего.

Специфической особенностью гальванического тока является перемещение электрически заряженных частиц — электронов — в твердом проводнике или положительно и отрицательно заряженных ионов — в жидком проводнике. В теле человека, содержащем в сложных растворах различные электролиты в виде положительно и отрицательно заряженных ионов, под действием гальванического тока также происходит перемещение ионов в соответствии с их полярностью. У межклеточных мембран накапливаются наиболее подвижные ионы, частично проникающие через эти мембраны. Сами клеточные мембраны с их коллоидной субстанцией изменяют свою осмотическую проницаемость. Благодаря этому изменяется кислотно-щелочное равновесие в тканях, их водный баланс, электрические потенциалы; в нервных клетках изменяется содержание биологически активного вещества — ацетилхолина, в коже — гистамина и т. д.

Эти специфические для действия гальванического тока физико-химические изменения в тканях, действующие на высшие регуляторные центры через рефлекс с нервных окончаний в коже, сосудах и других тканях, расположенных на пути силовых линий тока, а вместе с тем и

гуморальным путем, вызывают ряд ответных физиологических реакций как специфических, так и общих: ощущение жжения под электродами, подобное жжению горчичника, быстрое мышечное сокращение при внезапном включении или выключении тока. различное по качеству изменение состояния кожных капилляров под положительным и отрицательным электродами, понижение чувствительности и болевых ощущений при их наличии в подвергаемой воздействию области. Местно проявляющиеся реакции сопровождаются и рядом общих, выражающихся в изменении трофической функции нервной системы, обмена, функции сердечно-сосудистой системы, системы крови, эндокринной системы и т. д. При локализации воздействия в зоне расположения вегетативных узлов регулирующее действие проявляется в изменении функции ряда жизненно важных систем. Так, например, при действии гальваническим током на область шеи и плечевого пояса («воротник» по А. Е. Щербаку) рефлекторный ответ распространяется на функцию вегетативных центров в верхней части спинного мозга, а также в головном мозгу. Это ведет к изменению кровоснабжения головного мозга и его оболочек, к изменению деятельности сердца; при локализации электродов в области так называемой «трусиковой зоны» изменяются процессы кровоснабжения в органах малого таза и в нижних конечностях.

Сочетанное применение гальванического тока и лекарственных веществ в методике, известной под названием ионогальванизации, имеет ту особенность, что ионы лекарственных веществ, раствор которых помещается на одну из электродных прокладок, под действием гальванического тока перемещаются в направлении от прокладки к телу больного, достигая более или менее глубоких слоев кожи и образуя в ней депо лекарственных веществ. Действуя на нервные окончания в коже и проникая через кровь и лимфу в глубокие ткани и органы, ионы лекарственных веществ влияют на заложенные в них рецепторы. Кроме того, ионы лекарственных веществ оказывают влияние непосредственно через кровь. На фоне описанных реактивных изменений под действием тока они оказывают свое фармакологическое действие при значительно меньших концентрациях вещества, чем в случае приема их внутрь или при их впрыски-

ванны. Такой же эффект достигается при введении с помощью гальванического тока лекарственных веществ, не распадающихся в растворе на ионы, а перемещаемых током в виде более или менее сложных молекул, адсорбированных находящихся в растворе ионы (например, водорода, гидроксила и т. д.) — методика, носящая наименование электрофореза.

Импульсный ток низкой частоты, будучи по существу прерывистым гальваническим током, имеет свои специфические особенности в действии на организм. Каждый импульс такого тока представляет в своей основе процесс мгновенного включения и выключения гальванического тока. На каждое такое включение и выключение организм отвечает быстрым мышечным сокращением в зоне расположения электродов. Быстро следующие друг за другом импульсы тока приводят к последовательным сокращениям мышц, т. е. к тетаническому их сокращению. При ритмическом чередовании серий импульсов с периодами покоя тетанические сокращения мышц сменяются их отдыхом, что приводит к улучшению условий кровоснабжения, освобождению их от продуктов сгорания питательных веществ, улучшению процессов тканевого обмена, следовательно, к укреплению и развитию подвергаемых воздействию мышц.

При расположении электродов, позволяющем оказывать воздействию непосредственно на центральные нервные аппараты (например, при наложении электродов на закрытые веки и на область затылочного отверстия в черепе), импульсы гальванического тока при небольшой их интенсивности и значительной продолжительности могут вызвать у человека состояние, подобное физиологическому сну (электросон). Здесь имеет место явление парабноза клеток мозга, вызванное длительным, слабым и монотонным действием раздражителя.

При применении метода местной дарсонвализации организм человека подвергается действию серий импульсов электрического тока высокого напряжения и высокой частоты, следующих с частотой колебаний обычного переменного тока, питающего аппарат. Высокая частота колебаний в каждой серии импульсов позволяет безболезненно и безопасно для организма проводить через его ткани ток значительной силы, во много раз превышающей силу применяемого с лечебной целью галь-

ванического тока или импульсного тока низкой частоты. Явления перемещения внутриклеточных и внутритканевых ионов в определенном направлении сменяются здесь короткими толчками ионов в прямом и обратном направлении. Это приводит к значительной, но весьма кратковременной концентрации ионов у клеточных мембран и как результат этого возбуждению клетки. Кроме того, быстрые колебательные перемещения ионов и целых молекул ведут к взаимному их трению и образованию вследствие этого внутриклеточного и внутритканевого тепла. Эти специфические особенности физического фактора и действия его на организм сопровождаются и соответствующими ответными реакциями со стороны целостного организма. Возбужденные клетки периферических нервных окончаний в коже или слизистых, куда направлено воздействие, передают в центральную нервную систему своеобразные, часто следующие одно за другим раздражения, в ответ на которые следуют выраженные вазомоторные реакции, значительное усиление процессов трофики в тканях, снижение болевых ощущений и спастических явлений, если таковые имеются как проявление болезненного состояния организма.

Под влиянием электрического тока более высокой, чем при дарсонвализации, частоты его колебаний, следующих при этом непрерывно одно за другим, и еще большей силы тока при значительно меньшем, чем при дарсонвализации, напряжении (метод терапевтической диатермии) физические процессы в тканях тела человека по существу остаются теми же, что и при дарсонвализации. Вследствие еще более быстрых колебательных перемещений ионов и молекул в тканях и более сильного взаимного их трения образование тепла внутри тканей становится более выраженным и в ряде случаев является ведущим фактором. Так называемый осцилляторный эффект, определяемый колебательными движениями ионов и молекул в клетках и концентрацией их у клеточных мембран, проявляется в том же возбужденном состоянии клетки; процесс этот сопровождается обратимым при относительно небольшой интенсивности или необратимым при чрезмерной интенсивности тока укрупнением структуры клеточных коллоидов с последующим их выпадением. Эти физические процессы в клетках и тканях приводят к ответным физиологическим реакциям, выра-

жающимся расслаблением скелетной и гладкой мускулатуры, глубокой гиперемией, усилением кровоснабжения и трофики подвергаемых действию тока участков тела, снижением имеющихся болевых ощущений, усилением процессов фагоцитоза, общим повышением иммунных процессов в организме. В зависимости от дозы и продолжительности воздействия этот физический фактор, как и другие, может быть использован как слабый раздражитель центральной нервной системы, в первую очередь ее вегетативного отдела, а также как мощный фактор возбуждения, способный привести к явлениям запредельного торможения в центральной нервной системе как в тех ее отделах, периферические концы анализаторов которых подвергаются воздействию тока, так и по индукции в других отделах.

В методе индуктотермии (называемой иногда коротковолновой диатермией в отличие от описанной выше терапевтической диатермии, называемой иногда средневолновой) используются особенности действия на ткани высокочастотного электромагнитного поля. Энергия этого поля (преимущественно его магнитной составляющей) поглощается в основном тканями со значительным содержанием жидких сред — мышцами, а также лимфой и кровью; в этих тканях и средах возникают вихревые токи, в результате чего в них выделяется также значительное тепло.

Физиологические реакции на воздействие этого агента близки к реакциям на действие диатермического тока. Как и при диатермии, здесь высокочастотные колебания вызывают не только теплообразование в тканях, но оказывают свое действие и на заложенные в них рецепторы и вместе с термическими раздражениями оказывают рефлекторным путем влияние на функции физиологических систем организма. Во время действия этого фактора при патологическом состоянии организма иммунологические процессы, процессы фагоцитоза и тканевого обмена выражены более сильно. Поэтому метод индуктотермии может быть использован для борьбы с подострыми воспалительными состояниями.

Еще более высокой частоты электромагнитные колебания используются в методе ультравысокочастотной терапии (УВЧ терапии). Применяемое здесь электрическое поле действует преимущественно на пло-

хие проводники, ткани, содержащие жир, клетки соединительной ткани, кости. За счет некоторой поперечной проводимости, а в основном за счет колебаний дипольных молекул в указанных тканях возникает как осцилляционный, так и тепловой эффект. В зависимости от интенсивности поля тепловой эффект может либо преобладать, либо отступать на второй план в физиологических реакциях организма на действие данного раздражителя. Как и при диатермии и индуктотермии, поступающие в центральную нервную систему импульсы в зависимости от их интенсивности приводят к ответным реакциям, выражающимся в более энергичных проявлениях деятельности защитных механизмов — иммунобиологической активности, фагоцитозе, в усилении трофики тканей, процессов обмена, деятельности эндокринной системы, изменении нервно-сосудистых реакций с явлениями интенсивного расширения периферических сосудов, изменений физико-химических процессов в тканях при их воспалении.

Все указанное дает основание рассчитывать на благоприятный эффект применения электрического поля УВЧ при острых воспалительных и гнойных процессах, в особенности в начальных стадиях их развития.

В методе фракклинизации на организм действует постоянное электрическое поле высокого потенциала, а также образующиеся при тихом электрическом разряде в воздухе аэроины и озон. Под действием постоянного электрического поля в пронизываемых его силовыми линиями тканях возникает поляризация электрически заряженных элементов (ионов, дипольных молекул). Может возникать и слабый постоянный ток, выражающийся в некотором перемещении ионов. Аэроины отдают свои заряды слизистым дыхательных путей и крови через альвеолы; озон также глубоко проникает в легкие и, поглощаясь кровью, проявляет свое электрическое и химическое действие в глубоких тканях. Такое сложное сочетание действующих факторов ведет к возникновению ряда физиологических реакций: стимулированию процесса кроветворения, процессов обмена, умеренному расширению периферических кровеносных сосудов, усилению кровоснабжения головного мозга, снижению болевого синдрома, усилению трофической функции нервной системы и пр.

И н ф р а к р а с н ы е (тепловые) лучи, проникая в зависимости от длины их волны на различную глубину в ткани человеческого тела и поглощаясь ими, ведут к образованию тепла, рефлекторному расширению кровеносных сосудов, усилению крово- и лимфотока.

Видимые световые лучи в результате поглощения их тканями вызывают близкие к инфракрасным лучам реакции, но в случае применения преимущественно синие-зеленой части спектра сосудистые реакции выражены слабее, чем при действии лучей желто-красной части спектра.

У л ь т р а ф и о л е т о в ы е (химические) лучи, поглощаясь в верхних слоях кожи, вызывают сложную ответную реакцию организма. Отдаваемая при поглощении лучей энергия фотонов вызывает раздражение нервных окончаний в коже; вместе с тем при достаточной интенсивности излучения происходит ряд химических изменений в клетках облучаемых тканей, частичный распад белковых веществ и даже клеток, образование биологически активных веществ, усиление пигментообразования и т. д. Гуморальные вещества сами по себе и через рецепторы в сосудах и в коже оказывают влияние на функциональное состояние нервной системы. В ответ на эти сложные рефлекторные и прямые воздействия, а также в зависимости от интенсивности облучения наблюдается более или менее резко выраженное и длительное расширение кровеносных сосудов кожи в месте облучения, усиливаются процессы обмена и иммунобиологические процессы, повышается функция кроветворения и т. д.

В о д о - т е п л о л е ч е б н ы е факторы имеют свои присущие им особенности и соответственно этому вызывают некоторые специфические реакции организма. Известно, что вода используется с лечебными и профилактическими целями в различных видах процедур: влажные обтирания и укутывания, обливания, души и ванны, купания в открытых водоемах, являясь, таким образом, температурным раздражителем кожных рецепторов. Давление струи воды при душах, массы воды в ваннах, движения воды и самого человека в воде при купаниях вызывают раздражение барорецепторов. Входящие в состав воды некоторые минеральные вещества и газы раздражают хеморецепторы. Таким образом, вода является сложным раздражителем для организма человека при

наружном ее применении. Под влиянием этих раздражений, передаваемых в центральную нервную систему, изменяется течение ряда физиологических процессов в организме: терморегуляции, функции сердечно-сосудистой системы, трофики тканей, процессов обмена и т. д. Характер и интенсивность реакций будут зависеть от методики, интенсивности и продолжительности воздействия. Больше чем при других физиотерапевтических воздействиях, при водолечебных процедурах могут быть достигнуты тончайшие варианты дифференцированного применения их в зависимости от функционального состояния центральной нервной системы.

Теплолечебные процедуры — применение грязи, торфа, парафина и т. д. — рассчитаны на воздействие на организм теплом, механическим раздражением, в отдельных случаях химическими веществами, содержащимися в некоторых теплоносителях. Как и при водолечебных процедурах, это воздействие осуществляется через нервно-рефлекторные пути. Пелоиды и подобные им по действию на организм вещества (например, глина, песок, опилки и др.) отличаются от воды тем, что, обладая высокой теплоемкостью и малой теплопроводностью, они в нагретом до нужной температуры состоянии длительно удерживают тепло, а парафин в процессе остывания сжимается и оказывает, таким образом, еще нежное сдавливающее подлежащие ткани действие.

Такие естественные природные факторы, как вода, солнце и воздух, используемые в природных условиях во взаимодействии с климатическими факторами и ландшафтными условиями, обладают в общих чертах тем же действием, что и соответствующие им преформированные факторы, используемые в лечебных учреждениях. Сопровождаясь рядом других безусловных и условных раздражителей, они в природных условиях нередко оказывают действие более заметное, нежели в условиях лечебных учреждений.

Как неоднократно отмечалось выше, интенсивность действия физического фактора зависит прежде всего от того количества энергии, которое используется при его применении для проведения лечебной процедуры. Таким образом, могут применяться сильные и слабые воздействия. В соответствии с физическими особенностями агента и применяемой интенсивностью раздражители по

своим физическим свойствам могут быть слабыми и сильными. Но раздражение, т. е. восприятие организмом действия через нервно-рефлекторные и гуморальные звенья, может и не быть пропорциональным интенсивности раздражителя. В зависимости от функционального состояния организма, его регуляторных систем и состояния органов и функций, определяемых состоянием центральной нервной системы с ее вегетативными и высшими регуляторными центрами, ответ организма на воздействие внешним физическим фактором может быть не адекватным силе и качеству раздражителя. Так, например, при резких нарушениях процессов кровообращения и трофики при отмираниях ультрафиолетовые лучи даже в больших (так называемых гиперэритемных) дозах не вызывают ответной эритемной реакции организма. При двигательных расстройствах в результате нарушений со стороны центральной нервной системы применение импульсного тока низкой частоты может оказаться на определенном этапе развития болезни сильным и даже сверхсильным раздражителем, между тем как на другом этапе ток той же интенсивности окажется благотворно действующим в смысле обратного развития процесса. Поэтому совершенно необходимо тщательно анализировать функциональное состояние организма, его реактивность в исходном состоянии и назначать лечебные воздействия, адекватные по своим физическим свойствам состоянию организма и этапу развития болезни.

Вместе с тем необходимо учитывать патогенетические механизмы болезни и в зависимости от их особенностей применять не один физический фактор, а сочетать его действие с другими физическими или иными лечебными факторами с тем, чтобы обеспечить действительно патогенетическое лечение на всех этапах болезни.

При выборе фактора и методики воздействия необходимо исходить из специфических реакций организма на воздействие соответствующего агента, а также из тех общих ответных реакций, наступление которых представляется полезным в процессе борьбы организма с заболеванием.

В изложенных выше кратких сведениях относительно специфических и неспецифических реакций организма на воздействие того или иного физического фактора можно найти необходимые исходные положения для выбора фак-



тора, его интенсивности, продолжительности действия и сочетания с другими методами.

Специфические реакции организма на раздражение тем или иным физическим фактором сравнительно ограничены и должны особенно тщательно учитываться, так как они определяют главное направление, в котором действует применяемый фактор. Но и неспецифические, общие для многих физических факторов реакции организма имеют существенное значение для воздействия на состояние и течение патологического процесса. Именно неспецифическими чертами ответных реакций организма объясняется тот факт, что при одном и том же заболевании можно применить различные физические факторы и рассчитывать на получение удовлетворительного результата. На общие проявления болезненного процесса можно повлиять многими физическими факторами, но на специфические патогенетические черты можно подействовать наилучшим образом целенаправленно применением определенного раздражителя. Так, например, болеутоляющий эффект при панариции можно получить применением различных физических факторов, но подействовать на течение самого гнойно-воспалительного процесса можно только применением электрического поля УВЧ в интенсивной дозировке и содействовать этим быстрому ограничению воспалительного очага надежным лейкоцитарным валом, усилению фагоцитоза, обезвоживанию тканей и т. д.

Применение энергии высокочастотных электрических колебаний (днатермии, индуктотермии, электрического поля УВЧ) при крупозной пневмонии основано не на тепловом их действии, хотя оно и может быть весьма интенсивным. Влияние высокочастотных электрических колебаний рассчитано на специфическое действие этих колебаний на нервную систему, на состояние основных нервных процессов, определяющих и состояние иммунобиологических процессов, а также повышающих сопротивляемость организма к инфекции в условиях насыщения его сульфаниламидными препаратами или антибиотиками. Другие элементы лечебного комплекса, определяемого физическим фактором, должны содействовать быстрейшему рассасыванию воспалительных очагов в легких.

При выборе физического фактора для лечения того или иного заболевания необходимо решить вопрос о том,

какой или какие из них по своим физическим особенностям и особенностям действия на организм смогут вызвать с его стороны ответные реакции, направленные на преодоление патологического состояния. Чаще всего дело не ограничивается выбором только одного фактора или средства. В зависимости от течения заболеваний, последовательности развития или ликвидации патологического процесса может оказаться необходимым применение не одного, а ряда факторов физической терапии, их сочетание между собой или с лекарственными, химиотерапевтическими, гормональными средствами, антибиотиками или же с применением хирургических или ортопедических мероприятий. Комплексная патогенетическая терапия обеспечивает наилучший успех.

Такой подход к построению целенаправленной, строго дифференцированной терапии требует от врача хороших знаний не только этиологии и патогенеза заболевания, но и лечебных средств, в том числе и средств физической терапии. Так, например, при травматическом неврите необходимо учитывать не только и не столько местный процесс в нерве, сколько общее состояние организма, те многочисленные отраженные явления, которые можно найти далеко от места поражения. Необходимо поэтому прежде всего провести мероприятия по устранению ирритации из очага поражения, возможно с применением соответствующих хирургических мероприятий, затем с применением умеренного тепла и легкого массажа в отдалении от места поражения следует улучшить условия кровоснабжения пораженного участка и предупредить возможные осложнения на нерве. У отдельных больных для стимулирования через нервную систему функциональной способности поврежденного нерва и конечности может также оказаться полезным применение массажа и лечебной гимнастики симметричной конечности. В дальнейшем, по мере стихания острых явлений, восстановлению функции нерва может оказать большую помощь применение электростимуляции импульсами тока низкой частоты, длительность и частота которых должны подбираться в зависимости от результатов повторно проводимых электродиагностических исследований. При наличии анатомического дефекта в нерве целесообразно применить продольную гальванизацию по ходу нерва с целью стимулировать процесс регенерации в нем.

Такова примерная схема применения различных лечебных мероприятий с преимущественным использованием средств физиотерапии, выбор которых основывается на патогенезе заболевания и механизме действия соответствующих физических факторов. Знание хотя бы основных данных о физиологических механизмах действия физических факторов, включающих особенности самого физического фактора, а также ответных реакций организма, облегчает задачу применения физических методов в комплексном патогенетическом лечении больных.

ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ

М. Е. Маников

1. ГАЛЬВАНИЗАЦИЯ

Гальванизация — метод электротерапии, когда применяют прямой постоянный ток напряжением до 60—80 V.

Для подведения тока к больному используют металлические электроды (обычно из рогового свинца толщиной 0,3—0,5 мм при электродах небольшой площади, 0,5—1 мм при электродах большой площади). Так как постоянный ток в месте его приложения вызывает явления электролиза, под электроды помещают прокладки из гидрофильной ткани (байка, фланель, бумазая и т. д., но не вата), которые смачивают теплой водопроводной водой и отжимают. Гидрофильные прокладки должны быть большей площади, чем сами электроды (они должны выходить за края электродов на 1—2 см). При гальванизации можно одновременно использовать и более 2 электродов.

Электроды соединяют с зажимами аппарата для гальванизации проводами, для чего используют многожильный провод с изолирующим покрытием из пластмассы (хлорвинил и др.) или же осветительный шнур. С электродами провода соединяют с помощью особых зажимов, а к электродам с небольшой площадью их припаивают.

В настоящее время пользуются только стабильной методикой гальванизации, при которой подлежащий воздействию участок тела или соответствующий орган должен находиться в межэлектродном пространстве.

Различают поперечное и продольное расположение электродов. При первом электроды размещают строго друг против друга или же по диагонали, при продольном — в одной плоскости.

При необходимости сконцентрировать постоянный ток в определенном месте сюда помещают электрод меньшей площади. Этот электрод называют активным, а электрод большей площади — индифферентным.

Нередко в качестве электродов используют ванночки с водой в виде четырех-, трех- и двухкамерных ванн. Можно помещать конечность и в одну ванну (однокамерная ванна), но тогда необходимо применять и пластинчатый электрод, который помещают на соответствующем участке тела выше погруженной в ванну части конечности.

2. ИОНОГАЛЬВАНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОФОРЕЗ

Ионогальванизация, электрофорез, — метод, при котором действие постоянного тока сочетается с действием вводимых с его помощью в организм лекарственных веществ. При введении ионов веществ метод называют ионогальванизацией, при введении сложных соединений (алкалоиды, антибиотики, витамины, гормоны и т. д.) — электрофорезом.

Раствором соответствующего вещества смачивают либо электродную прокладку, либо слой фильтровальной бумаги, по площади соответствующей площади прокладки. В последнем случае поверх фильтровальной бумаги помещают смоченную в теплой водопроводной воде гидрофильную прокладку.

Лекарственное вещество вводят с того полюса, зарядом которого оно обладает. Так, анионы (отрицательный заряд) вводят с катода, катионы (положительный заряд) — с анода. Можно одновременно вводить и 2 лекарственных вещества разной полярности. При этом прокладки электродов смачивают растворами соответствующих лекарственных веществ. В табл. 1 приведены сведения о веществах, которые наиболее часто вводят в организм с помощью постоянного тока, а также полярность вводимого вещества и его концентрация.

При проведении гальванизации, ионогальванизации и электрофореза электроды плотно фиксируют. Для этого пользуются бинтами (лучше резиновыми) или мешочками с песком. При некоторых локализациях воздействия большой собственной тяжестью фиксирует электроды.

Постоянный ток дозируют по показаниям миллиамперметра. При этом учитывают так называемую плотность тока, т. е. то количество миллиампер, которое приходится на 1 см² площади электрода (при пользовании активным электродом — по его площади). Допустимая

Таблица 1

Полярность вводимых в организм веществ и их концентрация

Вводимый ион или частица	Применяемое вещество	Его полярность	Концентрация раствора в процентах
Адреналин	Солянокислый адреналин	+	0,1
Аконитин	Азотнокислый аконитин	+	0,001—0,002
Бром	Бромистый натрий	—	1—10
Витамины В ₁	Витамины В ₁	+	2—5
Гистамин	Гистамин	+	0,01
Дионин	Дионин	+	0,1
Иод	Иодистый калий, натрий	—	1—10
Кальций	Хлористый кальций	+	1—10
Кодеин	Фосфорнокислый кодеин	+	0,1
Кофени	Кофени-бензоат натрия (в 5% растворе соды)	—	1
Литий	Литий углекислый	+	1—10
Магний	Сернокислая магнезия	+	1—10
Медь	Сернокислая медь	+	0,5
Новокани	Новокани (водный раствор)	+	1—10
Осарсол	Осарсол (в 0,5% растворе соды)	+	1
Пенициллин	Пенициллин (в физиологическом растворе)	—	В среднем 600—1000 ед на 1 см ² про- кладки (по 5000—10 000 ед в 1 мл раствора)
Салицилат	Салициловокислый натрий	—	1—10
Сольсолни	Солянокислый сольсолни	+	0,1
Стрептомицин	Стрептомицин (в физиологическом растворе)	+	Как и пенициллин
Стрептоцид	Стрептоцид белый (в 1% растворе соды)	—	0,8
Сульфат	Сернокислая магнезия	—	1—10
Сульфит	Гипосульфит	—	2—2,5
Фосфор	Фосфорнокислый натрий	—	1—3
Хинин	Солянокислый хинин	+	1
Хлор	Хлористый натрий	—	3—10
Цинк	Сернокислый цинк	+	0,1—2

плотность тока при гальванизации — до 0,1 мА/см²; однако при электродах малой площади (10—30 см²) можно доводить плотность тока до 0,2 мА/см². Следует иметь в виду, что плотность тока нельзя увеличивать пропорционально увеличению площади электрода. Наоборот, с резким увеличением площади электродов плотность тока

уменьшают. Таким образом, зная площадь электрода (она берется из расчета площади гидрофильной прокладки, а не металлической пластинки) и допустимую плотность тока, можно заранее установить силу тока в миллиамперах, которую можно приложить. Тем не менее в первую очередь необходимо считаться с чувствительностью больного, который во время процедуры не должен испытывать никаких неприятных ощущений (кроме небольшого жжения, покалывания). Продолжительность гальванизации и ионогальванизации от 20 до 60 минут в зависимости от заболевания и состояния больного. Процедуры проводят ежедневно или через день.

Некоторые методики применения постоянного тока (гальванизация, ионогальванизация, электрофорез)

Методика № 1. Гальванизация головы. Два электрода площадью в 50 см^2 каждый закрепляют на лбу и шейно-затылочной области (рис. 1).

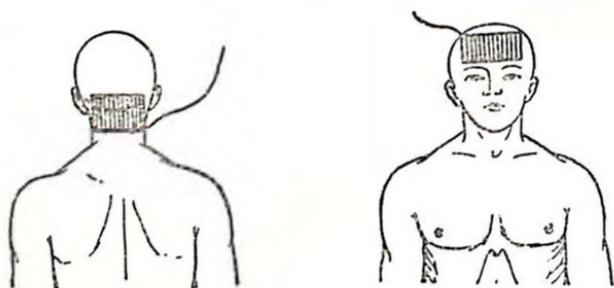


Рис. 1. Гальванизация головы.

Методика № 2. Глазнично-затылочная методика гальванизации головы (методика Бургинона). Два круглых электрода площадью в $2-3 \text{ см}^2$ каждый помещают на марлевые шарики, располагаемые на сомкнутые веки, и соединяют их с одним зажимом аппарата. Второй электрод площадью в 50 см^2 помещают под затылочным бугром (рис. 2). При этом волосы должны быть хорошо смочены.

Методика № 3. Гальванизация лица. Трехлопастный электрод (полумаска Бергонье) помещают на пораженную сторону лица так, чтобы лопасти прилегали

ко лбу, к щеке и к подбородку, оставляя свободными глаз и угол рта. Второй электрод площадью 300 см^2 помещают в межлопаточной области или на противоположном плече (рис. 3).

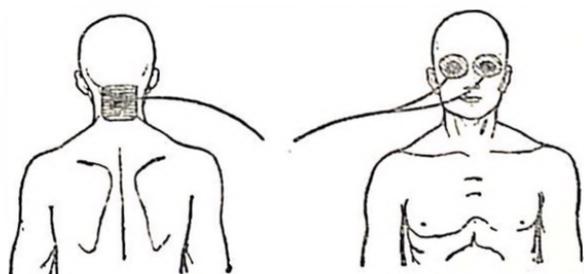


Рис. 2. Глазнично-затылочная методика гальванизации головы.

Иногда при неврите лицевого нерва в наружной слуховой проход вводят тампон, смоченный соответствующим лекарственным раствором, подводя свободный конец последнего под прокладку лицевого электрода.

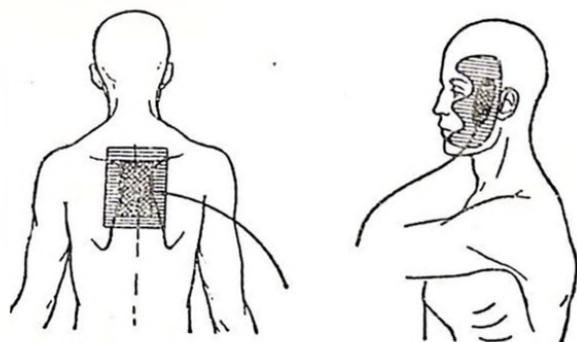


Рис. 3. Гальванизация лица.

Методика № 4. Гальванизация ушей. В слуховые проходы вводят смоченные водой ватные тампоны, а на ушные раковины накладывают по электроду площадью 50 см^2 каждый, соединяя их с одним зажимом аппарата. Индифферентный электрод площадью 100 см^2 накладывают на область ниже-шейного или выше-грудного

отдела позвоночника. Можно применять и электроды с вырезом для ушной раковины.

Методика № 5. Гальванизация шейных симпатических узлов. Два электрода площадью 10—12 см² каждый накладывают на шею по внутренним краям грудиноключично-сосковых мышц, соединяя их с различными зажимами аппарата или же с одним из них. В последнем случае электрод площадью 50 см² помещают в шейно-затылочной области, соединяя его со вторым зажимом аппарата (рис. 4).



Рис. 4. Гальванизация шейных симпатических узлов.

Методика № 6. Гальванический воротник по А. Е. Щербаку. Один электрод в виде шалового воротника помещают на «воротниковую зону» (верхняя часть спины, надключичные области, верхняя часть плечей), второй — площадью 600 см² — на пояснично-крестцовую

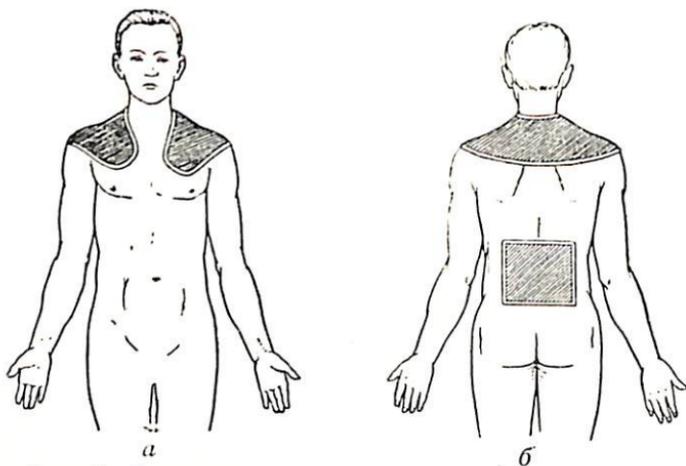


Рис. 5. Гальванический воротник по А. Е. Щербаку.

а — вид спереди; б — вид сзади.

область. Воротниковый электрод обычно соединяют с положительным полюсом аппарата (рис. 5). Начальная сила тока 6 мА; ее увеличивают через каждые 2 процедуры на 2 мА до 16 мА. Продолжительность процедуры удли-

няют через каждые 2 процедуры на 2 минуты, начиная с 6 и доводя ее до 16 минут.

Методика № 7. Гальванические трусы по А. Е. Щербаку. Электрод площадью 300 см^2 помещают в

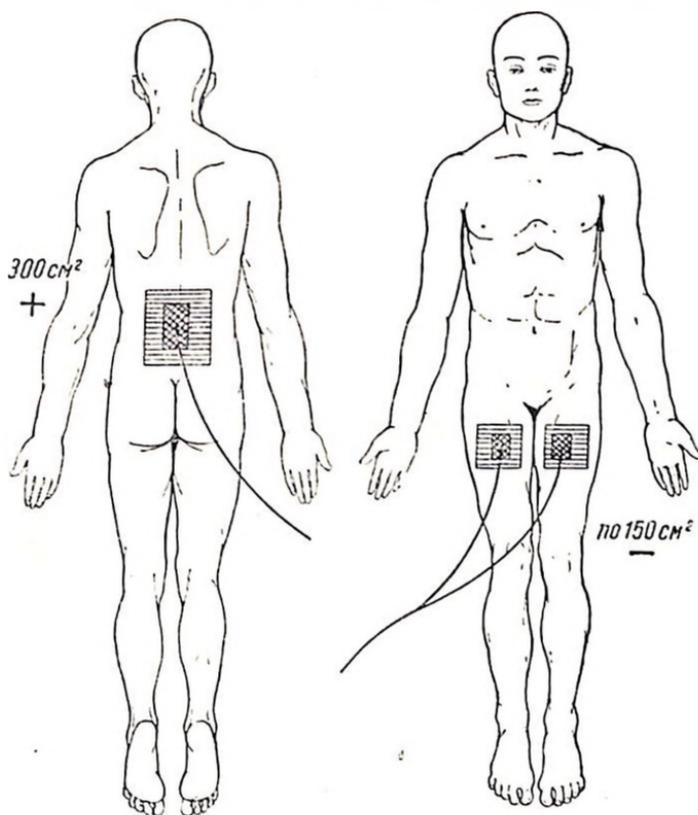


Рис. 6. Гальванические трусы по А. Е. Щербаку.

пояснично-крестцовой области, соединяя его с положительным полюсом аппарата. Два других электрода площадью 150 см^2 каждый помещают на передних поверхностях верхних третей обеих бедер, соединяя их с отрицательным полюсом аппарата (рис. 6). Силу тока увеличивают с 10 до 15 мА; продолжительность процедуры от 10 до 20 минут.

Методика № 8. Гальванический пояс по А. Е. Щербаку является разновидностью предыдущей методики.

При этом один электрод в виде пояса (ширина 15 см, длина 75 см) накладывают на пояснично-крестцовую область (рис. 7). В остальном, как и методика № 7.

Методика № 9. Ионные рефлексы по А. Е. Щербаку. За последнее время их редко назначают. Проводят

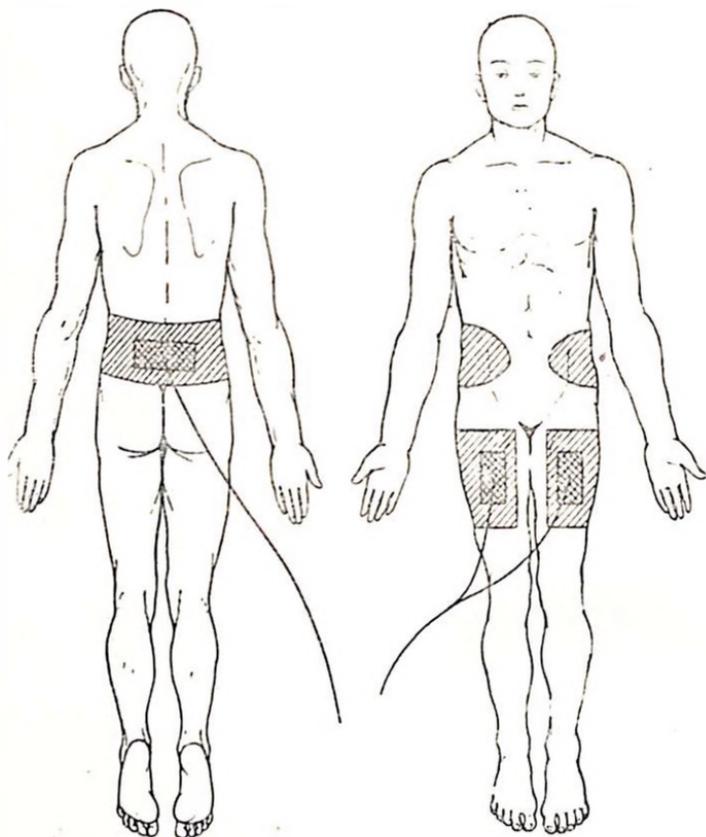


Рис. 7. Гальванический пояс по А. Е. Щербаку.

их 2 электродами одинаковой площади (100 см^2), которые накладывают на внутреннюю и наружную поверхность какого-либо плеча (чаще левого) друг против друга. Сила тока по выносливости больного. Процедуры продолжительностью 20—30 минут проводят ежедневно. Всего 30—40 процедур. В течение процедуры 2 раза на 1 минуту выключают ток (обычно на 8—11-й и 18-й минуте), что, по мнению А. Е. Щербака, способствует более глубокому прохождению ионов.

Методика № 10. Гальванизация при заболеваниях и повреждениях периферических нервов верхних конечностей. Два электрода площадью 100—150 см² каждый накладывают один на область ниже-шейных и верхне-грудных позвонков, второй — на нижнюю треть предплечья (рис. 8). Этот электрод можно заменить

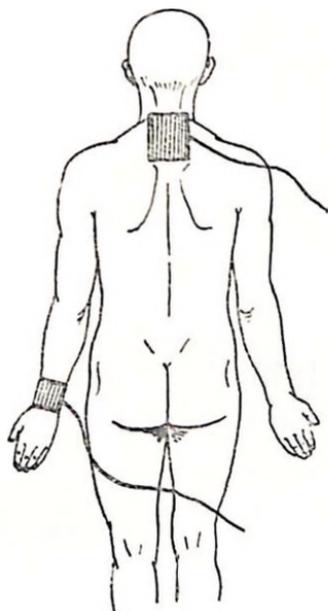


Рис. 8. Гальванизация по ходу нервов верхней конечности.

однокамерной ванной (рис. 9). При заболевании или поражении отдельных нервных стволов положение нижнего электрода меняют в зависимости от топографического расположения нерва. При травмах нервных стволов чередуют указанную методику с поперечной йодионогальванизацией места травмы.

Методика № 11. Гальванизация при заболеваниях и повреждениях нервов нижних конечностей. Два электрода площадью 300 см² каждый помещают один в пояснично-крестцовой области, второй — на область икроножных мышц (рис. 10). При высокой локализации заболевания или поражения второй электрод помещают на передней поверхности бедра. При двустороннем забо-

левании или поражении, кроме электрода в пояснично-крестцовой области (площадью 400 см^2), 2 электрода площадью 200 см^2 каждый помещают на область икроножных мышц, соединяя их с одним зажимом аппарата (рис. 11). При заболевании или поражении бедренного нерва один из электродов помещают в пояснично-крестцовой области, второй — в верхней трети бедра.

Методика № 12. Общая ионоталыванизация по С. Б. Вермелю. Один электрод площадью 300 см^2 помещают в межлопаточной области, 2 других площадью 150 см^2 каждый — на область икроножных мышц. Пер-



Рис. 9. Гальванизация верхней конечности через камерную ванну.

вый электрод соединяют с одним, 2 других со вторым зажимом гальванического аппарата (рис. 12). При этом раствором лекарственного вещества смачивают прокладку электрода, расположенного в межлопаточной области, соединяя его с соответствующим полюсом гальванического аппарата.

Методика № 13. Гальванизация позвоночника. Два электрода площадью 200 см^2 каждый помещают один в области шейного, второй — в области пояснично-крестцового отдела позвоночника (рис. 13).

Методика № 14. Гальванизация суставов. При заболевании многих суставов, особенно мелких суставов пальцев кистей и стоп, а также лучезапястных и голено-

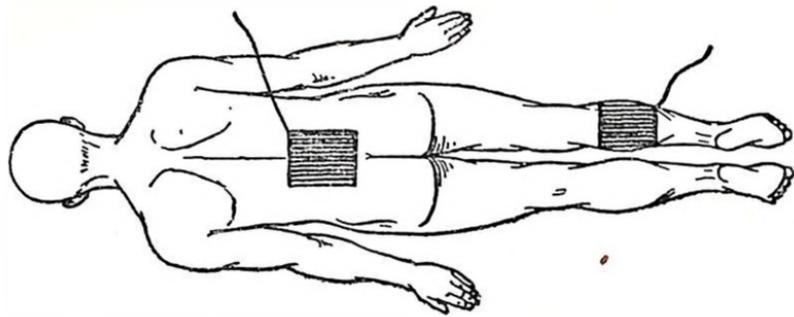


Рис. 10. Гальванизация по ходу седалищного нерва.

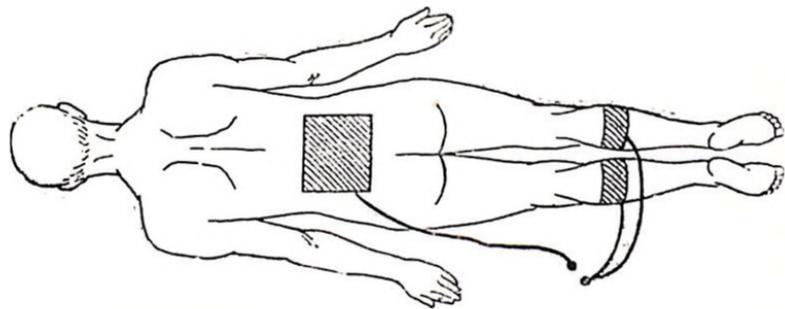


Рис. 11. Гальванизация по ходу обоих седалищных нервов.

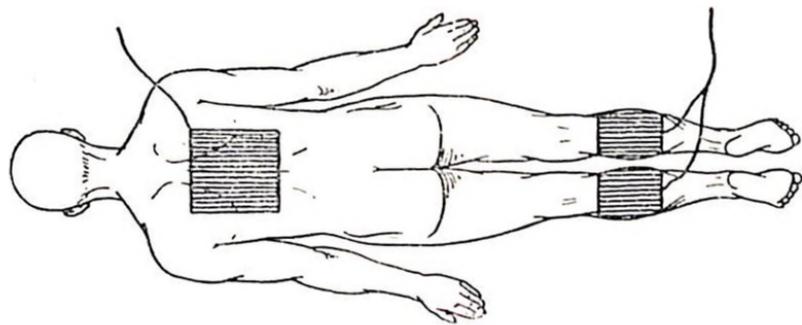


Рис. 12. Общая ногтегальванизация по С. Б. Вермслею.

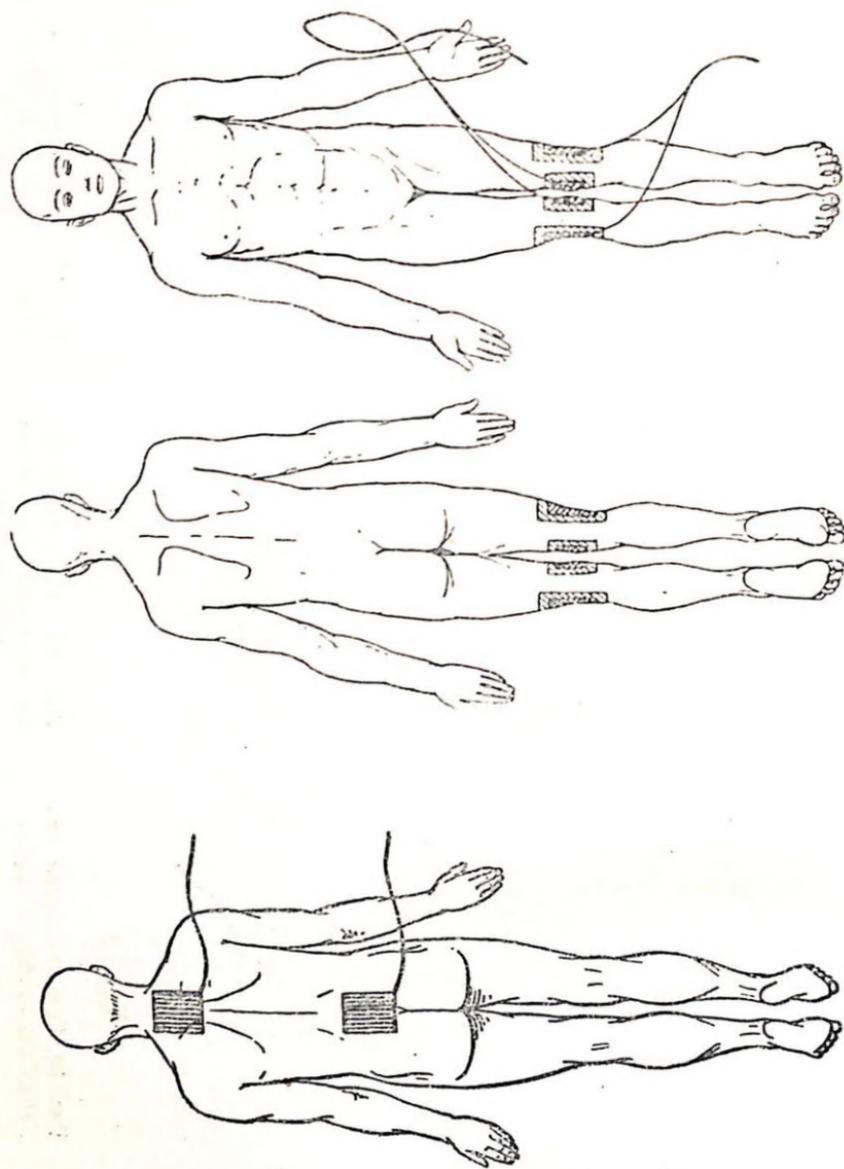


Рис. 13. Гальванизация позвоночника.

Рис. 14. Гальванизация коленных суставов.

стопных, гальванизацию проводят при помощи камерных ванн. Число неиспользуемых ванночек и их полярность зависят от локализации и распространенности заболевания.

При заболевании более крупных суставов применяют поперечную гальванизацию области пораженных суставов. Так, при гальванизации плечевого или тазобедренного сустава электроды площадью 100 см² каждый располагают на передней и задней поверхности сустава, коленного — на боковые поверхности его и т. д. (рис. 14).

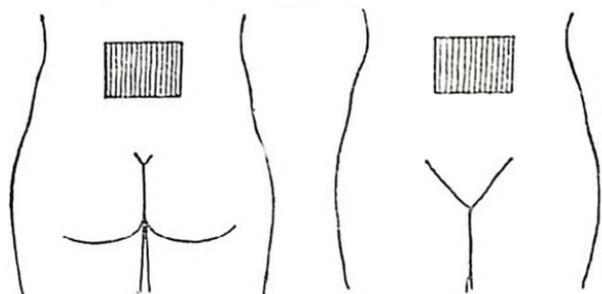


Рис. 15. Гальванизация области живота.

Методика № 15. Гальванизация области живота. Электрод площадью 300 см² помещают на область живота, второй такой же или большей площади — в области ниже-грудного отдела позвоночника, на уровне D₇—D₁₂ (рис. 15).

Методика № 16. Гальванизация внутренних женских половых органов. При этом используют такие методики: а) *брюшно-крестцовую*, при которой 2 электрода одинаковой площади (по 200 см²) помещают один в нижней части живота, второй — в области крестца;

б) *брюшно-влагалищную*, при которой электрод площадью 200 см² помещают в нижней части живота, а второй, специальный влагалищный (угольный или наливной), вводят во влагалище;

в) *крестцово-влагалищную*, при которой электрод площадью 200 см² помещают в области крестца, а второй, специальный влагалищный, вводят во влагалище.

Методика № 17. Гальванизация молочных желез. На каждую молочную железу накладывают по круглому электроду диаметром 15 см каждый с отверстием в центре для соска и ареолы. Оба эти электрода соединяют с одним зажимом аппарата. Индифферентный электрод

площадью 300—400 см² накладывают симметрично сзади на спину и соединяют его со вторым зажимом аппарата (рис. 16).

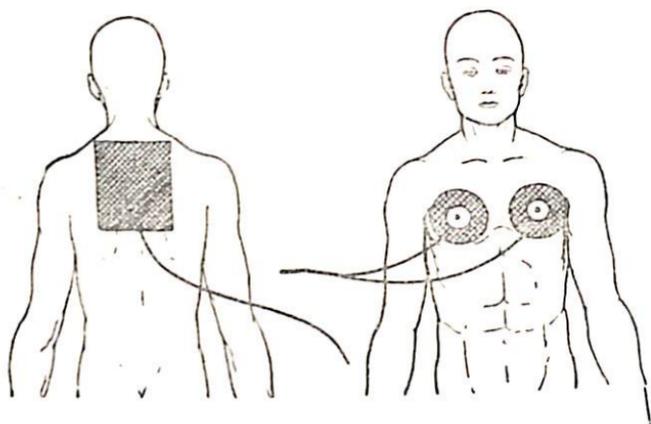


Рис. 16. Гальванизация молочных желез.

Методика № 18. Ионогальванизация через слизистую носа. После промывания носа водой в обе ноздри вводят смоченные в лекарственном веществе ватные или марлевые турунды так, чтобы они заполнили передние ямки крыльев носа и плотно прилегали к его слизистой. На верхнюю губу кладут клеенку, на которую помещают выведенные концы турунд, прикрывая их электродом (размер 2×3 см) с припаянным к нему проводом. Все это закрепляют бинтом. Индифферентный электрод площадью 100 см² располагают на шейно-затылочной области вблизи затылочного отверстия черепа. Сила тока, продолжительность процедуры, количество процедур зависят от заболевания и примененного лекарственного вещества. Так, при применении витамина В₁ сила тока равна 0,5—2 мА, продолжительность процедуры — от 10 до 30 минут, всего 20—25 процедур; при применении хлористого кальция или новокаина сила тока равна 0,3—0,7 мА, продолжительность же процедуры и их количество такие же.

Методика № 19. Камерные ванны.

а) Четырехкамерная ванна. Фаянсовые сосуды для нижних и верхних конечностей наполняют теплой водой (36—38°) так, чтобы уровень воды в них доходил до середины голени (в ножных сосудах) и выше локтевых

суставов (в ручных сосудах). Угольные электроды, находящиеся в сосудах, соединяют со специальным коммутатором, который соединен с аппаратом для гальванизации, при этом направление тока в теле больного может быть нисходящим (если ручные сосуды соединяют с положительным, ножные—с отрицательным полюсом) или восходящим (при обратном присоединении сосудов) (рис. 17).

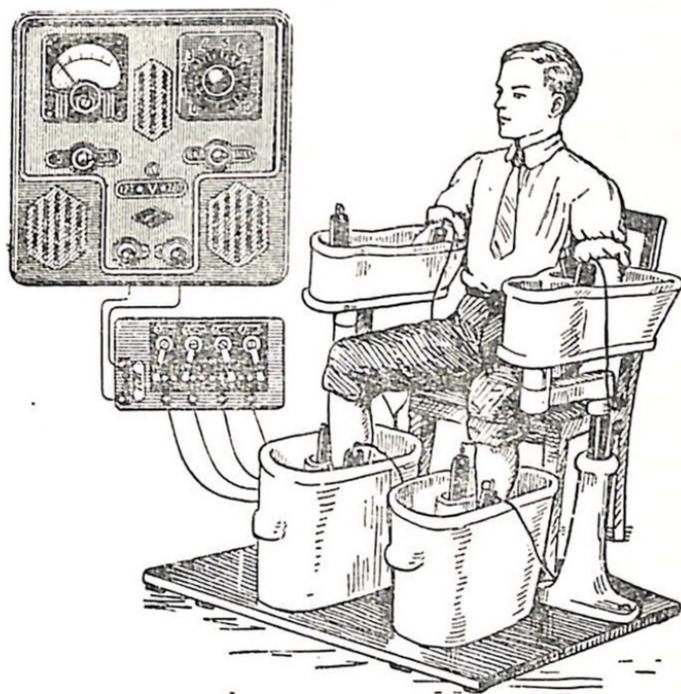


Рис. 17. Четырехкамерная ванна.

б) *Двухкамерная ванна.* Ручные или ножные сосуды (в зависимости от того, какие конечности подлежат воздействию) наполняют водой, как указано выше. Один сосуд соединяют с одним, второй — с другим полюсом. Можно соединять оба сосуда с одним полюсом, но тогда используют еще и обычный пластинчатый электрод с гидрофильной прокладкой площадью 200 см², который помещают либо на пояснице (при гальванизации нижних конечностей), либо в области нижних шейных и верхних грудных позвонков (при гальванизации верхних конечностей).

в) *Трехкамерная ванна.* Воздействию подвергают любые 3 конечности, соединяя 2 сосуда с одним и одним — с другим зажимом аппарата.

г) *Однокамерная ванна.* Воздействию подвергают одну конечность. При этом пользуются еще и обычным пластинчатым электродом с гидрофильной прокладкой, который накладывают так, как это указано при двухкамерной ванне (при гальванизации верхней конечности этот электрод можно накладывать и в области надплечья) (см. рис. 9).

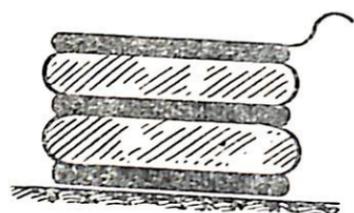


Рис. 18. Электрод для электрофореза пенициллина.

фильтровальной бумаги, смоченной 5% раствором глюкозы или 1% раствором гликоколя (для поглощения продуктов электролиза), обычной гидрофильной прокладки, смоченной теплой водопроводной водой, и, наконец, слоя фильтровальной бумаги, смоченной раствором антибиотика (рис. 18).

Индифферентный электрод ничем не отличается от применяемого при обычной гальванизации.

Количество антибиотика на одну процедуру электрофореза зависит от площади используемого активного электрода, в среднем 600—1000 ед на 1 см² площади последнего. В табл. 2 приведены эти данные.

Таблица 2

Количество антибиотика (пенициллина, стрептомицина) на процедуру электрофореза

Площадь гидрофильной прокладки в см ²	Количество антибиотика в ед	Количество физиологического раствора в мл
50	25 000—50 000	5
100	50 000—100 000	10
150	75 000—100 000	15
200—300	100 000—150 000	20
250—300	100 000—150 000	25

При электрофорезе пенициллина активный электрод соединяют с отрицательным, стрептомицина — с положительным полюсом аппарата.

3. ИМПУЛЬСНЫЕ ТОКИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

С лечебной целью применяют прерывистый постоянный ток различной формы, частоты и длительности импульсов. Используют 3 формы импульсов постоянного тока низкой частоты: импульсы прямоугольной формы (прежде ток Ледюка), остроконечные импульсы (фарадический, или тетанизирующий ток) и импульсы плавно нарастающей и спадающей формы (экспоненциальный ток, прежде — ток Лапика).

Ток с прямоугольными импульсами имеет частоту 10—100 имп/сек при длительности каждого импульса от 0,1 до 1 мсек. Он нашел себе применение в качестве средства усиливающего процессы торможения в центральной нервной системе и вызывает состояние, сходное со сном (электросон). Этот способ лечения находится еще в состоянии изучения.

Ток с остроконечными импульсами имеет частоту 100 имп/сек при длительности каждого импульса 1—1,5 мсек. Применяют его как для электродиагностики состояния нервно-мышечного аппарата, так и для электрогимнастики мышц.

Ток с плавно нарастающими и спадающими импульсами имеет частоту от 8 до 80 имп/сек при длительности каждого импульса от 3 до 60 мсек. Применяют его для электрогимнастики мышц. Он отличается от фарадического тока тем, что может вызывать сокращения в мышцах, пораженных более глубоким патологическим процессом, когда фарадический ток не вызывает ответной реакции. Для сокращения мышц необходимо подбирать наиболее подходящие частоты и длительность импульсов экспоненциального тока.

При использовании импульсных токов электроды помещают на двигательные точки мышц, т. е. в тех местах, где нерв входит в мышцу. Размещение электродов, вид импульсного тока (тетанизирующий, экспоненциальный, гальванический ритмированный) и частоту подбирают электродиагностическим исследованием.

При воздействии на отдельные скелетные мышцы применяют электроды с влажными прокладками площадью 4—6 см², а при воздействии на большие мышечные группы — площадью 50—100—200 см².

Сила тока такая, чтобы получить видимые сокращения мышц, не вызывая в то же время неприятных ощущений у больного — обычно до 10—15 мА (амплитудное значение тока). Процедуры продолжительностью от 15 до 30 минут проводят ежедневно или через день. На курс лечения 15—20 процедур.

Некоторые методики применения импульсных токов низкого напряжения и низкой частоты

Методика № 21. Воздействие на мышцы лица точечным с прерывателем электродом по отдельным двигательным точкам пораженных мышц. Индифферентный электрод площадью 50—80 см² помещают в шейно-затылочной области (рис. 19). На каждой двигательной точке вызывают по 15—20 сокращений при частоте их 30—40 в минуту.



Рис. 19. Воздействие импульсным током на мышцы лица по точкам.

Методика № 22. Воздействие на гортань проводят по поперечной методике. Электрод площадью 20—30 см² помещают на область гортани, второй площадью 60—80 см² — на задней поверхности шеи (рис. 20). Обычно пользуются тетанизирующим током.

Методика № 23. Воздействие при поражениях нервов конечностей обычно сочетают с другими видами физической терапии. Вид тока, дозировка и расположение электродов зависят от места и характера поражения.

Методика № 24. Воздействие на область живота. Электрод площадью 300 см² помещают в области живота, второй площадью 400 см² — в области поясницы. При поражении мышц брюшной стенки пользуются тетанизирующим током, при необходимости же воздействовать на гладкие мышцы желудочно-кишечного тракта — экспоненциальным при частоте импульсов 8—12 Нз.

Методика № 25. Воздействие на промежность. Два электрода площадью 30—50 см² каждый помещают один над лонным сочленением, а второй — у мужчин на

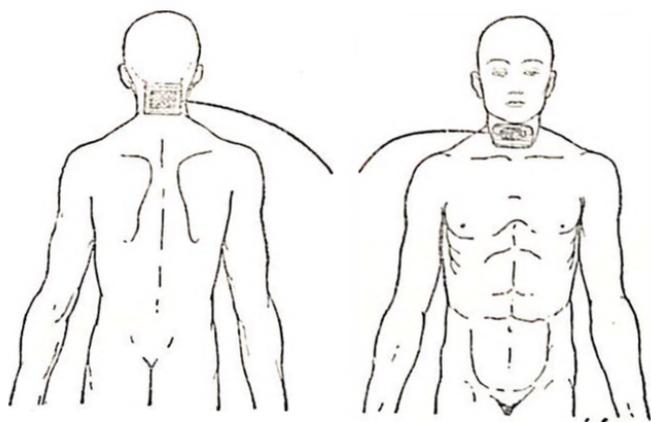


Рис. 20. Воздействие импульсным током на гортань.

промежность под мошонкой, у женщины — в области крестца (рис. 21). Обычно пользуются тетанизирующим током в течение 10—20 минут.

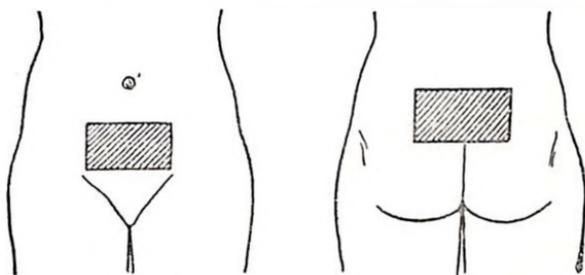


Рис. 21. Воздействие импульсным током на промежность у женщины.

4. ДАРСОНВАЛИЗАЦИЯ

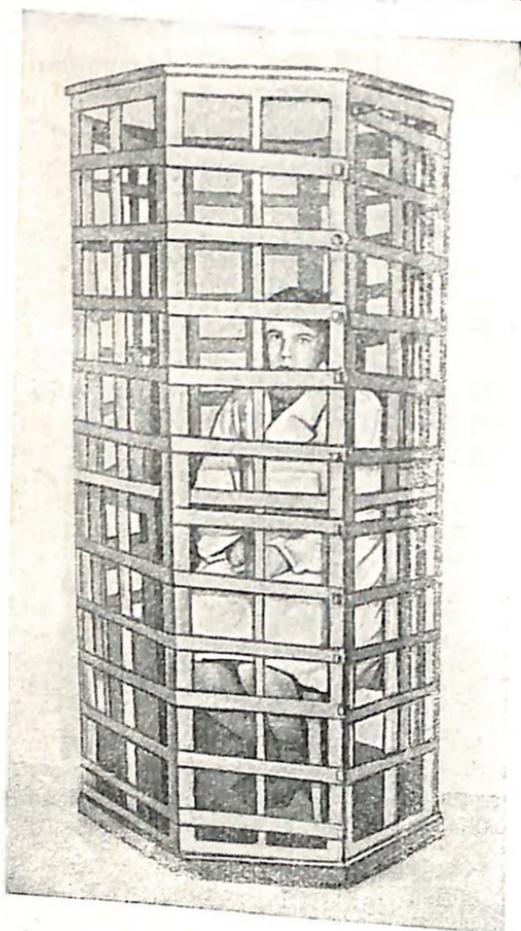
Дарсонвализация — это метод, при котором с лечебной целью применяют импульсный ток высокой частоты (150—200 kHz) и высокого напряжения (от 10 до 100 kV).

Процедуры продолжительностью от 10 до 15 минут проводят ежедневно или через день. На курсе лечения 10—15 процедур.

Применяют 2 методики дарсонвализации: общую и местную.

Некоторые методики применения дарсонвализации

Методика № 26. При общей дарсонвализации одетый больной помещается в так называемый большой



«солонид», по виткам которого циркулирует ток высокой частоты, индуцирующий в свою очередь в организме больного вихревые токи (рис. 22).

Аппараты для общей дарсонвализации в настоящее время не выпускаются.

Методика № 27. При местной дарсонвализации пользуются вакуумным (конденсаторным) электродом различной формы в зависимости от подлежащего воздействию участка тела (грибовидный, «гребенка», ушной, ректальный и т. д.). При местной дарсонвализации применяемый электрод все время перемещают по слегка припудренной тальком коже под-
вергаемого воздействию участка тела, не отнимая электрод от кожи. При местной дарсонвализации прямой

Рис. 22. Общая дарсонвализация.

кишки или влагалища соответствующей формы электрод, предварительно смазанный вазелином, вводят в прямую кишку или во влагалище, где он остается в неподвижном состоянии на все время процедуры.

Методика № 28. При дарсонвализации области трофических язв и плохо заживающих ран конденсаторный электрод вначале плавно перемещают по поверхности кожи, окружающей язву или рану, потом и по поверхности самой язвы или раны (непосредственно или через слой стерильной марли). При этом электрод не отнимают от подвергаемой воздействию поверхности.

Методика № 29. Дарсонвализация искрой. При дарсонвализации искрой применяют специальный электрод с металлическим острием. Последнее направляют на место воздействия, вызывая искрой обугливание соответствующего образования. Процедуру проводят однократно. Продолжительность — до получения обугливания ткани.

5. ДИАТЕРМИЯ

Диатермия — метод, при котором с лечебной целью применяют ток высокой частоты (1—1,5 MHz) с затухающими или за последние годы с незатухающими колебаниями при напряжении до 150—200 V и силе тока до нескольких ампер.

Диатермический ток, как и постоянный, подводят к больному посредством металлических электродов (обычно рольный свинец толщиной 0,5—1 мм). Принимая во внимание, что диатермический ток не вызывает явлений электролиза, электроды можно накладывать, не прибегая к влажным прокладкам. Иногда для более равномерного прилегания электрода можно применять и влажные прокладки, как и при гальванизации, но смачивать их следует в этих случаях 10% раствором поваренной соли.

Для соединения электродов с зажимами аппарата используют хорошо изолированные провода с соответствующими наконечниками. К электродам провода присоединяют посредством зажимов, под которые подкладывают кусочки тонкой резины. Кроме пластинчатых, при диатермии используют и специальные электроды (ручные, ножные, влагалищные, ректальные и т. д.).

При расположении электродов нужно исходить из того положения, что подвергаемый воздействию участок тела или соответствующий орган должен находиться в межэлектродном пространстве. Необходимо следить за тщательной фиксацией электродов путем их прибинтовывания. Волосистые участки тела предварительно смазывают мыльным спиртом.

Различают поперечное и продольное расположение электродов. При поперечном расположении электродов они находятся друг против друга или по диагонали на противоположных сторонах подвергаемой действию тока части тела, при продольном — в одной плоскости.

Как и при гальванизации, при проведении диатермии можно использовать более 2 электродов, а при необходимости усилить воздействие на каком-либо участке тела можно пользоваться активным (меньшим) и индифферентным (большим по площади) электродом.

Дозируют диатермический ток по показаниям амперметра на панели аппарата. Как и при гальванизации, и здесь учитывают плотность тока, которую при диатермии можно доводить до 10 mA/cm^2 . Все, что было сказано в разделе о гальванизации по поводу плотности тока, в полной мере относится и к диатермии.

При диатермии больной должен ощущать лишь легкое приятное тепло. Появление жжения у края электродов или подергиваний является результатом неправильной техники проведения процедуры или дефекта аппарата, что должно немедленно устраняться. Процедуры продолжительностью 20—40 минут проводят ежедневно или через день. На курс лечения назначают 15—20 процедур.

Некоторые методики применения диатермии

Методика № 30. Диатермия головы. Два электрода площадью $40\text{--}50 \text{ см}^2$ каждый накладывают на лоб и затылок. Можно применять и височное (битемпоральное) расположение электродов (рис. 23).

Методика № 31. Диатермия придаточных полостей носа. Электрод особой формы («бабочка») накладывают на область лобных и гайморовых полостей, второй площадью $80\text{--}100 \text{ см}^2$ — сзади на шею (рис. 24).

Методика № 32. Диатермия лобной пазухи. Электроды площадью $40\text{--}50 \text{ см}^2$ помещают в области

соответствующей лобной пазухи, второй площадью 60—80 см² — на шею сзади.

Методика № 33. Диатермия тройничного и лицевого нервов. Трехлопастный электрод в виде «полумаски»

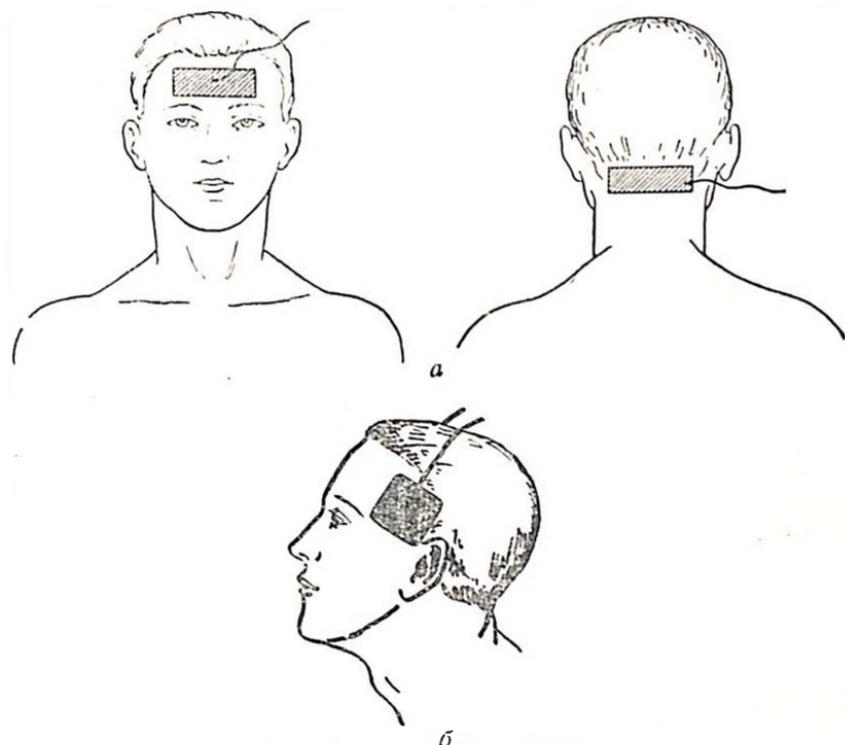


Рис. 23. Диатермия головы.
а — лобно-затылочная; б — би-
темпоральная.

(см. методику № 3) располагают на пораженной половине лица, второй площадью 200—300 см² — в верхней части спины (см. рис. 3).

Методика № 34. Диатермия ушей. Электрод в виде буквы С накладывают позади ушной раковины пораженного уха, второй площадью 50 см² — на противоположную щеку или площадью 80—100 см² — на противоположное плечо. При заболевании обоих ушей проводят диатермию каждого уха в отдельности.

Методика № 35. Диатермия шейных симпатических узлов. Два электрода площадью 40 см² (5 × 8 см)

Методика № 41. Диатермия мелких суставов кисти проводится так же, как и диатермия лучезапястного сустава, когда одним электродом служит стеклян-

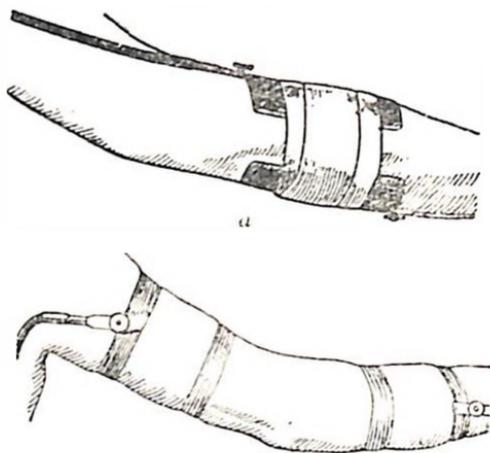


Рис. 27. Диатермия локтевого сустава.

а — поперечное расположение электродов;
б — продольное расположение электродов.

ный сосуд с 10% раствором поваренной соли. При диатермии мелких суставов обеих кистей в такой сосуд

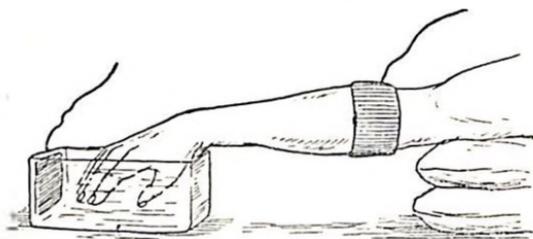


Рис. 28. Диатермия лучезапястного сустава.

опускают пальцы обеих рук. Индифферентный электрод площадью 150—200 см² помещают в области нижних шейных и верхних грудных позвонков.

Методика № 42. Диатермия тазобедренного сустава. Два электрода площадью 150—200 см² каждый

помещают на задней и передней поверхностях сустава (рис. 29, а). Диатермию обоих суставов см. рис. 29, б.

Методика № 43. Диатермия коленного сустава. Два электрода с закругленными углами площадью 100 см² каждый помещают на боковые поверхности сустава при выпрямленной ноге. При диатермии обоих коленных суставов применяют 4 таких же электрода,

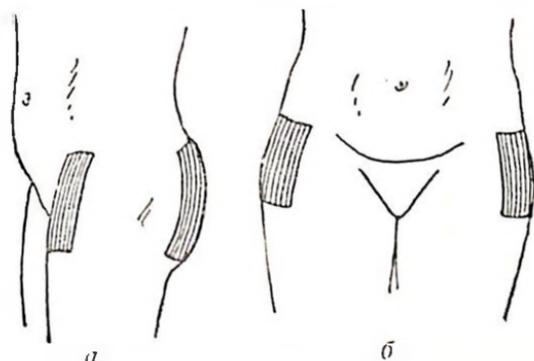


Рис. 29. Диатермия тазобедренных суставов.

располагая по 2 на боковых поверхностях коленных суставов (см. рис. 14), и соединяют их попарно с зажимами аппарата.

Методика № 44. Диатермия голеностопного сустава. Стопу ставят на специальный ножной электрод, изогнутый по форме свода стопы («супинатор»), или на свинцовую пластинку площадью 300 см², второй электрод большей площади в виде манжетки закрепляют в средней трети голени (рис. 30).

При диатермии обоих голеностопных суставов обе стопы ставят на 2 специальных ножных электрода («супинаторы»), соединяя их с зажимами аппарата, или же на свинцовую пластинку площадью 400 см²; в последнем случае второй электрод такой же площади закрепляют в поясничной области.

Методика № 45. Диатермия позвоночника. При продольной диатермии 2 электрода площадью 200 см² каждый помещают вдоль позвоночника (в верхней и нижней части его). При поперечной методике 2 электрода прямоугольной формы площадью 150 см² каждый помещают паравертебрально соответственно месту пора-

жения. Можно один электрод площадью 100 см^2 помещать в соответствующей области позвоночника, а индифферентный площадью 200 см^2 — на грудную клетку при воздействии на грудные или на живот при воздействии на поясничные позвонки.

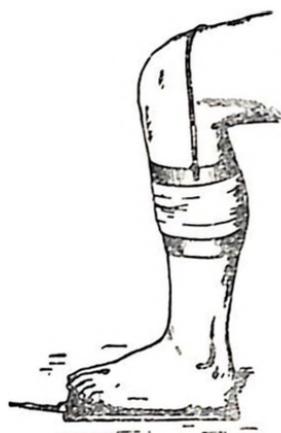


Рис. 30. Диатермия голеностопного сустава.

Методика № 46. Диатермия седалищного нерва. Два электрода одинаковой площади по 200 см^2 помещают в пояснично-крестцовой области (или в области ягодицы) и на заднюю поверхность голени. Можно применять и 3 электрода, когда 2 электрода площадью 200 см^2 каждый, соединенные с одним зажимом аппарата, помещают в пояснично-крестцовой области и на область икроножных мышц, а третий площадью 300 см^2 — на разгибательной поверхности бедра (рис. 31).

При поражении обоих седалищных нервов 2 электрода площадью 200 см^2 каждый помещают на область обеих икроножных мышц, соединяя их с одним зажимом аппарата, индифферентный же электрод площадью 400 см^2 помещают в пояснично-крестцовой области.

Методика № 47. Диатермия грудной клетки. Два электрода площадью 300 см^2 располагают на передней и задней поверхности грудной клетки соответственно проекции пораженной доли легкого, а при поражении нижней доли левого легкого электроды накладывают на боковые поверхности грудной клетки, соответственно нижним долям обоих легких (рис. 32).

Методика № 48. Диатермия области сердца. Применяют 2 электрода площадью 150 см^2 каждый. Один электрод помещают на область сердца, второй — на спину против первого (рис. 33).

Методика № 49. Диатермия области желудка и двенадцатиперстной кишки. Электрод площадью 300 см^2 располагают на животе в области желудка, предварительно определяя расположение последнего методом рентгенографии, второй площадью 400 см^2 — в области нижне-грудного отдела позвоночника (от D_7 до D_{12}).

Методика № 50. Диатермия области кишечника. Два электрода площадью 300—400 см² каждый помещают друг против друга на животе и спине.

Методика № 51. Диатермия области желчного пузыря и печени. Электрод площадью 250 см² распола-

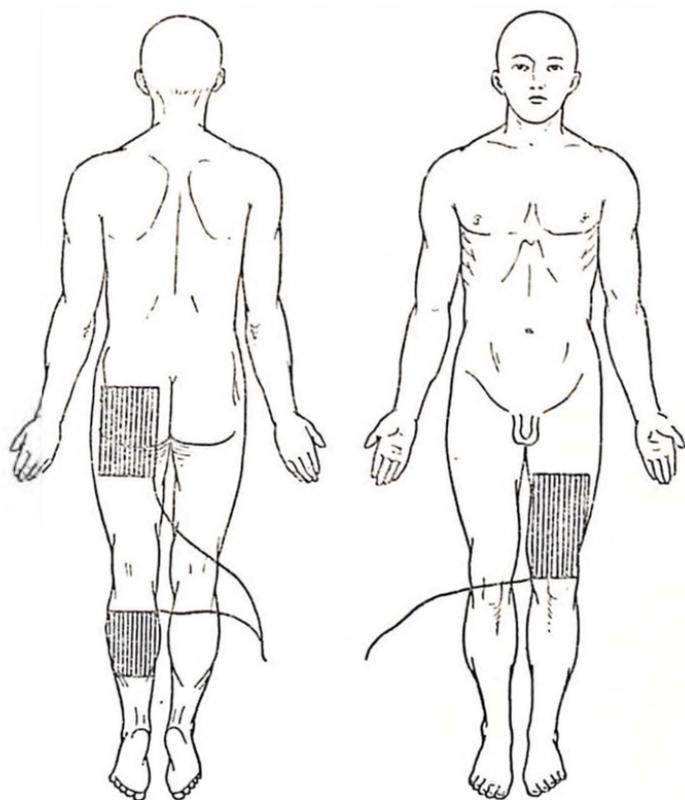


Рис. 31. Диатермия седалищного нерва.

гают на область печени, второй площадью 300 см² — симметрично на спине.

Методика № 52. Диатермия области почек. Два электрода площадью 100 см² каждый помещают в области почек (на уровне XII ребра), соединяя их с одним зажимом диатермического аппарата, третий же электрод площадью 300 см² помещают на животе, соединяя его со вторым зажимом аппарата (рис. 34).

Методика № 53. Диатермия мочевого пузыря. Два электрода площадью 200 см^2 каждый помещают над лонным сочленением и в области крестца.

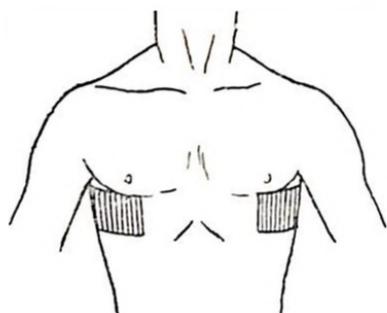


Рис. 32. Диатермия грудной клетки.

Методика № 54. Диатермия области селезенки. Два электрода площадью $150-200 \text{ см}^2$ каждый располагают на животе и спине в области проекции селезенки.

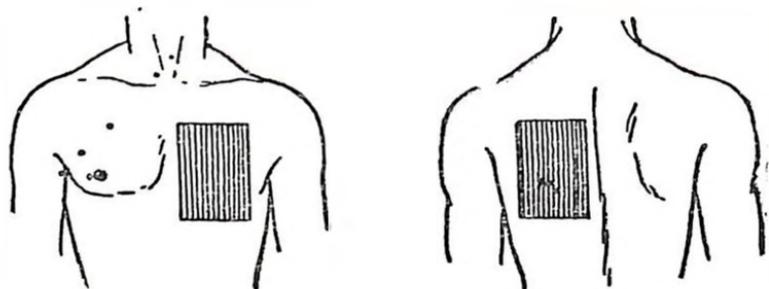


Рис. 33. Диатермия области сердца.

Методика № 55. Диатермия органов малого таза у женщин. При этом используют следующие методики:

а) *брюшно-крестцовую*, при которой электрод площадью 200 см^2 помещают внизу живота, второй площадью 300 см^2 — в области крестца и копчика (рис. 35);

б) *брюшно-вагинальную*, при которой электрод площадью 200 см^2 помещают внизу живота, второй же специальный вагинальный вводят во влагалище в соответствующий свод — задний или один из боковых (рис. 36);

в) крестцово-влагалищную, при которой электрод площадью 200 см² помещают в области крестца, второй же, как и при методике «б» (рис. 37);

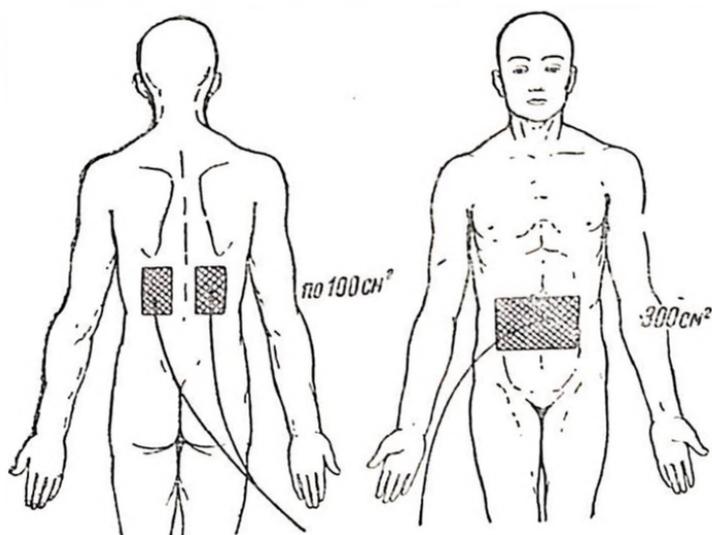


Рис. 34. Диатермия области почек.

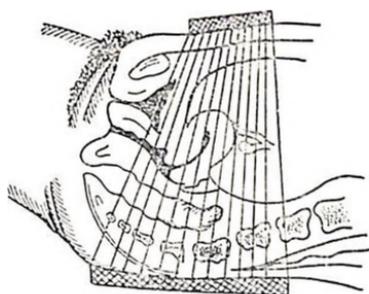


Рис. 35. Брюшно-крестцовая методика диатермии.

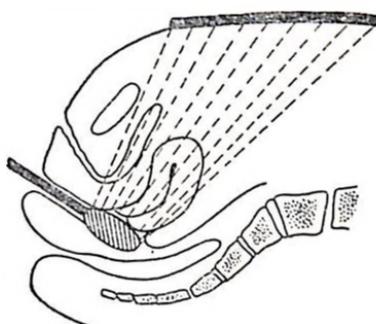


Рис. 36. Брюшно-влагалищная методика диатермии.

г) брюшно-прямокишечную, при которой электрод площадью 200 см² помещают внизу живота, второй же специальный прямокишечный вводят в прямую кишку (рис. 38);

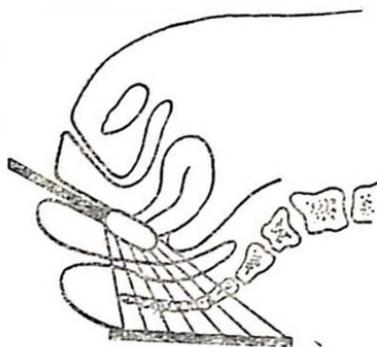


Рис. 37. Крестцово-влагалищная методика диатермии.

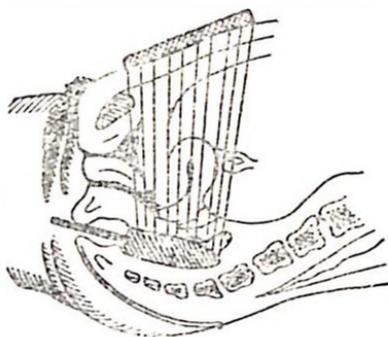


Рис. 38. Брюшно-прямокишечная методика диатермии.

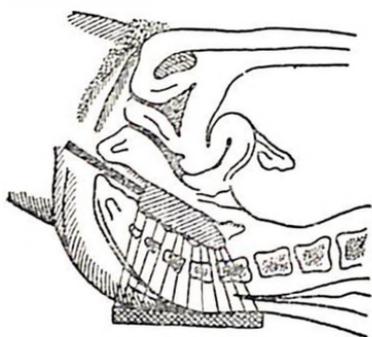


Рис. 39. Крестцово-прямокишечная методика диатермии.

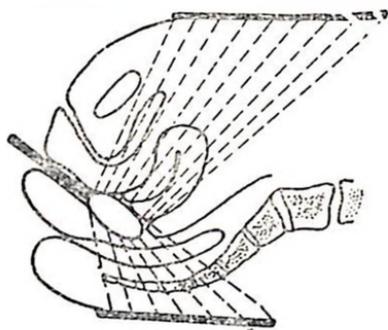


Рис. 40. Брюшно-крестцово-влагалищная методика диатермии.

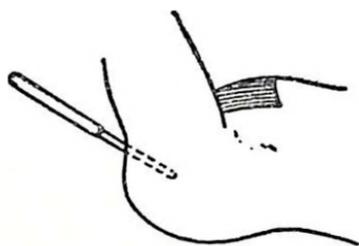


Рис. 41. Диатермия предстательной железы.

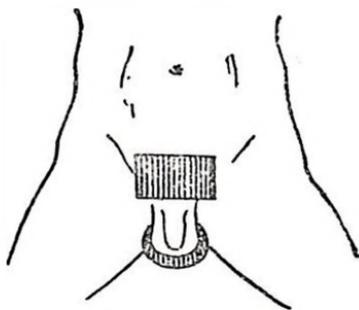
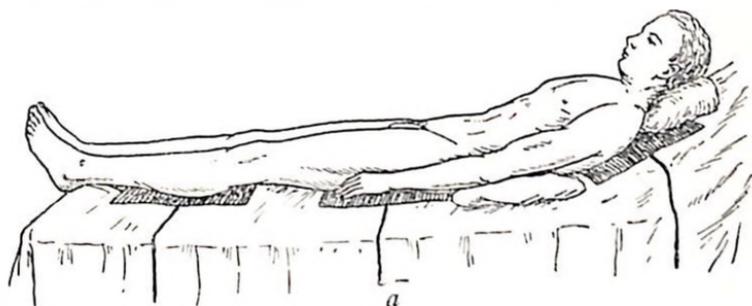


Рис. 42. Диатермия яичек и их придатков.

д) крестцово-прямокишечную, при которой электрод площадью 200 см² помещают в области крестца, второй же, как и при методике «г» (рис. 39);

е) брюшино-крестцово-влагалищную, при которой внизу живота и в области крестца помещают по электроду



троду площадью 200 см², соединяя их с одним зажимом аппарата, а во влагалище вводят специальный влагалищный электрод, соединяя его со вторым зажимом аппарата (рис. 40).

Методика № 56. Диатермия молочных желез. См. методику № 17.

Методика № 57. Диатермия предстательной железы. Специальный ректальный электрод вводят в прямую кишку, второй площадью 150—200 см² помещают внизу живота над лонным сочленением (рис. 41).

Методика № 58. Диатермия яичек и их придатков. В сетчатый или станиолевый электрод в виде чашечки площадью 100 см² помещают мошонку, пластинчатый электрод площадью 150—200 см² располагают над лобком (рис. 42). Иногда мошонку целесообразно помещать в стеклянный сосуд с 10% раствором поваренной соли, в который для подведения тока погружают небольшой свинцовый электрод.

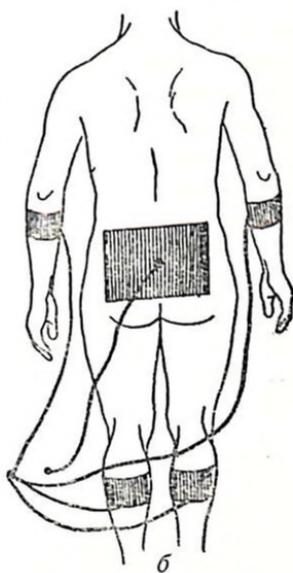


Рис. 43. а и б Общая диатермия.

Методика № 59. Общая диатермия. Два электрода площадью 1000 см² каждый помещают под синну и на задние поверхности голеней лежащего больного, соединяя их с одним зажимом аппарата, третий электрод такой же площади располагают под ягодицами (рис. 43, а).

Менее целесообразна методика, когда 4 электрода площадью 200 см² каждый, соединенные с одной клеммой аппарата, в виде манжеток помещают на предплечьях и голених, а на индифферентный электрод площадью 600 см² больной садится (рис. 43, б).

6. ИОНОГАЛЬВАНОДИАТЕРМИЯ

Ионогальванодиатермия — метод, в котором с лечебной целью сочетанно и одновременно применяют ионогальванизацию и диатермию, пользуясь специальным сочетателем. Все, что было сказано об ионогальванизации и диатермии, в полной мере относится и к ионогальванодиатермии. Следует лишь иметь в виду, что при этом методе лечения гидрофильные прокладки обязательно смачивают концентрированными (не менее 10^{0/0}) растворами соответствующих лекарственных веществ. При проведении лечебной процедуры включают и регулируют сначала диатермический, а затем гальванический ток. Выключение производят в обратном порядке. Продолжительность процедуры и прочие условия те же, что и при гальванизации и диатермии в отдельности.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ УЛЬТРАВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ (УВЧ)

При этом методе с лечебной целью применяют электрические колебания с частотой в 30—300 МГц, т. е. пользуются длиной волны от 10 до 1 м, обычно же за последнее время — в 7,7 м (39 МГц). При этом методе лечения больного помещают в электрическом поле между изолированными электродами, которые располагают на некотором расстоянии от поверхности тела, т. е. прибегают к воздушному зазору.

В качестве электродов используют круглые металлические пластинки разного диаметра (№ 1—4 см, № 2—8 см, № 3—14—16 см), заделанные в резину или в специальные стеклянные сосуды.

Как при гальванизации и диатермии, различают продольное, тангенциальное и поперечное расположение электродов. Электроды применяют разной площади. При необходимости поверхностного воздействия используют один электрод, второй же отводят. Величина воздушного зазора зависит от того, требуется ли воздействовать на более поверхностно или более глубоко расположенные ткани. При поверхностном воздействии воздушный зазор меньше (до 0,5 см), при глубоком — больше (до 5—6 см в зависимости от мощности генератора).

Что касается дозиметрии электрического поля УВЧ, то в практической работе пользуются наряду с теплоощущением большой яркостью свечения неоновой лампочки, помещаемой у края одного из электродов (при наличии активного — вблизи последнего), что косвенно позволяет судить о мощности поля. При слабом свечении неоновой лампочки теплообразование в тканях наименьшее (олиготермическая доза), при полном, но не ярком свечении возможно ощущение слабого тепла (слаботермическая доза) и при ярком и полном свечении — заметного тепла (тепловая доза). Процедуры продолжительностью от 5 до 15 минут проводят ежедневно или через день. На курс лечения от 2—3 до 10—15 процедур.

Некоторые методики

применения электрического поля УВЧ

Методика № 60. Воздействие на головной мозг. Применяют поперечную методику, устанавливая одинаковой площади электроды № 3 битемпорально, воздушный зазор с каждой стороны 5—10 см (рис. 44).

Методика № 61. Воздействие на придаточные полости носа. Применяют продольную методику, располагая одинаковой площади электроды № 1 в области соответствующих придаточных полостей носа (гайморовых, лобных), воздушные зазоры по 1 см (рис. 45).

Методика № 62. Воздействие на уши. Электроды № 1 располагают один в области сосцевидного отростка, второй — впереди ушной раковины, воздушные зазоры по 1 см, а при двустороннем поражении, как на рис. 46. Целесообразнее воздействие на каждое ухо в отдельности.

Методика № 63. Воздействие на шейные симпатические узлы. Электроды № 1 помещают на боковых поверхностях шеи, воздушные зазоры по 2—3 см (рис. 47).

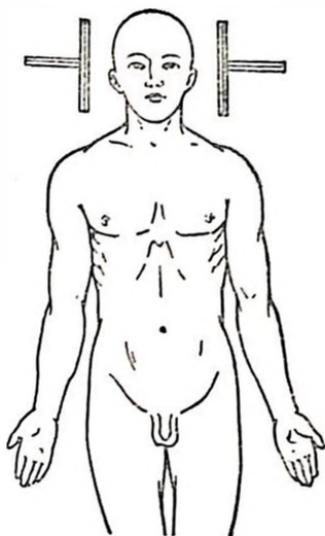


Рис. 44. Воздействие электрическим полем УВЧ на голову.

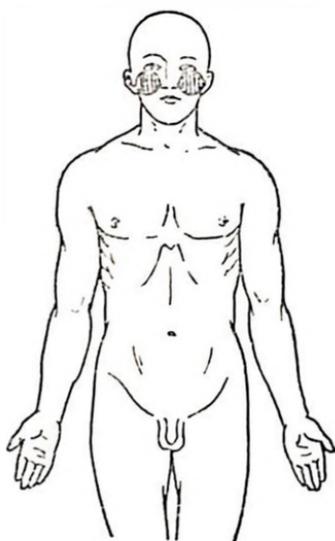


Рис. 45. Воздействие электрическим полем УВЧ на придаточные полости носа.

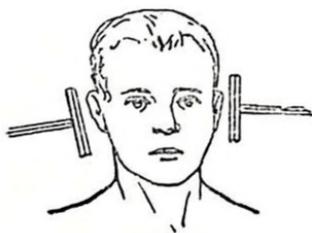


Рис. 46. Воздействие электрическим полем УВЧ на уши.

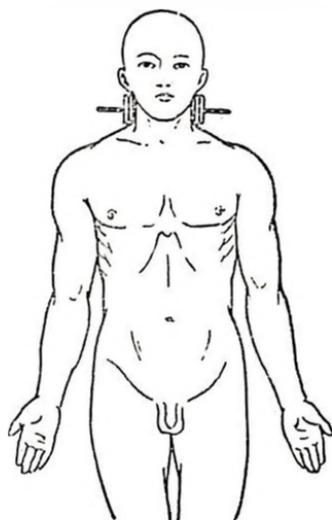


Рис. 47. Воздействие электрическим полем УВЧ на шейные симпатические узлы.

Методика № 64. Воздействие на лицевой и тройничный нервы. Электрод № 2 помещают на пораженную половину лица, № 3 — на противоположную половину лица. Воздушные зазоры у первого электрода 2—3 см, у второго — 6—8 см (рис. 48).

Методика № 65. Воздействие на плечевое сплетение и нервы верхней конечности. Применяют продольную методику. Электрод № 2 располагают в нижнешейном и верхне-грудном отделе позвоночника или над остью лопатки, такой же второй — на ладони или тыле кисти (в зависимости от пораженного нерва). Воздушные зазоры по 2 см (рис. 49).

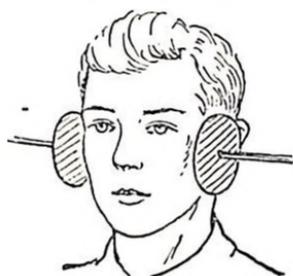


Рис. 48. Воздействие электрическим полем УВЧ на лицевой и тройничный нервы.



Рис. 49. Воздействие электрическим полем УВЧ при заболевании нервов верхней конечности.

Методика № 66. Воздействие на пояснично-крестцовое сплетение и нервы нижней конечности. Одинаковой площади электроды № 2 или 3 располагают в пояснично-крестцовой области и в области подошвы или икры. Воздушные зазоры по 3—4 см (рис. 50).

Методика № 67. Воздействие на поясничные симпатические узлы. Применяют поперечную методику с электродами № 2. Один электрод помещают в области нижних грудных и верхних поясничных позвонков, воздушный зазор 4 см, второй — симметрично первому в области живота. Воздушный зазор 6 см (рис. 51).

Методика № 68. Воздействие на легкие. Приме-

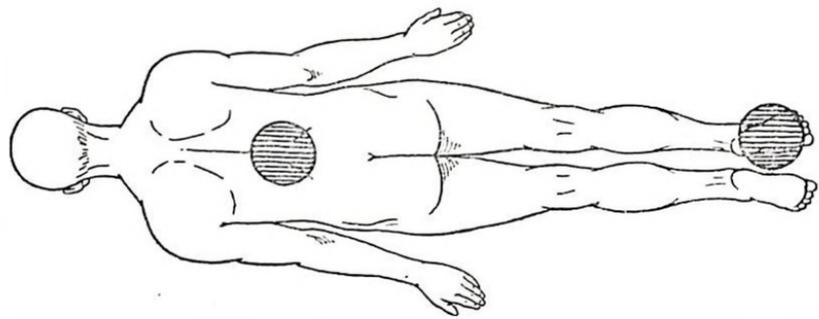


Рис. 50. Воздействие электрическим полем УВЧ при заболевании нервов нижней конечности.

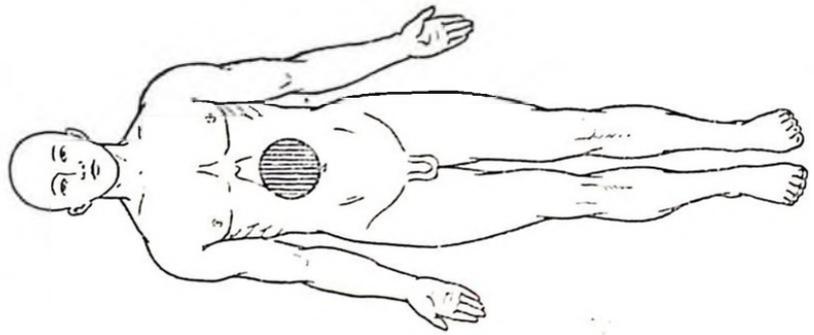
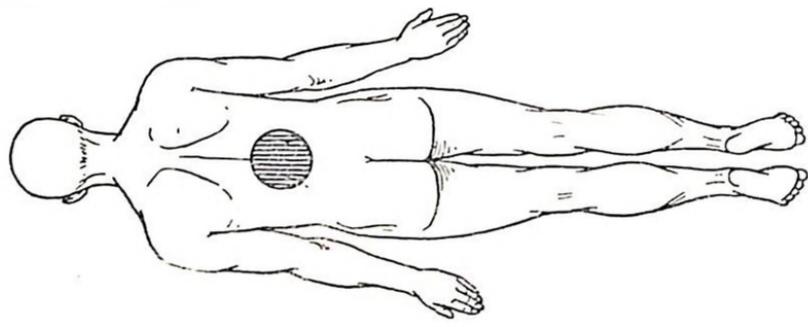


Рис. 51. Воздействие электрическим полем УВЧ на поясничные симпатические узлы.

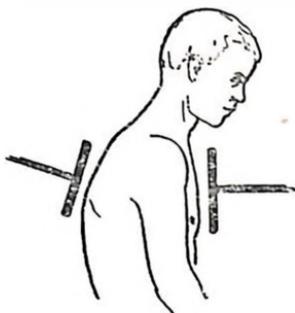


Рис. 52. Воздействие электрическим полем УВЧ на легкие.

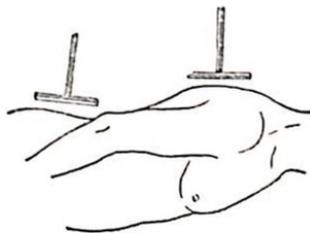


Рис. 53. Воздействие электрическим полем УВЧ на позвоночник.

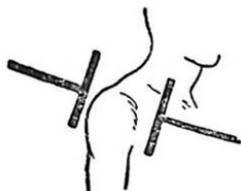
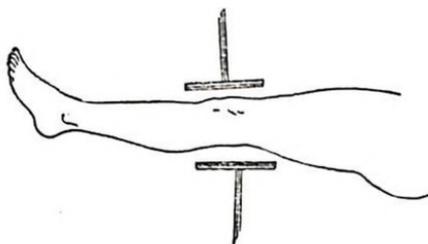


Рис. 54. Воздействие электрическим полем УВЧ на суставы.

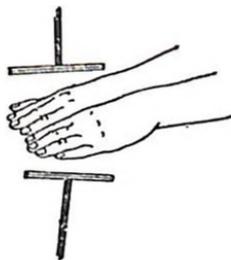


Рис. 55. Воздействие электрическим полем УВЧ на суставы.

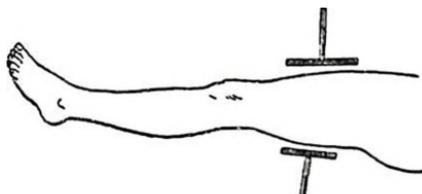


Рис. 56. Воздействие электрическим полем УВЧ на кость.

няют поперечную методику, используя одинаковые электроды № 3 и располагая их так, чтобы очаг поражения находился в поле воздействия, т. е. обычно на передней и задней поверхности грудной клетки. Воздушные зазоры 3—4 см (рис. 52).

Методика № 69. Воздействие на позвоночник. Применяют продольную методику, используя одинаковые электроды № 2, располагая их вдоль позвоночника. Воздушный зазор 2—3 см (рис. 53).

Методика № 70. Воздействие на суставы. При воздействии на любой сустав применяют поперечную методику, используя электроды одинакового диаметра и располагая их по бокам сустава (рис. 54 и 55).

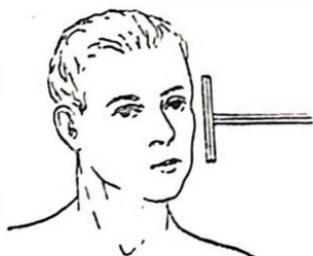


Рис. 57. Одноэлектродная методика воздействия электрическим полем УВЧ.

Методика № 71. Воздействие на кости. Применяют поперечную методику при одинаковом диаметре электродов, располагая последние так, чтобы очаг поражения находился в электрическом поле (рис. 56).

Методика № 72. Воздействие при острых гнойных воспалениях кожи. Обычно применяют одноэлектродную методику, при которой один электрод № 1 помещают в области болезненного очага, второй же отводят к аппарату (рис. 57). При наличии большого инфильтрата лучше применять поперечную методику, помещая электроды одинакового диаметра так, чтобы очаг воспаления находился в электрическом поле.

Методика № 73. Электропирексия (искусственная электрическая лихорадка). Ее проводят так, что обнаженный больной, укутанный простыней и одеялом, ложится на деревянную кушетку. Под кушеткой при воздушном зазоре 8—10 см в одной плоскости находятся 2 металлических электрода, заделанные в изолирующее вещество, площадью 2000 см² каждый.

8. ИНДУКТОТЕРМИЯ

Индуктотермия — метод высокочастотной терапии, когда используется частота колебаний 13,6 МГц (длина волны 22 м). При этом больного подвергают воздей-

ственно магнитного поля, образующегося вокруг витков высокочастотного кабеля, соединенного с генератором; в результате этого в теле больного появляются индукционные (вихревые) токи.

При индуктотермии различают местное и общее воздействие. Местное воздействие проводят кабелем в виде петли (например, для позвоночника) или свернутым в виде цилиндрической спирали в 2—3 витка (для конечностей), или в плоскую спираль, или, наконец, дисковым аппликатором, состоящим из плоской изолированной круглой коробки, содержащей плоскую катушку в $3\frac{1}{2}$ витка (при воздействии на туловище). Между витками и телом должно быть пространство 1 см. При диске последний помещают на подлежащее воздействию место на расстоянии 1 см от тела больного (можно положить на тело матерчатую прокладку).

Дозируют процедуру по теплоощущению больного и по показаниям миллиамперметра на панели аппарата. Процедуры продолжительностью до 30 минут проводят ежедневно или через день. На курс лечения 10—20 процедур.

Некоторые методики применения индуктотермии

Методика № 74. Местная индуктотермия. На подлежащий воздействию участок тела помещают либо диск (диаметр 20 или 30 см), либо плоскую катушку, свернутую из кабеля и закрепленную держателями (рис. 58). При воздействии на конечность применяют цилиндрическую спираль, свернутую также из кабеля и фиксированную специальными держателями (рис. 59).

Методика № 75. При общей индуктотермии (индуктопирексия) кабель в виде петли располагают вдоль позвоночника по обеим его сторонам (рис. 60). Сила тока до 400 мА, продолжительность процедуры 1—2 часа.

9. ФРАНКЛИНИЗАЦИЯ

Франклинизация — метод, при котором применяют постоянное электрическое поле напряжением от 20 до 50—60 кV. Различают общую и местную франклинизацию.

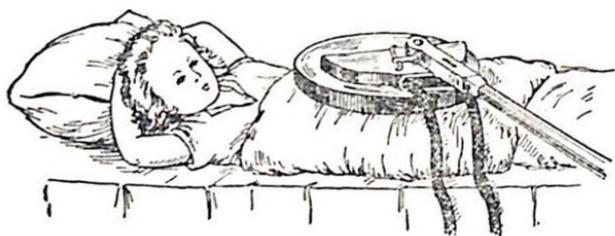


Рис. 58. Индуктотермия электродом-диском.

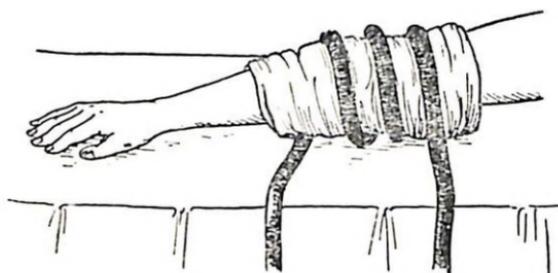


Рис. 59. Индуктотермия цилиндрической спиралью.

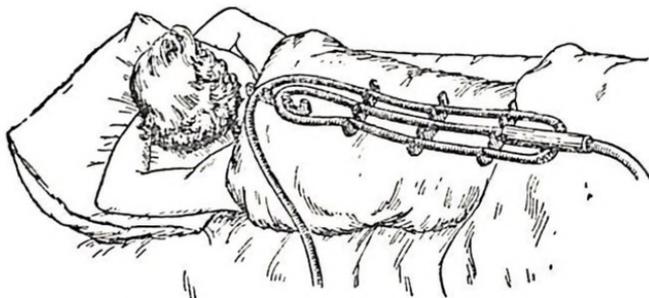


Рис. 60. Общая индуктотермия.

Процедуры дозируют по их продолжительности (10—20 минут) и проводят их ежедневно или через день. На курс лечения 10—15 процедур.

Методика № 76. При общей франклинизации воздействию подвергают все тело больного. При этом одетый больной садится на стул, установленный на изолированной подставке. Один полюс аппарата соединяют с металлическим листом, закрепленным на подставке, второй — со спе-

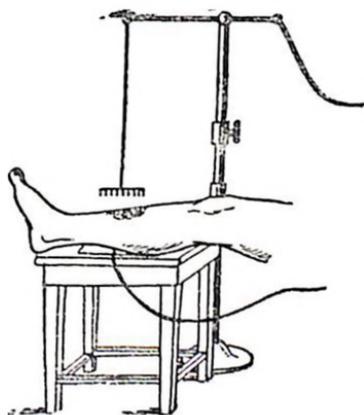
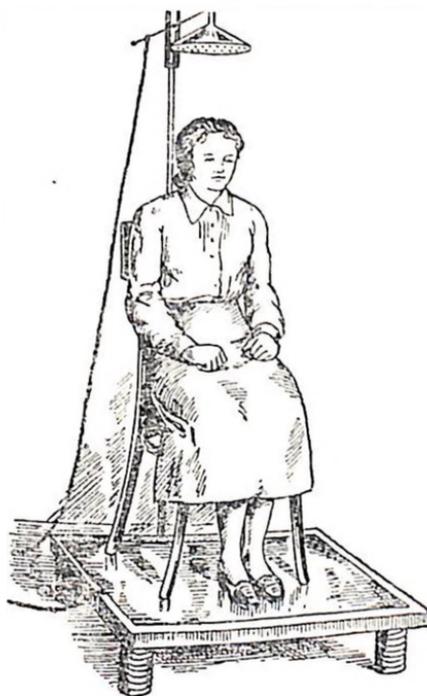


Рис. 61. Общая франклинизация. Рис. 62. Местная франклинизация.

циальным головным электродом, имеющим вид колпака с острями. Головной электрод, обычно соединенный с отрицательным полюсом аппарата, устанавливают на расстоянии 10—15 см от головы больного с тем, чтобы последний ощущал легкое дуновение ветерка (рис. 61).

Методика № 77. При местной франклинизации обнаженный участок тела, подлежащий воздействию, помещают на металлическую пластинку, соединенную с одним полюсом аппарата, обычно положительным. Вторым электродом в виде небольшого диска с острями располагают над подлежащим воздействию участком тела на таком расстоянии, чтобы больной ощущал легкое дуновение ветерка (рис. 62).

СВЕТОЛЕЧЕНИЕ

М. Е. Маников

При светолечении используют искусственные источники света, которые различают по характеру их излучения: излучающие по преимуществу ультрафиолетовые лучи (ртутно-кварцевые лампы), излучающие по преимуществу видимые и инфракрасные лучи (лампы накаливания, лампы для инфракрасных лучей) и излучающие все указанные виды лучей (угольно-дуговые лампы).

При светолечении применяют общее и местное воздействие.

Для общего воздействия, когда облучению подвергают все тело больного, обычно применяют ртутно-кварцевые лампы, общие электросветовые ванны и мощные угольно-дуговые лампы. Наиболее распространено общее облучение ртутно-кварцевой лампой, которое проводят так, что обнаженный больной ложится на кушетку над которой на определенном расстоянии устанавливают рефлектор лампы с горелкой. Облучению подвергают поочередно переднюю и заднюю поверхность тела больного.

При местном облучении ртутно-кварцевой лампой воздействию подвергают соответствующий участок тела больного, устанавливая над ним на определенном расстоянии рефлектор лампы с горелкой.

Дозировку при облучении ртутно-кварцевой лампой проводят в биодозах (метод Дальфельда-Горбачева). Для каждого больного определяют то наименьшее количество ультрафиолетовой радиации, которое на коже больного (обычно живота) вызывает наиболее слабое равномерное покраснение обычно спустя 24 часа после облучения. При этом все же определяют не непосредственно это количество ультрафиолетовой радиации, а ту продолжительность облучения, которая вызывает такое покраснение кожи.

С этой целью пользуются так называемым биодозиметром, представляющим собой металлическую пластинку обычно с 6 окошечками размером $2 \times 0,5$ см каждое, которые закрываются выдвижной металлической пластинкой (рис. 63).

Для определения биодозы биодозиметр закрепляют на обнаженном животе сбоку от пупка; все тело боль-

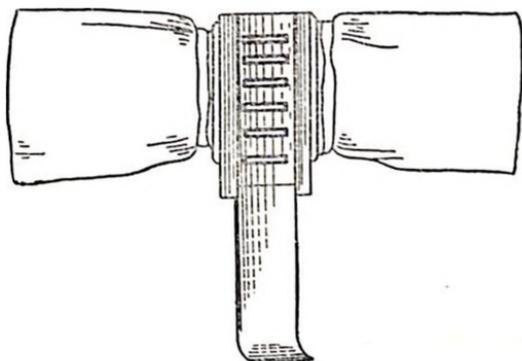


Рис. 63. Биодозиметр.

ного защищают от воздействия ультрафиолетовых лучей. Рефлектор с горелкой заблаговременно (за 10—15 минут) включенной ртутно-кварцевой лампы устанавливают над животом (расстояние от горелки зависит от ее мощности, обычно 50 см). Затем путем перемещения задвижки биодозиметра открывают первое окошко, облучая 1 минуту, после чего открывают второе окошко, тоже облучая его в течение 1 минуты. Таким образом, первое окошко облучается в течение 2 минут, второе — в течение 1 минуты.

Так продолжают до тех пор, пока не будут облучены все 6 окошек. В итоге первое окошко будет облучено в течение 6 минут и шестое — в течение 1 минуты. Обычно через 24 часа проверяют, на месте какого окошечка имеется наиболее слабое и равномерное (пороговое) покраснение кожи. Если такое покраснение заметно, например на пятом окошке, то это значит, что биодоза для данного больного при той же лампе и на том же расстоянии горелки от тела больного получается в 2 минуты. Этим уже руководствуются при облучении больного (общем и местном). Если же на месте последнего окош-

на покраснение резко выражено, биодозу определяют вновь на симметричном участке кожи живота либо при меньшей продолжительности облучения (с $1/2$ минуты), либо при большем расстоянии.

При необходимости облучать больного той же лампой, но при другом расстоянии горелки от тела продолжительность облучения изменяют обратно пропорционально квадрату расстояния. В целях облегчения определения продолжительности облучения при изменении расстояния той же горелки ртутно-кварцевой лампы от тела больного приводится табл. 3, в которой указан коэффициент K , на который следует помножить найденную продолжительность облучения при обычно применяемых расстояниях определения биодозы.

Таблица 3

Коэффициент K для определения продолжительности облучения						
Расстояние, при котором определялась биодоза, в см	Новое расстояние в см					
	25	40	50	70	80	100
40	0,4	1,0	1,56	3,06	4,0	6,25
50	0,25	0,64	1,0	1,96	2,56	4,0

Если биодоза при расстоянии 40 см получена в 2 минуты, то при расстоянии 70 см она получится в $2 \times K$, т. е. в $2 \times 3,06 = 6,12$ минуты; если биодоза при расстоянии 50 см получена в 3 минуты, то при расстоянии в 70 см она будет равна: в $3 \times K$, т. е. в $3 \times 1,96 = 5,88$ минуты.

Общее облучение начинают с частей биодозы, местное — в большинстве случаев с одной или нескольких биодоз. Общие облучения обычно проводят через день, всего 20—25 облучений, местные — по исчезновении эритемы от предыдущего облучения — через 1—2—3 дня. Дозировка при последующих местных облучениях находится в зависимости от той реакции кожи, которая наблюдалась после предыдущего воздействия: при резко выраженной эритеме продолжительность воздействия не изменяют, при слабо выраженной или ее отсутствии увеличивают на 1—2 биодозы. Число облучений зависит от течения заболевания. При всяком облучении ультрафиолетовыми лучами защищают глаза, а при местном — и подлежащие облучению участки тела.

При местном облучении лампами накаливания и угольно-дуговой лампой (прожектор) источник света устанавливают на расстоянии 50 см — 1 м от больного, справляясь о его теплоощущении, и направляют излучение на соответствующий участок тела. Дозировку проводят по продолжительности воздействия. Такие облучения продолжительностью 15—30 минут проводят ежедневно или через день. На курс лечения 10—20 процедур.

Некоторые методки светолечения

Методика № 78. Общее облучение ртутно-кварцевой лампой (индивидуальное). Облучению с расстояния в 70 см — 1 м поочередно подвергают переднюю и заднюю поверхность тела, устанавливая рефлектор лампы с горелкой над верхней половиной живота при облучении передней и симметрично сзади — при облучении задней поверхности тела. Облучения начинают обычно с $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ биодозы на каждую поверхность. В последующем через каждые 2 облучения дозу увеличивают при первых 4 облучениях на $\frac{1}{4}$, а при последующих — на $\frac{1}{2}$ биодозы, доходя к концу курса лечения до 3—6 биодоз на каждую поверхность тела (табл. 4). При увеличении дозы руководствуются состоянием больного и его реакцией на облучения.

Таблица 4

Схема общих облучений ртутно-кварцевой лампой

№ облучения	Количество биодоз	№ облучения	Количество биодоз
1—2	$\frac{1}{2}$	9—10	2
3—4	$\frac{3}{4}$	11—12	$2\frac{1}{2}$
5—6	1	13—15	3
7—8	$1\frac{1}{2}$	и т. д.	до 3—6

Методика № 79. Общее облучение ртутно-кварцевой лампой (групповое).

Больных размещают по кругу, в центре которого установлена лампа «маячного» типа (с горелкой ПРК-7 или переконструированная обычная с горелкой ПРК-2). Радиус круга при горелке ПРК-7—2,5—3 м, при горелке ПРК-2—1—1,5 м (рис. 64).

Биодозу определяют у части больных и проводят облучение, исходя из средних величин. Облучения проводят через день. Схема таких групповых облучений приведена в табл. 5.

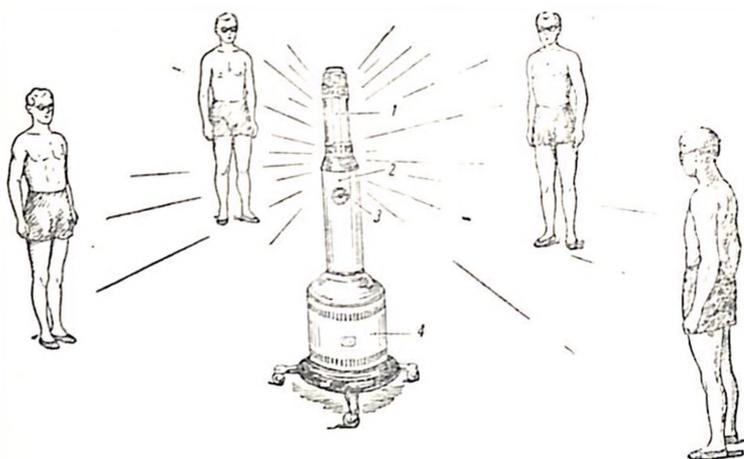


Рис 64. Групповое облучение ртутно-кварцевой лампой ПРК-7.

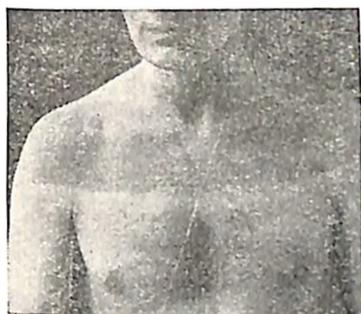
1 — горелка; 2 — пусковая кнопка; 3 — выключатель; 4 — питающее устройство.

Таблица 5
Схема групповых облучений ртутно-кварцевой лампой ПРК-7

№ облучения	Количество биодоз	№ облучения	Количество биодоз
1—2	$\frac{1}{3}$	11—12	2
3—4	$\frac{2}{3}$	13—14	$2\frac{1}{2}$
5—6	1	15—16	3
7—8	$1\frac{1}{3}$	и т. д.	до 6
9—10	$1\frac{2}{3}$		

Методика № 80. Местное облучение «воротничковой» зоны. Поочередно в один прием облучают 3 поля: спереди — правую и левую над- и подключичную области до II ребра 2—3 биодозами, сзади — шею и верхнюю часть спины до середины лопаток 3—4 биодозами (рис. 65).

Методика № 81. Местное облучение «трусиковой» зоны. Поочередно обычно в один прием облучают 5 по-



a

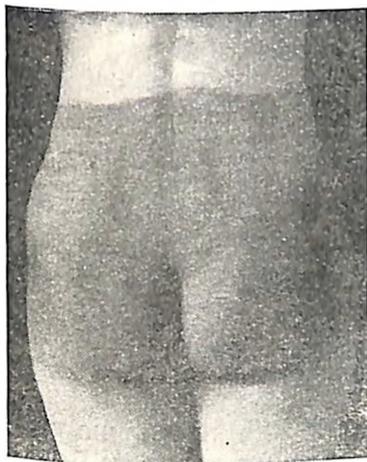


б

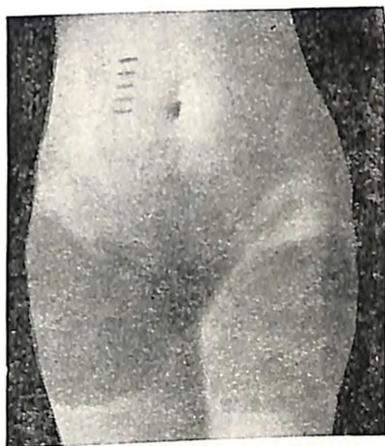
Рис. 65. Облучение ультрафиолетовыми лучами «воротниковой» зоны.

a — спереди; *б* — сзади.

лей: поясничную область от II поясничного позвонка и область обеих ягодиц до ягодичных складок 5—6 био-



a



б

Рис. 66. Облучение ультрафиолетовыми лучами «трусиковой» зоны.

a — сзади; *б* — спереди.

дозами, боковые поверхности от гребешков подвздошной кости до средних третей бедер 4 биодозами, верхние тре-

ти передних поверхностей обеих бедер (начиная от паховых складок) 3 биодозами (рис. 66).

Методика № 82. Местное облучение при пояснично-крестцовом радикулите. Облучают 4—5 биодозами 1—2 поля в день, всего 5 полей при одностороннем и

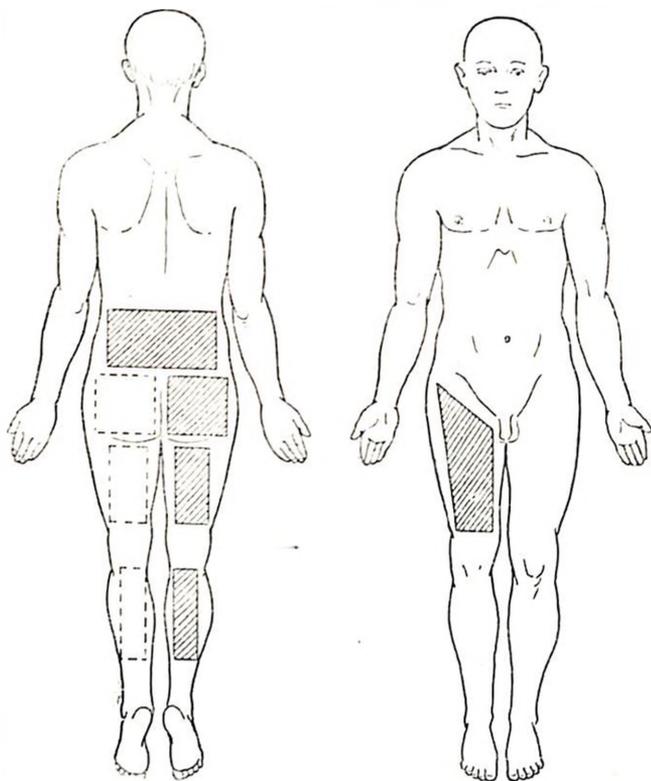


Рис. 67. Облучение ультрафиолетовыми лучами при пояснично-крестцовом радикулите.

9 — при двустороннем поражении: вся пояснично-крестцовая и ягодичная области, задние поверхности бедра и голени, передние поверхности бедра пораженной конечности. При двустороннем поражении облучают так же обе конечности. Подколенные ямки не облучают (рис. 67).

Методика № 83. Местное облучение области суставов. В зависимости от пораженных суставов их облучают с 2 или 3 полей; так, например, коленные с 3, пле-

чевые — с 2 полей. При облучении области суставов захватывают и прилежащие участки кожи. Величина дозы зависит от регионарной фоточувствительности кожи (от 3 до 8—10 биодоз).

Методика № 84. Облучение области миндалин. В рот вводят специальный тубус, прикрепленный к отверстию рефлектора ртутно-кварцевой лампы, направляя излучение на миндалины. Продолжительность облучения с 1 минуты, постепенно увеличивая ее через процедуру на 1 минуту, до 3 минут на каждую миндалину. Процедуры проводят через день, всего 10—15 на курс лечения.

Методика № 85. Местное облучение лампами накаливания (лампы соллюкс, для инфракрасных лучей). Источник света устанавливают на расстоянии 50 см—1 м сбоку от больного (в зависимости от ощущения им тепла), направляя излучение на участок тела, подлежащий воздействию.

Методика № 86. Электросветовая ванна для туловища и конечностей. Электросветовую ванну помещают над подлежащей воздействию обнаженной частью тела больного, обычно туловище или нижние конечности. Электросветовую ванну вместе с подлежащей воздействию частью тела больного покрывают простыней и шерстяным одеялом.

ВОДОЛЕЧЕНИЕ

М. Е. Маников, М. Н. Сыроечковская

Воду применяют в различных ее физических состояниях — от льда до пара; в основе ее действия на организм лежит температурное, механическое и химическое раздражение.

По температуре применяемой воды различают воду холодную (20° и ниже), прохладную (от 21° до 33°), безразличной (индифферентной) температуры (34—36°), теплую (37—40°) и горячую (выше 40°).

При воздействии на организм большой массы воды (ванна, купание) или воды под большим давлением (душ струевой и др.) основное влияние будет механическое. При растворении в воде различных веществ, а также при насыщении воды каким-либо газом (углекислый, кислород, азот, сероводород, радон) присоединяется и выраженное химическое действие.

Все водолечебные процедуры дозируют по температуре и давлению применяемой воды, а при минеральных и газовых ваннах учитывают и количество растворенного в воде вещества или степень насыщения воды газом. Применяют общие и местные водолечебные процедуры. Обычно общие процедуры (кроме душей) проводят через день, местные — ежедневно.

Продолжительность водолечебных процедур зависит от вида применяемого воздействия.

Некоторые методики водолечения

Методика № 87. Частичные и общие обтирания. Отдельные части тела или поочередно по частям все тело сначала быстро растирают мохнатой тканью, смоченной водой температуры 30—32° и хорошо отжатой, а затем сухой мохнатой тканью до порозовения кожи. После процедуры больного вытирают насухо. Вся процедура продолжается не больше 5 минут.

Можно общее обтирание проводить и так, что все тело больного в определенной последовательности укутывают простыней, смоченной в воде температуры 30—32°, а затем проводят растирание тела. После снятия простыни больного обливают водой температуры на 1—2° ниже той, которая применялась для смачивания простыни. Затем больной вытирается насухо. Вся процедура продолжается в среднем 4 минуты. При обтираниях температуру воды от процедуры к процедуре снижают на 1—2°, доводя ее до 20°. Процедуры проводят ежедневно, всего 20—25 процедур.

Методика № 88. Местные ванны постепенно повышающейся температуры (ванны по Гауффе). При них используют ванночки (обычно для камерных ванн), в которые раздетый больной сидя опускает одну или обе руки или обе ноги. Начальная температура воды в ванне 36—37°. Больной вместе с ваннами укрывается простыней и шерстяным одеялом (рис. 68). Постепенно, в течение 10—15 минут, температуру воды в ваннах доводят до 42—45°, после чего ванну при этой же температуре воды продолжают еще в течение 10—15 минут. Затем больного насухо вытирают и он отдыхает в течение 30 минут. Процедуры проводят через день, всего 10—15 процедур.

Методика № 89. Влажные укутывания. Больной ложится на кушетку, на которой уложены теплое одеяло и простыня, смоченная водой температуры 30—25° (реже ниже) и хорошо отжатая. Больного в установленной последовательности заворачивают в простыню, а потом и в одеяло. Продолжительность процедуры от 15 до 50 минут и больше в зависимости от желаемого лечебного действия: жаропонижающего (10—15 минут), успокаивающего (40—50 минут) или потогонного (более часа). Процедуры проводят ежедневно или через день, всего 15—20 процедур.

После процедуры больного обтирают насухо и он должен отдохнуть. Если же влажное укутывание проводят в качестве потогонной процедуры, то после нее больной получает и кратковременный дождевой душ при температуре воды в 36—37°.

Методика № 90. Души. Души веерный и струевой (душ Шарко) проводят от душевой кафедры при помощи небольшого резинового шланга с наконечником,

направляя воду веером или струей в определенной последовательности на обнаженное тело больного. Больного помещают на расстоянии $2\frac{1}{2}$ —3 м от кафедры. Применяют воду температуры 32 — 30° , постепенно снижая ее до 20 — 15° . При этом начинают с давления воды в $1\frac{1}{2}$ —2 атмосферы, доводя его при более низких температурах воды до $2\frac{1}{2}$ —3 атмосфер. Продолжительность душа 2—3 минуты до появления видимой реакции на коже (рис. 69).

Восходящий душ. Температура воды 35 — 32° с постепенным понижением ее до 25° и ниже, длительность 3—5 минут.

Циркулярный душ. Обычная температура воды 36° с постепенным ее понижением до 35 — 25° при давлении в 1 — $1\frac{1}{2}$ атмосферы, продолжительность процедуры от 3 до 5 минут.

Все души обычно проводят ежедневно, всего 15—25 процедур.

Методика № 91. Ванны. Ванны различают по месту применения: ручные, ножные, сидячие, полуванны и общие. Ручные и ножные ванны индифферентной температуры часто применяют с раствором каких-либо лекарственных веществ (марганцовокислый калий, ромашка, сода, гипертонический раствор соли и др.). Вообще любое вещество, которое является целебным и растворимо в воде, может быть применено в общей или местной ванне (хвойный экстракт, сода, горчица, отруби, крахмал и др.).

Пресная ванна. Ванну наполняют водой назначенной температуры. Больной погружается в ванну так, чтобы вода доходила до половины груди. Продолжительность ванны от 5 до 15 минут, реже меньше или больше. Обычно на курс лечения 10—20 ванн. После ванны необходим отдых не менее 30 минут.

Общая соляная ванна. К пресной воде прибавляют обыкновенную или морскую соль в количестве 2—3 кг. При приготовлении так называемых рапных или рассольных ванн готовят 10—15% раствор соли в ванне.

Общая хвойная ванна. К пресной воде прибавляют хвойный экстракт в порошке или таблетках в количестве 50 г на ванну или жидкий (100—200 мл).

Общая щелочная ванна. К пресной воде ванны прибавляют соду в количестве 0,5 кг, реже больше.

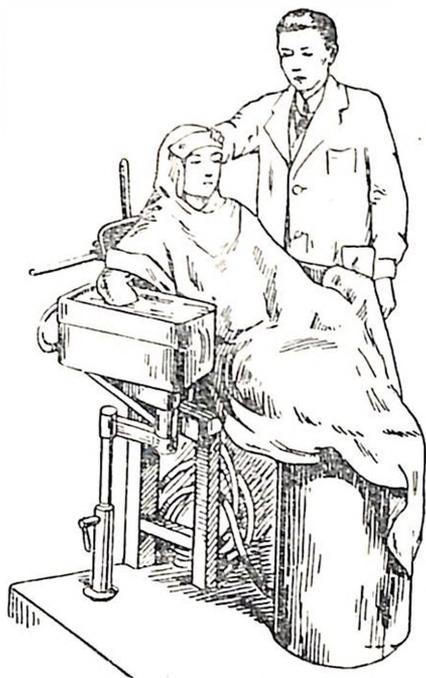


Рис. 68. Ванна по Гауффе.

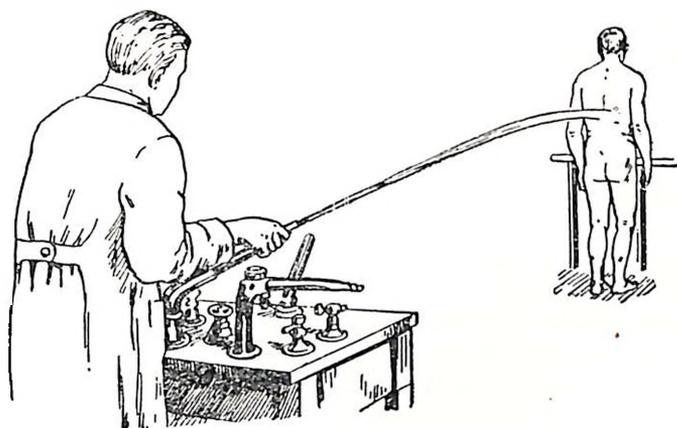


Рис. 69. Струевой душ.

Методика № 92. Углекислые ванны. В ванну наливают сначала горячую воду (примерно 70°) до $\frac{1}{3}$ вместимости ванны, а затем постепенно газированную из колонки или специального аппарата холодную до необходимого уровня воды в ванне и назначенной температуры. Обычно углекислые ванны применяют по схеме, учитывающей как температуру воды, так и продолжительность ванны (табл. 6).

Для подготовки больного к приему углекислых ванн предварительно ему делают две хвойные ванны: первая — температурой 36° и продолжительностью 12 минут, вторая — 35° и продолжительностью 15 минут.

Таблица 6

Схема лечения углекислыми ваннами

№ ванны	Температура воды	Продолжительность ванны в минутах	№ ванны	Температура воды	Продолжительность ванны в минутах
1	35°	7 (даже 5)	7	33°	12
2	35°		8	33°	12
3	35°	9	9	33°	12
4	34°	10	10	32°	12
5	34°	11	11	32°	12
6	34°	12	12	32°	12

Примечание. Температуру воды можно понижать индивидуально до 30—28°.

Методика № 93. Сероводородные ванны. Для приготовления искусственных сероводородных ванн применяют технический сернистый натрий, техническую соляную кислоту удельного веса 1,14 и двууглекислую соду. Обычно пользуются сернистым натрием в виде 10% водного раствора, крепость которого определяют ареометром. Для приготовления одной общей или местной ванны (объемом 6, 10, 20, 150 и 200 л) с содержанием 100 и 150 мг/л сероводорода расчет необходимых ингредиентов производят по приводимым табл. 7 и 8 (по П. Н. Палееву).

Воду предварительно подщелачивают, добавляя в ванну емкостью 200 л 40—50 г очищенной соды (в зависимости от щелочности воды).

Температура воды в ванне 37—34°. Ванны продолжительностью в 10—12 минут проводят через день или 2 дня подряд с отдыхом на 3-й день. На курс лечения 10—12 ванн, реже больше.

Таблица 7

Расчет 10% раствора сернистого натрия для приготовления сероводородных ванн разной емкости с содержанием 100 и 150 мг/л сероводорода

Удельный вес раствора сернистого натрия	Емкость ванны в л									
	6		10		20		150		200	
	концентрация сероводорода в мг/л									
	100	150	100	150	100	150	100	150	100	150
1,065	17,5	26,2	29,3	43,9	58,3	87,4	437,3	656,0	583,3	875,0
1,070	16,5	24,8	27,5	41,3	55,1	82,6	413,3	620,0	551,3	827,0
1,075	15,5	23,2	25,8	38,7	51,6	77,4	386,7	580,0	515,3	773,0
1,080	14,4	21,6	24,5	35,9	48,0	72,0	360,0	540,0	480,0	720,0
1,085	13,3	20,0	22,2	33,3	44,4	66,6	333,3	500,0	444,7	667,0
1,093	12,3	18,4	20,4	30,6	40,8	61,2	306,7	460,0	408,7	613,0
1,100	11,2	16,8	18,7	28,0	37,3	56,0	280,0	420,0	373,3	550,0
1,110	10,3	15,4	17,1	25,7	34,3	51,4	257,3	386,0	343,3	515,0

Таблица 8

Количество соляной кислоты удельного веса 1,14 для приготовления сероводородных ванн разной емкости с содержанием 100 и 150 мг/л сероводорода

6	Емкость ванны в л									
	10		20		150		200			
	концентрация сероводорода в мг/л									
100	150	100	150	100	150	100	150	100	150	
4	6	6,7	10	13,6	20,4	102	153	136	204	

Методика № 94. Радоновые ванны. Для приготовления радоновых ванн используют препараты радия в виде раствора солей, из которого готовят концентрированный раствор радона. Последним заполняют бутылочки отдельно для каждой ванны. Раствор радона из бутылочки при помощи простого сифона выпускают в ванну под водой (рис. 70). В радоновой ванне больной лежит, как и в пресной, но временами он перемешивает воду. Температура воды обычно 36° и 35°, концентрация радона от 50 до 200 единиц Махе, продолжительность 10—20 минут. Ванны проводят ежедневно или через день, всего 10—20 ванн. Больным, которые ранее не лечились радоновыми ваннами, целесообразно для подго-

товки предварительно сделать 2 хвойные ванны при температуре воды 36° в течение 12 минут первая и 15 минут вторая.

Методика № 95. Ванна жемчужная готовится путем нагнетания воздуха под большим давлением (создаваемым при помощи компрессора) через резиновые или металлические (из хромированной стали) трубочки с мелкими отверстиями, положенными на дно ванны, наполненной водой необходимой температуры.

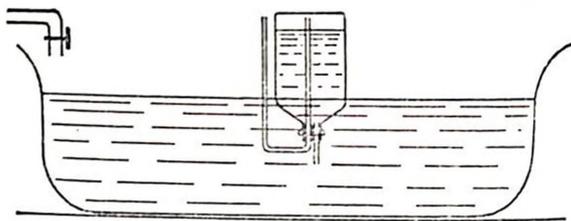


Рис. 70. Радоновая ванна.

Методика № 96. Ванны кислородные и азотные могут быть приготовлены путем пропускания кислорода или азота из баллона через колонку (как для углекислоты). Используют и специальный аппарат для насыщения воды газом. При азотных ваннах можно пользоваться не азотом, а воздухом, который содержит $78,1\%$ азота, нагнетая его посредством компрессора.

Методика № 97. Пелуванна. При ней ванну наполняют пресной водой температуры $35-36^{\circ}$ до уровня пупка больного, сидящего посередине ванны. В то же время спину и грудь больного растирают руками, все время обливая его из ковша водой из ванны. Продолжительность процедуры 5—6 минут.

Методика № 98. Подводные кишечные промывания (субаквальные ванны) проводят с помощью специального аппарата.

В лекарственном баке температура воды $40-41^{\circ}$, в промывном — $38-39^{\circ}$, в ванне — $36-39^{\circ}$. В прямую кишку больного обычно вводят 0,5 л воды. После этого ему предлагают изгонять воду путем натуживания. Через 1—2 минуты постепенно увеличивают количество воды до 1,5—2 л, предлагая ее удерживать. Всего за 20—30 минут можно ввести при первых процедурах

10—15 л, при последующих — до 25—30 л лекарственной воды.

Для промывания в зависимости от показаний применяют минеральные воды: 0,5—0,85% раствор поваренной соли, 0,5—0,8% раствор сернистой магнезии, гейзерной или искусственной карловарской соли, отвар ромашки, дубовой коры и т. д. Можно вводить любое лекарственное вещество, всасывающееся кишечником. Промывания можно проводить и простой водой (кипяченой). Процедуры проводят 2 раза в неделю, всего 5—6 процедур, реже больше, желательнее в стационарных условиях.

Перед проведением кишечного промывания больной должен быть тщательно обследован (рентгеноскопия желудка и кишечника и ректороманоскопия обязательны) и подготовлен.

Методика № 99. Подводный душ-массаж осуществляют при помощи специального мотора, создающего повышенное давление (до 2,5 атм.) в гибком шланге, на конце которого закрепляют различной формы наконечники (с одним, двумя и более отверстиями) с целью пропуска струи воды для массажа. Больной находится в воде ванны или в специальном бассейне, где и проводят массаж соответствующих частей тела под водой силой струи, направляемой на больного. Температура воды в ванне и в шланге 36—39°; процедуры продолжительностью от 5 до 20 минут проводят ежедневно, реже через день, всего 10—20 процедур.

Методика № 100. Закаливающие водные процедуры. Обмывания, обливания и обтирания могут выполняться как больными, так и здоровыми, если они применяются с целью закаливания организма. Температура воды обычно 25° (у заблудивших или ослабленных субъектов — 30° и даже 32°). Можно, постепенно понижая температуру воды, довести ее до 15—10° (в зависимости от цели процедуры). Начинать следует с частичных обмываний или обтираний, переходя постепенно к общим.

Купание в реке, озере или море применяют как с лечебной, так и с профилактической целью. Купание можно начинать при температуре воздуха не ниже 25—20°, а воды 20—17°. Тем, кто раньше никогда не купался, необходимо провести ряд предварительных процедур в виде обтираний или обливаний. Не следует купаться

патошак, раньше чем через час после еды, сразу после значительных физических или умственных напряжений, разогретым, потным, непосредственно после солнечной ванны. Необходимо до купания отдохнуть 10—15 минут. В воду входят, смочив лицо и голову водой. В воде следует двигаться, лучше всего плавать.купаются 1—2 раза в день. Начинают купания с 2—5 минут, постепенно увеличивая продолжительность до 10—30 минут. При ощущении озноба купание следует прекратить.

ТЕПЛОЛЕЧЕНИЕ

М. Е. Маников, М. Н. Сыроечковская

Теплолечение — метод физиотерапии, когда для теплового воздействия используют различные среды, хорошо передающие организму тепло (грязь, торф, глина, песок, парафин, озокерит). Хотя по своему тепловому действию они мало отличаются друг от друга, тем не менее каждая из этих сред благодаря ее физическим свойствам и химическому составу может действовать своеобразно. Выбор ее зависит от местных условий. Теплолечение применяют в основном в виде местных аппликаций (кроме песка). Нагрев производят по принципу водяной бани (кроме песка). Процедуры продолжительностью от 15 до 40 минут и дольше, как правило, проводят через день. На курс лечения 12—15—20 процедур.

Некоторые методики теплолечения

Методика № 101. Грязе-торфо-глинолечение. Грязь (торф, глину) в виде лепешек накладывают на подлежащий лечению участок тела; можно грязью (глиной) обмазывать соответствующий участок тела, например конечность, живот, спину и т. д. Температура грязи (торфа, глины) от 42° до 52°. Применяют и так называемое митигированное грязелечение, при котором температуру грязи доводят до 37—38°.

При снятии грязи (торфа, глины) больного обмывают теплой водой. При внутривполостном грязелечении (вагинальные и ректальные тампоны) обязательно промывание.

Методика № 102. Лечение песком. Чистый песок нагревают на противне до 50—55° и насыпают его в деревянные ящики, в которые больная помещает пораженную конечность. Можно заполнять нагретым песком и полотняные мешочки, которые накладывают на подлежащий воздействию участок тела.

На открытом воздухе в летнее время можно применять и общие песочные ванны, когда используют солнечный нагрев песка. Больного (исключая грудь, живот и голову) засыпают слоем песка толщиной 5—6 см. После песочной ванны его обмывают теплой водой.

Методика № 103. **Парафинолечение.** Применяют безводный белый парафин с температурой плавления 50—55°, нагревая его с целью дезинфекции на водяной бане до 100°. Такую температуру поддерживают в течение 10—15 минут.

Имеется несколько способов парафинолечения:

а) *способ смазывания*, когда парафин плоской малярной кистью повторно наносят на подлежащий воздействию участок тела (температура 60—70°);

б) *способ парафиновой ванны*, когда пораженную кисть или стопу сначала обмазывают парафином, как при способе «а», а затем погружают их в деревянные ванночки или специальные клеенчатые мешочки, наполненные парафином (температура 52—55°);

в) *способ салфетно-аппликационный*, когда марлевые салфетки, сложенные в 8—10 слоев и прошитые по краям, пропитывают парафином (температура 60—70°) и накладывают на подлежащий воздействию участок тела после предварительного нанесения на него слоя парафина по способу «а»;

г) *способ кюветно-аппликационный*, когда нагретый парафин разливают в кюветы; при этом толщина слоя парафина в кювете должна быть не меньше 1—2 см. Застывший, но еще мягкий парафин вынимают из кюветы и накладывают на подлежащий воздействию участок тела (рис. 71).

При всех способах применения парафина кожу предварительно тщательно обсушивают, а при наличии большой волосатости волосы сбривают. Кроме того, наложенный слой парафина покрывают клеенкой и теплым одеялом или ватником.

При парафинолечении язв и открытых ран посредством специального распылителя парафин, предварительно простерилизованный нагреванием до 100° (нагрев при этой температуре должен продолжаться не менее 15 минут) и остывший до необходимой температуры, наносят на очаг поражения, захватывая при этом на 2—3 см и окружающие здоровые участки. Поверх парафина накла-

дывают марлевые салфетки, пропитанные парафином. Лучше при этом пользоваться парафино-масляной смесью по С. С. Лепскому (парафина медицинского 75%, рыбьего жира витаминизированного 25%). Температура этой смеси 70—80°.

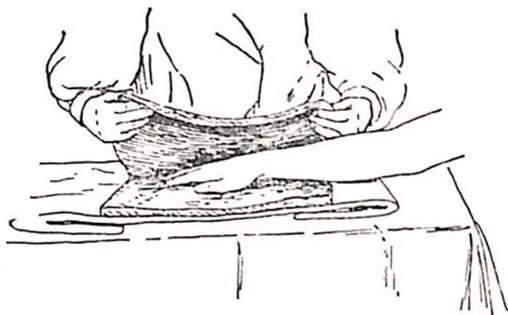


Рис. 71. Кюветно-аппликационный способ парафинолечения.

Методика № 104. Озокеритолечение. Озокерит применяют обычно по тем же методикам, что и парафин, но чаще всего по кюветно-аппликационному способу (в кювету следует подложить клеенку и вынимать содержимое кюветы вместе с клеенкой). Предварительно озокерит с целью его полного обезвоживания обязательно подогревают до температуры 100°, а затем остуживают до необходимой температуры (50—60°).

Оставшиеся на коже после снятия озокерита частицы последнего удаляют ваткой с вазелиновым маслом.

ЛЕЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОМ

И. А. Абрикосов

Ультразвук представляет собой механические упругие колебания, происходящие с частотой, лежащей выше предела слышимости уха человека (20 000 колебаний в секунду и больше). В физиотерапии обычно применяют ультразвуковые колебания в 400, 800 и 2500 кГц (в зависимости от необходимой глубины воздействия). Наиболее распространено применение частоты в 800 кГц. Эти колебания возбуждаются в пластинке из кристаллического кварца или титаната бария высокочастотным электрическим полем специального генератора. Пластинка заключена внутри аппликатора.

Применяют воздействие ультразвуковых колебаний в непрерывном или импульсном режиме; в последнем случае частота импульсов обычно составляет 50 имп/сек при длительности каждого импульса в пределах 1—10 мсек.

Дозируют ультразвуковые воздействия по плотности мощности (мощность колебаний в ваттах на 1 см² излучающей поверхности аппликатора), варьируя последнюю в пределах: 0,1—0,3 W/cm² (малая мощность), 0,3—1 W/cm² (средняя мощность) и 2—3 W/cm² (большая мощность). Измерение мощности проводят с помощью специальных ультразвуковых весов.

Различают стабильное воздействие, когда аппликатор неподвижно фиксируют на подлежащем воздействию участке тела, обильно смазанном вазелиновым маслом (мощность воздействия обычно 0,1—0,5 W/cm²), лабильное (массирующее) воздействие, когда аппликатором производят медленные штриховые или круговые движения по коже подлежащего воздействию участка тела, также предварительно смазанной вазелиновым маслом (мощность воздействия обычно 0,3—1 W/cm²) и «подводное» воздействие, при котором соответствующую часть тела (обычно дистальные отделы конечностей) помещают в

фаянсовую ванночку с теплой водой. При этом аппликатор погружают в ту же ванну и устанавливают его на расстоянии 1—2 см от участка тела больного (мощность воздействия обычно 0,5—1,5—2 W/cm²). В отдельных случаях пользуются при этом плоским отражателем ультразвуковых волн в воде.

Некоторые методики лечения ультразвуком

Методика № 105. Воздействие при пояснично-крестцовом радикулите и спондилоартрите складывается из 2 приемов: фиксированного воздействия на паравертебральные точки пояснично-крестцовой области мощностью 0,1—0,3 W/cm² в течение 2—3 минут и массирующего — по ходу седалищного и берцовых нервов мощностью 0,5—0,8 W/cm² в течение 8—10 минут. Воздействия проводят через 1—2 дня, всего 8—15 процедур.

Методика № 106. Воздействие при шейно-плечевых плекситах проводят в 2 приема: фиксированное воздействие на паравертебральные точки ниже-шейного отдела позвоночника мощностью 0,1—0,3 W/cm² в течение 2—3 минут и массирующее — на область плеча и предплечья соответственно проекции болей мощностью 0,5—0,8 W/cm² в течение 8—10 минут.

Процедуры проводят через 1—2 дня, всего 8—15 процедур.

Методика № 107. Воздействие на суставы. Крупные суставы (плечевой, тазобедренный, коленный) целесообразно подвергать воздействию контактно с круговыми массирующими движениями аппликатора. Мощность 0,3—0,8 W/cm², продолжительность процедуры при острых воспалительных процессах 2—5 минут, при подострых и хронических — 5—15 минут.

Более мелкие суставы, в особенности кистей и стоп, подвергают воздействию в сосуде с водой. При этом начальная мощность 0,5—0,8 W/cm², которую при хорошей переносимости процедуры во время самого воздействия доводят до 1,5 W/cm². Процедуры проводят через 1—2 дня по 3—10 минут (в зависимости от стадии процесса). Всего 8—15 процедур.

РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ

М. Е. Маников

При рентгенотерапии с лечебной целью используют один из видов ионизирующей радиации — рентгеновые лучи, а в зависимости от локализации поражения — лучи различного качества. При заболеваниях кожи обычно пользуются напряжением 100—120 kV, а при заболеваниях глубоко расположенных органов и тканей — 160—180 kV при силе тока 4—10 mA. Кроме того, при рентгенотерапии применяют фильтры: при заболеваниях кожи — из алюминия толщиной 0,5—1—3 мм, при заболеваниях глубоко расположенных органов и тканей — из меди толщиной 0,5 мм и добавочным из алюминия толщиной 1—3 мм.

Дозируют рентгеновые лучи в единицах рентгена (г). Разовая доза зависит от характера заболевания: от 25—40 до 100—150—200 г.

Методика № 108. Рентгенотерапия болезней кожи. Фокусно-кожное расстояние 24—30 см, напряжение 100—120 kV, сила тока 4 mA, фильтр 0,5—1 мм Al.

Методика № 109. Рентгенотерапия заболеваний глубоко расположенных органов и тканей. Фокусно-кожное расстояние 30—40 см, напряжение 160—185 kV, сила тока 5—10 mA, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al.

При заболеваниях кожи применяют и ультрамягкие рентгеновые лучи (пограничные лучи Букки), которые получаются при низких напряжениях (от 8 до 15 kV). Пользуются ими без фильтра. Их тоже дозируют в единицах рентгена. Иногда пограничными лучами пользуются для лечения и глубоко расположенных органов и тканей в качестве фактора рефлекторного воздействия.

Методика № 110. Лечение пограничными лучами. Расстояние от выходного окна трубки до кожи больного 5—10 см, напряжение 9 kV, сила тока 10 mA. Разовая доза от 100 до 300 г и больше.

ВОЗДУХО- И СОЛНЦЕЛЕЧЕНИЕ

М. Е. Маников

При воздухо- и солнцелечении пользуются воздухом и солнечной радиацией. Наиболее распространено использование солнечной радиации и воздуха в профилактике заболеваний и в закаливании организма взрослых и детей.

Воздух и солнце используют в виде так называемых воздушных и солнечных ванн. Воздушные ванны отличаются от солнечных тем, что при них используют не прямую, а рассеянную солнечную радиацию. Воздушные ванны применяют для общего, а солнце — для общего и местного воздействия.

Воздушные ванны принимают в тени или под тентом. Они являются либо подготовительной к солнечной ванне, либо самостоятельной процедурой (у ослабленных людей).

Воздушные и солнечные ванны принимают на специальных лежаках; при этом лежаки для солнечных ванн снабжены подвижными зонтами для защиты головы от прямой солнечной радиации.

Обычно воздушные и солнечные ванны начинают при температуре воздуха не ниже 20°, хотя у более крепких людей их можно начинать и при более низкой температуре (10—15°). При этом имеет значение не только температура воздуха, но и его влажность и скорость ветра, характеризующие в совокупности так называемую эффективно-эквивалентную температуру.

Воздушные ванны дозируют по продолжительности воздействия воздуха. Первоначальная продолжительность их 5—15 минут (в зависимости от температуры воздуха). От процедуры к процедуре продолжительность увеличивают на 5—10 минут, доводя ее до 2—3 часов. При приеме воздушной ванны при более низких температурах прием должен находиться в движении. В качестве подготовительной к солнечной ванне процедуры воздушная ванна продолжается 10—15 минут.

Солнечные ванны дозируют в абсолютных единицах солнечной радиации — в калориях (П. Г. Мезерницкий). Начинают солнечные ванны обычно с 5 калорий, распределяя эту дозу на обе поверхности тела (переднюю и заднюю). От процедуры к процедуре дозу увеличивают на 3—5 калорий, доводя ее до 30—60 калорий. В табл. 9 указано, сколько минут следует облучать в разные часы дня для получения 5 калорий в июне на широте Москвы. Определить же количество калорий можно по актинометру Араго-Девн-Калитина.

Таблица 9

Продолжительность солнечной ванны при дозе в 5 калорий
(на широте Москвы в июне)

Часы приема солнечной ванны	Продолжительность воздействия в минутах в дозе 5 калорий			
	ясное небо	при уменьшении прозрачности атмосферы		
		на 10—15% (легкая мгла)	на 30—40% (чуть заметные облака)	на 40—50% (более выраженная облачность)
8—9	8	9	11	15
9—10	6	7	8	11
10—11	6 $\frac{1}{2}$	6	7	10
11—13	6	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	9
13—14	6 $\frac{1}{2}$	6	7	10

После воздушной и солнечной ванны принимают водную процедуру (душ, обливание, купание). Курс лечения 20—25 воздушных или солнечных ванн.

При местных солнечных ваннах воздействию солнечной радиации подвергают только очаг поражения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЮ

Н. А. Виноградов

Физические факторы находят широкое профилактическое применение. Они успешно используются для мобилизации компенсаторных, пластических, трофических, иммунологических и других процессов, управляемых центральной нервной системой и объединяемых в понятие «защитные механизмы». С помощью физических факторов можно осуществлять сложное взаимодействие организма с непрерывно меняющимися условиями внешней среды. Способствуя выработке ответных реакций организма, физические факторы являются оздоровительными средствами, мощными факторами, способными действовать укрепляющим образом на здоровье. Создаются, таким образом, весьма благоприятные предпосылки для тренировки организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, т. е. для закаливания организма. Следовательно, физические факторы в качестве средства закаливания с успехом могут быть использованы для предупреждения развития заболевания, способствуя повышению стойкости и сопротивляемости организма, в частности в отношении инфекций и простудных заболеваний.

Основными задачами в области профилактики являются:

- 1) повышение сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям, в частности проведение профилактических мероприятий против гриппа и ангины;
- 2) закаливание организма в отношении влияния резких колебаний условий внешней среды, в первую очередь холодных, теплых и др.;
- 3) повышение работоспособности и выносливости организма.

Среди физических факторов для профилактики наиболее простыми и в то же время активными и адекват-

ными раздражителями являются ультрафиолетовые лучи, тепло и холод, а также различные виды физических упражнений.

В практике оздоровительных мероприятий большое значение приобрело излучение солнца и искусственных источников света, роль которых в повышении жизнедеятельности организма чрезвычайно велика. Солнечные и воздушные ванны летом и облучение ртутно-кварцевыми лампами в осенне-зимние месяцы вызывают изменения функционального состояния со стороны центральной нервной системы, а также контролируемых ею ряда важнейших органов и систем. В результате солнечно-воздухо-лечения улучшается общее состояние, сон, аппетит, кровообращение, газообмен, повышаются тургор кожи и иммунологические реакции, уравнивается функция вегетативного отдела нервной системы.

Профилактика в раннем детском возрасте. Особенно велика роль физических факторов для создания благоприятных условий воспитания здоровых и жизнерадостных детей и обеспечения профилактики заболеваний растущего организма. Физические факторы с целью закаливания должны применяться у детей в течение всех сезонов года.

Ультрафиолетовые лучи — прежде всего ценнейшее средство в профилактике рахита. Предупреждение рахита у детей следует начинать уже с последних месяцев беременности. Беременным рекомендуется длительное пребывание на воздухе, употребление в пищу рыбьего жира и большого количества фруктов и овощей. В осенне-зимние месяцы проводят облучение ультрафиолетовыми лучами; 1—2 курса по 20 облучений (см. методику № 78). В предупреждении рахита и диспепсий весьма важное значение имеет грудное вскармливание детей. С целью повышения молокообразования наряду с назначением дрожжей утром и вечером в период лактации проводят также облучение ультрафиолетовыми лучами области молочных желез (1—2 курса по 15—20 облучений через день начиная с $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ биодозы). Обязательному профилактическому облучению следует подвергать недоношенных детей, близнецов, родившихся осенью или зимой, искусственно вскармливаемых с первых месяцев жизни, а также часто болеющих, особенно катарам верхних дыхательных путей. Облучение в этом случае полезно

сочетать с гимнастикой и массажем. Систематическая гимнастика рекомендуется ребенку с 5-месячного возраста. Легкий же массаж и укладывание на живот для тренировки мышц спины и шеи можно начинать даже раньше — с 2—3 месяцев.

Профилактика в детских коллективах. Оздоровительные мероприятия следует не менее активно осуществлять также в детских коллективах, учитывая, что истоки таких сравнительно частых заболеваний, как, например, ревматизм (особенно сердечная форма), болезни сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и др., часто появляются в детском возрасте. Здесь эффективным методом массового оздоровления являются групповые облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 79).

Проведение в осенне-зимнем периоде учебного года, т. е. в период наименьшей солнечной инсоляции, 2 курсов общих облучений (в октябре — ноябре и в марте — апреле по 15 на курс) оказывает благоприятное влияние на состояние питания, физического развития и уменьшает число заболеваний гриппом, ангиной и сезонными катармами верхних дыхательных путей; повышается успеваемость детей. Особенно полезны облучения школьников в предэкзаменационный период. Эффект этот еще отчетливее бывает выражен, если такие облучения сочетают с физическими упражнениями и водными процедурами в виде обтираний или душей и обливаний (начинать с температуры воды 32—30°).

Профилактика у взрослых. У взрослых проведение массовых облучений ультрафиолетовыми лучами рекомендуется в первую очередь для тех групп, которые по условиям работы лишены возможности пользоваться в достаточной мере солнечным светом (подземные рабочие). Эти облучения должны также найти широкое использование при «световом голодании» у жителей Крайнего Севера, в угольных шахтах, а также на фабриках, заводах, в ремесленных училищах, школах ФЗУ и т. п. Проведение этих массовых облучений лучше всего осуществлять в специально оборудованных помещениях — фотариях, где используются чаще мощной лампой «маячного» типа с горелкой ПРК-7. При этом фотарий должен быть обеспечен приточно-вытяжной вентиляцией для удаления озона и окислов азота, образующихся при горении

ртутно-кварцевой лампы, а также должна поддерживаться постоянная температура воздуха (22—25°).

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Не менее важное значение имеют физические факторы в предупреждении заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Основной задачей при этом является всемерное усиление и «тренировка» компенсаторных механизмов сердечно-сосудистой системы. В качестве мер общей профилактики здесь в первую очередь рекомендуются водные процедуры: обтирания и обливания, души и ванны, купание в реке, озере, море (см. методики № 87, 90, 91 и 100) в сочетании с воздушными ваннами и гимнастикой. Физические упражнения, а также неутомительные прогулки, легкие игры, танцы и т. п. способствуют лучшей адаптации сердечно-сосудистой системы к меняющимся условиям внешней среды. В результате систематической тренировки с помощью использования указанных физических факторов повышается устойчивость организма к ряду заболеваний, связанных с нарушением функций сосудов, в том числе и в особенности при расстройствах сосудистого тонуса (гипертоническая, гипотоническая болезни), а также атеросклерозе, коронарной недостаточности и др. В частности, для предупреждения указанных сердечно-сосудистых заболеваний рекомендуется проведение после работы в течение не менее месяца курса ежедневной гимнастики с водными процедурами (душем или обтиранием) и последующим получасовым отдыхом.

Профилактика ревматизма. Исключительно важно значение физических факторов в предупреждении ревматизма, особенно сердечной его формы. В свете современных данных проблема ревматизма, тесно переплетаясь с проблемами инфекций, аллергии и иммунитета, затрагивает вопрос о защитных механизмах организма в борьбе с этим инфекционно-неврогенно-аллергическим заболеванием. Здесь наряду с указанными облучениями ультрафиолетовыми лучами, водолечебными процедурами и гимнастикой в первую очередь решающее значение имеет борьба с ангинами и хроническими тонзиллитами (у взрослых и детей).

Профилактика ангин и хронических тонзиллитов. Для этой цели рекомендуется проводить следующие мероприятия:

а) местное облучение ультрафиолетовыми лучами слизистой зева и области миндалин (см. методику № 84), всего 6—10 процедур; облучение удобнее проводить посредством тубуса; полезно чередование облучений с электрическим полем УВЧ в слабой тепловой дозировке: электроды по обеим сторонам у углов нижней челюсти (8—10 минут, ежедневно 10—15 процедур);

б) с целью закаливания водолечебные процедуры в виде контрастных ножных ванн: в один таз с горячей водой (38—39°) на 1—2 минуты опускают ноги, затем их опускают в другой таз с водой более низкой температуры (34—35°) на 10—15 секунд; это делают 4—5 раз; через каждые 2—3 процедуры температуру воды в тазу с прохладной водой снижают на 1—2°, доводя ее до 24—22°, всего 30—40 процедур.

Профилактика заболеваний органов дыхания. Водные процедуры являются также основными физическими факторами в предупреждении заболеваний органов дыхания, в частности острого бронхита, обострения хронического бронхита, а также для предотвращения развития пневмонии.

Сочетание водных процедур (обтирания, обливания, души) с гимнастикой, а также с небольшими прогулками, играми, плаванием и т. п. значительно увеличивают закаленность организма к указанным заболеваниям.

Одной из форм проведения массовой физиофилактики являются так называемые оздоровительные профилактические площадки. Основные действующие факторы этих площадок следующие: длительное пребывание на воздухе, солнечные и воздушные ванны, водные процедуры и т. п., зимой — длительное лежание на воздухе в специальных мешках, катание на коньках, лыжный спорт и пр. Укрепляя организм, эти профилактические мероприятия способствуют усилению устойчивости его к внешним влияниям, вследствие чего резко снижается заболеваемость вообще и в первую очередь сезонными заболеваниями — гриппом, ангиной и др.

Профилактика послеродовых заболеваний и бесплодия. Следует признать ценной попытку использования ультрафиолетовых лучей в целях профилактики послеродовых заболеваний. Это прежде всего касается беременных женщин и родильниц, подверженных по инфекции (различные инфекции, перенесен-

ные во время беременности, осложнения при предыдущих родах, указания на перенесенные или имеющиеся гинекологические воспалительные заболевания, лихорадка при родах, преждевременное отхождение околоплодных вод, затяжные роды, различного рода оперативные вмешательства и т. д.). Велика также роль физических факторов при проведении лечебно-профилактических мероприятий в борьбе с бесплодием.

Бесплодие часто является тяжелым и наиболее трудно поддающимся лечению симптомом. Воспалительные процессы внутренних женских половых органов, преимущественно поражая женщин в молодом возрасте, отличаются склонностью к рецидивам, вызывают стойкие изменения в половых органах и нарушают их функцию (менструация, зачатие). Здесь наряду со специальными методами консервативного лечения и гормональной терапией (фолликулин, синэстрол, прогестерон и др.) сравнительно рано показаны следующие методы физической терапии: йодионогальванизация, диатермия (индуктотермия), электрическое поле УВЧ, а также парафин или озокерит, грязелечение в сочетании с хвойными, соляными, сероводородными ваннами. При наличии спаечного процесса указанные физические факторы необходимо сочетать с гинекологическим массажем.

Рекомендуется также специальная лечебная гимнастика. Облучения ультрафиолетовыми лучами рекомендуются для профилактики трещин сосков у кормящих матерей.

Профилактика хирургических заболеваний. Физические факторы — ценнейшее средство для предупреждения хирургических заболеваний. В частности, важна физиопрофилактика нагноений при свежих ранениях кожи на производстве (см. *Раны*, стр. 226).

Профилактическое применение физических лечебных средств имеет огромное значение в борьбе за благоприятный исход хирургических вмешательств. Здесь в пред- и послеоперационном периоде рекомендуются физические методы при таких, например, хирургических заболеваниях, как хронический аппендицит, грыжа, язвенная болезнь желудка и др.

Врач не должен стремиться к исчерпывающему практическому охвату всех проблем физиопрофилактики. Нужно взять именно то, что по объективным условиям

каждого данного места производства, медицинского участка, поликлиники является наиболее неотложным.

Научно обоснованное применение физических факторов в указанных организационных формах должно быть использовано с максимальной эффективностью для укрепления здоровья населения нашей социалистической Родины.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

*Н. А. Глаголева, Н. А. Каплун, З. С. Кулешова,
Л. А. Скурихина*

Абсцесс легкого. Этиология и патогенез. В основе абсцесса легкого лежит гнойное расплавление легочной ткани с тенденцией к отграничению. Возбудители его разнообразны (стрептококки, стафилококки, реже пневмококки, бациллы Фридендера и др.). Предрасполагающими моментами являются хронические истощающие болезни (диабет, алкоголизм, хронические легочные заболевания).

Симптомы. Различают начальную и последующую стадии. Для первой стадии (до прорыва абсцесса в бронх) характерным является тяжелое общее состояние, ознобы, поты, высокая ремиттирующая температура и нейтрофильный лейкоцитоз, боль в груди, кашель с небольшим количеством слизисто-гнойной мокроты, небольшое укорочение перкуторного звука и небольшое количество влажных мелкопузырчатых или сухих хрипов. Во второй стадии (после прорыва абсцесса в бронх) появляется характерная двуслойная мокрота, чаще зловонная, содержащая эластические волокна.

Рентгенологическая картина в начальной стадии характеризуется крупноочаговым затемнением, в последующем — наличием полости, чаще овальной формы, с горизонтальным уровнем, сохраняющимся и при перемене положения больного. Над горизонтальным уровнем жидкости имеется просветление.

Лечение. Наряду с антибиотиками и переливанием крови в первой стадии заболевания применяют методы физической терапии. Показано электрическое поле УВЧ на область грудной клетки соответственно пораженной доле легкого (см. методику № 68), доза слаботепловая, продолжительность 10—20 минут (увеличивают посте-

пенно), всего от 20 до 25 процедур. Последующие процедуры назначают в зависимости от реакции больного на предыдущую. Если на 2-й день после процедуры температура не повышается, последующие процедуры проводят ежедневно.

Вместо электрического поля УВЧ можно применять облучение рентгеновыми лучами области грудной клетки соответственно локализации поражения; фокусно-кожное расстояние 30 см, поле 10×15 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 40—50 г, повторное облучение через 4—5 дней, всего 5—6 облучений.

При наличии кровотечений рентгеновыми лучами облучают область селезенки при тех же условиях, но разовая доза 100—200 г. При хронических легочных нагноениях наряду с соответствующим режимом, полноценным питанием, медикаментами, антибиотиками, переливанием крови и пр. применяют и методы физической терапии, как указано выше.

Противопоказано применение этих физических факторов при наличии туберкулеза легких, а также при злокачественных новообразованиях.

Большим абсцессами легкого показано пребывание на Южном берегу Крыма.

Артериосклероз. Этиология и патогенез. Раннему наступлению артериосклероза способствуют психические травмы, ведущие к нарушению функционального состояния центральной нервной системы, нервно-гормональные, эндокринные нарушения, наследственное предрасположение, избыточное питание (мясо, животный жир), курение. Наиболее важной в клиническом отношении формой поражения артерий является атероматоз аорты и крупных венечных артерий сердца, в меньшей степени — мозговых сосудов. В основе заболевания лежит расстройство холестерина обмена. Вследствие отложения липоидов крови на внутренней оболочке артерий наступают дегенеративно-некротические изменения с последующим развитием в них соединительной ткани и отложением извести. Артерии теряют эластичность, изменяется их реактивность, появляется склонность к длительным спазмам.

Симптомы. При начальном атеросклерозе аорты субъективные ощущения почти отсутствуют. Прослушивается систолический шум над аортой при поднянии

рук кверху (симптом Сиротинина-Куковерова). В дальнейшем появляются боли в области грудины. При рентгено-скопии обнаруживается более густая, чем в норме, тень крупных сосудов, появляется выпячивание дуги аорты влево, аорта удлиняется.

При поражении брюшной аорты имеет место симпто-мокомплекс «брюшной жабы». Может наблюдаться острое расстройство функции кишечника. При склерозе мозговых сосудов появляются головные боли, головокру-жение, шум в ушах, память и трудоспособность снижа-ются. Склероз почечных сосудов протекает с гипертонией. При общем артериосклерозе больные имеют характерный вид: атрофичная, пергаментобразная кожа, дряблые мышцы, общее похудание, адинамия.

Лечение. Наряду с диетой применяют йодистые препараты, но длительный их прием может привести к упадку питания, возникновению явлений базедовизма (особенно у женщин в климактерическом периоде). Во избежание катарального состояния верхних дыхательных путей йодистое лечение обычно проводят в летние месяцы.

Из физических факторов применяют: а) общую йод-ионогальванизацию (см. методику № 12) ежедневно или через день по 25—30 минут, всего до 30 процедур;

б) при преимущественном поражении сосудов голов-ного мозга — йодионогальванизацию по глазнично-заты-лочной методике (см. методику № 2) через день по 25—30 минут, всего 20—25 процедур;

в) при симптомах легкого нарушения мозгового кро-вообращения (небольшое головокружение, бессонница и т. д.) — гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6);

г) при нарушении сна, повышенной возбудимости — общую йод- и бромйодгальванизацию (см. методику № 12); при этом вместо одной прокладки площадью 300 см² берут 2 площадью 150 см² каждая; одну из них смачивают раствором йодистого калия, вторую — раство-ром бромистого натрия, накладывая их на спину по обе стороны позвоночника и соединяя их с отрицательным зажимом аппарата; процедуры проводят ежедневно или через день по 25—30 минут, всего до 20—25 процедур;

д) общую дарсонвализацию (см. методику № 26) через день, а потом ежедневно по 10—15 минут, всего 10—20 процедур;

е) при сочетании артериосклероза с нарушением обмена веществ — водные процедуры индифферентной температуры, умеренно воздействующие на кровообращение: хвойные ванны (35—36°) через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн, циркулярный или всерный душ (34—35°) ежедневно или через день по 1½—2 минуты, всего 12—15 душей, а при умеренно выраженном артериосклерозе — радоновые ванны (35—36°) с концентрацией радона 100—200 единиц Махе через день по 10—15 минут, всего 10—15 ванн (см. методики № 91 и 94).

В то же время назначают лечебную гимнастику по методике для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

При начальном артериосклерозе показано направление больных в Кисловодск, а при наличии и обменных нарушений — в Цхалтубо. При выраженных атеросклеротических изменениях аорты и венечных сосудов показано направление в санатории средней полосы.

Артрит (полиартрит) бруцеллезный. Этиология и патогенез. Специфическая бруцеллезная инфекция. Относится к токсико-аллергическим полиартритам (примерно в 50% бруцеллезной инфекции встречаются поражения опорно-двигательного аппарата). Реже встречаются бактериально-метастатические поражения суставов.

Симптомы. Резко выраженный болевой синдром без видимых изменений в суставах (артралгия). Боли летучие и нестойкие. При острой и подострой форме припухлость суставов вследствие серозного (значительно реже гнойного) выпота. Чаще поражаются коленные, голеностопные, плечевые суставы, реже — тазобедренные и мелкие суставы кистей и стоп; локализация поражения в крестцово-подвздошном сочленении и в суставах позвоночника; явления периартритов, тендовагинитов, фиброзитов и пр. Нередки явления невритов и невралгий.

Со стороны внутренних органов в острой, реже в подострой стадии — увеличение селезенки и печени. В крови лейкопения с лимфоцитозом, нерезко выраженная анемия, РОЭ ускорена. Положительные реакции Райта, Бюрне, Хеддльсона.

Лечение. В остром периоде вакциноterapia, про-теинотерапия, аутогемотерапия, антибиотики. Для суставов покой, тепло в виде теплых ватных повязок, облуче-

ние лампой соллюкс (см. методику № 85) или местная электросветовая ванна (см. методику № 86). Тепло в сочетании с пирамидоном и салицилатами нередко снижают болевой синдром.

При упорных болях облучение рентгеновыми или ультрафиолетовыми лучами области суставов (см. *Ревматизм*, стр. 140). В подострой и хронической стадии применяют общую диатермию (см. методику № 59) или диатермию суставов (см. методики № 37—44) через день или ежедневно по 30—60 минут, всего 15—25 процедур, парафиновые (50—55°) или озокеритовые аппликации через день по 30—40 минут, электрическое поле УВЧ на суставы в олиготермической и слаботепловой дозировке (см. методику № 70) ежедневно или через день по 10—12 минут, всего 10—15 процедур.

При стихании острых воспалительных явлений и снижении болевого синдрома добавляют массаж и лечебную гимнастику. В хронической стадии назначают водолечение (общие пресные, хвойные, соляно-хвойные ванны, радоновые и сероводородные ванны) и грязелечение.

В качестве курортов можно рекомендовать: Сочи — Мацеста, Талги, Горячий Ключ, Сергиевские минеральные воды, Пятигорск, Белокуриха, Цхалтубо, Саки, Майнаки, Евпатория, Одесса и др.

Артрит (полиартрит) гонорройный. Этиология и патогенез. Развивается вскоре после перенесенной гонорреи и может иметь токсико-аллергический характер (без наличия гонококков в суставном пунктате) или бактериально метастатический (с наличием гонококков в гнойном выпоте сустава). Попадание гонококков в сустав происходит по кровеносным или лимфатическим путям.

Симптомы. Острое начало с высокой температурой, припухание одного, реже многих суставов (чаще поражаются коленный, локтевой, реже другие), резкая болезненность в суставе и вовлечение в воспалительный процесс окружающих тканей (суставная сумка, сухожильные влагалища и др.) делают движения в суставе невозможными. Острый серозный артрит имеет сравнительно доброкачественное течение и редко ведет к изменению в суставах. Переход в подострую или хроническую форму с затяжным течением может повести к фиброзным контрактурам.

Гнойный гонорройный артрит (чаще всего гонит) течет длительно и ведет к значительным деструктивным изменениям в суставе, сопровождаясь гибелью суставного хряща и дефектом костной ткани, атрофией мышцы и заканчивается анкилозом.

Лечение. В остром периоде наряду с вакцинотерапией и антибиотиками применяют теплотечение. Физические факторы во всех периодах применяют как при бруцеллезном артрите (см. *Артрит бруцеллезный*).

Артрит (остеоартрит) деформирующий. Этиология и патогенез. Наиболее важен нервнодистрофический компонент, нарушение обмена веществ, а также эндокринный фактор. Имеет значение и тяжелое физическое перенапряжение, повышенная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, часто связанная с профессией. Патогенетическим моментом может быть и постоянное пребывание в сыром и холодном помещении.

Симптомы. Поражаются отдельные суставы (моноартрит), но часто и ряд суставов как мелких, так и крупных, включая и суставы позвоночника. Заболевание, как правило, развивается постепенно. Очень часто имеются периартритические изменения с вовлечением в процесс суставной капсулы. Выпот в суставы незначительный.

По мере дальнейшего развития заболевания появляется деформация суставов. Наличие болей, усиливающихся при напряжении и при перемене погоды, делает больных раздражительными, они теряют сон, снижается их трудоспособность. В крови умеренная анемия, РОЭ резко ускорена. На рентгенограммах отмечается сужение суставной щели, губовидные разрастания на боковых верхностях суставов, шпоровидные выросты (шпоры пяточных костей, шипы у поперечных отростков позвонков). Остеопороз иногда встречается одновременно с уплотнением костной ткани.

Лечение. Помимо устранения неблагоприятных условий труда и быта, необходимо воздействие на трофическую и обменную функцию нервной системы. Из физических факторов применяют общие хвойные, соляно-хвойные, сероводородные или радоновые ванны (см. методики № 91, 93 и 94) при температуре воды 36—38° через день по 10—15 минут, всего 10—15 ванн, а также местно на суставы и на соответствующие сегменты спинного мозга грязевые аппликации (температура 42—48°

через день по 20—30 минут, всего 10—20 процедур), парафиновые аппликации (50—55°, ежедневно или через день по 30—60 минут, всего 15—25 процедур), озокерит и глина (в той же дозировке). Пеллоидотерапию сочетают с массажем и лечебной гимнастикой. При упорных болях облучение ультрафиолетовыми или рентгеновыми лучами области суставов (см. *Ревматизм*, стр. 140).

При наличии шпор или *bursitis calcarea* применяют рентгенотерапию (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжения 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, разовая доза 150 г, 2—3 раза с перерывом в 4—5 дней), а также моногалванизацию с хлористым натрием ежедневно или через день при возможно большей силе тока, что достигается путем применения большой площади электродов и толстых прокладок. Активный электрод (катод) помещают на очаг поражения. Продолжительность процедуры доводят до одного часа.

Из курортов показаны: Сочи — Мацеста, Пятигорск, Талги, Сергиевские минеральные воды, Саки, Евпатория, Цхалтубо, Белокурйха.

Артрит (полиартрит) дизентерийный. Этиология и патогенез. Инфекционно-аллергическое заболевание возникает после перенесенной дизентерии. Чаще всего появляется по окончании дизентерии, когда больной считается клинически здоровым. Протекает в виде серозного или серозно-фибринозного артрита, синовита. Поражает один или несколько суставов. Дизентерийный возбудитель в суставном экссудате отсутствует.

Симптомы. В острой стадии внезапное повышение температуры, иногда после озноба, резкие боли и припухлость суставов, чаще крупных. Ограничение подвижности в суставах, отчетливая флюктуация, балотирование надколенника (при поражении коленных суставов). В крови повышенный лейкоцитоз и ускоренная РОЭ, гипохромная анемия. На рентгенограммах — расширение суставной щели. Отличается большим упорством, склонностью к рецидивам и переходу в хроническую форму, особенно при недостаточно быстрой и точной постановке диагноза; при затяжной форме ведет к развитию фиброзных и костных анкилозов.

Изменения в опорно-двигательном аппарате при хронической форме дизентерийного артрита отличаются полиморфизмом: наряду с остаточными экссудативными

явлениями в одних суставах имеются выраженные фиброзные изменения, в других — мышечные атрофии, контрактуры, значительные изменения контуров суставов, что ведет к стойким нарушениям функции суставов. В этой стадии отмечается значительный периартикулярный хруст; на рентгенограмме — выраженный остеопороз костей и сужение суставной щели. В крови явления анемии, небольшой лейкоцитоз, РОЭ ускорена. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечается нерезко выраженный миокардит, редко поражается эндокард. Со стороны желудочно-кишечного тракта выраженных изменений в период возникновения артрита обычно не обнаруживают. Положительная реакция связывания комплекта с поливалентным антигеном из дизентерийных культур.

Лечение. В острой стадии применение специфической сыворотки, сульфаниламидов и антибиотиков. Для суставов — покой, тепло в виде сухих ватных повязок, облучение ультрафиолетовыми лучами области суставов (см. методику № 83) или внеочаговые облучения (поля площадью 400—600 см² по 2—3 бнодозы). По стихании острых явлений назначают интенсивные тепловые процедуры: парафиновые, озокеритовые и грязевые аппликации (см. методики № 101, 103 и 104). В стадии появления фиброзных анкилозов предпочтительнее грязелечение.

Для общих воздействий применяют сероводородные ванны (36—37° с содержанием сероводорода 100—150 мг/л через день по 10—12 минут, всего 10—15 ванн).

При вялом торпидном течении заболевания хорошо действуют дробные гемотрансфузии (150—200 мл, на курс 3—5 трансфузий) или аутогемотерапия, лактоотерапия. Применяют и диатермию на область пораженных суставов (см. методики № 39—44). Лечебную гимнастику и массаж включают по стихании островоспалительных явлений.

Артрит (полиартрит) инфекционный неспецифический.
Этиология и патогенез. Возникновение болезни ставят в связь с очаговой стрептококковой инфекцией (тонзиллит, отит, гайморит, пиелит, аднексит и пр.).

Развитие заболевания находится в связи с особенно-стью реакции организма на инфекционное начало, что влечет за собой особую повышенную чувствительность

таких больных к различным воздействиям: охлаждению, физическому и психическому перенапряжению и т. д.

Симптомы. Различают 3 основные формы (стадии) или варианта течения инфектартрита.

1. Острый экссудативный инфекционный неспецифический полиартрит характеризуется острыми болями в суставах, их припухлостью за счет выпота в суставы или периартикулярные ткани, повышением температуры тела и кожи над пораженными суставами, рано возникающей атрофией мышц, окружающих пораженные суставы. В крови умеренный лейкоцитоз и ядерный сдвиг влево, гипохромная анемия. РОЭ значительно ускорена. На рентгенограмме остеопороз костей. Общая слабость, потеря сна и аппетита.

2. Подострый инфекционный неспецифический полиартрит с преимущественно экссудативными или пролиферативными явлениями в суставах или смешанный характеризуется болями в суставах, припухлостью и наличием хруста в них, атрофией мышц. Функция суставов нарушена из-за начинающихся подвывихов и контрактур (при развивающихся пролиферативных изменениях). Кожа над пораженными суставами горячая, часто атрофичная, истонченная, отчетливо выступают кожные вены. Ломкость ногтей, гипертрихоз или выпадение волос на коже. Общее состояние больных нарушено, температура субфебрильная, слабость, потливость, раздражительность, плохой сон. В крови явления гипохромной анемии, часто лейкопении (при обострениях процесса кратковременный лейкоцитоз). РОЭ ускорена. На рентгенограмме костей нарастающий остеопороз, иногда неровность контуров.

3. Хронический инфекционный неспецифический полиартрит с фиброзными изменениями в суставах характеризуется нарушением функции суставов и расстройством трофики тканей, которые нарастают за счет увеличения фиброзных контрактур и появления костных анкилозов. Больной как бы скован, часто неподвижен. Суставы деформированы за счет подвывихов. Рентгенограммы показывают картину выраженных дефектов костной ткани (узур) или разрастания ее (остеофиты). Температура тела нормальная или субфебрильная, в крови нарастает анемия и лейкопения. РОЭ остается ускоренной. Имеются клинические варианты инфекционного артрита: болезнь Стилла (инфекционный артрит у детей),

болезнь Бехтерева с преимущественным поражением суставов позвоночника.

Лечение. Лечение состоит из санации инфекционного очага независимо от его локализации (миндалины, зубы, придаточные полости носа, желчный пузырь, внутренние женские половые органы и пр.), общеукрепляющего воздействия на организм и мероприятий по сохранению и восстановлению нарушенных функций опорно-двигательного аппарата. Санацию очага инфекции проводят по общепринятым методикам.

Физические факторы применяют наряду с медикаментами (сульфаниламиды, антибиотики, салицилаты, витаминны, адренокортикотропный гормон, кортизон, кризанол и др.) и дробными гемотрансфузиями (50—150 мл).

При наличии резко выраженного болевого синдрома (во всех стадиях заболевания) лечение начинают с воздействия на область пораженных суставов ультрафиолетовыми лучами. Ежедневно облучают участок кожи площадью 600—800 см², соответствующий 2 пораженным суставам, чаще симметричным, дозой от 3 до 10 биодоз суставов, чаще симметричным, дозой от 3 до 10 биодоз (в зависимости от регионарной фоточувствительности: на плечевые суставы 3—4 биодозы, на локтевые и коленные суставы — 6, на кисти и стопы — 8—10 биодоз); облучение тех же суставов повторяют через 2—3 дня, всего облучают 3—4 раза. При последующих облучениях дозу увеличивают на 1—3 биодозы в зависимости от степени покраснения кожи. При получении же интенсивной эритемы облучение повторяют через 3—4 дня, не увеличивая при этом дозу. При наличии резко выраженных трофических расстройств (истончение и сухость кожи, атрофия мышц, изменение ногтей и роста волос и др.) облучение области суставов целесообразно чередовать с облучением кожи в области соответствующей рефлексогенной зоны (воротниковой — при заболевании суставов верхних конечностей и пояснично-крестцовой — при заболевании суставов нижних конечностей). При этом облучение воротниковой зоны начинают с 3—4, а пояснично-крестцовой — с 4—5 биодоз.

Эту дозу при повторных облучениях постепенно увеличивают, руководствуясь реакцией на предыдущие воздействия. Эффективно облучение области пораженных суставов рентгеновыми лучами (см. Ревматизм, стр. 140).

В подострой стадии заболевания с торпидным течением процесса, нарушением обмена веществ, поражением кожи или периферических нервов, а также при наличии хронического воспалительного процесса во внутренних женских половых органах целесообразнее назначение сероводородных ванн (температура 35—36°, содержание общего сероводорода 100—150 мг/л через день, а при хорошей переносимости — 2 дня подряд с отдыхом на 3-й день по 10—12 минут, всего 12—15 ванн). По ослаблении болей и улучшении состава крови переходят к лечению парафином (температура 50—55° по 30—60 минут).

При выраженных фиброзных изменениях в суставах с мышечными контрактурами, а также при наличии анкилозов целесообразнее применять грязевые аппликации (температура 42—45°) в течение 30—40 минут.

Парафиновые и грязевые аппликации применяют ежедневно или через день (в зависимости от переносимости) на 2—3 пораженных сустава, но не более чем на 4 одновременно, чередуя воздействия на верхние и нижние конечности; всего на курс лечения 15—25 процедур.

Как во время лечения сероводородными ваннами (после уменьшения болевого синдрома), парафином или грязью, так и по окончании его назначают лечебную гимнастику и массаж.

Показано и применение электро- или индуктопирексии (см. методики № 73 и 75) через 2—4 дня по 1—2 часа, всего 5—10 процедур.

При всех стадиях инфекционного полиартрита применяют ионогальванизацию суставов (см. методику № 14) или общую ионогальванизацию (см. методику № 12) со стрептоцидом, хлористым кальцием, а также ионогальванизацию суставов с новокаином. Можно применять и индуктотермию суставов (см. методику № 74) ежедневно или через день по 20—30 минут.

В подострой и хронической стадиях показано курортное лечение: грязевые курорты (Саки, Евпатория, Пятигорск, Карачи, Старая Русса, Липецк и др.), курорты с сероводородными ваннами (Сочи — Мацеста, Пятигорск, Талги, Сергиевские минеральные воды, Кемери и др.) и радиоактивными источниками (Цхалтубо, Белокуриха, Пятигорск и др.).

Артрит (полиартрит) подагрический. Этиология и патогенез. Нарушение обмена веществ.

Симптомы. При остром артрите резкие боли (обычно в мелких суставах стоп, чаще всего в плюснефаланговом суставе большого пальца), которые сопровождаются припухлостью сустава, отечностью и краснотой кожи в области сустава. Движения затруднены, температура тела повышается до 38—39°. Наблюдаются слабость, бессонница, потеря аппетита, расстройства со стороны пищеварительного тракта, увеличение печени, цистит, пиелит, которые нередко сопровождают острый приступ подагры. В крови лейкоцитоз, ускоренная (нерезко) РОЭ, повышенное содержание мочевой кислоты. С мочой выделяется много мочевой кислоты.

Хроническая форма является результатом недостаточного тщательного лечения острого подагрического артрита, но иногда с самого начала развивается медленно, вяло, характеризуясь болями в суставах непостоянного характера. Ограничение подвижности и деформация в суставах развиваются постепенно, появляются подвывихи и контрактуры, стойко обезображивающие суставы. Характерен грубый интра- и периапартулярный хруст при движениях в суставах в результате отложения мочекислых солей в суставах (эпифизы костей), хрящах и периапартулярных тканях в виде узлов. Такие узлы в хряще ушной раковины иногда прорываются и из них выделяется белая жидкость, состоящая из уратов. На рентгенограммах в поздних стадиях видны бесструктурные очаги в эпифизах и очаги скопления солей в суставной капсуле и периапартулярных тканях. Краевые разрушения костей ведут к стойким деформациям суставов. Общее состояние больных мало изменено. Картина крови обычно нормальная. Иногда отмечается небольшое ускорение РОЭ.

Лечение. Лечение должно быть направлено на основное заболевание — нарушение обмена — и состоит в ограничении пищевого калоража, полном запрещении пищи, богатой пуриновыми основаниями (печенка, почки, мозги, жареное мясо и рыба, а также бобы, горох, редис, шпинат, помидоры и др.).

Во время острого приступа покой, сухое тепло, болеутоляющие. Из физических методов применяют облучения ультрафиолетовыми лучами в эритемной дозе, ионогальванизацию с новокаином области суставов, а также электрическое поле УВЧ в олиготермической дозировке.

При хронической форме назначают парафиновые, озокеритовые или грязевые аппликации, а также сероводородные, радоновые или соляные ванны (температура воды 36°, через день по 10—15 минут). Эти ванны можно чередовать с грязе-, парафино-, озокеритолечением.

При упорных болях можно применять ионогальванизацию области суставов с йодом или литием (см. методику № 14), камерные ванны (см. методику № 19), а также рентгенотерапию (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряженне 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, разовая доза 150 г, 3 раза с перерывами в 4 дня).

Показано лечение на грязевых и сероводородных курортах, а также на курортах с радиоактивными источниками.

Артрит (полиартрит) сифилитический. Этиология и патогенез. Возникает в результате специфической инфекции. Гуммозный инфильтрат локализуется в костях, надкостнице, хряще, связочном аппарате, синовиальной оболочке и т. д.

Заболевание в ранней стадии сифилиса развивается редко, чаще в конце второго инкубационного периода или в третичном периоде.

Симптомы. Характеризуется только болями в суставах, усиливающимися по ночам, без каких-либо объективных изменений в суставах (сифилитическая артралгия). Общее состояние мало изменено. Серологические реакции в крови положительные.

Сифилитический артрит (синовит), серозный или серозно-фибринозный, характеризуется болями и припухлостью суставов; кожа над пораженным суставом гиперемированная и горячая, в процесс вовлечена надкостница, возникает остеоperiостит. В пунктате сустава положительная реакция Вассермана. Функция сустава не нарушена. Температура тела повышена, но общее состояние больных изменяется мало. В крови умеренный лейкоцитоз, РОЭ нерезко ускорена. При стихании острых явлений припухлость и боли уменьшаются, но активно выступают фиброзные изменения в связочном аппарате и суставной капсуле, периоститы и частичные изменения, ведущие к нарушению функции сустава.

Сифилитический остеоартрит, остеохондрит характеризуют третичный период сифилиса.

Специфический гуммозный инфильтрат в костях, хрящах, надкостнице и других тканях ведет к разруше-

нию костной ткани, хряща, надкостницы. При гнойном расплавлении гумы в процесс вовлекается кожа и нередко возникает упорно не заживающая язва. На рентгенограммах в центре поражения обнаруживают очаг деструкции с реактивным циркулярным остеосклерозом по периферии. Иногда имеются стойкие утолщения костей. Гуммозный остеопернистит чаще всего поражает большеберцовые кости, затем кости верхних конечностей и череп. Гуммозный артрит протекает с субфебрильной температурой. Характерным симптомом при всех сифилитических поражениях суставов являются боли, обостряющиеся по ночам.

Поражаются крупные суставы: коленные, голеностопные, локтевые, иногда грудино-ключичные, грудино-реберные сочленения, челюстные суставы; чаще поражаются диафизы костей. Мышечные атрофии мало выражены.

Лечение. Наряду со специфической терапией в острой и подострой стадии процесса лечение теплом не рекомендуется, так как тепло усиливает боли и может вызвать обострение процесса. Специфическое лечение полезно сочетать с сероводородными ваннами как искусственными, так и естественными (Талги, Сочи — Мацеста, Сергиевские минеральные воды, Пятигорск и др.). Лечебная гимнастика по специальной методике не показана, так как функция суставов не нарушена. Общеукрепляющую гимнастику проводят по специальным показаниям.

Астма бронхиальная. Этиология и патогенез. Кортико-висцеральное заболевание с выраженными аллергическими реакциями, в основе которого лежит изменение общей реактивности организма. Причиной приступов является остро наступающий спазм гладкой мускулатуры мелких бронхов, обусловленный повышением тонуса блуждающего нерва.

Симптомы. Приступы удушья развиваются внезапно, чаще ночью. Одышка носит экспираторный характер. Грудная клетка расширена, границы легких опущены, межреберные промежутки широкие. Коробочный перкуторный звук, дыхание ослаблено, выслушивается много сухих свистящих хрипов. Пульс малый, частый. Кашель вначале сухой, затем с отделением вязкой стекловидной мокроты, в которой часто обнаруживаются спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена и эозинофильные клетки. В периферической крови — эозинофилия.

Лечение. Лечение имеет целью купировать приступ и предупредить его возникновение.

Для купирования приступа наряду с медикаментами (адреналин, атропин, эфедрин и др.) применяют и методы физической терапии. Из методов физической терапии применяют следующие:

а) электрическое поле УВЧ на область грудной клетки (см. *Абсцесс легкого*, стр. 96) в олиготермической дозировке, располагая электроды дорзо-вентрально; в дальнейшем для предупреждения появления новых приступов удушья процедуры проводят ежедневно или через день, всего 18—25 процедур; при нарушении сердечно-сосудистой деятельности УВЧ терапия противопоказана;

б) облучение области грудной клетки лампой соллюкс, Минина или для инфракрасных лучей по 20—30 минут. В межприступном периоде применяются следующие методы:

а) при отсутствии туберкулеза легких облучение ультрафиолетовыми лучами области грудной клетки отдельными полями площадью примерно 150—180 см² каждое (всего 5 полей на каждую половину грудной клетки, из которых по 2 спереди и сзади и по одному сбоку); ежедневно облучают по одному полю 3—4 биодозами;

б) диатермия области грудной клетки (см. методику № 47) ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур или диатермия области селезенки (см. методику № 54) через день по 20 минут, всего 10—20 процедур;

в) общая ионогальванизация с хлористым кальцием (при выраженных аллергических явлениях), с сернокислой магниезией или йодистым калием (при астматическом бронхите), с бромистым натрием (при повышенной возбудимости) (см. методику № 12), через день по 25—30 минут, всего 20—25 процедур;

г) электрофорез слизистой носа 4% водного раствора новокаина (см. методику № 18) ежедневно или через день; продолжительность процедуры от 10 до 30 минут, сила тока 0,3—0,7 мА, всего 20—30 процедур;

д) аэроионотерапия (отрицательные ионы) ежедневно по одному часу, всего 20—30 процедур;

е) облучение рентгеновыми лучами области грудной клетки с 7 полей (по 2 поля на правую и левую полови-

ну грудной клетки сзади, 2 поля на правую половину спереди и одно поле на левую половину спереди, минуя область сердца, размером каждое 10×10 см. Фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, разовая доза на каждое поле 150 г; ежедневно облучают по одному полю. Применяют и облучение области селезенки: размер поля 6×8 см, фокусно-кожное расстояние 24 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 300 г;

ж) ванны по Гауффе (см. методику № 88) через день, всего 12—15 ванн для улучшения кровообращения у больных с легочно-сердечным синдромом.

В теплое время года проводят закаливание организма путем назначения душей (циркулярный, веерный) при температуре воды $35-34^\circ$, продолжительностью $1\frac{1}{2}-3$ минуты, а зимой — общего облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

Большое значение имеет применение лечебной гимнастики в комплексе с медикаментозной и физической терапией. Для большей эффективности используют сочетанную физическую терапию, чередуя применение физических факторов. Так, например, общее облучение ультрафиолетовыми лучами чередуют с общей ионогальванизацией (с хлористым кальцием, бромистым натрием или йодистым калием), общую ионогальванизацию — с ваннами по Гауффе.

В межприступном периоде больных направляют на Южный берег Крыма, в Теберду, а в Кисловодск лишь при отсутствии повышенной возбудимости нервной системы.

Базедова болезнь. Этиология и патогенез. Центральное место в патогенезе отводят гиперфункции или дисфункции щитовидной железы. Большинство клинических симптомов связывают с чрезмерно повышенным обменом веществ, повышением процессов сгорания в тканях и повышенной реактивностью нервной системы. Начальные формы базедовой болезни называются гипертиреозами.

Симптомы. Увеличение щитовидной железы, более или менее выраженное пучеглазие, тахикардия, дрожание пальцев рук, субфебрильная температура, повышение максимального артериального давления при снижении минимального (140/60 мм), повышение

газообмена до 110—130%, увеличение поглощения йода щитовидной железой, определяемое с помощью радиоактивного изотопа йода, потливость, легкая возбудимость, в поздних стадиях ахиллия, поносы, функциональная альбуминурия.

Лечение. Комплексное лечение не острой формы базедовой болезни должно быть направлено на укрепление организма, уменьшение возбудимости нервной системы и снижение функции щитовидной железы (диета, бром, йод, метилтиоурацил, оперативное вмешательство).

Из физических факторов назначают теплые или индифферентные водные процедуры: обливания водой температуры 36—33° с последующим сухим укутыванием на 30—40 минут, влажные укутывания (см. методику № 89) по 20—30 минут, циркулярный душ, хвойные ванны (35—36°), через день по 10—15 минут, общую ионогальванизацию с кальцием (см. методику № 12), гальванизацию щитовидной железы. При этом один электрод площадью 50 см² накладывают на область щитовидной железы, второй площадью 150 см² — на верхнюю часть спины. Сила тока до 15 мА; процедуры проводят ежедневно или через день по 10—20 минут, всего 20—25 процедур.

Для рефлекторного воздействия на щитовидную железу и вегетативные центры промежуточного мозга используют йодоионный рефлекс (см. методику № 9).

Показано и облучение щитовидной железы рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 100 г, всего 2—3 раза с перерывом в 14 дней).

Больных с легкими формами гипертиреоза можно направлять на курорты с углекислыми водами не в летние месяцы (Арзни, Аршан, Дарасун, Кисловодск и др.).

Бронхит острый. Этиология и патогенез. Инфекция (возбудитель гриппа, пневмококк, стрептококк, стафилококк, катаральный микрококк и т. д.), режущие вещества, воздействие метеорологических факторов и др. В основе острого бронхита лежит рефлекторное нарушение кровообращения в слизистой бронхов, сопровождающееся повышенной ее секрецией.

Симптомы. Общее недомогание, субфебрильная или фебрильная температура, познобливание, мышечные боли в спине и конечностях, кашель вначале сухой,

мучительный, затем с мокротой, боли в груди, особенно при кашле, насморк и т. д.

Лечение. Наряду с медикаментами (сульфаниламидные препараты, антибиотики, салицилаты и др.) и специфической терапией (серо-вакциноterapia) следует использовать и методы физической терапии:

а) горчичники, банки или согревающий компресс (с водой или водкой) на область грудной клетки;

б) облучение ультрафиолетовыми лучами передней и задней поверхности грудной клетки ежедневно по одному полю площадью 600 см² (по одной дозе);

в) облучение грудной клетки лампой соллюкс или Мишина 1—2 раза в день в течение 20—30 минут;

г) диатермию области грудной клетки (см. *Астма бронхиальная*, стр. 109);

д) целесообразно также применение индуктотермии с дисковым аппликатором на межлопаточную область (сила анодного тока 180—200 мА, процедуры ежедневно или через день по 30 минут).

Бронхит хронический. Этиология и патогенез. В одних случаях он является следствием острого бронхита, но чаще с самого начала развивается как хроническое заболевание. Инфекции, поражающие дыхательные пути (корь, коклюш, грипп, пневмония), вдыхание разного рода пыли и ядовитых газов, в частности боевых отравляющих веществ, могут приводить к развитию хронического бронхита.

Симптомы. Кашель, иногда приступообразного характера, усиливающийся по утрам, с отделением слизисто-гнойной мокроты, общее недомогание, одышка, иногда боль в груди, спине и подложечной области. Температура либо нормальная, либо субфебрильная. Дыхание жесткое, реже влажные мелкопузырчатые хрипы.

Лечение. Наряду с медикаментами назначают и физиотерапию: диатермию, индуктотермию или электрическое поле УВЧ на область грудной клетки, общую ионогальванизацию с раствором йодистого калия, облучение ультрафиолетовыми лучами области грудной клетки (см. *Бронхит острый* и *Астма бронхиальная*, стр. 109 и 112).

В лечебный комплекс как можно раньше включают лечебную гимнастику. В теплое время года назначают хвойные ванны (35—36°, 10—15 минут, через день, всего

10—15 ванн) или души (циркулярный, всерный), 34—35°, ежедневно или через день, по 1½—3 минуты, всего 25—30 процедур (см. методики № 90 и 91).

При сухом катаре бронхов или при умеренном количестве отделяемого секрета показано пребывание в условиях теплого морского (Южный берег Крыма) или лесного климата. При бронхитах с большим количеством отделяемой мокроты показан климат средних и больших высот (при отсутствии эмфиземы легких, склероза сердца, хронического нефрита и декомпенсации сердца), а также сухой степной климат.

Бронхоэктатическая болезнь. Этиология и патогенез. Бронхоэктазы бывают врожденные и приобретенные. Первые образуются еще в утробной жизни под влиянием аномалии развития бронхов или на почве ателектаза легкого. Причиной приобретенных бронхоэктазов являются хронические бронхиты, перибронхиты, пневмоцирозы.

Симптомы. Выделение при кашле большого количества трехслойной зловонной мокроты. Кашель усиливается при положении на здоровом боку, когда мокрота выделяется интенсивнее. Больной откашливает мокроту «полным ртом». Укорочение перкуторного звука, небольшое количество мелкопузырчатых хрипов. Частым симптомом является кровохарканье. Пальцы приобретают вид барабанных палочек. Течение бронхоэктазий хроническое, длительное. Условно различают 3 периода: первый период бессимптомный, второй — характеризуется часто повторяющимися очаговыми пневмониями, третий — наличием хронической гнойной инфекции и хронической интоксикации, когда налицо вяло текущая интерстициальная пневмония. Нередко развивается амилоидоз печени, селезенки и почек, а затем и липоидный нефроз.

Лечение. В период обострения создают условия для лучшего опорожнения бронхоэктазов от гнойного содержимого, что достигается положением по Квинке. Наряду с лечением антибиотиками применяют электрическое поле УВЧ на область грудной клетки, облучение рентгеновыми лучами области пораженной доли легкого (см. *Абсцесс легкого*, стр. 96). В период ремиссии назначают общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) и лечебную гимнастику.

Целесообразно пребывание на Южном берегу Крыма, а при истощении показано кумысолечение.

Гастрит острый. Этиология и патогенез. Раздражения желудка пищей, токсические влияния на желудок при острых инфекционных заболеваниях и нарушениях обмена веществ. В основе патогенеза лежат функциональные нарушения двигательного, секреторного и экскреторного характера.

Симптомы. Схваткообразные боли в подложечной области без точной локализации, нередко понос, чувство полноты в подложечной области, обложенный язык, неприятный запах изо рта, чувствительность при пальпации подложечной области.

Лечение. Промывание желудка, 1—2 голодных дня, а затем с появлением аппетита — щадящая диета. В первые дни заболевания при наличии болевого симптомокомплекса и отсутствии примеси крови в рвотных массах можно применять грелку или согревающий компресс на живот. После исчезновения выраженных острых явлений — парафиновые или озокеритовые аппликации на живот, нагретые до температуры 50—55°, продолжительностью в 30—40 минут.

Гастрит хронический. Этиология и патогенез. Те же, что и при остром гастрите, в основном — неправильное питание, злоупотребление шикотинном и алкоголем. Имеются изменения слизистой желудка, наступающие в результате повторного острого воспаления и сопровождающиеся нарушением секреторной, двигательной и экскреторной функции желудка.

Симптомы. Те же, что и при остром гастрите; они варьируют в зависимости от тяжести процесса.

Лечение. Правильное питание, питье минеральной воды и физические методы лечения. При наличии болевого симптомокомплекса и дискинетических явлений — согревающий компресс, наложенный на 2—3 часа, или грелка 2—3 раза в день по 1½—2 часа. При стихании обострения показаны диатермия области живота (см. методику № 49) длительностью до 1 часа (начиная с 20 минут, ежедневно увеличивая продолжительность на 10 минут), всего 10—12 процедур, парафиновые, озокеритовые или грязевые круговые аппликации с последующим применением в тот же день гальванизации области живота (см. методику № 15). При гальванизации

ции необходимо считаться с состоянием кислотности желудочного сока: при пониженной кислотности электрод, наложенный на область живота, соединяют с катодом, при повышенной же — с анодом. Общее число процедур 12—15.

При наличии нарушений сна, повышенной эмоциональной возбудимости, раздражительной слабости и выраженного болевого синдрома назначают хвойные ванны (35—36°, через день по 10—15 минут, всего 8—10 ванн) с последующим применением в тот же день ионогальванизации живота с раствором новокаина (см. методику № 15). Целесообразно применение перед сном влажных укутываний (см. методику № 89). При упорном течении процесса назначают ионогальванизацию области желудка с раствором сернистого цинка.

При выраженном болевом синдроме применяют облучения области живота ультрафиолетовыми лучами (см. *Язвенная болезнь*, стр. 146).

В строго показанных случаях (избыток слизи в желудке, нарушения эвакуации желудочного содержимого и т. д.) можно через 1—2 дня применять промывания желудка слабым содовым раствором, как правило, не более 4—6 раз.

Гельминтозы. Этиология и патогенез. Глистная инвазия. Токсические влияния на другие органы и системы.

Симптомы. Тошнота и обильное слюнотечение, похудание, зуд в области заднего прохода, схваткообразные боли в животе, раздражительность, нарушение сна, а иногда судорожные припадки. В крови наблюдается эозинофилия, в испражнениях находят яйца глистов.

Лечение. Оно зависит от характера паразита. Из физических методов в комплексном лечении в виде вспомогательного фактора применяют диатермию области живота (см. методику № 50). Процедуры проводят ежедневно, всего 6—25 раз в зависимости от результатов трехкратного исследования испражнений. Во избежание интоксикации, как правило, после 3—5 процедур на ночь назначают слабительное. Показано и применение электрического поля УВЧ на область живота (см. методику № 67) в термической дозировке по 10—12 минут ежедневно, всего 6—10 процедур.

При власоглаве можно применять диатермию (по указанной выше методике) с последующим электрофорезом осарсола области живота (см. методику № 15).

Целесообразно проведение ионогальванодиатермии области живота с осарсолом (см. методику № 50) ежедневно, всего 5—8 процедур.

Гепатит хронический, цирроз печени. Этиология и патогенез. Интоксикации и инфекции, исходящие из желудочно-кишечного тракта и желчных путей, болезнь Боткина, нарушения питания, венозный застой при сердечной недостаточности. Отмечаются воспалительные изменения в межлочечковой ткани и в паренхиме печени, соединительнотканная пролиферация и поражение ретикуло-эндотелиальных элементов (увеличение селезенки).

Симптомы. При хроническом гепатите самостоятельные клинические проявления нередко отсутствуют, наблюдается лишь умеренное увеличение и уплотнение печени, а также уробилинурия. При циррозе печени имеется резко уплотненная и увеличенная печень, увеличенная селезенка, иногда зуд кожи.

Лечение. Наряду с диетическим режимом, назначением глюкозы и аскорбиновой кислоты показаны различные виды тепловых процедур (грелки, согревающие компрессы, парафино- или грязелечение). Целесообразно применение диатермии области печени (см. методику № 51) ежедневно по 20—30 минут, всего 15—20 процедур. При зуде кожи назначают тепловатые ванны (35—37°, по 15—20 минут через день или ежедневно, всего 10—12 ванн) (см. методику № 91).

Гипертоническая болезнь. Этиология и патогенез. Кортико-висцеральное заболевание, в развитии которого основное значение придается нарушению функционального состояния высших отделов нервной системы. В результате этого в коре головного мозга наступает ослабление в первую очередь процессов торможения, а затем и процессов возбуждения одновременно с неуравновешенностью и инертностью этих процессов. Происходит генерализованное сужение артериол, артериальное давление повышается. Это сужение артериол вначале функциональное и только с течением времени, по мере развития болезни, в их стенках появляются морфологические изменения (утолщение, инфильтрация белком и липоидами и последующий артериосклероз). Посте-

пенно в патологический процесс вовлекаются все органы и системы организма: сердечно-сосудистая, почки, эндокринная и т. д.

Симптомы. Церебральные и кардиальные явления.

Лечение. Лечение должно быть направлено на восстановление нарушенной деятельности высших отделов центральной нервной системы, на регулирование возбuditельно-тормозных процессов, а тем самым на нормализацию деятельности процессов кровообращения, дыхания, обмена и др. Наряду с медикаментозной терапией при соблюдении соответствующего режима назначают и физические факторы.

Больным с ослабленными процессами торможения при достаточно сильных процессах возбуждения назначают общую бромногальванизацию (см. методику № 12) ежедневно или через день по 30 минут, всего 12—15 процедур. При ослабленных процессах торможения и возбуждения назначают общую бромногальванизацию в сочетании с электрофорезом кофеина (см. методику № 12). При этом вместо одной прокладки площадью 300 см² берут 2 площадью 150 см² каждая; одну из них смачивают раствором бромистого натрия (10%), вторую — раствором кофеина бензоат-натрия (1%). Электроды располагают на спине по обеим сторонам позвоночника, присоединяя их к отрицательному зажиму аппарата. Процедуры проводят ежедневно или через день по 30 минут, всего от 12 до 15 процедур.

В преклимактерическом или климактерическом периодах наряду с общей бромногальванизацией и электрофорезом кофеина назначают эндокринные препараты (синэстрол, фолликулин, диэтилстильбэстрол).

Плохая переносимость гальванического тока, а также развитие явлений бромизма являются противопоказанием для этих процедур.

При наличии явлений гипертиреоза назначают общую бром- и йодногальванизацию (см. методику № 12), но вместо одного электрода площадью 300 см² берут 2 электрода площадью 150 см² каждый, смачивая прокладку каждого из них соответствующим раствором. В остальном — как было описано выше.

Тем больным, у кого после 7—8 процедур общей бромногальванизации в сочетании с электрофорезом

кофеина или без него не отмечается понижения артериального давления или же при нормальном артериальном давлении остаются жалобы на головные боли и болевые ощущения в области сердца, назначают общий электрофорез платифиллина (см. методику № 12), соединяя активный электрод (на спине) с положительным зажимом аппарата. Платифиллин берут из расчета 0,01 г на процедуру (0,1 г платифиллина разводят в 300 мл дистиллированной воды и смачивают прокладку 30 мл этого раствора). Процедуры проводят ежедневно или через день по 30 минут, всего от 6 до 16 процедур.

В случае преобладания церебральных явлений назначают гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). С целью воздействия на синусовую зону, имеющую значение в регулировании кардиоваскулярных функций, в частности артериального давления, назначают гальванизацию или диатермию области каротидных синусов (см. методики № 5 и 35) ежедневно или через день по 10—20 минут, всего от 10 до 20 процедур.

Больным с расстройством сна при умеренно повышенной раздражительности назначают электросон; расхождение электродов глазнично-сосцевидное (на глаза катод), частота импульсов 5—10—50—80 в секунду, длительность импульсов 0,2—0,3 мсек, форма импульсов прямоугольная, сила тока — по ощущению больного (амплитудное значение от 10 до 25 мА), процедуры через день продолжительностью от 20 минут до 1 часа (при выраженном ослаблении возбuditельно-тормозных процессов процедуры короче). На курс лечения от 10 до 20 процедур.

При наличии ангиоспазмов в нижних конечностях применяют электрическое поле УВЧ (см. методику № 67) в олиготермической дозировке через день по 10 минут, всего 10—15 процедур.

При наличии общего артерioskлероза (пожилой возраст) применяют общую дарсонвализацию (см. методику № 26) вначале через день, затем ежедневно по 10—15 минут, всего от 10 до 20 процедур.

Больным пожилого возраста назначают и общую йод- и магнийионогальванизацию (см. методику № 12). При этом прокладку на спине смачивают раствором йодистого калия, а прокладки в области икроножных мышц — раствором сернокислого магния. Процедуры

проводят ежедневно или через день по 30 минут, всего 15—25 процедур.

Очень возбудимым больным с явлениями тиреотоксикоза назначают пресные, хвойные и кислородные ванны; температура воды 35—36°, через день или 2 дня подряд и один день отдыха, продолжительностью 10—15 минут, всего 10—15 ванн (см. методики № 91 и 95).

Больным с подагрой или ожирением назначают соляные, соляно-хвойные (см. методику № 91), радоновые (методика № 94) и сероводородные (см. методику № 93) ванны. Концентрация радона 100—200 единиц Махе, содержание сероводорода 50—100 мг/л, температура воды 35—36°; ванны проводят через день по 8—10—12 минут, всего 12—15 ванн. При поражении периферической нервной системы, органов движения, облитерирующем эндартериите, хронических заболеваниях женской половой сферы предпочтительнее назначать сероводородные ванны. Больным с выраженным артерио-кардиосклерозом, особенно при явлениях стенокардии, радоновые и сероводородные ванны противопоказаны.

У больных гипертонической болезнью в I и II стадиях, фаза А, без склонности к коронарораспазам и без выраженного артериосклероза при отсутствии чрезмерной возбудимости показано применение углекислых ванн (см. методику № 92), но без снижения температуры воды (34—35°), по 6—12 минут, всего 12—15 ванн.

При наличии у больных гипертонической болезнью легочно-сердечного синдрома показано назначение ванн по Гауффе (см. методику № 88), всего 10—12 процедур.

При отсутствии аппаратной физиотерапии применяют парафинолечение. Парафин подогревают до 50—55° и накладывают его на обе стопы, захватывая нижнюю треть голени («сапожки»). Процедуры проводят ежедневно или через день по 30—40 минут, всего 12—15 процедур.

Целесообразно сочетание электролечебных процедур с водолечением.

В сочетании с физическими факторами применяют лечебную гимнастику, которую проводят по комплексу для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Больным гипертонической болезнью во II стадии, фаза Б, и в III стадии показаны санатории средней полосы, а больных в I и II стадиях, фаза А, можно направлять и на курорты (Сочи — Мацеста, Кисловодск, Цхалтубо,

Рижское взморье). Выбор курорта зависит от наличия сопутствующих заболеваний.

Кардиосклероз. Этиология и патогенез (см. *Артериосклероз*, стр. 97). Различают атеросклеротический и миокардитический кардиосклероз. В основе атеросклеротического кардиосклероза лежит атеросклероз венечных сосудов, который постепенно приводит к хронической ишемии и гипоксемии миокарда, в результате чего нарушается метаболизм сердечной мышцы. В дальнейшем в миокарде развиваются дегенеративные очаги и рубцовая ткань, что является причиной развития хронической недостаточности сердца.

Миокардитический кардиосклероз является следствием или неразрешившегося воспалительного процесса в сердечной мышце на почве различных инфекций и интоксикаций или результатом болезненных процессов в организме (малокровие, авитаминозы, эндокринопатия и др.), приводящих к гибели мышечных волокон и развитию соединительной ткани. В развитии миокардитического кардиосклероза состояние коронарных сосудов существенной роли не играет. Иногда заболевание может длительно протекать без развития хронической недостаточности сердца.

Симптомы. Для атеросклеротического кардиосклероза характерна одышка, появляющаяся вначале только при физическом напряжении или волнении, и кратковременные боли в области сердца. Сердце увеличено влево. Тоны достаточно звучные, иногда выслушивается систолический шум у верхушки сердца. При прогрессировании склеротического процесса обнаруживается сначала левожелудочковая, а позднее и правожелудочковая недостаточность сердца.

Проявления миокардитического кардиосклероза зависят от локализации и распространенности патологического процесса. Характерна общая слабость, одышка, возникающая при физическом напряжении, иногда зябкость, и похолодание конечностей. Сердце увеличено в обе стороны, больше вправо. Сердечный толчок не прощупывается. Тоны сердца обычно глухие, артериальное давление понижено, венозное же довольно рано повышается, пульс частый, малый, иногда наблюдается аритмия. Постепенно развивается картина хронической недостаточности кровообращения, чаще по типу ослабления правого желудочка, особенно при наличии эмфиземы легких.

Лечение. При атеросклеротическом кардиосклерозе оно должно быть направлено на основной процесс атеросклероза (см. *Артериосклероз*, стр. 97) на повышение функциональной способности миокарда и улучшение его питания.

Методы физической терапии применяют в комплексном лечении только в начальной стадии заболевания, когда нет выраженных изменений электрокардиограммы. С целью общего воздействия на основной процесс назначают общую йодногальванизацию (см. методику № 12) через день по 30 минут, всего 15—20 процедур.

При болях в области сердца на почве коронаростазма применяют ионогальванизацию с хлористым кальцием, электрофорез платифиллина, дионина, новоканна. Применяют либо общее воздействие, либо местное на область сердца. Общее воздействие проводят по методике № 12. При местном воздействии активный электрод площадью 150 см² располагают в области сердца, второй — под левой лопаткой. Процедуры проводят через день длительностью 15—25 минут, всего 10—15 процедур.

При наличии повышенного артериального давления показано применение общей йод- и магнийногальванизации (см. *Гипертоническая болезнь*, стр. 117).

Болевые ощущения в области сердца могут сниматься местной дарсонвализацией (см. методику № 27) ежедневно или через день по 7—10 минут, всего 12—15 процедур.

При сочетании начального кардиосклероза с обменными нарушениями (ожирение, болезни суставов) или эндокринно-вегетативными (гипертиреоз, нарушение функции половых желез) показано водолечение в виде ванн индифферентной температуры (35—36°) — хвойных, соляных, соляно-хвойных, кислородных и радоновых (концентрация 100 единиц Махе, через день по 8—12 минут, всего 12—15 ванн) (см. методики № 91, 94 и 96).

При начальном кардиосклерозе у больных с обменными нарушениями, со склерозом периферических сосудов (эндартериит), с поражением периферических нервов без наличия очагов хронической инфекции применяют преимущественно сероводородные ванны (содержание общего сероводорода 50—100 мг/л, при температуре воды 36—35°, через день по 8—12 минут, всего 12—15 ванн). При наличии легочного сердца применяют ванны по Гауффе (см. методику № 88) через день, всего от 10 до 12 ванн.

При начальном кардиосклерозе показаны углекислые ванны при температуре воды 35—34° (без снижения температуры по 6—12 минут, всего 10—12 ванн).

Лечебную гимнастику проводят по комплексу для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая ее как можно раньше.

При миокардитическом кардиосклерозе лечебные мероприятия должны быть направлены на улучшение питания и повышение тонуса мышцы сердца. Методы физической терапии применяют только при сердечно-сосудистой недостаточности первой степени, когда преобладают субъективные ощущения. Преимущественно показано водолечение. При склонности к ожирению — углекислые ванны с постепенным снижением температуры (35—32°, через день по 6—12 минут, всего 10—15 ванн). При хронических заболеваниях суставов показаны сероводородные (содержание сероводорода 100 мг/л, 35—36°, через день по 8—12 минут, всего 12—15 ванн) или радоновые ванны (концентрация 100 единиц Махе, 35—36°, через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн) (см. методики № 91, 92, 93 и 94).

Лечебную гимнастику проводят по комплексу для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

При начальном кардиосклерозе показано пребывание на курортах Сочи — Мацеста, Цхалтубо, Кисловодск, при прогрессировании процесса — в санаториях средней полосы.

Колит острый. Этиология и патогенез. Интоксикация, неправильное питание, токсические влияния при острых инфекциях. Имеется воспаление слизистой кишечника, возникающее вследствие рефлекторных влияний.

Симптомы. Боли по всему животу, частые позывы на низ, тенезмы с выделением слизи, тяжесть в подложечной области, тошнота и рвота. Болезненность по ходу толстых кишок, в испражнениях слизь и кровь.

Лечение в основном симптоматическое. Во время приступа коллик — покой, грелка или согревающий компресс на живот.

Колит хронический. Этиология и патогенез. Пищевая интоксикация, перенесенная в прошлом дизентерия, недостаточно леченный острый колит, длительные запоры, злоупотребление медикаментами особенно слабительными.

Симптомы. Расстройство стула, схваткообразные боли в животе, дурной вкус во рту, упадок питания, обложенный язык, вздутый болезненный при пальпации живот, урчание в кишках.

Лечение. Систематическое применение тепла на живот в виде грелок, согревающих компрессов, лампы соллюкс (20—30 минут), парафиновых или озокеритовых аппликаций (температура 50—55° по 30—40 минут), диатермии (см. методику № 50) (ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 12—15 процедур). Когда процесс захватывает нисходящую, сигмовидную и прямую кишки, применяют специальный ректальный электрод, который вводят в прямую кишку, соединяя его с одним зажимом аппарата; 2 пластинчатых электрода площадью 150 см² каждый накладывают на живот и поясницу. Процедуры через день по 15—20 минут, всего 10—12 процедур. Болеутоляющий эффект может быть вызван применением электрического поля УВЧ (см. методику № 67) через день по 8—10 минут, олиготермическая дозировка, всего 8—10 процедур, а также и индуктотермии (см. методику № 74) через день по 15—20 минут, всего 10—15 процедур.

Для повышения тонуса при атонических состояниях назначают электростимуляцию мышц живота тетанизирующим током (см. методику № 24) через день по 20—30 минут, всего 12—15 процедур.

Из водолечебных процедур при спастических формах колита применяют теплые ванны (36—37°, через день по 10—15 минут, всего 10—12 ванн), на ночь влажные укутывания (см. методику № 89), подводные кишечные промывания (см. методику № 98) и общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 78).

При хронических колитах показано курортное лечение (Боржоми, Горячий ключ, Ессентуки, Железноводск, Ижевские минеральные воды, Моршин, Пятигорск и другие питьевые, а также грязевые курорты).

Миокардиодистрофия. Этиология и патогенез. Функциональная недостаточность сердечной мышцы на почве биохимических нарушений в ней под влиянием различных причин: хронические заболевания легких (эмфизема, бронхоэктатическая болезнь и др.), заболевания желез внутренней секреции, нарушение кроветворения (малокровие, особенно аддисон-бирмеровская форма),

авитаминозы, перенапряжение сердца, общее ожирение, различные инфекции и т. д. Некоторые авторы выделяют отдельные клинические формы миокардиодистрофии: легочное сердце, сердце ожирелых, малокровное сердце, сердце при базедовой болезни и т. д.

Симптомы. Одышка, неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение и др.

Лечение. Лечение должно быть направлено на основное заболевание, на улучшение питания и повышение тонуса мышцы сердца. Наряду с рациональным питанием, медикаментозной терапией применяют методы физической терапии, преимущественно водолечение.

При общем ожирении и детренированном сердце (сидячий образ жизни) назначают углекислые ванны с постепенным понижением температуры воды с 35° до 28°; ванны проводят через день, начиная с 8 и доходя до 15 минут, всего 12—15 ванн.

При наличии заболевания суставов, радикулита, гепато-холецистита, нарушений функций половых желез назначают радоновые ванны (концентрация радона 100—150—200 единиц Махе, температура воды 35—36°, через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн) (см. методику № 94).

При отсутствии очагов хронической инфекции, общем ожирении с наличием поражений периферической нервной системы, хронических заболеваний женской половой сферы, эндартериита назначают сероводородные ванны (концентрация сероводорода 100 мг/л, температура воды 36—35°, по 8—12 минут, всего 12—15 ванн) (см. методику № 93). В лечебный комплекс как можно раньше включают и лечебную гимнастику.

При функциональном расстройстве нервной системы с преобладанием процессов возбуждения назначают хвойные ванны (35—36°, через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн).

Для облегчения работы сердца и улучшения периферического кровообращения назначают массаж конечностей ежедневно в течение 25—30 дней.

При недостаточности миокарда, обусловленной гипертиреозом, наряду с микродозами йода назначают хвойные (35—36°) или радоновые (концентрация радона 100 единиц Махе, 35—36°) ванны, умеренно воздействующие на периферическое кровообращение, через день или 4 раза

в неделю по 10—15 минут, всего 12—15 ванн (см. методики № 91 и 94). Вместо микродоз йода назначают общую йодионогальванизацию (см. методику № 12) ежедневно или через день по 25—30 минут, всего 20—30 процедур.

Целесообразно чередовать процедуры общей йодионогальванизации с водолечением.

При легочном сердце с целью облегчения его работы и улучшения кровообращения назначают ванны по Гауфффе (см. методику № 88) через день, всего 10—12 ванн, лечебную гимнастику, которую включают как можно раньше и проводят ежедневно, а при отсутствии стойко повышенного артериального давления — углекислые ванны, как указано выше.

Показано направление больных в Кисловодск, Сочи — Мацесту, Цхалтубо, при общем ожирении — в Ессентуки.

Невроз сердца. Этиология и патогенез. Это заболевание — следствие нарушения функционального состояния коры головного мозга. Предрасполагающими моментами являются длительное психическое перенапряжение, психическая травма (в частности натрогения), эндокринно-вегетативные нарушения (гипертиреоз и климактерий), интоксикации (табак, алкоголь, кокаин, морфин и др.), бессонные ночи и др., приводящие в конечном счете к общему неврозу, на фоне которого возникают частные проявления со стороны сердца и сосудов. Наряду с этим хронические заболевания, чаще органов брюшной полости (хронический холецистит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, блуждающая почка и другие болезненные процессы), могут быть источником функциональных расстройств сердечно-сосудистого аппарата.

Симптомы. Боли или неприятные ощущения в области сердца характера стенокардии. Больные ощущают свое сердце как присутствие постороннего тела, особенно при положении на левом боку, что обычно мешает им спать, чувство замирания и сжатия, которое, усиливаясь, может вызвать болевые ощущения то в виде единичных покалываний, то в виде резкого жжения или боли, локализуемой главным образом в области левого соска; появляются сердцебиение, перебои. Характерным является чувство страха за свое сердце и неопределенные страхи («фобии»), громкие тоны сердца, нередко экстрасистолия.

Лечение. Лечебные мероприятия должны быть направлены на общее укрепление организма. Кроме того, назначают средства, успокаивающие нервную систему (бромиды, люминал и др.). Широко применяют методы физической терапии.

При повышенной возбудимости больных с целью регулирующего воздействия на центральную нервную систему назначают общую бромногальванизацию (см. методику № 12) через день по 25 минут, всего 20—25 процедур. Можно назначать и гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). Широко применяют и водолечение в виде ванн и душей: хвойные ванны (35—36°) через день по 10—12 минут, всего 12—15 ванн, либо всерый или циркулярный душ (см. методики № 90 и 91), 34—35°, ежедневно или через день, по 1½—3 минуты в течение до 25 дней. Можно применять и влажное укутывание (см. методику № 89) через день, всего 20—25 раз.

При эндокринно-вегетативных расстройствах назначают радоновые ванны (концентрация радона 100 единиц Махе, 35—36°, через день по 8—10 минут, всего 10—12 ванн) (см. методику № 94).

Больным при отсутствии повышенной возбудимости назначают местную дарсонвализацию области сердца (см. методику № 27) через день по 5—8 минут, всего 10—12 процедур. Можно назначать им и углекислые ванны (температура воды 35—34°, через день по 6—10 минут, всего 8—10 ванн) (см. методику № 92).

Полезно чередовать электролечебные процедуры с водолечением.

Таких больных целесообразно направлять в санатории средней полосы или на Рижское взморье.

Нефрит острый. Этиология и патогенез. Возникает в результате различных инфекционных заболеваний (верхних дыхательных путей, ангины, тонзиллита, фарингита и т. д.); переохлаждение, химические воздействия, нефротоксины и нарушение обмена веществ способствуют его появлению.

В основе заболевания лежит спазм мельчайших артерий, связанных с аллергической перестройкой организма. Эти явления приводят к выраженным в основном в сосудах почек параличам, стазам, повышенной проницаемости, транссудации и тромбозам. Возникают воспали-

тельные поражения клубочкового, канальцевого аппарата и межтубулярной ткани почек, приводящие к нарушению их функций.

Симптомы. Отеки, повышение артериального давления, гематурия, альбуминурия. Больные жалуются на головную боль, боль в спине; отмечается редкий пульс, одышка, расширение сердца влево.

Лечение. Наряду с голоданием, бессолевой, безбелковой, витаминизированной углеводной диетой, строгим покоем и лекарственной терапией (сердечные, мочегонные) с первых дней заболевания применяют физические методы: диатермию области почек (см. методику № 52) ежедневно продолжительностью до часа, всего 10—20 процедур (противопоказанием к ее назначению является видимая гематурия, а также усиление гематурии после ее применения и выраженная сердечная слабость), индуктотермию с помощью электрода — диска (или кабеля, свернутого в виде плоской спирали), помещаемого на спине, в области почек на расстоянии 1 см от тела больного; дозировка — тепловая (анодный ток 150—200 mA), продолжительность воздействия от 40 минут до 1 часа, процедуры проводят ежедневно, всего 10—15 процедур, местные электросветовые ванны на поясничную область 2 раза в день по 40—60 минут, воздействие лампой соллюкс или для инфракрасных лучей ежедневно по часу и дольше всего 15—20 процедур, нагретые до 50—60° песок или глину на область почек, а также парафин (50—55°) ежедневно по часу и дольше, всего 10—15 процедур (см. методики № 101, 102 и 103), облучение рентгеновыми лучами области почек, особенно при угрожающей эклампсии и анурии, при фокусно-кожном расстоянии 30 см, напряжении тока 160 kV, фильтре 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 50 г.

Нефрит очаговый. Этиология и патогенез. Развивается в результате обычно септических инфекций.

Симптомы. Гематурия небольшая (от 1 до 1,5‰), альбуминурия, боли в поясничной области. При септическом эмболическом нефрите кровотечение иногда приобретает характер макрогематурии в результате инфаркта почки, что может привести к повышению артериального давления (которое обычно не наблюдается) и резко выраженной альбуминурии (до 9‰).

Лечение. Необходимо лечить основное заболевание. В целях профилактики рецидивов очагового нефрита проводят санацию наличных инфекционных очагов. Для этого применяют и физические факторы (но лишь по прекращении тяжелого состояния больных) в сочетании с антибиотиками или сульфаниламидными препаратами: электрическое поле УВЧ, ультрафиолетовые лучи, парафин, озокерит.

Для воздействия электрическим полем УВЧ на область миндалин или гайморовых полостей используют и маломощные генераторы. Электроды № 1 располагают либо в области правого и левого угла нижней челюсти, либо в области правой и левой гайморовой полости. Воздушные зазоры по 0,5 см, дозировка слабо тепловая. Процедуры проводят ежедневно или через день по 10—20 минут, всего 15—25 процедур. При наличии у больного 2 очагов инфекции, например в придаточных полостях носа и в миндалинах, воздействию подвергают последовательно оба очага (вначале электроды располагают в области гайморовых полостей, а затем в области углов нижней челюсти).

Облучение ультрафиолетовыми лучами области миндалин проводят через рот с помощью тубуса (см. методу № 84), всего 10—15 процедур. При наличии гнойного секрета, заполняющего всю гайморову или лобную полость, применение физических факторов безуспешно.

Показано применение аппликаций парафина или озокерита, подогретых до 50—55°, на подчелюстную область (при тонзиллитах) или правое подреберье (при холеститах) ежедневно по 40—60 минут, всего 20—25 процедур; при анурии, возникающей при тяжелом течении очагового нефрита, особенно дифтерийного, применяют физические факторы, как и при остром нефрите (см. *Нефрит острый*, стр. 127).

Нефрит хронический. Этиология и патогенез. Обычно развивается в результате неизлеченного острого нефрита.

Симптомы. При нефротической форме имеются отеки, альбуминурия, холестеринемия, при гипертонической — резкое повышение артериального давления, гипертрофия левого желудочка и наличие жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы, при скрытой — небольшая альбуминурия и временами повышение артериального

давления, при рецидивирующей — часто появляются признаки острого нефрита.

Лечение. Гигиенический режим, куда входят прогулки на воздухе (от 30 минут до 1 часа, 1—2 раза в день), неустойчивый спорт, дневной отдых (1½—2 часа), продолжительный сон, выполнение обычной работы (если она не связана с вредными влияниями), полноценная диета.

Из физических методов показаны общие влажные укутывания (см. методику № 89) ежедневно или через день по 40 минут и дольше, влажные обтирания (см. методику № 87) ежедневно, дождевой, веерный душ (см. методику № 90) ежедневно.

При гипертонической форме и обострениях применяют диатермию, индуктотермию, рентгенотерапию (см. *Нефрит острый*, стр. 127), ванны по Гауффе (см. методику № 88). При нефротической форме показаны местные электросветовые ванны на туловище (60—70°, по 15—30 минут ежедневно), облучение лампой соллюкс или инфракрасных лучей поясничной области (ежедневно по 30—40 минут), нагретый песок (ежедневно по 30—40 минут), парафин (см. методику № 103) (ежедневно по 30—40 минут). Сущность влияния этих факторов состоит в улучшении почечного кровообращения, повышении функции сохранившихся почечных элементов и усилении потоотделения.

При явлениях сердечной недостаточности (чаще наблюдаемой при гипертонической форме) назначают углекислые ванны (34—35°, через день по 10—15 минут) в сочетании с диатермией или индуктотермией.

При сохранении функции почек и в период компенсации сердечно-сосудистой системы физические методы можно применять амбулаторно, при обострениях же хронического нефрита — в стационарных условиях.

Целесообразно курортное лечение в Байрам-Али, в летние месяцы (июль—август) — в Железноводске.

Нефроз. Этиология и патогенез острого нефроза — отравление препаратами ртути, висмутом, неосальварсаном, вероналом, бертолетовой солью, грибами, и т. д., хронического — тяжелые инфекции, длительные гнойные заболевания.

Симптомы. При острой форме — анурия, небольшая альбуминурия, при значительной интоксикации —

ощущение металлического вкуса во рту, боль в животе, стоматит, геморрагический колит, при хронической — массивные отеки, олигурия, не доходящая до анурии, высокий удельный вес мочи (1040—1050), альбуминурия до 5—30, иногда до 85‰, глюкозурия, щелочная реакция мочи, в мочевом осадке — холестеринэстеры, выраженная бледность лица, артериальное давление нормально или понижено, функция почек не изменена, клубочковая фильтрация воды и соли нормальная, в связи с чем не бывает ни уремии, ни ангиоспастической энцефалопатии, ни ретинита.

Лечение. При острой форме — раннее введение противоядия, промывание желудка, сырые яйца, молоко. В дальнейшем — мероприятия, обеспечивающие усиление диуреза. При угрозе сердечной недостаточности и гидремии — ограничение введения воды и соли, внутривенное введение глюкозы, кровопускание.

Из физических факторов для усиления диуреза назначают диатермию, индуктотермию или рентгенотерапию области почек (см. *Нефрит острый*, стр. 127).

При уремии применяют теплые ванны (36—38°) с последующими холодными (26—20°) короткими (1—2 минуты) обливаниями и сухим укутыванием (30—40 минут) (см. методики № 87 и 91).

При хронической форме необходимо бороться с гнойным заболеванием (антибиотики, электрическое поле УВЧ, операция), а также назначать диету, богатую белками, с ограничением воды, соли и жиров.

Из физических методов назначают потогонные процедуры: местные электросветовые ванны ежедневно или через день по 15—20 минут, всего 15—20 процедур, горячие водяные ванны (37—40°, слабым больным — до 38°) ежедневно или через день по 10 минут с последующим сухим укутыванием (на 1—1½ часа), влажные укутывания (см. методику № 89) по 1—1½ часа, парафиновые аппликации на почечную область (55—60°) ежедневно продолжительностью до 2 часов.

Наилучшие результаты дает климатическое лечение (Байрам-Али, Мала-Кара, Черноморское побережье с 1 мая по 1 октября).

Не показаны физические методы и курортное лечение при нарушении функции почек, а также при сердечно-сосудистой недостаточности.

Нефросклероз. Этиология и патогенез. Возникает в поздних стадиях гипертонической болезни. Артериосклеротический процесс приводит к сморщиванию почек и нарушению их функции.

Симптомы. В начальной стадии — повышение артериального давления, одышка, сердцебиение, стенокардия, гипертрофия и расширение левого желудочка, потеря концентрационной способности почек, приводящая к уремии.

Лечение. См. *Гипертоническая болезнь* (стр. 117).

Ожирение. Этиология и патогенез. Различают экзогенную и эндогенную формы ожирения. При первой имеет значение переизбыток и малоподвижность, при второй — поражение эндокринных желез.

Симптомы. Увеличение жировой ткани влечет за собой увеличение нагрузки на сердце. Скопление жира в средостении и в наружном листке перикарда затрудняет работу сердца. Повышается внутрибрюшное давление, что вызывает высокое стояние диафрагмы. Жировые отложения в грудной клетке и явления артрита ограничивают подвижность грудной клетки и снижают вентиляционную способность легких. Появляется одышка, неприятные ощущения в области сердца, утомляемость, расширение сердца, ослабление сердечной деятельности, артериосклероз, коронаросклероз и т. д. При плеторической форме ожирения имеется отложение жира на животе и затылке, мышцы хорошо развиты, артериальное давление нормальное или повышенное, при анемической — кожа бледная, мышцы дряблые, общая слабость, головные боли, артериальное давление понижено, запоры.

Лечение. Помимо диеты и соответствующего режима, назначают физические факторы: душ Шарко 30—20° (см. методику № 90) ежедневно, углекислые ванны (см. методику № 92) 30—28° через день по 8—12 минут, общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

Все указанные процедуры сочетают с лечебной гимнастикой и массажем. Показано и курортное лечение (Ессентуки, Кисловодск).

Плеврит сухой. Этиология и патогенез. Может являться почти единственным клиническим проявлением туберкулеза легких, а иногда имеет самостоятельное происхождение.

Симптомы. Боль в той или иной половине грудной клетки, усиливающаяся при кашле и глубоком дыхании, субфебрильная температура, кашель чаще сухой, мучительный, что усиливает боли. Больные жалуются на слабость, недомогание, плохой аппетит, ночные поты. Больная половина грудной клетки отстает при дыхании, ограничение подвижности легочного края, иногда небольшое притупление. Вначале нежный, а затем грубый шум трения плевры. При рентгеноскопии ограничение подвижности диафрагмы, впоследствии — плевральные наложения. При диафрагмальном сухом плеврите боли локализуются в подреберье и в области нижних ребер, усиливаясь при дыхании и кашле, икоте и глотании. Надавливание на диафрагмальные точки Мюсси болезненно.

Лечение. При повышении температуры — постельный режим. Наряду с полноценным питанием и медикаментозными средствами (рыбий жир, хлористый кальций, солицилаты и др.) применяют банки, горчичники, согревающие компрессы. Из физических факторов (при исключении туберкулеза) применяют следующее:

а) облучения лампой соллюкс или Минина области грудной клетки ежедневно по 10—15—20 минут;

б) диатермию грудной клетки после снижения температуры тела (см. *Пневмония крупозная*, стр. 136) по 10—15—20 минут ежедневно или через день, всего 10—20 процедур;

в) индуктотермию, которую проводят дисковым аппликатором на область очага заболевания; сила анодного тока 200 мА, процедуры ежедневно или через день по 20—30 минут;

г) ионогальванизацию с хлористым кальцием (при указаниях на туберкулез в анамнезе) или йодистым калием (при наличии спаяк) после снижения температуры. Активный электрод площадью 300 см² накладывают на область грудной клетки соответственно очагу поражения, второй той же площади — на противоположную сторону грудной клетки, сила тока 10—20 мА, процедуры ежедневно или через день по 25—30 минут, всего 25 процедур;

д) парафиновые аппликации (50—60°) на область больной половины грудной клетки (можно и при субфебрильной температуре); процедуры ежедневно или через

день по 20—30 минут, всего 10—20 процедур (см. методику № 103).

В лечебный комплекс после снижения температуры включают лечебную гимнастику, проводя ее ежедневно с акцентом на дыхательные упражнения.

Показано пребывание больных на Южном берегу Крыма или в сухом степном климате.

Плеврит экссудативный. Этиология и патогенез. Обычно туберкулезно-аллергическое заболевание. Второе место занимают плевриты, связанные с пневмониями (пара- и метапневмонические), далее плевриты ревматические, возникающие одновременно с ревматическим полнартритом или с другими характерными для ревматизма изменениями (ревматический кардит, ревматические подкожные узелки). Экссудативные плевриты могут быть связаны со злокачественным новообразованием легких и плевры. Способствуют появлению плеврита охлаждение и плохое питание, которые ведут к изменению реактивности организма.

Симптомы. Нередко начинается как острое заболевание, с первых же дней сопровождающееся нарастающим выпотом. Реже заболевание возникает постепенно и выпот нарастает медленно. Появляется боль в грудной клетке, усиливающаяся при кашле, глубоком дыхании и движении. Температура, постепенно повышаясь, может достигнуть высоких цифр (41°), имеет ремиттирующий, иногда гектический характер. Наблюдается общая слабость, плохой аппетит, одышка, иногда сухой болезненный кашель. Положение больного вынужденное на больном боку или спине; пораженная половина грудной клетки расширена, кожа над ней иногда блестит. Межреберья расширены. Голосовое дрожание ослаблено, дыхательная экскурсия грудной клетки ограничена. Притупление, переходящее книзу в абсолютную тупость. Верхняя граница притупления образует линию Эллис-Дамуазо. Под ключицей выявляется трахеальный тон Уильяма. При больших экссудатах на здоровой стороне имеется притупление Раухфуса-Грокко. Близ позвоночника на больной стороне определяется притупленнотимпанический звук (треугольник Гарланда). При рассасывании экссудата — шум трения плевры. При рентгенологическом исследовании — гомогенное затемнение с косой, подвижной при дыхании верхней границей. Пункция позволяет выяснить

характер экссудата (серозный, геморрагический, гнойный и т. д.). В серозном экссудате обычно содержится 4—6% белка, лейкоциты, эритроциты. Для туберкулеза характерно преобладание лимфоцитов, для пневмонии — нейтрофилов, при новообразованиях имеются эндотелиальные и опухолевые клетки.

После рассасывания экссудата могут остаться плотные спайки и западение больной половины грудной клетки, что в дальнейшем может повести к развитию пневмоцирроза и бронхоэктазий.

Лечение. Лечение медикаментозное (салицилаты, хлористый кальций, сердечные средства, рыбий жир, стрептомицин, ПАСК, фтивазид и др.), а также методы физической терапии (иногда лишь после удаления экссудата).

Из последних в остром периоде применяют:

а) облучение больной половины грудной клетки лампой соллюкс или Минина вначале через день, затем ежедневно по 20—30 минут;

б) парафиновые аппликации (50—55°) на больную половину грудной клетки через день по 20—30 минут, всего 20—25 процедур (см. методику № 103);

в) общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

При отсутствии недостаточности со стороны сердечно-сосудистой системы по снижению температуры и исчезновении острых явлений применяют следующее:

а) диатермию области грудной клетки через день по 10—15 минут, всего 20—25 процедур (см. *Астма бронхиальная*, стр. 109);

б) индуктотермию (при длительном и вялом течении) электродом-диском через день по 15—30 минут, сила анодного тока 150—200 мА.

При массивных плевральных наложениях применяют следующее:

а) грязь (40—45°) 2—3 раза в неделю по 15—30 минут, всего 20—25 процедур (см. методику № 101);

б) ионогальванизацию с йодистым калием через день, всего 25—30 процедур (см. *Плеврит сухой*, стр. 132).

После снижения температуры осторожно начинают лечебную гимнастику вначале лежа, затем сидя и, наконец, стоя.

Показано пребывание больных на Южном берегу Крыма.

Пневмокониозы. Этиология и патогенез. Длительное воздействие на органы дыхания пыли, особенно минеральной или металлической. Чаще встречается антракоз и силикоз. Попадание пыли в лимфатические сосуды легких приводит в дальнейшем к развитию воспалительного процесса в межочечной ткани легких, который обычно заканчивается пневмосклерозом.

Симптомы. Боли в груди, одышка, кашель с отделением мокроты, нередко с примесью крови. Грудная клетка эмфизематозная. Дыхание ослаблено, с удлиненным выдохом, бронхитические хрипы и очаги влажных хрипов. В поздних стадиях развивается массивный фиброз, обуславливающий развитие бронхоэктазов. В этот период присоединяется артериальная гипоксия и гиперкапния, появляется легочно-сердечная недостаточность. Нередко силикоз осложняется туберкулезом и протекает в виде силикотуберкулеза.

Лечение. Наряду с общеукрепляющим медикаментозным лечением применяют общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78). Как можно раньше в комплекс лечебных мероприятий включают лечебную гимнастику.

Рекомендуют климатолечение, как и при хроническом бронхите и пневмосклерозе.

Пневмония крупозная. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание с выраженными аллергическими реакциями в патогенезе, чаще возникающее бронхогенным путем. Возбудитель преимущественно диплококк Френкеля, чаще всего I или II типа, реже другие типы пневмококка, у ряда больных пневмобацилла Фридендера, гемолитический стрептококк, стафилококк и др. Первоначально в легком появляется небольшой очаг воспаления, из которого процесс быстро распространяется на большую часть доли легкого или на все легкое.

Симптомы. Внезапное начало, потрясающий озноб, повышение температуры до 39—40°, боль в боку, кашель вначале сухой, а затем с отделением ржавой мокроты. Нередко на губах и крыльях носа появляется герпес. Одышка, цианоз лица, а также кончиков пальцев рук и ног. Притупленно-тимпанический звук, затем притупление, дыхание бронхиальное, крепитация, позднее мелкопузырчатые хрипы. Бронхофония и голосовое дрожание усилены. Пульс учащен, артериальное давление

нередко понижено, акцент II тона над легочной артерией. В крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг нейтрофилов влево, лимфопения, моноцитопения, ускоренная РОЭ. В моче количество хлоридов уменьшено.

Лечение. Одновременно с медикаментозной терапией (сульфаниламидные препараты, пенициллин, биомитин, стрептомицин и др., сердечные средства — кофеин, камфора, стрихнин) для ускорения начала рассасывания воспалительного инфильтрата и полноценной его ликвидации назначают следующие методы физической терапии:

а) диатермию области грудной клетки (см. методику № 47). Процедуры проводят 1—2 раза в день продолжительностью каждая от 30 до 60 минут (возможны отклонения в зависимости от общего состояния больного): первый день — 30 минут один раз, второй день по 30 минут 2 раза, третий день — по 40 минут 2 раза, четвертый день — по 50 минут 2 раза и с пятого дня — по 60 минут 2 раза в день с промежутками между процедурами в 4—5 часов. Сила тока 1—1,5 А, на курс лечения от 8 до 16 процедур. При отсутствии условий для проведения длительной или двуразовой процедуры ее проводят в течение 20—30 минут один раз в день;

б) индуктотермию области грудной клетки электродом-дискон или 3—3½ витками электрода-кабеля, которые накладывают на грудную клетку соответственно пораженной доле легкого на матерчатую прокладку толщиной в 1—2 см. Процедуры проводят раз в день по 20—30 минут, сила анодного тока 150—200 мА, всего 7—14 процедур;

в) электрическое поле УВЧ на область пораженной доли легкого ежедневно по 10—15 минут, доза олиготермическая, всего 8—10 процедур;

г) облучение рентгеновыми лучами области пораженной доли легкого, особенно при затяжных пневмониях. Условия следующие: фокусно-кожное расстояние — 30 см, размер поля 10×15 см, напряжение 160 кV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 40—50 г; повторное облучение через 4—5 дней, всего 3—4 раза;

д) облучение ультрафиолетовыми лучами отдельными полями площадью 100—150 см² каждое сзади, сбоку и спереди соответственно пораженной доле легкого (ежедневно по одному полю); 3—4 биодозы. После исчезновения эритемы облучения повторяют;

е) после снижения температуры назначают парафиновые аппликации (50—60°) на область пораженной доли легкого по 20—30 минут ежедневно, всего 5—12 процедур (см. методику № 103).

Лечебную гимнастику включают в лечебный комплекс через 2—3 дня после снижения температуры до нормы. В первые 2 дня больной проводит лечебную гимнастику лежа в кровати, затем 2 дня сидя на стуле и, наконец, стоя. Эти занятия начинают с элементарных движений и дыхательных упражнений. Нагрузку постепенно увеличивают.

После перенесенной пневмонии полезно пребывание на Южном берегу Крыма.

Пневмония очаговая. Этиология и патогенез. Заболевание чаще возникает бронхогенным путем. При этом поражается часть доли легкого или отдельные легочные дольки. Возбудители многочисленные: чаще пневмококк X группы, реже катаральный микрококк, стрептостафилококк, бациллы Фридендера, Пфейффера и др. Нередко в результате понижения общей реактивности организма происходит аутоинфекция микробами, населяющими верхние дыхательные пути. При вспышках гриппа нередко встречается вирусная пневмония, когда воспалительный процесс в легком развивается в результате непосредственного воздействия вируса, а не вторичной инфекции. Вдыхание различных отравляющих веществ, а также аспирация чужеродного тела могут повести к развитию очаговой пневмонии. Инфекция распространяется эндобронхиально, чаще перибронхиально, вызывая перибронхит, приобретающий хронический характер, что может повести к развитию пневмосклероза. Очаговая пневмония чаще осложняет другие заболевания: хронический бронхит, грипп, болезни сердца, почек и т. д.

Симптомы. Иногда преобладают симптомы местные, иногда — общего характера. Температура чаще повышается постепенно и держится на невысоком уровне (около 38°). Температурная кривая носит ремиттирующий или интермиттирующий характер. Появляется боль в боку, кашель с выделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты, нередко с примесью крови; одышка, жесткое дыхание, сухие и влажные хрипы; при закупорке бронхиол — ослабленное дыхание. Характерна пестрота физикальных симптомов. В крови небольшое увеличение количества лейкоцитов (10 000), РОЭ ускорена.

Лечение. См. *Крупозная пневмония* (стр. 136).

Особенно рекомендуется применение электрического поля УВЧ.

Пневмосклерозы (неспецифические). Этиология и патогенез. Наиболее часто связаны с перепесенной пневмонией, в первую очередь с повторной. Особое значение имеют затяжные пневмонии (очаговая и крупозная), при которых в стенке мелких бронхов нередко появляются мелкие некрозы (микроабсцессы), ведущие к развитию склероза. Не вполне рассосавшийся инфильтрат в легком при крупозной пневмонии приводит к пневмосклерозу.

Симптомы. Длительный кашель (сухой, с отделением слизисто-гнойной или преимущественно гнойной мокроты), одышка. Периодически появляются астматические приступы. Лицо одутловатое, позднее цианотичное. Температура нормальная или субфебрильная. Перкуторно над легкими громкий звук, реже небольшое притупление под лопатками. Наряду с большим количеством сухих рассеянных хрипов нередко и влажные хрипы. В поздних стадиях расширение сердца, преимущественно правого. В стадии сердечной недостаточности в крови количество эритроцитов нередко увеличено; РОЭ замедлена, во время обострения — лейкоцитоз и повышенные температуры до 38—39°. В течение пневмосклерозов различают компенсированную, субкомпенсированную и декомпенсированную стадии.

Лечение. В компенсированной стадии наряду с общеукрепляющей медикаментозной терапией применяют следующие методы физической терапии:

а) диатермию области грудной клетки (см. *Астма бронхиальная*, стр. 109);

б) общую йодионогальванизацию (см. методику № 12) ежедневно или через день по 25 минут, всего 20—30 процедур;

в) общее облучение ультрафиолетовыми лучами у истощенных больных (см. методику № 78);

г) облучение лампой соллюкс области грудной клетки ежедневно или через день по 15—20 минут, всего 20—25 процедур.

Полезно чередовать диатермию области грудной клетки с общей йодионогальванизацией, общее облучение ультрафиолетовыми лучами с диатермией области груд-

ной клетки или общей йодногальванизацией. Лечебную гимнастику включают в лечебный комплекс как можно раньше; занятия проводят ежедневно.

Во время обострений назначают сульфаниламидные препараты, пенициллин и другие антибиотики.

В субкомпенсированной стадии наряду с медикаментозными средствами (сердечные, мочегонные) и диетой назначают оксигенотерапию и лечебную гимнастику. В декомпенсированной стадии методы физической терапии не показаны. Дыхательная гимнастика такими больными проводится лежа в кровати.

Климатическое лечение такое же, как и при хроническом бронхите. Истощенным и ослабленным больным назначают кумысолечение в условиях сухого теплого климата.

Ревматизм. Этиология и патогенез. Инфекция, переохлаждение, нарушение режима питания, изменения реактивности центральной нервной системы. Ревматизм — инфекционно-аллергическое заболевание с невrogenным патогенезом.

При ревматизме могут поражаться суставы, легкие, плевра, почки, нервная система, печень, однако чаще всего или почти всегда поражается сердце.

Симптомы. В зависимости от преимущественной локализации ревматического процесса различают кардиальную, суставную, нервную, висцеральную форму ревматизма. Первая атака ревматизма обычно развивается остро спустя 2—3 недели после ангины или катара верхних дыхательных путей. Клиническая картина наиболее ярко выражена при кардиально-суставной форме и характеризуется острым началом, резким болевым синдромом и периартикулярной отечностью 1—2 или многих суставов, высокой температурой, повышенной потливостью тела, ускорением РОЭ, нейтрофильным лейкоцитозом, свойственными заболеванию электрокардиографическими и биохимическими сдвигами. Иногда к этим проявлениям присоединяются другие висцеральные поражения (пневмония, плеврит, перикардит, нефрит, ирит, гепатит и др.), дополняющие клиническую картину ревматизма.

Лечение. На фоне интенсивной салициловой терапии, применения адренокортикотропного гормона и бутадиола используют физические факторы, в частности ультрафиолетовые и рентгеновые лучи.

Облучению ультрафиолетовыми лучами подвергают область наиболее пораженных суставов, при этом в один день не более двух, чаще симметричных суставов (см. методику № 83). Суставы облучают через день. Облучения продолжают до падения температуры тела, исчезновения острых явлений в суставах, прекращения или уменьшения болей и улучшения картины крови, для чего обычно достаточно 3 облучений. Одновременно проводят облучения ультрафиолетовыми лучами и миндалин через специальный тубус через день, всего 8—10 облучений (см. методику № 84).

При применении рентгеновых лучей облучению подвергают как область пораженных или наиболее беспокоящих больного суставов, так и область сердца.

При преобладании в клинической картине заболевания явлений полнартрита рентгеновыми лучами облучают область пораженных суставов, при преобладании явлений кардита — область сердца. При наличии же явлений полнартрита и кардита начинают с облучений области пораженных суставов и обычно после 3—4 облучений переходят к облучению области сердца. Появление у больных в процессе рентгенотерапии лейкопении или резкой брадикардии требует прекращения облучений.

Методика облучения области суставов: поочередно облучают по одному суставу ежедневно или через день при фокусно-кожном расстоянии 30 см, величине поля 10×15 см, фильтре 0,5 мм Си и 1 мм А1, напряжении 160 кV, силе тока 10 мА, разовая доза 100 г. Обычно облучают не более 5 суставов.

Методика облучений области сердца: фокусно-кожное расстояние 40 см, величина поля 10×15 см, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм А1, напряжение тока 160 кV, сила тока 5 мА, разовая доза 25 г. Область сердца облучают 4 раза с перерывами в 4—5 дней.

При наличии различных висцеральных поражений (пульмонит, плеврит, гепатит) рентгенотерапия или облучение ртутно-кварцевой лампой не противопоказаны. При наличии же тяжелых висцеральных поражений (двусторонняя пневмония, гепатит с желтухой) облучения рентгеновыми лучами области сердца или ртутно-кварцевой лампой области суставов миндалин проводят лишь после соответствующего медикаментозного лечения с включением и сердечных средств.

Лечение салициловыми препаратами продолжается и после прекращения облучений как ультрафиолетовыми, так и рентгеновыми лучами до нормализации картины крови, стабилизации показателей электрокардиограммы и стойкой нормализации температуры тела.

При возможности выбора лечебного фактора предпочтительна рентгенотерапия.

Облучение рентгеновыми лучами вообще противопоказано при общем истощении организма и резкой анемии, а области сердца — при наличии комбинированного митрального порока сердца или миокардиосклероза с расстройством кровообращения II—III степени, аортального порока сердца даже при наличии расстройства кровообращения I степени, мерцательной аритмии, пароксизмальной тахикардии, предсердножелудочковой или внутривентрикулярной блокады сердца, туберкулеза легких.

Облучение ультрафиолетовыми лучами противопоказано при тяжелом поражении сердца с расстройством кровообращения II—III степени, тяжелом поражении почек со значительным нарушением их функции в виде очагового или диффузного гломерулонефрита, туберкулезе легких, злокачественном новообразовании, повышенной фоточувствительности кожи.

При хроническом ревматическом полиартрите и отсутствии признаков текущего воспалительного процесса в сердце применяют грязелечение в виде аппликаций на верхние и нижние конечности (температура грязи 40—42°, через день по 20—30 минут, всего 12—16 процедур), парафинолечение (температура 50—55°, через день по 20—40 минут, всего 12—16 процедур), сероводородные ванны (содержание сероводорода 100—150 мг/л, температура воды 35—36°, через день по 6—15 минут, всего 12—15 ванн), радоновые ванны (концентрация радона 100—200 единиц Махе, температура воды 36—37°, через день по 10—15 минут, всего 12—15 ванн) (см. методики № 93, 94, 101 и 103). При длительно протекающем ревматическом полиартрите и ревмокардите применяют и общую ионогальванизацию с хлористым кальцием и салициловокислым натрием (см. методику № 12). При этом ионогальванизацию с хлористым кальцием чередуют с ионогальванизацией с салициловокислым натрием.

При наличии явлений хронического тонзиллита с наличием гипертрофии миндалин нередко благоприятные

результаты дают облучения области миндалины рентгеновыми лучами: 2 поля размером 6×8 см каждое в области углов обеих нижних челюстей с таким наклоном трубки, чтобы центральный луч был направлен на область соответствующей миндалины, фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, сила тока 5—10 mA, разовая доза 100 г; каждое поле облучают 2 раза с перерывами в 4—5 дней.

В целях профилактики рецидивов ревматизма проводят закаливающие мероприятия: частичные, а потом общие обтирания (см. методику № 87), воздушные ванны ежедневно, которые начинают проводить при температуре воздуха не ниже 20° , начиная с 5 минут и до часа с последующим обтиранием, а также показано курортное лечение (Сочи — Мацеста, грязевые курорты, Кисловодск), в особенности при хронических проявлениях заболевания.

Стенокардия. Этиология и патогенез. В основе лежит недостаточность коронарного кровообращения. Предрасполагающими факторами являются гипертоническая болезнь, органические процессы в венечных артериях (атероматоз, сифилис), курение, алкоголизм и др. Патогенез стенокардии сводится к вегетативному кризу преимущественно в тех отделах, которые ведают функцией коронарных сосудов. Коронаросклероз обуславливает более тяжелое течение.

Симптомы. Боль за грудиной или несколько влево от нее с иррадиацией в левую сторону грудной клетки, левую руку и левую лопатку, а иногда и в область шеи и нижней челюсти. Нередко боли захватывают всю грудную клетку, сковывая ее и затрудняя дыхание. Пульс обычно замедлен, иногда учащен, нередко перебоит. Артериальное давление может повышаться. Больной испытывает чувство страха (страх смерти). Сердце несколько увеличено в размерах, тоны глуховатые. Электрокардиограмма, снятая во время приступа, имеет изменения главным образом в интервале S—T, который смещен ниже изоэлектрической линии.

Лечение. Во время приступа стенокардии применяют нитроглицерин, валидол, амилнитрит или нитрат натрия, а также отвлекающие средства (горчишники к рукам и ногам, на грудь, горячие ручные и ножные ванны, лучше с примесью горчицы). Если боль не прекращается, делают инъекцию морфина с атропином.

Методы физической терапии применяют лишь в межприступном периоде и только больным без выраженного коронаросклероза. Применяют электрофорез платифиллина, дионина или новокаина (см. *Кардиосклероз*, стр. 121). При повышенной возбудимости нервной системы назначают общую бромногальванизацию (см. *Кардиосклероз*).

С целью улучшения кровообращения в сердечной мышце назначают местную дарсонвализацию на область сердца (см. методику № 27) от 5 до 8 минут ежедневно или через день; количество процедур от 10 до 15.

Показано направление больных в санаторий средней полосы.

Холангит. Этиология и патогенез те же, что при холециститах.

Симптомы. Общая слабость, субфебрильная температура, боли в правом подреберье, умеренное увеличение печени, в выраженных случаях желтуха и высокая температура. В желчи порции «С» — слизь, много лейкоцитов. Острый гнойный холангит напоминает сепсис.

Лечение. Лечение — антибиотики (в зависимости от возбудителя) и дуоденальное зондирование с введением антибиотиков. В остальном см. *Холецистит*.

При гнойном холангите применяют электрическое поле УВЧ на область печени (олиготермическая дозировка, зазор 5 см, процедуры ежедневно по 10 минут, всего 10—12 процедур).

Холецистит (острый и хронический). Этиология и патогенез. Застой желчи, инфекция из нижнего отрезка общего желчного протока, кишечника и различных инфекционных очагов (миндалины, кариозные зубы, придатки матки и т. д.). Развивается воспалительный процесс стенки желчного пузыря, часто обуславливающий сращение желчного пузыря с соседними органами.

Симптомы. Боли в правом подреберье, рецидивирующие приступы печеночной колики, резкая болезненность в области желчного пузыря, напряжение правой прямой мышцы живота, иногда субиктеричность склер и увеличение печени. При дуоденальном зондировании содержание в желчи порции В имбибированных лейкоцитов и слизи.

Лечение. При остром холецистите наряду с покоем и соответствующей диетой, медикаментами, питьем мине-

ральных вод применяют тепло на область печени в виде горячих припарок (из льняного семени) или грелки 1—2 раза в день по 30 минут—2 часа.

При отсутствии острых явлений на область печени и спину назначают аппликации грязи (42—48°) или парафина (50—55°) через день по 30—40 минут, всего 10—15 процедур (см. методики № 101 и 103). Широко применяют диатермию области печени (см. методику № 51).

Целесообразно применение на область печени ионогальванизации с сернистым магнием (2 электрода площадью 250 см² каждый накладывают один спереди на область печени, второй симметрично сзади; обе прокладки смачивают раствором сернистого магния для одновременного введения в организм ионов магния и сернистого радикала), а также сочетание ионогальванизации с предварительной диатермией; можно применять и ионогальванодиатермию.

Нередко боли уменьшаются после воздействия ультрафиолетовыми лучами на область печени или на спину в области VII—XII спинномозгового сегмента (4—5 био-доз) 3—4 раза (последующие облучения проводят после ослабления эритемы). Полезно и назначение тепловых пресных ванн (36—38°) через день по 10—15 минут, всего 10—12 ванн, а также подводных кишечных промываний (см. методику № 98).

С целью систематического опорожнения желчного пузыря используют электростимуляцию тетанизирующим током: индифферентный электрод площадью 200 см² располагают в области правой лопатки, активный — площадью 50 см² — в правой подключичной области. Сила тока — до появления слабых болевых ощущений; процедуры проводят ежедневно по 10—15 минут, всего 10 процедур.

Лечение больных с заболеваниями печени и желчных путей показано и на курортах Боржоми, Друскенинкай, Ессентуки, Железноводск, Ижевск, Миргород, Моршин, Пятигорск, Трускавец, Шира.

Эмфизема легких. Этиология и патогенез. Процесс необратимый, при котором имеется увеличение воздушности легких, понижение эластичности легочной ткани и атрофические изменения легочных альвеол. Чаще всего является следствием хронического бронхита, перибронхита, вяло текущих интерстициальных пневмоний,

пневмосклероза, изменений костей грудной клетки (спондилартроз, кифоз, окостнение реберных хрящей). Травматическое поражение головного мозга может вызвать быстрое развитие эмфиземы легких.

Симптомы. Кашель и одышка, в развитии которых имеет значение нарушение газообмена. Одутловатое цианотичное лицо, бочкообразная грудная клетка, межреберья расширены. Грудная клетка в инспираторном положении. Коробочный перкуторный звук над легкими, экскурсия нижнего края легких ограничена. Ослабленный, укороченный вдох и удлиненный выдох. Сухие и влажные мелкопузырчатые хрипы. При рентгеноскопии увеличение прозрачности легочных полей. В поздних стадиях в результате хронического кислородного голодания развивается нарушение кровообращения (легочное сердце), гипертрофия правого желудочка с последующим его расширением.

Лечение (см. *Бронхит хронический*, стр. 113). Как можно раньше назначают лечебную гимнастику, которая должна быть направлена на облегчение выдоха, улучшение подвижности грудной клетки и увеличение емкости легких. Применяют и оксигенотерапию.

Рекомендуется пребывание больных на Южном берегу Крыма, на средних высотах (Кисловодск, Нальчик).

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология и патогенез. Психическая травма, перенапряжение, травмы черепа и контузии, инфекционные, токсические и дистрофические процессы нервной системы. Развивается в результате нарушения регуляторной функции высших отделов центральной нервной системы.

Симптомы. Периодически возникающие боли, отрыжка, тошнота, иногда рвота, запоры, выраженная мышечная защита живота; нередко на рентгенограмме «ниша» изменения функций желудка.

Лечение. Проводится комплексное лечение. Наряду с соответствующим режимом, диетой, медикаментами применяют и физические факторы, которые могут способствовать восстановлению функциональных нарушений в центральной нервной системе. Лечение зависит от фазы и стадии заболевания: при пенетрирующей каллезной язве или при профузном кровотечении необходимо хирургическое вмешательство; при резко выраженном обостре-

нии назначают полный покой, щадящую диету, медикаменты.

После исчезновения явлений резкого обострения в лечебный комплекс включают физические факторы: облучение области живота лампой соллюкс, Минина или инфракрасных лучей 1—2 раза в день по 20—30 минут, всего 15—20 процедур, парафиновые (50—55°) или озокеритовые (45—50°) аппликации на область живота через день по 30—40 минут, всего 15—20 процедур (см. методички № 103 и 104).

Широким распространением пользуется диатермия. При выраженном болевом синдроме с наличием спазма привратника ее назначают на область шейных симпатических узлов (см. методику № 35) через день по 20—30 минут, всего 10—12 процедур.

При отсутствии заболеваний органов кровообращения и дыхания, сопровождающихся расстройством их функции, применяют диатермию области желудка (см. методику № 49) ежедневно, всего 15—20 процедур. Целесообразно применение у таких больных в возрасте до 50 лет длительной диатермии области желудка, которую проводят при силе тока 0,9—1 А. При этом продолжительность первой процедуры 20 минут, затем каждый день продолжительность процедуры увеличивают на 10 минут, доводя ее до 1 часа. В течение первых 5 дней процедуру проводят один раз в день, а в дальнейшем (в зависимости от общего состояния больного и переносимости им лечения) в тот же день воздействие диатермией повторяют, начиная с 20 минут, и доводят ее, прибавляя ежедневно по 10 минут, тоже до 1 часа. Таким образом, начиная с 10-го дня, диатермию применяют 2 раза в день по часу. Перерыв между процедурами 5—6 часов (первая — после утреннего завтрака, вторая — после обеда). При появлении при этом обострения в лечении делают перерыв на 1—2 дня или уменьшают продолжительность процедуры. Всего проводят 25 процедур (двукратную диатермию в день принимают за 2 процедуры). Длительную диатермию целесообразнее применять в стационаре.

Показано и применение ионогальванизации области желудка с сернокислым цинком (см. методику № 15) ежедневно или через день, всего 10—15 процедур. Нередко лечебный эффект дают облучения ультра-

фиолетовыми или рентгеновыми лучами. Ультрафиолетовыми лучами облучают участок размером 20×20 см в области позвоночника от D₇ до D₁₂ по 4—5 биодоз, всего 3—5 раз. Повторно облучают после стихания эритемы.

Рентгеновыми лучами облучают область желудка и симметрично сзади спину. Условия облучения: фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, разовая доза 150 г, суммарная 300 г на поле; перерыв между облучениями 4—5 дней.

За последние годы нашел применение и назорефлекторный электрофорез витамина B₁ (см. методику № 18).

При нарушении сна и выраженной вегетативной дистонии целесообразно применять общую бромногальванизацию (см. методику № 12), чередуя ее с хвойными ваннами (36—37° по 12—15 минут). При явлениях перигастрита и перидуоденита применяют парафиновые или грязевые аппликации с последующей йодногальванизацией (см. методику № 15).

Во время ремиссии заболевания, а также с целью профилактики рецидивов назначают курортное лечение (Березовские минеральные воды, Боржоми, Джермук, Дзау, Ессентуки, Железноводск, Краинка, Моршин, Поляна, Пятигорск, Рица-Авадхара, Саирме, Трускавец).

ТУБЕРКУЛЕЗ

В. И. Ельник

Этиология и патогенез. **Общее хроническое** инфекционное заболевание с многообразным патоморфологическим изменениям и клиническим проявлений, обусловливаемых сложностью взаимоотношений между возбудителем и макроорганизмом. Обычно наблюдается преимущественное поражение какого-либо органа, чаще всего легких. Большую роль в течении и исходе туберкулезного процесса играет центральная и вегетативная нервная система, нарушения которой в большей или меньшей степени наблюдаются при любой форме этого заболевания, проявляясь повышенной возбудимостью, раздражительностью, лабильностью вазомоторов и термического центра, ночными потами, различного рода асимметриями, гиперестезией кожи на стороне обострения процесса и т. д.

Различные периоды и фазы долголетнего туберкулезного заболевания характеризуются различной реактивностью организма. Если фазе первичной инфекции свойственны явления повышенной чувствительности (гиперергия), то вторая фаза, соответствующая периоду суперинфекции, протекающая волнообразно в виде вспышек и интервалов между ними, отличается относительно устойчивым иммунологическим состоянием и менее выраженной реактивностью. Соответственно меняется и функциональное состояние физиологических систем организма — нервной, эндокринной, процессов обмена и др.

Лечение. Лечение складывается из патогенетической и антибактериальной терапии, методов воздействия на местный процесс и симптоматической терапии. Любой способ лечения сочетают с испытанными в течение многих десятилетий методами общей терапии. С этой целью применяют природные физические лечебные факторы (воздух, вода, солнечная радиация и весь комплекс климатических условий).

Аэротерапия осуществляется путем круглосуточного проветривания помещений, длительного пребывания больных на верандах, в лесу, парке, а при компенсированных процессах — путем приема воздушных ванн. При соответствующей дозировке аэротерапия показана при всех формах туберкулеза и должна проводиться в любом климате и в любое время года.

Из водных процедур наиболее показанными являются влажные обтирания (см. методику № 87), которые в той или иной мере могут быть назначены при всех формах туберкулеза. Лишь изнуренных и лихорадящих больных не следует подвергать этим процедурам.

Души показаны больным при затихании процесса и устойчивой компенсации, хорошей упитанности больного и нормальном состоянии сердечно-сосудистой системы. Душ назначают после предварительной подготовки больного влажными обтираниями. Из различных видов душей применяют дождевой без большого давления (1 атм.), начиная с температуры 38—36° в течение 1—2 минут с постепенным снижением ее до 25—20° при одновременном уменьшении длительности процедуры до 20—30 секунд.

При некоторых формах туберкулеза легких (компенсированные очаговые, нераспространенные диссеминированные и фиброзно-кавернозные процессы с ограниченной локализацией) благоприятно влияют морские купания в теплые сезоны года в утренние часы.

Солнцелечение у больных с активными формами легочного туберкулеза можно применять лишь при стойком затихании процесса и при хорошем общем состоянии больного. Солнцелечение показано при очаговом туберкулезе легких в фазе уплотнения, при нераспространенном хронически-диссеминированном процессе в фазе затихания и стабилизации, хроническом фиброзно-кавернозном процессе с ограниченной односторонней локализацией, хронических сухих и слипчивых плевритах, хронических и медленно рассасывающихся серозных и серозно-фибринозных плевритах.

Солнцелечение противопоказано в фазе вспышки процесса, при обширных диссеминациях и склонности к кровохарканию, при повышенной возбудимости нервной системы и пониженной общей сопротивляемости организма.

Весьма эффективно солнцелечение при внелегочных формах туберкулеза (туберкулез шейных и забрюшинных лимфатических узлов, фиброзно-слипчивые формы туберкулеза брюшины, костно-суставной туберкулез).

Облучение ультрафиолетовыми лучами эффективно при некоторых формах туберкулеза кожи (волчанка, скрофулодерма), а также при свежих изолированных периферических лимфаденитах без массивного творожистого некроза и при серозных формах туберкулезного перитонита. При этих формах туберкулеза можно рекомендовать осторожное применение облучений ртутно-кварцевой лампой при условии отсутствия указаний на наличие активного туберкулезного процесса в легких и бронхиальных лимфатических узлах. Проводят общие облучения (см. методику № 78), начиная с $1/4$ — $1/2$ биодозы на каждую поверхность тела, с постепенным повышением до 4—5-кратной первоначальной дозы. Процедуры проводят через день. При уверенности в отсутствии туберкулезного процесса в легких у этих больных можно применять и местные облучения в эритемных дозах (один раз в 7—10 дней).

Определенный терапевтический эффект при туберкулезе гортани и туберкулезных периферических лимфаденитах нередко оказывают облучения рентгеновыми лучами. Этого нельзя, однако, сказать в отношении легочного, а также костно-суставного и других форм туберкулеза, при которых эффективность этого способа лечения, так же как и облучений ртутно-кварцевой лампой, гораздо ниже получаемой в результате применения антибиотиков. Следует, однако, указать, что у больных с склонностью к кровохарканию иногда удается добиться хорошего гемостатического эффекта в результате облучения области селезенки рентгеновыми лучами (доза 200—250 г).

При туберкулезе легких применяется ионогальванизация с кальцием, которой часто устраняются или значительно уменьшаются кашель, потливость, раздражительность, улучшается сон, аппетит. При этом электроды площадью 250 см² каждый располагают на разгибательных поверхностях обеих плечей (прокладку активного электрода, смоченного 2% раствором хлористого кальция, на плечо непораженной стороны легкого); сила тока от 5—6 до 15—20 мА, процедуры проводят вначале

через день, потом ежедневно по 10—20 минут, всего 20—30 процедур.

При экссудативных плевритах, серозных пневмоплевритах, послеоперационных экстравазатах тоже эффективна ионогальванизация с кальцием. При этом электроды площадью 250 см² каждый накладывают на область грудной клетки спереди и сзади соответственно месторасположению экссудата; прокладку одного из них смачивают 2% раствором хлористого кальция. В остальном, как и при туберкулезе легких. Наилучший лечебный эффект получается при раннем проведении лечения.

Хорошее влияние на состояние больных туберкулезом легких нередко оказывает ионогальванизация с бромистым натрием, в особенности при нарушении сна. Методика проведения такая же, как и при ионогальванизации с хлористым кальцием, но прокладку активного электрода смачивают 2% раствором бромистого натрия. Электроды накладывают на плечи.

Электрофорез дионина является одним из лучших способов воздействия на кашель. Методика его проведения следующая: 2 электрода площадью 250 см² каждый накладывают на разгибательные поверхности обоих плеч. Прокладку активного электрода (анод) смачивают 0,5% раствором дионина. Сила тока 5—15 мА. Процедуры проводят через день или ежедневно по 10—20 минут, всего 10—15 процедур. После перерыва (1—2 недели) курс лечения можно повторить. При склонности к кровохарканию электрофорез дионина противопоказан.

Электрофорез новоканна способствует снятию болевого синдрома и особенно показан для больных туберкулезом легких в послеоперационном периоде при применении хирургических вмешательств на грудной клетке (экстраплевральный пневмолиз, торакопластика и др.). Методика его проведения следующая: активный электрод площадью 150—200 см², прокладка которого смачивается 3% раствором новоканна, накладывают вблизи операционного поля, второй электрод такой же площади — на область плеча. Сила тока 5—15 мА. Процедуры проводят ежедневно по 10—20 минут, всего 10—15 процедур.

Электрофорез витамина В₁ оказывает хорошее тонизирующее действие на нервную систему и общее состояние больных туберкулезом, значительно уменьшает боли

и затруднения при глотании при туберкулезе гортани. Методика его проведения следующая: 2 электрода площадью 50 см^2 каждый накладывают на шею: активный (анод), прокладку которого смачивают 1% раствором витамина B_1 , спереди, а второй — сзади. Сила тока 5—15 мА. Процедуры проводят ежедневно по 10—20 минут, всего 10—15 процедур.

Электрофорез стрептомицина в терапии легочного и гортанного туберкулеза не оправдал себя. Определенный лечебный эффект он оказывает при туберкулезных язвах мочевого пузыря. Методика, разработанная Ф. И. Щерба и И. П. Погорелко, заключается в следующем: 0,25 г стрептомицина в 30—40 мл раствора диканна (3 : 1000) шприцем Жанэ и наконечником Тарновского медленно (ретроградно) через мочеиспускательный канал вводят в мочевой пузырь. Electroды площадью 200 см^2 каждый помещают под крестец и над лонным сочленением. Последний соединяют с положительным полюсом аппарата. Процедуры проводят через день по 20—25 минут при силе тока 10—15 мА.

Целесообразно применение электрофореза парааминосаляциловой кислоты (ПАСК) у больных, которые не переносят больших количеств этого препарата при внутреннем его приеме. Таким больным назначают 6—8 г ПАСК внутрь и дополнительно проводят электрофорез этого препарата. Применяют 10% раствор ПАСК (с катодом) по общей методике (см. методику № 12). Плотность тока $0,1 \text{ мА/см}^2$. Процедуры проводят ежедневно по 20—30 минут. Иногда хороший симптоматический эффект (устранение болей, в частности после торакальных операций) оказывает местная дарсонвализация (см. методику № 27).

При внелегочных формах туберкулеза (лимфаденит, костно-суставной туберкулез и пр.), при туберкулезных плевритах целесообразно сочетание электрического поля УВЧ в олиготермической дозировке с антибиотиками, что при воздействии на область пораженного туберкулезом органа может способствовать фиксации лекарственного препарата (стрептомицина и др.) в очаге поражения.

ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

*В. С. Воздвиженская, Н. Ф. Соколова, Е. И. Розенблит,
А. П. Сперанский*

Акропарестезия. Этиология и патогенез. Заболевания крови с повышением ее свертываемости, поражения сосудов (эндартерит, тромбофлебит), эндокринные нарушения, поражения межточного мозга могут обусловить развитие этого заболевания.

Симптомы. Периодически появляются парестезии в концах пальцев (ощущение холода, ползание мурашек, боли), сопровождающиеся побледнением или посинением кожи. В более поздних стадиях появляются и трофические нарушения.

Лечение. Необходимо обеспечить правильный режим, прекратить курение и создать обстановку общего покоя. Наряду с медикаментозными средствами (болеутоляющие, сосудорасширяющие, витамин В₁, препараты кальция) применяют следующие физические методы:

а) воздействие ультрафиолетовыми лучами на область соответствующих сегментов спинного мозга (шейные или поясничные, облучаемая площадь 100—200 см², 4—5 биодоз; один раз в 3—4 дня в зависимости от реакции, всего 5—6 процедур);

б) общую ионогальванизацию с хлористым кальцием (см. методику № 12) или двухкамерные ванны (см. методику № 19) в начальных стадиях без выраженных трофических нарушений; при ионогальванизации плотность тока 0,05—0,1 мА/см², процедуры через день по 20—30 минут, всего 15—20 процедур;

в) местную дарсонвализацию (см. методику № 27) вакуум-электродом ежедневно по 5—10 минут на каждую конечность, всего 20—25 процедур;

г) воздействие на область соответствующих межпозвоночных узлов диатермией, электрическим полем УВЧ или рентгеновыми лучами; диатермию на соответствующую область позвоночника (см. методику № 45).

проводят через день, плотность тока 5 mA/cm^2 , по 20 минут, всего 10—15 процедур; электрическое поле УВЧ (см. методики № 67 и 69) проводят через день по 8—12 минут в олиготермической дозировке, всего 10—12 процедур; облучение рентгеновыми лучами соответствующей области позвоночника проводят при **следующих** условиях: фокусно-кожное расстояние 30 см, поле $10 \times 15 \text{ см}$, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 150 г; облучения проводят 3 раза с перерывом в 4—5 дней.

При наличии на пораженной конечности воспалительных дистрофических или гангренозных изменений после 6—8 внеочаговых воздействий электрическим полем УВЧ и уменьшении болевого синдрома добавочно применяют и электрическое поле УВЧ на дистальный отдел конечности. При этом внеочаговое и местное воздействие чередуют в один день. При воздействии на кисть расположение электродов № 2 тыльно-ладонное, на стопу — тыльно-подошвенное с воздушным зазором 3 см. Дозировка при всех воздействиях строго олиготермическая. Процедуры проводят через день продолжительностью от 8 до 10 минут, всего 10—12 процедур. В случае недостаточного лечебного эффекта после двухнедельного перерыва проводят второй и через месяц — третий курс лечения. В дальнейшем повторные курсы лечения проводят 1—3 раза в год.

Противопоказанием к применению электрического поля УВЧ является нарастание болевых явлений и усиление гангренозного процесса.

Арахноидит. Этиология и патогенез. Заболевание паутинной оболочки головного или спинного мозга инфекционного или травматического происхождения.

Симптомы. Острое начало с высокой температурой, часто рвотой, менингеальными явлениями. Иногда имеются и очаговые симптомы, обусловленные локализацией процесса. При преимущественном развитии процесса в области задней черепной ямки — мозжечковый синдром, застойные соски и поражение VI—XII пары черепномозговых нервов. Арахноидит средней черепной ямки (оптикохиазмальный) характеризуется острым расстройством зрения, параличами III пары нервов, аномалиями, нарушениями обмена веществ. Нередко арахноидит симулирует опухоль мозга.

Лечение зависит от причины заболевания. В острых стадиях — противинфекционное лечение (антибиотиками), в хронических — пневмоэнцефалография, йодиногальванизация по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) через день по 30—60 минут, плотность тока 0,03—0,5 мА/см², всего 10—15 процедур или рентгенотерапия (см. *Травматическая болезнь головного мозга*).

Каузалгия. Этиология и патогенез. Травматические и воспалительные заболевания периферической нервной системы.

Симптомы. Своеобразный болевой синдром, усиливающийся при раздражении различных рецепторов (кожных, зрительных, слуховых), а также при эмоциях, и уменьшающийся под влиянием охлаждения и смачивания кожи холодной водой (симптом «мокрой тряпки»).

Лечение. В основном симптоматическое медикаментозное лечение (болеутоляющие, сосудорасширяющие и спазмолитические средства). Из физических методов лечения в раннем периоде (спустя 10—14 дней после ранения) в условиях стационара применяют продольную гальванизацию конечности с расположением анода в области проекции болей, катода — в области проксимального отдела конечности или соответствующих сегментов спинного мозга. Применяют и электрофорез новокаина (ежедневно по 30 минут, плотность тока 0,05—0,1 мА/см², всего 20—30 процедур).

При наличии рубцовых процессов, вызывающих сдавление нерва, проводят поперечную йодиногальванизацию области очага поражения (ежедневно по 30 минут, плотность тока 0,05—0,1 мА/см², всего 30 процедур). Иодиногальванизацию можно сочетать с предварительным грязелечением. Грязь только низкой температуры (38°) применяют на всю конечность через день по 15—20 минут, всего 15 процедур (см. методику № 101). При наличии сосудистых нарушений типа ишемии применяют электрическое поле УВЧ в олиготермической дозе; воздушный зазор 2—3 см. Процедуры проводят через день по 10 минут, всего 15—20 процедур (методику см. выше).

В более упорных случаях рекомендуется облучение ультрафиолетовыми лучами отдельных полей площадью 100—300 см² по 4—5 биодоз; при болях в верхних конечностях облучают область спины на уровне D₄—D₇, при болях в нижних конечностях — область D₁₂—L₂. Каждый

участок облучают 3—4 раза. Целесообразна также рентгенотерапия. Облучение узлов пограничного ствола проводят при следующих условиях; фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 150 г; облучают 3 раза с интервалом в 4—5 дней. Облучают и зоны проекции болей при тех же условиях в дозе 150 г.

При отсутствии благоприятного лечебного эффекта от применения указанных методов прибегают к хирургическому вмешательству — удалению очага раздражения (невролиз, резекция невромы, ангиолиз и десимпатизация артерии, резекция артерии или вены, удаление осколков) или перерыву патологической импульсации (новокаиновая блокада, экстирпация симпатических узлов, вмешательство на пограничном стволе).

Миопатия (прогрессивная мышечная атрофия). Этиология и патогенез еще недостаточно выяснены.

Симптомы. Постепенно нарастающая атрофия мышц, обычно симметричная, с первичным захватом мышц плечевого и тазового пояса. Сухожильные рефлексы исчезают. Отмечаются нарушения обмена веществ: гипогликемия, гипохолестеринемия, гиперкальцемия, креатинурия и т. д. В зависимости от преимущественного поражения и сроков появления заболевания выделяют различные виды миопатии: ювенильную форму, плечелопаточно-лицевой и псевдогипертрофический тип.

Лечение. Применяют общеукрепляющие средства (инсулин с глюкозой, витамины, кальций). Из физических методов применяют местную дарсонвализацию вакуумным электродом (см. методику № 27) на каждую атрофированную мышцу ежедневно по 10 минут, всего 20—30 процедур. При этом предварительно больному вводят адреналин (1 : 1000) под кожу от 0,25 до 1 мл ежедневно или через день в зависимости от его реакции. Такое лечение повторяют через 10—15 дней. Показан ионный рефлекс по А. Е. Щербаку с хлористым кальцием (см. методику № 9).

В то же время применяют массаж пораженных мышц, а также проводят занятия лечебной гимнастикой.

Миелит. Этиология и патогенез. Чаще проявляется как вторичное поражение при различных инфекциях (тиф, дизентерия, детские инфекции и т. д.). Поражение спинного мозга характеризуется воспалитель-

но-инфильтративными и дегенеративными изменениями, которые приводят к гибели нервной ткани—образованию пустот или рубцовых очагов.

По характеру преимущественного расположения патологического процесса различают очаговый и диффузный, или рассеянный, миелит.

Симптомы. Болезнь развивается остро. Миелит поясничной области характеризуется вялым атрофическим параличом нижних конечностей с нарушением всех видов чувствительности и резко выраженными расстройствами сфинктеров. Часто появляются пролежни. При миелите шейного отдела спинного мозга наблюдается вялый паралич верхних и спастический (центральный) нижних конечностей с расстройством чувствительности по проводниковому типу.

Лечение. В острой фазе покой и медикаментозное лечение. При диффузном поражении применяют диатермию области позвоночника (см. методику № 45) через день по 30 минут, сила тока до 1 А, всего 15 процедур. В случае ограниченной локализации лучше применять поперечное расположение электродов неодинаковой площади (400 и 200 см²); активный — в области очага поражения, индифферентный — на противоположающую часть туловища. Сила тока 0,6—1 А, в остальном, как и при диффузном поражении.

В подострой и хронической стадиях показана йодионогальванизация позвоночника (см. методику № 13) при силе тока 10—15 мА, всего 25—30 процедур; парафиновые аппликации на область позвоночника (50—52°) по 30 минут, всего 15 раз; грязелечение области позвоночника (до 45°, по 30 минут, всего 12—15 процедур, см. методику № 101). В зависимости от переносимости этих процедур их проводят ежедневно или через день. Показаны и сероводородные ванны: температура 35—36°, содержание сероводорода 100—150 мг/л, по 10—15 минут, всего 10—12 ванн. Лечебную гимнастику проводят по специально разработанным методикам (30—45 занятий на курс лечения) в сочетании с массажем.

Лечение пролежней см. *Хирургические заболевания* (стр. 223).

Невралгия. Этиология и патогенез. Различные инфекции (грипп, ангина, малярия, бруцеллез, туберкулез, ревматизм), интоксикации (свинец, мышьяк,

ртуть, алкоголь и др.), а также нарушения обмена веществ (подагра, диабет, авитаминозы) или травмы.

Симптомы. Приступообразные резкие боли различного характера (жгучие, колющие, стреляющие) и парестезии (ощущение ползания мурашек, онемение, покалывания), сопровождающиеся часто вазомоторно-секреторными расстройствами (покраснение, побледнение, потливость или сухость кожи).

Невралгия тройничного нерва характеризуется болями в одной или нескольких его ветвях, чаще с одной стороны. Боли появляются в виде приступов и обычно связаны с умыванием, чиханием, жеванием или даже разговором. Во время приступа появляется светобоязнь, слезотечение, усиленное слюно- и потоотделение, вкусовые парестезии, спазмы лицевой мускулатуры. Иногда наблюдается опоясывающий лишай. Болевые точки у мест выхода I, II и III ветви тройничного нерва. При застарелых формах наблюдаются и трофические нарушения (поседение или выпадение волос, изменения кожи).

Лечение. Симптоматическое в виде болеутоляющих, сосудорасширяющих, спазмолитических, а также патогенетическое в зависимости от этиологии и патогенеза основного заболевания, но чаще всего противовоспалительное. В особенно тяжелых случаях применяют хирургические методы (алкоголизация, блокада или перерезка нерва).

Основную роль в комплексном лечении невралгии тройничного нерва играют физические методы. В остром и подостром периодах применяют тепловые процедуры (лампа Минина, лампа соллюкс, инфракрасные лучи) ежедневно по 20 минут. При инфекционной этиологии показано электрическое поле УВЧ (через 1—2 дня в олиготермической дозировке по 5—10 минут, всего 6—10 процедур) или индуктотермия электродом-дискром в дозах, вызывающих приятное, легкое тепло (через 1—2 дня по 15 минут). Эффективен и электрофорез новокаина, хинина, а также ионогальванизация с йодистым натрием, калием, салициловокислым натрием, в зависимости от этиологии заболевания (см. методику № 3). Эти процедуры проводят ежедневно или через день по 15—60 минут при силе тока 10—30 мА, всего 15—20 процедур. При упорных болях — ионогальванизация солянокислым аконитином. Можно применять и диа-

термию (см. методику № 33) ежедневно или через день по 20—30 минут при силе тока 0,5—0,8 А (10—15 процедур), а также облучение ультрафиолетовыми лучами большой половины лица в эритемных дозах. Облучения проводят через 1—2 дня, всего 10 процедур.

При особо упорном течении заболевания показана рентгенотерапия. Облучают пораженную половину лица или отдельно область гассерова узла и болевые точки. Условия облучения: фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Аl, разовая доза 100—150 г, общая доза 300—450 г.

При невралгиях, обусловленных нарушением гемо- и ликвородинамики в головном мозгу, применяют гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6) или диатермию шейной части спинного мозга (см. методику № 35).

Невралгия межреберных нервов. Появляются болевые точки у позвоночника, по подмышечной линии и на груди в зоне пораженного сегмента, а также ограничения движений в позвоночнике с защитным сколиозом в здоровую сторону.

Лечение. Из медикаментозных средств применяют противинфекционные, болеутоляющие и спазмолитические.

Из физических методов лечения показаны: ионогальванизация с новокаином или иногда хлористым кальцием. Активный электрод площадью 100—150 см² помещают на область позвоночника (от D₅ до D₁₂), индифферентный той же площади — на переднюю поверхность тела; длительность процедуры 20—30 минут, плотность тока 0,05—0,1 mA/cm². Вначале процедуры проводят ежедневно, а при уменьшении болей — через день, всего до 30 процедур. В тех случаях, когда заболевание обусловлено определенной инфекцией (малярия, ревматизм), проводят ионогальванизацию с раствором хинина или салициловокислого натрия. Диатермию проводят по перечной методике: электроды площадью соответственно области поражения располагают на область проекции болей и на противоположную сторону туловища. Сила тока 0,5—1 А. Процедуры проводят через день по 20—25 минут. При индуктотермии применяют электрод в виде петли вдоль позвоночника. Дозировка средняя (сила анодного тока 150—200 mA). Процедуры через день по 10—20 минут, всего 10—12 процедур.

При наличии опоясывающего лишая облучают ультрафиолетовыми лучами один раз в 2—3 дня соответствующий сегмент в области позвоночника 3—4 биодозами, а также область высыпаний (1—2 биодозами).

Невралгия плечевого сплетения характеризуется болями и парестезиями в области плечевого пояса с иррадиацией в верхнюю конечность. Имеются болевые точки в над- и подключичной ямке, а также по ходу сосудисто-нервного пучка.

Лечение комплексное: медикаментозное (болеутоляющие, витамин В₁) и физические методы. Применяют ионогальванизацию с новокаином, салициловокислым натрием или хиинином в зависимости от этиологии заболевания (см. методику № 10) через день по 20—30 минут. Сила тока 5—10 мА, всего 10—15 процедур. Можно проводить ионогальванизацию и в виде одноканальной ванны (см. методику № 19), когда активный электрод помещают в области надплечья или нижних шейных и верхних грудных позвонков, по 20—30 минут, всего 10—15 процедур.

Можно применять и облучение ультрафиолетовыми лучами передней поверхности плеча и надплечья (4—5 биодоз, каждые 3—4 дня в зависимости от реакции больного и степени эритемы, всего 5—6 облучений). Из тепловых процедур показаны парафиновые аппликации (50—55°) на область руки с захватом плечевого пояса. Процедуры по 20—30 минут проводят через день, всего 10—12 процедур (см. методику № 103).

Неврастения. Этиология и патогенез. Причинами неврастении являются различные истощающие нервную систему факторы — переутомление, интоксикация, инфекция, физические и психические травмы. Неврастения может наблюдаться и при органических заболеваниях центральной нервной системы. В основе ее лежат повышенная реактивность организма и быстрая его утомляемость.

Симптомы. Повышенная возбудимость в эмоциональной (резкие реакции по незначительному поводу, раздражительность), рефлекторной (высокие сухожильные и надкостничные рефлексы), двигательной (повышенные механической возбудимости, фасцикулярные подергивания и тики) и рецепторной («мушки» перед глазами, онемение, покалывания, головные боли, головокруже-

ние, запор, понос, боли в животе, сердцебиение, одышка) сферах. Одним из частых симптомов неврастении является бессонница или нарушение глубины сна.

Различают 3 стадии неврастении: гиперстению, гипостению, или раздражительную слабость, и астению.

Лечение. Лечение проводят медикаментозное (болеутоляющие, спазмолитические, общеукрепляющие, тонизирующие, витамины) с применением физических методов. Из последних применяют общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) или с целью рефлекторного воздействия местное облучение (кроме гиперстении), при этом облучают поля площадью 100—200 см² вдоль позвоночника по 4—5 биодоз ежедневно или через 1—3 дня в зависимости от реакции больного, всего 6—9 процедур; бромногальванизацию по глазнично-затылочной (см. методику № 2) или по общей методике (см. методику № 12); гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6); электрическое поле УВЧ или диатермию области шейных симпатических узлов (см. методики № 35 и 63); обычную франклинизацию (см. методику № 76); водолечение; лечебную гимнастику. Электролечение обычно сочетают с водолечением (теплые хвойные ванны, влажные укутывания, души).

При наличии гиперстенического синдрома или раздражительной слабости применяют хвойные ванны (36—37°) через день по 10—15 минут или влажные укутывания (см. методику № 89) по 40—45 минут с последующим душем (33—32°) и лечебную гимнастику в виде комплекса упражнений, проводимых в медленном темпе, способствующих снижению возбудимости.

У больных с астеническим синдромом целесообразно применение циркулярного душа (см. методику № 90) с постепенным снижением температуры (от 36° до 33°) в сочетании с лечебной гимнастикой в виде комплекса коротких упражнений, проводимых в быстром темпе.

Неврит лицевого нерва. Этиология и патогенез. Заболевание возникает в результате инфекции, травмы нерва, воспалительных процессов тех образований, через которые проходит нерв (пирамида височной кости, околоушная железа), а также при наличии патологического очага в варолевом мосту, где находится ядро нерва.

Симптомы. Отсутствие движений в лицевой мускулатуре на стороне поражения, асимметрия лица (на большой стороне угол рта свисает, глазная щель шире, отвисает щека). Большой не может поднять бровь, нахмурить лоб, закрыть глаз, при надувании щек большая щека «парусит», свист у больного не получается, при еде жидкая пища вытекает изо рта с больной стороны. Наблюдается слезотечение из глаза в результате отсутствия мигания и затруднения оттока слезной жидкости. Может также страдать вкус (снижение его на передних $\frac{2}{3}$ языка) и слух (повышение чувствительности к звукам). В более поздних стадиях можно наблюдать развитые контрактуры, когда появляются содружественные движения, крайне неприятные для больных, как, например, закрывание глаза при жевании.

Лечение. Из медикаментов применяют салицилаты (в острых случаях). Из физических методов в острых случаях показано применение электрического поля УВЧ на область сосцевидного отростка пораженной стороны ежедневно по 8—10 минут в олиготермической дозировке, всего 8—10 процедур (см. методику № 62). В последующем применяют гальванизацию или ионогальванизацию пораженной половины лица с салициловокислым натрием или йодистым калием (см. методику № 3). Одновременно внутрь назначают уротропин и белый стрептоцид.

Воспалительные процессы в области уха, являющиеся причиной поражения лицевого нерва, требуют дополнительного введения в слуховой проход тампона с йодистым калием. Необходимо следить за тем, чтобы этот тампон имел контакт с прокладкой электрода на лице. В более поздних стадиях применяют электростимуляцию мышц экспоненциальным или гальваническим током. При этом малым электродом площадью 2—3 см² вызывают сокращения соответствующих паретических мышц (см. методику № 21). На каждую точку приходится 10—15 сокращений. В хронических случаях, а также при наличии контрактур, когда гальванизация и электростимуляция противопоказаны, применяют диатермию пораженной половины лица (см. методику № 33). Сила тока 0,4—0,8 А. Процедуры ежедневно или через день по 20—25 минут. Так как улучшение кровообращения способствует регенерации нерва, показано применение пара-

фина. Последний, нагретый до 50—52°, наносят на пораженную половину лица ежедневно на 20 минут. Особенно показано применение парафина при более давних контрактурах (см. методику № 103).

Для расслабления мышц здоровой стороны лица с первого дня заболевания применяют лечение правильным положением. С этой целью повязкой фиксируют пораженную половину лица. Спать больной должен на пораженной стороне. С первого же дня заболевания применяют лечебную гимнастику мышц лица (здоровой и пораженной стороны) в сочетании с легким массажем мышц всего лица и более глубоким спины и затылочной области.

Указанные выше методы лечения обычно применяют комплексно. Так, например, иодионогальванизацию применяют после предварительного воздействия парафином; электростимуляцию же мышц лица лучше проводить после парафинолечения. Целесообразно сочетание ионогальванизации с лечебной гимнастикой.

Отек ангионевротический (Квинке). **Этиология** и **патогенез**. В основе заболевания лежат изменение реактивности организма (аллергия) и вазомоторные расстройства с нарушением проницаемости сосудов.

Симптомы. Периодически появляется отек кожи, слизистых оболочек, суставов или мозга, который при локализации в области дыхательных путей и при быстром нарастании может вызвать асфиксию.

Лечение. В период появления отека назначают внутрь димедрол, хлористый кальций, симпатомиметик. После исчезновения отека с целью нормализации реактивности организма применяют физические методы в виде общего облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 78), теплых ванн (см. методику № 91), общей ионогальванизации с хлористым кальцием (см. методику № 12), гальванического воротника по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). При этом хороший лечебный эффект дают только слабые воздействия (см. *Неврастения*, стр. 161).

Паралич дрожательный. **Этиология** и **патогенез**. Преимущественное значение имеет развитие артериосклероза сосудов головного мозга, снабжающих подкорковые узлы, в частности globus pallidus, с последующей дегенерацией ганглиозных клеток.

Симптомы. Постепенно нарастающее ритмичное дрожание рук, туловища, головы, более выраженное в покое. Пальцы производят движения, напоминающие скатывание пилюль. Появляется напряжение мышц туловища и конечностей, обуславливающее характерное положение туловища, амимию и походку мелкими шажками. Кроме того, имеются вегетативные нарушения (повышенная потливость, сальность лица). Заболевание постепенно прогрессирует.

Лечение. Применяют медикаментозное лечение (гармин, атропин, скополамин) и физические методы (йодиногальванизация по глазнично-затылочной или общей методике — см. методики № 2 и 12, теплые ванны, массаж и лечебная гимнастика).

Пахименингит. Этиология и патогенез. Острые и хронические общие инфекции, травмы, заболевания позвоночника. Он может быть первичным или вторичным, ограниченным или диффузным. Воспалительный процесс, локализуясь в эпидуральной клетчатке и в твердой мозговой оболочке, приводит к утолщению и уплотнению последней, что вызывает нарушение крово- и ликворобращения.

Симптомы. В остром периоде преобладают менингеальные явления (головная боль, рвота, гиперестезия кожи, ригидность мышц затылка, симптом Кернига, верхний и нижний симптомы Брудзинского и т. д.). В дальнейшем, при ограничении воспалительного процесса и в зависимости от его локализации, появляются очаговые симптомы (гемиплегия, эпилептические припадки, афазия).

Гипертрофический пахименингит шейного отдела спинного мозга характеризуется вначале болями, отдающими в затылочную область и в верхние конечности. В дальнейшем развиваются параличи верхних, а иногда и нижних конечностей.

Лечение. В остром периоде — противовоспалительное лечение (пенициллин, уротропин, стрептомицин и пр.). При подостром и хроническом течении заболевания целесообразно назначение продольной йодиногальванизации позвоночника (см. методику № 13) при силе тока 10—20 мА через день по 30 минут, всего до 30 процедур. При наличии двигательных нарушений йодиногальванизацию сочетают с лечебной гимнастикой и

массажем. При спинальной форме заболевания на соответствующую область позвоночника назначают парафиновые (температура 50—52°, через день по 20—30 минут, всего 15 процедур—см. методику № 103) или грязевые (температура 42—45°, через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур—см. методику № 101) аппликации.

Полиневрит. Этиология и патогенез. Инфекция (дифтерия, тифы, бруцеллез), интоксикация (мышьяк, свинец, алкоголь), нарушение питания (ожирение, авитаминозы). При полиневрите развивается множественное поражение периферических нервов различной выраженности с захватом осевых цилиндров и миелиновой оболочки.

Симптомы. Боли, парестезии, нарушение чувствительности по типу «перчаток» и «чулок», вялые парезы с преимущественной локализацией в дистальных отделах конечностей, снижение или исчезновение сухожильных рефлексов.

Лечение. В острой стадии для усиления выделения токсических продуктов применяют местные электросветовые ванны ежедневно или через день от 20 до 60 минут (в зависимости от реакции больного), всего 20 ванн.

После ликвидации острых явлений и улучшения общего состояния больного применяют комплексное лечение: диететическое (с включением витаминов), медикаментозное (болеутоляющие, витамин В₁, сердечные, слабительные и мочегонные) и физические факторы. Из последних показаны следующие:

а) для дезинтоксикации организма, усиления обмена веществ и уменьшения болей—общие теплые ванны (36—37°) с последующим теплым укутыванием и обильным питьем; при наличии резких болей больного помещают в ванну на простыне, прикрепленной к ее краям. Продолжительность ванны от 8 до 15 минут (в зависимости от состояния больного);

б) для повышения содержания витамина D в организме, усиления регенеративных процессов (преимущественно в кожных нервных окончаниях) и улучшения общего состояния—общие облучения ультрафиолетовым лучами (см. методику № 78);

в) для регенерации нервов—гальванизация или ионогальванизация с новокаином, хинином, салициловым натрием (в зависимости от этиологии заболевания).

ния и выраженности болевого синдрома); при этом электроды один день помещают на поясницу и обе стопы, второй — на шейно-грудной отдел позвоночника и обе кисти (раздвоенным проводом); плотность тока 0,1 мА/см², продолжительность процедуры до 30 минут, всего 20—30 процедур.

После стихания болей применяют четырехкамерные ванны (см. методику № 19, но воды наливают меньше). Сила тока 20—30 мА. Процедуры продолжительностью до 30 минут проводят через день, всего 20—30 процедур; четырехкамерные ванны сочетают с лечебной гимнастикой (по комплексу для вялых параличей) и массажем, который делают осторожно во избежание усиления болей. Для улучшения двигательных функций в этом периоде можно применять и электростимуляцию мышц (см. методику № 23); вид тока при этом зависит от состояния электровозбудимости. Электростимуляцию сочетают с лечебной гимнастикой и массажем.

Ввиду того что большинство больных полиневритом требует длительного лечения (от 6 до 12 месяцев), курсы лечения чередуют, проводя повторное лечение через 2—3 месяца и учитывая при этом общее состояние больного. Больше 2 лечебных процедур в день не назначают. При применении лечебной гимнастики вначале проводят пассивные движения и постепенно переходят к активным.

Необходимо своевременно заботиться о профилактике мышечных контрактур. Поэтому следует правильно укладывать больного (установка упора к отвисающим стопам, деревянная подставка в виде полукруга для предохранения от давления одеяла).

В более поздних стадиях показано грязелечение, сероводородные ванны в условиях санатория, курорта или поликлиники в сочетании с лечебной гимнастикой и массажем.

Полиомиелит см. *Детские болезни* (стр. 267).

Радикулит. Этиология и патогенез. Радикулит — заболевание корешков спинальных нервов. По локализации различают пояснично-крестцовый, шейно-плечевой и торакальный радикулит. При распространении процесса за пределы одной из этих областей говорят о полирадикулите или полирадикулоневрите. Причинами радикулита могут явиться инфекция (гоноррея, сифилис, малярия, бруцеллез, хронический сепсис, туберкулез и др.),

травма, интоксикация (свинец, мышьяк и др.), нарушение обмена веществ (подагра, диабет и др.), нарушение кровообращения (расширение вен, артериосклероз и др.). Охлаждение, простуда чаще проявляют свое действие в организме с измененной реактивностью (аллергия и др.).

Обычно радикулиты делят на первичные (встречаются реже) и вторичные (встречаются очень часто). Последние связаны с поражениями позвоночника (спондилоз, спондилартрит, остеохондроз, протрузия межпозвоночного диска и др.) или воспалительными процессами органов малого таза (матка, ее придатки, предстательная железа), а также органов и тканей, расположенных вблизи нервных корешков. Врожденные аномалии позвоночника (расщепление дужек позвонков, сакрализация, люмбализация) могут являться предрасполагающим фактором, особенно при повышенной статико-динамической нагрузке на тот или иной отдел позвоночника.

В развитии поражения позвоночника имеет значение сочетание неблагоприятных факторов (инфекция, охлаждение, микротравма, сотрясение, неудобные рабочие позы и др.). Процессы изнашивания хрящей и связочного аппарата позвоночника усиливаются в пожилом возрасте.

Симптомы. Доминирующим является болевой синдром (спонтанные боли, боли при движениях, болезненность при давлении по ходу нервных стволов и часто в корешковых зонах паравертебрально), симптомы натяжения, анталгические позы (сколиоз и др.). Часто имеются нарушения поверхностной чувствительности, изменения рефлексов, нарушение трофики. Многообразные проявления и нюансы болей зависят не только от периферических нарушений, но и от функционального состояния высших отделов центральной нервной системы, нарушений корковой нейродинамики и соотношения коры и подкорки. Корешковые симптомы иногда бывают завуалированы, проявляясь лишь периодически; на первый план выступают явления поражения того или иного нерва. Часто выявляются и нарушения в двигательной сфере (парезы, атрофии мышц и др.). Важно уточнить наличие в клинической картине заболевания очагов хронической инфекции (тонзиллит, холецистит, аднексит и др.), а также других сопутствующих заболеваний, усложняющих задачи лечения.

Лечение. Выбор лечебного комплекса зависит от клинических проявлений заболевания (неврит, радикулит, полирадикулит, сопутствующие заболевания), этиологии (инфекция, травма, нарушения обмена веществ и др.), особенностей патогенеза, течения, фазы заболевания (острая, хроническая, рецидив, остаточные явления и др.). При этом учитывают характер и степень невротических расстройств, выраженность нервно-вегетативных нарушений, проявление эндокринной недостаточности и т. п.

Этиологическая терапия возможна лишь иногда: специфическая при сифилисе, малярии, бруцеллезе, антибиотики при инфекции и т. д.

Наряду с медикаментозной терапией особенно важная роль в лечении таких больных принадлежит физическим факторам (патогенетическая и симптоматическая терапия).

В качестве обезболивающих и противовоспалительных мероприятий применяют разные виды тепловых процедур (грелка, облучение лампой содлюкс, инфракрасными лучами, нагретый песок, электросветовая ванна, компрессы, теплые ванны, парафиновые аппликации и др.). В остром периоде при наличии резких болей уместно применение более умеренного тепла (компресс, парафин при температуре 45°, негорячая грелка). При удовлетворительном состоянии сердечно-сосудистой системы без резких явлений вегетативной лабильности и дистонии ежедневно или через день назначают электросветовые ванны по 20—30 минут.

В качестве болеутоляющего средства, способствующего и обратному развитию процесса, у больных с аллергическим компонентом и охлаждением в генезе заболевания применяют облучения ультрафиолетовыми лучами, особенно при отсутствии грубых структурных изменений в позвоночнике. При пояснично-крестцовом радикулите такие облучения проводят по методике № 82. При торакальных и шейно-плечевых радикулитах паравертебрально в соответствии с локализацией поражения облучают поля площадью 150 см², а при радикулоневритах — паравертебрально на область сплетения и по ходу нерва. Облучения проводят 4—5 биодозами. Иногда приходится повторять облучения, но на то же поле и не раньше чем после ослабления эритемы.

После уменьшения острых болей применяют парафиновые аппликации (50—55° по 30 минут) на корешковую зону и на всю конечность (см. методику № 103), а на следующий день — продольную или поперечную гальванизацию или ионогальванизацию. У некоторых больных в один и тот же день можно сочетать парафинотерапию и гальванизацию. Хорошо действует нисходящая гальванизация с наложением анода на место особенно интенсивной боли. Ионогальванизация с новоканном может усилить болеутоляющий эффект. Ионогальванизацию с салициловокислым натрием применяют при ревматических заболеваниях, с кальцием — при выраженном аллергическом компоненте, туберкулезной токсемии и т. д., с литием — при подагре, с йодом — при деформирующих спондилозах. Ионогальванизацию проводят по методикам № 10 и 11 по 30—40 минут, всего 15—20 процедур.

При остеохондрозах, дисцинтах и т. п. показано сочетание электрического поля УВЧ (поперечно на область поражения в олиготермической дозировке) с продольной ионогальванизацией (чередуя по дням). В этих случаях эффективна и индуктотермия (см. методику № 74) при силе анодного тока 150—200 мА ежедневно по 20 минут, всего 10—15 процедур. За последнее время при наличии изменений в позвоночнике применяют лечение ультразвуком (см. методики № 105 и 106).

При наличии изменений в позвоночнике показана и рентгенотерапия. Облучают область позвоночника, а также и по ходу нерва болевые точки (см. методику № 109). Разовая доза 100—150 г до 450 г на поле; облучения через 4—5 дней.

При подострых, а особенно при хронических формах заболевания применяют радоновые ванны как нежно действующее средство, а также сероводородные — влияние на обмен веществ и кровообращение (см. методики № 93 и 94); применяют грязелечение (при удовлетворительном состоянии сердечно-сосудистой системы), торф, глину, озокерит (см. методики № 101 и 104).

При затяжном заболевании с длительно существующим сколиозом уместно лечение вытяжением на наклонной плоскости. При двигательных нарушениях (парезы) показаны тепловые процедуры (грязь, парафин), продольная гальванизация, электростимуляция мышц, лечебная гимнастика и массаж. Лечебную гимнастику и

массаж включают во всякий лечебный комплекс после уменьшения болей. Массаж иногда уместен и при болевом синдроме, в особенности при радикулитах в связи с нарушениями обмена веществ. В хронической стадии показано курортное лечение (бальнеологические и грязевые курорты).

Сирингомиелия. Этиология и патогенез. Основной причиной сирингомиелии является дефект эмбрионального развития нервной системы — задержка образования шва в месте соединения обеих половин медуллярной трубки. Разрастание глии и образование полостей происходят прежде всего вокруг центрального канала спинного мозга. Иногда эти полости сообщаются с полостью центрального канала, давая картину гидромиелии. В развитии сирингомиелии имеет значение и травма. Наиболее часто процесс локализуется в шейном утолщении спинного мозга.

Симптомы. Диссоциированные расстройства чувствительности, вялые параличи и трофические расстройства. Иногда наблюдаются явления центрального паралича за счет вовлечения в процесс пирамидных путей. При распространении процесса на продолговатый мозг развиваются бульбарные явления — сирингобульбия.

Лечение. Наиболее благоприятный эффект наблюдается от применения рентгенотерапии. Проводят облучения области позвоночника при следующих условиях: поле 150 см², фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, сила тока 5—10 mA, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, разовая доза 200 г, общая доза 400 г; облучения через 4—5 дней. Облучают не только очаг поражения, но и весь спинной мозг (от С₁ до L₂). При сирингобульбии облучают и область продолговатого мозга (при этом разовые дозы не больше 100 г). Кроме того, применяют хвойные ванны (см. методику № 91) температуры 36—37° по 10—15 минут ежедневно или через день, всего на курс 12—15 ванн.

При двигательных нарушениях назначают лечебную гимнастику по комплексу для больных с вялыми параличами и массаж.

Склероз множественный. Этиология и патогенез. Инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. Характерны множественные фокусные поражения нервной системы, выражающиеся дегенера-

тивными процессами — демиелинизацией и ремиелинизацией при относительной сохранности осевых цилиндров. Болезнь характеризуется медленным началом, ремиттирующим течением, различной и изменчивой симптоматологией. Особенность течения определяется наличием бляшек различной величины и давности.

Симптомы. Характерна триада Шарко — интенционное дрожание, нистагм, скандированная речь. К частым симптомам относятся спастические параличи нижних конечностей; последние иногда бывают вялыми, атрофическими. К ранним симптомам относится отсутствие брюшных рефлексов, нарушение тазовых функций, изменение зрения при нормальной картине глазного дна или, наоборот, изменение сосков зрительных нервов и побледнение височных половин глазного дна при сохраненном зрении. Чувствительные нарушения очень изменчивы и отмечаются реже, чем двигательные.

Лечение. В остром периоде противовоспалительная терапия (пенициллин, стрептомицин), вакцинотерапия, витамин В₁, общеукрепляющие мероприятия. Назначение физиотерапевтических процедур в основном симптоматическое.

В ранних стадиях показана рентгенотерапия области головного или спинного мозга. Область головного мозга облучают с 4 полей (2 височных, затылочное и лобное), каждое размером 6×8 см; облучения в дозе 100 г проводят с промежутками в 4—5 дней. Условия облучения: фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, сила тока 5—10 mA, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al. Область спинного мозга облучают вдоль позвоночника от С₁ до L₂ 3 полями (10×15 см) или же облучают только область очага поражения. Условия облучения те же. Общая доза на поле до 400 г.

Можно применять через день и диатермию области головы (см. методику № 30) по 20 минут при силе тока 0,2—0,3 А, всего 10—12 процедур или области позвоночника (см. методику № 45) по 20 минут, сила тока 0,6—0,8 А, всего 10—12 процедур. С целью общего воздействия на организм применяют хвойные ванны (см. методику № 91) температуры 36—37°, по 10—15 минут ежедневно или через день, всего 12—15 ванн.

Сосудистые заболевания нервной системы. Этиология и патогенез. Сосудистые заболевания головной

го мозга наблюдаются при артерioskлерозе, гипертонической болезни, сифилисе, нарушениях обмена веществ, токсикозах, эндоваскулитах. В результате этих заболеваний возникают поражения стенок сосудов или ангиоспазмы, что ведет к нарушению кровообращения в определенных областях головного мозга.

Симптомы. При кровоизлиянии и эмболии почти всегда внезапная потеря сознания, при тромбозе же процесс развивается постепенно и потеря сознания не обязательна. В дальнейшем в зависимости от локализации поражения развиваются параличи рук или ног, нарушение речи (афазия), расстройства чувствительности, функции мозжечка, а также сложных корковых функций (агнозия, апраксия, алексия, акалькулия).

При наличии только спазма сосудов (гипертонический криз) наблюдаются парестезии, быстро проходящая слабость руки или ноги, нестойкие расстройства чувствительности.

Возникающие при нарушении мозгового кровообращения параличи являются спастическими.

Хронические нарушения мозгового кровообращения характеризуются снижением трудоспособности, ухудшением памяти, развитием слабоумия.

Лечение. Строгий постельный режим. При высоком артериальном давлении — пиявки на область сосцевидных отростков, медикаментозные средства; при кровоизлиянии холод на голову, тепло к ногам. Следить за кншечником.

При удовлетворительном общем состоянии во избежание появления контрактур с 8—10-го дня осторожно по несколько раз в день (по 10—20 минут) проводят пассивные движения. Кроме пассивных движений, лечение правильным положением: фиксирование парализованной руки в положении отведения от туловища под углом 90° в состоянии супинации; при сгибательной контрактуре в пальцах руки последние прибинтовывают в разогнутом виде к дощечке, прикрепленной с ладонной стороны, или подкладывают валик под пальцы; нога должна находиться в состоянии приведения, несколько согнутой в коленном суставе, что достигается подкладыванием плотного валика (скатанное одеяло) в области подколенной ямки. При этом с латеральной стороны коленного сустава кладут мешочек с песком для удержания ноги в дан-

ном положении; стопа должна упираться в ящик, установленный в ножном конце кровати.

Для предупреждения развития пролежней и гипостатической пневмонии больного 3—4 раза поворачивают в кровати, область крестца и спину часто протирают камфорным спиртом и подкладывают под крестец резиновый круг. Лечение образовавшегося пролежня — см. *Хирургические болезни* (стр. 223).

Спустя 2—3 недели возможно применение физических методов: активная лечебная гимнастика, основной целью которой является обучение больного правильно управлять паретичной конечностью, и воспитание новых двигательных актов — в первую очередь следует обучить больного расслаблять конечность. Большое значение имеет выгодное положение конечности для осуществления движений, использование движений здоровой стороны.

С целью понижения тонуса мышц и улучшения их питания применяют массаж.

Для воздействия на кровообращение в головном мозгу используют ионогальванизацию с йодистым калием по глазнично-затылочной или общей методике (см. методики № 2 и 12). При глазнично-затылочной методике сила тока 2—5 мА, процедуры продолжительностью 30 минут проводят через день, всего 20—30 процедур. При общей методике сила тока 8—15 мА, процедуры продолжительностью 30 минут тоже проводят через день, всего 20—30 процедур.

При хронических нарушениях мозгового кровообращения в результате общего артериосклероза и склероза сосудов головного мозга применяют общую йодиногальванизацию по глазнично-затылочной или общей методике (см. методики № 2 и 12).

Травмы периферических нервов. Этиология и патогенез. Травматическое поражение периферических нервов.

Симптомы. Двигательные, чувствительные, рефлекторные, вазомоторные и трофические нарушения, которые обычно совпадают с соответствующей зоной иннервации. При наличии тяжелых рубцовых процессов, препятствующих регенерации нерва, появляется очаг постоянной ирритации в виде болевого синдрома с последующей патологической перестройкой в центральной нервной системе.

Лечение должно быть комплексным. Вопрос о хирургическом вмешательстве, особенно в ближайшие сроки после ранения (первичная обработка раны, шов, невролиз, правильная иммобилизация), решается после полного обследования больного. В ранние сроки необходима правильная укладка больной конечности и шинирование. Применяют медикаменты (болеутоляющие, общеукрепляющие, инъекции витамина В₁) и диетотерапию.

Решающую роль играют физические методы. При травмах нерва или после оперативного вмешательства на нем с первых же дней проводят продольную гальванизацию, поперечную йодиногальванизацию и лечебную гимнастику; в случаях же шва нерва поперечную йодиногальванизацию начинают лишь спустя 10—15 дней после операции.

В первые же дни после операции трансплантата проводят внеочаговое (на область соответствующих сегментов спинного мозга) облучение ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы). Через 1—1½ месяца после операции трансплантата начинают продольную гальванизацию.

Для улучшения обмена веществ в мышцах и сохранения их жизнеспособности до момента прорастания регенерирующих волокон нерва применяют и электростимуляцию мышц; вид тока при этом зависит от результатов электродиагностики. При продольной гальванизации отрицательный электрод помещают на соответствующую корешковую зону, положительный — на дистальный отдел конечности. Плотность тока 0,1 мА/см². Процедуры по 25 минут проводят через день, всего 25—30 процедур.

При поперечной йодиногальванизации активный электрод помещают на место травмы, индифферентный — на противоположную сторону пораженной конечности. Плотность тока 0,1 мА/см², процедуры проводят через день по 30 минут, всего 25—30 процедур.

При электростимуляции мышц точечные электроды накладывают на двигательные точки мышц, иннервируемых поврежденным нервом. Сила тока — до получения хорошо выраженных сокращений мышц. Процедуры по 10—20 минут с перерывами для отдыха проводят ежедневно, всего 20—30 процедур.

При отсутствии раневой поверхности в более поздние сроки сочетают электролечение с тепловыми процедурами или сероводородными ваннами. При этом продольную

гальванизацию и поперечную йодионогальванизацию сочетают через день с грязелечением, парафиновыми аппликациями или сероводородными ваннами (см. методики № 101, 103 и 93). После тепловой процедуры делают массаж.

Для борьбы с рубцами мягких тканей в рубец вводят 0,25% раствор новокаина, а потом проводят поперечную йодионогальванизацию, лечебную гимнастику и массаж. Лечебную гимнастику при травмах периферических нервов проводят по методике для вялых параличей.

При значительных расстройствах кровообращения характера ишемии назначают электрическое поле УВЧ, грязелечение и лечебную гимнастику.

Воздействие электрическим полем УВЧ проводят по поперечной методике: дистальный отдел травмированной конечности помещают между электродами № 2 при зазоре 1,5—2 см с каждой стороны, доза олиготермическая, процедуры продолжительностью 6—10 минут, через день, всего 18—20 процедур.

Грязь накладывают на всю дистальную часть конечности, начиная несколько выше места травмы. Температура грязи 36—38°, процедуры продолжительностью 15—20 минут проводят через день, всего 20—25 процедур.

При ранении нерва с наличием перелома кости и остеомиелита методика физиотерапии та же, но йодионогальванизацию начинают после начала консолидации перелома.

При травматических невритах, в том числе и в сочетании с переломом кости, сопровождающихся резко выраженными воспалительными явлениями как в дооперационном периоде, так и особенно непосредственно после операции применяют электрическое поле УВЧ на область очага воспаления (по указанной методике ежедневно, всего 6—8 процедур). При контрактурах ишемического порядка назначают электрическое поле УВЧ на дистальный отдел конечности, лечебную гимнастику, массаж, грязе- или парафинолечение. Парафин накладывают как выше места травмы, так и на весь дистальный отдел конечности. Начинают с температуры парафина 48—50°, затем ее повышают до 55—60°. Процедуры длительно — 30—45 минут проводят через день, всего 20—25 процедур (см. методики № 101 и 103).

Эффективным средством при длительно не заживающих трофических язвах, возникающих в результате травматических невритов, является продольная гальванизация конечности и местная дарсонвализация области язвы и окружающих тканей (см. методику № 28) ежедневно по 8—10 минут, всего 15—20 процедур.

При наличии металлических инородных тел у стенки крупных кровеносных сосудов или вблизи нервных стволов электролечебных процедур вблизи места расположения этих инородных тел применять не следует.

Травматическая болезнь головного мозга. Этиология и патогенез. Черепномозговая травма — один из видов военного, производственного и уличного травматизма. Различают открытую и закрытую травмы мозга. При травме поражается вещество мозга, оболочки и сосуды, нарушается циркуляция спинномозговой жидкости.

Симптомы. При травме мозга симптомы зависят от стадии заболевания, выраженности морфологических и функциональных нарушений. В острой стадии наблюдается потеря сознания (хаотический период), в дальнейшем выявляются ведущие симптомы заболевания: нарушения циркуляции спинномозговой жидкости (гипертензионный или гипотензионный синдром), нарушения кровообращения — сосудистый синдром, нарушения двигательных функций, эпилептический синдром, воспалительный и др.

Лечение. В начальном и раннем периоде лечение проводится в нейрохирургическом или неврологическом стационаре — создание максимального покоя, применение спотворных, болеутоляющих и введение гипертонических растворов (глюкоза, магnezия, хлористый натрий). При подозрении на инфекцию — пенициллинотерапия.

Для уменьшения головной боли по выходе больного из тяжелого состояния применяют облучения ультрафиолетовыми лучами области спины вдоль позвоночника от L₅ до D₆ отдельными полями площадью 100—300 см², каждое по 3—4 раза. Ежедневно или через день облучают по одному полю начиная с нижнего 4—5 биодозами. В позднем и остаточном, а иногда и в промежуточном периодах следует более широко применять физические методы лечения.

При гипертензионном синдроме с наличием только функциональных нарушений применяют ультрафиолетовые лучи по описанной выше методике, ноогальванизация

цию по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с 10% раствором бромистого натрия при плотности тока 0,03—0,05 мА/см², ежедневно по 30—60 минут, всего 10—15 процедур, общую бромногальванизацию (см. методику № 12) и гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). После улучшения общего состояния и уменьшения головной боли назначают водолечение и лечебную гимнастику.

Больным с раздражительной слабостью назначают успокаивающие процедуры (хвойные ванны при температуре воды 36—37° по 8—12 минут через день, всего 10 ванн), влажные укутывания при температуре воды 35—38° ежедневно по 40—45 минут с последующим душем (температура воды 33—32°) (см. методики № 89 и 91). Лечебную гимнастику проводят в виде комплекса упражнений в медленном темпе.

Больным с астеническим синдромом после проведения курса бромногальванизации назначают тонизирующее лечение: циркулярный душ (температура воды 36—33°; температуру постепенно снижают) ежедневно по 3 минуты. Всего проводят 10—12 душей в комплексе с лечебной гимнастикой (в виде комплекса упражнений, проводящихся в быстром темпе).

Рекомендуется воздействие импульсным током низкой частоты (частота прямоугольных импульсов 10 имп/сек, продолжительность импульса 0,2—0,3 мсек). При последствиях открытой травмы мозга электроды помещают на область дефекта черепа (катод) и на область затылка или крестца (анод); при последствиях закрытой травмы мозга электроды помещают на закрытые веки (катод) и сосцевидные отростки (анод). Сила тока в амплитудном значении 10—30 мА. Процедуры проводят ежедневно по 30—60 минут, всего 10—15 процедур.

Можно применять диатермию шейных симпатических узлов (см. методику № 35) при силе тока 0,1—0,2 А, через день по 6—15 минут, всего 10—12 процедур, а также электрическое поле УВЧ на ту же область (см. методику № 63) в олиготермической дозировке, зазор 2 см, через день по 5—10 минут, всего 8 процедур.

При гипертензионном синдроме с наличием тяжелых органических поражений головного мозга и рубцовых процессов преимущественно после проникающих ранений с наличием двигательных нарушений наиболее эффектив-

но сочетание ионогальванизации с 10% раствором йодистого калия с лечебной гимнастикой и массажем. Ионогальванизацию проводят по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2), а при открытой травме мозга электроды помещают на область дефекта черепа и на затылке (площадь электродов 30—60 см²). Плотность тока 0,03—0,05 мА/см². Процедуры проводят ежедневно по 30—60 минут, всего до 30 процедур. Показана также рентгенотерапия при общей дозе 300 г и разовой дозе 25—50 г. Облучают область головы с 4 или 2 полей (см. методику № 109), величина поля 6×8 см, фокусно-кожное расстояние 30 см. Облучения проводят через день, а при отрицательных реакциях на процедуры или при наличии инородных тел в веществе мозга промежутки между облучениями удлиняют до 4 дней.

У больных с эпилептическими припадками наиболее благоприятный эффект дает облучение рентгеновыми лучами области головного мозга по указанной выше методике, но в общей дозе 600 г на одну серию облучений. Повторные серии облучений можно проводить через 4—6 месяцев. Благоприятный эффект оказывает ионогальванизация с 10% раствором йодистого калия по указанной выше методике. Во время процедуры необходимо особое наблюдение за больными, так как при эпилептическом припадке ток необходимо немедленно выключить.

При сосудистом синдроме применяют ультрафиолетовые лучи, гальванический воротник по А. Е. Щербану, бромйодгальванизацию, диатермию или электрическое поле УВЧ на шейные симпатические узлы, водолечение и лечебную гимнастику (по описанным выше методикам).

Реже имеются последствия больших кровоизлияний в головной мозг, которые лечат так же, как и тяжелые последствия травм головного мозга (ионогальванизация с 10% раствором йодистого калия, лечебная гимнастика и массаж). Так как при выраженных сосудистых нарушениях часто появляются парадоксальные реакции на воздействие различными физическими факторами, а также отрицательные реакции на процедуры большой длительности и силы тока, лечение необходимо начинать с процедур малой продолжительности и выбирать наиболее адекватные методики и дозировки в зависимости от реакции больного на процедуру.

Травмы спинного мозга. Этиология и патогенез. Являются одним из видов военного, производственного и уличного травматизма. При ушибах или ранениях позвоночника почти у половины больных в процесс вовлекаются спинной мозг и его оболочки. В острой стадии наблюдаются кровоизлияния, сдавление или размягчение спинного мозга, в более поздних — рубцовые изменения в оболочках (спинальный, иногда кистозный арахноидит, фиброзный пахименингит).

Симптомы. Симптомы зависят от стадии заболевания и топике поражения. В острой стадии наряду с тяжелым общим состоянием отмечаются параличи характера тетраплегии или параплегии, нарушения поверхностной чувствительности сегментарного или проводникового характера, расстройства глубокой чувствительности, вазомоторные и трофические расстройства, а также дисфункция тазовых органов.

Лечение. В этой стадии лечение следует проводить в условиях нейрохирургического стационара (первичная обработка раны, вытяжение, ламинэктомия, противошоковая терапия, борьба с инфекцией). Медикаментозное лечение в виде болеутоляющих, спазмолитических и противовоспалительных средств проводят наряду с основными хирургическими мероприятиями.

В более поздних стадиях, после заживления раны, больные длительное время нуждаются в лечении и уходе в условиях специализированного лечебного учреждения с применением физических и курортных факторов. В результате повторных курсов лечения могут наступить благоприятные сдвиги даже у наиболее тяжело больных.

Особенно эффективно сочетание гальванического тока с лечебной гимнастикой и массажем, грязелечение или сероводородные ванны (см. методики № 93 и 101). Длительность курса лечения должна быть не меньше 2 месяцев. Лечебную гимнастику и массаж можно проводить длительное время без перерыва. Повторные курсы физиотерапии показаны после перерыва в 2—3 месяца, бальнеотерапия — 1—2 раза в год.

При повреждении спинного мозга и его оболочек в верхне-шейном отделе позвоночника (экстремедуллярные кровоизлияния) с наличием спастической тетраплегии применяют ежедневно поперечную йодионогальванизацию

с расположением электродов (16×2 см) по бокам позвоночника. Плотность тока $0,1 \text{ mA/cm}^2$. Продолжительность процедуры 30 минут, всего 25—30 процедур.

При повреждении спинного мозга и оболочек в нижнешейном отделе позвоночника (арахноидит, пахименингит травматический миелиит), когда наблюдается спастический паралич ног и вялый паралич рук, а также сегментарные и проводниковые расстройства чувствительности, проводят поперечную или продольную йодиногальванизацию с расположением электродов по бокам позвоночника по указанной методике или же выше и ниже места травмы.

При поражении в грудном отделе позвоночника с картиной спастического паралича нижних конечностей или синдрома Броун-Секара или ниже-грудного отдела позвоночника и первого поясничного позвонка с картиной вялого или комбинированного паралича ежедневно применяют продольную йодиногальванизацию. Плотность тока $0,1 \text{ mA/cm}^2$. Продолжительность процедуры 10 минут, всего 25—30 процедур.

При поражении поясничных позвонков (конский хвост) с картиной вялой параплегии йодиногальванизацию проводят через двухкамерную ванну (см. методику № 19), чередуя полярность электродов (сила тока 15—20 mA, продолжительность процедуры 30 минут, проводят ежедневно, всего 25—30 процедур). Йодиногальванизацию сочетают с лечебной гимнастикой, массажем и тепловыми процедурами (парафин или грязь).

Грязевые аппликации при поражениях шейного и верхне-грудного отдела позвоночника накладывают в виде воротника или полукуртки, на позвоночник и руки — при поражении грудного отдела и в виде шаровар с высоким поясом при поражении поясничного отдела (температура грязи $40-46^\circ$, продолжительность 20—25 минут, через день или 2 дня подряд с одним днем перерыва, всего 20—25 процедур).

В условиях специального курорта целесообразно назначать сероводородные ванны, лечебную гимнастику и массаж, а в более тяжелых случаях сочетать этот комплекс с грязелечением. Сероводородные ванны применяют при температуре воды $35-37^\circ$, продолжительностью 10—15 минут, через день или 2 дня подряд с днем перерыва, всего 20—25 ванн.

Для борьбы с нарушениями функции мочевого пузыря применяют электростимуляцию. При задержке мочи электроды площадью по 100 см² каждый располагают над лонным сочленением и на крестце (при ослаблении сфинктера — на промежности). Процедуры проводят через день по 10—15 минут. При недержании кала вследствие слабости сфинктера прямой кишки тоже применяют электростимуляцию, располагая электроды на пояснице и в области заднего прохода. При запорах (парез кишечника) электростимуляцию проводят по методике № 24.

Нарушения половой функции зависят от основного заболевания, поэтому они не требуют специальных мероприятий.

Если повторные курсы физио- и бальнеотерапии не дают результатов, ставят вопрос об оперативном вмешательстве (миелотомия) с последующей физиотерапией.

Энцефалит. Этиология и патогенез. Энцефалит — инфекционное заболевание. Энцефалиты бывают первичные и вторичные, по распространенности — диффузные и очаговые, по развитию и течению — острые и хронические.

Эпидемический (летаргический) энцефалит вызывается фильтрующимся вирусом, проникающим в организм через слизистую носа и носоглотки, когда главным образом поражаются подкорковые узлы и мозговой ствол. Эпидемический энцефалит встречается в различных формах (вестибулярная, геморрагическая, тикозная и т. д.).

Клещевой (весенне-летний) энцефалит вызывается особым фильтрующимся вирусом, который живет в организме определенного вида клещей. Различают несколько форм клещевого энцефалита: полноменингеальная, стволовая, церебральная, стертая, или abortивная. Течение заболевания чаще подострое или хроническое. Вторичные же энцефалиты являются осложнением различных общих инфекционных заболеваний (сыпной тиф, грипп, корь и др.).

Симптомы. При эпидемическом энцефалите имеется расстройство сна и парезы глазодвигательных нервов. Реакция зрачков на свет сохранена, реакция на конвергенцию нарушена, наблюдается гиперсаливация при общемозговых явлениях и высокой температуре. Нередко имеются вестибулярные расстройства (нистагм,

головокружение и пр.). Продолжительность острого периода различна (от нескольких дней до нескольких месяцев). Клещевой энцефалит развивается остро, с резко выраженными менингеальными явлениями, к которым присоединяются периферические параличи, захватывающие чаще всего мышцы шеи, плечевого пояса и проксимальных отделов верхних конечностей. Иногда развиваются бульбарные явления.

При хронической стадии эпидемического энцефалита патологические изменения резко всего выражены в *substantiae nigrae* и *globus pallidus*. Поражение подкорковых узлов ведет к диффузному повышению мышечного тонуса, ригидности мышц, особенно в проксимальных отделах конечностей, где отмечается «феномен зубчатого колеса». Кроме того, наблюдается мелкое ритмичное дрожание, особенно выраженное в покое, общая скованность и замедленность движений, амимия, согнутая поза и часто секреторные и вазомоторные расстройства, а также нарушения обмена веществ.

Лечение. В острой фазе проводят противовоспалительное лечение (антибиотики, сульфаниламидные препараты); при клещевом энцефалите, особенно в остром периоде, вводят сыворотку реконвалесцентов эндолумбально или внутримышечно.

Из физических методов благоприятный эффект наблюдают от применения диатермии области головного мозга (см. методику № 30) ежедневно или через день по 20 минут, всего 20—30 процедур. Результаты тем лучше, чем раньше начинают применять диатермию. Противопоказанием к назначению диатермии является геморрагическая форма энцефалита и менингоэнцефалита в остройшем периоде.

При вестибулярной и психотической формах энцефалита, и при последствиях острого энцефалита, протекающих в форме различных дистоний, особенно в виде закатывания глаз и других глазодвигательных приступов, показано применение электрического поля УВЧ. Электроды № 3 накладывают битемпорально, зазор 6—8 см, олиготермическая дозировка по 6—8—10 минут через день, всего 7—8 процедур. При паркинсонизме, кроме указанных процедур, проводят диатермию области печени (см. методику № 51) через день по 30 минут, всего 15—20 процедур.

Лечебную гимнастику проводят по специально разработанной методике.

Применяют и облучение рентгеновыми лучами области головного мозга: 2 височных, лобное и затылочное поля, каждое размером 6×8 см, фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, разовая доза на поле 100—150 г, облучают с промежутками в 4—5 дней. Повторное облучение через $1\frac{1}{2}$ месяца. Положительные сдвиги наблюдаются спустя лишь несколько недель.

Некоторое улучшение наблюдается при проведении курса теплых ванн ($36-37^\circ$) по 10—15 минут через день или ежедневно, всего 12—15 ванн или душей — вечернего или дождевого — при температуре воды $35-36^\circ$ по 5—6 минут ежедневно, всего 10—15 душей.

Эпилепсия. Этиология и патогенез. Родовые и военные травмы, инфекция (сифилис, энцефалит, менингит), интоксикация (алкоголь), опухоли, арахноидит, эндокринно-вегетативные нарушения и ряд еще недостаточно изученных причин могут вызывать эпилепсию. Различают эпилепсию симптоматическую, которая является результатом определенного патологического процесса, и генуинную, причина которой не установлена.

Симптомы. Периодически наступающие судорожные припадки, часто сопровождающиеся потерей сознания, цианозом, прикусыванием языка, появлением пены у рта, произвольным мочеиспусканием. В зависимости от характера и локализации патологического процесса наблюдают припадки общие, местные (джексоновские), petit mal (кратковременная потеря сознания без судорог), эпилептические эквиваленты. При длительном заболевании наблюдают и своеобразное изменение психики, снижение памяти, взрывчатость, вязкость мыслей.

К группе с судорожными проявлениями относится кожевниковская эпилепсия — постоянные судороги в отдельных участках, которые могут иногда вызывать общий припадок, пикнолепсия — молниеносные припадки с потерей сознания (у детей) без изменения психики и диэнцефальная эпилепсия с выраженными вегетативными нарушениями.

Лечение. При симптоматической эпилепсии проводят лечение основного заболевания. Медикаментозное лечение должно быть направлено на понижение возбуди-

мости нервной системы (люминал, бром, препараты кальция и др.); иногда хороший эффект дает пневмоэнцефалография. Можно создать нормальный режим работы, питания, сна.

Из физических методов лечения при травматической эпилепсии применяют йодионогальванизацию и рентгенотерапию (см. *Травматическая болезнь головного мозга*, стр. 177). При наличии эндокринно-вегетативных нарушений целесообразно сочетание физических методов лечения с приемом эндокринных препаратов. Благоприятный эффект оказывают теплые пресные или хвойные ванны (37—38°) через день по 10—15 минут, всего 15 ванн.

При выраженных вазомоторных нарушениях (дисцефальная эпилепсия) целесообразно применение диатермии (см. методику № 35) через день по 20 минут, всего 10—15 процедур или же гальванизации (см. методику № 5) через день по 20 минут, всего 10—15 процедур на шейные симпатические узлы, а также облучений области позвоночника ультрафиолетовыми лучами (см. *Травматическая болезнь головного мозга*, стр. 177).

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А. М. Ланда

Абсцесс. Этиология и патогенез. Абсцесс возникает чаще всего вследствие непосредственного внедрения в ткани гноеродных микробов через трещины или проколы кожи, реже вследствие заноса их по лимфатическим или кровеносным путям из имеющегося в организме инфекционного очага.

Симптомы. Высокая температура, общая слабость, головная боль, припухлость и болезненность регионарных желез, развитие лимфангонга, в тяжелых случаях — и тромбоза, лейкоцитоз (12 000—15 000), ускоренная РОЭ. В ранней стадии в глубине тканей пальпируется плотный инфильтрат, по мере формирования гнойника выявляется флюктуация. Предоставленный собственному течению гнойник может прорваться через кожу наружу или в близлежащую полость.

У ослабленных и ареактивных больных может наблюдаться вялое течение процесса (отсутствие резкого повышения температуры, значительного лейкоцитоза и т. д.). При дифференциальном диагнозе следует иметь в виду возможность наличия аневризмы или пульсирующей гематомы, холодного абсцесса (туберкулезного).

Лечение. При наличии инфильтрата применяют электрическое поле УВЧ в слабой или умеренно тепловой дозировке ежедневно по 10—15 минут, всего 2—3 процедуры (см. методику № 72) в сочетании с инъекцией вокруг инфильтрата 500 000 ед пенициллина в 0,5% растворе новокаина. При обнаружении флюктуации рекомендуется произвести под местной анестезией пункцию и отсосать гной. Это не только диагностический прием, но и лечебное мероприятие. После отсасывания гноя следует двукратно, троекратно промыть полость абсцесса теплым физиологическим раствором, отсосать жидкость, влить в полость 500 000 ед пенициллина в 3—5 мл 0,5% раствора

новоканна. Затем воздействуют на область абсцесса индуктотермией (см. методику № 74). Анодный ток 150—250 мА до ощущения глубокого приятного тепла, 15—20 минут. Наряду с этим рекомендуются инъекции раствора пенициллина (в 0,5% растворе новокаина) 800 000 ед в сутки (по 100 000 ед через 3 часа). На 2-й день весь комплекс повторяют. Если на 3-й день нет отчетливых признаков выздоровления, то вскрывают абсцесс, вливают в полость мазь А. В. Вишневского и продолжают инъекции пенициллина и воздействия указанными физическими факторами до появления сочных розовых грануляций. С этого момента кожи ультрафиолетовыми лучами (3—4—5 биодоз в зависимости от локализации абсцесса с интервалами в 3—4 дня). После 2—3 облучений, если общее состояние больного удовлетворительное, а мягкие ткани достаточно подвижны, следует применить вторичный шов или при значительной площади грануляций — пластику кожи (см. *Язвы*, стр. 244).

Абсцесс Броди. Этиология и патогенез. Возникновение этого первично-хронического остеомиелита обусловлено эмболией концевой артерии слабо вирулентными микробами (часто стафилококками). Абсцесс с новыми микробами (часто стафилококками) обычно в верхнем метафизе обложкой располагается в верхнем метафизе большеберцовой кости, в нижнем метафизе бедральной кости и т. д.

Симптомы. Ночные боли в области очага поражения. На рентгенограмме округлых очертаний полость, окруженная склерозированной костью.

Лечение. Трепанация кости, удаление пиогенной мембраны и склерозированных участков кости до появления кровотечения, припудривание стенок пенициллином, наложение швов и гипсовой повязки. В послеоперационном периоде — возвышенное положение конечности и воздействие индуктотермией (электродом-кабелем 10—12 процедур) (см. *Остеомиелит*, стр. 210). Менее эффективны воздействия электрическим полем УВЧ (см. методику № 71) в умеренно термической дозировке ежедневно, всего 10—12 процедур.

Артрит. Этиология и патогенез. Воспалительный процесс развивается чаще всего вследствие проникновения в сустав гноеродных микробов (в результате открытого повреждения сустава или метастатическим пу-

тем из имеющегося в организме воспалительно-гнойного очага)

Симптомы. При наличии экссудата контуры сустава сглаживаются, активные и пассивные движения весьма болезненны и амплитуда их резко ограничена. Конечность принимает полусогнутое положение. Температура тела повышается, регионарные железы припухают, становятся болезненными.

Лечение зависит от характера экссудата (серозный, серозно-фибринозный, гнойный), глубины и обширности поражения различных тканей, образующих сустав (хрящи, кости, периартикулярные ткани).

Прежде всего с помощью гипсовой повязки обеспечивают полный покой больной конечности в функционально-выгодном и возвышенном положении. Затем из полости сустава проколом отсасывают жидкость, что является как диагностическим (определяют характер выпота), так и терапевтическим мероприятием. Полость промывают теплым физиологическим раствором, а затем вводят 500 000—1 000 000 ед пенициллина в 3—5 мл физиологического раствора или 0,5% раствора новокаина и сустав иммобилизуют с помощью гипсовой повязки. Одновременно проводят курс пенициллинотерапии (внутримышечные инъекции по 1 000 000 ед в сутки). Для ускорения рассасывания выпота применяют поверх гипсовой повязки индуктотермию (см. методику № 74) при силе анодного тока 200—250 мА ежедневно по 20 минут. В случае невозможности применить индуктотермию рекомендуются воздействия электрическим полем УВЧ в умеренно тепловой дозировке (см. методику № 70); электроды устанавливают по боковым поверхностям сустава поверх гипсовой повязки.

Процедуры продолжительностью 15—20 минут проводят ежедневно, всего 10—15 процедур.

После операции артротомии или резекции сустава перечисленные выше физиотерапевтические мероприятия могут и должны найти применение с 3—4-го дня после операции.

При лечении острых артритов различного происхождения, особенно огнестрельных, через 2 недели после стихания воспалительных явлений для восстановления функции сустава начинают применять лечебную гимнастику в виде осторожных, дозированных, главным обра-

зом активных движений в пораженном суставе. Наряду с этим проводят общеукрепляющие мероприятия: рациональное питание легко усвояемой пищи, богатой белками и витаминами, общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78), повторные переливания небольших количеств крови и т. д.

Бурсит (см. *Гигиена* стр. 197).

Бурсит острогойный. Этиология и патогенез. Нагноение развивается обычно в результате проникновения гноеродных микробов в слизистую сумку. Нередко этому предшествует травма с кровонизлиянием в сумку, ссадиной кожи, поверхностным ее нагноением и переносом инфекции по лимфатическим путям. Чаще всего поражаются слизистые сумки в области надколенника и локтевого отростка.

Симптомы. Эластическая болезненная **припух-**лость в области слизистой сумки, флюктуация, ограниченные амплитуды движений в суставе, увеличение регионарных лимфатических узлов, повышение температуры ($37-38^{\circ}$), общая разбитость, лейкоцитоз.

Лечение. Прокол сумки и отсасывание содержимого. При обнаружении гноя полость промывают теплым физиологическим раствором и вводят 500 000 ед пенициллина в 3—5 мл 0,5% раствора новокаина с последующим воздействием электрическим полем УВЧ (см. методику № 70) в слабо или умеренно термической дозировке (10—12 минут) или индуктотермии электродом-кабелем (см. методику № 74) при силе анодного тока 180—250 мА ежедневно по 15—20 минут, всего 10 процедур. Сустав иммобилизуют. В течение суток вводят внутримышечно 500 000 ед пенициллина. На следующий день проводят тот же комплекс лечебных мероприятий. Если на 3-й день температура не становится нормальной и боли не стихают, продольным разрезом вскрывают гнойник. Дальнейшее лечение (см. *Абсцесс*, стр. 186).

Выпадение прямой кишки. Этиология и патогенез. Выпадению прямой кишки способствуют значительное истощение (особенно после болезней), исхудание, исчезновение жировой прокладки, атрофия мышц, слабость сфинктеров, длительные статические напряжения, поносы, хронические запоры, коклюш, гипертрофия предстательной железы. Иногда наблюдается выпадение только слизистой, чему способствует отек подслизистой, часто

наблюдающийся при хронических запорах, тромбофлебите геморроидальных узлов и т. д.

Симптомы. Выпадение всей стенки прямой кишки или только слизистой чаще всего наблюдается во время дефекации, особенно при натуживании. Слизистая принимает сине-багровый цвет, часто воспалена, покрыта язвочками, гнойничками.

Лечение. Обильно смазав вазелином выпавшую кишку, немедленно вправляют ее в коленно-локтевом положении больного. После вправления назначают прохладные сидячие ванны ($33-28^{\circ}$) по 10 минут дважды в день, а затем переходят на промежностный душ (см. методику № 90). Следует регулировать отправления кишечника, избегать натуживаний.

Вывихи травматические. Этиология и патогенез. Вывих — стойкое полное или неполное (подвывих) смещение суставных концов костей за физиологические пределы. Травматические вывихи наступают в результате воздействия значительного насилия. Как правило, сумка сустава при вывихе разрывается. Кроме того, окружающие мягкие ткани (мышцы, сосудисто-нервный аппарат) нередко повреждаются смещающимися концами костей.

Симптомы. В момент повреждения больной испытывает резкую боль в суставе, слышит и ощущает треск. Движения в суставе невозможны. Форма и контуры сустава изменены (по сравнению со здоровым суставом) и вся конечность принимает непривычное, вынужденное положение. Рентгенограммы уточняют диагноз.

Лечение. Под тщательным обезболиванием вправляют вывих, затем на соответствующий сустав накладывают иммобилизующую повязку (при вывихе плеча — на 2 дня, предплечья — на 3—4 дня). При вывихе бедра иммобилизация осуществляется накожным вытяжением при постельном режиме в течение 7 дней. После этого приступают к лечебной гимнастике, массажу и воздействию физическими факторами. Придерживаются следующих установок:

а) при вывихе плеча — осторожный массаж (поглаживание) области сустава, лечебная гимнастика (осторожно, с поддержкой), отведение плеча до $50-60^{\circ}$ и облучение лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут, начинают со 2—3-го дня после вправления вывиха);

б) при вывихе предплечья иммобилизация локтевого сустава осуществляется с помощью тыльной съемной гипсовой лонгеты (предплечье сгибать под углом 90°) и длится от 3 до 4 дней (в зависимости от степени разрыва связочно-сумочного аппарата). Со 2-го дня начинают облучения лампой соллюкс по 20 минут. Активные сокращения пальцев и движения всей рукой в плечевом суставе начинают со 2—3-го дня. Затем (с 4—6-го дня) начинают осторожные (не форсировать!), с поддержкой, активные сгибания и разгибания предплечьем, ежедневно увеличивая их количество и амплитуду движений. С 8—9-го дня меняют гипсовую лонгету на мягкую восьмобразную повязку и проводят движения в локтевом суставе 3—4 раза в день — до 300 в сутки, причем один раз перед сном в теплой ручной ванне. Применение парафина и массажа области локтевого сустава противопоказано во избежание стимулирования развития часто наблюдающегося здесь оссифицирующего миозита (в плечевой мышце);

в) после вправления вывиха пальца руки накладывают иммобилизующую съемную гипсовую лонгетку при полусогнутом положении пальца на 2—3 дня, затем начинают осторожные активные движения, массаж и парафиновые аппликации (температура $60-65^\circ$, длительность 45—60 минут, ежедневно или через день, всего 15—20 процедур);

г) после вправления вывиха голени связки, поэтомуживают разрыв передней крестообразной связки, поэтому с помощью съемного гипсового тьютора проводят иммобилизацию коленного сустава в положении разгибания на срок до 4 недель. Активные напряжения четырехглавой мышцы бедра начинают с 3-го дня («игра» надколенником). При наличии заметного выпота в верхнем завороте коленного сустава в тот же день под местной анестезией проводят прокол и отсасывают содержимое сустава (кровь и синовиальная жидкость). В дальнейшем для рассасывания выпота и отека применяют индуктотермию поверх гипсового тьютора области коленного сустава (см. методику № 74) по 12—15 минут ежедневно. Анодный ток 150—250 мА (ощущение умеренного глубокого тепла). Всего 10 процедур. Можно применять и облучения лампой соллюкс по 20 минут ежедневно или местную электросветовую ванну по 20 минут ежедневно. С 4—5-го дня число активных напряжений четырехглавой мышцей

доводят до 300—400 в сутки и приступают к массажу мышц бедра и голени. С 3—4-го дня больному разрешают передвигаться с помощью костылей, слегка наступая на больную ногу, заключенную в съемный гипсовый тугор.

В целях борьбы с разгибательной контрактурой голени после снятия гипсовой повязки применяют парафинотерапию (температура 60—55°, 30—40 минут ежедневно), йодионогальванизацию (см. методику № 14) ежедневно по 30 минут в сочетании с лечебной гимнастикой (см. *Контрактуры*, стр. 201).

Гангрена газовая. Этиология и патогенез. Тяжелейшее инфекционное осложнение ран. Возбудителями газовой гангрены (газовой флегмоны) являются *B. perfringens* (91—100%), *B. oedematiens* (21—35%), *B. septicus*, *Vibrio septique* (4—12%). Обычно к этим анаэробам присоединяются *B. sporogens*, стафилококки, стрептококки и др. Благоприятной почвой для возникновения газовой гангрены являются ушибленные, размятые мышцы, загрязненные землей, обрывками одежды, обуви. Особенно часто она наблюдается при ранении осколками артиллерийских снарядов, мин. В мирное время газовая гангрена наблюдается при тяжелых транспортных повреждениях нижних конечностей (открытые переломы).

Симптомы. Первые признаки развития газовой гангрены обычно обнаруживаются через $\frac{1}{2}$ —1—2 суток после ранения. Появляются своеобразные «распирающие» боли в ране, разбитость. Нередко имеет место эйфория, двигательное возбуждение при относительно умеренном повышении температуры (38—38,3°). Развивается отек тканей, на коже появляются «бронзовые пятна», из раны выделяется сукровичная жидкость, при пальпации обнаруживается наличие под кожей пузырьков газа. Если не произвести срочное вмешательство, газ, пятна и отек быстро распространяются по конечности, переходя затем на туловище. Состояние больного резко ухудшается, пульс становится малым, частым, сознание затемняется и в ряде случаев на 2—3-и сутки наступает смерть.

Профилактика. Следует тщательно проводить первичную обработку раны, особо радикально иссекать в пределах здоровых тканей поврежденные мышцы и удаляя все инородные тела, обрывки одежды, обуви, костные отломки. Необходимо удалить все кровяные

густки и провести особенно тщательный гемостаз, после чего стенки и дно раны обрабатывают пенициллином (500 000 ед в порошке или в 10 мл физиологического раствора).

Наложение глухих швов допустимо лишь как исключение, причем лишь тогда, когда имеется уверенность, что иссечение произведено в пределах здоровых тканей, что все инородные тела удалены и что больной будет находиться под непрерывным наблюдением хирурга. Во всех прочих случаях, особенно после ампутации с перерезкой мышечной ткани, наложение швов категорически противопоказано. Затем проводят надежную иммобилизацию конечности, придавая ей слегка возвышенное положение, и немедленно после операции на область ранения применяют воздействие электрическим полем УВЧ в умеренно термической дозировке в течение 12—15 минут при поперечном расположении электродов. Затем процедуры проводят ежедневно, всего 6—8 дней. Одновременно внутримышечно вдали от раны вводят до 3 профилактических доз антигангренозной сыворотки (одна профилактическая доза состоит из смеси трех сывороток: Antiperfringens — 10 000 АЕ, Antivibrion septicus — 5000 АЕ и Antioedemaliens — 15 000 АЕ, всего 30 000 АЕ) и проводят курс пенициллинотерапии (по 500 000 ед в сутки).

Лечение. Немедленное снятие швов и продольное рассечение длинными разрезами всех участков кожи с измененной («бронзовой») окраской или со скоплением газа, фасцию рассекают поперечно. Внутримышечно вдали от раны через каждые 12—24 часа вводят по 10 профилактических доз и внутривенно капельным методом до 3 профилактических доз антигангренозной сыворотки на подогретом до 37° физиологическом растворе, проводят инъекции пенициллина (1 000 000 ед в сутки) и капельное переливание крови и кровозаменяющих жидкостей. Кроме того, применяют сердечные средства. Повязки накладывают с перекачкой водорода. Из физических факторов ежедневно воздействуют на очаг поражения электрическим полем УВЧ, способствующим артериализации всех тканей в области инфекционного очага. Дозы умеренно термические, методика — продольная, длительность каждой процедуры 10—20 минут.

Гематома. Этиология и патогенез. При закрытой травме, ранении, разрушении опухоли, вовлече-

нии в гнойный процесс изливающаяся под определенным давлением из поврежденной стенки сосуда кровь может раздвинуть податливые мягкие ткани и образовать значительное ее скопление. Понижение свертываемости крови (например, при цинге) способствует образованию гематомы значительных размеров. Рассасывание излившейся крови идет с периферии, нередко заканчиваясь разрастанием соединительной ткани. Иногда довольно быстро образуется своеобразная соединительнотканная капсула, в центре которой располагается кровяная киста, содержащая разложившуюся кровь — жидкость коричневого цвета.

Симптомы. Наряду с синюшной окраской кожи (при поверхностном расположении гематомы) и отеком окружающих мягких тканей часто вскоре обнаруживается глубокая флюктуация. При наличии вблизи гематомы ссадины кожи, фурункула и т. д. гематома нередко нагнаивается и образуется абсцесс.

Лечение. Если повреждение стенки сосуда обусловлено травмой, конечности придают возвышенное положение, накладывают слегка давящую повязку и пузырь со льдом. Весьма эффективно применение в первые часы после травмы парафиновой аппликации (температура 60—65°), действующей обезболивающе и кровоостанавливающе (вследствие постепенной мягкой компрессии). Для ускорения рассасывания излившейся крови и образовавшегося отека парафинотерапия может быть в дальнейшем продолжена. С этой же целью применяют электросветовые ванны, облучения лампой соллюкс, индуктотермию, согревающие компрессы (особенно мазевые) (см. методики № 74, 85 и 86). С 3—4-го дня можно присоединять осторожный массаж (поглаживание — не срывать тромбы!) и лечебную гимнастику. Если флюктуация не исчезает, проводят пункцию, отсасывают кровь и накладывают давящую повязку или парафиновую аппликацию (на ночь на 7—8 часов).

При нагноении гематомы (повышение температуры, лейкоцитоза, ускорение РОЭ, болезненное припухание регионарных лимфатических узлов и т. д.) массаж и лечебная гимнастика противопоказаны (лечение см. *Абсцесс*, стр. 186).

Гемартроз. Этиология и патогенез. Чаще всего кровоизлияние в сустав обусловлено травмой сосудов

капсулы. Как правило, наблюдается при внутрисуставных переломах, отрывах менисков, разрывах связок. При некоторых общих заболеваниях (цинга, гемофилия) кровоизлияния в суставы возникают при незначительных травмах.

Симптомы. Излившаяся в полость сустава кровь раздражает нервные окончания в капсуле, что ведет нервнорефлекторным путем к появлению значительного выпота со сглаженностью контуров сустава, увеличению его окружности, нарушению функций и болезненности при движениях. При пальпации обнаруживается флюктуация.

Лечение. При отсутствии специальных противопоказаний (наличие в области пораженного сустава фурункула, гноящейся раны) на 2-й день *после травмы под* местной анестезией делают прокол и отсасывают *содержимое*. После этого накладывают большую, слегка давящую и фиксирующую ватно-марлевую повязку. В последующем ежедневно применяют парафиновые аппликации температуры 55—65° длительностью до 60 минут, озокерит или грязевые аппликации (см. методики № 101, 103 и 104). Если по особым показаниям (например, большой разрыв сумочно-связочного аппарата, внутрисуставной перелом) наложена гипсовая повязка, для ускорения рассасывания гемартроза и отека мягких тканей применяют индуктотермию (см. методику № 74) при силе анодного тока 150—250 мА ежедневно по 10—20 минут, всего 5—6 процедур. С 3—4-го дня назначают осторожный (отвлекающий) массаж мышц, но ни в коем случае массаж сустава (во избежание усиления выпота). Можно применять облучение лампой соллюкс или местную электросветовую ванну ежедневно по 30 минут (см. методики № 85 и 86). Со 2—3-го дня заставляют больного проводить активные напряжения окружающих мышц (по 50—100 сокращений в сутки).

При наличии указаний на цингу или гемофилию основное внимание направляют на лечение этих заболеваний.

Геморрой. Этиология и патогенез. Хронические запоры, многолетняя профессиональная работа в сидячем положении, повторные трудные роды — все эти моменты способствуют застою венозной крови в области прямой кишки и благоприятствуют возникновению в слизистой и подслизистой ткани узловатого расширения вен.

Симптомы. Ощущение зуда и покалывания в заднем проходе. Во время дефекации венозные узлы («шишки») набухают, появляются боли, кровотечение из поврежденных вен, особенно высоко расположенных. Время от времени развивается тромбофлебит венозных узлов, они становятся резко болезненными, темно-багровыми, плотными; температура тела повышается ($37,5-38^{\circ}$). Располагаясь снаружи от сфинктера, «шишки» обуславливают весьма болезненные спазмы последнего, лишают возможности сидеть, ходить и т. д. При обследовании больного в «холодном» периоде следует обязательно проводить исследование пальцем и ректоскопом (для исключения опухоли!). При натуживании выступают (набухают) синеватые узлы, легко спадающие при давлении на них пальцем.

Лечение в холодном периоде должно быть направлено на борьбу с венозным застоем в нижнем отделе кишечника, предупреждение кровотечений и возникновение тромбофлебитов. Рекомендуются регулярные занятия лечебной гимнастикой, а во время работы — пятиминутные физкультурные перерывы — паузы (упражнения делают в стоячем положении), купание и плавание — летом в реке, море, зимой — в бассейне. Следует регулировать отправления кишечника, соблюдать соответствующую диету (простокваша, мед, богатая клетчаткой пища — ржаной хлеб, овощи и т. д.).

В ранних стадиях болезни эффективно применение дарсонвализации слизистой прямой кишки. Применяют ректальный электрод, который смазывают вазелином и осторожно вводят в прямую кишку (см. методику № 27). Больной должен испытывать приятное тепло; при ощущении сильного тепла немедленно снижают силу тока. Процедуры ежедневно проводят по 10—12 минут, всего до 30 процедур. Эти процедуры действуют болеутоляюще, понижают возбудимость нервных элементов, уменьшают спазм кровеносных сосудов и сфинктеров, положительно влияют на трофические процессы в окружающих тканях.

Хорошо действует восходящий душ на область заднего прохода. Температура воды вначале $30-32^{\circ}$, затем $25-26^{\circ}$, 3—5 минут ежедневно. Можно применять 1—2 раза в день одно- или двукратные в течение 1—2 минут подмывания промежности прохладной водой температуры около $20-25^{\circ}$ с помощью куска ваты над

тазом с последующим осторожным обсушиванием. Эти процедуры действуют тонизирующе на нервно-мышечный аппарат и улучшают кровообращение во всей промежуточной.

При возникновении тромбоза вен нельзя разминать «шишки» или насильственно вправлять их в прямую кишку. Показан покой, постельный режим, свечи с белладонной, свинцовые примочки или примочки с риванолом 1 : 1000 и т. д. По стихании (через 4—5 дней) острых явлений для ускорения рассасывания тромбов применяют восходящий душ (температура воды 36—37°), грелки и т. д.

При обильных кровотечениях, а также при частых тромбофлебитах показано оперативное вмешательство (иссечение узлов) с последующим применением указанных выше мероприятий с целью профилактики рецидива болезни.

Гигрома (травматический бурсит). Этиология и патогенез. После однократной и сильной травмы (ушиба) или повторных небольших травм повреждается слизистая оболочка, в результате чего в сумке скопляется слизистый выпот с примесью крови. При неправильном лечении острый травматический бурсит принимает хроническое течение с частыми обострениями (рецидивирующий выпот в сумке). При наличии вблизи пораженной слизистой сумки гнойно-воспалительного очага (фурункул, нагноившаяся ссадина и т. д.) возможно нагноение ее содержимого и образование абсцесса (см. *Абсцесс*, стр. 186). Иногда при хроническом бурсите в сумке появляются известковые отложения (*bursitis calcarea*). Относительно редко наблюдается туберкулезное поражение сумки, при котором часто обнаруживаются «рисовые тела» (выпавший фибрин).

Симптомы. Болезненная при давлении припухлость в области слизистой сумки, ограничение движений в суставе, наличие отчетливой поверхностной флюктуации. При явлениях обызвествления резкое ограничение движений в суставе и значительные боли. В этих случаях на рентгенограмме обнаруживаются добавочные тени.

Лечение. При остром бурсите ежедневные парафиновые аппликации температуры 55—65° по 50—60 минут или на 8 часов (на ночь), всего 6—8 процедур, или озокерит (см. методики № 103 и 104). Со 2-го после трав-

мы дня перед наложением парафина пунктируют сумку и отсасывают содержимое. Через 2 дня перед наложением парафина производят повторную пункцию. При упорно рецидивирующих выпотах показано иссечение слизистой сумки. При нагноении и образовании абсцесса лечение (см. *Абсцесс*, стр. 186).

При *bursitis calcarea* быстрый лечебный эффект дает рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, разовая доза 100—150 г; чем острее процесс, тем меньше доза; всего 3—4 процедуры с перерывом в 4—5 дней). При локализации поражения в области плечевого сустава его облучают спереди и сзади.

Рекомендуется проведение хлорногальванизации большими электродами и при большой силе тока (Е. В. Баранцевич), а также иодногальванизация. После уменьшения болей присоединяют массаж и лечебную гимнастику.

Гидраденит. Этиология и патогенез. Воспаление потовых желез, обычно обусловленное внедрением гноеродных микробов. Чаще всего он наблюдается в подмышечной впадине.

Симптомы. В начале воспалительного процесса преобладают явления отека мягких тканей, затем выявляется плотный, болезненный инфильтрат, вследствие чего больной избегает производить движения соответствующей рукой.

Лечение. В первые дни заболевания можно купировать процесс облучением рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 40 г). При необходимости облучение через 4 дня повторяют. Можно применять и электрическое поле УВЧ в слаботермической дозировке по 12—15 минут ежедневно, иногда в сочетании с электрофорезом пенициллина (см. методику № 20).

Грудница (острый мастит). Этиология и патогенез. Гноеродные бактерии внедряются через ссадину, царапины или трещины в области соска и распространяются по лимфатическим путям или молочным ходам.

Симптомы. В начальной стадии в одной из долек молочной железы появляется болезненное уплотнение. Припухают и становятся болезненными подмышечные

лимфатические узлы на соответствующей стороне, температура тела повышается ($38-39^{\circ}$). Вся молочная железа увеличивается и вскоре обнаруживается покраснение кожи над очагом воспаления.

Лечение. С целью обратного развития воспалительного процесса и рассасывания инфильтрата рекомендуется: 1) отсасывание молока из заболевшей железы с помощью вакуум-аппарата; 2) инъекции 300 000 ед пенициллина (в 5—10 мл 0,5% раствора новокаина) вокруг инфильтрата; 3) наложение «подвешивающей» повязки; 4) облучение рентгеновыми лучами области пораженной железы (фокусно-кожное расстояние 30—40 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 40 г, повторение через 4 дня), что нередко ведет к купированию процесса; 5) воздействие электрическим полем УВЧ (дозировка слабо термическая, расположение электродов по сторонам молочной железы с зазором в 1 см, длительность процедуры 10—12 минут). Больная во время процедуры не должна испытывать неприятных ощущений в железе; жалобы на появление таковых требуют немедленного уменьшения дозировки или прекращения процедуры. Такие воздействия проводят ежедневно, всего 6—8 процедур. Показано и применение индуктотермии (электрод — диск, сила тока до 200 mA, 20—30 минут ежедневно, 6—8 процедур). При отсутствии указанной аппаратуры можно применять облучение молочной железы лампой солюлюкс по 15—20 минут.

При образовании абсцесса после отсасывания молока под местной анестезией проводят толстой иглой пункцию, отсасывают гной, промывают двукратно полость теплым физиологическим раствором и в полость вводят 500 000 ед пенициллина в 3—5 мл 0,5% раствора новокаина (или в физиологическом растворе), накладывают подвешивающую повязку. После этого воздействуют электрическим полем УВЧ в умеренно термической дозировке в течение 10—12 минут. На следующий день проводят те же мероприятия. Если на 3-й день температура не падает до нормы, вскрывают абсцесс, выпускают гной и вливают в полость мазь А. В. Вишневского. Со следующего дня применяют воздействия электрическим полем УВЧ в умеренно термической дозировке ежедневно по 10—12 минут. После появления грануляций (обычно после 5—6 процедур) для стимулирования регенерации эпи-

телия применяют облучения ультрафиолетовыми лучами раны и окружающей кожи (3—4 биодозы с интервалами в 3—4 дня).

Следует отметить *мастит юношеского возраста*, который нередко диагностируется как острый гнойный мастит или опухоль молочной железы. В действительности же это припухание молочных желез, наблюдающееся нередко в периоде полового созревания. Припухшие железы чувствительны, болезненны при пальпации, подмышечные лимфатические узлы отчетливо увеличены.

Лечение этих маститов консервативное. Показано применение тепловых процедур (облучение лампой соллюкс ежедневно по 15—20 минут). Больная должна ощущать лишь умеренное тепло. После процедуры на припухшую молочную железу накладывают подвешивающую, слегка давящую ватно-марлевую повязку. Железу предохраняют от травматизации. При этом, как правило, по истечении 2—3 недель припухлость постепенно исчезает, болезненность проходит.

Карбункул. Этиология и патогенез. Появляется после внедрения гноеродных микробов в несколько рядом расположенных волосяных мешочков и сальных желез. В результате развивается острогнойное воспаление с образованием в подкожной клетчатке плотного инфильтрата. Возникновению карбункула способствуют авитаминоз, диабет и общее истощение.

Симптомы. Жалобы на разбитость, общую слабость, сильные боли в области инфильтрата. Температура быстро повышается до 38—39°, появляются лимфангоиты, лимфадениты и тромбофлебиты, особенно опасные при расположении карбункула на лице вследствие возможности развития менингита.

Лечение. Как правило, все эти больные подлежат госпитализации. Кожу вокруг карбункула очищают эфиром или бензином, волосы осторожно сбривают.

В начальной стадии развития карбункула можно добиться купирования процесса и рассасывания инфильтрата облучением рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 40 г, повторение через 4 дня) или воздействием электрического поля УВЧ (слабо термическая дозировка, зазор при маломощном генераторе 1 см, 10—12 минут ежедневно, всего 5—6 процедур до отторжения некротич-

ческих масс). Эффективны инъекции пенициллина вокруг и под дно карбункула (300 000 ед в 15—20 мл 0,5% раствора новокаина). Инъекцию повторяют на следующий день.

При явлениях общей интоксикации применяют и внутримышечные инъекции 300 000—500 000 ед пенициллина в сутки, сердечные, тонизирующие средства, обильное питье. Одновременно воздействуют на карбункул и окружающую здоровую кожу ультрафиолетовыми лучами (4—5 биодоз); через несколько часов возникает активная гиперемия кожи и вокруг карбункула образуется лейкоцитарный вал. С момента отторжения некротических масс применяют повязки с мазью А. В. Вишневского и ежедневное воздействие на область карбункула электрическим полем УВЧ (доза слабо термическая, 12—15 минут). Эти воздействия способствуют быстрому отторжению некротических масс и появлению сочных грануляций. Для стимулирования регенерации эпителия с этого момента применяют облучения ультрафиолетовыми лучами окружающей карбункул здоровой кожи (4—5 биодоз с интервалами в 3—4 дня).

При наличии авитаминоза, диабета, истощения и т. д. применяют и соответствующие специальные лечебные мероприятия (диета, инсулин, гидротерапия, витаминотерапия и т. д.).

Контрактуры. Этиология и патогенез. Появляются в результате повреждения и последующего рубцового сморщивания расположенных вблизи сустава мягких тканей (дерматогенная, десмогенная, многонная контрактура), поражения нервной системы (спастическая или вялая контрактура), повреждения или заболевания самого сустава (артрогенная контрактура). С течением времени, независимо от места расположения первичного очага повреждения, в патологический процесс вовлекается сумочно-связочный аппарат, окружающие мышцы (стойкое их укорочение на стороне сгибания) и т. д. Длительная иммобилизация сустава (особенно коленного) в гипсовой повязке нередко приводит к артрогенной контрактуре вследствие слипания противолежащих и соприкасающихся листков синовиальной оболочки в местах, где они образуют «карманы» (верхнего заворота — в области колена, ридделевского кармана — в области плечевого сустава и т. д.).

Симптомы. Ограничение амплитуды движений в пораженном суставе при наличии стойкого сращения. В зависимости от характера последнего различают сгибательную, разгибательную и сгибательно-разгибательную контрактуры.

Профилактика. Немедленно по стихании острого воспалительного процесса для профилактики контрактур необходимо начинать лечебную гимнастику (энергичные активные движения во всех суставах больной конечности и осторожные с поддержкой в суставе, расположенном наиболее близко к очагу поражения). Наряду с этим при первой возможности следует начинать воздействие физическими факторами, способствующими быстрому развитию активной гиперемии и оказывающими болеутоляющий эффект (общие и местные теплые ванны, грязелечение, парафиновые аппликации, электрофорез 10% водного раствора новокаина и т. д.). Лечебную гимнастику желательнее проводить непосредственно после применения процедуры.

Лечение. Вследствие болей, испытываемых больным при попытках увеличить амплитуду движений в суставе, наступает рефлекторное сокращение определенной группы мышц, делающее невозможным увеличение объема движений. Рекомендуется применение местных теплых ванн (температура 36—38°) для голеностопного, кистевого и локтевого и общих — для коленного и тазобедренного суставов длительностью по 15—20 минут. Во время пребывания в ванне больной должен производить энергичные движения в больном суставе, добываясь максимальной амплитуды движений (всего 150—200 сгибаний и разгибаний). Вполне целесообразно применение подводного душ-массажа (см. методику № 99). Эффективен следующий лечебный комплекс: инъекции в мягкие ткани проксимальнее сустава 0,25% раствора новокаина в количестве 100—120 мл по принципу круговой блокады по А. В. Вишневному или, что проще, в напрягающуюся (при попытке получить пассивные движения) основную мышцу (в области ее перехода в сухожилие), что прекращает рефлекторный спазм мышцы. Немедленно после этого заставляют больного в течение 20 минут (желательно в теплой ванне) производить энергичные активные движения в соответствующем суставе. К этим активным движениям каждые 2—3 минуты присоединяют

и легкие пассивные растягивания. Амплитуда движений должна быть к концу процедуры увеличена на 8—10—15°. Со следующего дня применяют ежедневно по 40—50 минут йодиногальванизацию с расположением электродов попеременно продольно и поперечно.

Вместо йодиногальванизации можно применять пеллоидотерапию (см. методики № 101, 103 и 104). Наряду с этим проводят энергичные (5—6 раз в день по 8—10 минут) активные и осторожные пассивные движения в суставе. В случае необходимости через 6—7 дней делают повторную инъекцию новоканна и возобновляют весь комплекс описанных мероприятий. Обычно 3 таких цикла (20 дней лечения) достаточны для полной ликвидации стойких контрактур.

При стойкой контрактуре большой давности постепенно подвергаются изменениям все окружающие сустав ткани. В этих случаях, особенно при контрактурах дерматогенного, десмогенного или миогенного происхождения, нередко удается добиться восстановления функции сустава применением следующего комплекса лечебных мероприятий: 1) «туннелизация» рубцовых тканей инъекцией под большим давлением толстой иглой 150—200 мл 0,25% раствора новоканна через 30—40 проколов; 2) ежедневная йодиногальванизация, как указано выше, до 10—12 процедур с последующим переходом на парафиновые, озокеритовые или грязевые аппликации; 3) лечебная («тренировочная») гимнастика с постепенно нарастающей нагрузкой на конечность (2 раза в сутки по одному часу). Наряду с этим применяют массаж и трудотерапию. При глубоких, необратимых патоморфологических изменениях тканей, особенно часто наблюдающихся при артрогенных контрактурах, применяют вытяжение, редрессацию и различные оперативные вмешательства. Для закрепления результатов операции и дальнейшего улучшения функций сустава применяют указанные выше физические факторы и лечебную гимнастику.

Контрактура Дюпонтрена. Этиология и патогенез. Возникновению гиперпластических процессов в ладонном апоневрозе и развитию здесь рубцовой ткани способствует хроническая травма ладоней. Как правило, наблюдается симметричное поражение обеих ладоней, что говорит о неврогенном характере поражения (нервно-трофическая теория).

Симптомы. Вначале на ладони вблизи поперечной борозды несколько проксимальнее IV пястно-фалангового сочленения появляется узелок плотной соединительной ткани. Затем уплотненный продольный рубцовый тяж вырисовывается почти по всей ладони, захватывая и ладонную поверхность основной фаланги IV пальца. Рубцовая ткань постепенно утолщается, сморщивается и палец принимает вынужденно-согнутое положение сначала в пястно-фаланговом, а затем и в межфаланговых сочленениях. Чаще всего поражаются IV и V пальцы, реже III и II и весьма редко I палец.

Лечение. Консервативное лечение эффективно лишь в ранних стадиях развития заболевания. Применяют: 1) йодиногальванизацию ладони (ежедневно 30—40 минут, 20—25 процедур), которую проводят 2 раза в год; 2) пелондотерапию, особенно грязелечение (температура грязи 44—46°, 30—40 минут через день, всего 14 процедур); в свободный от грязелечения день применяют йодиногальванизацию; 3) лечебную гимнастику; при этом активные разгибания и сгибания пальцев проводят по 30—40 раз, не меньше 2 занятий в сутки; желательно проводить упражнения пальцев перед сном в теплой ручной ванне; 4) на ночь на ладонь накладывают повязку с жиром (вазелином).

В первой стадии заболевания иногда лечебный эффект дает рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 150 г, общая доза 600—800 г), а также ультразвук (см. методику № 107). Массаж ладоней противопоказан. В запущенных случаях, даже при значительном сведении пальцев, положительный эффект иногда дает (вопреки распространенному мнению) оперативное вмешательство (тщательное иссечение апоневроза) с последующим применением указанных выше физических факторов и настойчивым проведением лечебной гимнастики.

Лимфаденит острый. Этиология и патогенез. Возникает при наличии воспалительного очага в районе соответствующих лимфатических путей, по которым токсины и бактерии приносятся в эти лимфатические узлы с током лимфы.

Симптомы. Умеренное повышение температуры, общее недомогание, увеличение лимфатических узлов,

появление болезненности при их пальпации. Как правило, особенно увеличивается в объеме один узел (до величины грецкого ореха), а рядом с ним прощупывается несколько более мелких узлов. В тяжелых случаях вследствие развившегося периаденита увеличенные в размерах узлы быстро спаиваются между собой и с прилегающей кожей. Иногда образуется абсцесс (например, нашее при тяжелых формах скарлатины); гнойное воспаление быстро распространяется по типу флегмоны по подкожной и межмышечной клетчатке с последующим тромбозом ближайших вен.

Лечение. В первую очередь ликвидируют разрезом первичный очаг (например, абсцесс на пальце, пятке и т. д.). Затем больной конечности придают покойное возвышенное положение и облучают область пораженных лимфатических узлов лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут) или применяют грелку. В запущенных или тяжело протекающих случаях проводят курс пенициллинотерапии. При воспалении шейных лимфатических узлов у детей часто приходится применять согревающие компрессы; в этих случаях необходимо предварительно обработать кожу каким-либо индифферентным жиром, предохраняющим ее от мацерации.

При отсутствии флюктуации показано применение рентгенотерапии (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 40 г, повторение через 4 дня), электрического поля УВЧ (слабо термическая доза, зазор 1 см, ежедневно в течение 10—12 минут), индуктотермии (электрод — диск, сила анодного тока 100—150 mA, ежедневно в течение 10—12 минут), местное облучение ультрафиолетовыми лучами (4—5 биодоз). При появлении флюктуации вскрывают гнойник и лечат, как абсцесс (см. *Абсцесс*, стр. 186).

Лимфангоит. Этиология и патогенез. Чаще всего развивается при наличии в дистальном отделе конечности гнойного очага. Токсины и бактерии, всасываясь с тканевой жидкостью в лимфатическую систему и перемещаясь с лимфой в проксимальном направлении, обуславливают воспаление лимфатических сосудов.

Симптомы. На коже появляется краснота в виде шнура (одного или нескольких), направляющегося к соответствующим лимфатическим узлам (подмышечным

или бедренным), которые увеличиваются в размерах и становятся болезненными. Температура повышается.

При поражении глубоких лимфатических сосудов воспалительный процесс в последних обуславливает появление сильных «глубоких» болей. При осторожной пальпации иногда удается обнаружить на протяжении конечности в глубине мягких тканей плотную болезненную припухлость, а дистальнее припухлости пастозность мягких тканей. В тяжелых случаях гнойного лимфангита нередко по ходу соответствующего магистрального сосуда образуются множественные гнойники или флегмона подкожной клетчатки по ходу лимфатического сосуда.

Лечение. Необходима быстрая и радикальная ликвидация основного очага воспаления (немедленно вскрыть абсцесс, ликвидировать тугую тампонаду раны и т. д.). Затем конечности придают возвышенное положение, обеспечивая ей полный покой. Если отчетливо выражена сетевидная краснота, на последнюю и окружающую кожу воздействуют ультрафиолетовыми лучами (4—5 биодоз), а затем накладывают стерильную мазевую повязку (например, с мазью А. В. Вишневского). На всю больную конечность применяют местную электросветовую ванну (2 раза в сутки по 20 минут). Если имеет место значительное уплотнение глубоких лимфатических сосудов (например, в подколенной впадине), добавочно воздействуют на него лампой соллюкс в течение 20 минут. При рецидивирующих лимфангитах (вследствие, например, наличия незаживающих язв, эпидермофитии и т. д.) нередко наблюдают разрастание соединительной ткани, запустевание лимфатических сосудов, постоянный застой лимфы в дистальных отделах конечности, в результате чего развивается слоновость, борьба с которой очень трудна. В этих случаях применяют йодионогальванизацию через однокамерную ванну (см. методику № 19), массаж, грязевые аппликации (см. методику № 101) и все другие виды теплолечения.

Ожоги термические. Ожоговая болезнь. Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдаются ожоги кожи кипятком, горячей пищей, загоревшейся одеждой, реже — расплавленным металлом и т. д. Обширные ожоги обуславливают местное поражение кожи и развитие так называемой «ожоговой болезни».

Симптомы. Непосредственно после ожога под влиянием нервноболевых афферентных импульсов с обширной площади поражения развивается травматический (нервноболевой) шок с падением артериального давления, расстройством кровообращения, дыхания, обмена веществ, теплорегуляции (гипотермия). Вследствие резкого повышения проницаемости капилляров происходит выход плазмы в межтканевые щели («белое кровотечение»), что приводит к отекам, сгущению крови и уменьшению объема циркулирующей крови. Через 2—3 дня в области ожога происходит распад белка погибших клеток, образование токсических продуктов, наступает тяжелая аутоинтоксикация.

По глубине поражения различают 5 степеней ожога: I степень — эритема, II степень — отслойка эпидермиса с образованием пузырей, III степень — некроз верхушек сосочкового слоя, IV степень — некроз всей кожи, V степень — некроз глубжележащих тканей. При трехстепенной классификации III, IV и V степени объединяют в одну III степень.

При обширных ожогах, занимающих больше $\frac{1}{3}$ поверхности тела, летальность высока (больше 90%), причем в старческом возрасте она в 4 раза выше, чем в юношеском и среднем. Наиболее частой причиной смерти является нервноболевой шок, а затем — аутоинтоксикация. Обычно через 3—4 недели с момента ожога разрастаются грануляции, которые медленно начинают покрываться эпителием.

Лечение. Небольшие ожоги площадью 100—200 см², как правило, лечатся амбулаторно. При ожогах I степени применяют повязки с 3—5% раствором перекиси марганца или 70° спиртом. При ожогах II степени окружающую кожу и пузыри очищают ватой, пропитанной 0,5% раствором нашатырного спирта, ножницами срезают у основания пузыри и удаляют их, а также отторгнутый эпителий. Затем обожженный участок и окружающую кожу подвергают воздействию ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы) и накладывают повязку с рыбьим жиром, мазью А. В. Вишневского, стерильным вазелином или 5% синтомициновой, сульфаниламидной или пенициллиновой эмульсией (на 10—12 дней).

При ожоге III степени, если площадь ожога не велика, под местной анестезией по возможности в пределах

здоровых тканей (по принципу первичной обработки) отсекают весь обугленный участок и накладывают повязку с указанными веществами. После этого на область ожога воздействуют электрическим полем УВЧ в термической дозировке (ежедневно 6—8 процедур). Дальнейшее лечение см. *Раны, отсроченный и вторичный шов* (стр. 226).

Если площадь ожога превышает 1000 см², то даже при II его степени больной должен быть госпитализирован. Таким больным прежде всего вводят морфин под кожу (2—3 мл 1% раствора), а при сильных болях — внутривенно (1—2 мл 1% раствора). При загрязнении обожженной области вводят 1500—3000 АЕ противостолбнячной сыворотки, ножницами срезают обрывки одежды и в теплой ванне (температура воды 36—38°) осторожно удаляют прилипшие к коже куски белья. После этого больного укутывают стерильной простыней, поят горячим сладким чаем. При явлениях шока — внутривенное переливание 500 мл плазмы или сыворотки и 50 мл 40% раствора глюкозы. Затем проводят первичную обработку: кожу вокруг обожженной поверхности очищают ватным шариком, пропитанным бензином, а затем 0,5% раствором нашатырного спирта, пузыри срезают у основания и удаляют. Дальнейшее лечение проводят открытым способом или под мазевой повязкой.

При открытом способе больного укладывают на стерильную простыню и над ним устанавливают покрытый стерильной простыней каркас с электрическими лампочками. Образуется нежный струп, который как бы фиксирует продукты белкового распада, уменьшает всасывание и аутоинтоксикацию. Ежедневное двукратное облучение (по 20 минут) наиболее мокнущих участков лампой соллюкс способствует более быстрому образованию струпа (см. методику № 85). Более плотный струп получается при обработке обожженной поверхности после срезания пузырей сначала 5% водным раствором таннина, а затем 10% раствором ляписа. Указанный метод (Бетмана) рекомендуется применять при ожогах у детей. Последующее лечение — под каркасом с электрическими лампочками и воздействие лампой соллюкс. С 8—9-го дня на окружающую здоровую кожу и отдельные участки обожженной поверхности воздействуют ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы, через каж-

дые 2—3 дня облучают площадь 200—300 см²). Это мероприятие тонизирует организм, стимулирует регенерацию эпителия, который начинает разрастаться как на границе ожога, так и из островков эпителия, сохранившегося по ходу выводных протоков сальных и потовых желез. При необходимости транспортировать обожженного больного наилучшим методом лечения является применение повязок с рыбьим жиром, мазью А. В. Вишневского, стерильным вазелином (повязки не меняются 10—12 дней). При появлении сочных грануляций после подготовки операционного поля воздействиями ультрафиолетовых лучей (с интервалом в 2—3 дня) приступают к пересадкам кожи.

Озноблиение. Этиология и патогенез. Обычно при длительном и частом поверхностном охлаждении (например, при частом беге на лыжах без перчаток) поражается кожа разгибательной поверхности кисти и пальцев.

Симптомы. Кожа на пораженных участках несколько отечная, холодная на ощупь, часто зудит, что обусловлено раздражением нервных окончаний и парезом стенок капилляров, стазом крови и лимфы.

Лечение должно быть направлено на ликвидацию дистрофических процессов в области поражения и на улучшение крово- и лимфообращения. Необходимо добиться глубокой и стойкой активной гиперемии, для чего применяют облучение лампой соллюкс по 20 минут ежедневно, всего 10 процедур, местную дарсонвализацию (см. методику № 27) по 10 минут ежедневно, горячие ручные ванны. Наиболее эффективно сочетанное применение электрического поля УВЧ (умеренно термическая дозировка ежедневно по 10—12 минут, 10 процедур) с воздействием ультрафиолетовыми лучами (4—5 биодоз с интервалом между процедурами в 3—4 дня, 2—3 процедуры). Возможно применение парафиновых аппликаций (температура 60—55°, 45—50 минут ежедневно, 12 процедур).

Осифицирующий миозит. Этиология и патогенез. Обычно ограниченный (одной мышцей) осифицирующий миозит развивается после острой травмы, реже после повторных мелких травм.

Иногда разрастание костной ткани в толще мышцы происходит вследствие отрыва надкостницы и смещения

клеток камбиального слоя в травмированную мышцу. Чаще имеется метаплазия мышц и соединительной ткани (главным образом перимизия) в костную ткань. Особенно часто оссифицирующий миозит наблюдается в *m. brachialis* на плече и *m. vastus intermedius* на бедре (после их значительных повреждений с кровоизлиянием в их толщу), прикрепляющихся к костям широкими мышечными пучками (без сухожилия), приходящими в непосредственный контакт с камбиальным слоем кости, причем многие остеобласты оказываются разбросанными в толще этих мышц.

Симптомы. Ранним признаком начинающегося окостенения мышц является нарастающее ограничение подвижности в ближайшем дистальном суставе. В толще поврежденной мышцы имеется болезненное уплотнение. С 10-го после повреждения мышцы дня (например, после вправления вывиха предплечья) и повторно каждые 10 дней следует делать контрольные рентгенограммы, чтобы своевременно выявить начало окостенения. Сначала обнаруживается «облачко», затем оно быстро уплотняется и превращается в кость.

Лечение. Массаж, парафиновые аппликации, электрическое поле УВЧ как стимулирующие разрастание костной ткани применять не следует. Рекомендуется на 2—3 недели покой (полная иммобилизация), а затем осторожные дозированные движения и применение тепловых процедур (облучение лампой соллюкс ежедневно по 15—20 минут, теплые ванны). Весьма эффективно применение радоновых ванн (температура 34—35°, концентрация 200 единиц Махе, ежедневно по 10—20 минут, всего 15—20 ванн) или рентгенотерапии (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 200 г ежедневно, до общей дозы 600—800 г). Последняя иногда может привести к полному исчезновению окостенения. Если консервативное лечение неэффективно и наступила стойкая контрактура (в локтевом или коленном суставе), то через 8—12 месяцев после травмы может быть рекомендована операция иссечения разросшейся костной ткани с тщательным гемостазом и последующей иммобилизацией соответствующего сустава на 2—3 недели.

Остеомиелит хронический. Этиология и патогенез. В большинстве случаев развивается из острого.

Для гематогенного остеомиелита характерна локализация гнойного очага в метафизе (реже — эпифизе или диафизе) длинных трубчатых костей, куда стафилококк, стрептококк или брюшнотифозная палочка переносятся из существующего в организме инфекционного очага (карбункул, фурункул и т. д.). Способствуют возникновению остеомиелита предшествующая травма, охлаждение, авитаминоз и т. д.

Симптомы. После операции вскрытия гнойника или прорыва его из костномозговой полости наружу в течение длительного времени (месяцы, годы) продолжают процессы секвестрации и формирования костной секвестральной капсулы, причем периоды многого выздоровления время от времени прерываются обострением заболевания, образованием гнойников, а иногда — образованием новых остеомиелитических очагов (метастазы).

При травматическом (чаще всего огнестрельном) остеомиелите разнообразная флора (стафилококк, стрептококк, анаэробы и т. д.) вносится извне — с одежды, обуви, кожи — в момент травмы и оседает на размозженных мягких тканях и поврежденной кости и приводит к развитию гнойной инфекции. Лишь у единичных больных наблюдается метастазирование инфекции из очага поражения в отдаленные эпи-метафизы бедренной, плечевой кости и т. д. Наличие в области перелома гниющих костных отломков часто приводит к замедлению или извращению нормального хода репаративного процесса вплоть до образования псевдартроза. Чаще образуется избыточная плотная костная мозоль, в центре которой располагаются костные секвестры, инородные тела. Нередко после удаления (или расплавления) секвестров из полости, носящей характер костной язвы, продолжает выделяться гной. Здесь после длительного кажущегося излечения время от времени наступает вспышка инфекции и обострение болезни с повышением температуры, образованием гнойника и прорывом его через старый или вновь образующийся свищ.

Решающую роль в возникновении и развитии хронического остеомиелита играют патогенные раздражители, вызывающие первично-рефлекторным путем развитие дистрофических процессов в костной и мышечной ткани, нарушение нормального кровообращения и возникновение

в области очага поражения тромбофлебитов с последующим образованием здесь вторичных и третичных секвестров.

Лечение. Лечение должно быть комплексным. Назначают рациональное питание (белки, витамины), общеукрепляющие и закаливающие процедуры (воздушные ванны от 10 до 20 минут при температуре воздуха 22—24°), солнечные ванны (от 5 до 30 малых калорий), соляные или морские ванны (температура 24—25°, 5—15 минут), лечебная гимнастика (в основном гигиеническая), общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78). Это лечение должно сочетаться с воздействием на очаг индуктотермией при силе анодного тока 180—200 мА, ежедневно по 20 минут, всего 6—8 процедур (см. методику № 74) или электрическое поле УВЧ (умеренно термическая дозировка, зазор 2 см, ежедневно по 15—20 минут, всего 6—8 процедур) на область очага, затем 8 процедур на симметричный участок здоровой конечности и последние 6 процедур на очаг поражения или грязевые аппликации (температура 40—48°, через день, 12—13 процедур). Раннее и настойчивое применение указанных физических факторов в сочетании с пенициллинотерапией (5 000 000—6 000 000 ед) при небольшом размерах секвестров и широком свищевом канале у ряда больных дает излечение или стойкое длительное улучшение. У большинства же больных только оперативное вмешательство (удаление секвестров, «освежение» стенок полости, обработка их пенициллином, заполнение полости мышечным лоскутом на ножке, наложение швов, иммобилизация гипсовой повязкой) с последующей пенициллинотерапией и применением указанных выше физических факторов обеспечивает стойкое их выздоровление (80—85% больных).

Особое внимание следует обращать на предварительную подготовку операционного поля: ликвидация паратравматической экземы и профилактика вспышки латентной инфекции. Первое достигается рентгенотерапией (2—3-кратное облучение кожи с интервалом в 7—10 дней, напряжение 120 kV, фильтр 1 мм Al, разовая доза 50—100 г), второе — воздействиями электрического поля УВЧ или индуктотермией по описанной выше методике (за 2 недели до операции). Через 6—8 дней после операции следует повторно провести курс лечения

электрическим полем УВЧ и индуктотермией по указанной выше методике.

Отморожение общее (замерзание). Этиология и патогенез. Тяжелые формы общего замерзания наблюдаются, как правило, лишь тогда, когда охлаждению (при длительном воздействии относительно низкой температуры и при одновременно ветреной и сырой погоде) предшествовал ряд неблагоприятных, ослабляющих организм моментов, как утомление, болезнь, голодание и т. д. Алкогольное опьянение не только способствует замерзанию, но обуславливает особенно тяжелые его формы.

Симптомы. Характерно наличие следующей триады: 1) гипотермия (температура тела падает до $28-26^{\circ}$ и ниже, теряется способность к терморегуляции); 2) брадикардия (частота пульса падает до 20 ударов в минуту и меньше); 3) падение артериального давления (максимального — до $80-70$ мм ртутного столба).

Лечение. Немедленно следует приступить к быстрому согреванию пострадавшего (лучше всего в ванне при температуре воды $36-37^{\circ}$). Поддерживая все время такую температуру воды, приступают к энергичному растиранию больного (намыленными мочалками), массажу и пассивным движениям во всех суставах конечностей. Внутривенно вводят $50-100$ мл подогретого 40% раствора глюкозы (для преодоления обычно наблюдающейся гипогликемии), а внутримышечно — 1 мл $0,1\%$ раствора адреналина, подкожно — инъекции кофеина и камфоры. Как только пострадавший придет в сознание, его следует поить горячим сладким кофе.

После восстановления нормальной температуры и нормальной частоты пульса пострадавшего вытирают насухо сухими простынями, завертывают в одеяла, обкладывают грелками, давая время от времени пить горячий крепкий сладкий чай, кофе и т. д. В течение ближайших дней могут выявиться участки отморожения второй и даже третьей степени. В целях профилактики пневмонии наряду с пенициллинотерапией применяют воздействие диатермией (см. *Пневмония*, стр. 136, 138).

Отморожение местное. Этиология и патогенез. Оно может наступить и при температуре выше 0° при сырой погоде, холодном ветре, при мокрой тесной

обуви и т. д. Способствует отморожению слабость и истощение организма, например после болезни. Дети, старики, алкоголики больше подвержены отморожениям. Большинство отморожений приходится на конечности (83% всех случаев).

Симптомы. Различают 4 степени отморожения: I степень, когда отмороженный участок бледнеет вследствие спазма периферических сосудов. Через некоторое время наступает паралич сосудодвигательных нервных волокон и кожа становится темно-красной. Характерны болезненность, чувство жжения и покалывания в отмороженных участках кожи. II степень, когда отмороженный участок отечен, синюшен, покрыт пузырями, нередко с кровянистым содержимым. Главные изменения наблюдаются в сосудах; вследствие паралича сосудодвигательных нервов происходит расширение сосудов, кровь в венах застаивается; образуются тромбы, что усиливает застой венозной крови. III степень, когда вся толща кожи, а иногда и глубже расположенные мягкие ткани подвергаются некрозу, мертвенно-бледная окраска кожи переходит в дальнейшем в темно-фиолетовую и черную. Постепенно выявляющееся омертвление мягких тканей обычно имеет характер влажной гангрены. IV степень, когда имеет место тотальная гангрена всех тканей, в том числе и костной.

Истинная степень отморожения выявляется, как правило, постепенно, в течение дней и даже недель. При отморожении III степени (даже только пальца) наблюдается общее недомогание, повышение температуры, лимфаденит, лейкоцитоз, резкие боли и т. д.

Лечение. При оказании первой помощи следует добиться быстрого восстановления нормального кровообращения. Прибегают к растиранию шерстяной тканью, перчаткой или чистыми руками (ни в коем случае снегом) до появления ощущения теплоты. Если подозревается отморожение II или III степени, то применяют теплые ванны: отмороженные конечности погружают в воду температуры 25—30° и в течение 20 минут доводят ее до 37—38° (не применять холодной воды!) и обязательно вводят профилактическую дозу противостолбнячной сыворотки (1500—3000 АЕ). Если установлено отморожение I степени накладывают повязку с жиром (пенициллиновой мазью, мазью А. В. Вишневского). При отморожении

II, III и IV степени больного госпитализируют. Отмороженной конечности придают возвышенное положение, применяют электросветовую ванну (открытое, лечение под каркасом с электрическими лампочками), облучение лампой соллюкс и воздействие электрическим полем УВЧ в олиготермической дозировке, что способствует дегидратации отмороженных участков и более быстрому образованию демаркационной линии и переходу влажной гангрены в сухую. Одновременное воздействие ультрафиолетовыми лучами (15—20 биодоз) на область поражения (с интервалом в 2—3 дня) приводит к образованию лейкоцитарного вала. Следует применять ранние продольные разрезы омертвевших тканей (некротомию) и раннее отсечение мертвых тканей (некрэктомия).

Панариций. Этиология и патогенез. Чаще всего развитие воспалительно-гнойного процесса в пальцах кисти обусловлено проникновением в ткани гноеродных микробов через ссадину, прокол, трещину кожи и т. д.

Симптомы. В зависимости от локализации основного первичного гнойного очага различают: кожный, подкожный, околоногтевой (паронихия), подногтевой панариций, а также гнойный тендовагинит, артрит, остеомиелит.

При кожном панариции на месте входных ворот инфекции образуется воспалительная краснота, появляется боль, температура умеренно повышается. Скопляющийся гной очень медленно разрушает толстый эпидермис на ладонной поверхности и, прежде чем прорваться на поверхность, он отслаивает эпидермис в виде большого пузыря. Благодаря большому давлению, под которым находится гной, на предплечье быстро развивается лимфангоит и болезненное припухание локтевых и подмышечных лимфатических узлов.

При подкожном панариции в области входных ворот появляется пульсирующая боль. Палец краснеет, опухает, согнут в суставах. Благодаря значительной толщине кожи ладони и своеобразному строению ладонной подкожной клетчатки, в которой крепкие эластические волокна идут отвесно вглубь к апоневрозу, сухожильным влагалищам и надкостнице, отек всегда резко выражен на разгибательной стороне пальцев и кисти даже тогда, когда гнойный очаг гнездится в подкожной клетчатке

ладони. Гной имеет тенденцию распространяться не продольно по конечности, а отвесно вглубь, быстро захватывая воспалительным процессом надкостницу и кость.

При подкожном панариции ногтевой фаланги повышение давления ведет к быстрому некрозу и секвестрации кости вследствие запустевания основных питающих сосудов, пробегающих в мякоти ногтевой фаланги.

При гнойном тендовагините палец согнут, а попытка разогнуть его вызывает сильную боль. Припухлость расположена на средней линии пальца и при легком давлении (например, пуговкой зонда на неповрежденную кожу) можно легко убедиться в том, что болезненность локализуется по всему протяжению сухожильного влагалища.

Подногтевой панариций возникает в большинстве случаев после мелкой травмы (подногтевая заноза, нагноение подногтевой гематомы). Скопление гноя под ногтем диагностируют по резкой боли, появляющейся при давлении на ноготь. Подногтевой панариций в запущенных случаях может осложниться остеомиелитом.

При воспалении околоногтевого ложа (паронихия) очаг воспаления располагается между кожным валиком и ногтем, чаще всего у корня последнего. В запущенных случаях разрушается корень ногтя, возникает подногтевое нагноение и даже остеомиелит.

Суставный панариций может развиваться в результате ранения сустава, чаще всего с разгибательной стороны. Нередко артрит возникает здесь вторично вслед за тендовагинитом или остеомиелитом. Костный панариций чаще всего локализуется в ногтевой фаланге и является обычно осложнением подкожного или подногтевого панариция. В далеко зашедших случаях образуются свищи. Рентгенограмма уточняет диагноз и выявляет наличие секвестров.

Лечение. В первые часы после травмы (укол, трещина кожи) на область повреждения следует воздействовать ультрафиолетовыми лучами или электрическим полем УВЧ, что обуславливает значительное снижение количества гнойных осложнений, а в случаях развития последних — более мягкое их течение (см. *Раны*, стр. 226).

В начальной стадии развития панариция следует попытаться купировать начавшееся воспаление облуче-

нием рентгеновыми лучами при следующих условиях: фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 40 г, повторное воздействие — через 4 дня, или электрическим полем УВЧ (умеренно термическая дозировка, 8—10 минут ежедневно; процедура должна действовать несколько обезболивающе и успокаивающе, в противном случае дозировка должна быть немедленно уменьшена или процедура совсем прекращена).

Одновременно следует провести курс пенициллинотерапии: в мягкие ткани вокруг очага воспаления вводят 300 000 ед пенициллина в 5 мл 0,5% раствора повокана, а также делают внутримышечные инъекции по 500 000 ед в сутки. При гнойном тендовагините вводить пенициллин следует в сухожильное влагалище. Если по истечении суток нет положительного эффекта, то показано вскрытие очага (при кожном панариции — срезание пузыря) и орошение воспаленных тканей раствором пенициллина.

Со следующего дня начинают воздействия электрическим полем УВЧ (термическая дозировка, ежедневно по 12—15 минут) или облучение лампой соллюкс (2 раза в сутки по 20 минут). Эффективны и ручные водяные ванны (температура воды 37—38—40—42°, 2 раза в сутки по 15—20 минут); в ванну должна быть погружена вся рука до половины плеча. Во время процедуры больной производит активные движения пальцами и кистью (сгибание и разгибание), постепенно усиливая силу и амплитуду движений. После процедуры накладывают повязку с мазью А. В. Вишневского. С момента очищения раны и появления грануляций отменяют воздействия электрическим полем УВЧ и начинают облучения ультрафиолетовыми лучами (см. *Раны*, стр. 226).

Переломы костей. Этиология и патогенез. Перелом здоровой кости (в отличие от патологического перелома) возникает в результате воздействия значительной механической силы (насилия), превышающей эластичность кости. Перелом может оказаться полным или неполным (надлом, трещина), а у детей и молодых людей часто наблюдается поднадкостничный перелом. В зависимости от характера и направления линии перелома различают: закрытый и открытый (с нарушением целостности кожи или слизистой), косой, винтообразный, поперечный,

оскольчатый, вколоченный, диафизарный, метафизарный, эпифизарный (внутрисуставной) перелома.

Как правило, в момент перелома повреждается не только кость, но и окружающие мышцы, фасции, сосуды, нервы. В области перелома быстро развивается асептическое (при закрытом переломе) воспаление, глубокая, стойкая, активная гиперемия. Возникает обширная сеть капилляров (артериализация), играющая первостепенную роль в оссификации. Представляется необходимым обеспечить область перелома усиленным кровоснабжением, добиться быстрой ликвидации отека, болей, спазма мышц и т. д.

При нормальном развитии процесса формирования костной мозоли костные отломки к концу 2-й недели оказываются уже спаянными между собой первичной соединительнотканной мозолью, а к концу 3-й и в начале 4-й недели на структурных рентгенограммах можно уже уловить начало образования костной мозоли.

Симптомы. Интенсивные длительные боли передко обуславливают возникновение шокового состояния. Изменение конфигурации конечности, вызванное кровоизлиянием в мягкие ткани и смещением отломков, нарушение функций конечности. Патогномичным является укорочение конечности (при продольном смещении отломков), нарушение нормальной оси конечности, патологическая подвижность конечности на месте перелома, крепитация отломков. Тщательная (осторожная) пальпация обнаруживает наличие резко болезненного локализованного очага, иногда крепитацию, наличие выступающего под кожей костного фрагмента или ненормального углубления (поперечной или косой расщелины) в кости. Рентгенограммы в двух взаимно перпендикулярных проекциях окончательно решают вопрос о наличии перелома и расположении отломков (перелом поднадкостничный, вколоченный, оскольчатый, со смещением отломков и т. д.).

Лечение. Лечение должно быть комплексным. Основные его принципы следующие: 1) отломки подлежат в кратчайший срок тщательному вправлению, что достигается вытяжением и противовытяжением (руками, специальными аппаратами, грузами); 2) вправленные отломки до момента образования костной мозоли следует удерживать в ненарушимом взаимном контакте, что

достигается гипсовыми повязками, непрерывным вытяжением или применением швов, а также стержней, гвоздей, пластинок (из нержавеющей металла); 3) необходимо свести к минимуму атрофию мышц и ограничение подвижности в суставах поврежденной конечности, что достигается применением функционального метода лечения.

С момента возникновения перелома нередко наблюдается ряд осложнений, требующих своевременного врачебного вмешательства.

В момент травмы повреждается большое количество периферических нервов в надкостнице и мягких тканях, что ведет к возникновению болей, достигающих иногда такой интенсивности, что больной впадает в шоковое состояние. Необходима ранняя инъекция 2% раствора новокаина в область перелома (15—25 мл), раннее вправление отломков и их иммобилизация. Если и после этих мероприятий боли не стихают, сон плохой и больной раздражителен, то наряду с соответствующими медикаментами (бром, пантопон на ночь и т. д.) применяют на очаг повреждения воздействия индуктотермией (кабелем или диском до ощущения глубокого приятного тепла; сила анодного тока около 150—250 мА, 12—15 минут ежедневно, всего 4—5 процедур).

Когда у больного отмечается подавленное настроение, вялость, замкнутость и т. д., когда у него преобладают явления длительной заторможенности, ультрафиолетовыми лучами (2—3 биодозы) облучают участок кожи площадью 200 см² или на поврежденной конечности проксимальнее области перелома, или же отдаленный участок кожи. Так, при переломе костей нижней конечности облучению подвергают область поясницы или медиальной поверхности здорового бедра, при переломе костей верхней конечности — воротниковую зону (см. методику № 80) или медиальную поверхность здорового плеча. Процедуры проводят ежедневно или через день, всего 6—8 процедур.

В области перелома и дистальнее него появляется отек, который нередко достигает значительных размеров (особенно при переломах обеих костей голени) вследствие нарушения нормального оттока лимфы в связи с большими повреждениями мягких тканей, разрывами сосудами поврежденными мягкими тканями, разрывами сосудов и сдавлением неповрежденных сосудов изливающейся

кровью. Иногда появляются пузыри, наполненные серозной жидкостью. В этих случаях конечности придают возвышенное положение, а над поврежденной конечностью устанавливают постоянно действующую местную электро-световую ванну. Дополнительно проводят облучение 2 раза в сутки области отека лампой соллюкс по 20—25 минут (см. методику № 85) или же воздействуют индуктотермией (электрод-кабель, см. методику № 74).

При переломе костей конечности всегда бывает выражена атрофия мышц последней, что в первую очередь объясняется нервиорефлекторными механизмами и отчасти бездеятельностью. Необходимо с 3-го дня приступить к лечебной гимнастике (обращать особое внимание при постельном режиме на дыхательную гимнастику — профилактика пневмонии), активным сокращениям мышц больной конечности, а именно к медленным движениям в мелких иммобилизованных суставах больной конечности, расположенных дистальнее перелома, и к активным движениям во всех суставах симметричной здоровой конечности. С 4—5-го дня приучают больного ритмически напрягать и расслаблять мышцы в области поврежденного сегмента конечности (начинают с 4—5 импульсов, повторяя упражнение 5—6 раз в сутки). К 10—12-му дню после перелома число импульсов доводят до 80—100 в сутки. С 5-го же дня начинают осторожный массаж поврежденной конечности (поглаживание с периферии в проксимальном направлении). Частым осложнением перелома является ограничение подвижности в ближайших к перелому суставах.

При функциональном методе лечения с момента формирования первичной мозоли (т. е. с 13—14-го дня) начинают осторожные активные движения (с поддержкой) в иммобилизованных до этого момента суставах. Такие движения в суставах (3—4 раза в сутки по 10—15 активных движений) обеспечивают в весьма значительной степени сохранение и восстановление подвижности в ранее бездеятельных суставах. Из поздних осложнений заслуживают особого внимания следующие:

1) замедление образования костной мозоли, которое нередко обусловлено общим истощением, авитаминозом (цинга!), хроническими заболеваниями. В этом случае проводят соответствующие лечебные мероприятия (в том числе общее облучение ультрафиолетовыми лучами, см.

методику № 78). В других случаях оно зависит от локализации и особенностей характера перелома (например, поперечный перелом костей голени на границе средней и нижней трети). В этом случае применяют длительную иммобилизацию перелома (6 месяцев) в гипсовой повязке, воздействие индуктотермией (анодный ток силой 200—250 мА, ежедневно по 15—20 минут, всего 8—10 процедур). Хороший результат дает поколачивание кожи в области перелома деревянным молоточком (по 10 минут ежедневно), аутогемотерапия (10—15 мл крови) под надкостницу отломков. Положительный эффект в упорных случаях несращения перелома при наличии контакта отломков дает облучение рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 кV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 150—200 г);

2) развитие избыточной костной мозоли, когда применяют грязевые аппликации (температура грязи 44—48°, 20—30 минут через день, всего 12—15 процедур) и йод-ионогальванизацию (ежедневно 20—30 минут, 15—20 процедур);

3) поздний (с момента вставания с постели) отек стопы и голени, когда применяют массаж, возвышенное положение конечности, ношение эластических чулок или повязок с пастой Унна, местные электросветовые ванны, грязевые аппликации и лечебную гимнастику. Лечение открытых переломов (см. *Раны*, стр. 226).

Перивисцериты. Этиология и патогенез. Перивисцериты обычно наблюдаются после различных остро-воспалительных заболеваний органов брюшной полости и после ранений кишечника. Развитие пластического процесса, образование обширных спаек и сращений может распространиться по брюшине не только в области основного очага воспаления, но и на значительном расстоянии от него.

Симптомы. Наиболее важным и характерным является нарушение нормальной проходимости кишечника начиная с запоров и кончая полной непроходимостью, а также болевые ощущения, интенсивность которых весьма различна (они временами то обостряются, то стихают).

Лечение. Лечение должно быть направлено на усиление крово- и лимфообращения в органах брюшной полости, рассасывание спаек и сращений и тонизирование

гладкой мускулатуры кишечника. Наряду с частыми дробными приемами пищи применяют лечебную гимнастику, способствующую усилению крово- и лимфообращения в органах брюшной полости, усилению перистальтики кишечника и укреплению мышц брюшного пресса. Она является лучшей профилактикой развития перивисцеритов и грыж передней брюшной стенки. При развившемся перивисцерите наряду с гимнастикой должны применяться общие водяные ванны (температура 35—37°, через день по 15—20 минут), электросветовые ванны (ежедневно по 20—30 минут), облучение области живота лампой соллюкс (по 20—25 минут ежедневно). Наряду с этим, особенно при болевых ощущениях, применяют йодионогальванизацию живота (см. методику № 15) через день по 30—40 минут, всего 15—20 процедур, диатермо-йодионогальванизацию живота (см. методики № 15 и 50) через день по 20—30 минут, всего 12—15 процедур или индуктотермию (см. методику № 74) через день по 20—30 минут при силе анодного тока 150—200 мА, всего 10—15 процедур. Иногда хороший лечебный эффект дает гелиотерапия (местная). Весьма эффективно грязелечение с постепенным повышением температуры грязи до 46—50° (через день по 20—30 минут, всего 12—15 процедур), а также парафинолечение.

Периостит. Этиология и патогенез. Обычно развивается в результате сильной однократной травмы или мелких повторных травм (травматический периостит). Иногда причиной его является острая или хроническая инфекция (туберкулез, сифилис).

Симптомы. При травматическом периостите имеется болезненная припухлость на ограниченном участке кости. Нередко наблюдается образование экзостоза или остеофита. При остром инфекционном периостите наблюдается более разлитая болезненная припухлость с местным лимфаденитом, общим повышением температуры и т. д. Иногда образуется поднадкостничный абсцесс. При туберкулезном периостите (обычно вторичном) нередко образуются свищи, а при сифилитическом — прорыв гуммы через кожу с образованием язвы.

Лечение. При остром периостите применяют те же мероприятия, что и при остром воспалении мелких тканей в стадии инфильтрации или расплавления с образованием абсцесса (см. *Грудница*, стр. 198, *Панариций*, стр. 215).

При травматическом периостите применяют повторные (с интервалом 3—4 дня) облучения кожи в области очага поражения ультрафиолетовыми лучами (4—5 биодоз) и ежедневные воздействия на очаг поражения йодиногальванизацией и электрофорезом новокаина: на область поражения один день накладывают прокладку с раствором йодистого калия, второй — с раствором новокаина. Длительность каждой процедуры 25—30 минут. В упорных случаях делают инъекции новокаина (10 мл 20% раствора, 2—3 раза с интервалом в 5—7 дней) в область поражения в сочетании с ежедневным применением йодиногальванизации. Следует тщательно избегать повторной травматизации области периостита (на весь период лечения запрещают занятия спортом, накладывают ватно-марлевую или гипсовую подваченную повязку).

Привычный вывих. Этиология и патогенез. Наиболее часто привычный вывих наблюдается в плечевом суставе. Обычно развивается после травматического вывиха, при котором (иногда в момент вправления, особенно при недостаточном обезболивании) имело место значительное повреждение мягких тканей (сумочно-связочного аппарата, окружающих мышц), что обуславливает возможность наступления повторного вывиха при относительно легкой травме.

Симптомы. Повторное появление вывиха сустава (см. *Вывихи травматические*, стр. 190).

Лечение. Применяют массаж окружающих мышц, лечебную гимнастику, парафиновые аппликации (50—55°, ежедневно по 30—40 минут, всего 10—12 процедур). В целях укрепления (сморщивания) растянутого сумочно-связочного аппарата прибегают к воздействию электрическим полем УВЧ (слабо тепловая дозировка, ежедневно или через день по 20 минут, всего 20—25 процедур), а также к электростимуляции мышц (см. методику № 23). При отсутствии положительного эффекта показано оперативное вмешательство.

Пролежень. Этиология и патогенез. Некрозы ограниченных участков кожи нередко появляются у больных с нарушениями трофики (например, при повреждениях спинного мозга), истощенных и ослабленных вследствие тяжелой инфекции (тиф, сепсис) и т. д.

Симптомы. Длительное прижатие участка кожи к поверхностно расположенным костным выступам, при-

крытым нетолстым слоем подкожного жира, приводит к ее обескровливанию, омертвлению с последующим гнилостным распадом, образованием флегмоны, гнойных затеков. Чаще всего пролежни образуются в области крестца, лопаток, локтевых отростков, пяточного бугра и лодыжек (тесная гипсовая повязка), большого вертела и т. д. Сначала наблюдается побледнение кожи, затем появляется красное пятно, кожа на этом участке теряет чувствительность, потом изъязвляется, образуются вялые грануляции серого цвета с налетами.

Лечение. Необходим тщательный уход за больным: следует часто менять положение (поворачивать каждый час), при этом, насухо вытирая кожу и не допуская ее мацерации (мочой!), не менее 2 раз в день массировать все угрожаемые участки тела, облучать их лампой соллюкс по 10—15 минут, воздействовать электрическим полем УВЧ (по 10—12 минут ежедневно в слабо термической дозировке). Под угрожаемый участок подкладывают резиновый круг.

Затеки должны быть немедленно вскрыты, некротизированные участки иссечены. Больному следует придавать положение, обеспечивающее разгрузку области пролежня от давления. Применяют воздействие электрическим полем УВЧ (слабо термическая дозировка по 15—20 минут ежедневно, всего 10—12 процедур) до появления розовых грануляций, перевязки с мазью А. В. Вишневского, курс пенициллинотерапии (3 000 000—5 000 000 ед). С момента появления розовых грануляций применяют облучение ультрафиолетовыми лучами пролежня и окружающей кожи (3—4 биодозы), что способствует регенерации эпителия и служит хорошей подготовкой к операции пересадки кожи (см. *Раны*, стр. 226).

Псевдартроз. Этиология и патогенез. Причины псевдартроза могут быть общие и местные. К первым относятся заболевания, вызывающие расстройство обмена веществ, упадок питания, авитаминозы (С-авитаминоз при цинге, D-авитаминоз при рахите), нарушения функций желез внутренней секреции (околощитовидных, половых); ко вторым, наиболее частым, — отсутствие контакта концов отломков (не были вправлены или мешала интерпозиция^{*} мышц, сухожилий), недостаточная и недостаточно длительная иммобилизация, длительное перерастяжение отломков, дефект кост-

ной ткани, длительное нагноение, остеомиелит и образование плотных рубцов между отломками.

Симптомы. Характерно наличие патологической подвижности на месте перелома через 6—8 месяцев с момента травмы. На рентгенограммах отчетливо вырисовывается линия перелома (обычно поперечная) и отсутствует спаивающая отломки костная мозоль, а костномозговые каналы отломков закрыты пластинками компактного костного вещества.

Лечение. Мероприятия общеукрепляющие (гидротерапия, общие облучения ультрафиолетовыми лучами, устранение авитаминоза). При контакте отломков — облучение рентгеновыми лучами (напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 150—200 г) при одновременной иммобилизации отломков гипсовой повязкой.

При костном дефекте и отсутствии эффекта от консервативного лечения показана операция. Если псевдартроз развился после открытого перелома, осложнившегося нагноением и остеомиелитом, то в целях профилактики вспышки латентной инфекции за 2 недели до операции на область операционного поля воздействуют индуктотермией (см. методику № 74) при силе тока 150—200 mA, ежедневно по 15—20 минут, всего 6 процедур. Операцию делают через 10 дней по окончании индуктотермии, т. е. по стихании резкой гиперемии в области операционного поля. За 3 дня до операции начинают инъекции пенициллина по 400 000 ед в сутки в течение 10—12 дней.

Пяточная шпора. **Этиология и патогенез.** Возникновение пяточной шпоры связано чаще всего с острой или хронической травмой области пятки. Предрасполагающим моментом нередко является расстройство обмена веществ (ожирение!). Боли при ходьбе обусловлены невритом нервных окончаний в области слизистой сумки (*rami mediales calcanei* от *n. calcaneus* или веточек *n. calcaneus medialis* от *n. suralis*).

Симптомы. Боли в области одной или обеих пяток при давлении на подошвенную поверхность пятки. Длительная ходьба становится невозможной. На профильных рентгенограммах обнаруживается остеофит пяточной кости различной величины.

Лечение. Инъекции в жировую подушку 5—10 мл 10% раствора новокаина (инглу вкалывают с медиальной

стороны), которые повторяют через 5—7 дней, всего 3 инъекции. Применяют йодиногальванизацию или хлориногальванизацию пяточной области ежедневно по 30—40 минут, всего 20—25 процедур. Эффективна рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 150 г). Всего 4 облучения (по 2 с внутренней и наружной стороны пятки через 4—5 дней). Рекомендуется вкладывать в ботинок под пятку плоскую каучуковую губку. Оперативное вмешательство показано лишь в редких случаях, когда длительное консервативное лечение безрезультатно.

Раны. Этиология и патогенез. Характерной особенностью ран является нарушение в момент травмы целостности покровов тела — кожи или слизистой оболочки. Таким образом открываются ворота для проникновения микробов вглубь и «загрязнения» стенок и дна раны.

Обычно при открытых повреждениях уже через 6—8 часов от момента ранения (инкубационный период) в ране начинают размножаться и выделять токсины различные патогенные микробы (чаще всего стафило- и стрептококки). Начинает разворачиваться первая фаза (гидратация, травматический отек) заживления раны: набухание коллоидов, увеличение количества калия в экссудате, наступает местный ацидоз тканей, выражены процессы деструкции, распада, аутолиза. Все мертвое, нежизнеспособное ограничивается, расплавляется, отторгается, стенки раны начинают ограждаться грануляционным валом. Рана вступила во вторую фазу заживления — фазу дегидратации, фазу предварительной регенерации, характеризующуюся понижением ацидоза тканей, уменьшением количества калия и увеличением количества кальция, уменьшением гиперемии. Грануляционная ткань переходит в волокнистую субстанцию, затем в плотную соединительную ткань; одновременно имеет место энергичная регенерация эпителия (период окончательной регенерации), рана заживает вторичным натяжением с образованием рубца.

Симптомы. В зависимости от характера ранящего орудия различают раны ушибленные, резаные, колотые, рубленые, рваные, огнестрельные. Чем значительнее повреждение стенок раны, чем больше нарушена в них иннервация и васкуляризация, чем вирулентнее внедрившиеся микробы, тем быстрее и интенсивнее развивается

нагноение и тем длительнее и тяжелее протекает процесс заживления раны.

Лечение. При наличии любой загрязненности раны показана инъекция противостолбнячной сыворотки (1500—3000 АЕ). Если рана имеет характер глубокой ссадины, сорван эпидермис и отчасти поврежден сосочковый слой, наблюдают капиллярное диффузное кровотечение в виде росы. В первые часы от момента ранения при отсутствии видимого загрязнения ссадины можно ограничиться туалетом кожи вокруг нее (сбрить волосы, очистить кожу ватой, смоченной эфиром, бензином, не следует смазывать кожу спиртом или йодной настойкой, так как это делает ее мало восприимчивой к ультрафиолетовым лучам). Затем ссадину и окружающую ее кожу (площадью 200—300 см²) облучают ультрафиолетовыми лучами (5—6 биодоз) и ссадину покрывают черепицеобразно полосками липкого пластыря. Если нет уверенности в отсутствии глубокого загрязнения ссадины, накладывают сухую стерильную повязку или повязку с мазью А. В. Вишневского, пенициллиновой мазью и т. д. Припудривание сульфаниламидами не рекомендуется, так как эти препараты обычно тормозят регенерацию тканей. Ежедневная явка больного для осмотра к врачу обязательна. В случае подозрения на гнойное осложнение липкий пластырь или повязка должны быть осторожно удалены. При гнойном осложнении на ссадину накладывают повязку с пенициллиновой мазью или с мазью А. В. Вишневского, но перед ее наложением, если фотоэритема неясно выражена, проводят повторное облучение ультрафиолетовыми лучами в большей дозе.

При явном загрязнении ссадины втертой в нее пылью, землей, смазочным маслом и т. д. ее обрабатывают перекисью водорода (выделяющиеся пузырьки кислорода способствуют отторжению мелких загрязняющих инородных частиц с поверхности ссадин). Если грязь втерта глубоко в ссадину, а последняя не очень велика, то проводят ее иссечение по принципам первичной обработки инфицированных свежих ран с последующим воздействием электрического поля УВЧ (см. ниже).

После высушивания ссадины стерильными салфетками и туалета окружающей кожи ссадину и окружающую кожу облучают ультрафиолетовыми лучами по указанной выше методике. После этого накладывают повязку

с пенициллиновой мазью или мазью А. В. Вишневского. На следующий день хирург должен осмотреть и обследовать больного. При наличии показаний (чувство разбитости, недомогания, повышение температуры тела, боли в ране, увеличение регионарных лимфатических узлов и т. д.) повязку меняют. Независимо от результатов осмотра показано применение электрического поля УВЧ. При использовании генератора мощностью 200—250 W процедуру проводят с зазорами в 2—3 см, а при генераторе малой мощности (40—50—60 W) электроды устанавливают почти вплотную к повязке (марлевой или гипсовой) на уровне ранения. Процедуры проводят ежедневно по 15—20 минут при отчетливом ощущении тепла, всего не более 6—8 процедур. Если по каким-либо соображениям в один из последующих дней повязку снимают, то этим моментом пользуются для облучения ультрафиолетовыми лучами ссадины и окружающей ее кожи (5—6 биодоз).

Воздействие ультрафиолетовыми лучами по описанной выше методике непосредственно после обработки повреждения в первые часы после травмы обеспечивает значительное снижение количества нагноений.

Все раны, проникающие глубже кожи, должны в первые сутки подвергаться первичной хирургической обработке — тщательному иссечению размятых, мало жизнеспособных и загрязненных тканей. Особенно широко следует иссекать поврежденную подкожную жировую клетчатку, фасцию, мышцы и более экономно — кожу и костную ткань. Обработка должна проводиться под тщательным обезболиванием (0,5% раствор новокаина). По окончании иссечения дна и стенок раны необходимо сменить белье, весь инструментарий, перчатки и приступить к послойному наложению швов без натяжения тканей. Если имеет место натяжение кожи, его необходимо ликвидировать с помощью послабляющих добавочных разрезов или ряда насечек копьевидным ножом. По наложении швов следует ввести в глубь сшитых тканей 200 000—300 000 ед пенициллина в 3—5 мл физиологического раствора или 0,5% раствора новокаина: иглу проводят в шитые мышцы, а по мере извлечения иглы и в подкожную клетчатку. Затем накладывают марлевую повязку и применяют воздействие электрическим полем УВЧ по описанной выше методике. Длительность про-

цедуры 20 минут при отчетливом ощущении приятного тепла; процедуру проводят ежедневно, всего 6—8 раз до излечения и выписки больного на работу. По окончании процедуры при наличии показаний накладывают гипсовую повязку.

При огнестрельных ранениях после первичного иссечения можно накладывать первичные швы лишь при уверенности в полном удалении всех нежизнеспособных тканей и при обеспечении непрерывного врачебного наблюдения за раненым. Если этих условий нет, то после первичного иссечения и припудривания (или опрыскивания) пенициллином воздействуют на область ранения электрическим полем УВЧ в описанной выше методике и впоследствии прибегают к наложению первично отсроченных швов или после соответствующей подготовки (см. ниже) — вторичных швов.

При лечении ран в первой фазе заживления показано иссечение лишь явно нежизнеспособных тканей, рассечение всех карманов, затеков, пенициллинотерапия, наложение иммобилизующей гипсовой повязки и воздействие электрическим полем УВЧ для ускорения отторжения некротических тканей и разрастания грануляций (6—8 процедур по описанной выше методике).

Как только стенки и дно раны заполнятся грануляциями, воздействие электрическим полем УВЧ должно быть прекращено, так как дальнейшее его применение может привести к быстрой дегидратации, уплотнению тканей и образованию плотного рубца, который может быть причиной ряда осложнений, например появления контрактур.

Полное очищение раны от распада и образование на ее стенках и дне грануляционного барьера знаменуют полное завершение первой фазы ее заживления, когда возникает вопрос о возможности наложения вторичного шва.

Перед оперативным вмешательством грануляции должны быть сочными, розовыми, отчетливо зернистыми, с умеренным количеством жидких гнойных выделений. Если такие грануляции занимают небольшую площадь, а эпителий надвигается на них с окружающей кожи концентрической узкой каймой, быстрое заживление раны нередко наблюдается после нескольких воздействий ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы на рану и

окружающую ее кожу с интервалами 4—5 дней) или применения 3—4 парафиновых аппликаций (см. методику № 103). Если дефект мягких тканей обширен, а главное глубок, и принято решение наложить швы, перед операцией на кожу вокруг раны однократно воздействуют ультрафиолетовыми лучами (3—4 биодозы). В том случае, когда кожа пигментирована или рана окружена рубцовой тканью, воздействию ультрафиолетовыми лучами подвергают отдаленный участок кожи площадью 500—600 см².

При наличии рыхлых грануляций с обильными гнойными выделениями, а также студенистых стекловидных грануляций наряду с местным или отдаленным облучением ультрафиолетовыми лучами на грануляции воздействуют отрицательным полюсом постоянного электрического поля — франклиннизация в течение 10—15 минут через 3 дня, всего 2—3 раза (см. методику № 77). Можно применять и местную дарсонвализацию (см. методику № 27).

При бледных вялых грануляциях и плотных рубцах применяют гальванизацию или йодионогальванизацию. На область раны или несколько дистальнее ее помещают свежeproкипяченную прокладку, смоченную стерильным физиологическим раствором или 10% раствором йодистого калия, поверх которой помещают пластинчатый электрод, соединяя его с катодом. Анод располагают проксимальнее (на 30—40—50 см) по ходу основного нервного ствола нерва, иннервирующего область раны (например, седалищного нерва при ране голени). Длительность процедур 30—40 минут, плотность тока 0,05—0,1 mA/cm². На следующий день электроды располагают поперечно на уровне раны на неповрежденную кожу. Такая методика гальванизации (чередование продольной и поперечной через день) после 6—8 воздействий дает отчетливый эффект в смысле резкого улучшения кровообращения в грануляциях, исчезновения болей и чувства стягивания в области раны.

После оперативного вмешательства (наложение швов, пластика кожи) со 2-го дня воздействуют ультрафиолетовыми лучами на отдаленные участки кожи (при локализации раны на нижней конечности облучают «трусиковую» область, при локализации раны на верхней конечности — «воротниковую» зону; см. методики № 80

и 81). При ранах брюшной или грудной стенки облучают соответствующий участок на спине (площадь 200—400 см²). Облучения проводят с интервалом в 4—5 дней. С момента начала перевязок облучению (2—3 биодозы) подвергают всю область раны с прижившими участками пересаженного эпидермиса и окружающей кожей.

Растяжение связок. Этиология и патогенез. Возникает при резком активном или пассивном движении в суставе. В результате насилия происходит повреждение сумочно-связочного аппарата. В легких случаях имеет место небольшое растяжение связки, т. е. незначительное, но стойкое (вследствие несовершенной эластичности коллагеновых волокон) ее удлинение. При большем насилии происходит разрыв отдельных (наиболее коротких) коллагеновых волокон. Воздействие значительного насилия может привести к разрыву большинства или всех коллагеновых волокон связки.

Симптомы. Степень повреждения сумочно-связочного аппарата устанавливают на основании анамнеза, наличия болезненности (чаще у места прикрепления к кости), степени кровоизлияния, отека, наличия разболтанности и т. д.

Лечение. При оказании первой помощи применяют холод (пузырь со льдом, опрыскивание хлорэтилом) и накладывают давящую ватно-марлевую повязку. Эффективно применение парафиновой аппликации (55—65°) на 50—60 минут или на ночь (на 8—10 часов), которую можно применять непосредственно после травмы, так как вследствие компрессии, производимой при охлаждении и застывании парафина, он действует кровоостанавливающе. При простом растяжении связки, а также при разрыве лишь отдельных коллагеновых волокон достаточно 3—5 ежедневных парафиновых аппликаций в сочетании с массажем. При разрыве значительной части связки накладывают иммобилизующую гипсовую повязку на 14—18 дней и воздействуют на соответствующий сустав электрическим полем УВЧ (положение электродов поперечное, слабо термическая доза, ежедневно по 15—20 минут, всего 15—18 процедур). При полном разрыве связки показана операция (сшивание), наложение гипсовой повязки с последующим воздействием электрическим полем УВЧ по описанной выше методике.

Расширение вен. Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдается расширение вен нижних конечностей, особенно левой. Расширению вен способствуют недостаточность их клапанов, слабость мышечных и эластических тканей их стенок, многочасовая физическая работа в стоячем положении, особенно связанная с пату-живанием. Нередко заболевание возникает после многократной беременности, при наличии опухоли в тазу и других моментов, затрудняющих отток венозной крови из нижних конечностей.

Симптомы. Появление в ногах при длительном стоянии или ходьбе чувства тяжести, а иногда и судорог в икроножных мышцах. При стоянии обнаруживаются синеватые узлы и шнуры под кожей по ходу большой подкожной бедренной вены, реже — по ходу малой (по задней поверхности голени). При лежании с поднятой ногой узлы спадаются. Наличие симптомов Троянова-Тренделенбурга и кашлевого толчка свидетельствует о недостаточности клапанов у места впадения кожной вены в глубокую бедренную. Нередко наблюдаются трофические изменения кожи (экзема, пигментация, изъязвления и кровотечения), а также образование тромбов по ходу расширенной вены, особенно часто по медиально-передней поверхности голени на границе средней и нижней трети (см. *Тромбофлебит*, стр. 238).

Для профилактики образования тромбов целесообразно при наличии варикозного расширения вен обливание конечностей водой комнатной температуры, купания и т. д. В недалеком зашедших случаях расширения вен показано применение местной дарсонвализации с помощью вакуумного электрода (см. методику № 27). Воздействием подвергают всю область расширенных вен, особенно по ходу магистральной вены (большая кожная вена бедра). Процедуры проводят ежедневно по 10—12 минут, всего 10—15 процедур. Применение дарсонвализации не противопоказует ношения эластического чулка или бинта. Если описанные выше методы лечения не дают удовлетворительного лечебного эффекта, показаны инъекции в узлы 20—30% раствора салицилово-кислого натрия или 60% раствора глюкозы или операция удаления расширенных сосудов.

Перед началом лечения любым методом варикозного расширения необходимо предварительно установить, что

расширение, например, большой подкожной вены бедра не является компенсаторным (что весьма желательно) при тромбозе глубокой бедренной вены, осложнившим течение сыпного или брюшного тифа. В таких случаях операция иссечения вены совершенно противопоказана, а консервативное лечение физическими факторами должно быть направлено на стимулирование развития коллатералей и усиление оттока крови и лимфы из больной конечности (местные электросветовые ванны, облучения лампой соллюкс, пеллоидотерапия).

Рожа. Этиология и патогенез. Рожистое воспаление кожи и слизистой обусловлено внедрением в лимфатические щели чаще всего стрептококков, причем инкубационный период длится 1—2 дня.

Симптомы. Больной жалуется на озноб, общее недомогание, сильную головную боль, температура повышается до 40°. На коже появляются ограниченное покраснение, припухание, отек, иногда пузыри, наполненные серозной жидкостью. Чаще всего рожа локализуется на лице, голове, голени. Распространение рожи происходит в поверхностных слоях кожи языкообразными выступами.

Лечение. Постельный режим и полный покой пораженной конечности (возвышенное положение и иммобилизация шиной Крамера с ватно-марлевой прокладкой). Воздействие на очаг поражения и окружающую здоровую кожу ультрафиолетовыми лучами (4—5 био-доз) так, чтобы основной очаг оказался окруженным каймой кожи в 5—6 см с ярко выраженной фотоэритемой. После облучения накладывают за 3—4 дня мягкую повязку с пенициллиновой мазью. Одновременно применяют пенициллинотерапию (по 300 000—500 000 ед в сутки, всего 3 000 000 ед) и белый стрептоцид внутрь по 1 г до 5 раз в сутки. Повторное облучение проводят через 3—4 дня. Сердечные и тонизирующие лекарства — по показаниям. При наличии мигрирующей рожи дополнительно проводят «пограничное» облучение: на 8—10 см проксимальнее очага поражения проводят круговое облучение («манжетка») здоровой кожи в виде сплошной полосы в 6—8 см шириной. Если рожистое воспаление распространилось за пограничную полосу, то проводят повторное пограничное облучение проксимальнее нового очага.

Сколиоз. Этиология и патогенез. Сколиоз — боковое искривление позвоночника (стойкое уклонение от средней линии во фронтальной плоскости), которое часто сопровождается поворотом позвонков (торзией) вокруг вертикальной оси в сторону выпуклости. Сколиоз называется простым, когда позвоночник дает только один изгиб вправо или влево, или сложным, когда позвоночник, кроме основного, образует компенсаторные изгибы.

По своему происхождению сколиозы делят на врожденные и приобретенные. В основе первых лежат: недоразвитие позвонков, дисплазия нижнего конца позвоночника, образовавшаяся в результате нарушения нормального окостенения (например, *spina bifida*), частичная или полная сакрализация, люмбализация, добавочные полупозвонки, недоразвитие позвонков, высокое стояние лопатки и т. д. К приобретенным сколиозам относятся: рахитический, статический, паралитический, сирингомиелический, травматический, рубцовый, рефлекторно-болевой. Из последней группы сколиозов особого внимания заслуживают ишиалгические сколиозы, часто обусловленные выпячиванием («протрузией») диска L_5-S_1 и давлением на корешок L_5 . Обычно наблюдается сколиоз поясничного отдела в большую и значительно реже — в здоровую сторону. В развитии сколиоза различают три стадии: 1) боковой изгиб позвоночника без поворота и противоискривлений, легко выравнивающийся при сгибании большого вперед или вытяжении на наклонной плоскости (при «подвешивании»); 2) изгиб позвоночника с поворотов, противоискривлениями, развитием мышечных контрактур и деформацией позвонков; «подвешивание» позвоночника лишь отчасти может изменить его форму; 3) развитие стойких искривлений и противоискривлений, развитие поворота с образованием реберного горба.

Симптомы. Распознавание начальных степеней сколиоза основывается на выявлении нарушений нормальной осанки туловища, т. е. 1) одинаковых симметричных очертаний шейно-плечевых линий, 2) одинакового уровня стояния углов лопатки, 3) симметричности треугольников талии, 4) срединного положения линии остистых отростков. Плечо и лопатка на выпуклой стороне стоят выше, чем на вогнутой. Треугольник талии

на выпуклой стороне уже, а на вогнутой — шире. Уже в начальных степенях второй стадии образуется односторонний мышечный валик параллельно остистым отросткам, что является признаком поворота позвоночника. Постепенно подвижность позвоночника во всех направлениях уменьшается, искривление фиксируется.

При ишиалгическом сколиозе больные жалуются на боли в пояснице, причем нередко боли отдают в нижнюю конечность по ходу седалищного нерва. Подвижность в поясничном отделе позвоночника значительно ограничена, продольные мышцы спины напряжены. Давление и поколачивание на остистый отросток V поясничного позвонка обуславливают усиление болей. Симптомы Ласега (прямой и перекрестный) и Нери положительные; часто имеет место гипестезия по наружной поверхности стопы и голени и ослабление ахиллова рефлекса на больной стороне.

Лечение. Ребенку необходимо обеспечить статико-динамический режим, который освободил бы от функциональной перегрузки неполноценную половину позвоночника. Рекомендуются массаж, корригирующая гимнастика, косое сидение.

Профилактика рахитического сколиоза опирается на общие противорахитические мероприятия: лечение солнцем, свежим воздухом, витаминами, в зимнее время общим облучением ультрафиолетовыми лучами (см. *Рахит*, стр. 271). При первых признаках несостоятельности позвоночника — максимум покоя в положении на животе или на спине, гипсовая кровать. Назначают ношение корсета в сочетании с массажем и лечебной гимнастикой. Особое внимание обращают на правильную, целесообразную для этих больных конструкцию школьной мебели и введение в систему их школьных занятий подвижных игр и физкультурных упражнений. Основным методом лечения этих больных является лечебная гимнастика как общеукрепляющая, так и специально корригирующая (противопоказание — рахитические искривления с выраженной дистрофией в эпифизах позвонков). Следует также широко применять водные процедуры (плавание, души), массаж ослабленных мышц, воздействие тетанизирующим током ежедневно по 20 минут, 30 модуляций в минуту, всего 20 процедур (см. методику № 23). В далеко зашедших стадиях болезни применяют вытяжение

на наклонной плоскости с боковыми тягами, иногда — временный корсет. При отсутствии эффекта от консервативного лечения и при прогрессирующих формах болезни показана операция — фиксация позвоночника костным ауто трансплантатом — с последующим применением физических факторов (тетанизирующий ток, ультрафиолетовые лучи, массаж и лечебная гимнастика).

При ишиалгическом сколиозе основным методом лечения является ортопедический: вытяжение на плоской кровати при возвышенном положении головного конца (с лямками под мышками). Применяют продольную (на пояснично-крестцовый отдел) йодиногальванизацию (см. методику № 13), массаж, воздействия индуктотермии электродом-дискон на нижние поясничные позвонки (см. методику № 74). Анодный ток 180—250 мА, длительность процедуры 15—20 минут, всего 18—20 процедур, повторные перидуральные инъекции 25—30 мл 20% раствора новокaina и т. д. При отсутствии положительного эффекта показана операция удаления соответствующего диска с последующим применением указанных выше физических факторов.

Спондилолистез. Этиология и патогенез. Чаще всего наблюдается соскальзывание тела V поясничного позвонка вперед по отношению к первому крестцовому позвонку. В основе обычно лежит врожденное недоразвитие. Способствует этому острая однократная или хроническая травма.

Симптомы. Жалобы на ограничение подвижности и боли в пояснице. Поясничный лордоз резко усилен, расстояние от ложных ребер до гребешков подвздошных костей укорочено, давление на остистый отросток V поясничного позвонка болезненно. При глубокой пальпации живота по средней линии ниже пупка прощупывается выступающее вперед тело V поясничного позвонка.

Решающее значение для диагностики имеют рентгенограммы в 2 проекциях. На фасной рентгенограмме тело V поясничного позвонка частично сливается с тенью I крестцового, а его остистый отросток принимает направление кверху («воробьиный хвост»). На профильной рентгенограмме тело V поясничного позвонка смещено кпереди по отношению к телу I крестцового.

Лечение. Лечение в основном ортопедическое — вытяжение на наклонной плоскости при согнутых в тазо-

бедренных суставах бедрах. Назначают массаж, лечебную гимнастику, воздействия электрическим полем УВЧ (продольное вдоль позвоночника расположение электродов, слабо термическая дозировка, ежедневно по 20 минут, всего 20 процедур). При упорных болях показан временный корсет или операция — фиксация позвоночника. Через 8 дней после операции — действие индукто-термией на область операционного поля (см. методику № 74) и массаж.

Тендовагинит крепитирующий. Этиология и патогенез. Крепитирующий тендовагинит чаще всего наблюдается в области ахиллова сухожилия, на разгибательной поверхности дистальной трети предплечья и голени. Эти сухожилия окружены не изолирующим влагалищем, а концентрическими слоями рыхлой соединительной ткани, постепенно уплотняющейся по мере удаления от сухожилия. При сильном сокращении мышцы соответствующее сухожилие натягивается и трется об окружающую клетчатку. При длительном трении сухожилия, особенно в тех случаях, когда мягкие ткани снаружи придавливаются к сухожилию (например, задником ботинка), в рыхлой соединительной ткани появляются точечные кровоизлияния с последующим отеком.

Симптомы. В области соответствующего сухожилия возникает отек и болезненная припухлость мягких тканей. Движения в суставе болезненны. Если на припухший воспаленный участок положить ладонь, то при активных сокращениях соответствующей мышцы и скольжении сухожилия ощущается трение и скрип, обусловленные трением сухожилия об отечную клетчатку.

Лечение. Лечение сводится к временной иммобилизации (на 3—5 дней) соответствующего сустава в функционально выгодном положении с помощью мягкой повязки (с мазью А. В. Вишневского), поверх которой накладывают съемную гипсовую лонгету. Одновременно облучают лампой соллюкс (2 раза в день по 20 минут) или применяют местные электросветовые ванны или 3—4 грязевые аппликации; температура грязи 42—46°, по 20 минут (см. методики № 85, 86 и 101). Массаж области пораженного сухожилия противопоказан.

Ушибы. Этиология и патогенез. Повреждение тканей, происходящее при быстром и сильном воздействии тупым орудием. Кожа макроскопически остается

целой, но глубже лежащая подкожножировая клетчатка с ее кровеносными и лимфатическими сосудами повреждается, вследствие чего нередко имеет место скопление излившейся крови под кожей.

Симптомы. Боли, припухлость мягких тканей (вследствие кровоизлияния и травматического отека), ограничение движений в близлежащих суставах.

Лечение. При оказании первой помощи конечности придают возвышенное положение и кладут пузырь со льдом. Со 2-го дня облучают лампой соллюкс (20—25 минут ежедневно), применяют горячие местные водяные ванны, парафиновые аппликации (температура 55—65°) (см. методику № 103), индуктотермию (см. методику № 74) по 15—20 минут. Сила тока до 150 мА.

При отслойке кожи и скоплении под ней большого количества лимфы и крови пункцией отсасывают жидкость и в последующем применяют парафиновые аппликации на ночь на 8—10 часов (см. методику № 103). При упорных повторных скоплениях жидкости под местной анестезией делают небольшой разрез, полностью опорожняют «мешок», освежают его стенки, зашивают рану с марлевым или резиновым выпускником и накладывают давящую повязку. Со следующего дня применяют длительные (на 8—10 часов) парафиновые аппликации.

Флебит и тромбофлебит. Этиология и патогенез. Чаще всего флебит и тромбофлебит развиваются в результате вовлечения в воспалительный процесс стенки вены, расположенной вблизи гнойного очага, или вследствие перифлебита, обусловленного воспалением окружающих вену лимфатических сосудов. Реже тромбофлебит возникает в результате общей гнойной инфекции (послеродовой) как осложнение при брюшном, сыпном или возвратном тифе, при варикозном расширении вен. Чаще всего он локализуется на нижних конечностях, особенно на левой ноге. Различают глубокий и поверхностный тромбофлебит.

Симптомы. При глубоком тромбофлебите имеется повышение температуры, неопределенные боли в конечности, отеки, цианоз, умеренная болезненность при пальпации по ходу глубоких вен.

При поверхностном тромбофлебите появляются красные полосы по ходу кожных вен, дающие при пальпации

местами ощущение плотных (болезненных) узлов. Частички образующихся венных тромбов могут отрываться и в виде эмболов привести к отдаленным метастазам инфекции.

Лечение. В острых случаях показан постельный режим, покой и возвышенное положение конечности. Наряду с этим применяют местные электросветовые ванны на пораженную конечность 2 раза в сутки по 20 минут, а на болезненные уплотненные участки вен добавочно воздействуют 2 раза в сутки инфракрасными лучами или лампой соллюкс до ощущения умеренно приятного тепла (см. методику № 85). Одновременно применяют сульфаниламиды, а для понижения свертываемости крови — антикоагулянты 2—3 раза в день. После тепловых процедур на облученную область накладывают марлевую повязку (мазь А. В. Вишневского). Абсолютно противопоказаны давящие повязки и массаж.

При увеличении размеров тромба в проксимальном направлении, появлении в этом направлении новых тромбов с явлениями ознобов, ухудшением общего состояния следует немедленно прекратить все тепловые процедуры. В этих случаях показана операция перевязки верхнего конца пораженной вены (например, перевязка большой кожной вены бедра вблизи ее впадения в бедренную вену). По стихании острых явлений следует возобновить применение тепловых процедур. При появлении по ходу вены явных признаков зыбления (появление гноя) абсцесс должен быть немедленно вскрыт.

В последние десятилетия распространение получил метод лечения флебитов и тромбофлебитов пиявками (гирудинотерапия), которые ставят по ходу затромбированных вен конечности в количестве от 3 до 20.

Относительно мягкое течение имеют те флебиты и тромбофлебиты, которые часто развиваются при варикозном расширении вен нижних конечностей. В этих случаях рекомендуется покой, возвышенное положение конечности, местные электросветовые ванны и добавочное облучение области затромбированной вены лампой соллюкс 2 раза в сутки по 20 минут (см. *Расширение вен*, стр. 232).

Фурункул. Этиология и патогенез. Возникновение фурункула обусловлено внедрением в волосяной мешочек и сальную железу чаще всего желтого или бе-

лого стафилококка. У ослабленных больных при упадке питания (после инфекционных заболеваний), авитаминозе, диабете и т. д. часто наблюдается последовательное или одновременное возникновение фурункулов на отдаленных друг от друга участках тела (фурункулез).

Симптомы. Сначала вокруг волосяного мешочка появляется плотный болезненный инфильтрат, а потом в центре припухлости — гнойничок. По разрушении стенок волосяного мешочка и сальной железы инфильтратом охватываются примыкающие мягкие ткани на 3—4 см в диаметре. Нередко фурункул обуславливает возникновение лимфангонита, лимфаденита и тромбофлебита, в более редких случаях — остеомиелита. При локализации на лице (на верхней губе) возможно возникновение восходящего тромбофлебита и менингита.

Лечение. Как правило, лечение должно быть консервативным. Окружающая кожа тщательно очищается бензином, эфиром, волосы осторожно сбривают. Производят инъекцию вокруг и под дно фурункула 200 000—300 000 ед пенициллина в 10 мл 0,5% раствора новокаина. Непосредственно после первой инъекции фурункул и окружающую кожу подвергают воздействию ультрафиолетовых лучей (4—6 биодоз), что приводит к быстрому развитию мощной активной гиперемии и образованию вокруг гнойного очага лейкоцитарного вала. На следующий день — повторная инъекция пенициллина и воздействие на область очага электрическим полем УВЧ в термической дозировке в течение 12—15 минут, затем повязка с мазью А. В. Вишневского. После 2—3 процедур происходит отторжение некротической центральной «пробки». На 4-й день опять воздействуют ультрафиолетовыми лучами (4—6 биодоз). В образовавшийся кратерообразный дефект вливают мазь А. В. Вишневского и накладывают стерильную повязку. Категорически воспрещены выдавливания или выскабливания центральной некротической «пробки», что может привести к сепсису.

Ранним применением рентгенотерапии или электрического поля УВЧ можно купировать процесс (методику воздействия см. *Карбункул*, стр. 200).

При наличии фурункулеза применяют общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78), рациональное, богатое витаминами питание и т. д. В летнее время проводят курс лечения солнечными и

воздушными ваннами, а при отсутствии «свежих» очагов — в комплексе с водяными процедурами (обливания, души, купания). В упорных случаях фурункулеза применяют аутогемотерапию и аутовакцинацию.

Хондрит. Этиология и патогенез. Хондриты и перихондриты обычно наблюдаются как осложнение после перенесенного тифа, паратифа и огнестрельного ранения хрящей (чаще всего реберных). Возникающий здесь гнойник может прорваться как вглубь (в плевру), так и наружу (через кожу) с образованием свища.

Симптомы. Болезненность, припухлость, при вскрытии гнойника наружу — свищ.

Лечение. В начальных стадиях применяют облучение лампой соллюкс (2 раза в сутки по 20 минут), парафиновые аппликации при температуре парафина 60—55° по 30 минут (см. методику № 103). Наиболее эффективно воздействие электрическим полем УВЧ в умеренно термической дозировке, ежедневно по 10—15 минут, всего 25—30 процедур. Одновременно проводят лечение пенициллином.

В запущенных случаях и при частых рецидивах резецируют пораженный хрящ в пределах здоровых тканей и в последующем применяют антибиотики и воздействие электрическим полем УВЧ по указанной выше методике.

Язвы варикозные. Этиология и патогенез. Обычно возникновению язвы предшествует длительное существование варикозно расширенных вен. Изъязвлению истонченной кожи способствуют ее расчесы, незначительные ушибы, ссадины.

Симптомы. При стоячем положении больного обнаруживают расширение подкожной бедренной вены в виде синего шнура. На голени вена принимает разветвленный извилистый вид с узловыми расширениями, располагающимися преимущественно на медиальной и задней поверхности голени. Дно язвы выстлано вялыми, бледными грануляциями с салным налетом. Чаще всего язва располагается на передне-медиальной поверхности голени на границе нижней и средней трети (или в нижней трети) и окружена рубцами и интенсивно пигментированной кожей.

Лечение. При обострении воспалительного процесса в области язвы — постельный режим на 3—4 дня при

возвышенном положении конечности. На область язвы накладывают повязки с раствором риванола (1 : 1000) и облучают область язвы и соответствующих бедренных лимфатических узлов лампой соллюкс 2 раза в сутки по 20—25 минут.

По стихании острого воспаления для очищения язвы от налетов применяют грязевые аппликации (температура 40—42°, через день или 2 дня подряд, 3-й день — отдых, по 20 минут, всего 12—14 процедур) на всю конечность с предварительным прикрытием язвы 2—3 слоями стерильной марли.

Иногда эффективно примененные сероводородных ванн (содержание сероводорода 50 мг/л, температура воды 34—35°, 8—12 минут через день, всего 14—18 ванн). Положительный эффект, особенно при наличии болей в пораженной конечности и в области язвы, дает местная дарсонвализация (ежедневно по 15—20 минут, всего до 20—25 процедур). Воздействию подвергают медиальную поверхность бедра и голени (если расширена большая подкожная вена) или заднюю поверхность голени (если расширена малая подкожная вена).

Как только грануляции стали сочными, розовыми, на 14—20 дней накладывают цинк-желатиновую повязку — Rr. Zinci oxyd. puri 20,0, Gelatinae 40,0, Glycerini 160,0, Aq. dest. 80,0. Подогретая паста имеет сметанообразную консистенцию.

Кожу пораженной конечности смазывают горячей расплавленной пастой, а затем бинтуют марлевым бинтом от кончиков пальцев (между ними укладывают марлевые прокладки) до верхней трети бедра. Затем бинт смазывают пастой и накладывают второй слой бинта. Можно вместо бинтования использовать 2 чулка, пропитанные пастой. Со следующего дня воздействуют электрическим полем УВЧ на область поясничных симпатических узлов (см. методику № 67) через день по 7—10 минут в олиготермической дозировке, всего 10—12 процедур. Одновременно назначают лечебную гимнастику с постепенно нарастающей нагрузкой.

Обычно после 1—2 таких повязок язва заживает, после чего в целях профилактики рецидива следует ликвидировать расширение вен (см. *Расширение вен*, стр. 232). Применяют курс радоновых или сероводородных ванн, тщательно предохраняют голень от ушибов и

расчесов и запрещают длительное непрерывное пребывание на ногах.

Язвы нижних конечностей, возникающие в результате повреждения нервного ствола. Этиология и патогенез. Чаще всего эти язвы, называемые нервнотрофическими, возникают после повреждения седалищного или большеберцового нерва спустя много времени (иногда годы) после повреждения нерва.

Симптомы. Вследствие постоянного раздражения нервного ствола рубцами или инородным телом нервно-рефлекторным путем возникают глубокие трофические расстройства во всех тканях пораженной конечности, особенно в функционально наиболее нагружаемой области пятки и головок плюсневых костей (чаще всего пятой и первой). Здесь образуется глубокая язва и нередко развивается своеобразный остеомиелит с обильным гнойным отделяемым часто с ихорозным запахом. На рентгенограммах отмечаются явления глубокого остеопороза и остеолиза, которыми поражается не только кость в области язвы, но и все кости стопы, что свидетельствует о разыгрывающихся здесь глубоких дистрофических процессах.

Лечение. Значительное улучшение — уменьшение размеров язвы вплоть до ее заживления — дает комплексное применение лечебной гимнастики и йодионогальванизации. Одну прокладку смачивают 10% раствором йодистого калия и накладывают электроды (площадью 100 см² каждый) один день поперечно (по возможности на рубцы, окружающие язву), второй — продольно (анод раскладывают на заднюю поверхность бедра или голени, катод — на область язвы или дистальнее ее). Плотность тока 0,05—0,1 мА/см². Процедуры проводят ежедневно по 40—60 минут, всего 20—30 процедур. Положительный результат такого лечения не всегда достаточно стоек и при ходьбе с упором на больную ногу наступает рецидив. В таких случаях после соответствующей подготовки больных (курс грязелечения) необходимо ликвидировать очаг раздражения в области соответствующего нервного ствола (иссечение рубцов, шов нерва, иссечение невротомы и т. д.). Если после этого язва не заживает, то прибегают к добавочным оперативным вмешательствам вплоть до пластики кожи на ножке (см. *Рубцовые язвы*, стр. 244).

Последующий тщательный уход за пересаженной кожей, значительное ограничение длительности и величины нагрузки (обязательно ношение ортопедической обуви) являются наилучшей профилактикой рецидива язвы.

Язвы рубцовые (рубцово-трофические). **Этиология и патогенез.** Эти язвы развиваются из длительно не заживающих, вяло гранулирующих ран (после ранений, отморожений, ожогов и т. д.).

Симптомы. Характерным для них является наличие более или менее обширного рубца, в центре которого располагается язва.

Лечение. Когда длительность существования язвы относительно невелика (до одного года) и отсутствуют местные необратимые изменения тканей вокруг язвы, показано применение йодиногальванизации (см. выше) или грязевых аппликаций в комплексе с лечебной тренировочной гимнастикой.

В случаях, когда изменения тканей вокруг язвы необратимы, когда имеются плотные, глубоко залегающие и полностью сформировавшиеся рубцы, а также когда дном язвы служит кость или плотное сухожилие, применяют радикальное оперативное вмешательство.

Указанный выше комплекс (йодиногальванизация и лечебная гимнастика), а также курс грязелечения служат хорошей подготовкой операционного поля: он способствует гладкому течению заживления раны в послеоперационном периоде, резко уменьшает количество нагноений и некрозов трансплантата. Длительность подготовки к операции должна быть не менее 2 недель, а при грязелечении — 1½ месяца. Оперативное вмешательство сводится к иссечению язвы с рубцами (по возможности в пределах здоровых тканей) и к ликвидации образовавшегося дефекта путем пластики кожи на ножке, поскольку речь идет о рубцово-трофических язвах голени или стопы. При такой локализации язвы метод ликвидации образовавшегося дефекта путем наложения швов на отсепарованную кожу или путем пластики свободной кожи (с помощью дерматома Колокольцева и т. д.) может найти лишь ограниченное применение.

При пластике кожи на ножке наиболее надежный результат обеспечивается методом пластики по В. П. Филатову (круглым кожным стеблем, заготавливаемым на передней стенке живота или на здоровом бедре).

Со 2-го дня после пришивания лоскута область операционного поля 2 раза в сутки облучают лампой соллюкс по 15—20 минут через окно в гипсовой повязке. При нормальной температуре тела со 2—3-го дня применяют гальванизацию. Катод площадью 300 см² помещают на пояснично-крестцовую область, раздвоенный анод площадью 150 см² каждый — на обе стопы. Плотность тока 0,1 мА/см². Процедуры ежедневно по 30—40 минут, всего 15—20 процедур.

Если в рубцовую ткань, окружающую язву, впаяны крупные сосуды или нервные стволы (например, при локализации язвы в подколенной ямке) и операция иссечения язвы с рубцом является сложным и опасным вмешательством, нередко можно добиться стойкого излечения применением следующего комплекса: йодиногальванизация, «тренировочная» лечебная гимнастика и инфильтрация рубца 0,25% раствором новокаина (100 мл). Проводят 2—3 курса с интервалом в 7 дней.

Применение последнего комплекса показано и тогда, когда небольшая по своим размерам язва окружена рубцом, а рубцовое дно язвы расположено на мышечной ткани.

По ликвидации тем или иным способом рубцово-трофической язвы следует в течение 10 дней перед выпиской больного проводить тренировочную гимнастику с большой нагрузкой, что является проверкой стойкости излечения, отсутствия склонности к рецидиву, а также подготовкой больного к трудовой деятельности.

Язвы остеомиелитические. Этиология и патогенез. Эти язвы по существу являются рубцовыми (см. *Остеомиелит*, стр. 210 и *Язвы рубцовые*, стр. 244), но их дном служит костная ткань, пораженная остеомиелитическим процессом.

Симптомы. Эти язвы, как правило, располагаются на большеберцовой кости или на послеампуторных культях. При внимательном осмотре удается обнаружить в грануляционных отверстиях свищевого канала, через которое из глубины выделяется гной. При осторожном зондировании выясняется, что свищ проникает в костную полость или зонд упирается в шероховатую кость. Рентгенограммы уточняют диагноз.

Лечение. При наличии небольших секвестров и широкого свищевого канала, а также при недавнем

существовании язвы и остеомиелита следует попытаться применением грязелечения или сероводородных ванн, электрического поля УВЧ или индуктотермии в сочетании с пенициллином (5 000 000 ед) ликвидировать остеомиелитический процесс (см. методики № 71, 74, 93 и 101). Такое консервативное лечение если и не приводит к излечению, то является хорошей подготовкой больного к радикальному оперативному вмешательству (см. *Остеомиелит*, стр. 210). По ликвидации остеомиелитического процесса язва, как правило, быстро заживает.

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ

Е. Я. Гинзбург

Аденоиды. Этиология и патогенез. Аденоиды чаще бывают у детей дошкольного возраста. Обычно они сопровождаются и гипертрофией миндалин, появляясь в результате перенесенных инфекций. Часто они являются причиной хронического ринита.

Симптомы. Затрудненное носовое дыхание, сон с открытым ртом, храпение и сопение во сне, понижение слуха, неясное произношение некоторых согласных.

Лечение. Из физических факторов наилучшие, хотя и нестойкие, результаты в период обострения ринита дает электрическое поле УВЧ. Электроды № 1 с зазором 1,5—2 см помещаются по обе стороны носа, дозировка слабо термическая, первые 2—3 процедуры ежедневно по 10, последующие — через день по 8—6 минут, всего не более 10 процедур (обычно же 6—8).

Реже назначают местные облучения ультрафиолетовыми лучами (ребенку при этом предлагают держать рот открытым), начиная с 1—1½—2 биодоз, с постепенным небольшим увеличением дозы через 1—2 дня на 1—½ биодозы; на курсе лечения 5—8 процедур. Улучшение хотя и наступает позже, чем при УВЧ терапии, но держится дольше. У ослабленных детей, часто болеющих катарам верхних дыхательных путей, а также у детей вялых и дошкольного возраста такие местные облучения следует сочетать с общими облучениями ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281).

Показано пребывание таких детей в течение 2—3 сезонов у моря (Анапа, Геленджик, Евпатория, Рижское взморье, Осиенко, курортный район Ленинграда и т. д.).

У страдающих аденоидами детей для профилактики хронического ринита рекомендуется проведение закаливающих мероприятий.

Ангина острая. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое различ-

ними микробами (стрептококки, стафилококки, диплококки и др.). У маленьких детей ангина чаще всего является одним из проявлений острого инфекционного заболевания (скарлатины, дифтерии, кори, гриппа), а у старших (дошкольного и особенно школьного возраста) может протекать как самостоятельное заболевание. Часто повторяющиеся ангины являются симптомом хронического тонзиллита.

Симптомы. Высокая температура, боль в горле, затрудненное глотание, гиперемия зева.

Лечение. В учреждениях закрытого типа наряду с обычным медикаментозным лечением ежедневно применяют облучения ультрафиолетовыми лучами области зева и миндалин (см. методику на стр. 284).

Для лечения фолликулярных, лакунарных и особенно флегмонозных ангин наряду с сульфаниламидными препаратами, пенициллином, витаминами и др. применяют электрическое поле УВЧ в слабо тепловой дозировке. При этом электроды № 1 располагают на шею под углами нижней челюсти или у детей старшего возраста по сторонам щитовидного хряща при зазоре 1—2 см. Процедуры проводят ежедневно по 10—12 минут, всего 7—10 процедур в зависимости от течения заболевания. При образовании абсцесса и необходимости его вскрытия это лечение во избежание кровотечения прекращают за день до операции, заменяя его облучением ультрафиолетовыми лучами области зева и миндалин.

При катаральной ангине 2—3 воздействия электрическим полем УВЧ купируют процесс. При наличии некротической ангины наряду с обычным медикаментозным лечением показано облучение ультрафиолетовыми лучами воротниковой зоны (см. методику № 80, а также на стр. 283). Начинают с 1—1½ биодоз и повышают дозу при последующих облучениях на 1—½ биодозы. Вторые облучения проводят через 1—2 дня по исчезновении кожной реакции, всего 5—6 облучений.

Астма бронхиальная. **Этиология и патогенез.** Бронхиальная астма — аллергическое заболевание, встречающееся у детей наряду с другими заболеваниями такого же характера (экзема, крапивница и т. д.). Неносом, аденоиды, увеличенные бронхиальные лимфатические узлы. Приступы появляются в результате спазма

гладкой мускулатуры мелких бронхов, в основе которого лежит повышение тонуса блуждающего нерва.

Симптомы. Приступы сильной экспираторной одышки, кашель, свистящие хрипы, выделение вязкой мокроты. В последней находят спиральи Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена, эозинофилы. В периферической крови обнаруживают эозинофилию.

Лечение. Во время приступа удушья применяют обычные медикаменты. В сочетании с последними можно применять и физические факторы (горячие ручные или ножные ванны, облучение области грудной клетки лампой соллюкс или Минина).

В межприступном периоде в сочетании с обычными медикаментами применяют общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281). Эффективно и местное облучение ртутно-кварцевой лампой области грудной клетки отдельными полями площадью примерно 100—150 см² каждое (в зависимости от возраста ребенка). Облучают на каждой половине грудной клетки спереди и сзади по 2 поля и по одному сбоку. Через день облучают одно поле 2 биодозами.

Показано применение диатермии области грудной клетки (см. методику № 47, но электроды меньшей площади) через день. Сила тока 0,3—0,7 А, продолжительность процедуры 20—30 минут, всего 10—12 процедур. У маленьких детей для более плотного прилегания электродов диатермию проводят с гидрофильными прокладками, смоченными 10% раствором поваренной соли. Вместо диатермии можно применять индуктотермию.

Р. Я. Гасуль рекомендовал подвергать воздействию диатермии область селезенки ежедневно или через день (см. методику № 54, но электроды меньшей площади). Сила тока 0,3—0,7 А, продолжительность процедуры 20—30 минут, всего 10—12 процедур. Нередко ноногальванизация с кальцием методом «воротника» дает благоприятный лечебный эффект. Прокладку воротника смачивают раствором хлористого кальция, соединяя его с анодом, катод площадью 200—250 см² помещают в пояснично-крестцовой области. Процедуры проводят через день по 20—30 минут. Сила тока 6—12 мА, всего 12—16 процедур.

Полезное действие оказывает аэроионизация отрицательными ионами, которую проводят ежедневно по 10—15

минут. Целесообразно сочетание упомянутых процедур. В комплекс лечения включают и дыхательную гимнастику, тренирующую в основном выдох.

Показано пребывание детей на приморских курортах. **Болезни пупка у новорожденных.** Этиология и патогенез. Эти заболевания являются результатом внедрения микробов в пупочную ранку.

Симптомы. Различают так называемый «мокнувший пупок» с серозным и серозно-гнойным отделяемым, которое может стать гнойным, в результате чего на дне ранки появляются небольшие грануляционные разрастания — фунгус. При более тяжелых формах появляется грязновато-серая язва с резко воспаленными краями и инфильтрацией окружающей кожи — омфалит, иногда с выпячиванием отечного пупка наружу, и, наконец, флегмона, когда имеется выраженная инфильтрация и подкожной клетчатки.

Самая тяжелая форма заболевания пупка — гангрена (у истощенных и ослабленных детей), от которой дети в большинстве случаев погибают при явлениях общего сепсиса.

Наблюдают дифтеритическое и сифилитическое поражение пупка.

Помимо местных изменений, при тяжелых формах налицо высокая температура, общее плохое состояние, наблюдаются беспокойство ребенка, иногда отказ от пищи, плохой сон. Дети в весе не только не прибавляют, а даже теряют.

Лечение. При мокнущем пупке и задержке заживления применяют 3—5-минутные облучения лампой Минина с последующим воздействием ртутно-кварцевой лампой начиная с $\frac{1}{2}$ биодозы и повышая дозу через день на $\frac{1}{2}$ —1 биодозу. Иногда достаточно 2—3 процедур для остановки развития процесса. Тем не менее проводят 5 облучений, но последние без повышения дозы.

При язве, омфалите, а особенно флегмоне проводят УВЧ терапию в слабо тепловой дозировке. На пупок накладывают несколько слоев сухой стерильной марли. Электроды № 1 с зазором в 0,5—1 см помещают продольно поверх марли и слегка их закрепляют. Первые 2—3 процедуры проводят ежедневно, последующие через день. Продолжительность первых процедур 8—6, последующих 5—4 минуты, всего 3—10 процедур.

В тяжелых случаях сочетают УВЧ терапию с облучением ртутно-кварцевой лампой: вначале проводят УВЧ терапию, а затем облучение. В этих случаях доза ультрафиолетовых лучей должна быть несколько меньшей.

Уже образовавшийся грибок плохо поддается физиотерапии. Физиотерапию проводят в сочетании с обычными лечебными мероприятиями.

При дифтеритическом и сифилитическом поражении пупка — специфическое лечение.

Бронхаденит (туберкулез бронхальных лимфатических узлов). Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция с преимущественной локализацией в бронхальных лимфатических узлах. Различают 2 формы бронхаденита: опухолевидную и с инфильтрацией корня легкого. Нередко бронхаденит проявляется как хроническая туберкулезная интоксикация.

Симптомы. Субфебрильная температура, общая слабость, потливость, кашель, напоминающий иногда астматический, увеличение бронхальных лимфатических узлов (на рентгенограмме), положительные туберкулиновые пробы.

Лечение должно быть общеукрепляющим.

Одним из главных лечебных факторов является воздух наряду с соответствующим режимом и рациональным питанием. В течение всего года ребенок должен по возможности дольше оставаться на воздухе, а когда это позволяют климатические условия, ночью спать на открытом воздухе. Отмечено, что при низкой температуре воздуха сон на воздухе переносится детьми гораздо лучше, чем прогулки, продолжительность которых при этих условиях приходится сокращать иногда до $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ часа.

Умеренное солнцелечение, как и другие физические методы, применяют только по стихании острых явлений. Особое значение имеет климатолечение.

С гигиенической целью, а также для закаливания организма применяют обтирания, обливания, души и ванны индифферентной температуры. Эти мероприятия улучшают сон, аппетит, устраняют повышенную потливость, улучшают настроение.

При фиброзном бронхадените с особой осторожностью можно проводить общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281). В случае повышения температуры облучения немедленно прекращают.

При опухолевидном и инфильтративном бронхадените облучения солнцем и ультрафиолетовыми лучами противопоказаны.

С успехом применяют ионогальванизацию с кальцием: активный электрод помещают в межлопаточной области, индифферентный — на поясницу (или раздвоенный на внутреннюю поверхность обоих плеч). Плотность тока зависит от возраста ребенка (0,02—0,05 mA/cm²). Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно или через день, всего 20—25 процедур. Показано лечение в специализированных учреждениях в лесистой местности.

Бронхит. Этиология и патогенез. Чаще всего появляется вместе с воспалением верхних дыхательных путей. Развивается в результате инфекции, чаще всего после переохлаждения при пониженной сопротивляемости организма.

Симптомы. Повышение температуры тела, плохое самочувствие. В легких сухие, а иногда и влажные хрипы (в особенности у грудных детей), кашель.

Лечение. Помимо медикаментозного лечения, показано применение физических факторов: влажные укутывания (см. методику № 89), ванны простые или горчичные при температуре воды 38—38,5° в течение 5—7 минут (в зависимости от возраста) с последующим обливанием водой температуры 37—37,5°, воздействие на область грудной клетки лампой соллюкс по 8—12 минут, облучение области грудной клетки ртутно-кварцевой лампой отдельными полями, диатермия области грудной клетки (см. *Астма бронхиальная*, стр. 248).

Лечение хронического бронхита см. Пневмония хроническая, стр. 265.

Бронхоэктатическая болезнь см. Пневмония хроническая, стр. 265.

Ветряная оспа. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызванное фильтрующимся вирусом.

Симптомы. Острое начало, высокая температура тела, везикулезные высыпания на теле и слизистых. Содержание пузырьков быстро становится гнойным. Зуд кожи.

Лечение. После прекращения свежих высыпаний для предупреждения вторичной инфекции можно применять общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. ме-

тодику на стр. 281) или марганцовокислые ванны при температуре воды 37—38° (в воду добавляют раствор марганцовокислого калия до розового ее окрашивания).

Гипотрофия. Этиология и патогенез. Хроническое расстройство питания в результате количественного и качественного голодания, перенесенных заболеваний, плохого ухода. Неблагоприятные условия внешней среды угнетают секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта, вследствие чего импульсы, идущие в кору головного мозга, снижают возбудимость последней. В результате этого регуляторная функция коры нарушается, что неблагоприятно влияет на работу различных органов и систем организма.

Симптомы. Упадок питания, падение веса, недостаточность роста, понижение эластичности кожи и подкожной клетчатки, понижение температуры тела, замедление пульса, вялость, плохой сон.

Лечение. Наряду с общегигиеническим режимом и рациональным питанием применяют общий массаж с последующим включением лечебной гимнастики (при отсутствии цветущей формы рахита). Хорошие результаты дает сочетание массажа с общими облучениями ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281). В лечебный комплекс включают и тепловые хвойные ванны (37—38°). Массаж и гимнастику проводят ежедневно, а облучения и ванны чередуют по дням.

Грипп. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. К заражению восприимчивы дети всех возрастов, особенно раннего, а из последних—страдающие экссудативным диатезом, гипотрофией, рахитом.

Симптомы. Острое начало, высокая температура, явления общей интоксикации, поражение дыхательного аппарата. После 3—5 дней температура литически падает, но может вновь повыситься при появлении осложнений (пневмония, отит, желудочно-кишечные расстройства, пиелит, явления со стороны мозговых оболочек, симптомы общего сепсиса и т. д.).

Лечение. Наряду с медикаментами применяют и физические факторы, последние в основном при поражении дыхательных путей, а также при различных осложнениях (пневмония, отит, пиелит). Методику лечения см. при соответствующих заболеваниях.

При эпидемических вспышках гриппа для его профилактики проводят облучения ультрафиолетовыми лучами по следующей методике: в течение 6 дней ежедневно облучают лицо с широко открытым ртом и добавочно через день поочередно верхнюю часть груди и спины. У детей до года облучения начинают с $1/2$ биодозы, от 1 года до 3 лет — с $3/4$ биодозы, старше 3 лет — с 1 биодозы, увеличивая дозу при повторных процедурах соответственно на $1/2$, $3/4$ и 1 биодозу.

При появлении первых симптомов гриппа облучения лица и туловища проводят ежедневно в несколько больших дозах (начиная с $3/4$ —1— $1 1/2$ биодозы в зависимости от возраста ребенка; при этом дозу увеличивают ежедневно). Такие облучения нередко купируют заболевание или предохраняют от появления осложнений. Предпосылкой успеха является проведение этого мероприятия в самой ранней стадии заболевания.

Дизентерия. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, поражающее толстый кишечник.

Симптомы. Острое начало, высокая температура, частый жидкий стул малыми порциями с примесью слизи и крови, тенезмы, рвота.

Лечение. Помимо медикаментозного лечения, применяют физические факторы. При легкой и среднетяжелой формах дизентерии показана диатермия области живота (наличие крови в испражнениях не является противопоказанием). Диатермию применяют по методике № 50, но меньшими электродами. Сила тока 0,3—0,6 А. Процедуры продолжительностью в 20—25 минут проводят ежедневно, всего 10—15 процедур. При тех же формах дизентерии в возрасте старше 1 года, но при отсутствии токсикоза применяют облучение ультрафиолетовыми лучами пояснично-крестцовой области и области живота. На каждой из этих областей облучают 2 поля (верхнее и нижнее), по одному полю через день 2 биодозами. В последующем дозу увеличивают на $1/4$ — $1/2$ биодозы.

При всех формах и стадиях дизентерии показано применение ежедневно аппликаций озокерита (температура 38—45°) на область живота и поясницы с захватом области XI и XII грудных позвонков. Продолжительность процедуры от 40 до 60 минут, всего 10—12 про-

Запоры. Этнология и патогенез. В появлении запоров имеет значение как неправильное и недостаточное питание, так и состояние нервной системы ребенка. Различают запоры атонические и спастические, хотя резкой границы между ними провести не всегда представляется возможным. Атонические запоры зависят от вялости мышц как брюшной стенки, так и кишечной мускулатуры, спастические — от повышенного тонуса кишечной мускулатуры.

Симптомы. Задержка стула при обоих видах запора и схваткообразные боли в животе — при спастическом запоре.

Лечение. Помимо диетического лечения и соответствующего режима, применяют и физические факторы: при атоническом запоре — массаж живота, лечебную гимнастику, тетанизирующий ток на область живота (см. методику № 24), при спастическом — теплые ванны (36—37°), облучение лампой соллюкс или Минина области живота, диатермию области живота по методике № 50, но электродами меньшей площади. Сила тока 0,6—0,7 А. Процедуры через день по 15—20 минут, всего 10—15 процедур, а также аппликации озокерита на область живота (38—45°) через день по 40—50 минут, всего 10—15 процедур.

Катары верхних дыхательных путей. Этнология и патогенез. Наиболее частое заболевание детей, особенно раннего возраста, появляющееся в результате инфекции и простуды. Изолированное поражение той или иной части дыхательных путей у детей грудного и раннего возраста встречается редко. Обычно оно захватывает все дыхательные пути. У детей же школьного и дошкольного возраста заболевание нередко бывает ограниченным (острый ринит, фарингит, трахеит).

Симптомы. Острое начало, насморк, кашель, хрипота, повышенная температура тела.

Лечение. При остром заболевании горла и носа в сочетании с лекарственной терапией применяют физические факторы. В остром периоде основными из них являются ультрафиолетовые лучи и электрическое поле УВЧ.

Ультрафиолетовыми лучами облучают слизистую полость рта, по возможности и носа (см. методику на стр. 284). Эти облучения целесообразно чередовать по

дням с воздействием электрического поля УВЧ. Электроды № 1 с зазором 1—1,5 см располагают по сторонам носа, слабо термическая дозировка, продолжительность процедуры 10—6 минут.

У детей старше 2—3 лет ежедневно перед ночным сном применяют ножные горчичные ванны (39—40°) по 7—10—15 минут. При этом вначале ноги опускают в воду более низкой температуры, добавляя постепенно горячую с доведением ее температуры до 40°.

При лечении заболеваний придаточных полостей носа (чаще у детей школьного возраста) в остром периоде наряду с антибиотиками показано применение электрического поля УВЧ (см. методики № 61 и 62). При этом применяют электроды № 1, зазор 1—1,5 см, слабо термическая дозировка, процедуры по 10—6 минут проводят через день, всего 10—12 процедур. В домашних условиях облучают лампой Минина (2 раза в день по 10—15 минут) или соллюкс (5—10 минут). Целесообразно облучение ультрафиолетовыми лучами (от 1—1½ до 3—4 биодоз через 1—2 дня, всего 3—6 процедур) участков кожи лица в зонах, соответствующих очагу поражения. Эти облучения можно сочетать с облучениями слизистой рта. При хроническом синусите, гайморите, этмоидите, фронтите, наряду с лекарственной терапией применяют диатермию (см. методики № 31 и 32). Сила тока 0,1—0,3 А, по 10—15 минут через день. После перерыва в 1½—2 месяца курс лечения диатермией можно повторить.

Коклюш. Этиология и патогенез. Общее инфекционное заболевание. Начальной фазой действия возбудителя считают дыхательные пути.

Симптомы. Различают 3 периода коклюша: катаральный, спазматический и разрешающий. Первый характеризуется появлением нехарактерного кашля, который в следующем, спазматическом, периоде становится судорожным. Тяжелые приступы кашля обычно заканчиваются рвотой, сопровождаются цианозом и длительной гипоксией.

Лечение. Помимо медикаментов с включением антибиотиков, соблюдения режима и широкого использования свежего воздуха во все периоды заболевания, особенно у детей ясельного возраста и больных рахитом, назначают общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281).

В спазматическом периоде, особенно затянувшемся, назначают ионогальванизацию с кальцием (см. *Астма бронхиальная*, стр. 248).

Как у больных, так и у инфицированных коклюшем детей применяют облучения слизистой рта и носоглотки коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами ежедневно, начиная с 5 минут и снижая продолжительность облучений при последних облучениях. Всего 10—15 облучений (см. методику на стр. 284). Это не только эффективный метод лечения, но и профилактическое мероприятие у контактных детей.

Метод этот мало эффективен в 3-м и затянувшемся 2-м периоде.

Корь. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом.

Симптомы. Острое начало, высокая температура тела, катар верхних дыхательных путей, пятнистая сыпь, захватывающая в течение 3 дней все тело.

Лечение. При осложнениях кори, помимо обычного медикаментозного лечения, в первую очередь при воспалении легких, применяют и физические факторы (см. *Пневмония*, стр. 264). Необходимо при этом исключить туберкулезное поражение легких.

При осложнении отитом применение физических факторов см. *Отит*, стр. 262.

Ларингит острый и хронический. Этиология и патогенез. Вызывается инфекцией. Заболеванию способствует переохлаждение. Наблюдается преимущественно у детей в возрасте от 6 месяцев до 3—4 лет.

Симптомы. Начинается постепенно. Появляются значительное першение, стеснение и щекотание в горле, охриплый голос, сухой и часто болезненный кашель при нормальной или слегка повышенной температуре. У детей первых 2 лет жизни заболевание иногда принимает форму ложного крупа со стенозом. При остром ларингите необходимо исключить начинающуюся общую инфекцию (дифтерия, корь и др.).

Лечение. При остром ларингите наряду с медикаментами, питьем теплых минеральных щелочных вод и постельным режимом применяют физические методы: горчичники на шею (в области гортани) и грудь, горячие ножные ванны (39—40° ежедневно по 10—15 минут),

простые или горчичные общие ванны (38—39°) ежедневно по 5—10 минут, щелочные ингаляции. При отсутствии ингалятора и у детей моложе 4—5 лет вдыхание щелочных паров можно проводить над тазом с подогретым до кипения раствором двууглекислой соды (1—2 чайные ложки на 4—5 л воды). Этот таз вместе с головкой ребенка (и держащей его матерью) покрывают простыней. Проводят ингаляции 1—2 раза в день по 5—7—10 минут. После процедуры назначают теплое питье и отдых в проветренной теплой комнате со слегка увлажненным воздухом.

При хроническом ларингите (исключить туберкулез, сифилис) применяют диатермию области гортани. Электрод площадью 20—25 см² накладывают на шею спереди, второй несколько большей площади — на шею сзади. Сила тока 0,2—0,3 А. Процедуры по 15—20 минут проводят ежедневно, всего 20—30 процедур. Диатермия вначале может вызвать и обострение процесса. Применяют также электрическое поле УВЧ (электроды № 1 располагают по бокам шеи, зазор 2—3 см, слабо термическая дозировка, процедуры по 8—10 минут проводят ежедневно, а потом через день, всего 15 процедур). Щелочные ингаляции, ножные и общие ванны сочетают с электролечением.

Лимфаденит туберкулезный (периферических узлов).
Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция.

Симптомы. Чаще поражаются лимфатические узлы у углов нижней челюсти, шейные и в области околоушной железы, реже подмышечные и паховые. При этом лимфатические узлы увеличиваются и безболезненны. Температура тела нормальная или ремиттирующая. Туберкулиновые пробы положительные. Наблюдаются и периадениты с покраснением кожи. Нередко узлы нагнаиваются и появляются свищи, из которых выделяется сливкообразный гной или казеозные массы. В дальнейшем на месте бывших свищей появляются спаянные с подлежащими тканями рубцы.

Лечение. Помимо рационального питания и соответствующего режима, в течение всего года следует широко пользоваться воздухом. Летом проводят гелиотерапию, а в остальное время года общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281). Можно

одновременно проводить облучения лампой соллюкс. У старших детей наряду с общими проводят местные облучения очагов поражения ультрафиолетовыми лучами. У маленьких детей местные облучения начинают лишь по окончании общих (после некоторого перерыва). Дозировка местных облучений такая же, как и общих, так как у детей эритемотерапию при туберкулезе лимфатических узлов, как правило, не применяют. Наиболее хорошие результаты получаются при гиперпластических формах, худшие — при наличии периаденита или застарелых свищей. При нагноении целесообразно облучения сочетать с пункцией узлов. Начиная со школьного возраста можно применять и облучение пораженных лимфатических узлов (как нагноившихся, так и не нагноившихся) рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 24—30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, разовая доза 100 г, общая доза 300 г); облучения проводят с перерывами в 4—5 дней. Такие облучения сочетают с общим облучением ртутно-кварцевой лампой; при этом места, подвергавшиеся облучению рентгеновыми лучами, защищают от воздействия ультрафиолетовых лучей.

Показано пребывание у моря (Евпатория).

Мастит новорожденного. Этиология и патогенез. У новорожденных воспаление молочных желез следует отличать от физиологического их набухания. Воспаление молочных желез у детей обоего пола является в результате инфекции.

Симптомы. Высокая температура тела, припухлость молочных желез, краснота кожи, при нагноении — флюктуация, беспокойство ребенка, нарушение сна.

Лечение. При воспалении молочных желез, помимо антибиотиков, применяют и физические факторы: электрическое поле УВЧ на пораженную железу (электроды № 1 располагают в области пораженной молочной железы, зазор 0,5—1 см, доза слабо термическая, процедуры по 8—6 минут проводят ежедневно, всего 5—6 процедур), местное облучение ультрафиолетовыми лучами 3—5 раз, начиная с 1 биодозы и увеличивая ее через процедуру на 1/2 биодозы.

Мастоидит см. *Отит*, стр. 262.

Недержание мочи ночное. Этиология и патогенез еще недостаточно выяснены. Оно может быть ре-

зультатом скрыто протекающей эпилепсии, различных дефектов сократительной способности сфинктера мочевого пузыря, повышенной возбудимости мочевого пузыря в результате наличия фимоза, баланита, камней или имеет психогенный характер. Иногда имеется расщепление дужек крестцовых позвонков.

Симптомы. Непроизвольное мочеиспускание во время сна.

Лечение. Наряду с воспитательным воздействием и медикаментами применяют физические методы. У ослабленных детей показаны общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281), которые сочетают с влажными обтираниями соляной водой и лечебной гимнастикой. У детей-невропатоз показана ионогальванизация с кальцием методом воротника или пояса (см. методики № 6 и 8, но электроды меньшей площади) в сочетании с хвойными ваннами, лечебной гимнастикой и умеренными занятиями спортом.

При подозрении на ослабление сократительной способности сфинктера мочевого пузыря проводят электро-стимуляцию мочевого пузыря тетанизирующим током: 2 точечных электрода, прикрепленные к раздвоенному проводу, накладывают справа и слева над лобком, индифферентный электрод площадью 100—150 см² — на крестец. Сила тока — до появления видимых мышечных сокращений, длительность процедуры 20 минут, первые 4—6 процедур проводят ежедневно, последующие — через день, всего 20—30 процедур.

Иногда благоприятный результат дает применение диатермии на область мочевого пузыря (см. методику № 53, но электроды меньшей площади).

Указанные физические методы можно сочетать; так, например, общие облучения ртутно-кварцевой лампой с электростимуляцией мышц с чередованием процедур через день. Лечение следует проводить длительно, соблюдая правильный режим в отношении питания и питья.

Нефрит (острый и хронический). **Этиология** и патогенез. Заболевание обычно развивается в результате инфекции. Поражаются почечные клубочки.

Симптомы. Острое начало, высокая температура тела, мочи выделяется очень мало; в моче небольшая альбуминурия и гематурия, цилиндров мало. Артериальное давление повышается.

Лечение. Помимо соответствующего режима, применяют физические факторы: теплые ванны (37—38°) по 10—15 минут через день, диатермию области почек (см. методику № 52, но электроды меньшей площади) при силе тока 0,6—0,7 А, ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 20—25 процедур, облучение лампой соллюкс области почек по 10—20 минут ежедневно.

Нефроз. Этиология и патогенез. Развивается в результате некоторых инфекций, отравлений, а также при хронических нагноительных процессах.

Симптомы. Небольшая олигурия, в моче резкая альбуминурия, много цилиндров, перерожденные почечные клетки; отеки тела.

Лечение. Кроме обычного режима и диеты, после уменьшения отеков применяют и физические факторы: теплые ванны (37—38°) по 10—15 минут ежедневно или через день, местные электросветовые ванны ежедневно или через день по 20—30 минут, всего 15—20 процедур.

Опрелость. Этиология и патогенез. У здоровых детей опрелость обычно является следствием плохого ухода, у больных же она развивается при инфекциях, поносах, гипотрофии, экссудативном диатезе, являясь при них тяжелым сопутствующим страданием.

Симптомы. Гиперемия кожи, мокнутые, зуд, беспокойство ребенка.

Лечение. Наряду с правильным вскармливанием, режимом, уходом, лечением основного заболевания применяют физические факторы. Выбор последних зависит от тяжести и распространенности поражения. Применяют подсушивание пораженной кожи на воздухе (в комнате) при температуре воздуха для самых маленьких детей 22—24°, для более старших — 20—22°. При этом ребенка частично обнажают и оставляют лежать в течение 3—5—10 минут 2—3 раза в день. Можно проводить подсушивание каждого пораженного участка посредством облучений лампой соллюкс ежедневно по 3—5 минут. Показаны и ежедневные облучения пораженных участков кожи ртутно-кварцевой лампой, начиная с $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ биодозы, с последующим увеличением ее через день на $\frac{1}{4}$ биодозы, всего 5—8 процедур. У более тяжело больных такие облучения проводят после предварительного 5—10-минутного воздействия лампой соллюкс или Минина.

Если опрелость занимает значительную часть тела, применяют общие облучения ртутно-кварцевой лампой, начиная с $1/8$ — $1/6$ биодозы, в сочетании с местными облучениями наиболее пораженных участков.

Показаны также местные или общие ванны температуры 37° с прибавлением марганцовокислого калия (0,1 г на ведро воды), крахмала (100 г на ведро воды) или танина (2 г на ведро воды). Хорошие результаты дают и мыльно-пенистые ванны (см. *Экссудативно-катаральный диатез*, стр. 279) через день по 2—3 минуты, всего 10 ванн. Водолечебные процедуры можно чередовать с облучениями ртутно-кварцевой лампой.

Отит и мастоидит. Этиология и патогенез. Появляется как осложнение после катара верхних дыхательных путей и некоторых инфекционных заболеваний.

Симптомы. Высокая температура тела, боли в ухе и в области сосцевидного отростка, при прободении барабанной перепонки — выделения из наружного слухового прохода.

Лечение. При катаральном отите показано электрическое поле УВЧ (см. методику № 62). При гнойном отите и мастоидите последнее назначают в сочетании с антибиотиками. Процедуры проводят в олиготермической или слабо термической дозировке вначале ежедневно, а потом через день. Продолжительность процедуры при катаральном отите 10—6 минут, при гнойном — вначале 12—10—8 минут, всего 8—10 процедур. При наличии мощного генератора УВЧ применяют одноэлектродную методику, при этом один электрод располагают позади ушной раковины, а второй отводят к аппарату. При двустороннем отите процедуры проводят на каждое ухо в отдельности. При этом продолжительность процедур несколько снижают. При воспалении наружного слухового прохода применяют облучение ультрафиолетовыми лучами, начиная с 1—2 биодоз, ежедневно, всего 2—3 процедуры. При этом лучи направляют в слуховой проход, защищая ушную раковину какой-либо тканью с отверстием для слухового прохода.

При мастоидите, как и при гнойном отите, электрическое поле УВЧ применяют обязательно в сочетании с антибиотиками. При показаниях к оперативному вмешательству воздействие электрическим полем УВЧ прекращают за 1—2 дня до операции.

При затяжных или хронических отитах применяют и облучение области уха лампой соллюкс по 5—10 минут 2 раза в день. При этом голову ребенка защищают от перегрева свернутой в несколько слоев пеленкой или полотенцем. Количество процедур 10—15. У таких детей целесообразно применение и общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281).

Паротит эпидемический. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом.

Симптомы. Общее недомогание, головная боль, повышенная температура тела. Иногда боль при жевании. Припухлость и отечность впереди ушной раковины и под мочкой уха. Обычно поражается одна, а потом и вторая сторона шеи. Иногда присоединяется поражение подчелюстных желез.

Лечение. Постельный режим. На припухшую железу кладут сухое тепло или ее облучают лампой Минина по несколько раз в день по 10—15 минут.

Эффективно применение электрического поля УВЧ на область обеих околоушных желез ежедневно по 14—12 минут (электроды № 1 или 2, зазор 1—1,5 см, олиготермическая дозировка, 4—5 процедур). 2—3 процедуры часто купируют процесс и вторая железа остается здоровой.

При осложнении паротита воспалением яичка или яичников показано применение на область яичек или яичников электрического поля УВЧ в слабо термической дозировке (ежедневно по 10—8 минут, электроды № 1 или 2, зазор 1,5—1 см, не более 3—5 процедур; если же улучшение наступило после 2 процедур, то все же следует сделать еще 1—2 процедуры по 5—6 минут через день).

Пиелит. Этиология и патогенез. Появляется в результате инфекции, чаще всего кишечной палочкой.

Симптомы. Повышение температуры, боли в пояснице, моча иногда щелочной реакции, содержит большое количество лейкоцитов, умеренное — эритроцитов.

Лечение. Наряду с обычным режимом и медикаментами применяют и физические факторы, в основном тепловые: теплые ванны (37—38°) по 10—15 минут ежедневно или через день, облучение лампой соллюкс об-

ласти почек ежедневно по 10—50 минут, диатермию области почек (см. *Нефрит*, стр. 260).

Плеврит. Этиология и патогенез. Вызывается различными микроорганизмами, часто туберкулезной палочкой. Различают сухой, серозный и гнойный плеврит.

Симптомы. Высокая температура, боли в груди, кашель. При сухом плеврите — шум трения плевры, при серозном — притупление, ослабление или отсутствие дыхания.

Лечение. При сухом плеврите в первые же дни в лечебный комплекс включают физические факторы: облучение области грудной клетки лампой соллюкс по 15—20 минут 2 раза в день, аппликации парафина или озокерита на ту же область (см. методики № 103 и 104) по 20—30 минут ежедневно.

При серозном плеврите в периоде рассасывания назначают те же процедуры, а при туберкулезной этиологии — ионогальванизацию с кальцием (см. *Пневмония хроническая*, стр. 265).

При гнойном плеврите проводят обычное хирургическое лечение, в последующем применяют электрическое поле УВЧ на соответствующую половину грудной клетки (электроды № 1 или 2, зазор 2—3 см, слабо термическая дозировка, процедуры проводят ежедневно по 15—10 минут).

Пневмония. Этиология и патогенез. Заболевание вызывается различными патогенными микроорганизмами, в особенности у ослабленных детей.

Симптомы. Острое начало с высокой температурой, боль в груди, кашель, характерные изменения при перкуссии и аускультации.

Лечение. Наряду с сульфаниламидами и антибиотиками в лечебный комплекс в самом начале заболевания включают и физические факторы, хотя это можно делать в любые сроки от начала заболевания.

Особо показано применение диатермии. При правостороннем поражении легких электроды накладывают на грудь и спину так, чтобы очаг поражения находился по ходу распространения силовых линий тока; при левостороннем и двустороннем поражении — на боковые поверхности грудной клетки. Приводятся размеры электродов и средняя сила тока, которые применяют у детей в зависимости от их возраста (табл. 10).

Возраст ребенка	Размеры электродов в см и площадь их в см ²	Сила тока в А
До 1 года	$8 \times 10 = 80$	0,3—0,4
От 1 года до 3 лет	$10 \times 10 = 100$	0,3—0,5
» 3 до 5 лет	$10 \times 12 = 120$	0,4—0,5
» 5 » 10 »	$10 \times 12 (15) = 120 (150)$	0,4—0,7
Старше 10 »	$15 \times 15 = 225$	0,5—0,9

Процедуры проводят ежедневно, начиная с 15 минут, и увеличивают их продолжительность ежедневно на 5 минут, доводя их до 30 минут. Диатермию прекращают по исчезновению инфильтрата в легком, установленном рентгенологически.

Не следует применять диатермию при резком токсикозе, склонности процесса к абсцедированию, наличии гнойного плеврита и положительных туберкулиновых пробах.

Можно применять и облучение ртутно-кварцевой лампой участка кожи ($100-150 \text{ см}^2$) соответственно пораженной доле легкого (при очаговом поражении), начиная с 1—1½ биодозы. Облучение повторяют через 2—3 дня, постепенно повышая дозу.

Показано и применение электрического поля УВЧ (электроды № 1 или 2, зазор 2—3 см, олиготермическая дозировка, ежедневно по 15—12—10 минут). В период разрешения процесса включают и лечебную гимнастику, начиная с дыхательных упражнений.

Пневмония хроническая. Этиология и патогенез. Развивается преимущественно у детей, перенесших коревую или коклюшную пневмонию (часто на фоне рахита и гипотрофии). Наряду с обычной бронхопневмонией для указанных инфекций характерно глубокое распространение процесса с вовлечением интерстициальной легочной ткани.

Симптомы. Легкие формы напоминают хронический бронхит с периодическими обострениями и подъемами температуры. При формах более тяжелых имеется сильный влажный кашель, длительно держащиеся хрипы, нестойкое притупление и ослабленное дыхание, иногда бронхофония. При ярко выраженных формах появляются одутловатость лица, акроцианоз, «барабанные» пальцы и т. д.

Лечение. Наряду с медикаментами применяют и физические факторы, в первую очередь направленные на укрепление организма ребенка, болевшего коревой или коклюшной пневмонией, и усиление его сопротивляемости к инфекциям, которые обычно ведут к обострению процесса в легких. Одновременно необходимо добиваться полного разрешения процесса в легких и бронхах, уменьшения упорного кашля, способствующих развитию бронхоэктазов.

Показана аэротерапия, а также общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281), всего 20 процедур.

Ввиду того что эти больные чувствительны к пониженной температуре воздуха, такие облучения сочетают с облучением лампой соллюкс.

Применяют также соляно-хвойные ванны через день по 5—8 минут (температура воды 38° с постепенным ее снижением до 34° и с последующим обливанием пресной водой, температура которой на 1—2° ниже температуры воды ванны), всего 15—20 ванн, радоновые ванны ежедневно по 10 минут (температура воды 35—37°), всего 12 ванн.

Из электролечебных процедур особенно показана ионогальванизация с кальцием, а также с витаминами С и В₁, которые можно применять и тогда, когда противопоказаны другие физические методы (ультрафиолетовые лучи, диатермия и др.). Ионогальванизацию проводят по методике С. Б. Вермея (см. методику № 12, но электроды меньшей площади); сила тока до 10 мА, первые 4—5 процедур проводят ежедневно, последующие через день по 15—20 минут, всего 15—20 процедур. При ограниченном процессе в легких проводят ионогальванизацию очага поражения, помещая электроды поперечно на грудную клетку. Площадь электродов 80—100 см², в остальном как и при методике С. Б. Вермея. Можно в этих случаях применять и диатермию (см. *Пневмония*, стр. 264).

При обширных двусторонних процессах, особенно при наличии бронхоэктазий, а также у детей грудного возраста применяют электрическое поле УВЧ на пораженную область легкого в слабо термической дозировке по поперечной методике по 10—12 минут через день, всего 12 процедур.

Все эти мероприятия сочетают с ингаляциями аэрозоля пенициллина и лечебной гимнастикой, которую проводят в виде дыхательных и общетонизирующих упражнений. Показано курортное лечение (лесистые места, берег моря, невысокие горы).

Полиомиелит. Этиология и патогенез. Инфекционное вирусное заболевание. Обычно заболевают дети раннего возраста (в основном от 6 месяцев до 3 лет). При этом поражается весь организм, вся нервная система, преимущественно же клетки периферического двигательного нейрона. Наиболее отчетливо воспалительные изменения выражены в шейных и поясничных утолщениях спинного мозга.

Симптомы. Различают несколько стадий заболевания: продромальную, паралитическую, частичного или полного восстановления и конечную.

В продромальной стадии наблюдаются явления гриппозного характера, затем внезапно появляются вялые параличи с потерей сухожильных рефлексов и понижением тонуса мышц. Чаще всего поражаются нижние конечности или же все четыре конечности, реже мышцы шеи, живота, спины, межреберные и диафрагма.

В стадии восстановления параличи часто подвергаются обратному развитию. В тяжелых и необратимых случаях сохраняется вялость мышц и развивается атрофия их. Конечная стадия характеризуется наличием параличей, атрофии мышц и контрактур.

Кроме типичной формы, различают бульбарную, энцефалитическую, менингеальную и abortивную.

Лечение. Сразу после установления диагноза необходимо придать больному правильное положение, при котором парализованные мышцы не пострадали бы от растяжения и сокращения антагонистов. Больной должен лежать на достаточно твердом матрасе с вытянутыми пораженными конечностями. Для противодействия контрактурам тазобедренных суставов под ягодицы подкладывают плотную плоскую подушку. Следует избегать давления одеяла на стопы, устраивая особый упор. Пораженные верхние конечности должны быть слегка отведены от туловища, согнуты в локтевых суставах под прямым углом и приподняты.

Наряду с обычной терапией (гамма-глобулин, медикаменты — уротропин, пирамидон, люминал и др.) с самых

первых дней заболевания в течение очень длительного времени применяют физические факторы.

В остром периоде применяют процедуры, не требующие активных движений больного. Показаны местные электросветовые ванны (см. методику № 86) ежедневно по 15—30 минут, или общие влажные укутывания (см. методику № 89) ежедневно или через день до появления пота, после чего больного обмывают теплой водой и проводят сухое теплое укутывание, или пресные ванны температуры 37—38° ежедневно или через день по 10—15 минут (при этом ребенка опускают в ванну на простыне).

При наличии бульбарных симптомов (одышка, сердцебиение, цианоз и т. д.) физиотерапия не показана; ее отменяют и при плохой переносимости процедур больным.

При появлении параличей и нормальной температуре тела назначают электрическое поле УВЧ или диатермию. Электрическое поле УВЧ применяют в олиготермической дозировке, располагая электроды № 1 или 2 по обе стороны позвоночника на уровне очага поражения; зазор 1—4 см (в зависимости от мощности генератора), продолжительность процедуры 8—10 минут. Процедуры проводят через день, всего не более 10 процедур.

При диатермии по поводу поражения шейного утолщения активный электрод площадью 50—80 см² накладывают на шейный и верхне-грудной отделы позвоночника, индифферентный большей площади — на область грудины. При поражении поясничного утолщения активный электрод площадью 80—100 см² накладывают на нижне-грудной и поясничные отделы позвоночника, индифферентный большей площади — на живот. Плотность тока 2—4 мА/см², процедуры проводят ежедневно или через день по 20 минут, всего 15—20 процедур. При обширных поражениях проводят продольную диатермию: один электрод помещают на шейный, второй — на поясничные отделы позвоночника. Повторный курс лечения назначают после 1½—2-месячного перерыва и проводят диатермию по продольной методике: один электрод на очаг поражения, второй — на дистальный отдел пораженной конечности.

При болях, цианозе, похолодании конечностей применяют местные электросветовые ванны по 10—20 минут (в зависимости от возраста, общего состояния и состояния сердца), продольную диатермию конечностей, апп-

ликация парафина или озокерита. Нередко местная дарсонвализация (см. методику № 27) тоже действует болеутоляюще.

После прекращения острых болей приступают к массажу (вначале легкому и кратковременному), постепенно переходя к более продолжительным и энергичным приемам, и лечебной гимнастике. Массаж и лечебную гимнастику проводят систематически и длительно в течение всего восстановительного и резидуального периода полиомиелита и по возможности без перерывов.

В стадии восстановления (от 2 месяцев до 2 лет) применяют водолечение (местные ванны при температуре воды $37-39^{\circ}$ ежедневно по 20 минут, общие ванны при температуре воды $36-37^{\circ}$ ежедневно по 5—15 минут; показано добавление в общую ванну 20—30 мл жидкого хвойного экстракта). Показано применение и местных соляных ванн. Местные водяные ванны можно заменить электросветовыми для рук и ног. Проводят их ежедневно. Летом можно применять песочные ванны (см. методику № 102). Кроме того, ежедневно делают массаж и проводят занятия лечебной гимнастикой.

Из электролечебных процедур в этом периоде применяют диатермию, гальванизацию, электростимуляцию мышц. При диатермии один электрод площадью $100-150 \text{ см}^2$ накладывают на область позвоночника соответственно очагу поражения, второй — на подошву или ладонь. Если же поражены обе конечности, один электрод накладывают на область позвоночника соответственно очагу поражения и еще 2 электрода, соединенные раздвоенным проводом со вторым зажимом аппарата, — на обе подошвы или ладони. Процедуры проводят ежедневно или через день по 20 минут, плотность тока $2-4 \text{ мА/см}^2$ (в зависимости от возраста ребенка и площади электродов), всего 30 процедур.

При разлитом поражении и резком понижении электровозбудимости применяют ионогальванизацию с кальцием. Один электрод площадью $100-150 \text{ см}^2$ накладывают на область позвоночника соответственно очагу поражения, второй (их может быть несколько) площадью $30-50 \text{ см}^2$ прибинтовывают к соответствующим частям конечностей (к подошвам, бедрам, в области лучезапястных суставов) в виде браслетов. Можно пользоваться и камерными ваннами (см. методику № 19).

Сила тока 5—10—15 мА, процедуры проводят ежедневно по 20 минут, всего 30 процедур. Курс лечения повторяют после перерыва в 1—2 месяца.

С 8-й недели заболевания применяют электростимуляцию парализованных мышц. Вид тока (тетанизирующий, экспоненциальный или гальванический) зависит от состояния электровозбудимости. При этом следует избегать стимуляции здоровых мышц-антагонистов. С этой целью необходимо подобрать соответствующую площадь электродов и их расположение. Иногда используют один электрод большой площади (100 см²), второй — малой (3—5 см², так называемый точечный), иногда один большой и 2 точечных, иногда оба электрода точечные. Электроды обычно располагают так, что точечный помещают на соответствующую мышцу, индифферентный — поодаль. Можно 2 точечных электрода помещать по концам одной и той же мышцы. После закрепления электродов силу тока постепенно увеличивают до получения видимых сокращений мышц. Процедуры проводят ежедневно или через день от 3 до 30 минут, всего 10—30 процедур. Во время процедуры каждые 3 минуты делают перерывы для отдыха. До электростимуляции целесообразно воздействие на конечности электросветовой ванной.

Можно применять и продольную диатермию конечности. Наряду с другими физиотерапевтическими воздействиями необходимо проведение курсов электростимуляции мышц 2—3 раза в год.

В позднем восстановительном и конечном периодах применяют ионогальванизацию с йодом или кальцием. Активный электрод площадью 100—200 см² помещают в области позвоночника соответственно очагу поражения, индифферентный — на дистальные отделы одной или обеих конечностей, плотность тока 0,03—0,05 мА/см². Процедуры продолжительностью 20—30 минут проводят ежедневно или через день, всего 15—20 процедур. Назначают пресные, хвойные или соляные ванны (температура 36—37°, по 10—12 минут, всего 15 ванн), тепловые процедуры — аппликации парафина, грязи, торфа, глины, озокерита (см. методики № 101, 103 и 104). Электротерапию, активную гимнастику и массаж применяют при отсутствии контрактур и деформаций суставов; при наличии последних их прежде всего устраняют ортопедическими мероприятиями, а затем переходят к физиотерапии.

Между курсами электролечения проводят общие облучения ультрафиолетовыми лучами (зимой) и солнцем (летом), особенно при наличии рахита (см. методику на стр. 281). Лечение должно проводиться годами.

Привычная рвота старших детей. Этиология и патогенез. Наступает у детей-невропатоз старшего возраста по самым разнообразным причинам (волнение, особая чувствительность глотки, принуждение к еде, чувство отвращения к различным блюдам). Иногда причиной рвоты является гипо- или авитаминоз (в отношении витамина B_1).

Симптомы. Рвота после приема пищи.

Лечение. Таким детям назначают витамин B_1 , а также кормят их продуктами, богатыми витамином B_1 (овсянка, гречневая, ячневая крупа, пшеничная и ржаная мука, мясо).

Лечение должно быть направлено в сторону укрепления нервной системы. Полезны общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281), теплые хвойные ванны, лечебная гимнастика, легкий спорт, летом воздушно-солнечные ванны, теплые морские ванны, пребывание на курорте. Можно применять и электростимуляцию мышц тетанизирующим током; электроды накладывают на область желудка, процедуры по 5—10 минут проводят через день, всего 10—15 процедур.

Рахит. Этиология и патогенез. Хроническое заболевание всего организма, обусловленное нарушением нормального обмена веществ вследствие недостатка витамина D в организме, что ведет к нарушению минерального обмена, к фосфатемии. Последняя вызывает изменение реактивности центральной нервной системы, а также регулирующей способности коры головного мозга, чем, по-видимому, объясняются многочисленные спонгиозные симптомы рахита. Развитию рахита способствуют плохие бытовые условия, неправильное вскармливание.

Симптомы. Уже в двухмесячном возрасте появляются беспокойство, раздражительность, потливость головы (с резким кислым запахом пота), острый (аммиачный) запах мочи, учащение дыхания, поносы. При дальнейшем прогрессировании течения рахита появляются и первые костные изменения: размягчение затылка, мягкость краев родничка, чувствительность его при давлении.

нии, «четки» на ребрах, позже — разрастание теменных и лобных бугров, утолщение эпифизов костей. Прорезывание зубов запаздывает, так же как и закрытие черепных швов. Наблюдается и мышечная гипотония, процессы терморегуляции нарушены, понижен иммунитет.

Лечение. Помимо общегигиенического режима, правильного вскармливания, широкого использования свежего воздуха и D-витаминотерапии, применяют общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281), так как ультрафиолетовые лучи способствуют образованию витамина D в организме. Облучения проводят в сочетании с общим массажем, гимнастикой, соляными ваннами (100 г соли на ведро воды, температура воды 36—37°, через день по 5—10 минут, всего 10—12 ванн), диатермией. В начальном периоде рахита курсы облучений повторяют через 3—3½ месяца. Общий массаж сочетают с небольшим числом пассивных и рефлекторных движений для конечностей, а также с укладыванием ребенка на живот. В период разгара заболевания с промежутками в 2—2½ месяца проводят 2—3 курса облучений. При этом назначают и укладывание на живот и поглаживающий массаж (гимнастика не показана).

В период реконвалесценции применяют лечебную гимнастику и по окончании курса облучений — соляные, песочные, воздушные ванны. При запоздалой ходьбе применяют диатермию нижних конечностей. При этом один электрод площадью 100—150 см² накладывают на область нижних грудных и верхних поясничных позвонков, соединяя его с одним зажимом аппарата, 2 другие — на разгибательные поверхности обеих голеней, соединяя их со вторым зажимом аппарата. Сила тока 0,2—0,5 А. Процедуры проводят ежедневно или через день по 10—15 минут, всего 25—30 процедур.

В период остаточных явлений на первый план выступают общеукрепляющие мероприятия: солнечные и воздушные ванны, соляно-хвойные и хвойные ванны, лечебная гимнастика в сочетании с массажем. Эти мероприятия проводят с учетом возраста ребенка. Показаны также диатермия конечностей, песочные ванны, аппликации парафина, торфа. В осенне-зимнее время, когда пребывание на воздухе ограничено, вполне показаны облучения ртутно-кварцевой лампой. При деформа-

ции костей проводят ортопедические мероприятия до наступления обызвествления.

Облучения ртутно-кварцевой лампой являются и весьма важным профилактическим мероприятием при рахите. Таким облучением следует подвергать беременных женщин на последнем месяце беременности, а также детей недоношенных, перенесших острые заболевания, находящихся на искусственном вскармливании и родившихся осенью или зимой. Детей облучают с шестинедельного возраста. На курс 15—20 облучений.

Ревматизм. Этиология и патогенез. Инфекционно-аллергическое заболевание с неврогенным патогенезом (см. *Заболевания внутренних органов, Ревматизм*, стр. 140).

Симптомы. Острое начало, высокая температура, боли в суставах летучего характера, припухлость суставов, в крови лейкоцитоз, ускоренная РОЭ, изменения со стороны сердца.

Лечение. Одновременно с общепринятым лечением (салициловые препараты) сердечной и суставной формы ревматизма применяют и облучения ртутно-кварцевой лампой. Облучению подвергают заднюю поверхность туловища вдоль позвоночника отдельными полями площадью от 120 до 400 см² (в зависимости от роста ребенка) от VI шейного до V крестцового позвонка. Обычно облучают 3 поля: первое — от уровня VI шейного позвонка до нижних углов лопаток, второе — от нижних углов лопаток до нижнего края ребер и третье — от нижнего края ребер до уровня V крестцового позвонка. Облучения начинают с верхнего поля 1—2 биодозами. После ослабления эритемы последовательно через 1—2 дня облучают следующие поля. После облучения всех полей проводят еще 2 цикла таких облучений. Дозу повышают лишь тогда, когда не было получено эритемы.

При выраженном поражении суставов облучают 1—2 из них 2—3 биодозами (см. методику № 83).

Учитывая, что первичный очаг инфекции обычно находится в миндалинах, последние тоже подвергают облучению ультрафиолетовыми лучами через тубус (см. методику на стр. 284); такие облучения проводят через день, всего 10—12 раз. Эти облучения проводят наряду с облучениями области позвоночника. Применение ультрафиолетовых лучей противопоказано при наличии

активного туберкулеза (положительные туберкулиновые пробы — реакции Пирке и Манту — без очаговых изменений в легких не являются противопоказанием), малярии, заболевания почек, повышенной возбудимости ребенка, резкого истощения, резкой анемии, новообразования, при склонности к кровотечениям и повышенной фоточувствительности кожи. Ухудшение самочувствия ребенка, а также и его состояния требует прекращения облучений.

Для предупреждения появления рецидивов ревматизма при наличии хронического тонзиллита показано проведение электрофореза пенициллина (см. методику № 20) на область миндалин. При этом раздвоенный электрод каждый площадью 20—25 см² располагают у углов нижней челюсти, соединяя его с катодом, индифферентный электрод площадью 80—100 см² помещают в области нижних шейных и верхних грудных позвонков. Сила тока 1—2 мА, процедуры по 20 минут проводят ежедневно, всего 10—20 процедур.

Менее эффективно воздействие в этих случаях электрическим полем УВЧ на область миндалин (см. *Тонзиллит хронический*, стр. 276). Последствия ревматизма лечат так же, как и у взрослых (см. соответствующий раздел).

Скарлатина. Этиология и патогенез. Острое инфекционное заболевание, вызываемое, по-видимому, гемолитическим стрептококком.

Симптомы. Острое начало, высокая температура, рвота, ангина, мелкоточечная сыпь, захватывающая в течение суток все тело.

Лечение. Физическая терапия включается в лечебный комплекс при появлении осложнений (лимфаденит, отит и др.) (см. соответствующие разделы). У реконвалесцентов для профилактики распространения скарлатины облучают носоглотку короткими ультрафиолетовыми лучами (см. методику на стр. 284).

Спазмофилия. Этиология и патогенез. Заболевание часто сопутствует рахиту. Причиной спазмофилии считают уменьшение содержания кальция в крови.

Симптомы. При явной спазмофилии — судороги мышц, при скрытой — наличие повышенной их возбудимости (феномен Хвостека, Труссо, симптом Эрба). По

мимо этого, наблюдается пугливость, беспокойный сон, потливость, облысение затылка.

Лечение. Наряду с обычными медикаментами применяют общую ионогальванизацию с кальцием по методике С. Б. Вермеля (см. методику № 12, но электроды меньшей площади) через день (сила тока 3—5 мА, продолжительность процедуры 10—12 минут, всего 20 процедур), теплые ванны (температура воды 36—37°, через день по 7—10 минут, всего 12—15 ванн). При наличии рахита возможно применение общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281), до начала которых ребенку в течение 2—3 недель обязательно назначают препараты кальция.

Стоматит. Этиология и патогенез различны в зависимости от характера стоматита (катаральный, афтозный, язвенный, гангренозный). Обычно возникает в результате инфекции.

Симптомы. При катаральном стоматите, который в основном начинается у детей грудного возраста, наблюдается гиперемия и припухлость слизистой оболочки полости рта, особенно десен, обильное слюнотечение. Он чаще всего бывает вторичного характера, присоединяясь к желудочно-кишечным заболеваниям и инфекциям.

При *афтозном* стоматите на слизистой полости рта имеются округлые бляшки, запах изо рта, высокая температура тела, а также общие явления.

При *язвенном* стоматите наблюдаются общие явления, припухлость шейных лимфатических узлов, некроз и распад десен.

При *гангренозном* стоматите, который чаще наблюдается у истощенных и тяжело больных детей во время или после некоторых инфекционных заболеваний (корь, дизентерия, брюшной тиф), а также при различных лифтиях, гиповитаминозе С и авитаминозе А, поражение слизистых нередко сочетается с гангреной костей челюсти, носа и твердого неба. При некоторых формах поражается вся толща щеки вместе с кожей (водяной рак — нома).

Лечение. У детей всех возрастов лечение начинают с общих мероприятий (правильное питание, устранение желудочно-кишечных расстройств, соблюдение правил ухода, витамины, промывание или полоскание рта бурой и раствором дезинфицирующих веществ). У грудных детей при катаральном стоматите полость рта смазывают

ют 40% сахарным сиропом, витамином С, рыбьим жиром. При гангренозном стоматите вводят противогангренозную сыворотку. Наряду с этим применяют физиотерапевтические методы. При катаральном и афтозном стоматите слизистую полости рта облучают ультрафиолетовыми лучами посредством тубуса или без такового, начиная с $1/2$ —1—2 биодоз, увеличивая дозу через процедуру на $1/2$ биодозы и доводя ее до 2—3 биодоз. Облучения проводят через день или ежедневно в зависимости от тяжести процесса (см. методику на стр. 284). Обычно после нескольких процедур наступает значительное улучшение, но тем не менее облучения следует проводить еще в течение 2—3 дней в последней дозе или незначительно увеличивая ее.

При наличии ртутно-кварцевой лампы коротковолнового излучения слизистую полости рта облучают без тубуса при расстоянии горелки от губ 12—15 см в течение 3—5 минут. Процедуры проводят ежедневно, всего 8—10 процедур.

При афтозном стоматите применяют и электрическое поле УВЧ в слабо тепловой дозировке (электроды № 1 накладывают на щеки, зазор 1—1,5 см, первые 2—3 процедуры по 10—8, последующие по 6—5 минут, всего 10 процедур). При язвенном и гангренозном стоматите сочетают применение электрического поля УВЧ с облучением коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами слизистой полости рта.

Ослабленным после перенесенных инфекций, а также истощенным детям по стихании острых явлений назначают еще курс общих облучений ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281). Аэротерапия обязательна для всех больных стоматитом.

Тонзиллит хронический. Этиология и патогенез. Частое заболевание, преимущественно в школьном и старшем дошкольном возрасте. Может вызывать ряд тяжелых осложнений со стороны суставов, сердца, почек и т. д.

Симптомы. Повторные ангины с продолжительным периодом субфебрильной температуры, наличие гипертрофических, разрыхленных или же плотных, спаянных с дужками миндалин. В лакунах миндалин содержатся гнойные пробки или жидкий гнойный секрет, увеличение регионарных лимфатических узлов.

Лечение. Наряду с общеукрепляющими и закаливающими мероприятиями применяют облучения ультрафиолетовыми лучами области миндалин (см. *Ангина*, стр. 247). Одновременно на область регионарных лимфатических узлов воздействуют электрическим полем УВЧ в слабо термической дозировке (электроды № 1 помещают на область лимфатических узлов с обеих сторон шеи, зазор 1,5—2 см, продолжительность процедуры 8—6 минут, всего 12—15 процедур). Такое лечение следует повторять через 3—4 месяца. При гипертрофическом тонзиллите можно ограничиться только облучениями ультрафиолетовыми лучами области миндалин.

При гипертрофической форме хронического тонзиллита у детей школьного возраста показана и рентгенотерапия. Облучают 2 поля у углов нижней челюсти размером 4×6 см при фокусно-кожном расстоянии 30 см (см. методику № 109) при разовой дозе 75—100 г. Каждое поле облучают 2 раза с перерывом в 4—5 дней.

Трахеит. Этиология и патогенез. Инфекция и переохлаждение организма.

Симптомы. Грубый, как «из бочки», кашель, обычно приступами по утрам или вечерам, а также при переходе из теплого помещения на открытый воздух и обратно.

Лечение. Помимо медикаментозного лечения, применяют горчичники на верхнюю часть грудины, а также горчичные обертывания у маленьких и горчичные ножные ванны у старших детей. Можно облучать верхнюю часть грудной клетки лампой соллюкс или Минина 2—3 раза в день по 10—15 минут. Делают щелочные ингаляции и увлажняют воздух в комнате, где находится ребенок (после проветривания; см. *Ларингит*, стр. 257).

При затянувшемся трахейте применяют диатермию: один электрод площадью 80—100—150 см² располагают на груди, второй площадью 150—200 см² — против первого на спине. Сила тока 0,2—0,5 А. Процедуры проводят ежедневно или через день по 15—20 минут, всего 8—10 процедур. Применяют также электрическое поле УВЧ на область трахеи (электроды № 1, зазор 1—2 см, слабо термическая дозировка, процедуры через день по 10—6 минут, всего 6—8 процедур).

Туберкулезная интоксикация хроническая. Этиология и патогенез. Причиной заболевания является

туберкулезная инфекция, когда в результате токенческого влияния туберкулезных палочек у ребенка выражены в основном общие реакции организма. Хроническая туберкулезная интоксикация — наиболее частая форма туберкулеза у детей (90% заболеваний детей туберкулезом; А. А. Кисель).

С и м п т о м ы. Отличают легкую и тяжелую форму хронической туберкулезной интоксикации. При легкой форме (I₁) имеются нарушения субъективного состояния ребенка — утомляемость, вялость, плохой аппетит и сон. Периферические лимфатические узлы хотя и увеличены, но не уплотнены. Температура тела редко повышается выше 37°. Упадка питания и отсталости в физическом развитии ребенка обычно не отмечают.

При тяжелой форме заболевания (I₂) субъективное состояние ребенка еще больше нарушается, отмечается значительный и стойкий упадок питания, а также отсталость в физическом развитии ребенка. Периферические лимфатические узлы увеличены и уплотнены. Температура тела чаще повышается и превышает 37,5°. Содержание гемоглобина падает, количество эритроцитов уменьшается. Обычно в легких изменений не обнаруживают. При обеих формах хронической туберкулезной интоксикации туберкулиновые пробы положительны.

Лечение. Наряду с медикаментами (рыбий жир, препараты кальция, железа, фитин, витамин С), соблюдением соответствующего режима, полноценным питанием показано максимальное использование свежего воздуха, солнцелечение и водные процедуры (см. *Бронхаденит и Лимфаденит туберкулезный*). При легкой форме заболевания показаны общие облучения ртутно-кварцевой лампой (см. методику на стр. 281) через день, всего до 20 процедур. При повышении температуры тела выше 37,5° или ухудшении общего самочувствия ребенка такие облучения прекращают.

Наиболее целесообразно лечение таких больных в санаториях.

Хорей. Этиология и патогенез. Заболевание центральной нервной системы (подкорковых ганглиев головного мозга) ревматического характера. Чаще заболевают девочки в возрасте 10—12 лет.

С и м п т о м ы. Непроизвольные подергивания мышц лица, пальцев, которые могут распространиться на все

конечности и туловище. Одновременно наблюдается и гипотония мышц, которая особенно резко выражена при «мягкой», паралитической форме хорен. Хоренческий приступ длится 6—8 недель и большей частью дает рецидивы. Поражение сердца при хорее встречается реже, чем при суставной форме ревматизма.

Лечение. Обстановка полного покоя, тщательный уход и соответствующий гигиено-диетический режим. Наряду с медикаментами применяют и физические методы. Из последних наиболее широко назначают общие теплые ванны (37—38°) через день по 8—10—15 минут (в зависимости от возраста и общего состояния ребенка), всего 20—24 ванны. Применяют с успехом и диатермию на область шейных симпатических узлов (см. методику № 35, но электроды меньшей площади). Сила тока 0,2—0,3 А. Процедуры проводят ежедневно по 15—20 минут, всего 20—30 процедур или же проводят диатермию головы (см. методику № 30). Сила тока 0,1—0,2 А. Процедуры проводят ежедневно или через день по 10—15—20 минут, всего 20—30 процедур.

Эксудативно-катаральный диатез. Этиология и патогенез. Чаще всего проявляется в грудном возрасте. Этиология не вполне выяснена. Его следует рассматривать как состояние нарушенной реактивности ребенка по отношению к различным экзо- и эндогенным раздражителям.

Симптомы. Уже с первых недель жизни у ребенка отмечается особая наклонность кожи к высыпаниям (экзема, почесуха и др.), а слизистых оболочек к рецидивирующим воспалительным процессам (катары дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, половых органов и др.). Отмечается припухание лимфатических узлов, неустойчивость нарастающая в весе и ряд отклонений со стороны нервной системы и психики (бессонница, раздражительность и др.).

Лечение. Правильный санитарно-гигиенический режим (рациональное вскармливание, пища богатая витаминами В, С и А, исключение из пищи сладостей, яиц, устранение перекармливания жирами и углеводами, ограничение молока).

Из физических методов показаны воздушные ванны по несколько раз в день. Чтобы все тело ребенка подвергнуть воздействию воздуха, целесообразно обнаженного

ребенка укладывать в специальный гамачок, подвешенный на расстоянии 30—40 см от матраца. Зимой мокнувшие поверхности подсушивают лампой соллюкс или Минина, в крайнем же случае — электрической лампочкой в 75—100 W по 10—15 минут 2—3 раза в день.

В осенне-зимний период применяют общее облучение ультрафиолетовыми лучами начиная с $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ биодозы у детей до 6 месяцев и с $\frac{1}{4}$ биодозы у более старших детей (см. методику на стр. 281). Хорошие, хотя и нестойкие, результаты в ранней стадии заболевания иногда дают воздействия ртутно-кварцевой лампой или электрическим полем УВЧ на ограниченные инфицированные и зудящие участки кожи. Облучения начинают с одной биодозы и увеличивают ее через 2—3 дня на одну биодозу, всего 2—3 процедуры на каждый участок. Воздействия электрическим полем УВЧ проводят в олиготермической дозировке через день по 6—10 минут, всего 3—5 процедур. Можно применять и водолечение. Противопоказаны лишь прохладные процедуры.

С целью закаливания организма и профилактики катаров слизистых оболочек применяют тепловатые (35—36°) обливания, душ (ежедневно), соляные и хвойные ванны (через день).

Гигиенические ванны делают с мыльной пеной, которой покрывают ребенка на одну минуту, затем ребенка погружают в ванну с температурой воды 37—37,5° с крахмалом (1 столовая ложка картофельной муки на 1 ведро воды) на 3—5—7 минут. Детям старше 6 месяцев такие ванны делают 2—3 раза в неделю.

При сухой и мокнущей экземе, а также при кожном зуде применяют крахмальные ванны, ванны из отрубей и мыльно-пенистые ванны. Для приготовления последних в детскую ванночку наливают слой воды высотой 8—10 см, температура воды 40—45°. Зеленое мыло (250—400 г) предварительно разводят в отдельной посуде в небольшом количестве воды (45—50°), вливают в ванну и взбалтывают (рукой, деревянной лопаткой) до тех пор, пока пены в ванне не будет достаточно, чтобы покрыть плечи сидящего в ней ребенка. Продолжительность таких ванн в зависимости от возраста ребенка 5—8—10 минут; их заканчивают обливанием теплой водой (36—37°). Мыльно-пенистые ванны делают через день,

всего 8--12 ванн. Чаще применяют ножные или ручные мыльно-пенные ванны.

На гноящуюся и покрытую жирными корками волосяную часть головы накладывают мыльно-пенные аппликации. В последнем случае принимают меры для защиты глаз от попадания в них мыльного раствора. Эти процедуры проводят через день по 5--7 минут, заканчивая их обливанием чистой теплой водой и подсушиванием (без растираний).

Рекомендуются и курорты с сульфидными и термальными водами (Горячий ключ, Джалал-Абад и др.). Целесообразно пребывание детей в деревне или на берегу моря.

ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДИК У ДЕТЕЙ

Общие облучения ультрафиолетовыми лучами

Прежде чем приступают к облучению ребенка ультрафиолетовыми лучами, обязательно определение биодозы, что проводится так же, как и у взрослых (см. *Общую часть*). У детей удобнее применять биодозиметр круглой формы.

При определении биодозы у детей (особенно до двухлетнего возраста) более целесообразно последовательное облучение отверстий биодозиметра с промежутком не в одну, а в $1/2$ минуты. Проверять реакцию кожи следует через 4--6 часов, так как скрытый период действия ультрафиолетовых лучей у детей меньше, чем у взрослых, и длительность кожной реакции у них короче. В стационарных условиях проверка результатов биодозиметрии в тот же день не представляет затруднений, в поликлинических же условиях матери поручается через 4--6 часов сосчитать и запомнить количество появившихся на животике полосок.

Для общих облучений даже очень маленьких детей следует пользоваться стационарной ртутно-кварцевой лампой. Для защиты глаз, пока ребенок не освоился с обстановкой кабинета, можно использовать отгораживающие занавески, для чего к бокам кушетки или столика приделывают стояки с перекладиной, к которой прикрепляют пеленку (клеенку) с полукруглым вырезом внизу.

Вырез приходится на шею ребенка; с боков занавеска достигает кушетки. Эта занавеска в некоторых случаях весьма облегчает проведение первых процедур, хотя, как правило, облучению должны подвергаться и лицо и шея ребенка. Поэтому весь курс облучений таким способом не следует проводить. Общие облучения начинают с дробных частей биодозы: в возрасте до 6 месяцев (у ослабленных детей до 1 года) по $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ биодозы на переднюю и заднюю поверхность тела. В последующем через одну процедуру дозу увеличивают на $\frac{1}{8}$ биодозы и доводят ее до $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ биодоз на переднюю и заднюю поверхность тела. У детей с 1—2 лет облучения начинают с $\frac{1}{4}$ биодозы (спереди и сзади). К концу курса лечения дозу доводят до 2— $2\frac{1}{2}$ биодоз на переднюю и заднюю поверхность тела. У более старших детей, примерно до 5—7 лет, дозу доводят до 3, а у детей школьного возраста — до 4 биодоз.

Указанное распределение детей на возрастные группы при назначении дозировки облучений ультрафиолетовыми лучами чисто ориентировочное: возможны отклонения в зависимости от заболевания, исходного состояния здоровья ребенка, реакции его на облучения, а также от целей облучения (профилактика или лечение).

Общее облучение детей, как правило, проводят через день, хотя допустимы и исключения. Так, если предвидится перерыв в лечении на 3—4 дня, то можно проводить облучение и 2—3 дня подряд. При возобновлении лечения после вынужденного небольшого перерыва облучения проводят чаще (2—3 дня подряд, а затем через день), применяя при этом дозы, при которых облучения были прекращены.

Когда необходимо провести лечение быстро, то облучают или ежедневно, увеличивая дозу через день, или через день, но дозу увеличивают с каждой процедурой.

Число процедур на курс лечения, как правило, 20 (у старших до 24, у самых маленьких — до 16—18). Курс облучений при необходимости повторяют через 2— $2\frac{1}{2}$ месяца.

Так как маленький ребенок после 12—15 минут почти всегда начинает проявлять признаки утомления (беспокойство, капризы), длительность облучения не должна превышать 20 минут (10 — спереди и 10 — сзади).

При пропуске 2—3 процедур облучение проводят в

последней дозе. Если перерыв произошел в конце лечения (после 15 процедур), то лечение на этом заканчивают, возобновляя его при необходимости несколько раньше (через 1½—2 месяца).

При общих облучениях мальчиков следует прикрывать у них промежность легкой пеленкой.

При одновременном облучении ртутно-кварцевой лампой и лампой соллюкс излучение последней следует направлять не на туловище ребенка (когда для этого нет специальных показаний), а на ноги. Температура воздуха в помещении, где проводят общее облучение, должна быть не ниже 21—22° при облучении детей грудного возраста и 19—20° при облучении старших детей.

При правильном проведении общих облучений эритема не должна появляться. В случае ее появления необходимо прерывать лечение на 5—10 дней.

Противопоказаниями к облучениям ультрафиолетовыми лучами являются туберкулез легких, инфильтративный бронхаденит, воспаление почек, малярия, далеко зашедшая гипотрофия, тяжелые формы анемии, повышенная нервная возбудимость, декомпенсированные пороки сердца. Одновременно с облучениями в конце зимы и ранней весной детям первого и второго года жизни назначают препараты кальция. Особую осторожность в это время года следует соблюдать при сочетании облучений с витамином D.

Местное облучение ультрафиолетовыми лучами в эритемной дозировке

Как правило, эритема у детей, особенно младшего возраста, вызывается при меньшей дозе ультрафиолетовых лучей, чем у взрослых. При тяжелом общем состоянии получить эритему у ребенка не удастся.

Ввиду того что у ребенка соотношение поверхности тела и его объема больше, чем у взрослого, величина облучаемой поверхности у детей имеет тем большее значение, чем моложе ребенок. Поэтому величина облучаемой поверхности детей до 3 месяцев не должна превышать во время одного облучения 60—80 см². Чем больше и старше ребенок, тем площадь облучения у него может быть большей. Так, у детей 5—7 лет можно облучать площадь в 150—200 см² («трусиковая», «воротничковая» зоны).

Если необходимо вызвать появление эритемы на большой поверхности, ее разделяют на отдельные участки, облучая ежедневно 1—2 участка в той же дозе. В этих случаях первая доза не менее 1½—2 биодоз (даже у детей грудного возраста). В дальнейшем дозу всякий раз увеличивают, если облучению подвергают тот же участок, или же не меняют, оставляя ее в первоначальных пределах, если облучают другой участок.

Общее количество облучений зависит от цели, с которой применяют указанный метод (болеутоляющее, бактерицидное, десенсибилизирующее и др.).

Облучения ультрафиолетовыми лучами слизистой полости рта

Облучения при хронических тонзиллитах с помощью тубуса (З. Б. Пападичева). За 2—3 дня до начала облучения ребенок тренируется дома перед зеркалом в широком открывании рта и правильном положении языка. Облучения проводят в сидячем положении с головой на подголовнике. Язык отдают шпателем, согнутым под углом. С помощью тубуса пучок лучей направляют непосредственно на каждую миндалину. Продолжительность процедуры постепенно увеличивают от 1 до 5 минут. Облучают через день. На курс лечения 12—14 процедур.

Облучения коротковолновыми ультрафиолетовыми лучами (Е. Я. Гинзбург). Ребенка укладывают на спину с валиком под лопатками. Лицо покрывают платочком, в котором проделаны отверстия для очков и широко открытого рта. Через небольшое отверстие на уровне кончика носа оставляют открытыми и ноздри. У детей грудного возраста вырезают только одно отверстие для рта. На уровне глаз платок закрепляют повязкой, узел которой находится спереди. Последняя имеет и другое назначение: как только ребенок остается с закрытыми глазами, он начинает сильно кричать, что способствует лучшему проведению процедуры.

Лампу (КУФ-2) устанавливают сзади выше головы ребенка. При этом горелка должна быть расположена против открытого рта ребенка под таким углом, чтобы лучи попадали в полость рта. Расстояние от горелки до губ примерно 8—10 см. Так как отдавливание языка

посредством шпателя вызывает весьма отрицательную реакцию со стороны большинства детей (даже старшего возраста), то, чтобы облегчить ребенку удерживание языка неподвижно на дне полости рта, ему предлагают в течение всей процедуры громко и протяжно произносить звук «а». Дети до 10—12 месяцев своим криком обычно сами помогают проведению процедуры. Как правило, сопротивление оказывают только дети в возрасте от 1 года до 2—2½ лет. У них иногда в первое время приходится прибегать к помощи металлического шпателя или даже роторасширителя. Продолжительность процедуры 3—5 минут. Количество процедур в зависимости от заболевания и его стадии, обычно 6—20 процедур: при коклюше 10—15 процедур ежедневно; при хроническом тонзиллите 12—14 процедур (первые процедуры в количестве 3—5 ежедневно, последующие через день; повторно через 3—4 месяца); при катаре верхних дыхательных путей 5—8 процедур ежедневно; при бактерионосительстве гемолитического стрептококка 5—10 процедур ежедневно; при бактерионосительстве дифтерийной палочки — до получения положительного эффекта, установленного троекратным бактериологическим исследованием. Если количество процедур больше 10, облечения прекращают на 2—3 дня, возобновляя их опять.

При отсутствии тубуса и лампы для коротких ультрафиолетовых лучей облечения проводят обычной ртутно-кварцевой лампой (с горелкой ПРК-4). Предварительно разгоревшуюся лампу устанавливают перед широко раскрытым ртом сидящего ребенка на расстоянии 50 см, удерживая ребенка так, чтобы пучок лучей доходил до задней стенки носоглотки. При облечении по поводу тонзиллита лицо, шею и уши защищают, как указано выше, при гриппе же и катарах верхних дыхательных путей защищают только глаза. В случае появления на шее и груди эритемы до исчезновения красноты их тоже защищают и дозу не увеличивают.

Облучение при бактерионосительстве (дифтерия, скарлатина; В. Я. Блавацкий) состоит из 2 этапов: первый, когда после предварительного определения биодозы делают одно облучение (детям от 2 до 5 лет — 2—3 биодозами, от 6 до 10 лет — 3—4 биодозами, старше 10 лет — 4—6 биодозами), второй, когда облучения проводят после трехдневного перерыва, необходимого для затихания

реакции слизистой (першение в горле и гиперемия); второй этап продолжается 4 дня подряд (независимо от возраста ребенка). Облучения начинают с одной биодозы, доводя ее к 4-му дню у детей младшего возраста до 2, среднего — до 3, старшего — до 4 биодоз. Если не получен положительный эффект, что наблюдается при наличии дифтерийной палочки после облучения в недостаточной дозе во время первого воздействия, проводят второй, а иногда и третий курс облучений с перерывами в 3 дня. При этом дозировку увеличивают на 1—2 биодозы.

Методика применения электрического поля УВЧ

Особенности методики применения электрического поля УВЧ у детей обусловлены в основном тем, что трудно удержать ребенка в неподвижном положении в течение даже короткого времени. Движения же ребенка во время процедуры вызывают изменения величины воздушного зазора, что может отразиться на результатах лечения. Поэтому выработана следующая методика проведения УВЧ терапии у детей: необходимый воздушный зазор создают с помощью одного или нескольких кружков войлока, которые вместе с электродом вкладывают в полотняный чехол соответствующей величины и прибинтовывают к соответствующему участку тела ребенка. Благодаря этому величина воздушного зазора сохраняется и отпадает необходимость в полной неподвижности ребенка, чем облегчается проведение процедуры. Ребенок во время процедуры может оставаться и на руках у матери, если место приложения электродов это позволяет. После закрепления электродов маленького ребенка покрывают пеленкой, оставляя под ней руки матери. Это рекомендуется делать во избежание всяких случайностей: провод может выпасть из гнезда и оголенной своей частью коснуться обнаженного тела, ребенок может свободными руками дернуть за провод.

Прибинтовывание электродов у маленького ребенка, особенно на голове, лице, в подмышечной области, является довольно сложной и нелегкой процедурой. Поэтому применяют специальные повязки (чепчик, маска, пояс и др.) из мягкой клеенки или ткани с вырезами для выступающих частей тела (носа, ушей и пр.) и гнезда электрода. Повязка в основном воспроизводит форму подлежащей воздействию части тела.

Лечение электрическим полем УВЧ в детской практике большей частью проводят на маломощном генераторе (40—50 W).

Следует избегать способа наложения электродов, при котором головной мозг ребенка оказался бы в конденсаторном поле, в особенности когда лечение проводят длительно. Поэтому, например при двустороннем отите, каждую сторону подвергают воздействию отдельно (можно и в один прием).

При лечении заболеваний легких следует избегать такого расположения электродов, при котором в конденсаторном поле находилось бы сердце. Что касается величины воздушного зазора, то при наличии маломощного генератора (40—50 W) для воздействия на глубину воздушный зазор 2—3 см является пределом, при воздействии же на поверхностные ткани наилучшие результаты получаются при зазоре в 0,5 см. Наложение электродов непосредственно на кожу без всякого зазора недопустимо.

Длительность процедуры зависит от заболевания и возраста ребенка. Так, при остром воспалении, особенно гнойном, первые процедуры должны быть более продолжительными (до 10—12—15 минут); после 3—4 процедур продолжительность их постепенно доводят до 5—8 минут. Первые 2—3 процедуры проводят ежедневно, последующие через день. Число процедур 10—15.

ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

В. Е. Сочеванов

Алкоголизм см. *Наркомании*, стр. 290.

Артериосклероз головного мозга см. *Склероз сосудов головного мозга*, стр. 296.

Климактерические расстройства. Этиология и патогенез. Период снижения или выпадения функции половых желез, наблюдающийся у женщины обычно в возрасте 45—50 лет, носит название климактерия. После оперативного удаления яичников, лучевой терапии или в результате некоторых перенесенных гинекологических заболеваний наступает преждевременный климакс. Физиологический климакс иногда протекает безболезненно, но иногда в этом периоде нарушения эндокринного равновесия наблюдается ряд нервно-психических расстройств.

Симптомы. Обычно преобладают вазомоторные нарушения: приливы крови к голове, ознобы, поты, головокружение, головная боль; наблюдается общая слабость, разбитость, часто бессонница, ночные кошмары и резкие колебания настроения, обычно в сторону депрессии. У некоторых больных компенсация наступает быстро, у других — эти расстройства длятся несколько лет; иногда отмечаются периодические обострения в течение многих лет.

Лечение. При наличии вазомоторных расстройств назначают курс теплых ($35-36^{\circ}$) соляно-хвойных ванн (через день по 10—15 минут, всего 10—12 ванн) с последующим переходом на циркулярный душ. Можно параллельно в дни, свободные от водных процедур, проводить общую дарсонвализацию (см. методики № 26, 90 и 91). Одновременно применяют органотерапевтические препараты и препараты кальция.

При головной боли и головокружении неплохой результат дает ионогальванизация с кальцием по воротниковой методике (см. методику № 6). Сила тока до 20 мА,

процедуры проводят через день по 10—20 минут (противопоказаны они при явлениях депрессии). Можно применять и ионогальванизацию с йодом головы по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2), всего 10—15 процедур. Иногда можно попытаться назначить диатермию или индуктотермию головы (противопоказаны при гипертонии).

При бессоннице, кроме общих тепловых ванн, если позволяет состояние больной, хорошие результаты дают общие влажные укутывания длительностью до 45 минут (см. методику № 89). В начале заболевания иногда дает благоприятный, но временный эффект диатермия области яичников (см. методику № 55) (сила тока 1—1,5 А, 10—15 процедур). Можно применять облучение рентгеновыми лучами области межучного мозга (напряжение 160 кV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 150 г). Применяют 3 поля — 2 височных и лобное, облучение через 3—4 дня.

Маниакально-депрессивный психоз. Этиология и патогенез недостаточно выяснены. В основе заболевания лежит эмоциональная неустойчивость психики, связанная с нарушением обмена веществ, в частности углеводного. Несмотря на существенные внешние различия маниакальной и депрессивной фазы при данном заболевании, их следует рассматривать как проявление одного и того же болезненного процесса с нарушениями правильного соотношения между процессами возбуждения и торможения.

Симптомы. Заболевание протекает отдельными более или менее интенсивными приступами. При этом или наблюдается смена маниакальной и депрессивной фазы, или чередуются одни депрессивные или одни маниакальные приступы с периодами клинического благополучия. Характерным для маниакально-депрессивного психоза является то обстоятельство, что даже после многократных приступов у больных развивается ремиссия без особого дефекта.

Нарушение корковой регуляции обуславливает ряд соматических расстройств: нарушение обмена веществ, вегетативно-эндокринные сдвиги; нередко наблюдаются функциональные сердечно-сосудистые нарушения.

Лечение. При гипоманиакальном состоянии показана ионогальванизация с кальцием или бромом по ворот-

никовой методике (см. методику № 6) или же общая бромногалванизация (см. методику № 12) наряду с общими тепловыми ваннами. При умеренно выраженном маниакальном состоянии показаны общие теплые ванны (температура 35—36°, 30 минут). При резко выраженном маниакальном состоянии тоже назначаются длительные общие теплые ванны или общие влажные укутывания (см. методику № 89), если позволяет состояние больного и отсутствует оборонительная реакция.

При нерезко выраженном депрессивном состоянии можно рекомендовать общую бромногалванизацию (см. методику № 12) и общие теплые пресные или соляно-щелочные ванны (температура 36—37°, до 20 минут) с переходом на циркулярный или дождевой души с температурой 36—32°, давлением воды до 1,5 атм (см. методики № 89, 90 и 91). При умеренно выраженной депрессии, особенно при явлениях общей слабости и вялости, показано общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) с очень медленным повышением дозы; одновременно после 10—12 общих теплых ванн переходят на души (циркулярный; температура 38—33°, давление воды 1—1,5 атм.).

При резко выраженной депрессии назначают общую дарсонвализацию (см. методику № 26) через день по 10—15 минут и углекислые ванны (35—34—32—30°, по 6—8—12 минут через день, 10—12 ванн) (см. методику № 92).

При изменении состояния больных под влиянием лечения или по другим причинам следует переходить с одного вида лечения на другой в зависимости от показаний.

При назначении физиотерапевтических процедур не следует слепо придерживаться приведенной выше схемы — она дана только для ориентировки. На практике необходим строго индивидуальный подход к больному. Следует также иметь в виду, что большинство депрессивных больных относится чрезвычайно негативистически к применению любых терапевтических мероприятий. Поэтому необходима серьезная психотерапевтическая подготовка больных до назначения лечения.

Морфинизм см. *Наркомании*.

Наркомании. Этиология и патогенез. Патологическое влечение к тому или иному наркотику. При

длительном употреблении наркотика создается привычка к нему, и большой для достижения требуемого эффекта вынужден увеличивать дозу, что ведет к интоксикации организма, пагубно действующей на большинство органов и систем, особенно на нервную систему. При быстром прекращении потребления привычного наркотика развиваются тягостные явления воздержания, так называемые явления абстиненции.

Симптомы. Характерными симптомами наркомании являются следующие: падение работоспособности благодаря быстрой утомляемости, снижение памяти и внимания, моральная деградация, нарушение сна и аппетита. Реже наблюдаются бредовые состояния и галлюцинации. Чаще всего в психиатрических учреждениях приходится иметь дело с хроническим алкоголизмом, реже — с морфинизмом.

Лечение. Наряду с воздержанием от наркотика, которое должно проводиться очень строго, с психотерапией, применением дезинтоксигирующих и тонизирующих медикаментов назначают физиотерапевтические мероприятия.

Метод комбинированной дезинтоксикации (методика описана при лечении шизофрении) назначают и при отсутствии противопоказаний со стороны внутренних органов. Один из компонентов этого метода — диатермоионофорез гипосульфита натрия области печени — можно применять почти при всяком состоянии больного, кроме беспокойных больных и находящихся в состоянии острого опьянения (см. методику № 51).

При нарушении сна показан курс общих теплых ванн или общих влажных укутываний (если позволяет состояние больного) с переходом к тонизирующим душевым процедурам или получаннам с растиранием и обливанием, когда восстановится сон (см. методики № 89 и 97).

В более легких случаях можно назначать гальванический воротник по А. Е. Щербаку, ионогальванизацию с бромом по воротниковой методике (см. методику № 6) или общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) наряду с душами (см. методику № 90) и дыхательной гимнастикой.

При алкогольном галлюцинозе можно ожидать некоторого эффекта от назначения электрического поля УВЧ

на голову (см. методику № 60) в олиготермической дозировке.

Пресенильные психозы. Этиология и патогенез. Возрастные изменения обмена веществ и функции желез внутренней секреции под влиянием различных ослабляющих организм моментов и заболеваний могут иногда привести к такого рода нарушениям тканевого химизма (аутоинтоксикация), которые отражаются на деятельности головного мозга, а следовательно, и на психике больного. Такого рода заболевания выделены в группу пресенильных психозов.

Симптомы. Повышенная реактивность на различные неблагоприятные жизненные ситуации, тоскливость с элементами страха и тревоги, идеи самообвинения и мнимое предчувствие надвигающейся беды. При этом, однако, сохраняется до известной степени способность суждения и критики.

Обычно различают две основные формы пресенильного психоза: инволюционную меланхолию, при которой преобладают явления депрессии, и пресенильную параною, когда на первый план выступают бредовые идеи, главным образом бред преследования. При первой форме могут наблюдаться стойкие, длительные ремиссии; течение второй формы — хроническое, прогрессирующее.

Лечение. При наличии явлений депрессии, особенно с элементами тревоги, противопоказаны все сильно раздражающие процедуры. Назначают общую бромидоногальванизацию (см. методику № 12) при силе тока 8—10 мА, через день по 20—30 минут, всего 10—15 процедур и хвойные, кислородные, жемчужные или углекислые ванны (см. методики № 91, 92, 95 и 96). При наличии головных болей назначают йодионогальванизацию головы по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—4 мА, через день по 10—30 минут, всего 10—15 процедур. При бессоннице — общие теплые ванны через день продолжительностью до 30 минут (см. методику № 91).

Прогрессивный паралич и сифилис головного мозга. Этиология и патогенез. Причиной этих заболеваний является специфическая инфекция.

Сифилис головного мозга или имеет в своей основе гуммозный процесс, локализирующийся чаще всего вблизи крупных сосудов или в твердой мозговой оболоч-

ке, или протекает в виде ограниченного менинго-энцефалита или в форме сифилитического эндартериита; наблюдаются и смешанные формы этих поражений.

Прогрессивный паралич характеризуется более разлитым процессом, поражающим самое вещество головного мозга.

Соответственно сказанному, клинические проявления этих заболеваний носят в первом случае более очаговый, во втором — более диффузный, общий характер.

Симптомы. Отмечается ряд неврологических признаков со стороны зрачков и двигательной сферы. Заболевание прогрессивным параличом начинается весьма постепенно и протекает первое время сходно с неврастенией. При выраженной картине заболевания наблюдается значительное расстройство памяти, внимания, речи и письма, упорные головные боли, снижение критики, появляется склонность к конфабуляции, постепенно нарастает интеллектуальная и моральная деградация, наблюдается слабодушие. У некоторых появляется бред (чаще величия) и галлюцинации.

При сифилисе головного мозга симптоматика зависит от локализации процесса и носит либо очаговый характер, либо связана с общими последствиями органического поражения мозга. Течение хроническое, прогрессирующее и ведет к деградации органического типа. Иногда отмечают ремиссии.

Лечение. Лечение направлено, с одной стороны, к борьбе с сифилитической инфекцией (специфическое лечение), с другой — к повышению сопротивляемости организма и стимулированию его иммунологических функций.

В целях облегчения проникновения к тканям головного мозга специфических медикаментозных средств, введенных тем или иным путем в организм, применяют диатермию или индуктотермию головы; их проводят непосредственно вслед за введением соответствующих медикаментов (см. методики № 30 и 74). Приведенные процедуры, кроме указанного выше действия, уменьшают головные боли. При значительном поражении сосудов головного мозга эти методы противопоказаны.

Е. А. Нильсен с этой же целью предложил пользоваться диатермией шейной части позвоночника (один электрод площадью 30 см² накладывают на шейную

часть позвоночника, второй такой же площади — между лопатками; сила тока 0,3 А, продолжительность 20—30 минут).

Если почему-либо невозможно применить маляриотерапию и если имеется мощный ультравысокочастотный генератор, можно заменить ее до некоторой степени электропирексией (см. методику № 73), используя некоторые ее особенности: возможность дозировать как высоту температуры, так и длительность приступов и межтемпературных пауз, а также назначать ее в случаях невосприимчивости больного к малярии. Как и маляриотерапию, электропирексию следует назначать в сочетании с пенициллинотерапией.

С целью активирования иммунобиологических процессов применяют курсовое облучение ультрафиолетовыми лучами в эритемных дозах (см. *Шизофрения*, стр. 298).

При психомоторном возбуждении назначают длительные общие теплые ванны.

Для провокации малярийного приступа (при искусственной прививке малярии) на область селезенки назначают тетанизирующий ток, облучение ультрафиолетовыми лучами в эритемной дозе или горячий (до 40°) душ.

Психопатии. Этиология и патогенез. Ослабленный инфекциями, травмами или другими причинами организм при неблагоприятных условиях среды и воспитания может дать относительно стойкие нарушения в соотношении основных нервных процессов.

Симптомы. Несдержанность, озлобленность, эмоциональная напряженность. При слабости нервных процессов со склонностью к преобладанию пассивного торможения выявляются психопаты-астеники. Характерные черты: повышенная пассивнооборонительная реакция, впечатлительность, ранимость. Изменения эти не носят органического характера, поэтому под влиянием изменений среды могут компенсироваться и декомпенсироваться.

Лечение. Организация трудовых процессов, среды и быта. Утренняя физкультурная зарядка. Закаливающие водные процедуры (см. методику № 100). В дополнение к этому показано осторожное применение тонизирующих физиотерапевтических процедур с очень постепенно нарастающей силой физического раздражителя, например общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. мето-

дику № 78) с медленным повышением дозировки, теплые хвойные ванны с переходом к душам или полуваннам с растиранием и обливанием без резких колебаний температуры (см. методики № 90, 91 и 97), лечебная гимнастика. При головных болях назначают гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6), кальций-ионогальванизацию по воротниковой методике, при нарушении сна — общие влажные укутывания, теплые ванны (см. методики № 89 и 91).

Реактивные психозы. Этиология и патогенез. В основе этих заболеваний лежит перенапряжение возбуждательного процесса или активного торможения, столкновение чрезмерных для данной нервной системы требований деятельности с необходимостью ее задержки. Иначе говоря, это реакция на невыносимую для данной личности психическую травматизацию или на тяжело складывающиеся жизненные обстоятельства, или же на неожиданные тяжкие переживания при необходимости подавления вызванных ими эмоций. Такие реакции особенно остро проявляются у лиц, соматически ослабленных различного рода инфекциями, интоксикациями, переутомлением и другими истощающими причинами.

Симптомы. Шоковые психогенные реакции, протекающие в форме реактивного ступора или реактивного гиперкинеза, истерические психотические реакции, ситуационные реакции, часто с преобладанием элементов депрессии, и реактивный паранойд. Течение зависит от динамики травмирующей ситуации: при благоприятных условиях заболевание может быстро закончиться выздоровлением, при неблагоприятных — может затягиваться (протрагированная реакция). При известных условиях одна форма реакции может переходить в другую.

Лечение. По возможности изоляция от травмирующих условий, психотерапия, успокаивающие физиотерапевтические процедуры: общие теплые ванны, общие влажные укутывания, позже — хвойные ванны, а по миновании острых явлений — переход к циркулярному или дождевому душу или к полуваннам с растиранием и обливанием (см. методики № 89, 90, 91 и 97). При реактивном гиперкинезе наряду с длительными общими теплыми ваннами, если позволяет состояние больного, назначают общую бромйодгальванизацию (см. методику № 12). При наличии депрессивного состояния пока-

заны углекислые ванны с температурой воды не ниже 34—33° (см. методику № 92), общая дарсонвализация (см. методику № 26) или общая бромногальванизация (см. методику № 12). В дальнейшем — общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

Сифилис головного мозга см. Прогрессивный паралич,
стр. 292.

Склероз сосудов головного мозга. Этиология и патогенез. В сосудах головного мозга чаще всего развивается атероматоз (более крупные сосуды) и гиалиноз (мелкие сосуды). В основе атероматоза сосудов лежит нарушение холестерина обмена как следствие нарушения корковой регуляции. Все моменты, ведущие к недостаточности этой регуляции (хронические инфекции и интоксикации, психические травмы, эндокринные расстройства, всякого рода излишества), способствуют развитию атеросклероза. Известную этиологическую роль играет гипертоническая болезнь, также являющаяся следствием нарушения регуляторных процессов. В результате изменений, происходящих во внутренней и средней оболочках сосудов, а также рефлекторных спазмов сосудов происходит сужение просвета сосудов, ведущее к нарушению кровоснабжения тканей и центров головного мозга, что не может не отразиться на функции тонкоорганизованных корковых клеток, а следовательно, и на психике. Отмечается повышенная истощаемость корковых клеток. Вначале страдают процессы внутреннего, активного, а в дальнейшем усиливаются и явления пассивного торможения.

Симптомы. Повышенная утомляемость, замедленность усвоения и мышления, понижение памяти и внимания, раздражительность, головные боли, расстройство сна. В дальнейшем наблюдается слабоумие, эгоизм, мелочность, повышенная эмоциональная реактивность, нередко преобладает депрессивное состояние. Постепенно ослабевает интеллект, и заболевание приводит больного к артериосклеротическому слабоумию. Течение склероза сосудов головного мозга хроническое, прогрессирующее, с периодическими временными улучшениями.

Лечение. Указанные выше патофизиологические изменения заставляют избегать сильных и длительных раздражающих процедур. В начальных стадиях заболевания показан гальванический воротник по А. Е. Щербаку

(см. методику № 6) наряду с циркулярным или дождевым душем температурой 37—33°, давлением до 1,5 атм. (см. методику № 90). В результате этих мероприятий улучшается сон и уменьшаются головные боли.

Предложенная В. К. Хорошко общая йодногальванизация с 10% раствором йодистого калия и продолжительностью до 50 минут является мягким способом введения йода (см. методику № 12).

При головных болях показана йодногальванизация головы по глазнично-затылочной или лобно-затылочной методике (см. методики № 1 и 2) наряду с общими теплыми пресными или хвойными ваннами с переходом на душевые процедуры (см. выше). Периодическое применение (1—2 курса в год) такого комплекса лечебных мероприятий дает возможность длительно поддерживать работоспособность больных. Часто наблюдаемые при церебральном склерозе упорные головные боли в затылке трудно поддаются лечению; применение большинства физиотерапевтических процедур остается безрезультатным. Временное улучшение (на 2—3 месяца) дает облучение ультрафиолетовыми лучами в эритемной дозе «воротниковой» зоны (см. методику № 80, но не всех полей одновременно). Указанный метод показан только в начальных стадиях заболевания.

Общую бромногальванизацию (см. методику № 12) или общую дарсонвализацию (см. методику № 26) наряду с теплыми ваннами (см. методику № 91) применяют при бессоннице и вазомоторных расстройствах. При дальнейшем прогрессировании заболевания показан курс четырехкамерных ванн (см. методику № 19) наряду с углекислыми ваннами (см. методику № 92). Этот комплекс дает хорошие результаты при наличии депрессивных состояний и несколько уменьшает дрожание конечностей.

С целью профилактики необходимо устранить вредные моменты, а также провести соответствующие мероприятия по соблюдению режима и диеты. Раннее распознавание заболевания и своевременно принятые меры могут временно задержать прогрессирование заболевания и значительно продлить трудоспособность. Не следует забывать, что дольше всего сохраняются профессиональные навыки, которые следует всячески поддерживать и по возможности не отрывать больного от привычной работы.

Циркулярный психоз см. Маниакально-депрессивный психоз, стр. 289.

Шизофрения. Этиология и патогенез. По И. П. Павлову, в основе шизофренического процесса лежит врожденная или приобретенная слабость нервных клеток коры головного мозга. Непосильные возбуждения при встрече с жизненными трудностями или токсические влияния приводят ослабленные корковые клетки к состоянию истощения, что влечет за собой охранительное, защитное мероприятие — усиление процессов торможения различной интенсивности и экстенсивности. Распространением торможения на двигательную область коры можно объяснить неподвижность кататоников. Торможение может сопровождаться растормаживанием, а также положительным индуцированием более старых в эволюционном отношении функций. Этим может быть объяснена дурашливость и шаловливость гебефреников и восковая гибкость кататоников. При шизофрении наблюдаются патологические изменения в обмене веществ, в частности снижение окислительных процессов, вегетативная дистония, эндокринные сдвиги и пр.

Симптомы. Нарушение цельности психической деятельности, негативизм, аутизм, постепенно нарастающая эмоциональная тупость, бездеятельность, вялость, безразличие к судьбе близких людей. Поведение больных перестает соответствовать ситуации, часто наблюдаются слуховые и зрительные галлюцинации, речь сохраняет грамматическую, но утрачивает логическую связь, очень часто больные жалуются на сильную головную боль, страдают бессонницей и предъявляют ряд ипохондрических жалоб, в основе которых большей частью лежат или извращенные ощущения, или действительные соматические нарушения.

Лечение. Важно, чтобы заболевший шизофренией был взят на специальный учет в самом начале заболевания в целях предоставления ему хороших общегигиенических условий, урегулирования образа жизни, ограждения его от психической травматизации и некоторого ограничения умственной нагрузки. Если больной перестает справляться со своей работой, надо подыскать ему более простое и менее ответственное занятие. Обычно хороший результат дает трудотерапия, особенно в коллективе.

Физиотерапевтические мероприятия могут быть направлены к созданию условий, способствующих усилению и углублению процессов охранительного торможения. Некоторые процедуры, действуя как доминантный раздражитель, путем отрицательной индукции могут смягчить или хотя бы временно притушить очаги патологической инертности раздражительного процесса. В числе физических методов имеются процедуры, способствующие дезинтоксикации организма и стимулирующие его защитные механизмы. Наконец, физиотерапевтические мероприятия могут быть направлены к нормализации (хотя бы частичной) функций различных систем и органов, столь часто нарушенных при шизофрении.

Общие теплые ванны (см. методику № 91), понижая чувствительность периферических рецепторов и этим снижая поток экстероцептивных импульсов, способствуют развитию и распространению тормозного процесса. Они действуют успокаивающе и поэтому с давних пор применяются при лечении шизофрении. Теплые ванны показаны всем больным, когда желательно углубить процессы торможения. Температура ванны 35—37°, длительность 20—25 минут. Их назначают также при явлениях моторного и речевого возбуждения (температура 36—34°, длительность от 25 минут до нескольких часов в зависимости от состояния больного). Они применяются обычно в комплексе с электролечебными процедурами.

Иногда сильнее (например, при бессоннице) действуют общие влажные укутывания (см. методику № 89), однако они противопоказаны больным со спутанным сознанием и значительным моторным возбуждением, так как такого рода больные могут воспринять эту процедуру как меру насилия и, сопротивляясь применению обертывания их влажными простынями, приходят в еще большее возбуждение. Следует иметь в виду, что больные шизофренией, особенно астенизированные, и больные, находящиеся в состоянии депрессии, часто плохо переносят низкую температуру влажной простыни и для них приходится повышать температуру до 36—38°, хотя это и снижает эффективность процедуры. Души (циркулярный и дождевой) без значительных колебаний температуры воды (нижний предел 32—30°) и при небольшом давлении (1,5—2 атм.) назначают больным в начальном периоде ремиссии, когда желательно поднять общий тонус (см.

методику № 90), а также при вяло протекающей простой форме шизофрении после курса общих теплых ванн. Гигиеническая душевая процедура показана при инсулинотерапии после гипогликемических состояний, сопровождающихся обычно значительным потением.

К числу методов, способствующих развитию тормозных процессов, принадлежит гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6). Кроме того, он улучшает мозговое кровообращение, что обосновывает применение его при лечении шизофрении. Он особенно показан в начальных стадиях этого заболевания, когда основной жалобой больных является головная боль на фоне еще неясной шизофренической симптоматики. Этот способ показан и при наличии гипоманиакальных состояний. В случае преобладания депрессивных явлений положительного эффекта он не дает. Такой курс лечения обычно сочетают с водолечебными процедурами — общими теплыми ваннами, душами (см. методики № 90 и 91).

Облучение ультрафиолетовыми лучами принадлежит к числу методов, стимулирующих функцию защитных механизмов организма, которая нередко бывает снижена при шизофрении. В целях более длительного и интенсивного действия проводят курс местных облучений. В этом случае при каждом последующем облучении эритему по возможности вызывают на новом месте. Так постепенно облучают почти всю поверхность тела (кроме головы, рук и стоп) разделяют на участки площадью 600 см^2 каждый, которые облучают поочередно не чаще чем через день и не подряд, а в разбивку, с целью избежать концентрации раздражения на одном месте. Таких зон облучения можно обычно наметить около 15, а так как такой курс облучений должен состоять из 20—25 процедур, то при остающихся 5—10 процедурах повторно облучают те же участки соответственно большими дозами. Эти эритемы вызывают боль и при повышенной чувствительности больного могут нарушить его сон и раздражать его. Если такая реакция имеет место, то следует прервать облучение на несколько дней, пока не исчезнут воспалительные явления, а затем продолжают лечение.

Так как некоторые больные шизофренией обладают повышенной чувствительностью к ультрафиолетовым лу-

чам, что, возможно, связано с повышенной влажностью кожи, нередко наблюдаемой у этих больных, измерение биодозы у них должно проводиться особенно тщательно. У ряда больных совсем не удается получить эритему (афтоноз Маркелова), вследствие чего приходится отказаться от такого облучения.

У большинства больных, которым проводится такое лечение, наблюдаются обострения обычно в форме двигательного и психического возбуждения. Эти явления в ходе дальнейшего лечения довольно быстро проходят. Если же обострение затягивается, то лечение следует прервать на несколько дней. Иногда приходится совсем отказаться от применения этого способа лечения.

Такое лечение удачно сочетается с инсулинотерапией гипогликемическими дозами. Его можно также проводить в дополнение к шоковой инсулинотерапии после курса последней, причем между шоковым лечением и курсом облучений делают интервал, достаточный для восстановления сил больного. Облучение ультрафиолетовыми лучами показано при простой и циркулярной формах шизофрении, особенно в вяло протекающих и недалеко зашедших случаях.

Метод комбинированной дезинтоксикации (В. А. Гилларовский). При шизофрении обычно наблюдается нарушение обмена веществ с образованием ряда токсических продуктов и недостаточное обезвреживание их, поэтому всякое мероприятие, направленное к дезинтоксикации организма, может улучшить состояние больного шизофренией. Цель метода комбинированной дезинтоксикации — по возможности удалить или нейтрализовать циркулирующие в крови и находящиеся в тканях токсины, воздействовать на нарушения обмена веществ и мобилизовать защитные функции организма. Компонентами этого метода являются внутривенные вливания глюкозы с аскорбиновой кислотой, проводимые через день, внутривенные вливания гипосульфита натрия или сернокислой магнезии (в зависимости от показаний), проводимые также через день (в дни, свободные от вливаний глюкозы), же через день (в дни, свободные от вливаний глюкозы), потогонные, а также стимулирующие функцию печени процедуры.

В качестве потогонной процедуры у больных с более или менее полноценной сердечно-сосудистой системой можно применять общую электросветовую ванну. Эта

Галлюцинаторно-параноидная форма (начальная стадия)

Индуктотермия головы в сочетании с внутривенными вливаниями раствора хлористого кальция. Теплые ванны или влажные укутывания (если позволяет состояние больного)

Выраженные явления интоксикации

Метод сочетанной дезинтоксикации

Энцефалит см. *Заболевания нервной системы*, стр. 182.

Эпилепсия см. *Заболевания нервной системы*, стр. 184.

УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КАБИНЕТОВ ДЛЯ ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ

Поведение психически больных вообще и в физиотерапевтических кабинетах в частности в значительной мере отличается от поведения психически здоровых. Их действия трудно предвидеть, поэтому требуется неусыпное наблюдение за больными в течение всего времени пребывания их в лечебных кабинетах. Для этой цели в кабинетах не должно быть никаких кабин и перегородок, а столик обслуживающего персонала должен быть установлен так, чтобы все получающие процедуры больные были на виду. Количество обслуживающего персонала должно быть установлено с таким расчетом, чтобы в каждом кабинете было бы не менее 2 человек (медицинская сестра и санитарка). Это крайне необходимо, так как в случае наступления судорожного припадка или внезапного двигательного возбуждения у больного один человек не в состоянии предотвратить последствий.

Психически больные часто не учитывают опасности от неосторожного обращения с аппаратурой, поэтому во избежание ожогов или даже несчастных случаев, а также порчи аппаратуры последняя должна быть для них по возможности недосыгаема или защищена специальными щитами во время проведения процедур. Рекомендуются также устраивать упоры у ручек потенциометров для предотвращения возможности самовольного изменения силы тока.

В связи с измененной, а иногда и извращенной реактивностью психически больных необходимо строго индивидуализировать как характер процедуры, так и дози-

ровку. Многие из таких больных вообще не переносят раздражения электрическим током или переносят его лишь в очень малых дозах. Многие, как, например, истощенные больные шизофренией, депрессивные больные, некоторые реактивные больные, очень чувствительны к температуре среды, особенно к пониженной температуре, и им приходится проводить водные процедуры при более высокой температуре воды или влажной простыни, чем это обычно принято. Другие (маниакальные больные, больные в климактерическом периоде, некоторые больные после травм), наоборот, требуют более низких температур применяемых водных процедур.

Следует также иметь в виду, что оценкам психически больных в отношении силы тока и температурных ощущений доверять нельзя, поэтому дозировку следует проверять исключительно по измерительным приборам, а при использовании аппаратуры, не имеющей таковых, персонал должен проверять дозу на себе, по своим ощущениям, критически относясь к заявлениям больных.

Необходимо обращать особое внимание на подбор обслуживающего медицинского персонала, умелый подход которого к психически больному сочетался бы с совершенным овладением методикой проведения процедур и знанием физиотерапевтической аппаратуры.

Учитывая возможность наступления судорожного припадка или неадекватности поведения некоторых больных во время проведения процедуры, необходимо поставить предохранительные металлические сетки на лампы соллюкс, электросветовой ванны и другую аппаратуру с легко бьющимися или сильно нагревающимися частями, чтобы предохранить больного от порезов или ожогов, если он нечаянно или умышленно разобьет или коснется сильно нагретой детали аппарата.

Следует также иметь в виду, что многие психически больные плохо переносят наложение удерживающих электроды повязок, особенно тугое бинтование головы: одни — вследствие повышенной чувствительности ко всякого рода сдавливаниям, другие видят в этом своего рода стеснение свободы. Поэтому следует быть осторожным с назначением таких процедур, как общая дарсонвализация, общая электросветовая ванна или общее влажное укутывание, при которых больной изолируется тем или иным способом и может реагировать на применение

этих процедур как на меру стеснения свободных движений. Особенно это следует учитывать при назначении влажных укутываний; эти процедуры можно назначать только тем больным, сознание которых не помрачено и которые совершенно добровольно и без всякого сопротивления соглашаются на них. Вместо матерчатых или резиновых бинтов, применяемых для фиксации головных электродов, для больных, которые болезненно реагируют на бинтование головы, следует шить матерчатые с клеенчатой подкладкой электродержатели типа шапки-ушанки или шлема. Клеенчатая подкладка перед употреблением электродержателя обтирается спиртом или другим дезинфицирующим раствором.

Не следует забывать, что если испытываемые от получаемой процедуры ощущения или внешний вид физиотерапевтического аппарата попадают в резонанс с бредовыми представлениями больного (например, кабельный электрод индуктотермин, похожий на змею, соленоид при общей дарсонвализации, напоминающий клетку, иногда даже эффлювии статического электричества и т. д.), то это может вызвать резкое обострение бредовых идей или галлюцинаций и привести к значительному ухудшению общего состояния больного.

Таким образом, врач, назначающий физиотерапевтическую процедуру психически больному, должен делать это не по трафарету, а сугубо индивидуально, будучи хорошо знаком с историей болезни больного и учитывая все его индивидуальные особенности. В карточках назначения должны быть четко указаны допустимые дозировки, а также возможности необычной реакции больного, опасность наступления судорожного припадка или двигательного возбуждения. Разумеется, кроме изложенных выше мер предосторожности, нужно строго выполнять все мероприятия по технике безопасности для физиотерапевтических кабинетов, изложенные в специальных инструкциях.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А. Б. Гиллерсон

Аменоррея. Этиология и патогенез. Аменоррея — симптом, а не самостоятельное заболевание. Различают аменоррею истинную и ложную, первичную и вторичную, физиологическую и патологическую, стойкую и временную. Чаще наблюдается временная (функциональная) аменоррея. Причины ее многообразны: различные виды инфекций и интоксикаций, длительные, истощающие организм больной, и тяжелые нагноительные заболевания, внутрисекреторные и нервно-психические расстройства, болезни обмена веществ, общее и местное недоразвитие, пороки развития, хирургическая и лучевая кастрация и пр. В основе патогенеза аменорреи лежит нарушение нормальных нейро-гуморальных, нейро-гормональных взаимоотношений, преимущественно в системе кортико-диэнцефало-гипофизарно-овариальной.

Симптомы. Заболевание нередко (особенно в молодом возрасте) сопровождается выраженными нервно-сосудистыми («приливы»), нервнотрофическими и секреторными расстройствами, известными под названием «явлений выпадения» оварииальной функции.

Лечение. Проводится комплексное лечение, зависящее от этиологии и патогенеза, давности симптомов заболевания, характера изменений со стороны половых органов, общего состояния больной, ее реактивности и условий, в которых проводится лечение.

Из физических методов лечения используют диатермию, индуктотермию, электрическое поле УВЧ, токи д'Арсонваля, ультрафиолетовую радиацию, облучение лампой соллюкс, инфракрасными излучателями, электро-световые ванны, водолечение (ванны, влагалашные орошения и спринцевания), теплелечение (грязь в курортных и во внекурортных условиях, парафин, озокерит).

Лечение указанными физическими факторами сочетают с гормонотерапией, преимущественно эстрогенными

гормонами (фолликулин, синэстрол, диэтилстильбэстрол, эстрадиол, октэстрол и др.), и общестимулирующими мероприятиями (режим, полноценное питание, лечебная гимнастика, отдельные виды спорта и пр.).

В случае аменорреи, вызванной недоразвитием половых органов, а также перенесенными тяжелыми воспалительными заболеваниями показано преимущественно применение тепловых методов лечения, в остальных случаях — сегментарно-рефлекторной ультрафиолетовой терапии. При наличии выраженных «явлений выпадения» ободряющие результаты дает общая дарсонвализация (см. методику № 26). Проведение диатермии см. методику № 55. В случаях необходимости повторное лечение проводят через 6—8 недель.

Индуктотермию проводят наложением на нижнюю половину живота электрода-диска или электрода-кабеля (в виде плоской спирали) или обертывают нижнюю половину туловища большой витками кабеля. Процедуры проводят ежедневно или через день по 15—20—30 минут. Сила анодного тока от 250 до 300 мА, всего 15—20 процедур. При электрическом поле УВЧ конденсаторные электроды № 3 помещают внизу живота и на пояснице при зазоре в 4 см с каждой стороны, дозы олиготермические, процедуры проводят ежедневно по 10—25 минут, всего 15 процедур. Облучение лампой соллюкс и инфракрасным излучателем нижней половины живота и пояснично-крестцовой области проводят ежедневно 1—2 раза по 15—20—30 минут, всего 15—20 процедур.

Ультрафиолетовыми лучами облучают «трусиковую» или «воротниковую» зоны (см. методики № 80 и 81). Водолечение назначают в виде поясных и тазовых ванн температуры 36—38° по 15—25 минут ежедневно или через день, всего до 15 ванн. Благоприятные результаты дают аппликации грязи, парафина и озокерита на низ живота и пояснично-крестцовую область или в виде «трусиков» ежедневно или через день по 15—30 минут, всего 15—20 процедур.

Бартолинит. Этиология и патогенез. Инфекция разнообразными микробами, чаще стрепто-стафилококками, реже гонококками, кишечной палочкой. Встречается нечасто.

С и м п т о м ы. При попадании микробов через выводные протоки бартолиновых желез образуется ложный

абсцесс, при котором железы, не прорываемые в норме, определяются сначала в виде болезненного уплотнения, а в дальнейшем — флюктуирующего округлого образования эластической консистенции, величиной до куриного яйца и больше. Наблюдаются также истинные абсцессы железы с гнойным расплавлением ее паренхимы. В хроническом периоде заболевания стенки выводных протоков желез и сами железы уплотняются (нодозный бартолинит), отмечаются небольшие слизисто-гнойные выделения и умеренная болезненность при исследовании. При гонорройной инфекции чаще имеет место двусторонний бартолинит. В результате перенесенного воспаления на месте железы может образоваться ретенционная киста.

Лечение. В острой и подострой стадии — покой, сульфаниламиды, антибиотики, тазовые или поясные теплые водяные ванны по 15—20 минут ежедневно (тазовые ванны 2 раза в день, можно из теплого слабого раствора марганцовокислого калия), местно — аутогемотерапия, введение антибиотиков регионарно и в выводные протоки желез; в упорных случаях вакцинация. При нагноении — опорожнение гнойника.

В подострой стадии показано облучение суб- и эритемными дозами ультрафиолетовой радиации в сочетании с лампой соллюкс.

При хроническом нодозном бартолините используют все виды интенсивного теплечения: парафин, озокерит, водолечение, грязь, индуктотермию и УВЧ терапию.

Парафин и озокерит наносят непосредственно на пораженную область или на последнюю накладывают толстые салфетки, пропитанные расплавленным парафином или озокеритом. Температура грязевых аппликаций 44—50°, процедуры проводят ежедневно или через день с последующим подмыванием теплой водой. Общее число процедур в среднем 15—20.

При индуктотермии больную усаживают на прокладку, покрывающую спираль (электрод-кабель), и воздействуют на промежность. Процедуры проводят ежедневно по 10—20 минут. Сила анодного тока от 200 до 300 мА, всего до 15 процедур.

УВЧ терапию проводят электродами № 1 или 2, помещая один из них в область очага поражения, второй — на поясницу при зазоре в области очага поражения 1—2 см и в области поясницы 3—4 см. Процедуры прово-

дят через день в олиготермической дозировке по 10—15 минут, всего 15 процедур.

Бесплодие. Этиология и патогенез. Причины разнообразны. Наиболее частая — перенесенные воспалительные заболевания, особенно гонорройной этиологии, а также на почве инфекции после аборта, реже после родов. Бесплодие наблюдают при общем недоразвитии, пороках развития и недоразвития половых органов, неправильных положениях матки, новообразованиях матки и придатков, эндокринных и конституциональных заболеваниях, а также при ряде других заболеваний. Чаще всего наблюдают трубное бесплодие вследствие нарушения нормальной проходимости маточных труб.

Симптомы. Невозможность зачатия. Распознавание причины бесплодия не всегда легко. Широко используются функциональные методы диагностики: инфуляция, гистеро-сальпингография, проба Н. Шуварского, биопсия эндометрия с последующим гистологическим исследованием его, а также другие методы. Необходимо исключить мужское бесплодие.

Лечение. Лечение зависит от причины бесплодия. При бесплодии воспалительного происхождения (чаще вторичном) показаны различные виды теплотечения: грязь, озокерит, парафин, диатермия, индуктотермия, электрическое поле УВЧ, местные электросветовые ванны, облучение лампой соллюкс и инфракрасными излучателями, водолечение, а также сочетание теплотечения с йодиногальванизацией.

При бесплодии на почве недоразвития половых органов или общего недоразвития тепловые методы сочетают с гормонотерапией (эстрогенные гормоны), общетонизирующими мероприятиями, лечебной гимнастикой, рациональным питанием и назначением определенного режима.

В случаях бесплодия, связанного с неправильным положением матки (фиксированные и субфиксированные ретродевиации), назначают интенсивное теплотечение в сочетании с систематически проводимым гинекологическим массажем и лечебной гимнастикой.

При бесплодии на почве эндокринных, конституциональных и других общих заболеваний необходимо проводить лечение основного заболевания.

В отдельных случаях применяют хирургическое лечение, направленное на восстановление проходимости

маточных труб и исправление неправильного положения матки.

Методика применения перечисленных методов теплолечения и дозировка их зависят от общего состояния больной.

Лечение грязью, озокеритом, парафином, диатермией, индуктотермией, электрическим полем УВЧ, светом см. *Аменоррея*, стр. 307.

Вагинит. Этиология и патогенез. Возникает в результате инфицирования влагалища при наличии условий, понижающих сопротивляемость слизистой влагалищных стенок, к которым относятся широкое зияние входа во влагалище на почве старых разрывов промежности, опущение и выпадение стенок влагалища, повреждение их, длительное раздражение патологическим секретом из пораженных вышележащих отделов, выделениями из свищей, пониженная функция яичников и др. Указанные причины ведут к изменению нормальной биологии влагалищной среды, нарушению гликогенообразовательной функции влагалищного эпителия, а также нарушению нормальной интерорецепции, что способствует развитию инфекции. Основной клинической формой вагинита является трихомонадный вагинит, возникающий на почве трихомонадной инвазии. Другие формы вагинита встречаются значительно реже.

Симптомы. Покраснение стенок влагалища, появление своеобразной зернистости или точечной пятнистости, утолщение складок слизистой, обильные водянисто-гнойные или желто-серые пенные, пахучие, едкие выделения, III и IV степень чистоты влагалищных выделений. В остром периоде болезни иногда наблюдается кровоточивость воспаленной слизистой влагалища. Нередко страдает общее состояние больных: появляется утомляемость, слабость, раздражительность. Заболевание распознается на основании осмотра влагалища при помощи зеркала и микроскопического исследования отделяемого, а также тщательного общего обследования больной.

Лечение. В зависимости от этиологии заболевания и особенностей его течения лечение в основном сводится к назначению влагалищных орошений, спринцеваний, присыпок («сухое лечение»), лекарственных тампонов, средств, изменяющих питательную среду влагалища (биологические методы).

Физические методы лечения используют в хронической, реже подострой стадии болезни: влагалищная диатермия (см. методику № 55), грязе-светолечение.

Влагалищное грязелечение проводят при температуре грязевого тампона от 50° до 55° ежедневно или через день с обязательным контролем (осмотр в зеркалах) каждые 3—5 дней (во избежание ожогов слизистой).

Светолечение осуществляют облучением влагалища ультрафиолетовыми лучами с использованием специальных тубусов.

Влагалищные орошения теплой водой, лекарственными растворами, а также водой минеральных источников проводят ежедневно при помощи специальных наконечников.

Одновременно широко используют общеукрепляющие средства, а также обращают внимание на выявление и лечение основного заболевания (трихомоназ и др.).

Вульвит. Этиология и патогенез. Воспаление вульвы возникает при повреждении эпителиального покрова, а также при мацерации его разъедающими белями, мочой при ее недержании или мочеполовых свищах, а также при диабете, раздражении оксидурами и т. д. Эти условия predisполагают к инфицированию вульвы различными микроорганизмами. Гонококковый вульвит у взрослых почти не наблюдается.

Симптомы. Различают острый и хронический вульвит.

Первый сопровождается выраженной гиперемией, припуханием, патологической секрецией и эксфолиациями, болезненностью при дотрагивании, ощущением жара, напряжения и давления в наружных половых органах, зудом.

Основным симптомом хронического вульвита является зуд. Местно отмечается пятнистая гиперемия; имеются густые бели.

Лечение. Лечение направлено на устранение основной причины болезни.

В острой стадии — покой, теплые подмывания, сульфаниламидная и пенициллиновая эмульсия, компрессы из слабых растворов вяжущих веществ. В хронической стадии — устранение основных причин заболевания, гигиенические мероприятия, теплые сидячие водяные ванны ежедневно по 15—25 минут, всего 15—20 процедур, воз-

действие ультрафиолетовыми лучами ежедневно или через день в субэритемной дозировке, а также облучение лампой соллюкс:

Вульвовагинит см. *Вагинит и Вульвит*, стр. 311, 312.

Вульвы зуд. Этиология и патогенез. Проявление невроза, обусловленного различными причинами, хроническим вульвитом, вагинитом, эндоцервицитом, наличием упорных, раздражающих белей, диабетом, желтухой, нефритом, краурозом и др.

Симптомы. Зуд в области наружных половых органов. Причины зуда устанавливаются путем тщательного общего и гинекологического исследования больной.

Лечение направлено на устранение основной причины заболевания. Показано назначение бромидов, анестезиновой мази, смазывание 2% раствором азотнокислого серебра, циркулярная новокаиновая блокада (0,25% раствором новокаина — короткий блок по А. В. Вишневному), эстрогены (подкожно, внутримышечно и местно).

Из физических методов лечения могут быть использованы: облучение наружных половых органов суб- и эритемными дозами ультрафиолетовой радиации через день, интравагинальное облучение холодной ртутной кварцевой лампой (ежедневно или через день от 3—5 до 10 минут), местная дарсонвализация (см. методику № 27) (ежедневно по 5—10 минут), ионогальванизация с кальцием или новокаином (накожная или накожно-вагинальная аппликация электродов, см. методику № 16) ежедневно или через день.

Дисменорея. Этиология и патогенез. Рассматривается как проявление своеобразного «менотоксикоза». Причины разнообразны: общее и местное недоразвитие (инфантилизм и гипоплазия половых органов), пороки развития матки (двурогая матка, седлообразная, однорогая), неправильные положения матки (патологическая антефлексия матки в сочетании с конической шейкой, ретрофлексия матки, фиксированные ретродевиации матки), хроническое воспаление матки, придатков матки, слипчивые воспалительные процессы в малом тазу, аденомиоз, наружный и внутренний эндометриоз, фибромы матки, мелкокистозное перерождение яичников, повышенная нервная возбудимость как проявление общего невроза, застойные явления в органах малого таза (застойное полнокровие по В. Ф. Снегиреву), невралгия тазовых

нервов и сплетений и др. Выявить причину заболевания не всегда легко.

Симптомы. Наряду с болезненными менструациями жалобы на головные боли, тошноту, рвоту, общее недомогание и пр. Желательно использование специальных методов диагностики — гистеросальпингографии (позволяет распознать различные формы и степени недоразвития, а также отдельные виды пороков развития матки).

Лечение. Болеутоляющие средства (белладонна, пантопон, пирамидон, антипирин, коденн, омнопон и др.), гормон желтого тела (прогестерон или прегнин).

Из физиотерапевтических процедур назначают грелки, облучение лампой соллюкс, лампой для инфракрасных лучей, диатермию, индуктотермию, УВЧ терапию, грязь, парафин, озокерит и др. (см. *Аменоррея*, стр. 307). В случаях дисменорреи на почве недоразвития матки эти мероприятия сочетают с эстрогенными гормонами.

Дисменоррею на почве фиксированной ретродевиации матки лечат путем использования тепловых методов, йодиногальванизации, систематического гинекологического массажа (ежедневно, за исключением периода менструального кровотечения) в сочетании с лечебной гимнастикой. При неуспехе показано хирургическое лечение — исправление положения матки.

При дисменоррее, обусловленной спаечными процессами в малом тазу, показано лечение теплом и йодиногальванизацией (см. методику № 16), а также гинекологическим массажем. Как болеутоляющий метод может быть использована ионогальванизация с новокаином.

Кондиломы остроконечные см. *Заболевания кожи*, стр. 358.

Маточные кровотечения. Этиология и патогенез. Наблюдаются при гинекологических заболеваниях, болезнях других органов и систем, а также при некоторых общих заболеваниях организма. Различают циклические и ациклические (беспорядочные) маточные кровотечения, продолжительные и обильные. Маточные кровотечения нередко сопровождаются явлениями малокровия, степень которого зависит от продолжительности и силы кровотечения. Обильные маточные кровотечения связаны обычно с недостаточным сокращением мускулатуры матки, продолжительные — с замедленной регенерацией эндометрия.

Симптомы. Кровотечение.

Лечение зависит от причины кровотечения. Помимо многочисленных лекарственных средств, гормональных препаратов и антигеморрагических витаминов, широко используют и физические методы лечения.

При так называемых функциональных маточных кровотечениях (геморрагических метропатиях по Шредеру, геморрагических гормональных оварио-метропатиях по Д. Л. Чернеховскому и А. Б. Гиллерсону) положительный результат может быть получен путем применения рефлекторной физиотерапии (аутоамминизация) с использованием гальванизации, ионогальванизации с йодом на молочные железы (см. методику № 17), ионогальванизации с хлористым кальцием нижней половины живота или передних поверхностей и верхних третей бедер по ходу крупных кровеносных сосудов, а также диатермии, индуктотермии и грязи на область правой молочной железы.

Ионогальванизацию проводят через день по 10—15 минут; диатермию и индуктотермию — ежедневно по 15—20 минут. Среднее число процедур — в зависимости от особенностей течения болезни.

Грязь при температуре 44—48° применяют в виде аппликаций ежедневно или через день по 15 минут. Эффективны также облучения ультрафиолетовыми лучами «воротниковой» и «трусиковой» зоны (см. методики № 80 и 81).

Маточные кровотечения воспалительного происхождения лечат путем ионогальванизации с кальцием; аппликация электродов накожная и наочно-влагалищная (см. методику № 16). Каждые 3—5 дней с зеркалами осматривают состояние слизистой влагалища, сводов его и влагалищную часть матки (возможность ожогов!).

У больных с доброкачественными опухолями матки (фиброма, миома, чаще фибромиома) может быть использована аутоамминизация по описанной выше методике и дозировке. В целях повышения эффективности лечения желательно сочетать физиотерапию с лекарственным лечением, гормонами и витаминами, а при наличии вторичной анемии — с антианемическими средствами, переливанием крови.

Обильные, затяжные маточные кровотечения, вызванные неправильными положениями матки (ретродевиация) на почве хронического слипчивого заднего периметрита, помимо различных методов противовоспалительной тера-

пии, лечат систематическим гинекологическим массажем в сочетании с йодионогальванизацией, а также ионогальванодиатермией (см. методику № 55). При ионогальванодиатермии лучше пользоваться наложением электродов, так как при наочно-влагалищной аппликации нередко наблюдаются ожоги. Процедуры проводят ежедневно или через день. Сила диатермического тока 1 А, гальванического — 10—15 мА. Продолжительность процедуры 15—20 минут, всего 15 процедур.

У больных, у которых маточные кровотечения связаны с недоразвитием половых органов, применяют сочетанную гормонофизиотерапию.

Метрит. Этиология и патогенез. Различные виды специфической и неспецифической инфекции, преимущественно после аборта и родов, реже гонорройная.

Симптомы. В острой стадии фебрильная температура, в подострой — субфебрильная, в хронической — нормальная; непостоянные, чаще тупые боли внизу живота, бели, нарушение менструальной функции (обильные, затяжные менструации), общее состояние больных страдает сравнительно мало. Увеличение размеров матки, изменение ее консистенции (в острой стадии — отечность, в хронической — плотность), болезненность или чувствительность при пальпации и перемещении, изменение формы ее (грушевидно-шарообразная, в хронической стадии — ребристость дна матки), ограничение подвижности.

Лечение. Лечение противовоспалительное в зависимости от стадии и фазы воспаления. При остром и подостром метрите — госпитализация. В острой стадии — холод на низ живота, болеутоляющие, антибиотики, внутривенно хлористый кальций, глюкоза. В подострой — умеренное теплотечение (согревающий компресс, грелка), ультрафиолетовая эритемотерапия (на нижнюю половину живота и пояснично-крестцовую область попеременно полями площадью 300—400 см²), ионогальванизация с йодистым калием (накожная аппликация электродов, ежедневно или через день, продолжительность 15 минут). При выраженном болевом синдроме — ионогальванизация с новокаином, при наличии кровотечения — ионогальванизация с хлористым кальцием.

В хронической стадии могут быть использованы все виды интенсивного теплотечения в сочетании с йодионогальванизацией.

Оофорит. Этиология и патогенез. Инфекция, преимущественно неспецифическая, после внебольничного выкидыша, осложненных родов. Изолированное воспаление яичника наблюдается сравнительно редко. Чаще возникает в результате распространения инфекции из пораженных маточных труб, с тазовой брюшины, перехода ее с соседних органов (червеобразного отростка, сигмовидной кишки и других органов брюшной полости), иногда метастатическим (лимфо-гематогенным) путем, а также как осложнение общих острых инфекционных заболеваний (грипп, тифы и пр.).

Симптомы. В острой и подострой стадии болезни, помимо фебрильной или субфебрильной температуры, отмечается наличие выраженного болевого синдрома на стороне поражения с иррадиацией в бедро, пояснично-крестцовую область, нарушение менструальной функции (кровотечение), явления общей интоксикации, непостоянные дизурические и диспептические жалобы, умеренный лейкоцитоз с сегментоядерным сдвигом нейтрофилов в начале болезни, ускорение РОЭ.

При нагноении общее состояние больной значительно ухудшается, температура принимает гектический характер, лейкоцитоз нарастает, увеличивается нейтрофильный сдвиг, еще более ускоряется РОЭ. Хронический оофорит, в том числе хроническое гнойное воспаление яичника, протекает при нормальной температуре. Течение болезни длительное. Гнойники яичника могут достигать больших размеров — головы взрослого и более. В результате перенесенного воспаления яичника нередко возникают ретенционные кисты, а также развивается мелкокистозное его перерождение. При нагноении возможен прорыв гнойника как в свободную брюшную полость, так и в соседние полые органы (мочевой пузырь, прямую кишку, реже во влагалище).

Лечение. В острой и подострой стадии — госпитализация, в хронической — в амбулаторно-поликлинических условиях (см. *Метрит*, стр. 316).

В подострой стадии воспаления придатков матки, в том числе и яичников, рекомендуется следующая методика физиотерапии: ультрафиолетовая эритемотерапия в течение 3—4 дней с последующим переходом сначала на втигированное аппликационное грязелечение, а в дальнейшем на лечение горячей грязью («трусика»). Показа-

но также тепло-, водолечение: теплые поясные водяные ванны с постепенным повышением температуры ежедневно по 10—12 минут, теплые влагалитические спринцевания, теплые микроклизмы с добавлением лекарственных веществ (ромашка, 2% раствор хлористого кальция).

В хронической стадии применяют интенсивное теплотечение (грязевые, парафиновые, озокеритовые аппликации, диатермия, индуктотермия, УВЧ терапия, местные электросветовые ванны и другие источники тепла) в сочетании с йодионогальванизацией.

При нагноении показано вскрытие и дренирование гнойника или повторные пункции с отсасыванием гноя и введением в полость гнойника антибиотиков. После опорожнения гнойника может быть назначено умеренное теплотечение. В случаях хронического рецидивирующего гнойного оофорита с образованием воспалительной опухоли значительных размеров показано удаление пораженных придатков.

В хронической стадии заболевания показано курортное грязелечение; выбор курорта зависит от общего состояния организма, наличия или отсутствия других заболеваний и характера их.

Параметрит. Этиология и патогенез. Инфекция после аборта и родов, которая попадает в клетчатку преимущественно по лимфатическим путям из поврежденных тканей шейки и тела матки, реже возникает путем распространения процесса с пораженных тазовых вен. В зависимости от того, какой отдел тазовой клетчатки поражен, различают одно- и двусторонний боковой параметрит, задний и передний параметрит. Обычно в воспалительный процесс вовлекаются не один, а несколько отделов тазовой клетчатки (пельвицеллюлит), что зависит от особенностей ее топографии.

Симптомы. Начальный период болезни сопровождается высокой температурой постоянного типа, учащением пульса, нерезко выраженными явлениями общей интоксикации, умеренными болями на стороне поражения, появлением сначала болезненной пастозности, а затем инфильтрата в околоматочной (тазовой) клетчатке с постепенным его уплотнением или размягчением (в случае нагноения). Доходя до стенок таза в стороны от матки кверху, кзади, реже кпереди и вниз, параметрит отличается неподвижностью и постепенно становится

мало болезненным. Нередко отмечаются жалобы со стороны мочевых путей и прямой кишки. В зависимости от величины и положения инфильтрата наблюдается большее или меньшее смещение матки. Нагноение инфильтрата сопровождается нарастанием болей, гектической лихорадкой, значительным ухудшением общего состояния, гиперлейкоцитозом, нейтрофилезом (сегментоядерный сдвиг), ускорением РОЭ, появлением очагов размягчения и зыбления в инфильтрате.

Лечение. Из физических методов назначают суб- и эритемные дозы ультрафиолетовых лучей (противопоказано при тромбофлебите тазовых вен и метротромбофлебите).

При стабилизации процесса — УВЧ терапия в малых дозах, облучение лампой соллюкс, местная электросветовая ванна, а также сочетание умеренного теплотечения с ауто- и гетеропротеннотерапией.

При нагноении — опорожнение гнойных скоплений хирургическим путем; возможно применение повторных пункций с отсасыванием гноя и введением в полость гнойника антибиотиков, сульфаниламидов. Предпочтительно хирургическое лечение с дренированием и последующим тепловым лечением.

Пельвеоперитонит. Этиология и патогенез. Инфекция гонорройная, после аборта и родов, а также кишечная и туберкулезная. Наиболее тяжелой формой тазового перитонита является перитонит на почве септической инфекции после внебольничного выкидыша.

Симптомы. В отличие от септического тазового перитонита после аборта и после родов, гонорройное поражение брюшины малого таза отличается более благоприятным клиническим течением, склонностью к быстрому отграничению воспалительного очага вследствие выраженных пластических свойств выпота. Последний нагнаивается реже, чем при тазовом перитоните после аборта и родов, но болевой синдром при гонорройном тазовом перитоните, особенно в начале болезни, выражен значительно резче. Боли довольно быстро стихают (на 2—4-е сутки), улучшается одновременно и общее состояние больной. Объективные данные те же, что при перитоните после аборта. Высокая в начале болезни температура обычно снижается на 3—5-е сутки. Явления общей интоксикации при гонорройном тазовом перитоните менее

выражены. В результате перенесенного заболевания у больной образуются значительные сращения (спайки) в малом тазу между маткой, придатками и кишечником, вокруг придатков матки, что сопровождается расстройством менструальной функции (меноррагии, олиго-дисменоррея), появлением белей, непостоянных, чаще тупых болей внизу живота и в пояснице, усиливающихся при физическом напряжении, чрезмерных движениях, половых сношениях, иногда при дефекации. Изолированный туберкулез тазовой брюшины почти не встречается. Как правило, он сочетается с поражением придатков, главным образом маточных труб, или является выражением туберкулеза брюшины вообще. При туберкулезе тазовой брюшины часто удается определить при пальпации через задний влагалищный свод плотные бугорки по ходу крестцово-маточных связок.

Лечение. В острой стадии — госпитализация, мешок со льдом на нижнюю половину живота, болеутоляющие, антибиотики или сульфаниламиды, обезвреживающие и общетонизирующие мероприятия (глюкоза, кальций, витамины), солевое слабительное, легкие сердечные средства, бромиды, соответствующая диета.

При отграничении воспалительного процесса (не раньше 3—5-го дня от начала болезни) назначают лечение ультрафиолетовой радиацией в эритемных дозах (переднее и заднее поле площадью 300—400 см² каждое, ежедневно попеременно).

В подострой стадии присоединяют аутопротеинотерапию (аутогемотерапию) вместе с антибиотиками, ионогальванизацию с новокаином, хлористым кальцием — накожная аппликация электродов (см. методику № 16), а также электрофорез антибиотиков (см. методику № 20) и сульфаниламидов. Далее переходят на теплолечение: индуктотермию, УВЧ терапию, облучение лампой соллюкс, лампой инфраруж, теплые поясные водяные ванны (см. *Аменоррея*, стр. 307).

Теплолечение желательно начинать с водяных ванн с переходом на индуктотермию, УВЧ терапию, свето-теплолечение. Уместно сочетание перечисленных методов теплолечения с ионогальванизацией с новокаином, хлористым кальцием.

В хронической стадии болезни используют все виды интенсивного теплолечения в сочетании с ионогальванизацией.

цией и при необходимости с гинекологическим массажем (у больных с фиксированной ретродевианшей матки).

Больным с хроническим сухим слипчивым тазовым перитонитом показано грязелечение, лечение сероводородными ваннами, влагалитические орошения сероводородной водой. У больных туберкулезом тазовой брюшины лечение антибиотиками и химиопрепаратами (стрептомицин, ПАСК, фтивазид и др.) сочетают с облучением ультрафиолетовой радиацией начиная с субэритемных доз, аэро-гелиотерапией, климатолечением, усиленным питанием, общетонизирующими средствами. Показана также ионогальванизация с хлористым кальцием.

Периметрит. Этиология и патогенез. Те же, что и при метрите, оофорите. Возникает в результате распространения инфекции с миометрия, брюшины малого таза и соседних органов. Различают выпотной (экссудативный—серозный, серозно-фибринозный и гнойный) и сухой слипчивый периметрит (передний, значительно чаще задний).

Симптомы. Заболевание характеризуется выраженным болевым синдромом (боли внизу живота, в крестцово-поясничной области с иррадиацией в прямую кишку, влагалитце, промежность, боли при дефекации и половых сношениях). При выпотном периметрите вначале отмечается сглаживание, а затем выпячивание заднего и боковых влагалитических сводов, болезненность при смещении и пальпации матки, изменение ее положения, наличие выпота (флюктуация), сужение просвета прямой кишки, нависание — выпячивание — ее передней стенки. Сухой слипчивый периметрит сопровождается непостоянными, преимущественно тупыми, реже острыми болями в крестце и пояснице, усиливающимися при движении, физическом напряжении, дефекации, половых сношениях, наличием неподвижной или ограниченной в подвижности матки, смещенной кзади, удлинением и усилением менструальных кровопотерь, появлении олиго- или дисменоррен.

Лечение см. *Метрит, Оофорит*, стр. 316, 317.

При нагноении выпота — повторные пункции и отсасывание его с последующим введением антибиотиков или опорожнение хирургическим путем (задняя кольпотомиа) и дренирование полости гнойника заднего дугласова кармана. При наличии сухого слипчивого периметрита и

фиксированной ретродевиации матки, помимо различных методов теплолечения, показана йодиногальванизация или йодиногальванодиатермия и гинекологический массаж (ежедневно) с последующим колено-локтевым положением больной в течение 5 минут. Гинекологический массаж проводят в течение 1—1½ месяцев, за исключением периодов менструальных кровотечений.

Полипы слизистой. Этиология и патогенез. Образуются в результате гиперэстринизма и хронического раздражения (воспаления) слизистой оболочки (эндоцервицит, эндометрит). Располагаются преимущественно на слизистой канала шейки матки, реже в ее полости. Представляют собой разрастания слизистой. Полипы шейки матки выступают или свисают из наружного зева, имеют ярко-красный цвет, легко кровоточат при механическом раздражении. В отдельных случаях полипы злокачественно перерождаются. Распознаются путем осмотра шейки матки при помощи зеркал или при гистологическом исследовании соскоба эндометрия.

Симптомы. Скудные, непостоянные кровянистые выделения, иногда контактные кровотечения, упорные бели, часто бесплодие.

Лечение. Удаление полипов путем откручивания или наиболее надежный способ — удаление при помощи диатермокоагуляции. Коагулируют основание полипа. Можно сочетать полипэктомию с последующей диатермокоагуляцией. Гистологическое исследование удаленного полипа обязательно.

Сальпингит. Этиология и патогенез. Различные виды специфической и неспецифической инфекции, часто гонорройная. Поражаются одна или обе трубы. Инфекция распространяется на трубы, преимущественно по каналу (интраканаликулярно) из матки, реже с соседних органов (воспаленного червеобразного отростка и сигмовидной кишки, брюшины малого таза).

Симптомы. Вначале заболевание протекает остро (исключение туберкулезный сальпингит, имеющий первично хроническое течение) с переходом в подострую, а затем хроническую стадию. Дает частые рецидивы (обострения).

В острой и подострой стадии повышенная температура, почти постоянные интенсивные боли, умеренные явления общей интоксикации организма, дизурические и

диспептические явления, в хронической — непостоянные боли в пахах, пояснице, бели, часто бесплодие (см. *Бесплодие*, стр. 310), утолщение и болезненность труб, трубы извиты, фиксированы, нередко представляют собой мешчатое образование ретортообразной формы с серозным (hydrosalpings) или гнойным (pyosalpings) содержимым. Образования эти иногда достигают больших размеров (с головку новорожденного и более), располагаются с боку и позади от матки, глубоко в заднем дугласовом кармане, фиксированы в малом тазу плотными сращениями, имеют эластическую консистенцию, мало болезненны при исследовании.

При туберкулезном сальпингите трубы значительно утолщены, содержат гнезда (очаги) казеозного распада, различной величины каверны, серозная оболочка их покрыта мелкими бугорками, брыжейка инфильтрирована; измененные трубы плотно сращены с соседними органами — тонкими и толстыми кишками, сальником, тазовой брюшиной.

Острый неспецифический и гонорройный сальпингит сопровождаются повышенным лейкоцитозом и ускоренной РОЭ.

В хронической стадии лейкоцитоз нормальный, а РОЭ может оставаться длительно ускоренной. Изменения крови при туберкулезном сальпингите не специфичны.

Лечение. Лечение зависит от стадии болезни и возбудителя заболевания — этиотропное (см. *Метрит, Оофорит, Периметрит и Пельвеоперитонит*). Неспецифические и гонорройные пилосальпинксы лечат путем повторных отсасываний гноя и введения в полость гнойника раствора антибиотиков, антисептиков, сульфаниламидов. Хронические гнойные сальпингиты, часто рецидивирующие и не поддающиеся систематической и длительной консервативной терапии, в том числе и физиотерапии, подлежат удалению хирургическим путем (чревосечение с одной или двусторонней сальпингэктомией).

Тромбофлебит см. *Хирургические заболевания*, стр. 238.

Туберкулез женских половых органов. Этиология и патогенез. Воспаление, вызванное туберкулезной инфекцией, встречается не часто. Наблюдается как в форме первично хронического воспаления, так и в подостро-затяжной, а также в виде остро протекающего туберкулеза

(тифоидные, септические формы) с образованием или без образования воспалительных конгломератов при поражении придатков матки, тазовой брюшины и тазовой клетчатки с наличием или отсутствием выпота в брюшной полости.

Симптомы. Туберкулез слизистых оболочек половых органов протекает преимущественно с образованием эрозий — изъязвлений или разрастаний. Распознавание генитального туберкулеза представляет значительные трудности. Диагноз ставится на основании анамнеза (туберкулез у больной в семье), наличия больших очагово-анатомических изменений и сравнительно малых субъективных жалоб и функциональных расстройств, особенностей течения болезни, характера воспалительных изменений, обнаружения в выделениях туберкулезных папочек, бугорков в биопсированном материале, данных гистеро-сальпингографии.

Лечение. В основном лечение консервативное: режим, усиленное питание, антибиотики и химиопрепараты (стрептомицин, фтивазид, ПАСК, тибон и др.), общетонизирующие мероприятия, при хроническом течении аэрогелиотерапия, климатолечение на курорте и вне курорта, облучение ультрафиолетовой радиацией, ионогальванизация с хлористым кальцием.

Лечение ультрафиолетовой радиацией рекомендуется начинать в виде местных облучений нижней половины живота и пояснично-крестцовой области небольшими полями (по 200 см²) с субэритемных доз через день, наблюдая за ответной реакцией больной. При завышенной дозировке возможно длительное и тяжелое обострение заболевания. Всего до 15 процедур.

Ионогальванизацию с хлористым кальцием (см. методику № 16, а) проводят ежедневно или через день по 15—25 минут при силе тока от 10 до 20 мА. Показано сочетание ионогальванизации с облучением ультрафиолетовой радиацией.

Теплолечение противопоказано. В упорных случаях при истощении больных, длительном нарушении трудоспособности показано предварительное хирургическое вмешательство с последующей физиотерапией. Во время операции целесообразно ультрафиолетовой радиацией облучить оперативное поле (после удаления измененных придатков матки).

Цервицит, эндоцервицит. Этиология и патогенез. Гонорройная инфекция, различные виды неспецифической инфекции, трихомонады, редко туберкулезная инфекция, хроническое раздражение шейки матки влагалищным отделяемым при разрывах и выворотах шейки матки, а также патологическим отделяемым из вышележащих отделов (полости матки, маточных труб).

Симптомы. Бели (слизисто-гнийные и гнильные), боли или совсем отсутствуют, или слабо выражены, влагалищная часть матки гипертрофирована, утолщена, отечна или уплотнена, диффузно или гнездно гиперемирована (при трихомониазе), эрозирована, множественные ретенционные кисты (Набоговы ямки); при переходе воспаления на крестцово-маточные связки последние уплотнены, укорочены, болезненны.

Лечение. Теплые влагалищные спринцевания (дезинфицирующие, вяжущие), сульфаниламидная и пенициллиновая эмульсия, аутогемотерапия, вакцинаотерапия, инъекции антибиотиков в толщу шейки матки.

Из физических методов применяют ионогальванизацию с солями тяжелых металлов (цинк, медь, серебро) интрацервикально и интравагинально, интравагинальное светолечение, местную дарсонвализацию, диатермию, УВЧ терапию.

Методика внутришеечной ионогальванизации следующая. Под контролем влагалищных зеркал в канал шейки матки до внутреннего маточного зева вводят специальный электрод из цинка, меди или серебра или тонкий электрод-зонд с намотанной на него гидрофильной тканью, смоченной 0,25% раствором двуххлористого цинка, сернокислой меди или азотнокислого серебра (прижигающие и бактерицидное действие ионов тяжелых металлов). Индифферентный электрод площадью 200—300 см² с гидрофильной прокладкой, смоченной теплым физиологическим раствором поваренной соли, накладывают в области крестца. Сила тока 10 мА. Процедуры проводят через день по 10—15 минут, всего 10—15 процедур. Ионы цинка, меди и серебра вводят с положительного полюса.

Применяют и наочно-влагалищное расположение электродов с использованием наливного влагалищного электрода, изготовленного из эбонитового или деревянного трубчатого зеркала. Шейку матки (ее влагалищную часть) центрируют в просвете зеркала, в которое нали-

вают соответствующей концентрации раствор. Наружный конец зеркала закрывают резиновой пробкой, через которую проходит угольный стержень. Второй электрод, как указано выше, накладывают на область крестца.

Можно использовать и 2 пластинчатых электрода на одном раздвоенном проводе, располагая их на крестце и внизу живота. Сила тока 10—15 мА, процедуры проводят ежедневно или через день по 10—15 минут

Диатермию проводят по методике № 55.

Внутривлагалищное облучение ультрафиолетовой радиацией проводят при помощи специальных тубусов (вагинолокализаторов). Облучение ежедневно или через день. Лечение начинают с 2—3 биодоз.

Эрозия шейки матки. Этиология и патогенез. Эрозия шейки матки не самостоятельное заболевание, а один из объективных признаков воспаления шейки матки.

Симптомы. Эрозия на шейке матки.

Лечение. При длительно не заживающих эрозиях шейки матки радикальным методом лечения является диатермокоагуляция. В зависимости от степени поражения шейки матки диатермокоагуляцию проводят в один или 2 приема.

При помощи игольчатого электрода одновременно с поверхностной коагуляцией разрушают и пораженные железы, расположенные в толще шейки матки. Диатермокоагуляцию производят не ранее чем через 3—4 дня после окончания менструации. Она противопоказана при наличии у больной острого и подострого воспаления матки, ее придатков, тазовой брюшины и клетчатки, при беременности. Предварительно обязательна биопсия.

Заживление эрозии после коагуляции проходит обычно под струпом в течение 3 недель. В первые дни после коагуляции отмечается усиление выделений.

Из осложнений следует указать на возможность кровотечения при преждевременном отторжении струпа, частичную атрезию или сужение канала шейки матки (чаще в области наружного зева), обострение воспалительного процесса матки и придатков (при недоучете противопоказаний).

Для ускорения заживления после диатермокоагуляции следует ежедневно вводить во влагалище через мягкий катетер пенициллиновую или сульфаниламидную эмуль-

сии. При обширных эрозиях шейки матки, эрозированном вывороте ее показана конификация при помощи диатермического тока с использованием специального электрода Л. Н. Старцевой. Конификация заменяет операцию Штурмдорфа.

Наступление беременности, ее течение, а также родов после правильно проведенной диатермокоагуляции и конификации не сопровождаются осложнениями.

Для лечения эрозий воспалительного происхождения могут быть использованы те же методы, которые применяются при цервиците и эндоцервиците (см. *Цервицит, Эндоцервицит*, стр. 325).

АКУШЕРСТВО

А. Б. Гиллерсон

Аборт несостоявшийся. Этиология и патогенез. Особая форма аборта, при котором погибшее плодное яйцо может задержаться в течение длительного времени в полости матки (много месяцев, до года и более). Основная причина — пониженная возбудимость матки на почве местных и общих заболеваний.

Симптомы. Повторные маточные кровотечения, непостоянные боли, уменьшение размеров матки и ее уплотнение, ощущение дурного вкуса во рту, потеря аппетита, иногда общее недомогание. При несостоявшемся выкидыше плодное яйцо подвергается глубоким дегенеративно-воспалительным изменениям, а околоплодные воды всасываются.

Лечение. Лечение направлено на повышение рефлекторной возбудимости маточной мускулатуры. Назначают средства, повышающие тонус маточной мускулатуры (фолликулин, синэстрол), а также усиливающие сокращения ее (хинин, питуинрин, стрихнин, прозерин, пахикарпин и др.).

Из физических методов применяют аутоамминизацию путем гальванизации, дарсонвализации и диатермии молочных желез (см. методику № 17), ритмическую гальванизацию (брюшно-поясничная методика, электроды площадью 200—300 см², сила тока 15 мА, продолжительность 15—20 минут), фарадизацию области матки (или влагалищную с помощью биполярного электрода) в течение 5—10 минут ежедневно.

Показаны также горячие влагалищные души под высоким давлением.

Лучшие результаты дает одновременное или последовательное применение лекарственных, гормональных и физиотерапевтических средств.

При появлении угрожающего кровотечения показано инструментальное опорожнение полости матки.

Аднексит. Этиология и патогенез. Различные виды послеродовой инфекции, а также гонорройная. Патогенез общий для воспалительных заболеваний. Наблюдается сравнительно редко, главным образом как проявление восходящей гонорройной инфекции (восходящая гоноррея).

Симптомы. Начинается обычно на 8—10-й день после родов. Высокая температура, учащение пульса, изредка небольшие ознобы, перитонеальные явления (боли, симптом Щеткина-Блюмберга, тошнота, рвота, умеренное вздутие живота), нарушение общего состояния, дизурические явления, запоры. При нагноении — гектическая температура. Гиперлейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг, ускоренная РОЭ. Наличие отечных, утолщенных и болезненных придатков матки, опухолевидные образования на месте придатков, экссудат вокруг них, инфильтрация прилежащей клетчатки, резкая болезненность при пальпации, смещение матки. При гонорройной инфекции поражение двустороннее, при других видах послеродовой инфекции — преимущественно одностороннее.

Лечение. В остром периоде постельный режим, холод на низ живота, болеутоляющие средства, сульфаниламиды, антибиотики в массивных дозах, обшетонизирующие средства (глюкоза, кальций, витамины), легкие сердечные средства, солевые слабительные, лучше микроклизмы из гипертонического солевого раствора или очистительные клизмы, общий уход за больной, слабый стол. В острой стадии аднексита физиотерапия противопоказана. В подостром периоде — аутогемотерапия, внутривенно 5—10% раствор хлористого кальция (5—10 мл один раз в день), вначале могут быть использованы и облучения ртутно-кварцевой лампой с постепенным повышением дозы, которые проводят отдельными полями (низ живота, пояснично-крестцовая область) площадью 200—300 см² или в виде «трусиков» (см. методику № 81). В последующем назначают ионогальванизацию с новокаином и кальцием (см. методику № 16). Далее переходят на умеренное теплотечение: облучение лампой соллюкс (см. методику № 85), индуктотермия и УВЧ терапия, когда воздействию подвергают тазовую область.

В хроническом периоде при нормальной температуре, нормальном лейкоцитозе, удовлетворительном состоянии больной, уменьшении воспалительных явлений исполь-

зуют преимущественно тепловые методы физиотерапии: теплые водяные ванны ежедневно или через день по 15—20 минут, УВЧ терапию, индуктотермию, диатермию, парафинотерапию (брюшно-пояснично-крестцовая аппликация, поясной метод, «трусикн»), озокеритотерапию, митигированное, а затем интенсивное аппликационное грязелечение, сочетание тепловых методов с йодионогальванизацией, диатермоионогальванизацию.

Все указанные виды физиотерапии не оказывают неблагоприятного влияния на лактацию.

Атоническое, гипотоническое кровотечение после родов. Этиология и патогенез. Общая астения, недоразвитие и пороки развития матки, перерастяжение матки (многоплодная беременность, многоводие, крупный плод), быстрые роды, перенесенные воспалительные заболевания матки и другие причины. В основе лежит нарушение нормальной рефлекторной возбудимости матки.

Симптомы. Обильное кровотечение, быстро нарастающая анемия, частый, малый пульс, падение артериального давления, бледность кожных покровов и видимых слизистых, одышка, головокружение, общая слабость, жажда, высокое стояние дна матки, матка дряблая, усиление кровотечения при надавливании на матку. Необходимо путем осмотра исключить кровотечение из разорванных мягких тканей родовых путей (шейки матки, влагалища, промежности), убедиться в целостности детского места.

Лечение. Лечение сводится к остановке кровотечения, борьбе с анемией, падением сердечной деятельности и явлениями кислородного голодания. Назначают сокращающие матку средства (питуитрин, эрготин подкожно), обследование полости матки (ручное, инструментальное), прижатие брюшной аорты, протирание полости матки эфиром, ущемление параметрив, тугая тампонада матки, переливание массивных доз донорской крови, заместительное переливание кровозамещающих жидкостей, при необходимости внутривенное переливание крови, вдыхание кислорода, сердечные средства (после остановки кровотечения), возвышенное положение и бинтование нижних конечностей. Одновременно с перечисленными мероприятиями для усиления их действия могут быть использованы также методы физиотерапии — массаж матки

(наружный и «на кулаке»), аутоамминизация, ритмическая гальванизация и фарадизация области матки* (наружная, влагалитная).

Аутоамминизацию проводят гальваническим током силой 10—15—20 мА (см. методику № 17), длитермией (сила тока 0,5—0,75—1 А), токами д'Арсонваля. Продолжительность процедур в зависимости от состояния больной и эффективности воздействия. Рекомендуется также маточный горячий душ.

При отсутствии эффекта и продолжающемся кровотечении следует произвести надвлагалитное отсечение матки путем чревосечения, желательного под местной анестезией.

Мастит см. *Хирургические заболевания, Грудница*, стр. 198.

Нефропатия беременных. Этиология и патогенез. Поздний токсикоз беременности. Этиология не установлена. В основе патогенеза лежит нарушение физиологических функций центральной нервной системы, спазм сосудов, повышенная проницаемость их, нарушение водно-солевого обмена. Паренхиматозные органы поражаются вторично.

Симптомы. Отеки, белок в моче, высокое артериальное давление. Распознавание, за исключением смешанных форм (нефропатии и нефрита, нефропатии и гипертонической болезни), не представляет затруднений.

Лечение. Лечение комплексное, направлено в основном на устранение спазма сосудов; госпитализация в палату или отделение патологии беременности родильного дома. Ограничение жидкости, гипо- и ахлоридная диета, 1—2 разгрузочных (фруктовые или сахарно-творожные) дня в неделю, в зависимости от тяжести заболевания, ежедневное внутривенное введение 25—50 мл 40% раствора глюкозы, магниезальная терапия по Бровкину, гипотензивные средства (платифиллин, сальсоллин, дибазол), витамин С.

Из физических методов лечения показана длитермия (см. методику № 52), индуктотермия и УВЧ терапия области почек.

При индуктотермии электрод-диск или кабель накладывают на поясничную область, процедуры продолжительностью от 20 до 30 минут проводят ежедневно. Сила анодного тока 150—200 мА.

При УВЧ терапии конденсаторные электроды № 3 располагают в области поясницы и подложечной области, процедуры проводят ежедневно или через день по 10—20 минут в олиготермической дозировке. Лечение прекращают после стойкого исчезновения основных симптомов болезни.

Неблагоприятного влияния на мать и плод перечисленные методы в указанной дозировке не оказывают.

При нефропатии беременных III степени показано кровопускание в количестве от 300 до 400 мл.

Не поддающаяся лечению нефропатия является показанием к прерыванию беременности.

Обезболивание родов. Оно широко используется в повседневной практике родовспомогательных учреждений Советского Союза и осуществляется путем применения метода психопрофилактической подготовки беременных к родам, а также разнообразных фармакологических средств и их сочетаний в зависимости от условий, в которых оно проводится, состояния роженицы, родовой деятельности и состояния плода.

Наряду с общепринятыми методами применяют и физические методы. Рекомендуется поногальваннизация с повоканном зон Г. А. Захарьина-Геда или брюшно-пояснично-крестцовая (см. методику № 16). При необходимости применяется повторно.

Параметрит послеродовой см. *Гинекологические заболевания*, стр. 318.

Перитонит тазовый. Этиология и патогенез. Послеродовое воспаление тазовой брюшины (ограниченный перитонит). Возникает гемато-лимфогенным путем, а также путем перехода воспалительного процесса с матки или маточных труб. Болезнь возникает в первые дни после родов, при гонококковой инфекции — на 2-й неделе. Начало острое, как при параметрите, но болевой синдром выражен значительно резче; имеются перитонеальные явления, общее состояние больных страдает сильнее. Выпот располагается выше, чем при параметрите, имеет ясные границы снизу и с боков, не переходит на стенку таза. При большом выпоте определяется выпячивание заднего влагалищного свода. Приглушенный тимпанит над верхней границей выпота.

Лечение. Лечение, как и при параметрите. При переходе в хроническую стадию с образованием сраще-

ний в малом тазу, нарушении нормального положения матки и придатков, а также их отправления показано тепловое лечение в постепенно возрастающей дозировке (водолечение, светолечение, лечение токами высокой и ультравысокой частоты, парафинотерапия и др.), йодно-ногальванизация. Показана также йодногальванодиагностика с йодистым калнем.

Пиелит беременных. Этиология и патогенез. Форма токсикоза беременности вызывается атонией мочеочников, способствующей инфицированию почечных лоханок, преимущественно кишечной палочкой, реже стрепто- и стафилококками. Возможен также гематогенный путь инфекции. Наблюдается главным образом во второй половине беременности, в отдельных случаях — в первой.

Симптомы. Боль в области пораженной почки, положительный симптом Пастернацкого, высокая температура, ознобы, пиурия и бактериурия, в моче много хвостатого и почечного эпителия, выщелоченные эритроциты, иногда гиалиновые цилиндры, лейкоцитоз, в крови — нейтрофилез, ускоренная РОЭ. Тяжелые случаи пиелита нередко ведут к прерыванию беременности. Вообще же предсказание благоприятное.

Лечение. Лечение должно быть направлено на улучшение функции почечных лоханок, устранение застоя мочи, восстановление нормального тонуса мочеочников и обезвреживание бактерий. Постельный режим. Обильное питье. Высокие клизмы. Молочно-растительная диета. Внутривенно ежедневно по 5 мл 40% раствора уротропина, внутрь — не токсические сульфаниламиды, внутримышечно антибиотики.

Из физических факторов применяют тепло на область пораженной почки (почек), облучение лампой соллюкс или инфракрасных лучей 1—2 раза в день, диатермию области почек (см. методику № 52), индуктотермию и УВЧ терапию (см. *Нефропатия*, стр. 331).

В упорных случаях катетеризация мочеочников с промыванием почечных лоханок слабыми растворами солей серебра или пенициллина, гетеро- и аутовакцинация. При ухудшении заболевания или переходе процесса на почку (пиелонефрит) — прерывание беременности.

Разрывы промежности. Этиология и патогенез. Один из видов родового травматизма; разрывы пер-

вых двух степеней встречаются довольно часто, особенно при первых родах.

Причины — быстрые роды, крупный плод, неправильное вставление подлежащей части плода, ригидность тканей, высокая промежность и др.

Симптомы. Нарушение целостности промежности.

Лечение. Лечение путем зашивания. В целях увеличения числа первичных заживлений, а также для ускорения заживления инфицированных ран промежности применяют ежедневное облучение промежности ультрафиолетовыми лучами начиная с 1 биоодозы. Облучение начинают со 2-го дня после родов. Перед облучением стерильным марлевым тупфером удаляют лохии или отделяемое раневой поверхности. Облучение проводят при положении роженицы на спине с широко разведенными нижними конечностями, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах. Облучаемый участок отгораживают от остального туловища простыней. При затяжном, вялом течении раневого процесса следует облучать края раны суб- и эритемными дозами, рану же — как указано выше. Число облучений определяется особенностями течения патологического процесса.

Рвота беременных. Этиология и патогенез. Истинный токсикоз первой половины беременности, по некоторым авторам, — невроз беременности. Этиология недостаточно выяснена. В основе патогенеза лежит нейро-вегетативная дистония. Функция других органов и систем нарушается вторично. Легкая рвота (утренняя рвота беременных), наблюдаемая у большинства беременных при нормальном течении беременности в первые 3 месяца ее, в отдельных случаях может перейти в умеренную, а затем чрезмерную или неукротимую рвоту, протекающую с явлениями тяжелой общей интоксикации.

Симптомы. Частая, почти не прекращающаяся рвота, запах ацетона изо рта, резкое обезвоживание, сухость кожных покровов, дерматозы, повышение температуры тела, частый пульс, понижение артериального давления, субиктеричность склер и кожи, альбуминурия и цилиндрурия, олигоурия вплоть до анурии, общая адинамия, истощение больной, в дальнейшем сонливость, бред, эйфория и коматозное состояние. Неукротимая рвота может привести к летальному исходу. При этом не всегда помогает даже прерывание беременности.

Лечение. Помимо медикаментозных средств (внутривенно по 10 мл 10% раствора бромистого натрия и подкожно 2 раза в день по 1 мл 10% раствора кофенна; кальций и глюкоза внутривенно и др.) при умеренной рвоте беременных показано применение отдельных методов физиотерапии: диатермия, индуктотермия, ноногальванизация с хлористым кальцием, ноногальванодинатермия и дарсонвализация области солнечного сплетения, подчревных и шейного сплетений, пограничного ствола симпатической нервной системы в грудном и поясничном отделах.

При воздействии диатермией на область солнечного сплетения расположение электродов: брюшно-поясничное: активный электрод располагается между мечевидным отростком и пупком. Процедуры проводят ежедневно, продолжительность от 20 минут до 1 часа при силе тока 1 А. При индуктотермии электрод-диск располагают в области верхней части живота, продолжительность процедур от 20 до 30 минут, сила тока от 150 до 200 мА.

При ноногальванизации расположение электродов такое же, как и при диатермии. Процедуры проводят ежедневно или через день, продолжительность от 15 до 25 минут, сила тока от 10 до 20 мА. Диатермии и ноногальванизации следует предпочесть ноногальванодинатермию с хлористым кальцием или новоканном. Дарсонвализацию области солнечного сплетения проводят при помощи вакуумных электродов (см. методику № 27). Процедуры продолжительностью 10—15 минут проводят ежедневно.

Показано также применение ультрафиолетовой радиации в эритемных дозах на область солнечного и шейного сплетений, а также других участков, куда распространяется болевая чувствительность. Применяют и облучение «трусиковой» зоны (см. методику № 81). Лечение ведет к снижению возбудимости вегетативной нервной системы, в результате чего рвота прекращается, общее состояние беременной улучшается.

Слабость родовой деятельности. Этиология и патогенез. Осложнение родов, неблагоприятно влияющее на мать и плод. Различают первичную и вторичную слабость в первом и втором периоде родов. Причины: перенесенные воспалительные заболевания половых органов, общее недоразвитие, пороки развития и недоразвитие половых органов, перерастяжение матки при многоплодной

беременности, многоводии, крупном плоде, токсемии беременности, узкий таз, опухоли матки, тяжелые психогенные влияния (страх перед родовыми болями) и др. Во многих случаях причина слабости родовой деятельности остается невыясненной. Часто слабость родовой деятельности возникает в результате не одной, а нескольких причин.

Симптомы. Слабость родовой деятельности.

Лечение. Для стимуляции родовой деятельности применяют фармакологические, гормональные, биологические средства, а также хирургические и физические методы. К последним относятся аутоамминизация методом гальванизации, дарсонвализации, диатермии (см. методики № 17 и 27), из которых наиболее простым является местная дарсонвализация молочных желез (соска или кожи околососковой области). Показано сочетание физических методов с фармако-гормональными.

Слюнотечение беременных. Этиология и патогенез. Токсикоз первой половины беременности невыясненной этиологии. Патологическое повышение спонтанной секреции, по Кобзевой, зависит от понижения возбудимости коры головного мозга и ослабления тормозных процессов в коре и нижележащих отделах мозга.

Симптомы. Усиленное выделение слюны (до 1 л и более в сутки), обезвоживание организма, падение веса, олигурия, раздражение слизистой губ и кожи подбородка, сопровождающееся появлением болезненной гиперемии и экскориаций.

Лечение. Ежедневно внутривенно по 10—20 мл 10% раствора бромистого натрия в течение 10—15 дней и по 0,1 бензойно-натриевого кофеина внутрь 3 раза в день или по 1 мл 10% раствора подкожно 2 раза в день, полоскание рта растворами вяжущих средств, атропина (0,1% раствор) подкожно по 0,5 мл, подкожные вливания физиологического раствора поваренной соли вместе с глюкозой, капельные солевые клизмы.

Используют также методы рефлекторной физиотерапии: ионогальванизацию с хлористым кальцием и ультрафиолетовую эритемотерапию на область солнечного, а также шейного сплетения. Методика и дозировка (см. *Рвота беременных*, стр. 334).

Трещины сосков. Этиология и патогенез. Неправильная техника кормления, неумелое сцеживание

молока, неправильный уход за сосками, несоблюдение гигиенических правил. Предрасполагающие моменты: наличие плоского или втянутого соска. Чаще встречаются у первородящих.

Симптомы. Гиперемия соска, отечность его, появление язвочек, в отдельных случаях наблюдается кровоточивость их во время кормления. Нередко приводят к возникновению мастита. Заболевание связано с кормлением.

Лечение. Лечение представляет известные трудности. Применяют многочисленные средства: дезинфицирующие, жиры, обезвоживающие (вяжущие) и пр.

Из физических методов используют местную дарсонвализацию (см. методику № 27), электрическое поле УВЧ (см. методику № 72), облучение ртутно-кварцевой лампой (субэритемные дозы), лампой соллюкс, Минина или для инфракрасных лучей, а также рентгенотерапию (см. *Хирургические заболевания, Грудница*, стр. 198).

Эклампсизм. Этиология и патогенез. Истинный токсемикоз второй половины беременности, представляет дальнейшее развитие нефропатии беременных. Для эклампсизма (преэклампсии) и нефропатии характерна общность этиологии и патогенеза.

Симптомы. Помимо отеков, альбуминурии и гипертензии, отмечаются симптомы, указывающие на нарушение функции головного мозга: возбужденное состояние, головная боль, боль в подложечной области, расстройство зрения, нередко рвота. Эклампсизм — опасное состояние. Нелеченная преэклампсия переходит в эклампсию. Для ее предупреждения необходимы своевременное выявление и рациональное лечение начальных форм нефропатии.

Лечение. Срочная госпитализация в затемненную палату, исключение всякого рода раздражителей, индивидуальный пост, ограничение приема пищи и воды, разгрузочные дни, ахлоридная диета, лечение по Бровкину, гипотензивные и спазмолитические средства, кровопускание (300—400 мл).

Из физических методов показано применение общей диатермии (см. методику № 59), местной диатермии, индуктотермии и УВЧ терапии области почек, общее облучение ультрафиолетовой радиацией (см. методику № 78). Общую диатермию проводят ежедневно по часу до исчезновения мозговых симптомов и ослабления

явлений нефропатии. Методику местной диатермии, индуктотермии и УВЧ терапии области почек см. *Нефропатия*, стр. 331.

Язва послеродовая. Этиология и патогенез. Инфицированная рана (трещина, разрывы), образовавшаяся во время родов на промежности, вульве, во влагалище, на шейке матки.

Симптомы. Поверхность раны покрыта налетом, ткани вокруг раны гиперемированы, отечны. Заболевание возникает на 3—4-й день после родов, сопровождается повышением температуры до 39°, учащением пульса, недомоганием, небольшой головной болью и ощущением жжения в области наружных половых органов. Длительность заболевания 10—12 дней. Возможно и более тяжелое течение с распространением процесса на околослагалищную и околоматочную клетчатку, вульву, влагалище, шейку матки и внутреннюю поверхность матки.

Лечение. Строгий постельный режим, обычный туалет, общее и местное применение антибиотиков и химиопрепаратов, облучение пораженной поверхности (промежности, вульвы) субэритемными дозами ультрафиолетовых лучей (см. *Разрыв промежности*, стр. 333).

ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛАЗ

Л. Я. Шерешевская

Атрофия зрительного нерва. Этиология и патогенез. Различают 2 основных типа атрофии зрительного нерва: постневритическую (белая атрофия), развивающуюся после неврита зрительного нерва и застойного соска, и первичную, или простую (серая атрофия), наиболее частой причиной которой является травматическое нарушение целостности волокон зрительного нерва, сифилитические поражения центральной нервной системы, опухоли мозга.

Симптомы. Падение центрального зрения и сужение поля зрения. При белой атрофии границы соска нечетливы, при серой — границы соска четкие, артерии сетчатки сужены.

Лечение. Гальванический воротник по А. Е. Щербаку (см. методику № 6) с йодом, кальцием, магнием. Диатермия области глаза (сила тока 0,2—0,3 А, продолжительность 20—30 минут), иногальванизация по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с йодом, кальцием (сила тока 2—3 мА, продолжительность 20—30 минут). Процедуры проводят ежедневно или через день. Можно проводить диатермию с последующей иногальванизацией. На курс лечения 25—30 процедур. После перерыва в 1—2 месяца курс лечения повторяют. Рекомендуется сочетать физические методы лечения с ретробульбарными инъекциями атропина или ацетилхолина.

При атрофии зрительного нерва, вызванной опухолью мозга, физические методы лечения противопоказаны.

Абсцесс века. Этиология и патогенез. Развивается чаще всего после травмы, осложненной инфекцией. Может развиваться вследствие перехода воспаления с соседних тканей.

Симптомы. Краснота и припухлость века, кожа напряжена и болезненна, через некоторое время появляется флюктуация.

Лечение. Внутримышечные инъекции пенициллина, УВЧ терапия (электрод № 1 располагают на расстоянии 1 см от века, электрод № 2 — на расстоянии 4—5 см от одноименного уха, дозировка олиготермическая; процедуры проводят ежедневно по 10—12 минут). После 3—6 процедур абсцесс обычно разрешается. Для рассасывания оставшегося инфильтрата применяют облучение лампой соллюкс по 10—12 минут ежедневно.

Бельмо роговицы. Этиология и патогенез. Замена рубцовой тканью пораженной ткани роговой оболочки — исход большинства заболеваний и травматических поражений роговицы.

Симптомы. Интенсивно белое или сероватое помутнение всей роговой оболочки или ее части.

Лечение. Наиболее эффективным методом лечения для рассасывания свежих помутнений роговой оболочки является диатермия (сила тока 0,3 А, по 20—30 минут) с последующей ионогальванизацией с йодом (3% раствор йодистого калия), дионином (0,25—0,5% раствор), аскорбиновой кислотой (0,25% раствор с катода) или экстрактом алоэ (1% раствор с катода) через электрод-ванночку (сила тока 0,5—1,5 мА, по 15 минут). На курс лечения по 30 процедур диатермии и ионогальванизации. Процедуры проводят ежедневно или через день. Рекомендуется проведение 3—4 таких курсов лечения с перерывами в 1—1½ месяца. Одновременно можно применять дионин в виде капель или мази, а также желтую ртутную мазь.

Блефарит. Этиология и патогенез. Блефарит встречается в 2 формах: простой и язвенной. Причины, вызывающие блефарит, очень разнообразны. В патогенезе заболевания имеют значение нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта, туберкулезная аллергия, анемия, местные банальные инфекции, неисправленные аномалии рефракции.

Симптомы. При простом блефарите — гиперемия края век с образованием чешуек у корня ресниц. При язвенном — края век утолщены, гиперемированы, покрыты желтоватыми корочками, при снятии которых обнажаются язвочки.

Лечение. Общее в зависимости от причины. При аномалии рефракции — соответствующая коррекция.

Из физических факторов рекомендуется пенициллин-электрофорез по глазнично-затылочной методике (20 000 ед пенициллина в 2 мл дистиллированной воды). До процедуры удаляют чешуйки и корочки, в конъюнктивальный мешок инстиллируют несколько капель из раствора пенициллина, применяемого для электрофореза. Процедуры проводят 2 раза в день по 15 минут при силе тока 2—2,5 мА. На курс лечения 12—15 процедур. Если после 3—4 процедур не наблюдают улучшения, дальнейшее лечение нецелесообразно. После недельного перерыва можно применить синтомицин-электрофорез 0,3% раствора (с анода) или альбумид-электрофорез 5—10% раствора (с катода) по такой же методике. Через 1—2 месяца проводят повторный курс лечения электрофорезом. Можно одновременно проводить и общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78), если нет противопоказаний для такого облучения со стороны других органов.

Воспаление клетчатки глазницы. Этиология и патогенез. Развивается чаще всего в результате перехода воспаления с придаточных полостей носа, кожи век или лица, иногда — после травмы. В некоторых случаях — бактериальный метастаз при общем сепсисе.

Симптомы. Отек век, кожа их напряжена и гиперемирована, хемоз конъюнктивы, экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока, боли, повышенные температуры.

Лечение. Внутримышечные инъекции пенициллина. Из физических методов лечения применяют электрическое поле УВЧ на область глазницы: активный электрод № 1 располагают на расстоянии 3 см от глаза, индифферентный № 2 — на расстоянии 3 см от одноименного уха, дозировка олиготермическая, процедуры проводят в течение 8—10 дней ежедневно по 10—12 минут. Инъекция пенициллина и раннее применение УВЧ терапии могут способствовать разрешению процесса без нагноения. В случае образования абсцесса — широкое вскрытие.

Воспаление слезной железы. Этиология и патогенез. Острый дакриoadенит — эндогенный занос возбудителя при различных острых инфекциях. Хронический дакриoadенит наблюдается главным образом в виде

болезни Микулича, в основе которой большей частью лежит заболевание всего лимфатического аппарата.

Симптомы. При остром дакриoadените — краснота и припухлость кожи в наружной половине верхнего века, под кожей прощупывается увеличенная болезненная железа, глаз смещен книзу — кнутри. При болезни Микулича — безболезненное симметричное припухание слезных и слюнных желез без нагноения.

Лечение. При остром дакриoadените УВЧ терапия (электрод № 1 устанавливают на расстоянии 1—1,5 см от наружной половины глазницы, второй № 2 — на расстоянии 4—5 см от одноименного уха, дозировка олиготермическая, процедуры проводят ежедневно по 10—12 минут). После 4—6 процедур процесс обычно разрешается.

При болезни Микулича — рентгенотерапия. Условия облучения следующие: фокусно-кожное расстояние 30 см, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, напряжение 160 kV, сила тока 10 mA. Суммарная доза 450 г, разовая 150 г. Облучение проводят раз в 4—5 дней. Всего проводят 3—4 серии облучений с промежутками в 1—1½ месяца (под контролем исследований крови).

Воспаление слезного канальца. Этиология и патогенез. У большинства больных развивается в результате перехода воспаления с конъюнктивы на слизистую канальца. У части больных воспалению предшествует временное сужение канальца, вызванное попаданием инородных тел или складки слизистой.

Симптомы. Припухлость и болезненность в области канальца, слезотечение. При давлении из слезной точки выдавливается гной.

Лечение. Электрическое поле УВЧ (электрод № 1 располагают на расстоянии 1 см от слезного канальца, электрод № 2 на расстоянии 3 см от одноименного уха, дозировка олиготермическая, процедуры по 10—12 минут ежедневно). Если после 6—7 процедур процесс не разрешится, рекомендуется расщепление канальца с последующим выскабливанием.

Воспаление слезного мешка острое. Этиология и патогенез. Воспаление клетчатки, окружающей слезный мешок, в результате проникновения инфекции из слезного мешка при хроническом дакриоцистите.

Симптомы. Краснота, плотная болезненная припухлость в области слезного мешка; краснота и отечность

распространяются на веко, щеку и соответствующую сторону носа.

Лечение. Применяют электрическое поле УВЧ по следующей методике: активный электрод № 1 устанавливают на область слезного мешка на расстоянии 1—1,5 см от поверхности кожи, индифферентный № 2 — на противоположной стороне носа на расстоянии 3—4 см от носогубной складки; дозировка олиготермическая, процедуры ежедневно по 10—12 минут. Раннее применение УВЧ терапии может способствовать разрешению процесса без нагноения. При образовании гноя — разрез. При стихании острых явлений — хирургическое лечение (дакриоринотомия).

Герпетические заболевания роговицы. Этиология и патогенез. Наиболее распространенные заболевания из этой группы: *keratitis herpetic*, *dendritica*, *superficialis punctata* и *metaherpetic*. В основе заболевания лежит расстройство трофики роговицы. Причиной является фильтрующийся вирус. Наблюдается часто при общих (грипп, воспаление легких, малярия) или как осложнение местных инфекций.

Симптомы. Мелкие пузырьки в эпителии, инфильтраты в наружных слоях роговицы. Пузырьки быстро лопаются и превращаются в язвочки (*keratitis herpetic*). Часто инфильтраты и язвочки соединяются друг с другом и образуют фигуру, напоминающую ветку дерева (*keratitis dendritica*). При *keratitis superficialis punctata* серые точечные инфильтраты под эпителием. При *keratitis metaherpetic* процесс захватывает глубокие слои роговицы. При всех формах — потеря тактильной чувствительности, раздражение глаза, боли.

Лечение. Внутримышечные инъекции витамина В₁, внутривенные инъекции уротропина. Из физических методов лечения применяют новоканн-электрофорез (2% раствор) через электрод-ванночку (сила тока 1—1,5 мА, 15 минут). Когда зрачок недостаточно расширяется после инстилляций атропина (последний вводят посредством электрофореза — 0,25—0,5% раствор вместе с новоканном). Процедуры проводят ежедневно. На курс лечения 15—20 процедур. Одновременно с электрофорезом можно проводить облучение ультрафиолетовыми лучами роговой оболочки угольно-дуговой лампой Бирг-Гиршфельда по 5—10 минут 1—2 раза в день. Перед облучением закапы-

вают в конъюнктивальный мешок несколько капель 2% раствора флюоресцина. На курс лечения 25—30 процедур.

Для лечения герпетических кератитов показана и рентгенотерапия или лучи Букки. Если предварительно проводилось облучение ультрафиолетовыми лучами, рентгенотерапию или лучи Букки можно начинать только спустя 3—4 недели. Рентгенотерапию проводят через день в суммарной дозе 300 г при разовых дозах 20—30 г. Облучают область глаза. Фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 130 kV, сила тока 10 mA, фильтр 3 мм Al. Лучи Букки применяют по 50 г через день, от 6 до 12 процедур на курс лечения. Расстояние от выходного окна 10 см, напряжение 9 kV, сила тока 5 mA.

Иридоциклит. Этиология и патогенез. Различают 2 основные группы: иридоциклит эндогенного происхождения, в основе развития которого ведущую роль играет занос возбудителей или их токсинов при различных инфекционных заболеваниях — туберкулез, ревматизм, сифилис и т. д. (в ряде случаев воспаление носит аллергический характер), и травматический иридоциклит, который развивается в результате проникающего ранения глазного яблока или как осложнение при операции на последнем. В основе его развития лежит экзогенная инфекция или асептический реактивный процесс.

Симптомы. Раздражение глаза, боли, изменение цвета радужки, помутнение камерной влаги, экссудат в области зрачка, сужение зрачка, задние спехии, помутнение стекловидного тела.

Лечение должно быть направлено против вызывающей причины. При туберкулезных иридоциклитах — внутримышечные инъекции стрептомицина, внутрь ПАСК, фтивазид. Из физических факторов применяют стрептомицин-электрофорез (25 000—50 000 ед) через электрод-ванночку при силе тока 1—1,5 mA по 15 минут, всего 40 процедур (первые 10 процедур проводят ежедневно, последующие через день), а также ионогальванизацию с кальцием — 10% раствор по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 mA по 20 минут ежедневно или через день, всего 30 процедур.

При травматических иридоциклитах — внутримышечные инъекции пенициллина, пенициллин-электрофорез через электрод-ванночку (25 000—50 000 ед) при силе

тока 1—1,5 мА по 15 минут, 2—3 раза в день в течение 12—15 дней. При сифилитических иридоциклитах — противосифилитическое лечение и пенициллин-электрофорез, как и при травматических иридоциклитах.

При ревматической этиологии — облучение ультрафиолетовыми лучами лица (при закрытых веках) и воротниковой зоны (см. методику № 80) по 3—4 биодозы, всего 6—8 процедур, внутрь салicyловые препараты, внутривенные вливания уротропина. При всех иридоциклитах — местно атропин в каплях. При недостаточном расширении зрачка после повторных инстилляций атропина рекомендуется вводить последний методом электрофореза через электрод-ванночку (0,25—0,5% раствор). При нормальном артериальном давлении методом электрофореза вводят адреналин (1 : 1000) вместе с атропином). Для уменьшения болей добавляют 1 мл новоканна (2% раствор) (в общем 3 мл атропина, 1 мл адреналина и 1 мл новоканна на электрод-ванночку).

При травматических иридоциклитах показана рентгенотерапия по следующей методике: облучают область глаза в разовых дозах 20—30 г через день до общей дозы в 300 г, напряжение 130 kV, сила тока 10 мА, фокусно-кожное расстояние 30 см, фильтр 3 мм Al. При вяло текущих иридоциклитах разовую дозу повышают до 50 г.

Катаракта старческая. Этиология и патогенез. Предполагают, что в основе развития катаракты лежит угасание окислительно-восстановительных процессов в хрусталике. Последнее, по-видимому, в значительной степени обусловлено недостаточностью аскорбиновой кислоты и рибофлавина в организме.

Симптомы. Помутнения в кортикальных слоях хрусталика в виде штрихов, которые постепенно прогрессируют, сливаются друг с другом, пока вся область зрачка не станет равномерно серой.

Лечение. При начальных формах электрофорез (0,25—0,5% раствор) аскорбиновой кислоты (с катода) через электрод-ванночку при силе тока 0,5—1 мА в течение 15 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день. На курс лечения 30 процедур. В течение года рекомендуется провести 2—3 курса. Внутрь препараты йода, аскорбиновая кислота, рибофлавин, глюкоза. При значительных помутнениях целесообразно проводить консервативную терапию.

Кератит краевой. Этиология и патогенез. Развивается в результате инфекции различными микроорганизмами. В части случаев в основе заболевания лежит расстройство питания организма.

Симптомы. Образование язвочек у лимба, часто принимающих желобоватую форму. Раздражение глаза.

Лечение. Электрофорез пенициллина через электрод-ванночку (25 000 ед), сила тока 1—1,5 мА в течение 15 минут 1—2 раза в день. На курс лечения 12—15 процедур. Атропин в каплях.

Кератит паренхиматозный сифилитический. Этиология и патогенез. Анафилактическое воспаление роговицы в результате сенсибилизации ее продуктами распада спирохет у больных врожденным сифилисом.

Симптомы. Раздражение глаза, диффузное помутнение роговицы без изъязвления, глубокие сосуды в роговице в виде метелок. Процесс поражает всегда оба глаза. Течение цикличное.

Лечение противосифилитическое. Из физических факторов в прогрессивном периоде применяют пенициллин-электрофорез через электрод-ванночку (25 000 ед), сила тока 1—1,5 мА в течение 15 минут. Процедуры проводят 1—2 раза в день. На курс лечения 30 процедур.

В регрессивном периоде применяют ионогальванизацию с йодом через электрод-ванночку (3% раствор йодистого калия) при силе тока 1—1,5 мА в течение 15 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс лечения 30 процедур. Если в роговице мало сосудов, перед ионогальванизацией рекомендуется проводить диатермию (сила тока 0,3 А в течение 20—30 минут).

Кератит rosacea. Этиология и патогенез. В развитии кератита rosacea большое значение придается желудочно-кишечным интоксикациям. Полагают, что в основе заболевания лежат вазомоторные расстройства сосудов конъюнктивы и околороговичной сети.

Симптомы. Раздражение глаза, прелимбальные серовато-белые инфильтраты с тянущимися к ним сосуздами, инфильтраты постепенно захватывают центральные отделы роговицы, оставляя стойкие помутнения; на лице розовые угри.

Лечение. Электрофорез аскорбиновой кислоты (0,25—0,5% раствор с катода) или димедрола (2% раствор с анода) через электрод-ванночку (сила тока

0,5—1,5 мА) в течение 15 минут. Процедуры ежедневно или через день. На курс лечения 25—30 процедур. Внутрь назначают рибофлавин, аскорбиновую кислоту. Общее лечение должно быть направлено против желудочно-кишечных заболеваний.

Кератит склерозирующий. Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция, по-видимому, бактериальный метастаз в увеальный тракт глаза с переходом процесса в глубокие слои склеры и роговицы. По мнению некоторых авторов, это туберкулезно-аллергическое воспаление, переходящее со склеры на роговицу.

Симптомы. Склеральные узлы вблизи лимба, переходящие в глубокие помутнения роговицы. В процесс часто вовлекаются радужка и цилиарное тело. Раздражение глаза, боли. Течение упорное, рецидивирующее.

Лечение. Антибактериальная и десенсибилизирующая терапия. Из физических факторов применяют электрофорез атропина и адреналина через электрод-ванночку (4 мл 0,5% раствора атропина и 1 мл стандартного раствора адреналина на ванночку). Сила тока 1—1,5 мА. Процедуры проводят ежедневно по 15 минут, на курс лечения 15 процедур. Кроме того, применяют ионогальванизацию с кальцием (10% раствор хлористого кальция) или аскорбиновой кислотой (3% раствор с катода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2); сила тока 2 мА, процедуры по 20 минут проводят ежедневно, на курс лечения 25—30 процедур. Рекомендуется и общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78), если нет противопоказаний со стороны других органов.

Кератит туберкулезный. Этиология и патогенез. Гематогенный занос возбудителя в увеальный тракт глаза с переходом процесса в глубокие слои роговицы. В большинстве случаев процесс сопровождается передним увеитом.

Симптомы. Очаговые помутнения в глубоких слоях роговицы желтовато-серого цвета, врастание глубоких сосудов в роговицу, преципитаты, гиперемия радужки. Раздражение глаза.

Лечение. Внутримышечные инъекции стрептомицина, хлористого кальция, внутрь ПАСК, фтивазид. Из физических факторов применяют стрептомицин-электрофорез через электрод-ванночку (25 000 ед) при силе тока

1—1,5 мА по 15 минут, 30 процедур, ПАСК-электрофорез (2,8% или 5% раствор с катода) при силе тока 1—1,5 мА, по 15 минут, 30 процедур, ионогальванизацию с кальцием (10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 мА по 15—25 минут, 25—30 процедур. Иногда хорошее действие оказывает пенициллин-электрофорез через электрод-ванночку (25 000 ед) при силе тока 1—1,5 мА в течение 15 минут, всего 15—20 процедур. Если нет противопоказаний со стороны других органов, проводят облучения ультрафиолетовыми лучами: в остром периоде воротниковой области (см. методику № 80), всего 5—8 облучений, в спокойном — общее облучение (см. методику № 78).

Керато-конъюнктивит скрофулезный. Этиология и патогенез. Туберкулезная интоксикация, аллергическая реакция наружных оболочек глаза, сенсibilизированных продуктами жизнедеятельности туберкулезной палочки.

Симптомы. Резко выраженные явления раздражения глаза, высыпание фликтен на слизистой оболочке в области лимба, в роговой оболочке. В большинстве случаев фликтены роговицы распадаются, оставляя после себя стойкие помутнения.

Лечение. Общеукрепляющая и десенсибилизирующая терапия. Из физических факторов применяют стрептомицин-электрофорез через ванночку (5000—10 000 ед) при силе тока 1—1,5 мА в течение 15 минут ежедневно, 15—20 процедур, ионогальванизацию с кальцием (10% раствор хлористого кальция) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2 мА в течение 20 минут ежедневно или через день, 25—30 процедур, общее облучение ультрафиолетовыми лучами (при отсутствии противопоказаний со стороны других органов).

При упорных, часто рецидивирующих кератитах можно применить туберкулин-электрофорез по следующей методике. Прокладку из 6 слоев фильтровальной бумаги размером 2 × 3 см смачивают 25% раствором туберкулом поверхностью плеча, поверх прокладки помещают свинцовый электрод, соединенный с анодом. Индифферентный электрод большей площади помещают на ладонь той же конечности. По окончании процедуры и снятии

активного электрода кожу обмывают водой для удаления остатков туберкулина. Сила тока 2 мА. В зависимости от иммунологических реакций и характера процесса в глазу продолжительность воздействия для первой процедуры варьируют от 2—4—8 минут, постепенно повышая ее до 10—15 минут. Количество процедур зависит от течения процесса в глазу. Интервалы между процедурами 5—9 дней.

Конъюнктивит хронический. Этиология и патогенез. Причины, вызывающие хронический конъюнктивит, весьма разнообразны: патологические процессы в носу, заболевания слезоотводящих путей, болезни обмена, несправленные аномалии рефракции, действие различных экзогенных раздражителей.

Симптомы. Резь, жжение, ощущения инородного тела, утомляемость глаз, утолщение и гиперемия слизистой век, умеренное серозное или слизисто-гнойное отделяемое.

Лечение. Пенициллин-электрофорез (10 000 ед), синтомицин-электрофорез (0,3% раствор) с анода, альбумид-электрофорез (10% раствор с катода). Процедуры проводят по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с предварительным закапыванием капель в конъюнктивальный мешок из растворов, применяемых для электрофореза. Сила тока 2—2,5 мА, продолжительность процедур 15—20 минут, на курс лечения 15 процедур. Через 2—4 недели курс лечения повторяют. Синтомицин, альбумид применяют и в виде капель.

Параличи и парезы глазных мышц. Этиология и патогенез. Они наблюдаются при заболеваниях центральной нервной системы, инфекционных болезнях, отравлениях, травмах.

Симптомы. Неправильное положение глазного яблока, ограничение подвижности в сторону парализованной мышцы, двоение в глазах.

Лечение. Применяют средства против вызывающей заболевание причины. Из физических методов применяют ионогальванизацию по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) с йодом (10% раствор йодистого калия), кальцием (10% раствор хлористого кальция), витамином В₁ (10% раствор с анода). Сила тока 2—3 мА, процедуры по 20—30 минут проводят ежедневно

или через день, на курс лечения 30 процедур. Через 1½—2 месяца курс лечения повторяют.

Помутнения стекловидного тела. Этиология и патогенез. Развиваются при воспалениях сетчатки, увеального тракта, высокой миопии, повреждениях глазного яблока. Они представляют собой остатки геморрагий, экссудата или образуются вследствие сморщивания фибрилл стекловидного тела.

Симптомы. Жалобы на плавающие помутнения в глазу. При исследовании в проходящем свете обнаруживаются черные пятна, нити или хлопья, плавающие в стекловидном теле.

Лечение. Рекомендуется диатермия (сила тока 0,3 А, по 20—30 минут, всего 30 процедур) с последующей ионогальванизацией с йодом (3% раствор йодистого калия), дионинном (0,25—0,5% раствор), аскорбиновой кислотой (0,25% раствор с катода) через электрод-важночку (сила тока 0,5—1,5 мА, процедуры проводят ежедневно или через день по 15 минут, всего 30 процедур). Через 1½—2 месяца курс лечения повторяют.

При рецидивирующих кровоизлияниях и высоких степенях близорукости проводят только ионогальванизацию без диатермии. Одновременно проводят лечение основного страдания, вызвавшего помутнение стекловидного тела.

Рубцовый выворот века. Этиология и патогенез. Вызывается рубцовым стяжением кожи века после ожогов, карисса костей орбиты, долго продолжающихся язвенных блефаритов.

Симптомы. Веко оттянуто от глаза и спаяно рубцом с бровью или щекой, слизистая оболочка вывернута.

Лечение. Большую роль играет применение различных процедур, направленных на возможное ограничение образования рубцов во время процесса рубцевания и ускорение эпителизации, особенно при ожогах. С этой целью проводят местные облучения ультрафиолетовыми лучами области пораженной кожи при закрытых веках (если глазная щель зияет, ее прикрывают ватой). Облучения проводят ртутно-кварцевой лампой с тубусом, который направляют на область век. Длина тубуса 16—20 см, диаметр 2 см. Облучение начинают с 0,5 биодозы; после каждой 1—2 процедур дозу увеличивают на 0,5 биодозы. На курс лечения 15—20 процедур.

После эпителизации поврежденной поверхности проводят ионогальванизацию с 10% раствором йодистого калия по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—3 мА в течение 15—25 минут, дарсонвализацию пораженных участков (см. методику № 27) по 5—10 минут или парафинотерапию при закрытых веках, предварительно хорошо просушив кожу века (см. методику № 103). В результате перечисленных мероприятий удается значительно уменьшить рубцовое стяжение века. В тех случаях, когда выворот все же образуется, делают пластическую операцию с последующим применением указанных методов лечения.

Тенонит. Этиология и патогенез. Серозное воспаление теноновой сумки, чаще всего на почве ревматизма, гриппа; иногда причиной является очаговая инфекция.

Симптомы. Боли при движении глазного яблока, отек век, хемоз, небольшой экзофтальм.

Лечение. Внутрь аспирин, пирамидон. Местно — УВЧ терапия ежедневно по 10—12 минут. Электрод № 1 располагают на расстоянии 2 см от больного глаза, электрод № 2 располагают на расстоянии 4—5 см от одноименного уха. После 6—8 процедур процесс обычно разрешается.

Трахома. Этиология и патогенез. Инфекционное заболевание слизистой и роговой оболочек глаза. Исследования последних лет доказывают вирусную природу возбудителя трахомы.

Симптомы. Инфильтрация конъюнктивы с развитием в ней фолликулов, гипертрофия сосочков. Пораженные участки конъюнктивы постепенно замещаются рубцовой тканью. Инфильтрация и васкуляризация лимба, роговицы (лимбит, паннус).

Лечение. Механотерапия, антибиотики и сульфаниламиды.

Из физических факторов применяют электрофорез синтомицина (0,3% раствор с анода), альбуцида (0,15% раствор с катода). Процедуры проводят через электрод-ванночку (сила тока 1—1,5 мА) в течение 15 минут. Можно пользоваться и тампоном, соединенным с металлическим стержнем, который накладывают непосредственно на слизистую век. При этом сила тока 1 мА, продолжительность процедуры 5—6 минут на

каждое веко. Одновременно можно проводить общее облучение ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

При остаточной инфльтрации, не поддающейся консервативной терапии, рекомендуется проводить диатермокоагуляцию. Игольчатым электродом наносят множественные электропунктуры (сила тока 60—80 мА) в инфльтрированные участки, глубина укола 1—2 мм. Как только ткань начинает белеть, ток быстро выключают и вынимают иглу. Индифферентный электрод фиксируют на предплечье. Диатермокоагуляцию делают каждые 2—4 недели, всего 3—5 раз. Диатермокоагуляцию применяют и при осложнении трахомы — частичном трихиазе — для разрушения неправильно растущих ресниц. Иглу вводят в основание ресницы (глубина укола приблизительно 3 мм). Следует пользоваться тонкими иглами, покрытыми изоляцией; свободным от изоляции остается кончик иглы; при такой методике наружная поверхность ресничного края не коагулируется. Сила тока 70—80 мА, продолжительность воздействия 1 секунда. При разрушении волосяной луковицы ресница свободно выходит из своего ложа или остается на игле. Диатермокоагуляцию проводят под местной анестезией.

Халькоз. Этиология и патогенез. Отложение солей меди в глазу при внутриглазных медных осколках.

Симптомы. Голубовато-зеленые или золотистые зернышки на задней поверхности роговицы, катаракта подсолнечника, золотистые точки в стекловидном теле, иногда отложение солей меди в сетчатке.

Лечение. При небольших осколках применяют так называемый «обратный ионофорез» по следующей методике: электрод-ванночку наполняют 0,1% раствором поваренной соли и соединяют с отрицательным полюсом (сила тока 1,5—2 мА, процедуры по 20 минут проводят ежедневно, всего 30—40 процедур). В течение года рекомендуется провести 4—5 таких курсов лечения. Если внутриглазное давление не повышено, перед каждой процедурой «обратного ионофореза» проводят диатермию глаза (сила тока 0,3 А) в течение 20 минут.

При крупных осколках после установления точной их локализации показано оперативное удаление последних.

Хориоретинит мультиочковый. Этиология и патогенез. Атрофия сосудистой оболочки вследствие растяжения ее при высокой близорукости.

Симптомы. Жалобы на ухудшение зрения. Офтальмоскопически в области желтого пятна — разрежение пигмента, тонкие белые полоски, кровоизлияния, в дальнейшем образуются большие атрофические очаги.

Лечение. Внутрь препараты йода. Внутримышечные инъекции рыбьего жира, инъекции алоэ. При свежих кровоизлияниях — ионогальванизация с кальцием (10% раствор хлористого кальция), аскорбиновой кислоты (2—3% раствор с катода) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2); сила тока 1,5—2 мА, по 10—15 минут ежедневно или через день, всего 15 процедур. При старых кровоизлияниях — ионогальванизация с йодом (10% раствор йодистого калия) по той же методике (сила тока 2—2,5 мА, по 15—20 минут ежедневно или через день, всего 30 процедур). Перед процедурой между веками закладывают тампон, смоченный 3% раствором йодистого калия. Через 1½—2 месяца курс лечения повторяют.

Хориоретинит туберкулезный. Этиология и патогенез. Туберкулезная инфекция, бактериальный метастаз в сосудистую оболочку.

Симптомы. Жалобы на ухудшение зрения. Офтальмоскопически в свежих случаях обнаруживаются нерезко ограниченные желтовато-белые очаги в сосудистой оболочке, в дальнейшем на месте очагов образуются пигментированные атрофические участки.

Лечение. Внутримышечные инъекции стрептомицина, внутрь ПАСК, фтивазид, хлористый кальций. Из физических методов применяют стрептомицин-электрофорез через электрод-ванночку (40 000—50 000 ед), сила тока 1—1,5 мА, по 15 минут, всего 30—40 процедур; первые 10—15 процедур проводят ежедневно, остальные — через день. Применяют и ионогальванизацию с кальцием по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) (10% раствор хлористого кальция, сила тока 1,5—2,5 мА ежедневно или через день, всего 20—30 процедур).

Эписклерит. Этиология и патогенез. Воспаление наружных слоев склеры аллергического характера при различных общих заболеваниях (ревматизм, туберкулез, сифилис, подагра).

Симптомы. Очаговая гиперемия и припухлость эписклеры с фиолетовым оттенком; обычно наряду с обратным развитием одного очага образуются свежие очаги.

Лечение. Должно быть направлено против вызывающей причины. Местно — ионогальванизация с кальцием (10% раствор) по глазнично-затылочной методике (см. методику № 2) при силе тока 2—2,5 мА по 15—25 минут, всего 20—25 процедур, электрофорез аскорбиновой кислоты (3% раствор с катода) по той же методике при силе тока 2 мА по 15—25 минут, всего 20—25 процедур; рентгенотерапия области глаза при следующих условиях: фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 130 kV, сила тока 10 мА, фильтр 3 мм Al, разовая доза 50 г, общая доза 300 г, облучения проводят каждые 3—4 дня. При туберкулезно-аллергических эписклеритах можно проводить туберкулин-электрофорез, если нет противопоказаний со стороны легких (методику см. *Керато-конъюнктивит скрофулезный*, стр. 348).

Язва ползучая роговой оболочки. Этиология и патогенез. Экзогенная инфекция в большинстве случаев развивается после небольших поверхностных повреждений.

Симптомы. При явлениях сильного раздражения глаза появляется инфильтрат в роговице, быстро изъязвляющийся, один край язвы (прогрессирующий край) подрыв и гнойно инфильтрирован. Язва быстро распространяется по поверхности и в глубину. Радужка гиперемирована. На дне передней камеры — гипопион.

Лечение. Внутримышечные инъекции пенициллина, внутрь — синтомицин. Из физических методов применяют пенициллин-электрофорез (25 000—50 000 ед), синтомицин-электрофорез (0,3% раствор с анода) через электрод-ванночку (сила тока 1—1,5 мА, по 15 минут, 2—3 раза в день), УВЧ терапию (электрод № 1 помещают на расстоянии 1 см от глаза, электрод № 2 — на расстоянии 3—4 см от одноименного уха, процедуры ежедневно по 10—12 минут), облучение ультрафиолетовыми лучами угольно-дуговой лампой Бирг-Гиршфельда (по 5—10 минут 2—3 раза в день). Количество всех этих процедур зависит от течения процесса в глазу. Если язва продолжает прогрессировать, проводят диатермокоагуляцию прогрессирующего края язвы.

Ячмень. Этиология и патогенез. Острое гнойное воспаление волосяного мешочка, сальной железы края века или мейбомиевой железы (внутренний ячмень).

Симптомы. Гиперемия и отек века, ограниченная болезненная инфильтрация, через несколько дней появляется гнойничок.

Лечение. Применяют электрическое поле УВЧ (одноэлектродный метод электродом № 1, который устанавливают на расстоянии 0,5—1 см от века, процедуры проводят ежедневно по 10 минут в течение 3—5 дней). Одновременно можно применять тепло, желтую глазную или пенициллиновую мазь.

Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях глаз

Методика ионогальванизации глаза посредством электрода-ванночки. Активный электрод в виде глазной ванночки емкостью 5 мл помещают на глаз при открытых веках; при этом края ванночки должны плотно прилегать к краям орбиты. Через небольшое отверстие, закрытое резиновой пробкой, в ванночку вводят платиновый электрод, на кончик которого наматывают кусочек ваты. Индифферентный электрод площадью 60 см² помещают на шею сзади. Сила тока от 0,5 до 1,5 мА, в некоторых случаях — до 2 мА.

Примечание. Для предупреждения аллергических дерматитов и конъюнктивитов, которые развиваются у некоторых больных после пенициллин-электрофореза по глазнично-затылочной методике и стрептомицин-электрофореза с применением электрода-ванночки, через несколько минут по окончании этих процедур на область век следует положить теплую примочку.

Методика диатермии глаза. Активный электрод площадью 8 см² имеет овальную форму и изогнут по форме глазного яблока. К наружной поверхности электрода прикрепляют канцелярскую резинку, в центре которой закреплена деревянная кнопка; посредством этой кнопки электрод соединяют с резиновым бинтом, фиксирующим электрод. Провод припаивают к электроду. Индифферентный электрод площадью 60 см² помещают на шею сзади. Сила тока при диатермии одного глаза 0,2—0,3 А, обоих — 0,4—0,6 А.

ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ

М. П. Демьянович

Актиномикоз. Лечение. Показана рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Cu и 1 мм Al, доза 200 г, до общей дозы 800 г), которую применяют одновременно с йодистыми препаратами, актинолизатами и т. д.

Angulus infectiosus. Лечение. Наилучшие результаты дает облучение пограничными лучами (напряжение 9 kV, сила тока 10 mA, доза 300 г) с перерывами в 1 или 2 недели. При наличии воспалительных явлений в окружности лучше первое облучение проводить в дозе 100 г.

Бородавки обыкновенные. Лечение. Успешно применение диатермокоагуляции. Применяют и рентгенотерапию при фокусно-кожном расстоянии 24 см, напряжении 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 400—450 г в 2 приема (при обязательной защите здоровой кожи). Следует в первую очередь облучить материнскую бородавку, что в дальнейшем часто ведет к исчезновению всех бородавок. В некоторых случаях успешно применение ионогальванизации с хлористым цинком или сернокислой магnezией: здоровую кожу покрывают клеенкой с прорезанными для бородавок отверстиями, поверх которой накладывают прокладку, смоченную 1% раствором хлористого цинка или 1% раствором сернокислой магnezии; процедуру проводят в течение 10—40 минут при силе тока 3—4 mA.

Бородавки плоские. Лечение. В некоторых случаях успешно влияют облучения ультрафиолетовыми лучами (2—3 биодозы). При необходимости облучения повторяют (по окончании реактивных явлений). Показана рентгенотерапия при фокусно-кожном расстоянии 24 см, напряжении 120 kV, фильтре 3 мм Al, доза 400 г в 2 приема. При этом тщательно защищают окружающую здоровую кожу. При одновременном наличии вульгарной бородавки последнюю подвергают диатермокоагуляции, отчего в

дальнейшем без всякого лечения могут исчезнуть и плоские бородавки.

Волосатость. Лечение. Для радикального удаления волос применяют диатермокоагуляцию. Рентгенотерапия противопоказана.

Волчанка см. *Туберкулез кожи*, стр. 362.

Гидраденит подмышечный см. *Хирургические заболевания*, стр. 362.

Гранулома кольцевидная. Лечение. Рентгенотерапия дает хороший эффект, но не гарантирует от рецидивов. Напряжение 120—140 kV, фильтр 3 мм Al, доза 150—200 г, повторение через неделю и 2 недели.

Granulosis tubra nasi. Лечение. Применяют рентгенотерапию при фокусно-кожном расстоянии 24 см, напряжении 120 kV, фильтре 1—3 мм Al, доза 150 г. Через 2 недели — повторное облучение. Всего облучают 3 раза. Иногда дополнительно проводят диатермокоагуляцию остающихся узелков.

Дарье болезнь. Лечение. Показана рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 100—120 kV, фильтр 1—3 мм Al, доза 200 г). Повторные облучения проводят через 2 недели, а потом через 3—4 недели. На каждое поле 3—4 облучения.

Дюринга болезнь. Лечение. Иногда отмечают успех от повторных курсов общих облучений ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) в сочетании с препаратами мышьяка. Отдельные очаги, не поддающиеся местному медикаментозному лечению, подвергают облучению пограничными лучами, как при ограниченных формах хронической экземы (см. *Экзема*, стр. 364). Отмечался успех и от диатермии области позвоночника (см. методику № 45) ежедневно по 10 минут в течение 8—10 дней с постепенным удлинением процедуры до 20 минут, всего 20—30 процедур. Сила тока 0,7—1 А. При этом следует избегать наложения электродов на очаги поражения, особенно на эрозированные поверхности.

Зуд кожный. Лечение. При распространенном кожном зуде назначают общие теплые ванны из отвара ромашки или пшеничных отрубей, из слабого раствора марганцовокислого калия с последующим общим облучением ультрафиолетовыми лучами, повторяя процедуры через 1—2 дня. Назначают и другие методы (как при почесухе). При ограниченном местном зуде (обычно

области половых органов или заднего прохода) применяют облучение пограничными лучами, как и при экземе. Можно применять и местную дарсонвализацию. Рентгенотерапия дает хороший эффект, но следует иметь в виду особую чувствительность половых желез к рентгеновым лучам и избегать повторных серий облучений.

Карбункул см. *Хирургические заболевания*, стр. 200.

Келоид. Лечение. При свежем келоиде успешно применение рентгенотерапии. Фокусно-кожное расстояние 24 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 400 г в 2 приема. Повторение рентгенотерапии возможно через месяц, всего 2 раза. При свежих келоидах, в особенности после ожогов, показано лечение пограничными лучами (напряжение 9 kV, сила тока 10 mA) в дозе 300 г 3 раза с трехдневными интервалами. Затем облучают каждые 4 недели в дозе 700 г, потом 800 г и, наконец, 1000 г. После этого перерывы удлиняют до 5 недель и в дозе 1000 г облучают до общей дозы 10 000 г.

Кератома ладоней и подошв. Лечение. Рентгенотерапия дает обычно временное улучшение. Фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 400 г в 2 приема. Через 6 недель второе и при необходимости через 2—3 месяца — третье облучение.

Кондиломы остроконечные. Лечение. Мелкие образования подвергают диатермокоагуляции, более крупные, сидящие на ножке, удаляют путем коагуляции последней. Кондиломы, обильно покрывающие большие поверхности, подвергают облучению рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 4 мм Al, доза 200 г). При необходимости — повторение через 14 дней.

Лишай золотушных, папулонекротический туберкулид. Лечение. Заболевание требует общего лечения. Применяют общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78).

Лишай красный плоский. Лечение. Рентгенотерапия и лечение пограничными лучами, как и хронической экземы. При гипертрофической форме облучают, как eczema tylosicum. При распространенных высыпаниях применяют косвенную рентгенотерапию области позвоночника, как и при хронической экземе (см. *Экзема*, стр. 364).

Лишай опоясывающий. Лечение. Облучение ультрафиолетовыми лучами в субэритемных дозах ежедневно

области соответствующих спинальных корешков, а также очага высыпаний; облучения проводят до прекращения болей, что отмечается после 3—5 процедур. Парестезии обычно остаются на длительный срок (до 6 недель). Применяют и облучение рентгеновыми лучами соответствующего сегмента спинного мозга (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 160 kV, фильтр 0,5 мм Си и 1 мм Al, доза 150—200 г); при необходимости облучение повторяют через 14 дней. Очаг поражения облучают при напряжении 120 kV, фильтре 1 мм Al, дозе 100 г; через 10 дней облучение повторяют. При гангренозной форме местное облучение не показано. Можно применять и диатермию области соответствующих сегментов спинного мозга ежедневно по 10 минут, а также электрическое поле УВЧ ежедневно по 10—15 минут (см. *Экзема*, стр. 364).

Лишай хронический Видаля. Лечение. Рентгенотерапия и лечение пограничными лучами, как и хронической экземы (см. *Экзема*, стр. 364).

Лишай чешуйчатый. Лечение. В стадии свежих высыпаний следует воздержаться от физиотерапевтических воздействий. При стационарных формах, особенно улучшающихся в летнее время, назначают курс общих облучений ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78). Одновременно проводят лечение мышьяковыми препаратами, что в значительной мере повышает терапевтическую эффективность. Иногда при наличии массивных очагов присоединяют и местные облучения (1—2 биодозы). Предварительно излишек чешуек удаляют мазями и обмываниями. При стойких ограниченных очагах местно можно применять рентгенотерапию или пограничные лучи по методике лечения хронической экземы. Следует, однако, иметь в виду возможность появления рецидива, иногда в ближайшей окружности бывшего очага поражения.

Иногда отмечается успех от косвенной рентгенотерапии по методике, указанной при косвенной рентгенотерапии хронической экземы, или же от облучения рентгеновыми лучами области некоторых эндокринных желез (зобная железа, придаток мозга). Область зобной железы облучают при фокусно-кожном расстоянии 30 см, напряжении 120 kV, фильтре 3 мм Al, дозе 200 г. При необходимости облучения повторяют через 6—8 недель.

Область придатка мозга облучают с 3 полями (височные и лобное) при том же фокусно-кожном расстоянии, напряжении 160 kV, фильтре 0,5 мм Си и 1 мм Al, в дозе 150 г. Эти поля облучают с интервалами в 3—4 дня. Повторить облучение можно через 4—6 недель. Все же стойкого лечебного эффекта получить не удается.

Микроспория см. *Трихофития*, стр. 361.

Невродермит. Лечение. Обычно назначают рентгенотерапию или облучение пограничными лучами, как и при хронической экземе (см. *Экзема*, стр. 364).

Озноблие см. *Хирургические заболевания*, стр. 209.

Парша см. *Трихофития*, стр. 361. Лечение при поражениях волосистой части головы применяют рентгенотерапию по той же методике, что и при хронической трихофитии волосистой части головы (см. *Трихофития*, стр. 361).

Плешивость гнездовая. Лечение. Учитывая, что в подавляющем большинстве случаев заболевание самостоятельно проходит спустя несколько месяцев (чаще всего 6), к его лечению следует относиться весьма критически.

Наблюдался успех от разных видов светолечения (лампа Финзена, ртутно-кварцевая лампа и др.). Облучения ультрафиолетовыми лучами применяют местно в субэритемных, эритемных или даже гиперэритемных дозах вплоть до образования пузырей. Иногда местные облучения сочетают с общими.

Некоторые авторы отмечали успех при облучении волосистой части головы рентгеновыми лучами (фокусно-кожное расстояние 24 см, напряжение 70—80 kV, доза 40 г, 3—5 облучений с перерывами в 2—3 недели).

Электролечение применяют в виде дарсонвализации вакуумным электродом (см. методику № 27) или же в виде местной франклинизации (см. методику № 77) через день по 10—15 минут до 30 процедур. Иногда местная дарсонвализация предшествует облучению ультрафиолетовыми лучами.

Применяют также методы косвенной терапии в виде диатермии (см. методику № 35) или рентгенотерапии области шейных узлов. Облучают область нижних шейных и верхних грудных позвонков при фокусно-кожном расстоянии 30 см, напряжении 160 kV, фильтре 0,5 мм Си и 1 мм Al, дозе 150—200 г. Повторяют облучение через

2 недели. Можно сочетать такую косвенную терапию с местной (см. выше).

Потливость местная. Лечение. В основном следует проводить общее лечение. В крайних случаях, когда лицо постоянное усиленное потоотделение (ладоней, подошв, подмышечных впадин), можно применить рентгенотерапию (фокусно-кожное расстояние 30 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 300—400 г для ладоней и подошв и 200—250 г для подмышечных впадин). Через 2—3 недели облучение можно один раз повторить.

Почесуха. Лечение. В некоторых случаях косвенная рентгенотерапия, как и косвенная диатермия, давала временный эффект. Методика их применения, как при хронической экземе (см. *Экзема*, стр. 364).

Пятно родимое. Лечение. Лучшие результаты получаются от лечения пограничными лучами (напряжение 9 kV, сила тока 10 mA). Маленьких детей облучают в дозе 600 г, через 4 недели 700 г, еще через 4 недели 800 г и в дальнейшем по 800 г каждые 6 недель до общей дозы 3000—4000 г, иногда до 7500 г. У мужчин первая доза 800 г, через 4 недели 900 г, еще через 4 недели 1000 г и дальше каждые 6 недель по 1000 г до общей дозы 10 000—12 000 г (у женщин дозы меньше).

Рожа см. Хирургические заболевания, стр. 233.

Сикоз. Лечение. В прежние годы широко применяли рентгенотерапию (дозировка, как при хронической экземе), но, так как обычно появлялись рецидивы и даже рентгеновская атрофия кожи, от нее в настоящее время отказались.

Скрофулодерма см. Туберкулез кожи, стр. 362.

Трихофития. Лечение. При локализации на волосистой части головы (за исключением острых глубоких форм) применяют рентгенотерапию для получения эпиляции. Применяют облучение всей волосистой части головы с 4 полей: 1) левая височная область; 2) правая височная область; 3) лобно-теменная область; 4) затылочная область. Условия облучения: фокусно-кожное расстояние 24—30 см, напряжение 100—120 kV, фильтр 0,5—1 мм Al, доза на каждое поле в зависимости от возраста больного (до 5 лет — 400 г, от 6 до 10 лет — 450 г, от 11 до 15 лет—475—500 г и старше 15 лет—500—550 г). Ежедневно облучают одно поле. Выпадение волос при правильной дозировке наступает на 12—14-й день после

последнего облучения и продолжается всю 3-ю неделю. В течение этого срока моют голову и проводят ручное удаление волос. Оставшиеся волосы удаляют эпиляционным пинцетом. Далее приступают к местному антипаразитарному лечению, которое продолжают при контроле соскобов чешуек и волос на наличие грибов до окончания лечения и появления роста новых волос. Рост волос обычно начинается через 2 месяца после облысения. В случае рецидива повторное облучение можно проводить не раньше чем через 6 месяцев. Если и после этого наступит рецидив, то в третий раз можно облучить только через 2 года и то лишь при отсутствии малейших признаков начинающейся атрофии кожи в виде сдвигов пигментации и своеобразного блеска кожной поверхности. В особых случаях применяют рентгенотерапию, облучая дробными дозами 100, 150 и 200 г. При этом облучают в один прием 2 поля, повторяя облучение тех же полей через 4 дня. Эпиляция иногда наступает после общей дозы на поле 300—350 г.

Туберкулез кожи. Лечение. К числу проявлений туберкулезной инфекции относятся туберкулезная волчанка, бородавчатый, милиарный, язвенный туберкулез кожи, скрофулодерма и др., а также поражения кожи, раньше относившиеся к так называемым «туберкулидам» кожи: папулонекротический туберкулид, лишай золотушных, индуративная эритема Базена, различные саркоиды и пр. Лечение кожного туберкулеза в основном ведется, как общей туберкулезной инфекции всего организма. Из физических методов лечения основное место занимают гелиотерапия, климатотерапия, различные виды светолечения наряду с усиленным питанием, туберкулино- и витаминотерапией, назначением антибиотиков и пр.

Туберкулезную волчанку с успехом подвергали лечению светом дуговой лампы, специально оборудованной конденсатором для концентрации света (лампа Финзена). Так как это сложный и довольно громоздкий аппарат, а сами процедуры были длительными, лечение лампой Финзена не нашло широкого применения. В дальнейшем лампа Финзена была совершенно оставлена в связи с открытием более совершенных методов лечения, в частности витамина D₂ и некоторых антибиотиков. Рентгенотерапию в настоящее время тоже не применяют, за исключением некоторых форм волчанки. При гипертрофической

волчанке облучают при фокусно-кожном расстоянии 24 см, напряжении 120 kV, фильтре в 3 мм Al, доза 200—250 г. Всего проводят 3 облучения с интервалами в 1 и 2 недели. Применяют и общее облучение ртутно-кварцевой лампой (см. методику № 78).

При бородавчатом кожном туберкулезе наряду с общим лечением рекомендуется проведение рентгенотерапии при тех же условиях; через 3—4 недели облучение повторяют. При резко выраженных бородавчатых разрастаниях допустима предварительная криотерапия или диатермокоагуляция.

При скрофулодерме к общему лечению можно присоединять местно рентгенотерапию по той же методике.

При сарконде Дарье-Русси рентгенотерапию применяют, как при скрофулодерме.

Угри. Лечение. При поверхностных формах проводят местное облучение ультрафиолетовыми лучами в дозах, вызывающих шелушение. При этом пустулы подсыхают в корочки, комедоны удаляются при шелушении. Можно применять и облучение в небольших дозах, вызывающих только гиперемиию. Повторяя такие облучения в течение длительного времени, рассчитывают не на шелушение, а на длительную гиперемиию, способствующую рассасыванию инфильтратов и предупреждающую пустулизацию отдельных элементов. Иногда, в особенности при малокровии, полезно присоединять и общие облучения ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78) при одновременном назначении мышьяковых препаратов. В особо упорных случаях можно применять рентгенотерапию при фокусно-кожном расстоянии 24 см; при поверхностных формах применяют следующие условия: напряжение 70—80 kV, фильтр 0,5 мм Al, доза 100—120 г на поле без защиты окружающей кожи; глаза, область бровей, волосистую часть кожи головы следует защищать. При глубоких формах применяют напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, дозу 150 г. Облучения повторяют через 1, а потом через 2 недели, всего 3 облучения. Повторение серии возможно через 4—5 месяцев.

Фурункул см. *Хирургические заболевания*, стр. 239.

Хейлит. Лечение. Наилучшие результаты дает облучение пограничными лучами (напряжение 9 kV, сила тока 10 mA, доза 300 г) 3 раза с недельным и двухнедельным перерывом; при упорстве течения заболевания

проводят еще 2—3 облучения с двухнедельными перерывами. В крайне упорных случаях облучения повторяют через 6—8 месяцев, иногда до суммарной дозы 6000—8000 г.

Шишковидный нос. Лечение. В резко выраженных случаях может назначаться рентгенотерапия (фокусно-кожное расстояние 24 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 300 г). С промежутками в 4 недели можно облучить еще 1—2 раза. Требуется тщательная защита окружающей кожи.

Экзема. Лечение. Физиотерапию следует проводить одновременно с воздействием на весь организм больного. Выбор физиотерапевтических методов и методик должен проводиться с оценкой характера клинических проявлений (острота процесса, степень экссудации и инфильтрации, индивидуальные особенности кожи больного).

Острая экзема, как правило, подлежит медикаментозному лечению. Применение при ней большинства физиотерапевтических процедур не показано, в частности все процедуры, вызывающие гиперемию кожи. У отдельных больных можно применить лампу соллюкс с красным фильтром в качестве средства, уменьшающего субъективные ощущения больного и способствующего подсыханию и ограничению экссудации. Облучения проводят ежедневно с постепенным увеличением продолжительности до 15—20 минут.

Хроническая экзема требует применения физиотерапевтических процедур, обычно в сочетании с медикаментозным лечением. Облучения ультрафиолетовыми лучами применяют как местно на очаги поражения, так и общие. Показанными для общих облучений являются большие экземой на почве общих заболеваний — анемии, скрофулеза и пр. (см. методику № 78). Местные облучения проводят при импетигиозной экземе. Резко инфильтрированная или лихенифицированная форма хронической экземы трудно поддается местному лечению ультрафиолетовыми лучами даже при применении больших доз. При резко выраженной инфильтрации проводят местное облучение ультрафиолетовыми лучами в малых дозах, постепенно увеличивая дозы до эритемных. Процедуры проводят через день, всего 20—30 процедур.

Рентгенотерапия хронической экземы обычно дает наилучшие результаты, все же не предохраняя от появ-

ления рецидивов. Общепринятой методикой рентгенотерапии хронической экземы является облучение в дробных дозах (всего 3 раза с интервалами в 1 неделю между первым и вторым облучениями и в 2 недели — между вторым и третьим). Фокусно-кожное расстояние 24—30 см, напряжение 100—120 kV, фильтр 1 мм Al, доза 100 г. Некоторые применяют более мягкие лучи, пользуются меньшими дозами и более короткими интервалами между облучениями. При резко выраженных явлениях инфильтрации, лихенификации и гиперкератоза пользуются фильтром 3 мм Al и дозой 150 г, но проводят 2 облучения с интервалами в 2 недели. После рентгенотерапии зуд исчезает уже в первые дни, позже рассасывается инфильтрат и вскоре наступает клиническое выздоровление.

В случае рецидива вторая серия рентгенотерапии может быть проведена не раньше чем через 4—6 месяцев, а третья — только через год. При дальнейших рецидивах от рентгенотерапии следует отказаться во избежание появления атрофии кожи со всеми ее последствиями.

При значительном распространении процесса проводят многопольное облучение, защищая окружающую здоровую кожу. При локализации экземы на волосистой части головы следует иметь в виду возможность появления эпидемии. До начала рентгенотерапии местное медикаментозное лечение, в первую очередь препаратами, содержащими соли тяжелых металлов (ртуть, цинк, висмут и др.), должно быть заблаговременно прекращено.

При большом количестве очагов поражения можно применить косвенную рентгенотерапию области всего позвоночника (см. *Плешивость гнездная*, стр. 360) или только области нижних шейных и верхних грудных позвонков при поражении верхних конечностей и только области нижних грудных и верхних поясничных позвонков при поражении нижних конечностей.

Хорошие результаты при хронической экземе получают при облучении пограничными лучами. В основном рекомендуются дозы в 300 г каждые 7—14 дней до общей дозы 900—1200—1500 г. При склонности к мокнутию применяют дозы 100 г через 1—2 дня до общей дозы 400 г. В дальнейшем переходят к обычным дозам (если того требуют обстоятельства), соблюдая требуемые интервалы между облучениями. В случаях значительной лихенификации или инфильтрации могут потребоваться

добавочные облучения с повышением дозы до 400 г с интервалами 2 недели до общей дозы 3000 г. Режим работы трубки обычный (напряжение 9 kV, сила тока 10 mA). В общем результаты не уступают таковым при обычной рентгенотерапии. Преимущество заключается в том, что лечение пограничными лучами можно проводить без опасения воздействия на глубоко расположенные ткани и органы (например, при локализации экземы в области мошонки или волосистой части головы). Недостатком применения пограничных лучей является ограниченность поля облучения.

Иногда положительные результаты при распространенной экземе получаются от косвенной диатермии области позвоночника (см. методику № 45); при локализации процесса на верхних конечностях — области нижних шейных и верхних грудных позвонков, при локализации на нижних конечностях — области нижних грудных и верхних поясничных позвонков. Процедуры проводят ежедневно или через день начиная с 10 минут, постепенно увеличивая продолжительность их до 20—30 минут, всего 20—30 процедур. Можно применять таким же образом и электрическое поле УВЧ (зазор 3—4 см, олиготермическая дозировка, через день по 10—12 минут, всего 12—15 процедур).

При хронических формах экземы, связанных с нарушением обмена веществ и желудочно-кишечными расстройствами, целесообразно назначение подводных кишечных промываний (см. методику № 98).

При *себорройной экземе* рентгенотерапия и лечение пограничными лучами мало эффективны. Облучение же ультрафиолетовыми лучами дает более благоприятные результаты, чем при обычной экземе. Распространенная себорройная экзема, течение которой обычно улучшается в летнее время, особенно под влиянием солнечно-воздушных ванн, хорошо поддается курсу общих облучений ультрафиолетовыми лучами (см. методику № 78), лучше с одновременным назначением препаратов мышьяка.

При *тилотической экземе* лучшие результаты дает рентгенотерапия при фильтре в 4 мм Al и дозе 150 г с повторением облучения через 2 недели.

Эпидермофития. Лечение. При хроническом течении применяют рентгенотерапию, как и при хронической экземе. При гиперкератотической форме рентгенотерапия

проводится, как при *eczema tyloiticum*. Можно применять и пограничные лучи, как при хронической экземе. При дисгидрозиформной же эпидермофитии и склонности к пустулизации пузырьковых элементов пограничные лучи не применяют.

Эритема уплотненная. Лечение. Незызвившиеся очаги без явлений вторичной инфекции подвергают рентгенотерапии (фокусно-кожное расстояние 24 см, напряжение 120 kV, фильтр 3 мм Al, доза 150—200 г; облучение повторяют через 2 и 3 недели). Менее удовлетворительные результаты получаются от местного применения ультрафиолетовых лучей в постепенно возрастающих дозах, хотя в этих случаях лучше одновременно проводить и общие облучения (см. методнку № 78).

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Общая часть	6
Краткие сведения о действии физических факторов на организм	6
Электролечение	21
1. Гальванизация	21
2. Ионогальванизация. Электрофорез	22
Некоторые методики применения постоянного тока	24
3. Импульсные токи низкого напряжения и низкой частоты	37
Некоторые методики применения импульсных токов низкого напряжения и низкой частоты	38
4. Дарсонвализация	39
Некоторые методики применения дарсонвализации	40
5. Диатермия	41
Некоторые методики применения диатермии	42
6. Ионогальванодиатермия	54
7. Электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ)	54
Некоторые методики применения электрического поля УВЧ	55
8. Индуктотермия	60
Некоторые методики применения индуктотермии	61
9. Франклинизация	61
Светолечение	64
Некоторые методики светолечения	67
Водолечение	72
Некоторые методики водолечения	72
Теплолечение	81
Некоторые методики теплолечения	81
Лечение ультразвуком	84
Некоторые методики лечения ультразвуком	85
Рентгенотерапия	86
Воздухо- и солнцелечение	87
Использование физических факторов с профилактической целью	89

Специальная часть	96
Заболелания внутренних органов	96
Абсцесс легкого	96
Артериосклероз	97
Артрит (полиартрит) бруцеллезный	99
Артрит (полиартрит) гонорройный	100
Артрит (остеоартрит) деформирующий	101
Артрит (полиартрит) дизентерийный	102
Артрит (полиартрит) инфекционный неспецифический	103
Артрит (полиартрит) подагрический	106
Артрит (полиартрит) сифилитический	108
Астма бронхиальная	109
Базедова болезнь	111
Бронхит острый	112
Бронхит хронический	113
Бронхоэктатическая болезнь	114
Гастрит острый	115
Гастрит хронический	115
Гельминтозы	116
Гепатит хронический, цирроз печени	117
Гипертоническая болезнь	117
Кардиосклероз	121
Колит острый	123
Колит хронический	123
Миокардиодистрофия	124
Невроз сердца	126
Нефрит острый	127
Нефрит очаговый	128
Нефрит хронический	129
Нефроз	130
Нефросклероз	132
Ожирение	132
Плеврит сухой	132
Плеврит экссудативный	134
Пневмококкозы	136
Пневмония крупозная	136
Пневмония очаговая	138
Пневмосклерозы (неспецифические)	139
Ревматизм	140
Стенокардия	143
Холангит	144
Холецистит (острый и хронический)	144

Эмфизема легких	145
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	146
Туберкулез	149
Заболевания нервной системы	154
Акропарестезия	154
Арахноидит	155
Каузалгия	156
Миопатия (прогрессивная мышечная атрофия)	157
Миелит	157
Невралгия	158
Неврастения	161
Неврит лицевого нерва	162
Отек ангионевротический (Квинке)	164
Паралич дрожательный	164
Пахименингит	165
Полиневрит	166
Полиомиелит см. <i>Детские болезни</i>	167
Радиккулит	167
Сирингомиелия	171
Склероз множественный	171
Сосудистые заболевания нервной системы	172
Травмы периферических нервов	174
Травматическая болезнь головного мозга	177
Травмы спинного мозга	180
Энцефалит	182
Эпилепсия	184
Хирургические заболевания	186
Абсцесс	186
Абсцесс Броди	187
Артрит	187
Бурсит см. <i>Гигрома</i>	189
Бурсит острогнойный	189
Выпадение прямой кишки	189
Вывихи травматические	190
Гангрена газовая	192
Гематома	193
Гемартроз	194
Геморрой	195
Гигрома	197
Гидраденит	198
Грудница	198

Карбункул	200
Контрактуры	201
Контрактура Дюпюитрена	203
Лимфаденит острый	204
Лимфангоит	205
Ожоги термические. Ожоговая болезнь	206
Ознобление	209
Оссифицирующий мнозит	209
Остеомиелит хронический	210
Отморожение общее (замерзание)	213
Отморожение местное	213
Панариций	215
Переломы костей	217
Перивисцериты	221
Периостит	222
Привычный вывих	223
Пролежень	223
Псевдартроз	224
Пяточная шпора	225
Раны	226
Растяжение связок	231
Расширение вен	232
Рожа	233
Сколхоз	234
Спондилолистез	236
Тендовагнит крепитирующий	237
Ушибы	237
Флебит и тромбофлебит	238
Фурункул	239
Хондрит	241
Язвы варикозные	241
Язвы нижних конечностей, возникающие в результате повреждения нервного ствола	243
Язвы рубцовые (рубцово-трофические)	244
Язвы остеомиелитические	245
Детские болезни	247
Аденоиды	247
Ангина острая	247
Астма бронхиальная	248
Болезни пупка у новорожденных	250
Бронхаденит (туберкулез бронхиальных лимфатических узлов)	251
Бронхит	252

Бронхоэктатическая болезнь см. <i>Пневмония хроническая</i>	252
Ветряная оспа	252
Гипотрофия	253
Грипп	253
Дизентерия	254
Запоры	255
Катары верхних дыхательных путей	255
Коклюш	256
Корь	257
Ларингит острый и хронический	257
Лимфаденит туберкулезный (периферических узлов)	258
Мастит новорожденного	259
Мастоидит см. <i>Отит</i>	259
Недержание мочи ночное	259
Нефрит (острый и хронический)	260
Нефроз	261
Опрелость	261
Отит и мастоидит	262
Паротит эпидемический	263
Пиелит	263
Плеврит	264
Пневмония	264
Пневмония хроническая	265
Полиомиелит	267
Привычная рвота старших детей	271
Рахит	271
Ревматизм	273
Скарлатина	274
Спазмофилия	274
Стоматит	275
Тонзиллит хронический	276
Трахеит	277
Туберкулезная интоксикация хроническая	277
Хорей	278
Экссудативно-катаральный диатез	279
Особенности некоторых физиотерапевтических методик у детей	281
Общие облучения ультрафиолетовыми лучами	281
Местное облучение ультрафиолетовыми лучами в эритемной дозировке	283
Облучения ультрафиолетовыми лучами слизистой полости рта	284

Методика применения электрического поля УВЧ	286
Психические заболевания	288
Алкоголизм см. <i>Наркомании</i>	288
Артериосклероз головного мозга см. <i>Склероз сосудов головного мозга</i>	288
Климактерические расстройства	288
Маниакально-депрессивный психоз	289
Морфинизм см. <i>Наркомании</i>	290
Наркомании	290
Пресенильные психозы	292
Прогрессивный паралич и сифилис головного мозга	292
Психопатии	294
Реактивные психозы	295
Сифилис головного мозга см. <i>Прогрессивный пара- лич</i>	296
Склероз сосудов головного мозга	296
Циркулярный психоз см. <i>Маниакально-депрессивный психоз</i>	298
Шизофрения	298
Энцефалит см. <i>Заболевания нервной системы</i>	304
Эпилепсия см. <i>Заболевания нервной системы</i>	304
Указания по устройству физиотерапевтических кабинетов для психически больных	304
Гинекологические заболевания	307
Аменоррея	307
Бартолинит	308
Бесплодие	310
Вагинит	311
Вульвит	312
Вульвовагинит см. <i>Вагинит и Вульвит</i>	313
Вульвы зуд	313
Дисменоррея	313
Кондиломы остроконечные см. <i>Заболевания кожи</i>	314
Маточные кровотечения	314
Метрит	316
Оофорит	317
Параметрит	318
Пельвеоперитонит	319
Периметрит	321
Полипы слизистой	322
Сальпингит	322
Тромбофлебит см. <i>Хирургические заболевания</i>	323
Туберкулез женских половых органов	323

Цервицит, эндоцервицит	325
Эрозия шейки матки	326
Акушерство	328
Аборт несостоявшийся	328
Аднексит	329
Атоническое, гипотоническое кровотечение после родов	330
Мастит см <i>Хирургические заболевания, Грудница</i>	331
Нефропатия беременных	331
Обезболивание родов	332
Параметрит послеродовой см. <i>Гинекологические заболевания</i>	332
Перитонит тазовый	332
Пиелит беременных	333
Разрывы промежности	333
Рвота беременных	334
Слабость родовой деятельности	335
Слюнотечение беременных	336
Трещины сосков	336
Эклампсизм	337
Язва послеродовая	338
Заболевания глаз	339
Атрофия зрительного нерва	339
Абсцесс века	339
Бельмо роговицы	340
Блефарит	340
Воспаление клетчатки глазницы	341
Воспаление слезной железы	341
Воспаление слезного канальца	342
Воспаление слезного мешка острое	342
Герпетические заболевания роговицы	343
Иридоциклит	344
Катаракта старческая	345
Кератит краевой	346
Кератит паренхиматозный сифилитический	346
Кератит gonocoea	346
Кератит склерозирующий	347
Кератит туберкулезный	347
Керато-конъюнктивит скрофулезный	348
Конъюнктивит хронический	349
Параличи и парезы глазных мышц	349
Помутнения стекловидного тела	350
Рубцовый выворот века	350
Тенонит	351

Трахома	351
Халькоз	352
Хорноретинит мультиоческий	353
Хорноретинит туберкулезный	353
Эписклерит	353
Язва ползучая роговой оболочки	354
Ячмень	355
Некоторые методики физиотерапии при заболеваниях глаз	355
Заболевания кожи	356
Актиномикоз	356
Angulus infectiosus	356
Бородавки обыкновенные	356
Бородавки плоские	356
Волосатость	357
Волчанка см. <i>Туберкулез кожи</i>	357
Гидраденит подмышечный см. <i>Хирургические заболе-</i> <i>вания</i>	357
Гранулома кольцевидная	357
Granulosis tubra nasi	357
Дарье болезнь	357
Дюринга болезнь	357
Зуд кожный	357
Карбункул см. <i>Хирургические заболевания</i>	358
Келонд	358
Кератома ладоней и подошв	358
Кондиломы остроконечные	358
Лишай золотушных, папулонекротический туберкулид	358
Лишай красный плоский	358
Лишай опоясывающий	358
Лишай хронический Видаля	359
Лишай чешуйчатый	359
Микроспория см. <i>Трихофития</i>	360
Невродермит	360
Ознобление см. <i>Хирургические заболевания</i>	360
Парша см. <i>Трихофития</i>	360
Плешивость гнездная	360
Потливость местная	361
Почесуха	361
Пятно родимое	361
Рожа см. <i>Хирургические заболевания</i>	361
Сикоз	361
Скрофулодерма см. <i>Туберкулез кожи</i>	361

Трихофития	361
Туберкулез кожи	362
Угри	363
Фурункул см. <i>Хирургические заболевания</i>	363
Хейлит	363
Шишковидный нос	364
Экзема	364
Эпидермофития	366
Эритема уплотненная	367

СПРАВОЧНИК ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА ПО ФИЗИОТЕРАПИИ

Редактор *М. Е. Маников*
 Техн. редактор *Н. И. Людковская*
 Корректор *Л. Ф. Кухтина*

Переплет художника *К. М. Егорова*

Сдано в набор 8/II 1957 г. Подписано к печати 13/V 1957 г.
 Формат бумаги $84 \times 108/32 = 5,88$ бум. л. 19,27 печ. л. 19,37 уч.-изд. л.
 Тираж 45 000 экз. Т04031. МС-58

Заказ 128. 1-я типография Медгиза, Москва, Ногатинское шоссе, д. 1
 Цена 9 р. 70 к. Переплет 2 р.

