

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И  
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**АБДУЛЛАЕВА НАРГИЗА НУРМАМАТОВНА,  
АХМЕДОВА ГУЛЬЧЕХРА АБДУЛЛАЕВНА,  
БОБОКАЛОНОВА САНОБАР НУРИТДИНОВНА,  
РАСУЛОВ РАХМАТИЛЛО САЙДУЛЛОЕВИЧ**



# **СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИИ**

*Учебное пособие по предмету  
по специальности 50910203 - "Сестринское дело"*

 **ARTEX NASHR**

САМАРКАНД 2026

УДК: 614.253.5:616-083(075.8) /Т 41

ББК: 53.5я73

АБДУЛЛАЕВА Н. Н., АХМЕДОВА Г. А., *УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ*, СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИИ, САМАРКАНД, ARTEX NASHR 304 с

### Авторы:

**Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна** — главный врач Многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор.

**Ахмедова Гульчехра Абдуллаевна** – и.о. доцент, PhD кафедры внутренних болезней No1 имени доцента Н.А. Абдуллаева Самаркандского государственного медицинского университета.

### Соавторы

**Бобокалонова Санобар Нуритдиновна** - Заведующая кафедрой терапии в Сузангаронского техникума общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино.

**Расулов Рахматилло Сайдуллоевич** - старший преподаватель в Сузангаронского техникума общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино.

### Рецензенты:

**Холджигитова Мухайо Бердикуловна** — доцент кафедры внутренних болезней № 4 Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, доцент.

**Матмуратова С.О.** Ургенчский государственный медицинский институт. Доцент кафедры внутренних болезней и эндокринологии дерматовенерологии доктор медицинских наук, доцент.

ИСБН: 978-9910-5218-9-8

1454



© АБДУЛЛАЕВА НАРГИЗА НУРМАМАТОВНА, АХМЕДОВА ГУЛЬЧЕХРА АБДУЛЛАЕВНА, БОБОКАЛОНОВА САНОБАР НУРИТДИНОВНА, РАСУЛОВ РАХМАТИЛЛО САЙДУЛЛОЕВИЧ  
© ARTEXNASHR. 2026.

**Аннотация.** Болезнь -это процесс, приводящий к временному или полному снижению или исчезновению жизнедеятельности организма в результате вредного воздействия внешней и внутренней среды. Заболевание возникает из-за попадания в организм определенных видов микроорганизмов и бактерий, а также в результате комбинированного воздействия нескольких других причин (воспаление слизистой оболочки желудка-гастрит, обычно вызванное нерегулярным питанием, несоблюдением режима дня, курением, употреблением алкоголя, а также заболеваниями других органов). В зависимости от течения различают острые, подострые и хронические формы заболевания. Острое течение болезни проходит в 4 стадии (периода): латентный, продромальный (начальный), период обострения и выздоровления. Однако в развитии и течении многих заболеваний такие периоды не могут быть четко выделены. Каждое заболевание проявляется определенными признаками и симптомами. Эти признаки называются симптомами.

**Annotatsiya.** Kasallik - bu tashqi va ichki muhitning zararli ta'siri natijasida hayotiy funktsiyalarning vaqtinchalik yoki to'liq pasayishiga yoki to'xtashiga olib keladigan jarayon. Kasallik ma'lum turdagi mikroorganizmlar va bakteriyalarni qabul qilish, shuningdek, boshqa bir qancha sabablarning (oshqozon shilliq qavatining yallig'lanishi - gastrit, odatda tartibsiz ovqatlanish, kundalik tartibni buzish, chekish, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, shuningdek, boshqa organlarning kasalliklari) birgalikdagi ta'siri natijasida yuzaga keladi. Kasallikning kechishiga qarab, o'tkir, subakut va surunkali shakllar ajratiladi. Kasallikning o'tkir kechishi 4 bosqichda (davrlarda) sodir bo'ladi: yashirin, prodromal (boshlang'ich), kuchayish va tiklanish. Biroq, ko'plab kasalliklarning rivojlanishi va kechishida bunday davrlarni aniq ajratib bo'lmaydi. Har bir kasallik o'zini ma'lum belgilar va alomatlar bilan namoyon qiladi. Bu belgilar alomatlar deb ataladi.

**Abstract.** Disease is a process leading to a temporary or complete reduction or cessation of vital functions as a result of harmful effects of the external and internal environment. Disease occurs due to the ingestion of certain types of microorganisms and bacteria, as well as the combined effects of several other causes (inflammation of the gastric mucosa - gastritis, usually caused by irregular meals, failure to adhere to a daily routine, smoking, alcohol consumption, as well as diseases of other organs). Depending on the course of the disease, acute, subacute, and chronic forms are distinguished. The acute course of the disease occurs in 4 stages (periods): latent, prodromal (initial), exacerbation, and recovery. However, in the development and course of many diseases, such periods cannot be clearly distinguished. Each disease manifests itself with certain signs and symptoms. These signs are called symptoms.

## Оглавление

ВХОД.....	8
ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИИ. МЕТОДЫ ОБЪЕКТИВНОГО И СУБЪЕКТИВНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ. ....	9
1.1 История и особенности развития науки терапевтических и геронтологических заболеваний.....	9
1.2 История развития науки о внутренних болезнях .....	10
1.3 Понятие о терапевтических и геронтологических .....	12
заболеваниях.....	12
1.4 Роль медсестры общей практики в продвижении здорового образа жизни.....	13
1.2.1. Прямые и косвенные методы обследования больных. ....	14
1.2.2 Объективные и субъективные методы обследования пациентов. ....	14
2.1 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ ....	26
2.2 Обследование пациентов с медицинским оборудованием .....	31
2.3 Соблюдение правил техники безопасности при работе с медицинским оборудованием .....	35
2.5 Лабораторные методы обследования пациентов.....	39
ГЛАВА II. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ. ....	56
1.1 Заболевания органов дыхания. Острый и хронический бронхит .....	56
1.2 Острый бронхит .....	56
1.3 Хронические бронхиты .....	57
1.4 Сестринское дело при пневмонии и бронхиальной астме .....	59
1.5 Острая очаговая и крупозная пневмония .....	61
1.6 Острая крупозная пневмония .....	61
1.7 Острая очаговая пневмония .....	64
1.8 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика абсцесса легкого, сухого и экссудативного плеврита .....	66
1.9 Бронхоэктатическая болезнь .....	68
1.10 Сухой плеврит.....	70

1.11 Сестринское дело при эмфиземе легких и туберкулезе легких .....	73
1.12 Туберкулёз лёгких .....	74
1.13 Течение заболеваний органов дыхания у пожилых людей и особенности ухода за ними .....	78
<b>ГЛАВА III. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ. ....</b>	<b>96</b>
1.1 Анатомо-физиологические особенности сердечнососудистых органов. Острая ревматическая лихорадка.....	96
1.2 Атеросклероз, гипертоническая болезнь .....	98
1.3 Гипертоническая болезнь .....	101
1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика стенокардии и инфаркта миокарда при ИБС .....	104
1.5 Течение заболеваний сердечно-сосудистой системы у пожилых людей и особенности ухода при этих заболеваниях.....	111
<b>ГЛАВА IV. РАБОТА ХАМСЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ. ....</b>	<b>130</b>
1.1 Заболевания органов пищеварения. Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика острого и хронического гастрита .....	130
1.2 Острые и хронические гастриты .....	131
1.3 Этиология язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика .....	138
1.3. Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика рака желудка .....	143
1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика хронического гепатита и цирроза печени .....	147
1.5 Заболевания желчных протоков: острый и хронический холециститы, этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика желчнокаменной болезни .....	163
1.6. Течение заболеваний органов пищеварения у пожилых людей и особенности ухода при этих заболеваниях.....	170

ГЛАВА V. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ.....	189
мочевыделительной системы .....	189
1.2 Артериальная гипертензия - повышение артериального давления вследствие заболевания почек. ....	191
1.3 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика гломерулонефрита, пиелонефрита.....	192
1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход и профилактика почечнокаменной болезни.....	211
1.6 Неотложная помощь при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.....	219
ГЛАВА VI. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ .....	226
1.1 Анатомо-физиологические особенности крови и кроветворных органов. Сущность, распространенность, этиология, основные группы анемии .....	226
1.2 Анемия, обусловленная кровопотерей .....	227
1.3 Железодефицитная анемия.....	228
1.4 Анемии, вызванные дефицитом витамина b12 (фолиевой кислоты) ..	230
1.5. Гемолитическая анемия .....	233
ГЛАВА VII. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ И ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ..	242
1.1 Анатомо-физиологические особенности желез .....	242
1.2 Внутренней секреции. Заболевания щитовидной железы .....	242
1.3. Сахарный диабет. Осложнения сахарного диабета. Течение заболеваний эндокринной системы у пожилых людей и особенности ухода за ними.....	245
ГЛАВА VIII. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ.....	261
1.1 Сестринское дело при аллергических состояниях.....	261
1.2 Наложение аллергических скарификационных проб на кожу.....	266

1.3 Причины анафилактического шока, отека Квинке, острой крапивницы, клиника, течение, оказание неотложной помощи, наблюдение и уход за больными .....	268
1.4 Сывороточная болезнь .....	272
1.5 Диапедез .....	273
ГЛАВА IX. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНОЙ МЫШЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.....	284
1.1 Сущность, этиология, клиника, течение, диагностика, методы лечения, наблюдение за больными, уход, меры профилактики ревматоидного артрита .....	284
1.2 Особенности течения заболеваний опорно-двигательного аппарата у пожилых людей .....	291
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР .....	302
Основная литература.....	302
Дополнительная литература.....	303
Интернет-сайты: .....	303

## ВХОД

Реформы, проводимые в нашей республике в области подготовки кадров, формируют и развивают систему подготовки конкурентоспособных кадров в соответствии с требованиями рынка труда. При подготовке будущих медицинских работников к профессиональной деятельности в медицинских техникумах и колледжах формирование их профессиональной подготовки и профессиональной компетентности является одной из актуальных задач, стоящих перед образованием. Указ Президента Республики Узбекистан от 6 сентября 2019 года No УП-5812 "О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования" служит программным документом для дальнейшего развития преемственности и непрерывности между системой общего среднего, среднего специального и высшего образования.

Президент нашей страны Ш. Мирзиёева к педагогическим работникам, работающим в сфере образования сегодня, возлагает еще большую ответственность на всех педагогических кадров. Потому что они постоянно подчеркивают, что в основе этого лежит ответственность за воспитание конкурентоспособных учащихся, которые являются умелыми и знающими специалистами в своей профессии, которые могут легко найти свое место в обществе, мыслить независимо и стать будущими строителями нашего общества.

Указ Президента Республики Узбекистан от 9 декабря 2018 года "О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан" направлен на поддержку здорового образа жизни и профилактику заболеваний путем повышения эффективности, качества и доступности медицинской помощи, а также формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и лечения, создания эффективных моделей патронажной службы и диспансеризации. В рамках реализации мер по реформированию системы здравоохранения в республике достигаются определенные результаты в формировании современной системы оказания медицинской помощи населению.

# ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИИ. МЕТОДЫ ОБЪЕКТИВНОГО И СУБЪЕКТИВНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ.

## 1.1 История и особенности развития науки терапевтических и геронтологических заболеваний.

**Терпия** - латинское слово, означающее внутренние органы. Наука терапии - это наука о заболеваниях внутренних органов.

**Болезнь** - процесс, приводящий к временному или полному снижению или исчезновению жизнедеятельности организма в результате вредного воздействия внешней и внутренней среды. Заболевание возникает из-за попадания в организм определенных видов микроорганизмов и бактерий, а также в результате комбинированного воздействия нескольких других причин (воспаление слизистой оболочки желудка - гастрит, обычно вызванное нерегулярным питанием, несоблюдением режима дня, курением, употреблением алкоголя, а также заболеваниями других органов). Защитные и адаптационные свойства организма имеют большое значение в борьбе с возникновением и течением заболевания.

**Под этиологией** понимаются факторы возникновения заболевания. Эти причины могут быть внешними и внутренними. Внешние факторы: механические (ранения, различные травмы и т.д.), физические (воздействие на организм электрического тока, высокой и низкой температуры, света), химические (посредством токсичных веществ, пищевых продуктов и т.д.), биологические (грибы и микробы, попадающие в организм), аллергические факторы (аллергены - пыльца, красители, лекарственные препараты и т.д.). Социальные условия и негативные эмоции также способствуют развитию болезней. К внутренним факторам можно отнести, например, ожоги, ангину.

**Аллергия** - это повышенная чувствительность организма к различным веществам вследствие изменения его реактивности. Человек становится чрезмерно чувствительным к тому фактору, с которым он ранее сталкивался.

**Иммунитет** - способность организма противостоять определенному инфекционному фактору. Она может быть естественной - врожденной или приобретенной и искусственной.

В зависимости от течения различают острые, подострые и хронические формы заболевания. **Острое** течение болезни протекает в 4 стадии (периода): латентный, продромальный (начальный), период обострения и выздоровления. Однако в развитии и течении многих заболеваний такие периоды не могут быть четко выделены. Каждое заболевание проявляется определенными признаками и симптомами. Эти признаки называются **симптомами**. Например, кашель является симптомом воспаления бронхов - бронхита. Симптомы могут быть субъективными

(например, головная боль, ощущаемая при гипертонической болезни) и объективными (при переставке сердца при аускультации сердца с помощью стетоскопа или фонендоскопа обнаруживается шум). Симптомы заболевания также выявляются лабораторными методами исследования.

Процесс, сопровождающийся улучшением состояния (под влиянием лечения) при хроническом течении заболевания, временным ослаблением или исчезновением симптомов болезни, называется ремиссией, т. е. периодом повторения болезни (например, ремиссия при хроническом гастрите).

**Рецидив** — повторное появление симптомов после длительного подавления (рецидив язвенной болезни желудка).

**Синдром** — совокупность симптомов, характеризующих определенное патологическое состояние организма и объединенных общим патогенезом.

**Патогенез** — изучает причины возникновения и развития заболевания.

**Патология** — наука о болезнях, болезненном состоянии организма.

Медицинское заключение об исследуемом заболевании называется **диагнозом**. После постановки диагноза начинается комплексное лечение. Оно включает в себя режимные виды лечения (амбулаторное, стационарное или санаторное лечение)..

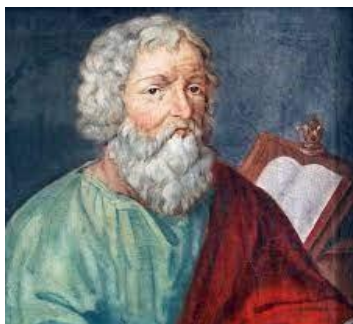
**Диетотерапия** — это лечение диетическим питанием; диетическое питание удовлетворяет физиологические потребности пациента в питательных веществах, облегчает течение заболевания и способствует выздоровлению. Диетические блюда, в основном, обозначены как 25. В зависимости от диагноза пациента назначается определенный диетический стол. Например, диета No 1a или No 1 при гастрите.

**Под медикаментозной терапией** понимается введение лекарственных веществ в организм различными путями, а именно внутрь, подкожно, внутримышечно, внутривенно, а также с помощью физиотерапевтических аппаратов.

**К физиотерапевтическому** лечению относятся ингаляции, ультрафиолетовое облучение, тубус, дорсанвал, парафин и др.

## 1.2 История развития науки о внутренних болезнях

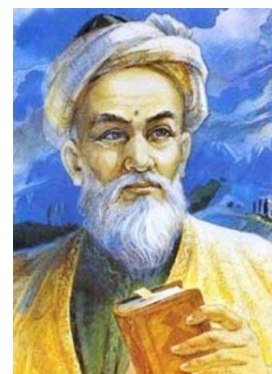
Интерес к терапии возник в конце IX - начале X века. В то время в Египте и Индии заболевания определялись по температуре тела, а в Китае - по пульсу. Те, кто использовал слуховые и пальпационные методы для определения пораженных органов.



**Гиппократ** - Древнегреческий врач, основатель медицины, жил в V веке до нашей эры. Диагностика Гиппократа основывалась на тщательном изучении поведения пациента, внимательном наблюдении за ним, систематическом опросе его состояния, а также осмотре, пальпации, частичном постукивании

состояния органов и систем пациента, кожи и слизистых оболочек, основываясь в основном на собственной интуиции.

**Абу Бакр ар-Рази** (865 —925) известный восточный врач и ученый-энциклопедист. Его труды в области медицины имеют огромное значение в развитии мировой медицины. Крупнейший труд Рази по медицине называется "Китаб аль-Хави" ("Книга, охватывающая"). Эта книга содержит всю информацию, известную в области медицинской науки до Рази, и по объему превосходит "Канон" Ибн Сины.



**Абу Али ибн Сина** (980—1037) родился в селении Афшона недалеко от Бухары. Ибн Сина проводил обширные исследования в области литературы, музыки, философии и математики. Он служил придворным врачом в Хорезме и Иране, и его несравненные заслуги и открытия в медицине принесли ему всемирную славу. "Канон врачебной науки" считается шедевром Ибн Сины и включает пять книг.

**Мудров М.И.** (1776—1831) профессор Московского университета.

Он разработал схему обследования пациента и внедрил в практику историю болезни документ, позволяющий систематически записывать данные о рождении пациента. Он считается основоположником профилактического направления в медицине, подчеркивая важность диеты и определяя влияние внешней среды на возникновение заболеваний.



Во время эпидемии холеры в Петербурге М. И. Мудров принимал активное участие в борьбе с этой болезнью, от которой и погиб.



**Г. А. Захарин** (1829—1897) — профессор Московского университета, талантливый клиницист и педагог. Он уделял особое внимание истории болезни при выявлении заболеваний, разработал метод изучения образа жизни. Г. А. Захарин внес значительный вклад в развитие курортологии - учения об использовании природных факторов (минеральных вод, целебных грязей и др.) при лечении заболеваний.

Из ученых Узбекистана большой вклад в изучение терапии внесли профессор А.Н.Крюков, его ученики З.И.Умидова, А.Н.Назарова, Н.И.Исмоилов, Т.Х.Нажмиддинов, профессор Э.И.Отахонов и другие.

В настоящее время специалисты по терапии в нашей республике плодотворно работают и открывают новые методы лечения. Среди них

профессора К.Ю.Юлдашев, А.Б.Боходиров, А.М.Убайдуллаев, И.Р.Фатхуллаев, У.К.Вахобова, С.Ю.Турсунов работают над путями профилактики и лечения сердечно-сосудистых и легочных заболеваний, Р.А. Абдуллаев, А.Ж.Джалолов, К.Б.Баходиров, У.А. Аскараров, У.И.Юлдашев, Н.М.Камолов и другие работают над причинами возникновения заболеваний органов пищеварения, современными методами выявления и лечения заболеваний.

### 1.3 Понятие о терапевтических и геронтологических заболеваниях

**Терапевтические и геронтологические заболевания** — это две области, каждая из которых имеет свои особенности. Как отмечалось выше, слово "терапия" означает "лечение," поэтому терапевтические заболевания -это заболевания, возникающие в различных системах и органах организма, лечением которых занимаются. Терапевтические заболевания обычно связаны с внутренними органами, такими как заболевания сердца, почек, легких и других внутренних систем. Терапевтические процедуры направлены на улучшение состояния пациентов, облегчение симптомов и восстановление здоровья. К этим заболеваниям относятся:

- Заболевания сердца и сосудов (например, гипертония, инфаркт)
- Заболевания лёгких и дыхательной системы (например, пневмония, бронхит)
- Заболевания кишечника и желудка (например, гастрит, кишечный инфекции)
- Заболевания эндокринной системы (например, диабет, гормональные нарушения)

**Геронтологические заболевания:** Геронтология - это наука, изучающая вопросы здоровья, связанные с процессом старения и старением. Геронтологические заболевания, как правило, связаны с возрастными нарушениями, связанными со старением и вытекающими из него состояниями. Эти заболевания обычно связаны с ухудшением состояния различных систем и органов в организме. Геронтологические заболевания часто являются хроническими, длительными заболеваниями. К этим заболеваниям относятся:

- Возникающие неврологические заболевания (например, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона)
- Сердечно-сосудистые заболевания (сердечно-сосудистые болезни)
  - Заболевания скелетной системы, такие как остеопороз и артрит
  - Заболевания эндокринной системы (например, сахарный диабет)
  - Системные нарушения иммунитета и инфекции

В лечении геронтологических заболеваний часто используются долгосрочный подход, реабилитация, физиотерапия и более индивидуальные подходы.

## 1.4 Роль медсестры общей практики в продвижении здорового образа жизни.



Медсестра играет очень важную роль в продвижении здорового образа жизни. Они обычно помогают улучшить здоровье пациентов, предотвращать заболевания и развивать здравоохранение. Медсестры выполняют следующие задачи в создании и поддержании здорового образа жизни.

**Обучение и консультирование:** Медсестра предоставляет пациентам и их семьям необходимую информацию о здоровом образе жизни. Например, советы по правильному питанию, регулярной физической активности, безвредным привычкам и психическому здоровью.

**Проведение учебных сессий:** Медсестры организуют мероприятия по охране здоровья, например, информируют о поддержке здорового образа жизни, гигиене, иммунизации и других профилактических мерах.

**Предоставление профилактических услуг:** Медсестра проводит физические обследования, измерение артериального давления, анализы крови и другие профилактические обследования, что помогает выявить проблемы со здоровьем на ранней стадии.

**Психологическая и эмоциональная поддержка:** Поддержание здорового образа жизни требует не только физического, но и психического здоровья. Медсестры помогают пациентам обучать методам снижения стресса, улучшения психического здоровья и позитивного мышления.

**Анализ здоровых и вредных привычек:** Медсестра выявляет повседневные привычки пациентов, такие как курение табака, употребление алкоголя, плохое питание, и направляет их на замену здоровыми привычками.

**Стимулирование физической активности:** Медсестры поощряют пациентов к увеличению физической активности. Они помогают в обучении физическим упражнениям и выборе подходящей физической активности для пациентов.

**Мониторинг изменений:** Медсестры постоянно следят за состоянием здоровья пациента, анализируют произошедшие изменения в поддержании здорового образа жизни и вносят необходимые коррективы. Таким образом, медсестра непосредственно участвует в реализации здорового образа жизни и помогает улучшить здоровье пациентов и предотвратить заболевания.

### **Контрольные вопросы.**

1. Чему учит наука терапия?
2. Как называется совокупность симптомов?
3. Назовите ученых, заложивших основы терапии.
4. Как называется наука, изучающая болезни пожилых людей?
5. Что вы понимаете под геронтологическими заболеваниями.

### 1.2.1. Прямые и косвенные методы обследования больных.

#### **Оценка состояния пациента в сестринской работе**

Оценка состояния каждого пациента является основной задачей медсестер.

Относительно пациента от медсестры требуется очень многое: происхождение пациента, история болезни, общее состояние, анамнез заболевания и жизни, другая информация и так далее. На основании этих данных проводится и отслеживается дальнейший процесс лечения пациента.

Выявление физических и психосоциальных проблем пациента и их накопление считается основным направлением. Оценка состояния пациента во многом зависит от практических навыков медсестры. Собеседование, обследование общего состояния пациента, консультации входят в критерии оценки общего состояния пациента.

При общем обследовании больного широко используются клинические данные. К ним относятся пальпация, перкуссия и аускультация. Все это служит базой данных для медсестры. В дальнейшем совокупность данных становится основой для клинического диагноза и рекомендаций врача.

Лечение пациента требует от медсестры различных подходов к физической оценке. Для проведения последовательной и всесторонней оценки состояния больного помогает систематизированный метод. Основываясь на своем опыте работы и практических навыках, медсестра может досконально освоить основы физической оценки с дальнейшим расширением.

### 1.2.2 Объективные и субъективные методы обследования пациентов.

**Методы сбора общей информации:** беседа, общий осмотр, физическое состояние пациента, рекомендации медицинских специалистов, список литературы, пальпация, аускультация и перкуссия составляют основу физикальной оценки. Также к источникам информации о пациенте относятся: больничный лист (история), - информация о текущем и прошлом состоянии пациента, письменная информация - рекомендации и диагнозы медицинских специалистов, решение проблем, методы лечения и информация о пациенте, предоставленная его друзьям и членам семьи.

Конкретного метода сбора информации о пациенте нет. Независимо от используемого метода, медсестра должна провести полное физикальное обследование.

Требования к сбору данных одинаковы, но способы их выполнения могут быть разными. Дифференциация методов зависит от состояния пациента. Если медсестра хочет разработать свой собственный метод, она должна ознакомиться с существующими методами, сравнить их и научиться систематизировать полученные данные.

**Взаимная беседа (опрос)** -беседа с пациентом. В это время медсестра собирает информацию о проблемах, связанных с пациентом, и это, безусловно, помогает специалисту в том, как он будет взаимодействовать с пациентом в будущем. Возникновение единства и доверия к медсестре во время первой встречи с пациентом создает основу для укрепления отношений между ними. Этикет, общение, внимательность и ласковая речь медсестры должны убеждать пациента и увлекать его. Собранная информация о самом пациенте является субъективной информацией.

Если пациент не может участвовать в процессе беседы из-за физических или психоэмоциональных изменений, необходимо привлечь членов его семьи или друзей.

Медсестра может определить состояние пациента с помощью первых вопросов. С помощью данного опроса выявляются аллергические или хронические заболевания (непрерывно протекающие или периодически рецидивирующие заболевания). Существует ряд вопросов, по ответам на которые определяется текущее состояние пациента и вид заболевания. Медсестра может обратиться к пациенту со следующими вопросами:

- • Расскажите своими словами, что вас беспокоит; •
- Поэтому вы обратились к нам?;
- Вас раньше беспокоила эта проблема?
  - Что может повлиять на ваше состояние?
  - В каком случае ваше состояние улучшится?
  - Как к этому относятся члены вашей семьи?
  - Заботится ли ваша семья о вашем здоровье?
  - Как вы думаете, чем мы, медицинские работники, можем вам помочь?

**В сестринском деле сбор анамнеза** – документирование беседы с пациентом. Независимо от того, какой вид документирования вы используете, вам необходимо собрать информацию о симптомах заболевания у пациента. Медсестра может оценить состояние пациента, используя следующие вопросы:

- О течении заболевания: "Где болит??"
- О начале и продолжительности болезни: "Когда возникла болезнь?," "С каких пор она продолжается?"
- Определение усиления или уменьшения боли: "Если оценивать по шкале от 0 до 5 баллов, какова, по вашему мнению, интенсивность вашей боли?"
- Влияние внешней среды: "В каких случаях боль усиливается?, что помогает уменьшить боль?"
- «В какой степени эта болезнь влияет на вас?," то есть можете ли вы выполнять ту или иную работу?»
- «Как вы можете оценить свою болезнь?, опасно ли эта болезнь для жизни?»

Чтобы получить необходимую информацию, не обязательно задавать все вопросы. Иногда на один вопрос можно получить несколько ответов. Процесс собеседования зависит от состояния пациента. Если пациент находится в тяжелом состоянии, достаточно одного или двух необходимых (конкретных) вопросов. Если пациент не чувствует облегчения во время разговора с медсестрой, этот диалог становится неэффективным. Следует знать, что "сестринская правда" должна приносить положительную пользу здоровью этого пациента, иначе эта правда потеряет свое значение. Беседа с пациентом должна носить конструктивно-творческий характер. По нашему мнению, этот разговор похож на театральное произведение, которое неразрывно связано друг с другом. Первая часть - это субъективная сторона, в которой главную роль играет больной. Однако медсестра должна уметь контролировать исполнение этой роли, иначе эта беседа может превратиться в монолог и не дать ожидаемого результата. Вторая часть - это объективная сторона, где медсестра играет главную роль. В ходе этого процесса он должен стараться получить всестороннюю информацию, широко применяя методы физикального обследования. Следует отметить, что эффективность первой и особенно второй частей напрямую зависит от круга знаний медсестры, ее широты и глубины.

### **Пальпация (palpatio)**

Пациента осматривают пальпативно после опроса и осмотра.



**Пальпация** означает ощупывание. В большинстве случаев осмотр проводится одновременно с пальпацией. С помощью ладоней, пальцев и кончиков пальцев медсестра ощущает мягкость, эластичность, уплотнение и температуру исследуемой части или органа тела, а также определяет ее положение и размер. Этот метод важен при исследовании лимфатических узлов, щитовидной железы, грудной клетки, сердечно-сосудистой системы и особенно органов брюшной полости.

При пальпации грудной клетки исследуют ее эластичность, дрожь голоса, боли в ребрах (трещины, переломы) и межреберье (невралгии, миозиты и др.). Этот метод используется для исследования сердечно-сосудистой системы (определение особенностей верхушечного толчка сердца, выявление симптомов хрипов у кошек и дефектов митрального клапана).

Пальпация играет важную роль в исследовании органов брюшной полости. Этот метод был создан учеными Образцовым В.П. и Стражеско П.Д. и называется методической глубокой скользящей пальпацией.

С помощью метода пальпации можно оценить количество и качество периферического пульса.

### **Проверка методом постукивания (percussion)**

**Перкуссия** (percussion) – метод, применяемый при постукивании по поверхности тела для определения плотных органов или тканей в перкуссируемой области, определения их заполненности воздухом или жидкостью. Перкуторные звуки различаются в зависимости от плотности тканей. Медсестра должна уметь оценивать результаты перкуссии. В процессе

перкуссии колебательные движения тканей распространяются только на глубину 6-7 см, этот метод не подходит для выявления глубоко расположенных патологических процессов.

### Основные процедуры постукивания

1) При осмотре методом постукивания положение пациента должно быть удобным, он должен находиться в положении сидя или стоя, и только пациенты в тяжелом состоянии могут находиться в положении лежа..

2) Комната должна быть теплой и тихой.

3) Медсестра занимает удобное положение.

4) Постукивающий палец плотно прижимается к области постукивания.

5) При постукивании работа должна выполняться движением ладони, использоваться одинаковая сила, пальцы должны быть в перпендикулярном (вертикальном) положении, с короткими ударами.

6) При топографическом постукивании идет от высокого звука к низкому, и линия границы отмечается (четким) четким звуком пальцевого плессиметра.

7) Сравнительное постукивание проводится только в симметричных областях.



**Стук** - метод клинического обследования, основанный на изменении звука при ударе по поверхности тела. Этот метод был впервые предложен Л. Ауенбруггером (1761).

При постукивании по разным частям тела слышны разные звуки. Характер стучащего звука зависит от плотности, растяжимости, натянутости стучащего органа. При постукивании возникает колебательное движение, которое мы слышим как звук. Плотные расположенные безвоздушные органы издают абсолютно глухой звук. Поэтому трудно различить печень, селезенку, почки, безвоздушные легкие и жидкости. Звуки, возникающие при постукивании по грудной клетке и брюшной полости, зависят от количества воздуха, который они содержат. В настоящее время принято постукивать пальцем по пальцу. Это называется косвенным постукиванием. При постукивании пальцем по пальцу должна работать только кисть. Стук должен производиться с одинаковой силой, быстро и кратко, пальцем перпендикулярно (вертикально).

Прямое постукивание выполняется с помощью указательного пальца. Различия в звуках при постукивании определяют границы, размер и расположение органа.

С помощью топографического постукивания определяется форма и размер расположения каждого органа. Постукивая по симметричным областям грудной клетки, мы можем определить местоположение патологического очага.

При постукивании удар производится с разной силой в соответствии со следующей целью: по силе стук может быть громким (типичным) и медленным (глухим), по высоте - высоким и низким, по отражению - тимпаническим, нетимпаническим и металлическим. Громкость звука зависит от скорости звуковых колебаний. Например, при избытке воздуха в легочной ткани (эмфизема) стук становится низким (скорость колебаний 70-80 секунд). Нормальная скорость колебаний составляет 100-130 секунд. При уплотнении легочной ткани она увеличивается до 400.



### **Аускультация (auscultatio)**

**Аускультация** – метод прослушивания (с помощью фонендоскопа) звуков, образующихся в организме, с целью выявления заболеваний. При аускультации необходимо распознать вариации нормальных звуков. По мере накопления практического опыта учатся различать отклонения от нормы. Только зная навыки и имея опыт, можно оценить патологические звуки.

Этот метод заключается в прослушивании звуков, возникающих во время работы органов. Исходя из этого, можно судить о том, находится ли орган в нормальном или болезненном состоянии. Широкое внедрение в практику метода аускультативного исследования связано с именем французского врача Лаенника.

#### ***Различают прямую и косвенную аускультацию.***

Косвенная аускультация-это прослушивание с непосредственным прикладыванием уха к той или иной части тела больного, а прямая аускультация - это прослушивание с помощью специальных медицинских инструментов (фонендоскопа или стетоскопа).

Фонендоскопы обычно состоят из мембранной части. Если фонендоскоп слегка касается кожи, то хорошо слышны тоны с преобладанием низкого тона. Если диафрагма плотно прилегает к области слышимости, определяется звук с преобладанием верхнего тона.

При проведении аускультативного исследования необходимо контролировать уровень шума во внешней среде, то есть помещение должно быть спокойным. При прослушивании пациента его просят не говорить.

#### ***Общий и местный осмотр больных***

Общий осмотр пациента крайне важен для диагностики различных заболеваний. Во время разговора с пациентом необходимо рассмотреть ряд изменений. К общим наблюдениям относятся беседа с больным и его общий осмотр. К объективным данным относится общий осмотр пациента, то есть оценка состояния кожных покровов, слизистых оболочек, подкожной жировой клетчатки, мышечной, суставной и костной систем. Наряду с оценкой состояния пациента, необходимо учитывать наличие патологических изменений или депрессии.

Следует также обратить внимание на строение лица и речь пациента. В зависимости от этнического происхождения следует следить за цветом лица и

телосложением пациента. Благодаря этому обзору вы получите много информации. Во время осмотра температура в помещении должна быть близка к температуре тела, и медицинский работник и пациент должны занимать удобное положение. Соответственно, осмотр пациента оценивается визуально.

Необходимо убедиться, что вы тщательно осмотрели пациента во время общего осмотра, чтобы ни одна часть его тела не осталась незамеченной. Строение человеческого организма проверяется по всем системам.

Независимо от того, какие методы исследования используются, вы должны знать следующее: цветовые показатели, обоняние, размер, симметрию и движение (или его отсутствие) и так далее. При оценке состояния пациента необходимо определить степень его состояния, например, осмотреть состояние глаз, грудной клетки и телосложение. Кроме того, следует обратить внимание на другие признаки, которые важны для постановки правильного и точного диагноза. Итак, мы проведем обследование пациента согласно следующему плану.:

**Определение сознания пациента.** Сознание пациента может быть сохранено или помрачено.

**1. Ступор (stupor).** В этом случае пациент безразличен к окружающим, отвечает на вопросы неточно, поздно и с трудом.

**2. Состояние сонора (sopor).** В этом состоянии пациент находится в спящем состоянии. Его можно разбудить и поговорить с ним, после чего пациент вернется в исходное состояние.

**3. Состояние комы (coma).** В этом случае все рефлексии пациента исчезают. Его состояние ухудшается. Впадает в состояние глубокого сна. Кома быстро развивается при следующих заболеваниях (сахарный диабет, заболевания почек, нарушения мозгового кровообращения, острые инфекционные заболевания, заболевания печени, кровоизлияния в мозг, травмы головного мозга, воздействие наркотических веществ, алкоголизм, отравление морфином, вероналом и другими веществами, малярия, менингит, судороги и т.д.). Коматозное состояние можно рассматривать как следствие очень серьезного заболевания.

При вышеупомянутых заболеваниях наблюдаются случаи причинения вреда окружающим из-за чрезмерной раздражительности пациента и неопределенности сознания. **Состояние больного.** Можно наблюдать следующее состояние пациента:

**1. Активное состояние-** в этом состоянии пациент может изменить свое положение в положении лежа и может свободно ходить самостоятельно.

**2. Пассивное состояние** - когда пациент неподвижно лежит на месте, не обращает внимания на окружающее и нуждается в посторонней помощи.

**3. Вынужденное состояние-** состояние, облегчающее состояние пациента. Вынужденное состояние может быть различным. Например, пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями предпочитают лежать на правом боку и находиться в ортопноэ (ноги опущены в сидячем положении).

Принудительным состоянием могут быть пациенты с другими заболеваниями (бронхиальная астма, бронхоэктазы, плеврит, воспаление, перитонит, аппендицит и т.д.). Пациенты с бронхиальной астмой обычно не ложатся в постели, а проводят ночь на стуле, держась руками за колени. В этом случае вспомогательные дыхательные мышцы участвуют в акте дыхания и несколько облегчают состояние пациента.

При некоторых заболеваниях (острый перитонит, аппендицит), при появлении сильных болей в животе, ноги складывают вдвое на спину.

При раке поджелудочной железы, диафрагмальном плеврите, туберкулезе позвоночника больные часто предпочитают лежать. Это замедляет чувство боли в животе.

При язвенной болезни желудка необходимо прижимать живот руками, чтобы боль постепенно утихала.

При менингите пациент вынужден лежать на боку, скрестив ноги и запрокинув голову назад. Во многих случаях такие вынужденные состояния помогают врачу диагностировать заболевание.

**Конституция**-это совокупность функциональных и морфологических признаков, имеющих врожденный или приобретенный характер. Принята классификация конституции человека, предложенная М.В. Черноруцким. Различают три типа конституции: нормостеническую, астеническую и гиперстеническую. Знание конституции помогает выявить внутренние болезни. Например, у гиперстеников снижен обмен веществ, и у них часто развиваются ожирение, желчнокаменная болезнь, почечнокаменная болезнь, гипертония и атеросклероз. У астеников наблюдается повышенный обмен веществ, что часто приводит к заболеваниям легких и сдвигу внутренних органов вниз (спланхноптоз).

Поэтому большое значение имеет плановое проведение оздоровительно-профилактических мероприятий (правильная организация труда, отдыха, питания, занятия физической культурой и спортом и т.д.). Ожирение или худоба пациента, а также развитие подкожно-жировой клетчатки определяются визуально и пальпаторно. Подкожно-жировой слой в области живота, ниже ребер, в норме составляет около 2 см..

**Измерение веса тела.** Вес пациента измеряется на специальных медицинских весах. Целесообразно измерять вес тела утром натощак в обычной одежде и без заполнения мочевого пузыря. Перед тем, как измерить вес пациента, проверьте исправность весов и начните измерение, переместив гири в положение 0. Обычно такие мероприятия проводятся один или два раза в неделю.

**Выражение лица.** Осмотр лица помогает выявить различные заболевания. По лицу можно определить тяжесть (остроту) заболевания. Примерами могут служить острый перитонит, уремия и другие острые заболевания. Если пациент сильно простудится, его глаза опухнут, и на лице появятся отёк и пот. Этот вид лица был впервые обнаружен основателем медицины Гиппократом, который назвал его *facies Hippocratica* - опухший, бледный, как марля.

При заболевании почек (нефрит, нефроз) лицо и веки отекают, при этом черты лица называются *facies nefriticus*. При сердечном приступе, врожденных или приобретенных пороках сердца лицо также может претерпевать различные изменения, а именно синюшность уголков губ (акроцианоз). При недостаточности и стенозе митрального клапана также наблюдаются специфические изменения лица. Это состояние называется *facies mitralis*. При аортальной недостаточности лицо слегка бледнеет. При затяжном септическом эндокардите лицо приобретает желтый оттенок - "*саше ауіаіт*" (молочного и кофейного цвета).

При туберкулезе "*habitus phtizicus*" - худое, бледное лицо с длинными ресницами.

При эндокринных заболеваниях (болезнь Базедова, микседема, акромегалия и т.д.) Особенно при гипертиреозе проявляется лицо Базедова (*facies Basedovica*), то есть увеличенные, выпученные глаза, чувство страха и огрубение век. Вследствие функциональной недостаточности щитовидной железы (микседемы) лица отечны, круглые и проявляют признаки апатии.

При эозинофильной аденоме передней доли гипофиза могут наблюдаться покраснение и увеличение скуловых костей, резкое увеличение носа, челюсти, век, губ и языка. Выпячивание краев носа, резко покрасневшее лицо, герпетическая сыпь по краям носа и губ, признаки желтухи указывают на воспаление легких. Высыпания также могут возникать на теле и органах, например, при различных инфекциях: малярии, рецидивирующем тифе, цереброспинальном менингите. Возникает при участии вируса герпеса и распространяется по нервным ветвям *herpes zoster*.

**Нос.** Для акромегалии характерно резкое увеличение носа, скуловых костей, челюстей. Выпячивание передней стенки носовой кости (седельный нос) наблюдается при различных травмах. Кроме того, это результат врожденного сифилиса. При этом заболевании развивается некроз костей носа. Постоянно красный нос - признак алкоголизма. Кровотечение из носа свидетельствует о сердечнососудистых заболеваниях. Он также может встречаться при ослеплении, гипертонии, сердечно-сосудистых заболеваниях и заболеваниях крови (лейкоз, болезнь Верльгофа, тромбоцитопатии), цинге, хроническом гепатите, септических заболеваниях, уремии и других состояниях. При кровоизлиянии в мозг и воспалении волокон тройничного нерва наблюдается одностороннее сглаживание носовой складки.

**Рот.** Через ротовую полость можно изучать изменения в языке, зубах и деснах. Возникает при отеке и кровоточивости десен, остром лейкозе и отравлении ртутью. При хроническом отравлении свинцом в основном наблюдаются темные полосы на деснах.

Различные инфекции и неприятные запахи в полости рта указывают на стоматит. Темные полосы на деснах и чешуйчатые пятна в полости рта являются признаками болезни Аддисона-Бирмера. Сухость языка может встречаться при различных инфекциях, остром перитоните и различных заболеваниях. Общее состояние пациента можно оценить, осмотрев язык. Чрезмерная сухость языка приводит к образованию больших лоскутов

(трещин). Кровоточивость и темный цвет языка также ярко проявляются при тяжелых формах уремии. В некоторых случаях верхняя часть языка разглаживается и размягчается. Этот симптом характерен для болезни Аддисона-Бирмера. Боль в верхушке языка и ощущение жжения являются симптомами ахилии.

Иногда язык красноватого цвета. Такой оттенок языка обусловлен дефицитом витамина В12. При острых инфекционных заболеваниях у детей язык имеет темно-красный цвет. При брюшном тифе верхняя поверхность языка темная, а кончик ярко-красный. При акромегалии язык увеличивается по сравнению со своими размерами. При циррозе печени язык приобретает ярко-красный цвет (язык малины). При атрофическом гастрите сосочки языка уплощаются.

**Органы чувств.** Человек воспринимает различные воздействия внешней среды через различные органы чувств и приспосабливается к внешней среде с их помощью.

Поэтому осмотр глаз имеет важное значение. При осмотре лица следует обратить внимание на состояние органов зрения (глазное яблоко, вспомогательные образования глаза). Одним из основных симптомов базедовой болезни является выбухание и выпучивание глаз (двусторонний экзофтальм). Односторонний экзофтальм - кровоизлияние в глазное яблоко, которое может встречаться при различных опухолях, воспалительных процессах и опухолях.

При микседеме, перитоните, агонии наблюдается отложение хрусталика. Желтый цвет роговицы и сетчатки указывает на гепатит, камни желчного пузыря и желчных протоков, опухоли, а также злокачественные и доброкачественные опухоли поджелудочной железы. При рассмотрении хрусталика необходимо учитывать его размер, положение и реакцию на свет. При отравлении морфином, опиумом, различными наркотиками мы можем наблюдать сужение хрусталика глаза.

Сокращение глазного яблока наблюдается при развивающемся параличе, а также при введении пилокарпина и резерпина в организм.

При кровоизлиянии в мозг, коматозном состоянии и отравлении атропином зрачки расширяются. Однородность хрусталика имеет большое диагностическое значение. Различные размеры хрусталика свидетельствуют о нарушении функции центральной нервной системы.

**Кожа.** При осмотре кожного покрова в первую очередь следует обратить внимание на верхнюю часть кожи и все слои, расположенные под ней. Бледность верхней части кожи может встречаться при анемии, острых и хронических кровопотерях (большая кровопотеря вследствие травмы, различные язвенные заболевания, гинекологическая кровопотеря и недоразвитие плода), заболеваниях системы кровообращения (хлороз, анемия Аддисона Бирмера, лейкозы, гемолитическая анемия, болезнь Верльгофа), хронических и тяжелых инфекционных заболеваниях, сепсисе, малярии, эндокардитах, интоксикациях и других заболеваниях. Бледность кожи также является следствием снижения гемоглобина ниже нормы.

Бледность иногда наблюдается у пациентов с заболеваниями почек, при страхе, рвоте, гипертонии, бессознательном состоянии, а также при недостаточности кровообращения (сдавление нижней части аорты, недостаточность аортальных клапанов). Бледность также наблюдается при коллапсе и перитоните. Внезапная бледность свидетельствует о значительной кровопотере пациента. Обычно у этих пациентов появляется бледность кожи, головокружение, бессознательное состояние, учащение пульса, снижение артериального давления. Кроме того, бледность может быть следствием развития острого гепатита у некоторых пациентов.

Если сердечно-сосудистая недостаточность не приводит артериальную кровь в движение под давлением сердца, артериальные капилляры, не насыщаясь кислородом, возвращаются к сердцу, не превращаясь в легочные артерии. Этот процесс вызывает восстановление гемоглобина в венозной крови и приводит к появлению цианотических состояний в углах губ. Это состояние называется периферическим цианозом.

Причиной заболеваний органов дыхания (эмфизема, пневмосклероз и другие воспаления органов дыхания) могут быть газообразные ядовитые вещества. Острый цианоз может возникнуть при врожденном пороке сердца, склерозе легочных артерий, эмболии, эмфиземе легких. Иногда желтый цвет кожи в области грудины свидетельствует о повышенном уровне билирубина в крови. Это состояние называется желтухой (icterus). В зависимости от продолжительности и развития симптома гипербилирубинемии меняется цвет кожи: от светло-лимонного до оранжевого цвета.

Расположение пигментаций протекает неравномерно. Сначала окрашивается полость рта (мягкое нёбо, подъязычко, слизистая оболочка), затем окрашиваются лицевые складки, нос и область вокруг лица, ладони и пятки. Эта окраска постепенно распространяется по всему телу (subicterus).

Тёмный оттенок кожи может быть вызван длительным употреблением мышьяка (argyrosis).

Изменение цвета кожи грудной клетки у женщин, а также появление белой линии на животе свидетельствует о беременности. При осмотре депигментация проявляется в виде белых телец (витилиго) или мелких пятен (лейкодерма).

Осмотр кожи имеет большое диагностическое значение. При этом обращают внимание на наличие цветных высыпаний, кровоизлияний, язв, рубцов, нарушения волосяного покрова, а также на патологию ногтей. Кроме того, путем пальпации определяется сухость, влажность и растяжимость кожи. Его цвет зависит от количества пигмента, толщины и кровенаполнения. Различают следующие изменения цвета кожи: бледность (бледность), покраснение, синюшность, желтушность, землистость.

Бледность кожи может быть временной функциональной (из-за сильной боли, волнения, страха и т.д.) или постоянной (из-за анемии, заболевания почек, дефекта аорты и т.д.).

Покраснение может быть как физиологическим (при стыде, гневе, воздействии внешней температуры), так и патологическим (болезнь Вакеза,

гипертония, отравления угарным газом, атропином, амилнитритом, опиумом и т.д.).

Синяки - это постоянно патологическое состояние, которое возникает при заболеваниях легких, сердечно-сосудистых заболеваниях (из-за застоя крови) и отравлениях, сопровождающихся нарушениями газообмена. Синюшность часто проявляется на выступающих участках (кончик носа, ушная раковина, губы) и периферии (пальцы, ногти) (акроцианоз). Пожелтение может проявляться в различных оттенках: от светложелтого (субъиктерического) до темно-желтого. При длительной желтухе она приобретает зеленоватый оттенок. Желтуха более выражена на белке глаза и слизистой оболочке неба. При повышенном содержании каротина в крови (употребление большого количества помидоров, моркови) или при приеме некоторых лекарств наблюдается пожелтение ладоней, стоп, кожи. Он отличается от истинной желтухи тем, что белый слой глаз и слизистая оболочка неба не желтеют, надпочечниковая недостаточность проявляется появлением бронзовых пятен на коже, белые пятна появляются в результате снижения или потери пигмента. Они имеют разную величину и часто симметричны и не приводят к каким-либо функциональным нарушениям в организме. Основными формальными проявлениями сыпи являются макулы, папулы, везикулы, уртики, эритемы и петихии.

Ряд инфекционных заболеваний, включая корь, краснуху, ветряную оспу и брюшной тиф, протекает с высыпаниями на теле. При внутренних заболеваниях могут возникать герпетические высыпания (крупозная пневмония, грипп), при аллергии - различные высыпания. Определенное диагностическое значение имеют также кожные рубцы (рубцы после оспы, сифилис, синдром Иценго-Кушинга, послеоперационные и др.). Также обращают внимание на сухость или влажность кожи. Сухость кожи наблюдается при обезвоживании организма, дизентерии, рвоте, микседеме, сахарном диабете, хроническом нефрите. Повышенная влажность кожи и потоотделение более характерны при инфекционных заболеваниях, сопровождающихся лихорадкой (грипп, черная хромота, туберкулез, сепсис), а также при ревматизме и болезни Базедова.

При осмотре волос обращаем внимание на их рост, характер, состояние. Он является одним из основных признаков в диагностике заболеваний желез внутренней секреции.

Характерные изменения пальцев и ногтей (барабанный палочковидный палец, часовое стекло) наблюдаются при длительных гнойных заболеваниях. Кроме того, при осмотре обращается внимание на отеки. Они могут быть локальными или распространены по всему телу (анасарка). При появлении отеков увеличиваются объемы тканей и органов, изменяется их внешний вид. При осмотре лимфатических узлов можно увидеть их увеличение.

## **Медицинская документация, которая ведется в больницах и семейных поликлиниках.**

Документация, ведущаяся в поликлинике, обычно содержит всю информацию, необходимую для наблюдения за медицинским состоянием пациентов, лечения и предоставления других услуг. Эти документы обычно включают:

**Медицинская карта пациента** - содержит общую медицинскую историю каждого пациента и его личные данные. Эта карта содержит информацию о предыдущих диагнозах пациента, лечении, процедурах, аллергии и другую важную информацию.

**Амбулаторная карта** - документ, который ведется отдельно для каждого пациента, посещающего поликлинику. Эта карта содержит информацию о посещениях пациента, диагнозах, результатах лечения, предоставленных лекарствах и других медицинских услугах.

**Диагноз** - включает в себя медицинский диагноз, поставленный пациенту, при этом врачи приводят результаты анализов и обследований, проведенных для определения состояния пациента.

**Лекарственные средства и рецепты** - список лекарственных средств, назначенных пациенту, и информация о потребностях в них, а также рецепт необходимых лекарственных средств.

**Пояснительный протокол** - комментарии и рекомендации, внесенные врачом в ходе лечения пациента.

**Результаты медицинского тестирования** - лабораторные анализы, рентген, ультразвуковое исследование, ЭКГ и другие результаты диагностики.

**План лечения и реабилитации** - план лечения пациента, включающий физиотерапию или другую дополнительную помощь.

**Госпитализация и наблюдение за пациентом** - информация о необходимости госпитализации или наблюдения за пациентом в поликлиниках и больницах.

Эти документы могут варьироваться в зависимости от состояния каждого пациента, но общая цель - правильная и эффективная организация медицинской помощи.

## 2.1 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ

Заполнение паспортной части истории болезни Оборудование:  
анамнез болезни, ручка Сырье не требуется.

Время поступления в больницу

Выписка из больницы

Отдел палата \_\_\_\_\_

Переключено в другой раздел День пребывания в больнице

Вид транспортировки: каталку, кресло, ходить (нарисовать нужное)

Группа крови резус-фактор Лекарственная непереносимость

1. Фамилия, имя, отчество
2. Джинсы
3. Возраст
4. Постоянное место жительства
5. Место работы, профессия, должность
6. Отправлено кем
7. Направлен в больницу с неотложными показаниями:  
да, нет через часов начала заболевания \_\_\_\_\_
8. Диагноз госпитализирующего учреждения
9. Диагноз при поступлении в больницу
10. Клинический диагноз Время установления диагноза
11. Окончательный диагноз

**Заполнение медицинской карты амбулаторных больных**

**Необходимое оборудование:** медицинская карта амбулаторного больного  
Сырье не требуется.

Фамилия, имя, отчество

Пол Е/А Год рождения телефон: дом, служба \_\_\_\_\_

Местоположение, область

Район улица дом \_\_\_\_\_

Касб - кори, ладолжность

\_\_\_\_\_

Dispanser listatga получено

Получите списокatgaan vaqti

Qaусу kasallik tufayli

Списокatdan выходарilgan vaqti

Nima sababdan списокatdan вышла

**Опрос жалоб пациента** **Необходимое оборудование:** Сырье не  
требуется.

**Алгоритм выполнения:**

1. Место возникновения болевых ощущений
2. Распределение (иррадиация) боли
3. Время возникновения болевых ощущений

4. Сила и характер болевых явлений
5. Под воздействием чего снижается сила боли

#### **Анамнез развития заболевания**

1. Как началось заболевание
2. С чем пациент связывает начало заболевания?
3. Где он проходил лечение от этого заболевания?
4. Какие лекарства помогли
5. Как развивалось заболевание (частые рецидивы, быстрое развитие)
6. С чем связан последний приступ болезни?

#### **Образ жизни пациента**

1. Биография пациента, год, место рождения, постоянное место жительства.
2. Детство, школьный период, послешкольный период
3. Перенесенные заболевания (операции, травмы)
4. Условия труда и быта: воздействие вредных факторов, токсичных веществ, негативные переживания
5. Вредные привычки: курение, употребление алкоголя, употребление наркотиков
6. Семейная жизнь: дети, супруг/супруга, информация об их здоровье
7. Наследственность\ : наличие или отсутствие наследственных заболеваний у потомства
8. Лекарственная и пищевая аллергия (имеется, нет).

#### **Обследование пациентов**

**Необходимое оборудование:** анамнез болезни, Сырье не требуется.

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Сознание пациента (нормальное, агония, ступор, сопор, кома)
2. Вазивиты (актив, обязательный, пассив)
3. Общая ахва (легкая, средняя, тяжелая, желчная, желтая)
4. Состояние кожных покровов (цвет, влажность, пигментация, кровоизлияния, сыпь).

#### **Части тела осматриваются в следующем порядке:**

1. Лицевые признаки (глаза, нос, уши, глотка, пигментация)
2. Состояние слизистой оболочки полости рта (цвет, зубы, язык, миндалина, железы)
3. Голова (волосы, кожа)
4. Шейный отдел (сосуды, пульсация)
5. Осматривают туловище и определяют конституциональную принадлежность (астенический, гиперстенический, нормостенический типы).

6. Осматриваются конечности (форма, размеры, подвижность).

#### **Техника пальпации**

**Необходимое оборудование:** история болезни, амбулаторная карта, фантом или пациент.

**Сырье:** жидкое мыло (3 мл), салфетки (20 см), ватные шарики (2 шт.), 70<sup>0</sup> этиловый спирт.

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Вымыть и высушить руки.
2. Пациенту объясняются цель и порядок лечения.
3. Пациенту создается удобная поза (стоя, на боку лежание, чалканчалежание ва х)
4. Бармоклари билан палпация амалга повышенади
5. Исследуемый алежит арукаари тёплая ва мягкая, ногти ари kalтаберётся.

6. Barmoqlarning oxista va tölqinsimon harakatlari bilan terining namligi, taratishi, teri osti kletchatkaning aholati, ba<33 **Техника пальпации брюшной полости (метод Образцова-Стражеско):**

1. Пациента моляја мақсади ва тартиби аниқлаштирилади
2. Пациента укладывають на спину.
3. Ноги сгибаются в коленях
4. Исследователь сидит на стуле справа от пациента и пальпирует область сигмовидной кишки.



5. Определяются болевые точки в брюшной полости, увеличение органов, наличие или отсутствие опухолей и жидкости в брюшной полости.

**Примечание:** просмотр 2 турга разделитесь ади

**Поверхностное-состояние** кожи нам, тага состояние подкожной атлажировой клетчатки а состояние хакида маполучены сведения.

**Глубокое** - место азолары брюшной полости ашган, консистенция аси, жгутар ва тапаверхний край алари аниқланады.

#### **Перкуссия**

**Необходимое оборудование:** фонендоскоп

**Необходимое сырье:** жидкое мыло (3 мл), салфетки (20 см), ватные шарики (2 шт.), 70<sup>0</sup> этиловый спирт.

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Руки больного моют и сушат.
2. Цель и порядок лечения пациента объясняется
3. Пациенту создается комфортная поза (стоять, сидеть, лежать на боку, лежать на спине и т.д.).
4. Область обследования обнажается.
5. Исследователь занимает удобное положение и использует метод "плессиметрового молотка."



6. При этом средний палец левой руки кладется на орган, а палец правой руки кладется на палец левой руки, и наносятся удары с одинаковой силой и ритмом.

7. По характеру образующегося звука определяются границы органов и заболевания.

Примечание: Различают сравнительный и топографический типы перкуссии.

Сравнительная перкуссия - перкуссия симметрично расположенных частей тела (легких).

Топографический - проводится с целью определения границ органов (сердца, легких, печени и т.д.)

### **Техника проведения аускультации**

**Необходимое оборудование:** фонендоскоп, стетоскоп

**Необходимое сырье:** жидкое мыло (3 мл), салфетки (20 см), ватные шарики (2 шт.), 70<sup>0</sup> этиловый спирт.

### **Алгоритм выполнения:**

1. Пациенту разъясняются цель и порядок лечения.
2. Пациенту создается комфортное положение (стоять, лежать на боку, лежать на спине и т. д.).
3. Помещение для исследования должно быть тёплым, тихим и свободным от посторонних предметов.
4. Исследуемую область обнажают, волосы увлажняют водой или соскабливают.
5. Кончик стетоскопа или головка фонендоскопа помещается на соответствующую часть тела пациента.
6. В зависимости от характера звука определяются нормы или заболевания органов.



### **Измерение температуры тела под мышками**

**Необходимое оборудование:** медицинский термометр, f-004, стакан, сухое полотенце

**Необходимое сырье:** вата, салфетки



- Алгоритм выполнения:**
1. Цель лечения пациента будет разъяснено и получено согласие
  2. Перед измерением температуры термометр высушивают и протирают, затем показания термометра снижают до 34-35 градусов.
  3. Пациента укладывают в удобное положение
  4. Подмышки пациента вытирают сухим полотенцем.
  5. Руку пациента поднимают немного выше подмышки и помещают нижним концом термометр в область подмышек так, чтобы резервуар с ртутью соприкасался со всех сторон.
  6. Пациент держит термометр под мышкой, прижав руку к груди.

7. Через 5-9 минут удерживайте термометр за внешнюю сторону
8. Показания термометра фиксируются на форме f-004.

Термометр дезинфицируют, бумажную салфетку протирают, хранят в сухом виде.

### **Техника измерения артериального давления**

**Необходимое оборудование:** тонометр, фонендоскоп, температурный лист, ручка.

**Сырье не требуется.**

### **Алгоритм выполнения:**

1. Манжетку, не сжимая, наматывают на 2-3 см выше локтевого сустава и закрепляют.
2. Между манжетой и кожей должно быть место, достаточное для одного пальца.
3. Локоть пациента должен быть на уровне сердца.
4. В локтевом суставе обнаруживается плечевая артерия.
5. На место определения пульса ставится фонендоскоп. Вентиль баллона закрывается
6. Воздух медленно подаётся с помощью баллончика, пока пульс не исчезнет.
7. Отмечается число при появлении первого пульсового удара, которое является систолическим АД.
8. Показателем, определяемым при исчезновении пульсовой волны, является диастолическое давление.

**Примечание:** Пациент должен курить в течение 30-60 минут, не употреблять напитки, содержащие кофеин, опорожнять мочевой пузырь.

При измерении артериального давления пациент должен сидеть спокойно и не разговаривать.



### **Контрольные вопросы.**

1. Что входит в методы субъективной проверки?
2. Что такое пальпация и перкуссия?
3. Что такое вынужденная ситуация?
4. Что входит в жизненные показатели?
5. Перечислите части тонометра.

## 2.2 Обследование пациентов с медицинским оборудованием

**Рентгенография** - метод исследования, основанный на диагностике органов и тканей с помощью рентгеновского аппарата.

При рентгеноскопии изображение исследуемого органа отображается на экране. Деятельность органов изучается путем введения контрастных веществ.

### Способы проверки

Флюорография	Способ рентгенологического исследования органов средостения
Компьютерная томография	Эффективный метод исследования твёрдых тканей.
МРТ	Появляется возможность визуализировать каждый разрез безвредных и мягких тканей.
Эндоскопия	Видит полые части внутренних органов.
Допплер	Проверяет направление жидкостей вдоль потока.
Метод радиоизотопной проверки	Метод, используемый в пищеварительной системе и при исследовании мочевыделительной системы.
Пикфлоуметрия	Методы исследования, используемые для оценки функции легких.
Фонокардиография	Методы исследования, предназначенные для прослушивания тонов сердца.

Определение печени и желчных протоков с помощью ультразвука остается одним из основных методов исследования. С помощью ультразвукового метода выявляются хронический гепатит, цирроз печени, опухоли печени, асцит, кисты печени, камни в желчном пузыре и желчных протоках, а также их воспаление. Для УЗИ щитовидной железы не требуется специальной подготовки. При ультразвуковом исследовании можно пройти обследование без каких-либо оснований. Пациенты с этим заболеванием могут пройти обследование без специальной подготовки. Это способствует профилактике заболеваний. Во время обследования пациент сидит или лежит спокойно и неподвижно. Углубленные виды УЗИ называются эхоэнцефалографией головного мозга, эхокардиографией сердца, фибросканированием печени.

**Допплер-КГ (доплерокардиография)** метод исследования тока жидкости, при котором исследуется внутрисердечный и внутрисосудистый кровотоков. При этом виден поток зеленого и красного цветов. Красный цвет считается артериальным током.

Показания к доплерографии: - шум в сердце;

При болях в области грудной клетки и сердца;

- при отеке ног; бледность, слабость; одышка, нехватка воздуха;
- Быстрая утомляемость, цианоз вокруг губ; инфаркт миокарда
- При травмах грудной клетки; до и после операций на сердце;
- при гипертонической болезни; при атеросклерозе; в онкологии при лечении антибиотиками;
- при вновь установленных сердечных клапанах; при гипотрофии, если вес ребенка не увеличивается; при постоянных головных болях.

Пациент должен приходить на обследование с умеренным питанием, не употребляя большого количества пищи.

**Эндоскопия.** Эндо - внутренний, скопия - я вижу, означает осмотр полых органов оптическим прибором. При эндоскопии осматриваются полые органы: пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, внутренняя поверхность бронхов. Для проведения эндоскопии используется специальный инструмент (эндоскоп). Отдельное оптическое устройство в эндоскопе позволяет осмотреть орган, а биопсирующее устройство - сфотографировать полость органа для гистологического исследования. При эндоскопическом исследовании отдельных органов бронхи исследуются с помощью бронхоскопа, пищевод - эзофагоскопа, желудок и двенадцатиперстная кишка - гастродуоденоскопа, толстая кишка - колоноскопа, прямая кишка - ректоскопа.

**Пикфлоуметрия** - определение максимальной скорости выдоха с помощью специального прибора - пикфлоуметра, который позволяет объективно оценить функцию легких, включая степень сужения дыхательных путей. Пикфлоуметрия (пневмотахометрия) - показывает максимальный объем воздуха при интенсивном выдохе или максимальную скорость выдоха (ПСВ). Скорость выдоха зависит от величины обструкции больших и средних бронхов. Поскольку обструктивные процессы при астматических заболеваниях распространены в больших и средних бронхиолах, применение пикфлоуметрии облегчает диагностику и мониторинг бронхиальной астмы. При хронических обструктивных заболеваниях легких обструкции локализуются в мелких бронхиолах, и метод пикфлоуметрии не служит методом диагностики и мониторинга при этих заболеваниях. Пациент выполняет тест в положении стоя (если это возможно), держа пикфлоуметр горизонтально. Пациента просят сделать глубокий вдох, а затем, плотно прикрыв губами мундштук пикфлоуметра, быстро выдохнуть в трубку пикфлоуметра. Этот тест проводится три раза, и записывается наилучший результат. При оценке показателей пикфлоуметрии даже у одного человека может наблюдаться значительная разница в показателях пикфлоуметрии. Каждому человеку свойственен свой дневной и ночной распорядок. Для определения разницы между дневными и ночными показателями проводятся вариационные тесты.

## **Преимущества обследования пациентов с помощью медицинского оборудования.**

**Точность и надежность:** Результаты, полученные с помощью медицинского оборудования, обычно очень точны и объективны. Это уменьшает ошибки при анализе состояния пациента и позволяет эффективно планировать лечение.

**Раннее выявление:** Болезни или их стадии могут быть обнаружены на ранней стадии с помощью множества инструментов. Это повышает эффективность лечения и позволяет улучшить состояние пациента.

**Доступность:** Некоторые медицинские инструменты обеспечивают меньший комфорт для пациента, например, исследования могут проводиться с использованием неинвазивных методов (например, ультразвуковое исследование).

**Быстрые результаты:** С помощью большого количества медицинского оборудования обследования проводятся быстро, и результаты можно получить мгновенно, что позволяет быстро оценить состояние пациента.

**Более полный и широкий подход к диагностике:** Медицинское оборудование помогает учитывать различные факторы при анализе, такие как артериальное давление, частота сердечных сокращений или состояние органов.

**Непрерывный мониторинг:** Некоторое оборудование позволяет постоянно отслеживать состояние пациента. Это помогает предотвратить неожиданное развитие заболеваний.

**Исследование широкого спектра заболеваний:** С помощью медицинского оборудования можно исследовать широкий спектр заболеваний, включая заболевания сердца, диабет, онкологические заболевания, неврологические проблемы и многое другое.

Поэтому медицинское оборудование играет важную роль в обследовании состояния пациентов, поскольку оно предоставляет необходимую информацию для правильной диагностики и составления плана лечения.

Контрастные вещества используются в медицине, в частности, для визуальных исследований (например, рентгеновских снимков, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии). Они помогают получить более четкое радиологическое изображение и выявить патологические изменения. Контрастные вещества помогают показать различия между структурами, расположенными в организме. Они улучшают различия между сосудами, органами или тканями вдоль них.

### **Контрастные вещества**

**Контрастное вещество** - это вещество, используемое при получении медицинских изображений для получения более четкого и детального изображения в таких диагностических методах, как рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнитнорезонансная томография (МРТ). Контрастные вещества используются для улучшения изображения органа или ткани, поскольку они обладают различными свойствами от радиационных или магнитных полей, что способствует более точной и легкой дифференциации в

процессе медицинского изображения. Например, если нужно сделать изображение кровеносных сосудов, контрастное вещество хорошо показывает кровеносные сосуды, что помогает врачу поставить точный диагноз.

**Контрастные вещества для рентгеновской и компьютерной томографии:**

**Йодные контрастные вещества:** Одни из наиболее часто используемых контрастных веществ, которые в основном используются в рентгенографии и компьютерной томографии. Йодистые вещества растворяются в воде в организме и улучшают изображение, создавая различия между рентгеновскими лучами.

В качестве примеров можно привести Иохехола и Иодиханола.

**Бариевые вещества:** Иногда используются для визуализации желудочно-кишечного тракта. Бариевые вещества в основном основаны на сульфате бария и улучшают изображение посредством их взаимодействия с рентгеновскими лучами.

**Контрастные вещества, используемые в магнитно-резонансной томографии:**

**Гадолиниевые контрастные вещества:** Контрастные вещества на основе гадолиния используются для МР-исследований. Они работают иначе в высоком магнитном поле, что делает ткани лучше визуализируемыми. К ним относятся гадопентетат димеглумине и гадодамиды.

Изготовление и применение контрастных веществ:

**Дозировка:** Дозировка контрастных веществ определяется врачом в зависимости от возраста, веса и вида обследования пациента.

**Наружное применение:** Контрастные вещества обычно вводятся внутривенно, но иногда они могут быть введены через кишечник или другими путями.

**Мониторинг:** До и после применения контрастных веществ врач внимательно следит за состоянием и реакциями пациента, так как некоторые пациенты могут проявлять аллергические реакции на контрастные вещества.

**Эффект:** Контрастные вещества используются для улучшения изображения, но в некоторых случаях их необходимо устранить.

**Меры предосторожности:** Контрастные вещества, особенно йодные или гадолиниевые, могут вызывать аллергические реакции у некоторых пациентов, поэтому перед их применением необходимо изучить аллергический анамнез пациента. У пациентов с острой почечной недостаточностью или другими серьезными заболеваниями контрастные вещества применяются с осторожностью.

## 2.3 Соблюдение правил техники безопасности при работе с медицинским оборудованием



Средний медицинский работник при работе с медицинским оборудованием должен ознакомиться с инструкцией по его эксплуатации, проверить исправность прибора. Особенно в отделениях рентгенологического исследования необходимо строго соблюдать технику безопасности. Во время рентгенодиагностики необходимо принять все меры предосторожности для предотвращения облучения, обеспечить специальную защиту пациента, а также соблюдать меры предосторожности на территории больницы и в коридоре. Хотя рентгеновские лучи опасны для живых организмов, они являются единственным диагностическим методом при многих заболеваниях человека. Если при одном флюорографическом исследовании принимается 60 миллирентгенов, то при одном рентгенографическом исследовании - 500 миллирентгенов. Это равно годовой норме естественного излучения. Для защиты пациента в специальной комнате используется специальный свинцовый фартук для участков, не подвергающихся рентгенологическому исследованию. Рентгенологическое исследование проводится только по строгим показаниям.

Проводится с профилактической целью один раз в год. В отделениях рентгенологического исследования соблюдается техника безопасности в соответствии с инструкциями, принятыми Министерством здравоохранения. Использование радиодиагностических аппаратов, приборов и другого оборудования, радиофармпрепаратов, их хранение, учет, введение контрастных веществ строго контролируются и соблюдаются правила для обеспечения безопасности пациентов.

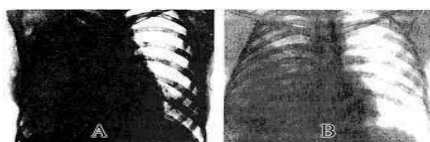
Применяются меры, направленные на проведение обследования пациента в кратчайшие сроки. Соблюдение работниками, работающими в рентгеновском кабинете, правил техники безопасности осуществляется путем проведения постоянной инвентаризации приборов. Если в рентгеновской комнате не соблюдается специальная защита, она лишается паспорта комнаты. При устройстве рентгеновской комнаты устанавливается резиновая защита, а дверь комнаты должна быть свинцовой. Рентгеновская комната, как правило, располагается на 1-м этаже, с 4-й стороны покрыта смесью цемента и пороха толщиной 6,5 см. В этом случае радиация не влияет на соседние здания.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Подготовка органов дыхания к бронхографии

#### Алгоритм выполнения

1. Вводится катетер из носовой полости или полости рта
2. Вводится контрастное вещество.
3. Для определения ответной реакции пациента на йодсодержащие препараты проводится предварительная проба (пациенту дают по 1 столовой ложке 3% раствора йодида калия внутрь в течение 2-3 дней).
4. За 30-60 минут до исследования пациенту подкожно вводят 0,1%-1,0 сульфат атропина.
5. Верхняя часть дыхательных путей ингалируется путем распыления.
6. После процедуры оборудование дезинфицируется.
7. Пациенту объясняются цель процедуры и порядок ее проведения.
8. Получено согласие пациента.
9. Определяется отсутствие противопоказаний к проведению процедуры.



#### Рентгенография желудка подготовка к проверке Алгоритм выполнения:

1. Пациент в рентгеновском кабинете принимает контрастное вещество (150-200 мл)
2. Исследование проводят натощак.
3. Рентгенологическое исследование проводит врач.
4. Определяется отсутствие противопоказаний к проведению процедуры
5. Пациент готовится к обследованию за 3 дня.
6. Извлечение из пищевого рациона газообразующих продуктов выбрасывается (молоко, бобовые, газированные напитки, картофель и т. д.)
7. Пациента просят ужинать за день до обследования в 2000 часов.
8. Очистительная клизма проводится вечером за 1 день до обследования и утром за 2 часа до обследования.
9. Пациенту объясняются цель и суть процедуры.
10. Получить согласие пациента

#### Подготовка органов дыхания к бронхографии

**Необходимое оборудование:** управляемый катетер, контрастное вещество (йодолипол)

**Необходимое сырье:** 3% йодид калия, лекарственные вещества

#### Алгоритм выполнения

1. Пациенту объясняются цель процедуры и порядок ее проведения.

2. Получено согласие пациента.
3. Определяется отсутствие противопоказаний к проведению процедуры.
4. Для определения ответной реакции пациента на йодсодержащие препараты проводится предварительная проба (пациенту дают по 1 столовой ложке 3% раствора йодида калия внутрь в течение 2-3 дней).
5. За 30-60 минут до исследования пациенту подкожно вводят 0,1%-1,0 сульфат атропина.
6. Верхняя часть дыхательных путей ингалируется путем распыления.
7. В носовую полость или полость рта ставится катетер
8. Вводится контрастное вещество.
9. Получена объективная информация или установлено наличие хронических заболеваний легких, бронхиальных ветвей, рака и других заболеваний.
10. После процедуры оборудование дезинфицируется.

#### **Подготовка толстой кишки к рентгенологическому исследованию (ирригоскопия)**

**Необходимое оборудование:** направление, история болезни, контрастное вещество (1000-1500 мл сульфата бария), кунжутное масло, ромашка, необходимые материалы для проведения очистительных клизм

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, стерильные резиновые перчатки, фартук

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Пациенту объясняются цель и суть процедуры.
2. Получить согласие пациента
3. Определяется отсутствие противопоказаний к проведению процедуры
4. Пациент готовится к обследованию за 3 дня.
5. Газообразующие продукты исключаются из рациона (молоко, бобовые, газированные напитки, картофель и т.д.)
6. Пациенту рекомендуются легкоусвояемые продукты (каша, кисель, омлет, суп и т.д.).
7. Пациенту дают 3060 мл касторового масла внутрь за 1213 часов до обследования.
8. За 1 день до обследования проводится очистительная клизма 2 раза в час вечером.
9. Утром в день обследования проводится очистительная клизма с отваром ромашки.
10. Исследование проводится натощак.
11. Пациенту вводится смесь сульфата бария (1000-1500 мл) в соотношении 1:2 (1 часть сульфата бария, 2 части воды) в толстую кишку с помощью клизмы.
12. Рентгенологическое исследование проводит врач.

13. Проверяют, как проходит контрастное вещество и как заполняется кишечник.

14. При достижении контрастного вещества угла печени введение прекращается.

15. Затем пациента укладывают на правый бок и равномерно распределяют по всей толстой кишке путем легкого массажа.

16. После заполнения кишечника контрастным веществом, определяя его форму, толщину, контуры и болевые участки, берется рентгеновский снимок пациента в различных положениях.

**Примечание:** Для приготовления раствора сульфата бария 400600 г порошка сульфата бария растворяют в 1000 мл воды и кипятят. Чем выше концентрация сульфата бария, тем выше и лучше интенсивность и контрастность изображения.

#### **Подготовка пациентов к эндоскопическому исследованию**

**Необходимое оборудование:** эндоскоп, пульверизатор, операционный стол, роторасширитель, атропин сульфат, направление, история болезни

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, стерильные резиновые перчатки, шприц, спирт, ватные салфетки, простыни

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Пациенту объясняются цель и суть процедуры.  
2. Получить согласие пациента  
3. Определяется отсутствие противопоказаний к проведению процедуры

4. Пациент психологически готовится к процедуре.

5. Исследование проводят натощак, натощак.

6. За 30 минут до исследования подкожно вводят 0,1% 1,0 мл раствора атропина сульфата.

7. За 20 минут до обследования в полость рта, глотку и верхнюю часть пищевода наносят 1-3% раствор дикаина из пульверизатора для местной анестезии.

8. Пациента укладывают на левый бок на универсальный операционный стол, согнув ноги, выпрямив туловище и расправив плечи.

9. Пациента прикладывают к рту стерильную ротовую салфетку и держат перед ним полотенце.

10. Эндоскопическое исследование проводит врач.

11. После завершения процедуры части эндоскопа отделяются и дезинфицируются.

**Примечание:** Во время обследования пациенту не разрешается разговаривать и глотать слюну. Пациенту не разрешается пить или есть жидкости в течение 1-2 часов после обследования, пока затруднение глотания полностью не исчезнет.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Какой орган исследуется при эндоскопическом исследовании?
2. Что такое МРТ?

- Перечислите преимущества инструментальной проверки.
4. Приведите примеры контрастных веществ.
  5. Что такое бронхография?

## 2.5 Лабораторные методы обследования пациентов.

### Структура клинической и биохимической лаборатории.

Клиническая и биохимическая лаборатории - важные подразделения, предназначенные для проведения анализов и исследований в медицинских учреждениях. Их структура может состоять из следующих основных компонентов:

**Отдел приема и регистрации:** Регистрация анализов, отправленных пациентами, предоставление им идентификационных номеров, получение образцов для анализа.

Клинико-лабораторное отделение.

**Микробиология:** Изучение различных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов) для определения типа инфекции.

**Гематология:** Проведение анализа крови, измерение компонентов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов).

**Иммунология:** Обследование состояния иммунной системы, выявление различных иммунологических реакций.

**Эндокринология:** Анализы, связанные с гормонами и обменными процессами.

Отдел биохимической лаборатории.

**Биохимические анализы крови:** Измерение различных химических веществ (сахар, холестерин, жиры, электролиты, белки) в плазме крови.

**Уринализ:** Исследование мочи по типу (уровень pH, белок, глюкоза и др.).

**Оценка функции печени и почек:** Исследование ферментов печени и почек.

Отдел анализа и вывода результатов.

- Анализ анализов и представление результатов врачам или пациентам.

- Автоматическая обработка результатов анализа с помощью компьютерных систем.

**Технический отдел:** Эксплуатация и техническое обслуживание лабораторного оборудования, анализаторов, микроскопов и другого оборудования.

**Контроль качества:** Регулярный контроль качества и валидационные работы для обеспечения точности и надежности анализа.

**Раздел архивирования:** Архивирование результатов анализа для хранения и использования в будущем. Эта структура отражает общую концепцию клинических и биохимических лабораторий, но в каждом

медицинском учреждении их структура и процесс работы могут иметь некоторые изменения.

### **Диагностическое значение исследования крови, мочи, мокроты**

Исследование крови, мочи и мокроты имеет важное диагностическое значение для выявления многих заболеваний в медицине. Они свидетельствуют о состоянии различных органов и систем и помогают врачам поставить правильный диагноз. Ниже приведена краткая информация о диагностической ценности каждого из них:

**Основная цель исследования крови** - оценка здоровья организма, выявление различных заболеваний, наблюдение за здоровьем и, при необходимости, составление плана лечения. С помощью анализа крови можно достичь следующих целей:

1. **Выявление заболеваний:** Выявление таких проблем, как анемия, инфекции, диабет, заболевания печени и почек, сердечные заболевания.

2. **Оценка состояния организма:** Обследование общего здоровья организма с помощью таких показателей, как холестерин, глюкоза, гемоглобин в анализе крови.

3. **Профилактика заболеваний:** Некоторые заболевания могут иметь предупреждающие признаки до их развития.

4. **Наблюдение за эффективностью медикаментов и лечения:** Если есть какие-либо проблемы, отслеживание того, сколько необходимо лечения и эффективность медикаментов.

Анализ крови может включать различные тесты, такие как общий анализ крови, биохимический анализ, гормональные тесты и другие. Эти анализы служат важным инструментом в контроле и лечении здоровья врача.

**Цель исследования мочи** - выявление различных заболеваний и проблем со здоровьем. Это обследование помогает выявить изменения в организме, включая:

1. **Оценка функции печени и почек:** Показания белка в моче, сахара в крови или других химических веществ могут влиять на функцию этих органов.

2. **Выявление инфекций:** Выявление микробов или признаков воспаления в моче может выявить инфекции мочевыводящих путей, такие как цистит (воспаление мочевого пузыря).

3. **Проверка водного и электролитного баланса:** По количеству и составу мочи можно определить жидкий баланс организма, а также уровень электролитов (натрия, калия).

4. **Выявление сахарного диабета и других метаболических нарушений:** Наличие глюкозы (сахарной кислоты) в моче может указывать на диабет.

5. **Другие заболевания:** Вид крови в моче может указывать на камни в почках, травмы или другие воспалительные заболевания.

Моча для исследования собирается, в основном, утром. Моча, собранная для определения количества лейкоцитов, эритроцитов и цилиндров крови,

доставляется в лабораторию в течение 1 часа. На этикетке, помимо общей пояснительной информации, указывается общее количество мочи. Случаев, препятствующих проведению теста, нет. Если часть мочи не помещается в бутылку, остаток переливается во вторую бутылку, и количество дополнительной мочи записывается на бумаге.

Исследование мочи является важной частью общего плана здравоохранения и помогает выявить многие заболевания на ранней стадии.

**Цель исследования мокроты** - выявление заболеваний дыхательных путей и назначение правильного лечения. Исследуя мокроту, врачи могут выявить респираторные инфекции (например, бронхит, пневмонию), воспалительные процессы, аллергию или другие проблемы со здоровьем. Бактерии, вирусы, отсутствующие клетки или другие вещества, присутствующие в мокроте, также предоставляют информацию о серьезных заболеваниях, таких как рак.

**Исследование мокроты может проводиться в следующих случаях:**

1. **Обнаружение инфекций** - для исследования бактериальных или вирусных инфекций.
2. **Мониторинг заболеваний** - наблюдение за состоянием дыхательных путей, оценка эффективности лечения.
3. **Выявление симптомов** - выявление причины возникновения симптомов в легких или бронхиальной системе.
4. **Рак и другие серьезные заболевания** - изменения в мокроте могут указывать на рак или другие серьезные состояния.

Анализируя мокроту, врач может полностью визуализировать состояние дыхательных путей и назначить наиболее подходящее лечение.

**Методы анализа мусора, сбор и цель.** Кал образуется в толстом кишечнике и состоит из остатков пищи, в основном растительной клетчатки. Часть каловой массы состоит из живых и мертвых микробов. Состав кала зависит от характера пищи и функции пищеварительного тракта.

После акта дефекации кал собирают как можно теплее, прежде чем в нем произойдут изменения под воздействием микроорганизмов и ферментов. Исследуемый мусор должен быть чистым, сухим и твердым, по возможности собираться в стеклянную емкость. Не рекомендуется отправлять мусор в лаборатории в бумажных, картонных и спичечных коробках. В банке должна быть бумага с фамилией, отчеством, адресом (отделением, палатой), целью, днем обследования и подписью отправителя.

Чтобы предотвратить высыхание, окисление и распространение инфекции через мух, фекалии следует хранить в контейнерах с крышками. Отходы обычно берут на осмотр утром, после сна. Пациент садится в горшок, медсестра делает общий осмотр кала, который с помощью деревянной лопатки или шпателя помещается в банку. Отходы в таком виде направляются на общее обследование. Для исследования на яйца гельминтов кал собирают не менее чем в трех местах и отправляют в лабораторию в теплом виде. Для исследования кала на скрытое кровотечение больной в течение трех дней не

употребляет мясные и рыбные продукты, а также лекарства, содержащие йод, бром и железо; на четвертый день кала собирают и отправляют в лабораторию. В каждом отделении должна быть пробирка с такой смесью для отправки кала на исследование в любое время. Скорейшее и правильное лечение заболевания зависит от правильного и быстрого проведения лабораторных и инструментальных исследований. Роль медицинской сестры в проведении этих обследований очень важна.

Основная задача медсестры - обеспечить безопасность и комфорт пациента, а также принять все необходимые меры для правильного проведения лабораторного анализа.

### **Роль медицинской сестры в подготовке оборудования для лабораторных исследований и пациентов**

Обязанности медицинской сестры при подготовке необходимых материалов и пациентов для лабораторных исследований заключаются в следующем:

#### **1. Подготовка пациента:**

- Сбор медицинской истории пациента и проверка его персональных данных.

- При необходимости для подготовки пациента к анализу давать инструкции (например, голодать, не пить воду, прекращать прием лекарств).

- Приведение пациента в нужное для анализа положение, например, кровь успокоить и подготовить пациента перед взятием проб.

#### **2. Изготовление медицинских принадлежностей:**

- Подготовка всех необходимых материалов для теста (специальные пипетки для забора крови, реагенты, емкости для хранения образцов и другие необходимые материалы).

- Все для правильной маркировки и хранения полученных образцов

Принять меры.

#### **3. Объяснение методов тестирования и анализа:**

- Правильное и точное объяснение метода анализа пациента отвечать на необходимые вопросы для пациентов.

#### **4. Создание гигиенических условий:**

5. ○ Медсестра проводит стерилизацию и дезинфекцию всех предметов обеспечение. ○ Пациент с необходимыми санитарными условиями для проведения анализа обеспечение.

#### **6. Помощь и отслеживание:**

- Наблюдение за пациентом во время и после проведения анализа, оказание помощи при необходимости (например, если пациент тускнеет или ослаблен во время забора крови).

#### **7. Работа с результатами:**

- Доведение полученных результатов до соответствующего персонала лаборатории.

- При необходимости информировать пациента о результатах (если это касается медсестры).

### 3.2 Практическая часть



#### Техника забора крови из пальца

**Необходимое оборудование:** скарификатор.

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, салфетки, вата, спирт

#### Алгоритм выполнения:

1. Цель лечения пациента объясняется, получается согласие пациента
2. Медсестра моет руки.
3. IV палец левой руки пациента протирают спиртовой ватой.
4. Удерживая конечный сустав IV пальца левой рукой, правой вводят иглу.
5. Первую выпавшую каплю крови протирают спиртовой ватой.
6. Следующий выброс крови будет взят для исследования



#### Сбор мусора для общего анализа

**Необходимое оборудование:** Чистая, сухая стеклянная посуда, палочка, направление в лабораторию, судно, перчатки.

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, одноразовая бумажная салфетка

**Алгоритм выполнения:**

1. Цель лечения объясняется.
2. Напишите путеводитель и приклейте его к чистому, сухому стеклянному контейнеру.
3. Утром, когда пациент просыпается, он садится на судно.
4. Надевают перчатки и после акта дефекации осматривают стул.  
Небольшое количество мусора (5-10 г) помещается в стеклянную емкость с помощью лопатки и хранится в прохладном месте (над кафелем туалета) до отправки в лабораторию.
8. Зажигается лопатка.
9. Перчатки снимаются и дезинфицируются.
10. Отходы отправляются в лабораторию как можно теплее.

**Примечание:** В стеклянном контейнере для мусора не должно быть воды или остатков мочи.

#### Сбор мусора в скрытую кровь

**Необходимое оборудование:** Чистая, сухая стеклянная посуда, лопатка, направление в лабораторию, судно, перчатки.

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, одноразовая бумажная салфетка

#### Алгоритм выполнения:

Пациенту объясняется цель процедуры и готовится в течение 3 дней.

2. Пациенту в течение 3 дней не назначаются железосодержащие продукты питания и лекарственные средства (мясо, печень, рыба, икра, помидоры, яблоки, все зеленые овощи, свекла, гречка, гранат). Пациент не чистит зубы 3 дня.

2. Напишите путеводитель и приклейте его к чистому, сухому стеклянному контейнеру.

3. Утром, когда пациент просыпается, он садится на судно.

4. Надевают перчатки и после акта дефекации осматривают стул.

5. 30-50 г кала собирают в трех разных местах с помощью лопатки и помещают в стеклянную емкость.

6. Небольшое количество (5-10 г) кала собирается с 2-3 мест с помощью лопатки, помещается в стеклянную емкость и хранится в прохладном месте (над кафелем туалета) до отправки в лабораторию.

7. Зажигается лопатка.

8. Перчатки снимаются и дезинфицируются.

9. Отходы отправляются в лабораторию как можно теплее.

**Примечание:** Пациент может полоскать зубы 3% раствором бикарбоната натрия.

### **Техника забора крови из вены Необходимое оборудование:**

- шприц, резиновый жгут, спирт, плоская подушка, пробирка, резиновая перчатка, лоток, пинцет, стерильный шарик, вата, мультибутылка.

### **Алгоритм выполнения:**

- кровь берется из вены локтевого сустава. Выше локтевого сустава резиновым жгутом пережимают вены так, чтобы они выступали: важно, чтобы артерии не сдавливались, жгут легко снимается.

- область вены протирается 3 раза стерильным шариковым ватным тампоном круговыми движениями.

- затем шпиг вводят в вену под углом  $30^{\circ}$  с разрезом вверх.

- натягивают поршень шприца и берут 3-5 мл крови.

- После взятия необходимого количества крови жгут вскрывается.

- Стерильный шарик помещается с ватой, и говорят, что рука пациента сгибается.

- Кровь из шприца осторожно помещается в пробирку.

- Напишите направление на пробирку: имя пациента, фамилия, номер истории болезни, адрес, дата.

- Затем медсестра переносит кровь в лабораторию.

### **Сбор мочи для общего исследования**



1. Пациенту объясняются цель обследования и назначение процедуры.
2. Вымыть и высушить руки.
3. Подготовить направление в лабораторию, резиновые перчатки, горшок, вату, марлевые тампоны, необходимые инструменты для промывания пациента, чистый флакон объемом не менее 100 мл с широким горлышком.
4. Надевают перчатки.
5. Пациента подмывают.
6. Дают чистый сухой горшок.
7. Пациента просят выпустить мочу в горшок.
8. В приготовленную емкость (флакон) помещают 100-150 мл мочи.
9. На контейнер приклеивается путевка.
10. Перчатки снимаются и дезинфицируются.
11. Моча из флакона доставляется в лабораторию.
12. Анализ мочи берут в тот же день или на следующий.
13. Анализ мочи прикрепляется к истории болезни.

*Копия путевки*

Клиническая лаборатория \_\_\_\_\_

Для общего исследования мочи.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Национальность \_\_\_\_\_

Отделение. \_\_\_\_\_

Палата No \_\_\_\_\_ Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Подпись медсестры.

Примечание: После промывания влагалища под ногами пациентки протирают сухо с помощью ватно-бинтового тампона.

Обеззараживание: погрузить горшки в 3% раствор хлорной извести на 60 минут, посыпать промывную воду сухой хлорной известью.

Расчет: 200 г хлорамина на 1 литр воды на 60 минут.

### **Сбор мочи для пробы по Зимницкому**

Для определения способности почек концентрировать и выводить мочевины применяют пробу по Зимницкому. Он проводится в обычном водно-пищевом режиме. Правило обследования основано на определении адаптации почек к водному режиму в физиологических условиях. Противопоказаний к проведению теста нет. Режим как обычно. Порядок выполнения:

1. Пациенту объясняются цель и порядок обследования.
2. Вымыть и высушить руки.
3. Подготавливается: 8 чистых сухих флаконов для сбора мочи, на каждом должно быть прикреплено направление, дополнительные флаконы, направление, набор для рекомендаций.

4. Пациента просят опорожнить мочевого пузыря в 06:00 утра (эта часть мочи не учитывается).

5. Пациента просят собрать мочу в 1-й флакон в 09:00. Если мочи много, дают дополнительный флакон с дополнительной меткой к 1-й порции.

6. Напоминают, что мочу нужно собирать во второй флакон с 09:00 до 12:00, и объясняют, что мочу нужно собирать в отдельные флаконы каждые 3 часа.

7. Контролируется, чтобы пациент заполнил все 8 флаконов к 06:00 следующего дня.

8. Все флаконы отправляются в клиническую лабораторию.

9. Результат будет доставлен в тот же день или на следующий.

10. Результат прикрепляется к истории болезни.

**Примечание:**

а) Перчатки для сбора мочи у детей в тяжелом состоянии надеваются;

б) Перед сбором каждой порции мочи ребенок делает мустахаб;

Даже если в одном из флаконов нет мочи, этот флакон отправляется в клиническую лабораторию.

**Сбор мочи для исследования по Нечипоренко 1.** Пациенту разъясняются цель и порядок обследования

2. Вымыть и высушить руки.

3. Надевают перчатки.

4. Ребенку рекомендуется это делать.

5. Держа флакон левой рукой, правой рукой снимают крышку.

6. Пациента просят помочиться.

7. Держать флакон в направлении мочи (первую порцию мочи во флакон не брать).

Собирают 8-10 мл мочи, оставшуюся мочу ребенок должен слить в горшок.

9. К флакону прикрепляется направление и направляется в клиническую лабораторию.

10. Снимают перчатки.

11. Результат доставляется в тот же день или на следующий.

12. Результат прикрепляется к истории болезни.

**Сбор мокроты для бактериологического исследования**

**Необходимое оборудование:** Стерильная посуда или чашка Петри, стакан с водой, направление в лабораторию.

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, одноразовая бумажная салфетка, 0,5% раствор гипохлорида натрия **Алгоритм:**

1. Пациенту разъясняются цель и порядок проведения процедуры, и получается его согласие.

2. Подготавливается необходимое оборудование для проведения процедуры.

3. Пациента просят прополоскать рот теплой кипяченой водой.
4. Пациент осторожно открывает стерильную емкость, стараясь не касаться пальцами внутренней стороны крышки емкости.
5. Поднесите открытый сосуд близко ко рту (не касаясь губ), попросите его кашлянуть и выпустить мокроту в сосуд, и немедленно закройте сосуд.
6. Напишите направление и отправьте мокроту в бактериологическую лабораторию.

**Извлечение мази из горла** Алгоритм действий:

1. Пациенту объясняется выполнение процедуры и ее цель.
2. Вымыть и высушить руки.
3. Подготавливаются: направление, стерильный шпатель, стерильная пробирка, тампон, маска, крафт-пакет.  
(Получается из бактериологической лаборатории).
4. Пациента усаживают перед источником света.
5. На руки надевают перчатки.
6. В левую руку стерильным шпателем берется пробирка.
7. Попросите пациента открыть рот, затем нажмите шпателем на корень языка, правой рукой извлеките тампон из пробирки и медленно нанесите мазок на тело, железы, нёбные ворсинки и стенки глотки.
8. Осторожно, не касаясь краев пробирки, в нее вставляют тампон (обмотанный ватным фитилем).
9. Перчатки снимаются, дезинфицируются по приказу № 408.
10. Направление прикрепляется к пробирке и доставляется в бактериологическую лабораторию.
11. Результат исследования, анализ мазка, берется через 7-10 дней и прикрепляется к истории болезни.

Примечание: Пробирка содержит проволоку или тампон, обмотанный ватным фитилем.

*Образец путевки.*

Направление в бактериологическую лабораторию мазок из зева для определения микробов в полости рта

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**Сбор мокроты у пациента**

Мокрота - патологическое выделение из дыхательных путей в результате кашля. Мокрота содержит слизь, серозную жидкость, гной, клетки крови, простые гельминты и их яйца. У пациента утром скапливается мокрота. Сбор мокроты производится перед едой, после полоскания рта.

**Необходимые принадлежности:** *стерильные перчатки, жидкое мыло, одноразовая салфетка*, стеклянная емкость с плотно закрывающимся горлышком (бурая стеклянная



плевательница), должна быть сухо чистой. Количество собираемой мокроты не должно превышать 3-5 мл.

После сбора мокроты выписывается направление и отправляется в лабораторию.

Название больницы Клиника СамГО Путевка

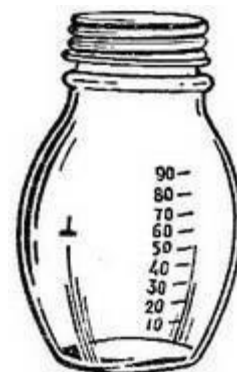
Отделение: Палата терапевтическое отделение пациента

Ахмедову Ёлдошу Возраст 45

**Исследуемый материал:** мокрота для выявления туберкулезных палочек.

Месяц год день: 5.05.13. Медсестра И. Ш. Подпись Азизовой.

Мокрота пациента осматривается после отправки в лабораторию.



### **Метод макроскопического исследования мокроты.**

Мокроту сначала осматривают в прозрачной стеклянной емкости, затем помещают в чашку Петри и исследуют на черной среде. При макроскопическом исследовании имеются включения, играющие большую роль для постановки диагноза. К ним относятся количество мокроты, запах, консистенция, характер, цвет, наличие или отсутствие примесей.

### **При макроскопическом исследовании:**

**Количество:** Количество мокроты определяется при ее обильном выделении. Мокроту помещают в мерный цилиндр, настаивают в течение часа и проверяют ее слоистость.

**Запах:** Запах мокроты отсутствует, но при гнойных, гнилостных состояниях в легких возникает неприятный, зловонный запах. Например: при гангрене легких.

**Консистенция:** определяется с помощью иглы, взвешивается над мокротой, помещенной в чашку Петри. При натягивании иглой все растягивающиеся клейковины натягиваются толстой нитью. При средней вязкости представляет собой тонкую и быстро рвущуюся нить. Мокроту холодильной консистенции нельзя отделить от чашки Петри. Мокрота имеет клейкую жидкость и жидкую консистенцию.

**Характер:** слизистый, гнойный, кровянистый, слизисто-гнойный, гнойно-слизистый, слизисто-кровянистый, гнойный.

**Цвет:** зеленый, желтый, коричневый, желтый, светло-серый, желтый, желтовато-серый "стекловидный," "ржавяющий."

**Патологические примеси:** фрагменты ткани, спирали Куршмана, гранулы актиномицета, пробки Дитрикса, рисовидные гранулы, перепончатые структуры беловатые, рисунчатые фрагменты плотнее беловато-серые или черноватые, желтоватые плотнее частично мелкие фрагменты.

### **Дуоденальное зондирование**

Дуоденальное зондирование проводится с диагностической и лечебной целью.

### **РУКОВОДСТВА:**

1. Заболевания печени (хронический гепатит).
2. Заболевания желчного пузыря (хронический холецистит).

3. Заболевания желчных путей (холангит).
4. Застой желчи в желчном пузыре. **ПРЕПЯТСТВИЯ:**
  1. Острый холецистит, обострение хронического холецистита.
  2. язвенная болезнь желудка.
  3. Рак желудка.
  4. Сердечно-сосудистая недостаточность.



**Необходимое оборудование:**

1. Дуоденальный эластичный зонд - тонкий зонд длиной 1,5 м и диаметром 3,5 мм с металлическим отверстием (олива) с несколькими отверстиями на конце.
  2. Обогреватель.
  3. Подушка.
  4. Для штативных пробирок.
- 5.3 пробирки. 6. Полотенце.  
7.20 г шприца.  
8. Зажим.

9.50 мл 33% раствора сульфата магния или 10% раствора глюкозы 50 мл.

**Подготовка пациента:**

1. За 1 день до обследования назначают легкий ужин, исключая продукты с газообразованием. Ужин следует устраивать не позднее 18:00.
2. Перед сном больному дают 1 стакан сладкого чая.
3. Процедура проводится утром натощак.
4. Перед процедурой необходимо успокоить пациента и объяснить порядок проведения процедуры.

**Порядок выполнения:**

1. В трех местах зонда ставится отметка: 1 отметка - 40 см оливы, 2 отметки - 70 см и 3 отметки - 90 см.
2. Больного усаживают на стул у стола, опираясь на его спинку, слегка наклонив голову вперед.
3. Шею и грудь пациента закрывают полотенцем.
4. Держа зонд правой рукой, как пишущее перо, на корень языка пациента накладывает металлическую оливу. В это время пациенту предлагается сделать несколько глубоких вдохов и глотательных движений.
5. После этого он должен попытаться проглотить зонд до второго знака.
6. Затем пациента укладывают на правый бок, сгибая ноги в коленях. Правую область таза подкладывают под подушку и поднимают выше головы, а область печени покрывают нагревателем, завернутым в полотенце.
7. В этом состоянии пациент медленно проглатывает зонд до 3-й метки. Наружный конец зонда опускают в пробирку.
8. Через 20-30 минут в пробирку выделяется 15-40 мл жидкости двенадцатиперстной кишки. Эта первая порция называется порцией "А."

9. Пациента укладывают на спину с утеплителем и подушкой. Через зонд вводят 40-50 мл 33% раствора сульфата магния, нагретого до 60°C, и зонд закрывают зажимом.

10. Через 10 минут пациента укладывают на правый бок, таз выше головы. Под правый бок кладут подушку и утеплитель. Свободный конец зонда опускают во вторую пробирку. За 20-30 минут выделяется 50-60 мл желчной жидкости. Это называется второй порцией "Б."

11. Пустой конец зонда опускают в третью пробирку. Через 20-30 минут из желчных протоков выделяется 15-20 мл жидкости. Это называется третьей порцией "С."

12. После удаления всех трех частей зонд осторожно извлекают и обеззараживают.

13. Для бактериологического исследования необходимо дополнительно взять небольшое количество желчи из каждой части в стерильные пробирки.

14. Пробирки нумеруют и отправляют в лабораторию.



### **Контрольные вопросы.**

Какие материалы можно взять у пациента для анализа?

2. Что определяется при анализе мочи?
3. Что определяется при анализе крови?
4. Что определяется при анализе кала?
5. Что получают при анализе мокроты?

### **Тестовые вопросы для контроля по ГЛАВЕ I.**

**1. Что изучает наука герантология?** А. Процесс старения человека\*  
Б. Процесс омоложения; С.

Процесс роста подростка;

Д. Преждевременное старение человека.

**2 Сколько процентов веса человека составляет вода?** А. 60-80%\*

В. 70-80% С. 50%

Д. 65-70%

**3. Какова суточная потребность человека в воде?**

А. 1.5-3.1\*

В. 0,51

С. 0,751

Д. 101.

**4. От какого слова происходит "терапия," и каково его значение?**

А. латинское слово, означающее внутренние болезни \*

В. греческое слово, означающее внутренние болезни

С. Это греческое слово, означающее лечить D. Это кириллическое слово, означающее внутренние болезни **5. Где не измеряется температура тела?**

- A. под коленом\*
- B. под мышкой
- C. в слуховом проходе
- D. в полости рта

**6. Сколько существует типов телосложения:**

- A. 3 тип\*
- B. 2 тип
- C. 5 видов
- D. 4 вида

**7. Укажите прибор, используемый для определения артериального давления.**

- A. тонометр, фонедоскоп\*
- B. динамометр
- C. секундомер
- D. спирометр

**8. Как называется повышенное артериальное давление?**

- A. гипертония\*
- B. гипертермия
- C. Гипертензия
- D. Гипотония

**9. Как называется замедление пульса?**

- A брадикардия\*
- B. брадипноэ
- C. тахипноэ
- D. тахикардия

**10. В какой области происходит газообмен?**

- A. в альвеолах\*
- B. в бронхиолах
- C. в трахее
- D. в горле

**11. Что такое история болезни?**

- A. юридический\*
- B. социальный
- C. социальный
- D. семейный

**12. Укажите Международный день здоровья?**

- A. 7 апреля\*
- B. 8 января C. 1 июня

D. 8 апреля

**13. Что такое этиология?**

- A. факторы возникновения заболевания\*
- B. болезнь
- C. индивидуальное и публичное общение
- D. аллергические факторы

**14. Что такое невербальное общение?**

A. искусство слушать, задавать вопросы, повторять и реагировать\*

- B. хладнокровно реагировать на пациентов
- C. покачивание головой
- D. поза, мимика, зрительный контакт, ритм и тон речи

**15. Что такое история болезни? А. юридический\***

- B. социальный
- C. социальный
- D. семейный

**16. Укажите удобную для измерения пульса артерию.**

- A. лучевая артерия\*
- B. височная артерия
- C. плечевая артерия
- D. артерия бедра

**17. На какую артерию ставится фонендоскоп для измерения артериального давления?**

- A. плечевая артерия\*
- B. височная артерия
- C. сонная артерия
- D. лучевая артерия

**18. Что входит в лабораторные исследования? А. моча, кровь, кал, мокрота, желудочный сок\***

- B. объективная, субъективная проверка
- C. перкуссия, пальпация, аускультация
- D. беседа с пациентом

**19. Какое вещество увеличивается в составе крови при сахарном диабете?**

- A. глюкоза\*
- B. этанол
- C. глицерин
- D. фруктоза

**20. Какое количество мочи выделяется в сутки у здорового человека?**

- A. 1.5-2. 1 л\*

- В. 0,5-1,1 л
- С. 1,20-1,50л
- Д. 4-5,1л

**21. Укажите норму пульса.**

- А. 60-80 раз\*
- В. 100-110 раз
- С. 70-100 раз
- Д. 16-20 раз

**22. Какое обследование проводится при заболеваниях органов дыхания?**

- А. Рентгеноскопия\*
- В. Цистоскопия
- С. Зондирование
- Д. Урография

**23. Где не измеряется температура тела?**

- А. на коленях\*
- В. под мышкой
- С. в слуховом проходе
- Д. в полости рта

**24. Укажите необходимые приборы для определения жизненно важных показателей.**

- А. термометр, тонометр, секундомер\*
- В. сантиметровая лента, тонометр, динамометр
- С. весы, термометр, секундомер
- Д. секундомер, термометр, сантиметровая лента

**25. Какое обследование проводится при заболеваниях органов дыхания?**

- А. Рентгеноскопия\*
- В. Цистоскопия
- С. Зондирование
- Д. Урография

**26. Тахипноэ...?**

- А. учащение дыхания\*
- В. замедление дыхания
- С. остановка дыхания
- Д. ускорение сердца

**27. Апноэ...?**

- А. остановка дыхания\*
- В. учащение дыхания
- С. замедление дыхания
- Д. одышка

**28. Каким методом исследования является бронхография?**

А. заполнение полости бронхов контрастным веществом рентгенологическая съемка\*

В. дренирование бронхов

С. сирометрия

Д. обследование слизистой оболочки бронхов **29.**

**Бронхоскопия...?**

А. Исследование слизистой оболочки бронхов с помощью бронхоскопа\*

В. заполнение полости бронхов контрастным веществом рентгенологическая съёмка

С. дренирование бронхов Д. ципирометрия

**30. Цианоз?**

А. синюшность кожи и слизистых оболочек\*

В. снижение содержания кислорода в тканях

С. сужение физиологических пор

Д. перенапряжение организма

**Ситуационная задача:**

Пациенту 72 года. Жалобы на слабость, нарушение вкуса и чувствительности, трофические изменения (ломкость ногтей, сухость кожи, трещины в углах рта). В анамнезе у пациентки была выявлена миома матки из сопутствующих заболеваний и наблюдались симптомы периодического маточного кровотечения. В анализе крови была выявлена гипохромная анемия.

Вопросы:

- 1) О каком заболевании можно думать?
- 2) Заполните сестринскую запись, основываясь на сестринском процессе.
- 3) Какие рекомендации вы бы дали этому пациенту относительно диетического питания?

Пациент 70 лет, жалуется на слабость, постоянное сердцебиение, жжение в языке и онемение в ногах. При обследовании пациента выявлен атрофический гастрит, в анализе крови - гипохромная анемия, при исследовании костного мозга - мегалобласты. Вопросы:

- 1) О каком заболевании можно думать?
- 2) Заполните сестринскую запись, основываясь на сестринском процессе.
- 3) Назовите особенности ухода за гематологическими больными в стационаре.

3. Пациент 67 лет, жалуется на повышение температуры тела до 38,8 градусов, боль в горле и усиление боли при глотании. При осмотре зева выявлен только некротическая ангина. В анамнезе пациент перенес ОРВИ, ангину, гайморит в течение последних 3 лет. В анализе крови наблюдается увеличение количества лейкоцитов за счет зрелых лимфоцитов. При пальпации выявлено увеличение селезенки и печени. Вопросы:

- 1) О каком заболевании можно думать?
- 2) Заполните сестринскую запись, основываясь на сестринском процессе.
- 3) Назовите особенности ухода за гематологическими больными на дому.
- 4) Назовите принципы самообслуживания.

Больная женщина 65 лет. Жалобы на боли в области голени, боли механического характера в коленях и стопах (при ходьбе, подъеме по лестнице). Боли усиливаются преимущественно вечером, периодически наблюдаются отеки в суставах. При осмотре суставные деформации отсутствовали, отмечались едва заметные отеки. В анализе крови СОЭ 23 мм/час, лейкоциты в норме.

Вопросы:

- 1) О каком заболевании можно думать?
- 2) Как вы думаете, какова основная причина этого заболевания?
- 3) Назовите методы лечения и ухода.
- 4) Основные положения и виды реабилитации?

5. Больной 70 лет. Посетив поликлинику, он обратился к врачу с жалобами на покраснение, отек и сильную боль в правой стопе. Заболевание началось остро, и пациент не спал всю ночь. Анализ крови выявил лейкоцитоз, СОЭ 20 мм/час, повышение мочевой кислоты.

Вопросы:

- 1) Каким заболеванием можно судить?
- 2) Поставьте диагноз "медсестра."
- 3) Заполните карту сестринского процесса.
- 4) Какие рекомендации по питанию вы можете дать этому пациенту?

## ГЛАВА II. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.

### 1.1 Заболевания органов дыхания. Острый и хронический бронхит

Дыхательная система включает в себя носовые ходы, гортань, трахею, бронхи и легкие. Снаружи легкие окружены тонкой эластичной соединительной тканью - плеврой. Правое легкое состоит из трех долей: верхней, нижней и средней; левое легкое состоит из двух долей: верхней и нижней. Легкие расположены в грудной клетке. Между правым и левым легким расположены трахея, пищевод, кровеносные сосуды, вилочковая железа, нервные волокна, лимфатические сосуды и узлы, а также сердце. Нижняя поверхность легких соприкасается с диафрагмой - перегородкой между грудью и животом.

Воздух поступает в трахею через носовые ходы, которая состоит из правого и левого бронхов, которые проникают в соответствующие доли легкого. Бронхи разделены на очень мелкие ветви, называемые бронхиолами. Они заканчиваются очень мелкими полостями - альвеолами. Альвеолы окружены сетью очень мелких кровеносных сосудов капилляров. В альвеолах происходит газообмен. Из воздуха, поступающего сюда, кислород поступает в капилляры, окружающие альвеолы.

Работу по снабжению организма кислородом выполняют эритроциты. В процессе газообмена образуется углекислый газ, который выводится наружу воздушными путями.

При вдохе легкие расширяются, в легкие поступает около 700 см<sup>3</sup> объем воздуха. При выдохе объем грудной клетки уменьшается. У здорового человека частота дыхательных движений составляет 1520 в минуту.

Живая емкость легких: у спортсменов (здоровых людей) - 5000 мл; у мужчин - 2500 мл.

Деятельность органов дыхания регулируется дыхательным центром, расположенным в продолговатом мозге.

Легкие - важный орган, от которого зависит кровообращение. Легочная артерия, выйдя из правого желудочка сердца, образует в легких очень большую капиллярную сеть.

### 1.2 Острый бронхит

Острый бронхит - острое воспаление бронхов, одно из распространенных заболеваний органов дыхания.

**Этиология.** Бактериальные агенты: пневмококки; предрасполагающие к развитию гриппа факторы: переохлаждение, употребление алкоголя, курение,

хроническое отравление некоторыми химическими веществами, а также факторы, создающие условия для возникновения синусита, гайморита.

Острый бронхит может развиваться при длительном вдыхании воздуха, содержащего большое количество оксида азота, диоксида серы, хлора, брома, паров аммиака, фосгена, дифосгена, иприта, лиюзита, фосфорорганических соединений, а также воздуха, содержащего большое количество пыли.

**Клиническая картина.** Заболевание начинается с сухого мучительного кашля, боли вокруг грудины, изменений, характерных для острого воспаления верхних дыхательных путей, и когда воспаление распространяется на бронхи, появляются одышка и последовательный кашель, пациенты чувствуют боль в нижней части грудной клетки во время кашля. Наблюдаются слабость, потливость, повышение температуры тела до 37,7-38°. При кашле сначала выделяется слизистая, а затем слизисто-гнойная мокрота.

При перкуссии звук в легких не изменяется. При аускультации выслушиваются сухие свистящие или гудящие хрипы, распространяющиеся в легких, после кашля наблюдается уменьшение хрипов. На 2-3-й день болезни могут появиться влажные хрипы.

На рентгенограмме изменений не наблюдается.

При исследовании функции внешнего дыхания (спирометр) жизненная емкость легких снижается на 15-20%.

В крови увеличивается количество лейкоцитов (нейтрофилов  $8 - 12 \cdot 10^9/\text{л}$ ), повышается СОЭ (скорость оседания эритроцитов).

**Лечение.** Больные с легкой формой острого бронхита часто лечатся на дому. При тяжелой форме необходимо госпитализировать пациента. Помещение больного должно быть чистым, светлым и часто проветриваемым. Категорически запрещается употреблять горячую, острую, жареную пищу, продукты, раздражающие слизистые оболочки, и алкогольные напитки. Пациента необходимо оберегать от переохлаждения и перегрева.

Из противокашлевых препаратов назначают либексин, глаувент 2-3 раза в день, витамин С внутрь. Для облегчения отхождения мокроты назначают настой термопсиса, алтея, мукалтин, бромгексин 0,008 г, бронхолитин, ингаляции с содой.

Антибиотики: 500 000 ЕД (единица действия) пенициллина вводят внутримышечно каждые 4-6 часов.

Сульфаниламидные препараты: сульфадимезин, сульфадиметоксин назначают внутрь по 0,5 г 3-4 раза в день (у пациента не должно быть противопоказаний).

Отвлекающие средства: наложение горчичников на лопатку, горячие ванны для ног, ингаляции.

### 1.3 Хронические бронхиты

Хронический бронхит часто является следствием острого бронхита, который не лечился своевременно и не проводился до конца.

Причины хронического бронхита: несвоевременное лечение, недолечение, ослабление организма, курение; переохлаждение; вредные пары, газы, химические вещества, хроническая пневмония, уремия, плохое кровообращение. При хронических бронхитах наблюдается прогрессирующее генерализованное воспаление.

Классификация (А.Кокосов и В.А.Герасин, 1984):

1. По характеру воспаления: - катаральный хронический бронхит;  
- гнойный хронический бронхит.
2. В зависимости от функционального характера:
  - обструктивный хронический бронхит;
  - Необструктивный хронический бронхит.

**Клиническая картина.** Основные симптомы: кашель, выделение мокроты, одышка. Утром пациент длительно кашляет и выделяет большое или малое количество гнойной мокроты со слизью. Со временем кашель усиливается, иногда приступая, беспокоя больного не только днем, но и ночью. В случаях обострения или осложнений заболевания наблюдается повышение температуры тела. Хронический бронхит осложняется развитием ряда патологических состояний, чаще всего очаговой пневмонии (бронхопневмонии), бронхоэктазов, эмфиземы легких и др. Присоединение эмфиземы легких при хроническом бронхите приводит к одышке, в то время как одышка, возникающая только при физической нагрузке, впоследствии может сохраняться даже в состоянии покоя. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки больного приобретают синюшный оттенок, лицо выпячивается. При аускультации выслушиваются разлитые сухие и влажные хрипы.

**Осложнения.** Острая и хроническая пневмония, бронхоспастический синдром, бронхоэктазы, бронхиальная астма, эмфизема легких, диффузный пневмосклероз, дыхательная недостаточность, поражение сердца при заболеваниях легких.

**Лечение.** Лечение хронического бронхита аналогично лечению острого бронхита. Доза антибиотиков может быть несколько увеличена, иногда назначаются такие антибиотики, как цефамезин, кефазол, цефазолин. В некоторых случаях добавление двух или более антибиотиков даёт хорошие результаты. Назначают сульфаниламиды. При лечении важно определить чувствительность флоры к антибиотикам и толерантность организма к ним.

Для профилактики заболевания необходимо устранить вышеперечисленные причины. Для закаливания организма, своевременного выявления и лечения очагов хронической инфекции необходимо проходить профилактический медицинский осмотр в местной больнице.

**Уход.** Пациенты с заболеваниями органов дыхания должны находиться в светлых, просторных, хорошо проветриваемых палатах. Медицинская сестра следит за тем, чтобы младший медицинский работник ежедневно мочил и убирал помещение. Кровать должна быть удобной, голова слегка приподнята, пациента следует оберегать от переохлаждения, если кашель сильный, давать "размягчающий" напиток, а выделяющуюся мокроту сливать в специальные

плевательницы. Медицинская сестра должна точно выполнять указания врача, давать лекарства вовремя, в установленные часы, будить пациентов даже ночью для лечения.

#### 1.4 Сестринское дело при пневмонии и бронхиальной астме

Бронхиальная астма - это инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся внезапной одышкой, удушьем и последующим выделением вязкой мокроты вследствие сужения и сокращения бронхиальной мускулатуры. Появление определенных изменений в организме под воздействием аллергена (при длительном воздействии аллергенов на организм) создает почву для заболевания.

К аллергенам относятся пищевые продукты, лекарства, пыльца различных растений, запахи цветов, химические вещества, домашняя пыльца, волосы, перистые подушки, различные бактерии, грибковая плесень, ворс ковра, пыльца газет, журналов, книг, некоторые насекомые или животные (их запах, выделения шерсти), парфюмерные средства и другие.

Заболевания детей корью, коклюшем, пневмонией, бронхитом и заболеваниями верхних дыхательных путей также могут привести к развитию бронхиальной астмы.

**Клиническая картина.** Человек часто испытывает одышку и удушье ночью. При дальнейшем прогрессировании заболевания приступы могут возникать и днем. Это может быть вызвано переохлаждением, раздражительностью, курением, запахом определенных красок, попаданием пыли (шерстяной пыли) в ноздри и другими факторами. При приступах больной садится, пытается облегчить дыхание, опираясь руками на края кровати или кресла. При укороченном дыхании губы больного синеют, даже ногти, сердце бешено бьется, его покрывает пот, при сильной одышке больной боится даже смерти, дышит хрипло, как кошка. В это время, если внутрь или ввести инъекцию какого-либо спазмолитического средства, дыхание пациента становится легче, и он кашляет и выделяет бело-желтоватую мокроту. Затем, ослабев и расслабившись, он засыпает. При осмотре грудная клетка находится в состоянии максимального дыхания. При перкуссии выслушивается коробочный звук. При аускультации выявляется большое количество сухих хрипов. Приступ длится вначале 10-20 мин, при длительном течении до нескольких часов, иногда более суток. Это приводит к общему ухудшению состояния больного, легочной декомпенсации сердца. Длительное течение приступа бронхиальной астмы называется астматическим состоянием. В мокроте больного бронхиальной астмой обнаруживаются кристаллы спирали Крушмана Шарко-Лейдена. При исследовании крови отмечается повышение эозинофилов.

**Лечение.** Приступы бронхиальной астмы часто возникают ночью, поэтому медсестра должна заметить начавшуюся одышку, сообщить дежурному врачу и попытаться оказать помощь пациенту.

Во время обострения необходимо обеспечить доступ свежего воздуха, тепло укутать больного и предохранить его от лишних движений. Пациента необходимо уложить в удобное (полусидячее) положение, с 2-3 подушками на спине и подушкой под головой. Для облегчения дыхания пациента снимают или ослабляют тесную одежду. Для размягчения мокроты пациенту дают воду, смешанную со щелочью, или горячее молоко. Значительно облегчает состояние больного горчичная ванна для ног, банки или горчица для грудной клетки. С кислородной подушки вдыхается увлажненный кислород. Из препаратов: 0,5 - 1 мл 0,1% раствора атропина подкожно, 10 мл 2,4% эуфиллина внутривенно. В тяжелых случаях пациентам, получающим гормоны, внутримышечно вводят 30 мг преднизолона. Можно использовать карманные ингаляторы: астмопент, выводирина, сальбутамол и др. Для успокоения пациентов можно давать валерьянку и бром. Против инфекционного фактора применяются антибиотики.

**Между приступами** лечение, меры профилактики приступов зависят от патогенетического типа бронхиальной астмы. У пациентов с atopической бронхиальной астмой необходимо прекратить контакт с аллергенами в домашних условиях, исключить продукты, вызывающие аллергию, и проводить гигиенические мероприятия при повышенной чувствительности к домашней пыли. Пациентам проводится десенсибилизирующее лечение. В случаях подтверждения инфекционных простудных процессов проводится антибактериальная терапия. Для профилактики рецидива инфекционно-аллергической астмы рекомендуется использовать иммуностимуляторы (левомизол, полисахариды, Т-активин, нуклеинат натрия).

**Профилактика заболевания.** Пациенты могут лечиться в санаториях "Кисловодский" и "Северный Кавказ," а также в санаториях "Акташ" и "Заамин" в Узбекистане.

Тяжелое течение болезни часто приводит к инвалидности пациентов. Особенно неблагоприятные последствия наблюдаются у пожилых людей. Однако при правильном и своевременном лечении, проведении необходимой поддерживающей терапии заболевание протекает легче, пациенты сохраняют трудоспособность в течение длительного времени.

При уходе за больным желательно иметь в палате устройство для централизованной подачи кислорода, при отсутствии которого медсестра должна обеспечить пост достаточным количеством кислородных подушек. Пациентам с бронхиальной астмой рекомендуется использовать функциональную кровать. Большое значение медицинская сестра должна придавать пациентам с бронхиальной астмой, у которых спазм бронхов может привести к удушью. Пациента следует усадить в удобное положение в постели с поднятой головой, предотвращая охлаждение пациента, обеспечивая доступ свежего воздуха в комнату и давая ему дышать кислородом. Если у пациента наблюдается кашель, медицинская сестра точно выполняет указания врача, дает ему горячее молоко с щепоткой гидрокарбоната натрия, дает отхаркивающую микстуру и оберегает пациента от переохлаждения.

## 1.5 Острая очаговая и крупозная пневмония

Острая пневмония - распространенное заболевание органов дыхания, характеризующееся острым воспалением легочной ткани (альвеол, интерстициальной ткани, мелких кровеносных сосудов). В среднем заболеваемость составляет 16 на 10 000 населения.

Острая пневмония может поразить человека любого возраста. Однако это заболевание чаще встречается у маленьких детей и пожилых людей. Если болезнь лечится вовремя, осложнений не останется. Если заболевание не диагностируется вовремя и не лечится должным образом, оно может вызвать различные тяжелые осложнения и даже привести к смерти.

Причины (этиология). Причины, вызывающие острую пневмонию:

- бактерии: пневмококки, стафилококки, стрептококки, палочка Фриндлендера, энтерококк, протей, кишечная палочка и др.;
- вирусы, грипп, парагрипп, риносинцитиальные вирусы, аденовирусы;
- микоплазмы;
- риккетсии: Ку - риккетсии;
- грибы: кандидоз, аспергиллез, кокцидиоз;
- физические и химические факторы: аспирация, травма, воздействие радиоактивного излучения.

Острую пневмонию в основном вызывают пневмококки в 5474% случаев. Во время эпидемий гриппа заболевание вызывается вирусом и бактериями (чаще стафилококками).

Развитие острой пневмонии может быть вызвано сильным переохлаждением, физическим и психическим переутомлением, отравлением организма и снижением способности бороться с болезнью, а также рядом других факторов.

Острая пневмония может возникать по разным причинам и различаться по локализации в разных частях легкого, размеру пораженных участков и другим признакам.

## 1.6 Острая крупозная пневмония

При крупозной пневмонии воспаляется одна или несколько долей или сегментов легкого. Патоморфологические изменения в легких протекают в четыре непрерывные стадии.

1. В стадии кровенаполнения (гиперемии) в легочной ткани появляется гиперемия, и в результате повышения проницаемости капилляров внутри альвеол накапливается воспалительный экссудат. Этот этап длится от 12 часов до 3 дней. Появляются колющая боль в грудной клетке, одышка. Боль усиливается при кашле и глубоком вдохе. Дыхание больного (особенно при воспалении большей части легких) учащается и становится поверхностным; губы, нос, уши слегка синеют; вокруг губ, рта, носа появляются высыпания.

Период кровенаполнения соответствует начальным - первым дням заболевания. Общее состояние пациента тяжелое, температура тела высокая (39-40°C), и появляется озноб. Жалуется на колющую боль в груди и одышку.

У пациента сначала появляется кашель с выделением сухой, а затем слизистой мокроты. Дыхание учащенное, поверхностное из-за усиления колик в груди, кашель. Выделяется кровянистая слизистая мокрота. При перкуссии в области воспаленного участка легкого выслушивается укороченный перкуторный или глухой тимпанический звук. При аускультации в области воспаленного участка легкого выслушивается ослабление везикулярного дыхания, кроме того, кратковременная преждевременная крепитация. Иногда выслушивается шум трения плевры.

Во 2-й стадии заболевания при кашле выделяется мокрота цвета ржавчины железа (из-за наличия измененного гемоглобина). Общее состояние пациента довольно тяжелое, при пальпации легкого на стороне воспаления выявляется снижение эластичности грудной клетки, боль, повышенное голосовое дрожание. При перкуссии выслушивается очень глухой звук. При аускультации выслушивается бронхиальный шум дыхания.

В третьей стадии заболевания температура тела снижается путем криза или лизиса, и начинает выделяться больше слизистой мокроты. Общее состояние пациента начинает улучшаться. При пальпации можно определить уменьшение или исчезновение боли, снижение голосового дрожания и восстановление резистентности грудной клетки. При перкуссии может выслушиваться слегка приглушенный звук, при аускультации - шум бронховезикулярного дыхания, грубые крепитации и влажные хрипы.

При крупозной пневмонии могут происходить значительные изменения и в других органах, помимо органов дыхания.

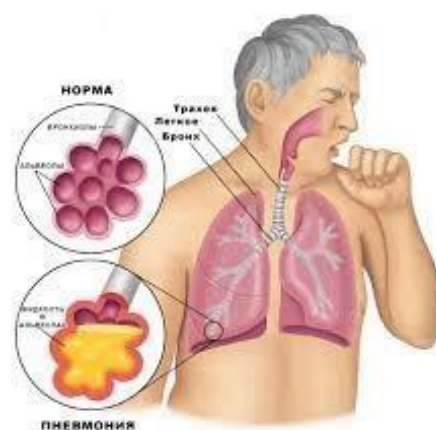
В сердечно-сосудистой системе может учащаться сердцебиение, снижаться артериальное давление. Тоны сердца ослабевают. Эти изменения могут привести к серьезным последствиям у пожилых, ослабленных пациентов.

Патологические изменения в центральной нервной системе чаще встречаются у пациентов, употребляющих алкоголь.

В почечной системе происходят следующие изменения: уменьшается количество мочи, увеличивается ее удельный вес, в некоторых случаях с мочой выделяется белок.

Для полного выявления заболевания кровь, мокрота и моча пациента исследуются в лаборатории. При общем анализе крови пациента количество лейкоцитов в крови увеличивается за счет нейтрофилов (лейкоцитоз). Формула лейкоцитов смещается влево, количество эритроцитов увеличивается. Оседание эритроцитов ускоряется.

Изменения в мокроте пациента, в зависимости от стадий заболевания, на 1-й стадии слизистые, на 2-й стадии кровянистые (подобно железной ржавчине), на 3-4 стадиях слизистые и гнойные.



Рентгенологическое исследование играет важную роль в диагностике крупозной пневмонии. На передних и боковых рентгеновских снимках видно уплотнение тени пораженной доли легкого. На рентгенограмме можно определить, в какой доле легкого находится воспаление, определить его объем.

**Лечение.** Пациент с крупозной пневмонией обязательно должен лечиться в стационарных условиях. Лечебные мероприятия проводятся разными способами.

1. Обеспечить соблюдение больничным режимом и правильное питание.

2. Лечение лекарственными средствами: 1) этиологическое; 2) патогенетический; 3) симптоматическое лечение.

3. Физиотерапевтическое лечение.

4. Периодические диспансерные осмотры и амбулаторное лечение.

Пациенты должны лечиться преимущественно в больницах или находиться дома в условиях больницы. Особенно пациентам с высокой температурой тела следует лежать в постели, пить много жидкости и употреблять продукты, богатые витаминами и белками.

**Этиологическое лечение** Пациенту в основном назначают антибиотики, сульфаниламидные препараты и нитрафурановые соединения. Среди них основным методом является лечение антибиотиками, при этом обращается внимание на три основных условия:

а) антибиотикотерапию, болезнетворные микробы начать как можно раньше, не дожидаясь обнаружения;

а) установление достаточного количества антибиотиков и поддержание их равномерной концентрации в крови и ткани легких;

д) с помощью клинических и бактериологических исследований действия лекарственного средства отслеживание.

Перед назначением антибиотиков пациенту необходимо учитывать виды возбудителя заболевания и чувствительность пациента к антибиотикам. При наличии грамположительных микробов рекомендуются пенициллин, полусинтетический пенициллин и цефалоспорины; при грамотрицательных - аминогликозид и левомицетин.

Независимо от того, насколько эффективны антибиотики, их следует заменить через 10 дней. Применение антибиотиков не рекомендуется более 5 дней после нормализации температуры тела пациента.

Сульфаниламидные препараты: сульфален, сульфадимезин назначают в больших дозах по 6-7 г в течение 1-2 дней. На 3-5-й день болезни назначают по 5 - 4 г в сутки.

Из длительно действующих сульфаниламидных препаратов сульфадиметоксин и сульфамонетоксин назначают по 1-2 г в сутки в течение 7 дней.

Бисептол сульфаниламид рекомендуется принимать по 1 таблетке каждые 12 часов. При длительном применении антибиотиков пациенту

рекомендуется принимать леворин (4 раза в день по 500 000 ТВ) для предотвращения кандидоза и грибковых заболеваний.

**Патогенетическое лечение.** При тяжелом, вялом течении острой пневмонии рекомендуются иммуномодулирующие препараты (интерферон, левомизол, тактивин).

Для повышения сопротивляемости организма больного назначают витамины С, группы В, биогенные стимуляторы, адаптогенные препараты (настой алоэ, женьшеня, лимона и элеутерококка). Для открытия бронхов применяются бронхолитические препараты (эуфиллин, эфедрин), а также слабительные средства (мукалтин, бромгексин, термопсис).

**Симптоматическое лечение.** Если пациента беспокоит сухой кашель, назначаются противокашлевые препараты (настой кодеина, либексина, тусупрекса, алтея, термопсиса). Если у пациента развился интоксикационный синдром, проводится дезинтоксикационная терапия (внутривенное введение реополиглюкина, гемодеза капельно). Если в организме пациента появляются признаки кислородной недостаточности, дают кислород.

При крупозной пневмонии можно применять физиотерапевтические процедуры (банки, горчица).

После нормализации температуры пациента применяются диатермия, индуктотермия, СВЧ, УВЧ и другие методы. Если после применения вышеуказанных препаратов общее состояние пациента, самочувствие улучшаются, температура тела нормализуется, а клинические, лабораторные и рентгенологические признаки заболевания исчезают, пациент считается выздоровевшим. Если острая пневмония протекает в легкой и средней степени тяжести, при своевременном и правильном лечении пациент выздоравливает в течение 3-4 недель. Если заболевание протекает тяжело, длительно и медленно, и если иммунологическая защита пациента низкая, могут возникнуть различные осложнения.

**Профилактические мероприятия (профилактика).** Правильное выполнение пациентом санитарно-гигиенических мероприятий (правильный режим труда, защита воздуха от загрязнения пылью, газами и химическими парами), предотвращение воздействия высоко- и низкотемпературного воздуха и атмосферных осадков. Необходимо планировать закаливание организма, своевременное правильное и достаточное питание. Своевременное лечение различных воспалительных заболеваний дыхательных путей; борьба с факторами, вызывающими острую пневмонию, такими как курение и употребление алкоголя, способствует снижению заболеваемости.

## 1.7 Острая очаговая пневмония

Острая очаговая пневмония возникает в результате острого воспаления одной или нескольких долек.

Поскольку воспалительный процесс начинается преимущественно в бронхах, он называется бронхопневмонией. В зависимости от размера воспалительных очагов различают мелкоочаговую, крупноочаговую и

сплошную пневмонию. В результате сращения воспаленных очагов может быть поврежден сегмент, доля легкого.

**Этиология и патогенез.** Острая очаговая пневмония часто возникает в результате различных заболеваний и травм. Это заболевание возникает в результате бронхита, гриппа, воспаления верхних дыхательных путей. Поэтому зимой увеличивается заболеваемость эпидемией гриппа, острой очаговой пневмонией среди населения. Возникновение этого заболевания обусловлено стафилококками, стрептококками, пневмококками, палочкой Фридендера, вирусами, микроплазмой, риккетсиями. Кроме того, острая очаговая пневмония может возникнуть при нарушениях кровообращения, заболеваниях почек, коклюше, брюшном тифе, ревматизме, коллагенозе, сепсисе, отравлениях некоторыми газами, после наркоза (аспирации), травмах грудной клетки, живота, головы. При возникновении болезни микробы часто проникают через дыхательные пути и достигают альвеол. Это связано со снижением барьерной функции слизистых оболочек бронхов.

**Клиническая картина заболевания.** Причины проявляются по-разному в зависимости от размера воспалительного очага, общего состояния больного, возраста. В некоторых случаях очаговая пневмония начинается остро, температура тела пациента внезапно поднимается до 38-39°C, пациент простужается, или, чаще всего, заболевание начинается постепенно после какого-либо заболевания (грипп, бронхит), и пациент жалуется, главным образом, на общую слабость, головную боль, кашель, отхождение мокроты, а в некоторых случаях на сухой кашель, вызывающий колики в грудной клетке, и снижение аппетита. Температура тела пациента колеблется в течение 4-5 дней, поднимаясь до 37-38°C. У пожилых, ослабленных пациентов температура тела может быть субфебрильной или нормальной, но они жалуются на повышенную потливость. У пациента может учащаться дыхание и синяки на губах. При пальпации грудной клетки изменений в дрожании стопы не наблюдается. При перкуссии изменения незначительны. Если очаг воспаления находится в центре легкого, он может изменяться при перкуссии. При локализации воспаления на периферии легкого или при слиянии нескольких воспалений выслушивается приглушенный перкуторный звук. При аускультации над воспаленным участком легкого выслушиваются влажные хрипы и диффузные сухие хрипы. Конечно, эти аускультативные изменения зависят от размера воспалительного очага, и при острой очаговой пневмонии влажные хрипы могут выслушиваться в большей части легкого.

При исследовании сердечно-сосудистой системы наблюдается приглушение тонов сердца, учащение пульса, тенденция к снижению артериального давления.

При рентгенологическом исследовании в легких пациента видны темные пятна различной величины с неровными границами. Отмечается застой крови в легких, расширение сосудистой части легких за счет воспаления бронхов и над бронхами. При общем исследовании крови больного видно увеличение количества лейкоцитов в крови за счет нейтрофилов, сдвиг лейкоцитарной

формулы влево, некоторое ускорение СОЭ. Мокрота больного небольшая, но с гнойной слизью.

При своевременном и правильном лечении острая очаговая пневмония часто заживает полностью. В настоящее время редкие осложнения: сухой, экссудативный плеврит, абсцесс легкого, гангрена легкого, пневмосклероз. Если пациент не получает должного лечения, наблюдаются часто встречающиеся осложнения: заболевание развивается медленно, симптомы могут сохраняться в течение длительного времени и переходить в хроническую пневмонию.

**Уход.** В период обострения заболевания пациенту назначается строгий постельный режим, частая смена одежды и постельного белья, обильное питье, употребление высококалорийной, богатой витаминами пищи и частое проветривание помещения. У пациентов, длительно лежащих в постели, целесообразно принимать меры по профилактике пролежней. Это заболевание часто сопровождается лихорадкой и ознобом. В этом случае необходимо согреть больного, положить вокруг него грелки, дать горячий, крепкий, сладкий чай. При значительном повышении температуры тела можно положить мешочек со льдом. Снижение температуры часто сопровождается обильным потоотделением. В таких случаях медсестра должна вытирать тело пациента сухим полотенцем, менять нижнее белье и следить за тем, чтобы он ни на минуту не был в мокром нижнем белье.

## **1.8 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика абсцесса легкого, сухого и экссудативного плеврита**

### **Абсцесс лёгкого**

Абсцесс легкого - это тяжелое заболевание, характеризующееся нагноением, очаговым некрозом, разрушением и образованием полостей в легочной ткани.

**Причины.** Появление устойчивой к воздействию антибиотиков флоры в течение следующего десятилетия играет важную роль в развитии абсцесса легкого. Чаще всего абсцесс легкого развивается после очаговой пневмонии, вызванной ассоциациями стрептококков, стафилококков, палочки Фридендера, кишечной палочки, вирусов и бактерий. Простуда, курение табака, употребление алкоголя являются факторами, способствующими развитию заболевания.

**Патогенез.** Развитие гнойного процесса в легких, нарушение дренажной функции бронхов, ухудшение кровообращения и некроза легочной ткани, снижение сопротивляемости организма заболеваниям, реинфекция вызывают абсцесс легкого после острой пневмонии.

**Клинические признаки.** Течение заболевания можно разделить на две стадии:

1. Инфильтрация.
2. Разрыв очага нагноения в бронхопросвет. Фаза инфильтрации (1 этап).
3. При развитии абсцесса легкого после пневмонии, состояние больного в стадии инфильтрации внезапно ухудшение



состояния, повторное повышение температуры тела до 40°C, неприятный запах изо рта, выделение серовато-зеленой мокроты (200-300 мл или 1-1,5 стакана), сильное потоотделение, озноб, мучительный кашель, боль в груди, адинамия, артралгия, тахикардия.

В фазе инфильтрации при перкуссии грудной клетки выслушиваются притупление легочного звука, при пальпации ослабление звуковых колебаний, при аускультации бронхиальное дыхание, сухие и мелкопузырчатые влажные хрипы.

При исследовании крови: лейкоцитоз ( $15 \cdot 10^9/\text{л}$ ), СОЭ 50-60 мм/час, в моче (моче) наблюдается незначительная протеинурия.

Резкое увеличение оттока мокроты (до 500-700-1000 рНл), приближение температуры тела к норме, боль в грудной клетке, одышка, снижение количества лейкоцитов в крови свидетельствуют о прорыве очага нагноения в бронхиальный проток и восстановлении дренажной функции бронхов, о переходе заболевания во 2 стадию.

Мокрота состоит из 2 или 3 слоев, 1-й слой пенистый, 2-й слой желтый гнойный, 3-й слой состоит из различных мелких элементов.

Клиническая картина 2-й стадии зависит от течения заболевания. Если к 15-20 дню болезни кашель и отхаркивание мокроты уменьшаются, симптомы интоксикации исчезают, пациент выздоравливает, состояние пациента значительно улучшается, и в легких образуется полость, покрытая тонкой оболочкой, болезнь считается хронической.



Рентгенологическое исследование пациента выявляет потемнение пораженного участка легкого в инфильтративной стадии заболевания, уменьшение инфильтрации во второй стадии и образование одной или нескольких полостей в легком, в которых видна жидкость в горизонтальном положении.

На 2 стадии заболевания, если пациент выздоровел, видно исчезновение полостей в легких. При разрыве абсцесса легкого в плевру может развиваться пиопневмоторакс, сердечная и дыхательная недостаточность, часто шоковые состояния.

Диагноз абсцесса легкого ставится на основании клинической картины заболевания и рентгенограмм.

**Лечение.** Лечение гнойных заболеваний легких включает в себя восстановление дренажных свойств бронхов и устранение очага гноя в легких,

воздействие на микроорганизмы, вызывающие заболевание, борьбу с симптомами интоксикации и повышение устойчивости пациента к болезни.

Очаг нагноения в легких удаляется с помощью таких методов, как бронхоскопия, пункция грудной клетки, укладка пациента в положение, облегчающее отхождение мокроты, лечение аэрозолями и лечебная гимнастика.

Рекомендуются высокие дозы антибиотиков: пенициллин, ампициллин, оксациллин, клафоран, сепарин, далацин внутрь, внутримышечно, внутривенно, в трахею.

Для борьбы с симптомами отравления внутривенно вводят 400 мл глюкозы и гемодез.

Для профилактики заболевания необходимо своевременно выявлять острые и хронические пневмонии, правильно и до конца лечить их.

Следует помнить, что при уходе за больными с абсцессами легких может выделяться большое количество мокроты. Чаще всего целесообразно уложить больного в положение Квинке, что облегчает отхождение мокроты. При лежании больного в положении Квинке необходимо следить за тем, чтобы мокрота не закупоривала дыхание, особенно в ночное время. Для этого голову пациента следует повернуть в сторону. Слюнник необходимо ежедневно опорожнять, чистить и промывать, а в некоторых случаях кипятить. Медсестра должна регулярно считать пульс пациента, измерять артериальное давление, контролировать дыхание и немедленно обращаться к врачу, если состояние пациента ухудшается.

## 1.9 Бронхоэктатическая болезнь

Бронхоэктатическая болезнь - заболевание, характеризующееся расширением мелких бронхов и скоплением гноя вследствие глубоких деструктивных изменений стенки бронха и окружающей ткани.

Бронхоэктазами называют расширение ограниченных участков бронхов. Они могут быть врожденными и приобретенными. Врожденные бронхоэктазы встречаются редко, а приобретенные бронхоэктазы чаще возникают после гриппа, бронхита, пневмонии и детских заболеваний (корь, коклюш). При бронхоэктазах в бронхах скапливается мокрота, а также воспаляются стенки бронхов и легочная ткань. Бронхоэктазы длительны и часто прогрессируют. В результате хронического бронхита мышечная ткань стенки бронха замещается соединительной тканью, стенка бронха истончается и растягивается, ограниченные участки бронха расширяются в виде цилиндров. Воспалительный процесс слизистой оболочки расширенных участков бронхов приводит к накоплению в них слизисто-гнойной жидкости. На ранних стадиях бронхоэктазы могут быть незаметными.

### **Клиническая картина.**

В болезни различают 3 периода:

**1 период** больной считает себя здоровым, изредка кашляет, выделяет слизистую мокроту, обычно это связывают с простудой или курением. В

холодное и сырое время года болезнь протекает тяжело, человек становится слабым, вялым, кашель усиливается. В этот период наблюдаются признаки, характерные для перкуссии и аускультации, бронхоэктазы могут быть обнаружены только при бронхографии или бронхоскопии.

**2 период** наблюдается картина, характерная для бронхоэктазии. Утром пациент испытывает гнойную мокроту и кашель, количество мокроты постепенно увеличивается, достигая 0,5 в течение суток. Больной, лежа на одном боку, выделяет больше мокроты, чем на другом. При рентгенологическом исследовании выявляются потемневшие участки в виде мелких гнезд. Бронхография дает четкое представление о характере заболевания, на ней обнаруживаются многочисленные полости расширенных бронхов.

**3 период** отмечаются значительные изменения в бронхах и легких, легочно-сердечная недостаточность, различные осложнения. У больных наблюдается повышение температуры тела, постоянный кашель с обильным (до 1 раза в сутки) выделением зловонной мокроты. Грудная клетка принимает бочкообразную форму. Фаланги ногтей утолщаются, пальцы принимают форму барабанных палочек, а ногти принимают форму часовых стекол. При перкуссии в одних местах выслушивается приглушенный звук, в других - "голосок коробочки." Дыхание ослаблено, с множественными громкими, сухими и влажными хрипами. В крови наблюдается лейкоцитоз, увеличивается скорость оседания эритроцитов.

В 3-й стадии бронхоэктазов нарушается деятельность сердца и дыхания, часто присоединяется анемия. Пациенты теряют трудоспособность и становятся нетрудоспособными. Бронхоэктазы могут вызывать ряд осложнений: повторные легочные кровотечения, частые обострения пневмоний, сепсис.

**Лечение.** Люди с бронхоэктазами должны быть поставлены на диспансерный учет в поликлинике и соблюдать режим, назначенный врачом.

В больничной кровати у таких пациентов наблюдается несколько иное положение: ножка кровати должна быть немного выше (25-30 см) (положение Квинке). Это способствует легкому оттоку мокроты, скопившейся при бронхоэктазах. Ножку кровати обычно приподнимают на 3-4 часа с перерывами. Медсестра должна периодически спрашивать пациента, как он себя чувствует, когда лежит в таком положении. Если он чувствует себя плохо в связи с поднятием тела, следует привести кровать в нормальное положение и сообщить об этом врачу. При бронхоэктатической болезни ежедневный рацион следует обогащать белком путем обогащения его соответствующим образом приготовленными мясными и рыбными продуктами. Для удаления мокроты назначаются отхаркивающие средства, включая траву термопсиса. В настоящее время применяют всасывание мокроты, промывание бронхов и внутрибронхиальное введение антибиотиков. Антибиотики вводятся внутри бронхов (как эндобронхиально, так и внутримышечно). На ранних стадиях заболевания лечение в санаториях и на курортах дает хорошие результаты.

**Профилактика:** своевременное и тщательное лечение бронхита, пневмонии, закаливание организма.

При уходе за такими больными, как указано выше, ножку кровати следует приподнять немного выше (на 25-30 см) (положение Квинке). Поднимают ножку кровати на 3-4 часа с перерывами. Медицинская сестра должна периодически спрашивать, как пациент чувствует себя в таком положении, и если он чувствует себя плохо из-за высокого подъема тела, постель следует перевести в нормальное положение и сообщить об этом врачу. Медсестра должна следить за тем, чтобы у каждого пациента был свой собственный плеватель с завинчивающейся крышкой, и поддерживать чистоту.

**Плеврит** - воспалительное заболевание плевральных оболочек. Плеврит часто развивается не как самостоятельное заболевание, а как осложнение заболеваний легких или, иногда, органов, прилегающих к плевральным оболочкам.

**Причины.** Причины, приводящие к развитию заболевания, различны. По причине плевриты можно разделить на две группы: инфекционный, связанный с воздействием определенных микробов на плевральные оболочки, и асептический, не связанный с микроорганизмами.

Инфекционный плеврит может быть вызван:

- бактериальные палочки (пневмококк, стафилококк и др.);
- вирусы, риккетсии, микоплазмы;
- грибы;
- туберкулез;
- сифилис, бруцеллез, брюшной тиф и сыпной тиф.

Неинфекционный плеврит может быть вызван:

- опухоли;
- системные заболевания соединительной ткани;
- прогрессирующий плеврит, связанный с травмой и хирургическим лечением;
- тромбоэмболия легочной артерии, плеврит, развившийся вследствие инфаркта легкого;
- по другим причинам (острые лейкозы, геморрагические диатезы, постинфарктный синдром Дресслера и др.).

### 1.10 Сухой плеврит

Причиной сухого плеврита чаще всего является воспаление плевральных оболочек, что связано с туберкулезом в легких или внутригрудных лимфатических узлах.

Сухой плеврит может развиваться при пневмонии, ревматизме, коллагенозе, инфаркте легких и опухолях. При сухом плеврите слои плевры воспаляются, развивается гиперемия, отек и утолщение.

Часто сухой плеврит предшествует развитию экссудативного плеврита.

**Клиническая картина.** Болезнь может начаться внезапно с сильной боли. Боль возникает в грудной клетке. При повреждении диафрагмальной плевры боль локализуется под правым ребром. В некоторых случаях он напоминает "острые симптомы живота." Боль усиливается при глубоком вдохе, кашле, разговоре.

Наиболее сильная боль наблюдается в начале заболевания. Когда появляется экссудат и плевральные слои отделяются друг от друга, боль может уменьшиться, в некоторых случаях возникает сухой кашель. Изменение общего состояния зависит от основного заболевания, общее состояние может быть удовлетворительным или больной может чувствовать себя плохо. Температура тела не изменена, иногда может быть субфебрильной. При вдохе движения на воспаленной стороне грудной клетки медленнее, чем на здоровой. Больной чаще старается лежать на здоровой стороне. При пальпации грудной клетки выявляется боль и напряжение мышц на стороне поражения. При перкуссии движение (экскурсия) нижнего края легкого ограничено. При аускультации дыхательный шум ослабевает на стороне поражения, выслушивается шум трения плевры.

При рентгенологическом исследовании наблюдается ограничение движения диафрагмы на стороне воспаления.

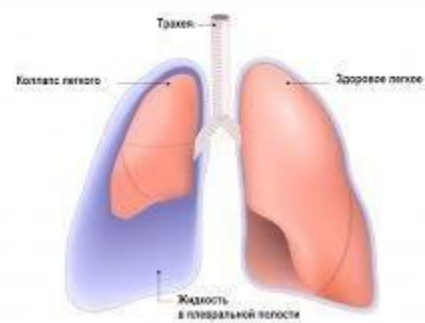
При анализе крови можно выявить незначительное повышение нейтрофильного лейкоцитоза и скорости оседания эритроцитов. Заболевание может длиться 1-3 недели с последующим выздоровлением или развитием экссудативного плеврита. Длительный плеврит свидетельствует о наличии активного туберкулеза в легких или лимфатических узлах.

**Меры лечения** направлены на ликвидацию основных заболеваний (туберкулез, пневмония, абсцесс легкого и др.) и проводятся по общим принципам лечения. В зависимости от симптомов назначаются анальгетики и противокашлевые препараты. Последствия заболевания и работоспособность больного зависят от течения основного заболевания.

### **Экссудативный плеврит**

Экссудативный плеврит - это заболевание, характеризующееся скоплением воспалительной жидкости (экссудата) в плевральной полости. По качеству экссудат может быть серозным, фибринозным, геморрагическим (с примесью крови), гнойным и смешанным. Причины возникновения экссудативного плеврита приведены выше.

**Клиническая картина.** Заболевание в некоторых случаях начинается постепенно, иногда внезапно с резкого повышения температуры тела, колющей боли в груди и мучительного кашля. При осмотре пациента можно наблюдать, что он лежит в вынужденном положении, иногда на больном боку, испытывает недостаток воздуха, цианоз и слабое участие пораженной стороны грудной клетки в дыхании. При пальпации грудной клетки можно обнаружить



голосовое дрожание на более слабо пораженной стороне, а при перкуссии - притупление перкуторного звука на этой стороне. Перкуторный звук, который становится более приглушенным по мере увеличения жидкости, первоначально определяется на задних боковых поверхностях грудной клетки. После этого верхняя граница экссудата располагается вдоль характерной параболической кривой, то есть постепенно опускающейся линии Дамуазо. При рентгенологическом исследовании наблюдается плотная тень с ровной верхней границей.

При развитии экссудативного плеврита как осложнения пневмонии в крови наблюдается лейкоцитоз, повышение СОЭ. При высокой температуре тела можно обнаружить выделение белка в моче (протеинурию).

Течение экссудативного плеврита может длиться 1,5-2 месяца.

**Лечение.** Лечение экссудативного плеврита зависит от основного заболевания. При гнойных плевритах регулярно удаляют гной с последующим введением антибиотиков в плевральную полость.

Применяются противовоспалительные препараты (салицилаты, препараты пиразолоновой группы, индометацин), анальгетики, антисенсibiliзирующие и противокашлевые препараты.

При большом количестве жидкости, смещении органов средостения и появлении признаков сердечно-легочной недостаточности проводится плевральная пункция для удаления экссудата. Между шестыми ребрами вдоль линии, идущей от лопатки вниз, специальной толстой иглой делается отверстие. Если кончик иглы попал в плевральную полость, то из иглы выходит экссудат. Для пункции плевры используется аппарат Потен. Пункцию выполняет врач, в то время как медсестра стоит рядом с пациентом, сидящим на стуле, и помогает врачу. Полученную жидкость сливают из шприца в пробирки и делают мазки для микроскопии.

Пациент с плевритом должен оставаться в постели. В период рассасывания экссудата рекомендуется дыхательная гимнастика.

Исход заболевания и трудоспособность больного зависят от основного заболевания, вызвавшего экссудативный плеврит, возраста больного, функции органов дыхания и сердечнососудистой системы.

Важной мерой профилактики плеврита является лечение основного заболевания (пневмонии, туберкулеза легких, ревматизма).

При уходе за пациентами с плевритом **медицинская сестра** должна обращать внимание на основную причину заболевания, обеспечивать комфортную постель пациента и принимать меры для предотвращения пролежней в тяжелых случаях.

Во время пункции плевры медицинская сестра должна быть настороже и помогать врачу, стоя рядом с пациентом, сидящим на стуле. Во время этой процедуры пациент может потерять сознание. Немедленно вводятся сердечно-сосудистые препараты (камфора, кофеин), и пациент находится под постоянным наблюдением.

## 1.11 Сестринское дело при эмфиземе легких и туберкулезе легких

**Эмфизема легких** - увеличение количества воздуха в легких, **пневмосклероз** - осложнение хронических заболеваний дыхательных путей, сопровождающееся разрастанием соединительной ткани в легких.

Этиология. Это заболевание развивается после таких заболеваний, как бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит. К предрасполагающим к развитию заболевания причинам относятся переохлаждение, употребление алкоголя, курение табака, хроническое отравление некоторыми химическими веществами. Этим заболеванием чаще болеют мужчины.

**Клиническая картина.** Одышка, одышка являются основными симптомами эмфиземы и пневмосклероза вычисляется. На ранних стадиях заболевания одышка и одышка возникают только при физической нагрузке. Больной более беспокоен по утрам, а выделение мокроты немного облегчает одышку. Другим симптомом заболевания является кашель. Кашель сопровождается небольшим количеством трудноотделяемой мокроты.

При выслушивании легких обнаруживаются обильные сухие хрипы. В лёгких постепенно появляются признаки эмфиземы. Грудная клетка бочкообразно расширена, при перкуссии выслушивается "коробчатый звук." Некоторые участки кожного покрова синеют. В период обострения заболевания в анализе крови отмечается увеличение количества лейкоцитов и повышение СОЭ.

**Лечение.** Пациенту назначается полноценная диета, богатая витаминами. Из лекарственных средств назначают антибиотики, сульфаниламидные препараты (сульфомоноксимин, сульфаперидазин, сульфален, отхаркивающие препараты, бронхолитики (эфедрин, теофедрин, сальбутамол и др.). В тяжелых случаях рекомендуются гормональные препараты, преднизолон и преднизон по специальной схеме. Дыхательная гимнастика играет важную роль в очищении бронхов от мокроты. Необходимы массаж грудной клетки и физиотерапевтические процедуры (диатермия, УВЧ грудной клетки, электрофорез с хлоридом кальция и др.).

**Уход.** В большинстве случаев пациенты нуждаются в уходе медицинского персонала. Особенно при заболеваниях, сопровождающихся одышкой, необходимо обеспечить комфортное положение пациента в постели, регулярно менять воздух в палате пациента, избегать эльвиза, и комната пациента должна быть теплой и достаточно влажной. У тяжелобольных пациентов необходимо часто менять постельные принадлежности, белье и нижнее белье, чтобы предотвратить образование пролежней.

**Профилактика.** Роль медицинской сестры важна в профилактике хронических заболеваний лёгких. В профилактике хронических заболеваний большое значение имеет обращение к врачу при появлении первых признаков



острых заболеваний легких - вирусных заболеваний верхних дыхательных путей, туберкулеза легких, пневмонии. Необходимо проводить разъяснительную работу среди населения о том, что курение и чрезмерное употребление алкоголя вызывают заболевания не только дыхательных путей, но и других. Предусматривается, что деятельность современной медицинской сестры будет осуществляться в большей степени в профилактическом направлении.

## 1.12 Туберкулёз лёгких

Туберкулез - это роническое инфекционное заболевание, характеризующееся специфическими изменениями в легких, различных органах и тканях. Туберкулёз известен с древних времён. Большое эпидемиологическое значение в возникновении туберкулеза имеют, главным образом, два фактора: человек, больной заразной формой заболевания, и больное животное, главным образом крупный рогатый скот.

Туберкулезные микобактерии подвержены различным физическим и химическим воздействиям, тепло-довольно устойчив к холоду, свету и влаге. В естественных условиях без солнечного света они могут выживать до нескольких месяцев, в уличной пыли - 10 дней, на страницах книг - до 3 месяцев, под воздействием света погибают в течение 1-1,5 месяцев, а в воде сохраняются 150 дней. Микобактерии туберкулеза также устойчивы к процессам гниения и могут сохраняться в течение нескольких месяцев после захоронения.

**Этиология.** Возбудителем туберкулеза легких является микобактерия туберкулеза, *бацилла Коха (БК)* (названная в честь немецкого ученого Коха). Основным источником инфекции является пациент с туберкулезом легких. Микобактерии туберкулеза выделяются с мокротой, мочой и калом больных. Туберкулез может передаваться следующим образом:

1) аэрогенный путь (90% случаев) - *наво* капельный путь, *чанг билан* (при кашле, чихании);

1) алиментарный путь - молоко туберкулезного крупного рогатого скота;

2) трансплацентарный путь - микобактерии туберкулеза попадают в околоплодные воды через плаценту в утробе матери;

3) через кормление грудью;

4) передается через поврежденную кожу (у патологоанатомов, лактирующих, у сотрудников лаборатории);

1) контактным путем (когда посуда находится посередине).

**Типы туберкулеза легких в зависимости от наличия *бацилл*:**

1. БК+ положительный (открытая форма - туберкулез выделяет *бациллы* с мокротой больного).

1. БК + - туберкулезные *бациллы* выделяются периодически.



2. БК - отрицательный - туберкулезные бактерии не выделяются.

**Клиническая картина.** У большинства пациентов наблюдается повышение температуры тела или более ранние симптомы. Например, наблюдается раздражительность или, наоборот, апатия, вялость, безразличие к окружающему, бессонница или сонливость. Все эти симптомы возникают на почве туберкулезной интоксикации. По той же причине это приводит к нарушениям вегетативной нервной системы: потливости, часто ночью или ближе к утру, тахикардии, ухудшению аппетита, диспептическим изменениям. Кроме того, наблюдаются слабость, быстрая утомляемость и потеря веса.

Одним из самых распространенных симптомов туберкулеза является кашель. Она может быть сухой или с мокротой.

При туберкулезе могут наблюдаться кровохарканье или легочное кровотечение. Кровохарканье встречается у пациентов с инфильтративным туберкулезом или активированным очаговым и диссеминированным туберкулезом. При легочном кровотечении может выделяться от одной чайной ложки до нескольких сотен миллилитров чистой крови. Кровотечение чаще всего наблюдается при тяжелых формах заболевания.

При осмотре пациента:

- кожа бледная;
- глаза сверкают;
- наблюдается сужение и втяжение грудной клетки; - похудеет;
- Лимфатические узлы в шее, подмышечных впадинах и паху

увеличиваются и становятся плотными (жесткими).

**При перкуссии** при фиброзном туберкулезе и плеврите перкуторный звук над легкими приглушен, при присоединении эмфиземы легких выслушивается "коробчатый звук."

**При аускультации** на фоне инфильтративных и фиброзных изменений в легких выслушивается бронхиальное дыхание. При кавернозном туберкулезе выслушиваются крупнопузырчатые влажные хрипы, а над кавернами - "амфорическое" дыхание. В крови повышен нейтрофильный лейкоцитоз, СОЭ. При исследовании мокроты были обнаружены палочки туберкулеза. Если мокрота не выделяется, исследуют бронхиальные выделения.

Рентгенологическое исследование и положительная проба Манту свидетельствуют о наличии туберкулеза. При рентгенологическом исследовании можно увидеть очаг воспаления в легком и "проводящий путь," соединяющийся с корнем легкого от этого очага, и увеличение лимфатических узлов в корне легкого. При туберкулезе легких возникают следующие осложнения:

- легочное кровотечение;
- гнойный плеврит (эмпиема);
- легочно-сердечная недостаточность;

**Лечение.** При туберкулезе легких применяется комплексное лечение.

1. Пища должна быть полноценной, крепкой, богатой белком и витаминами, питаться 4-5 раз в день, употреблять большое количество молочных продуктов и кумыса.

2. Больше прогулок на свежем воздухе улучшает вентиляцию лёгких. Гелиотерапия - лечение солнечными лучами оказывает положительное влияние, эти процедуры проводятся под наблюдением медсестер.

3. Назначается дыхательная гимнастика. 4.

Противотуберкулезные препараты назначаются: тубазид (0,5-0,9 г в сутки), фтивазид по 0,5 г 2-3 раза в сутки (11,5 г в сутки); метагид по 0,5 г 2 раза в сутки, салюзид 5%-10% внутримышечно, внутривенно или интрабронхально. Стрептомицин в/м 1 г (1 сут 1 млн ТВ) или интрабронхальные ингаляции, внутривенно. ПАСК (парааминосалициловая кислота) назначают внутрь с молоком по 6 - 15 г в сутки, рифампицин в капсулах по 0,15 г 3 - 4 раза в день, этамбутол по 0,4 г 2 - 3 раза в день.

Для завершения лечения его переводят в амбулаторию и лечат от 9 месяцев до 2 лет.

При неэффективности консервативного лечения проводится хирургическое лечение. Хирургическое лечение - резекция (удаление) пораженной доли легкого.

### **Профилактика.**

Химиопрофилактика назначается в следующих случаях:

- людям, контактировавшим с больным;
- - людям, чувствительным к туберкулину;
- людям, у которых может возникнуть обострение заболевания.

Для профилактики туберкулеза необходима специфическая профилактика, массовое флюорографирование населения.

Специфическая профилактика состоит из вакцинации и ревакцинации БЦЖ и химиопрофилактики.

При БЦЖ на наружную поверхность плеча вводится 0,05 мл вакцины, растворенной в 0,1 мл физиологического раствора. Через 4-6 недель в месте прививки появляется инфильтрат, который сохраняется в течение 2-4 месяцев, после чего образуется рубец. Эта вакцинация формирует иммунитет в течение 6-7 лет, после чего проводится ревакцинация. Ревакцинация проводится в возрасте 7-12-17 лет, затем каждые 7 лет до 30 лет.

Следующие люди не могут получить манту:

- те, у кого положительная реакция;
- больным острыми инфекционными заболеваниями;
- людям с аллергическими реакциями;
- для тяжелобольных.

Уход. Больной туберкулезом требует особого внимания. Медицинская сестра, работающая в противотуберкулезном учреждении, должна быть особенно терпеливой и вежливой в обращении с пациентами, объясняя им необходимость того или иного лечения и терпеливо выслушивая их жалобы.

Он должен объяснить, что мокроту следует выбрасывать только в карманный плеватель, и что соблюдение режима является одним из важнейших лечебных факторов для больного туберкулезом. Пациенты с туберкулезом легких получают длительное, иногда до года, стационарное лечение.

Пациентам назначается физический и психический покой. Пациенту следует проводить больше времени на свежем воздухе или часто менять воздух в комнате, где он находится, избегать пыли и часто протирать влажной тряпкой. Для дезинфекции мокроты на дно плевателя кладут небольшое количество 0,5% раствора хлорамина.

Течение заболеваний органов дыхания у пожилых людей и особенности ухода при этих заболеваниях является важной медицинской темой, и дыхательная система пожилых людей часто связана с несколькими заболеваниями и состояниями. Эти заболевания часто усугубляются ослаблением дыхательной системы, снижением иммунной системы и другими физиологическими изменениями организма. Ниже приведены некоторые аспекты заболеваний дыхательной системы у пожилых людей, которые необходимо учитывать при их уходе:

#### **Течение заболеваний дыхательной системы и особенности ухода при этих заболеваниях.**

- **Бронхиальная астма:** Течение бронхиальной астмы у пожилых людей может быть специфическим. Их дыхательные пути более склонны к воспалению, и симптомы часто усиливаются. Ощущается затруднение дыхания, кашель и затруднение дыхания.

- **Пневмония:** Пожилые люди более подвержены пневмонии, потому что их иммунная система ослаблена. Пневмония в основном вызвана микробами или вирусами и может быстро привести к осложненным состояниям.

- **Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ):**
  - Это заболевание в основном вызвано курением и загрязнением воздуха. У пожилых людей ХОБЛ может развиваться быстро и сопровождаться затруднением дыхания.

- **Фиброз легких:** При этом заболевании ткани в легких повреждены и претерпевают изменения. Этот процесс в легких ускоряется у пожилых людей и приводит к еще большей затрудненности дыхания.

#### **Особенности ухода за больными**

- **Выполнение дыхательных упражнений:** Для улучшения дыхательной системы у пожилых людей необходимо выполнение специальных дыхательных упражнений. Эти упражнения помогают увеличить ёмкость лёгких и углубить дыхание.

- **Легкое и правильное питание:** Хорошее питание важно для укрепления иммунной системы и поддержания общего здоровья. Пожилым людям необходимо предоставлять диету, содержащую полезные витамины и минералы.

- **Регулярное потребление жидкости:** Жидкости очень важны для дыхательной системы. Они способствуют очищению дыхательных путей и облегчению слизистой оболочки.

- **Лекарства:** В зависимости от типа заболевания, пожилым людям необходимо выбирать правильные лекарства. Например, при бронхиальной астме могут применяться бронходилататоры, при пневмонии - антибиотики, при ХОБЛ - кортикостероиды.

- **Лёгкая физическая активность:** Физическая активность, такая как ходьба, способствует укреплению дыхательной системы, но необходимо избегать чрезмерной усталости.

- **Профилактика пневмонии:** Получение вакцин против пневмонии крайне важно для пожилых людей. Также важно дышать свежим воздухом и избегать инфекций.

### **3. Особое внимание к пожилым людям**

- **Регулярные обследования:** Для раннего выявления и лечения заболеваний дыхательной системы необходимо регулярное обследование пожилых людей.

- **Социальная поддержка:** Для пожилых людей важна физическая и психологическая поддержка, включая семейную и социальную поддержку. Эти обстоятельства помогают им быть более успешными в борьбе с болезнью.

Борьба с заболеваниями дыхательной системы для пожилых людей во многом зависит от общего здоровья индивида, раннего выявления проблем и правильного ухода. Поэтому для людей этого возраста важное значение имеет хорошее управление болезнями.

## **1.13 Течение заболеваний органов дыхания у пожилых людей и особенности ухода за ними**

- 1) Клиническое течение и лечение пневмонии у пожилых пациентов
- 2) Клиническое течение пневмонии (анатомо-физиологическое вместе с изменениями)

*Дыхательная система.* Наблюдаются атрофические процессы в слизистой оболочке органов дыхания, дистрофические и фиброэпителиальные изменения в хрящах трахеобронхиального дерева. Стенки альвеол истончаются, их эластичность снижается, а мембрана утолщается. Структура общего объема легких изменяется: жизненная емкость уменьшается, остаточный объем увеличивается. Все это нарушает газообмен в легких, снижает эффективность вентиляции. Характерной особенностью возрастных изменений является напряженное функционирование дыхательной системы. Возрастные изменения вентиляции легких, одной из важнейших причин ее перегрузки является нарушение бронхиальной проводимости в результате анатомо-физиологических изменений в бронхиальном дереве (инфильтрация, склерозирование стенок бронхов). Ухудшение бронхиальной проходимости связано с одновременным снижением эластичности легких.

Увеличение объема дыхательных путей, что приводит к увеличению мертвого пространства, ухудшает газообмен в легких.

*Пневмония.* Снижение эффективности вентиляции легких, ухудшение функции стенки бронхов, снижение местной и общей иммунологической реактивности создают условия для рецидивирующих пневмоний у пожилых пациентов. К этому предрасположены и заболевания, требующие длительного постельного режима. При этом в бронхах задерживается секрет, возникает застой, появляются участки ателектаза, ослабляются защитные силы организма. В пожилом и старческом возрасте значение пневмококков как возбудителей пневмонии снижается, а значение стрептококков, абактериальных агентов и особенно вирусов возрастает. Частота крупозной пневмонии резко снижается, чаще наблюдаются мелкоочаговые процессы.

### **Симптомы и диагностика пневмонии**

Основными симптомами пневмонии являются повышение температуры тела, кашель, озноб, колющие боли в груди, нарушение дыхания, которые сохраняются в течение длительного времени. Однако у пожилых пациентов апатия и анорексия также способствуют раннему выявлению пневмонии. При объективном осмотре: укорочение перкуторного звука и голосового дрожания, бронхиальное дыхание. Наиболее характерным симптомом являются сухие и влажные крепитирующие хрипы. Лейкоцитоз не выражен.

Заболевание протекает тяжело: в большинстве случаев на фоне возрастных и патологических изменений органов дыхания возникает дыхательная недостаточность. При пневмонии у пожилых пациентов часто нарушается деятельность других органов и систем, замедляются репаративные процессы. При диагностике пневмонии сначала проводится опрос, если после опроса, содержащего субъективные и объективные данные, есть подозрение на наличие пневмонии, проводятся ряд методов исследования: рентгенография грудной клетки, анализ крови и мокроты (посев мокроты). Диагноз пневмонии ставится после обобщения результатов этого анализа. На рентгеновском снимке при бактериальной пневмонии инфицированные ткани имеют вид белых теней, поскольку они задерживают свет, а здоровые ткани имеют вид черных теней, поскольку они пропускают свет. При вирусной пневмонии наблюдаются характерные сетчатые изменения и очаговые затемнения. Если в таких случаях имеются изменения в верхушках легких, это свидетельствует о туберкулезе. Таким образом, точный диагноз ставится на основании результатов рентгенологического исследования грудной клетки.

### **Лечение пневмонии**

При проведении антибиотикотерапии часто развиваются кандидоз и авитаминоз. В комплексной терапии возрастает значение полного ухода (уход за полостью рта, дыхательная гимнастика, профилактика пролежней, полноценное питание, прием достаточного количества жидкости и др.).

Для улучшения дренирующей функции бронхов на протяжении всего лечения применяются отхаркивающие и муколитические препараты. Для лечения бронхиальной обструкции назначаются бронходилататоры. Дезинтоксикационная терапия проводится путем приема большого количества

жидкости внутрь и, при отсутствии противопоказаний, инфузионным путем. В зависимости от клинических проявлений и осложнений пневмонии проводится симптоматическая терапия. При медленном течении заболевания и медленном всасывании инфильтрата рекомендуются биогенные стимуляторы - экстракт алоэ, ФИБС, стекловидное тело. При улучшении общего состояния и субфебрильной и нормальной температуре тела рекомендуется физиотерапевтическое лечение: аэрозольная терапия, дециметровая индуктотермия, лекарственный электрофорез, массаж грудной клетки, лечебная гимнастика.

**Сестринский уход за пожилыми больными пневмонией** Наблюдение за симптомами пневмонии (аппетит, усталость). Наблюдение за симптомами пневмонии необходимо не только для ее раннего выявления и лечения, но и для ее профилактики. Типичными симптомами пневмонии являются повышение температуры тела выше 38°C, кашель, мокрота, нарушение дыхания, боль в грудной клетке, общая слабость и др., но у пожилых пациентов эти симптомы могут отсутствовать, а при их выявлении пациент может находиться в очень тяжелом состоянии. Важно выявить случаи, отличающиеся от обычного состояния пожилого пациента, такие как "относительное отсутствие аппетита," "отсутствие общей активности," "рассеянное состояние," "замедление движений," "быстрая утомляемость," которые считаются необходимыми для раннего выявления пневмонии. Исходя из этого, медсестра, наряду с наблюдением за жизненно важными показателями (высокая температура тела, учащенный пульс, учащенное дыхание, шум в легких, снижение насыщения кислородом) и симптомами пневмонии, должна учитывать изменения в общем состоянии пациента, проводить обобщающую оценку и направлять свои усилия на раннее выявление и лечение заболевания.

Кроме того, недостаток резервных сил у пожилых пациентов, ограничение приема пищи из-за пневмонии или отказ от питания в рамках лечения - эти факторы могут привести к обезвоживанию организма и нарушению питания. В таких случаях необходимо обеспечить пациента достаточным количеством жидкости и контролировать его питание. Кроме того, для предотвращения вторичных нарушений, таких как синдром неиспользования, наблюдаемый при длительном постельном режиме, необходимо контролировать физическое состояние пациента, снижая затраты энергии.

### **Профилактика аспирации и удушья**

Профилактика аспирации: снижение сократительной активности мышц языка, жевательных и лицевых мышц приводит к выпадению языка, подъязычной кости и глотки, что приводит к недостаточному подъему глотки во время глотания и возможному неполному закрытию гортани. Впоследствии кашлевые и глотательные рефлексy ослабевают. У пожилых пациентов возникают проблемы с глотанием, когда принимаемая пища и жидкость случайно попадают в дыхательные пути и легкие, что приводит к аспирации.

Различают следующие виды аспирации: в первом случае пациент **попадает** в дыхательные пути, и точно это знает (точная аспирация), в другом

случае пациент этого не замечает, например, во время сна остатки пищи, бактерии из слюны попадают в дыхательные пути, легкие (скрытая аспирация). Скрытая аспирация наблюдается при аномальном функционировании защитной системы дыхательных путей, например, нарушении кашлевого рефлекса в результате инсульта и других заболеваний, когда пациент не чувствует своего состояния из-за отсутствия внешнего кашля, поэтому к нему следует обращать внимание. У пожилых пациентов часто наблюдается аспирационная пневмония, 90% которой приходится на латентную аспирацию. Среди пациентов первоначально выявляются пациенты со сниженной глотательной активностью, и одним из наиболее эффективных методов ее профилактики является уход за полостью рта.

Профилактика удушья: снижение подвижности языка, уменьшение объема слюноотделения, отсутствие зубов оказывают комплексное влияние на снижение жевательной функции с возрастом. Поэтому, когда пожилые люди глотают пищу большими кусками, они не пережевывают ее достаточно, и возникает удушье. Кроме того, удушье наблюдается у пожилых людей, которые избегают пищи из-за пневмотерапии, поскольку у них наблюдается снижение функции приема пищи и жевания. Состав пищи при приготовлении, размер кусочков и положение тела при приеме пищи - все это разрабатывается с учетом состояния функции приема пищи и глотания каждого пациента.

Следует обратить внимание и на удушье, возникающее в результате гастроэзофагального рефлюкса. Это относится и к пациентам, которые питаются через зонд. Таким пациентам следует обеспечить положение сидя выше 60° в течение одного часа после еды.

Необходимо соблюдать режим проведения гигиены полости рта, слегка наклонив шею вперед. Кроме того, медсестра должна быть знакома с действиями, предпринимаемыми в таких случаях, чтобы быть способной оказать немедленную помощь при внезапном удушении.

#### **Идеи, связанные с едой, и инструкция по приему пищи**

Больному с лихорадкой дают большое количество жидкости - до 1,5 л в сутки. Пища должна быть легкоусвояемой, богатой витаминами. Еду нужно давать часто, мало-помалу. В больнице медсестра кормит больного с лихорадкой и дает ему питье. Если пациент лечится дома, медсестра объясняет родственникам пациента, чем и как его кормить.

Кроме того, для предотвращения развития пневмонии в результате аспирации необходимо правильно подбирать пищу с учетом состояния жевательной и глотательной функций пациента, выбирать правильное положение тела при приеме пищи, обучать пациентов с нарушением концентрации внимания, как создавать условия для спокойного приема пищи.

#### **Инструктаж по выделению мокроты и дыхания**

Пациент, который не может сидеть в постели, также должен выполнять пассивные и активные движения ногами и руками, несколько глубоких вдохов и выдохов для вентиляции легких и предотвращает возможные осложнения со стороны легких. Такие упражнения пациент должен выполнять 2-3 раза в день.

#### **Планирование и проведение гигиены полости рта**

Согласно некоторым данным, аспирационная пневмония составляет большую часть внешней и внутрибольничной пневмонии. Поскольку эти пневмонии в основном вызваны скрытой аспирацией, необходимо проводить гигиену полости рта у пациентов с высоким риском скрытой аспирации, то есть у пациентов, у которых нарушены функции приема пищи и глотания в результате инсульта и многократного повышения температуры тела.

У тяжелобольных пациентов, которые не могут самостоятельно чистить зубы, ротовую полость чистит медсестра, а дома - родственники.

Каждый раз после еды медсестра берет шпатель, вату или марлевый шарик смачивают водным раствором фурациллина или раствором чайной соды, очищая зубы, десны, слизистую оболочку языка и щеки пациента. После этого пациенту рекомендуется прополоскать рот этим раствором. Для промывания полости рта можно использовать большой шприц или резиновый баллон. Перед промыванием больного усаживают или укладывают в полусидячем положении (чтобы жидкость не попала в дыхательные пути), шею и грудь закрывают клеенкой, под подбородок ставят лоток или тазик. Уголки рта поочередно затягивают шпателем, а полость рта промывают струей под небольшим давлением.



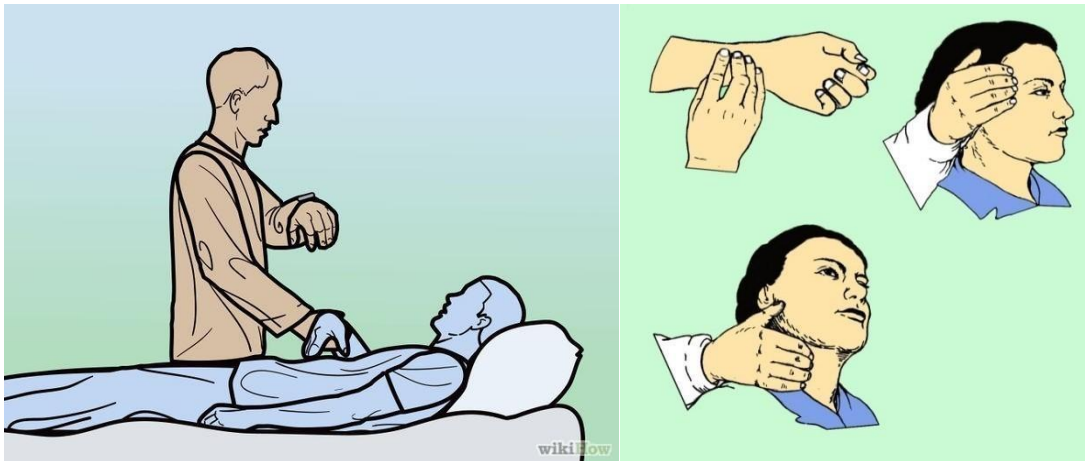
Пациентам со съемными зубными протезами рекомендуется убрать их ночью, тщательно промыть с мылом и поместить в сухой чистый стакан до утра, а утром снова промыть и использовать. Включение и внедрение гигиены полости рта в план ухода предотвращает пневмонию и способствует ускорению процесса выздоровления.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Определение пульса и счёт дыхательных движений** Алгоритм движений:

1. Вымыть и высушить руки.
2. Часы подготавливаются.
3. Пациенту дается представление о цели процедуры.
4. Пациента сажают или укладывают в удобное положение.
5. Область предплечья пациента захватывается.
6. Лучевая артерия обнаруживается 2-3-4-ми пальцами и медленно сжимается.
7. Пульс определяется (через 1 минуту).
8. Скорость пульса считается.
9. Результат будет оценен.
10. Рука помещается на грудную клетку пациента.
11. Подсчитайте дыхательные движения в течение одной минуты.
12. Оцениваются результаты пульсовых и дыхательных движений.
13. Результаты фиксируются в медицинской карте пациента. В карточке отмечается частота дыхательных движений и пульс.

## 14. Вымыть руки.

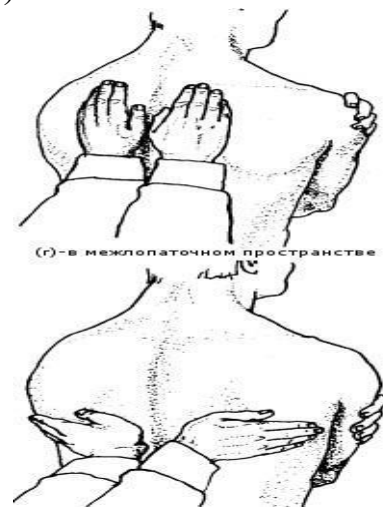


### Пальпация лёгких

Определение голосового дрожания (*fremitus pector, lis*) проводится путем прикладывания ладони к областям грудной клетки, при этом пациента просят произнести слова, содержащие букву "Р" (трактор, пила).

Звуковые вибрации исследуются путем параллельного размещения кончиков пальцев на симметричных участках грудной клетки (Рисунок 2). В норме звуковые вибрации проводятся через грудную клетку одинаково слабо с обеих сторон. При патологических процессах в легких или плевре может наблюдаться усиление, ослабление или исчезновение голосового дрожания. Ослабление голосового дрожания, заполнение плевральной полости жидкостью

или воздухом (экссудативный плеврит, гидроторакс, гемоторакс, пневмоторакс, пиопневмоторакс, легкое эмфизема) возникает в результате. Также снижение голосового дрожания наблюдается при обтурационном ателектазе, обструкции бронха опухолью (бронхогенная опухоль легкого) или при попадании инородного тела в бронхиальный проток. Снижение голосового дрожания с обеих сторон наблюдается при эмфиземе легких, ожирении, отеке грудной клетки и подобных заболеваниях.



***При пальпации легких можно обнаружить следующее:***

- I. Определение болевой области. Например: при костохондрите, переломах ребер, абсцессе легких и т.д.
- II. Оценка резистентности и эластичности грудной клетки
- III. Определение звуковых вибраций (*fremitus voc, lis s. pector, lis*)

### ***Техника перкуссии лёгких***

Выполнение метода перкуторного исследования: Перкуторное исследование следует проводить у здоровых людей для определения звука и распознавания его изменений. Техника проведения перкуссии следующая:

- Подготовка пациента к перкуссии Средний палец левой руки плотно прижимается к исследуемой области, ладонь и остальные пальцы не должны касаться тела пациента.

- Кончиком среднего пальца дважды наносят перкуторный удар по последнему суставу пальца-пlessиметра. Стук должен быть точным и кратким. После постукивания пальцы сразу снимаются, чтобы уменьшить вибрацию.

Звук внимательно выслушивается и определяется его характер.

### **Аускультация лёгких**

Выслушивание легких производится с помощью стетоскопа, фонендоскопа (с помощью аускультации) или непосредственно ухом (с помощью непосредственной аускультации).

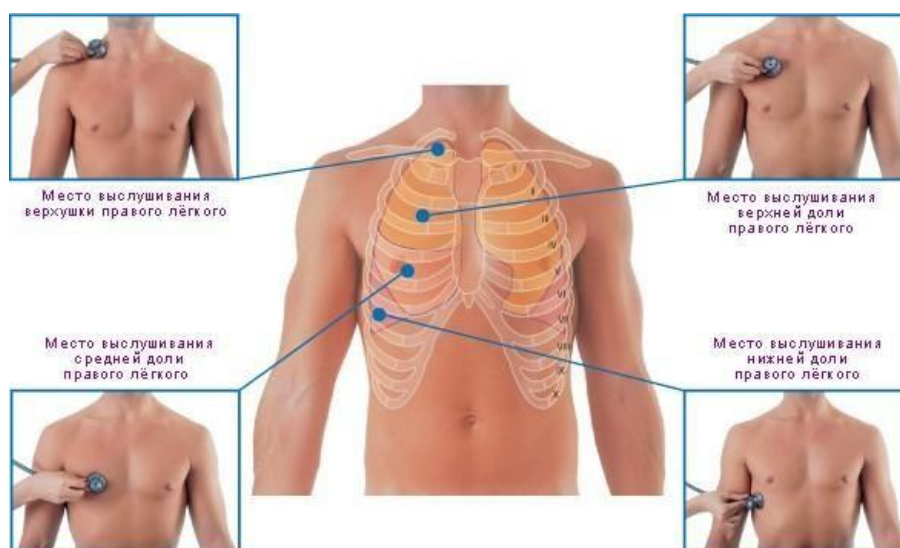
Положение больного при прослушивании такое же, как при перкуторном исследовании. Для заднего прослушивания руки пациента должны быть согнуты спереди и помещены на грудь. Это открывает область между лопатками и расширяет слух. Если положение тяжелобольных пациентов остается неизменным, их прослушивают, повернув на бок; если это невозможно, фонендоскоп помещают под пациента. Головокружение наблюдается при выслушивании слабых пациентов в положении стоя или сидя. Положение медсестры должно быть удобным для прослушивания (с учетом состояния пациента).

**Режим прослушивания.** Выслушивание легких производится спереди, с верхушки легкого, звуки сравниваются с обеих сторон, затем фонендоскоп помещается в нижнюю часть.

Далее проводится сравнительная аускультация подмышечной и надлопаточной областей.

При выслушивании звуков, возникающих при вдохе, обращают внимание на их характер, силу, место, отношение к фазе дыхания, т.

е. на то, слышны ли звуки при вдохе или выдохе. Полученные данные имеют большое практическое значение.



## **Проведение обычных физиотерапевтических**

### **процедур при заболеваниях органов дыхания**

Растворение антибиотиков в процедурном кабинете, расчет дозы и выполнение инъекций в муляже. Бициллин - 1,3,5 малорастворим в воде, образует устойчивую суспензию. Бициллины растворяют только 0,9% раствором хлорида натрия и водой для инъекций. Асептические растворы готовят непосредственно перед введением и немедленно вводят внутримышечно, так как может возникнуть лекарственная эмболия.

#### **ПОКАЗАНИЯ:**

Для профилактики ревматизма.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Стерильные ватные шарики.
2. Стерильный пинцет.
3. Шприцы весом 5-10 грамм.
4. Бициллин 1,3,5
5. Вода для инъекций.
6. 0,9% раствор хлорида натрия.



**Порядок выполнения:** Бициллины растворяют с соблюдением правил асептики. В флакон с бициллином вводят 5-10 мл растворителя и тщательно взбалтывают.

1. Полученную смесь немедленно откачивают в шприц.
2. Иглу глубоко вводят шприцем в верхнюю наружную часть ягодичной области и вводят лекарственное вещество.

#### **Создать состояние дренажа для пациента**

Выбор наиболее благоприятного для пациента положения для лучшего отхождения мокроты называется ситуационным дренированием. Ситуационное дренирование проводится 2-3 раза в день по 20-30 минут. Медсестра должна найти и помочь пациенту с тем, в какой ситуации находится пациент, когда мокрота больше и свободнее выделяется.

#### **ПОКАЗАНИЯ.**

Абсцесс легкого, бронхоэктатическая болезнь.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Кушетка.
2. Отхаркивающие средства - термопсис, настой корня алтея.
3. 400 мл теплой воды.

#### **Порядок выполнения:**

1. 1. Перед процедурой пациент принимает отхаркивающее средство с 400 мл теплой воды.
2. Чтобы найти удобное положение, медсестра укладывает пациента на спину и медленно поворачивает его тело на 45 градусов относительно себя.
3. Затем он сажает пациента на колени и кладет голову ему на колени.
4. Затем пациент ложится сначала на правый бок, опуская голову и левую руку, затем на левый бок, опуская правую руку и голову.

5. В каждом случае пациент кашляет до тех пор, пока не закончится кашель. При отсутствии кашля это состояние не применяется.

#### **Использование карманного ингалятора Алгоритм действия:**

- Подготавливается карманный ингалятор.
- Пациенту объясняется цель процедуры.
- Открывают крышку ингалятора и надевают мундштук.
- Ингалятор переворачивают вниз и удерживают указательным пальцем.
- Пациента просят сжать мундштук губами.

• Пациента просят сделать глубокий ротовой вдох и немедленно нажимают на ингалятор, посылая аэрозоль в дыхательные пути.

- Пациента просят считать и удерживать дыхание до 10.
- Ингалятор снимают и закрывают крышкой.
- Примечание:

Карманный ингалятор применяется индивидуально.

- Применяется 5-7 раз в день.

#### **Алгоритм подготовки больного к плевральной пункции**

**Цель:** при скоплении жидкости в плевральной полости необходима диагностическая или лечебная пункция плевры.

**Информация:** Пациенту предоставляется информация о цели и выполнении процедуры. Для проведения процедуры требуется разрешение родственников пациента или близких родственников.

#### **Необходимое оборудование:**

Медицинский халат, маска, колпачок, бахила  
Пинцет Резиновый 10 - 15 см

Зажим Моро Пункционная игла или Дюфоигна 7 - 10 см 1 - 1,2 - 2,0 мм в диаметре

Стерильный ток Стерильная пробирка

Дренажное устройство

#### **Необходимое сырье:**

Стерильная резиновая шапка

Одноразовый шприц 20,0; 5,0 мл

0,5% раствор новокаина

Спирт этиловый 70% - 50,0 мл

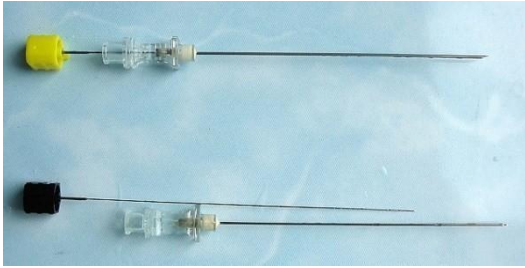
Йодеритм 3% - 25,0 мл

Антибиотик Стерильные хлопковые коробочки

Стерильная салфетка-окибинт

Лейкопластырь





**Подготовка пациента:** Пациента вводят в перевязочную, сажают на стул и предлагают наклониться напротив стороны прокола, опираясь на спинку стула или стола. Если пациент не может сидеть на стуле, его удерживает помощник. Место пункции отмечается спиртовым раствором йода, а

врач и медсестра моют руки, как будто готовясь к операции.

1. **Примечание:** жидкость не берут более 0,5 - 1,0 л за один раз, но если жидкость - кровь, то берут полностью.

### **Определение жизненной емкости лёгких**

Необходимое оборудование: Спирометр

1. Чтобы измерить жизненную емкость легких, пациент должен сделать максимально глубокий вдох из атмосферы и полностью выпустить воздух из легких в пирометр.



2. На экране спирометра отображаются цифры, указывающие на жизненную емкость легких испытуемого.

3. Для достоверности информации эта процедура выполняется 3 раза и рассчитывается средний индекс.

### **Неотложная неотложная помощь при заболеваниях органов дыхания**

#### **Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности**

**Признаки:** Наблюдается одышка, цианоз губ или цианоз всего тела. Дыхание пациента поверхностное. В результате дыхание останавливается.

Это состояние начинается внезапно или постепенно. Жизненная емкость легких снижается. Пациент впадает в кому.

Брадикардия иногда сопровождается тахикардией. Обморок, выраженный в трахее слышно шумное дыхание. Больные становятся беспокойными и обливаются холодным потом. Помощь:

1. Мир.
2. Спальный режим.
3. Промедол 1-2 мл 1-2% в/в.
4. Димедрол 1,0 мл 1% в/м.
5. Супрастин 1-2,0 мл 2% в/в.
6. Влажный кислород.
7. Прозерин 1,0 - 0,005% в/в.
8. Хлор натрия 10,0 - 20% в/в.
9. Термопсис 180 мл по одной столовой ложке x 3 раза в день.
10. По одной столовой ложке 20% йода калия x 3 раза.
11. Эуфиллин 10,0 мл - 2,4% в/в с 10,0 - 20% глюкозой.
12. Трахеостомия.
13. Искусственное дыхание.

### **Необходимые принадлежности и материалы:**

1. Стерильные перчатки
2. Жидкое мыло
3. Спирт
4. Шприц одноразовый 5 - 10 мл
5. Салфетки одноразовые 6. Промедол 1-2 мл 1-2%.  
Димедрол 1,0 мл 1% 8. Супрастин 1-2,0 мл 2% раствора.
9. Влажный кислород.
10. Прозерин 1,0 - 0,005% 11. Хлорид натрия 10,0-20%.
12. Термопсис 180 мл.
13. Йодистый калий 20%
14. Эуфиллин 10,0 мл - 2,4% глюкоза 10,0 - 20%
15. Оборудование для трахеостомии

### **Алгоритм оказания первой помощи при легочном кровотечении:**

1. Пациента укладывают в удобное положение (голова приподнята и положена на бок).
2. На грудь пациента спереди и сзади накладывают ледяной мешочек, завернутый в полотенце.
3. Пациенту внутривенно вводят 10 мл 10% раствора хлорида кальция и 1 мл 1% раствора викасола внутримышечно.
4. Немедленно вызывают врача (до прихода врача массу, выделенную больным в тазу, не выбрасывают).
5. Пациента психологически успокаивают.
6. 6. В палате обеспечивается мир и спокойствие.
7. Часто измеряют пульс и артериальное давление пациента.
8. Помощь оказывается при кашле пациента.
9. Пациент находится под наблюдением.

### **Необходимые принадлежности и материалы:**

1. Жидкое мыло
2. Марля, одноразовая салфетка 3. Шприц.
4. Игла,
5. Хлопок.
6. Спирт.
7. Секундомер.
8. Таз.
9. Лекарства. Викасол, хлор кальция,
10. Тонومتر.
11. Фонендоскоп.
12. Жгут.
13. Подушка.



### **Примечание!**

1. Кровь из легких бледно-красного цвета и обильно выделяется при кашле.
2. В вытекающей из легких крови появляются пузырьки воздуха. **Техника размещения мешочка со льдом** 1. Вымыть и высушить руки.
  2. Приготовить мешочек со льдом, посуду со льдом, полотенце. Мешок со льдом проверяется на целостность.
  3. Мешок вынимают и наполняют кусочками льда.
  4. Мешок со льдом плотно закрывают.
  5. Мешок со льдом заворачивается в полотенце.
  6. Пациенту объясняется цель процедуры.
  7. Пациента сажают или укладывают в удобное положение.
  8. Мешок со льдом помещается в нужное место.
  9. Каждые 30 минут вынимать мешочек со льдом.
  10. Через 2 часа мешочек со льдом удаляется.
  11. Пациенту создаются комфортные условия.
  12. Мешок со льдом дезинфицируется.

### **Помощь при приступе бронхиальной астмы**

Бронхиальная астма – это инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся периодическими приступами удушья.

**Необходимое оборудование:** Карманный ингалятор (астмопент, беротек). Аппарат Боброва, носовые катетеры, вазелиновое масло, лейкопластырь, кислородный баллон. Горчичники, лоток, теплая вода, полотенце. Таз. Вода со щелочью, горячая вода. Лекарственные вещества.

Бронхолитические средства: Таблетки Теофедрина.

0,1% раствор гидрохлорида адреналина.

2,4% раствор эуфиллина.

0,1% раствор сульфата атропина.

II. Антигистаминные средства: 1% раствор димедрола. 2% раствор супрастина.

III. Стероидные гормоны: 60-90 мг раствора преднизолона. 50100 мг гидрокортизона.

### **Порядок выполнения:**

1. Комната обеспечена свежим воздухом.
2. Пациента помещают в полусидячее положение. За спиной кладут 2-3 подушки.
3. Прижимающая одежда пациента снимается или освобождается.
4. Пациента тепло укрывают и ограничивают лишние движения.
5. Больному дают воду, смешанную со щелочью, или горячее молоко.
6. На ноги делают горчичные ванны или прикладывают горчичники к грудной клетке.

7. При легких приступах одышки при бронхиальной астме дают внутрь таблетки теофедрина или используют карманный ингалятор.

При лечении среднетяжелых и тяжелых приступов по назначению врача назначают увлажненный кислород и лекарственные препараты: 0,1% раствор сульфата атропина, 0,1% раствор гидрохлорида адреналина 0,2 - 0,5 мл подкожно, или 0,5 - 1 мл подкожно, или 2,4% раствор эуфиллина 10 мл внутривенно, 1% раствор димедрола 1 мл внутримышечно или внутривенно, преднизолон 60 - 90 мг внутривенно капельно.

### **Контрольные вопросы.**

1. Испытываете ли вы затруднение или одышку?
2. Наблюдаете ли вы какие-либо изменения в кашле или мокроте?
3. Ускоряется ли дыхание при выполнении физической активности?
4. Бывает ли тяжесть или затруднение дыхания во время сна ночью?
5. Расскажите о порядке оказания неотложной помощи при приступе бронхиальной астмы.

### **Тестовые вопросы для контроля.**

#### **1. Этиологическое лечение это.?**

- A. лечение, направленное на устранение причин возникновения заболеваний (лечение антибиотиками и антидотами) \*
- B. лечение, влияющее на механизм возникновения заболевания (восстановление активности поврежденных клеток ткани).
- C. лечение, направленное на устранение симптомов заболевания (обезболивание, снижение температуры тела)
- D. Лечение, направленное на облегчение психических переживаний, вызванных болезнью (успокоение пациента, убеждение в выздоровлении)

#### **2. Что такое симптоматическое лечение?**

- A. лечение, направленное на устранение симптомов заболевания (обезболивание, снижение температуры тела\*).
- B. лечение, направленное на устранение причин возникновения заболеваний (лечение антибиотиками и антидотами)
- C. Лечение, направленное на облегчение психических переживаний, вызванных болезнью (успокоение пациента, убеждение в выздоровлении).
- D. лечение, влияющее на механизм развития заболевания (восстановление активности поврежденных клеток ткани)

#### **3. Состояние пациента дифференцируется следующим образом?**

- A. активный пассивный обязательный\*
- B. актив обязательен
- C. безразлично, активно
- D. нет правильного ответа

#### **4. Что обнаруживается при перкуссии у здорового человека?**

- A. прозрачный глухой тимпанический\*

- В. везикулярный
- С. от глухих до ясных
- Д. прозрачный тимпанический

**5. На какие виды делится пальпация?**

- А. поверхностный и глубокий\*
- В. поверхностный
- С. глубокое нажатие
- Д. максимальный и минимальный

**6. Рентгенография это...?**

- А. изображение какой-либо части тела, снятое на [фотографическую] пластинку\*
- В. изучение какой-либо части тела по изображению на экране
- С. просмотр изображения через контрастное вещество
- Д. Все ответы верны

**7. Это метод эндоскопии?**

- А. осмотр внутренних полых органов с помощью эндоскопа\*
- В. изображение какой-либо части тела на [фотографической] пластинке\*
- С. просмотр на изображении через контрастное вещество
- Д. все ответы верны

**8. Что такое ретроманоскопия?**

- А. изображение части тела, снятое на [фотографическую] пластинку\*
- В. обследование прямой и сигмовидной кишки\*
- С. визуализация внутренних полых органов с помощью эндоскопа
- Д. визуализация через контрастное вещество

**9. Что такое экссудативный плеврит?**

- А. скопление жидкости в плевре\*
- В. скопление гноя в плевре
- С. скопление жидкости в лёгких
- Д. уменьшение жидкости в плевре

**10. Что характерно для бронхиальной астмы?**

- А. бронхоспазм, отек слизистой оболочки\*
- В. бронходилатация, воспаление слизистой оболочки
- С. гиперсекреция слизи, острая почечная недостаточность
- Д. острая почечная недостаточность. воспаление слизистой оболочки.

**11. Что не определяется при пальпации органов дыхания? А. хрипы\***

- В. звуковая вибрация
- С. температура кожи грудной клетки
- Д. экскурсия и симметрия грудной клетки

**12. Брадипное это-?**

- А. замедление дыхания\*
- В. воспаление лёгких

- C. затруднение дыхания
- D. воспаление кишечника

**13. Каковы осложнения пневмонии?**

- A. пневмоторакс, степень токсикоза, признаки дыхательной недостаточности\*
- B. сердечно-сосудистая недостаточность рак легкого
- C. миокардит острая легочная сердечная недостаточность
- D. гипертермия пневмония

**14. Какое значение имеет развитие острой пневмонии?**

- A. снижение иммунных реакций организма\*
- B. инфекция мочевыводящих путей
- C. нарушение бронхиальной проходимости
- D. заболевания печени

**15. Что характерно для бронхиальной астмы?**

- A. бронхоспазм, отек слизистой оболочки\*
- B. бронходилатация, воспаление слизистой оболочки
- C. гиперсекреция слизи, острая почечная недостаточность
- D. острая почечная недостаточность. воспаление слизистой оболочки.

**16. Каким аппаратом измеряется жизненная емкость легких? А.**  
спирометр\*

- B. фонидоскоп
- C. сфингометр
- D. монометр

**17. Симптомы, характерные для бронхиальной астмы А. все верно\*;**

- B. удушье с затруднением выдоха;
- C. сухие хрипы;
- D. трудноотделяемая мокрота, приступообразный кашель;

**18. Что применяется при приступе бронхиальной астмы?**

- A. все верно\*;
- B. эуфиллин;
- C. астмопент; все
- D. беротек;

**19. Применяется при лечении крупозной пневмонии.**

- A. все ответы верны\*
- B. антибиотики, сердечные препараты;
- C. мокротогонный жаропонижающий
- D. сульфаниламиды

**20. Основные причины пневмонии**

- A. всё верно;\*
- B. пневмококки;

С. снижение реактивности организма, охлаждение;

Д. сафиллококки, стрептококки;

**21. Характерный для экссудативного плеврита**

А. лихорадка, слабость, потливость, нарастающая одышка; \*

В. лихорадка, "ржавая мокрота";

С. приступы удушья;

Д. пенистое, обильное выделение мокроты;

**22. Какие используются для диагностики заболеваний органов дыхания?**

А. все ответы верны\*

В. бронхоскопия, рентгенография;

С. рентгенография;

Д. цитологический анализ ствола;

**23. Симптомы бронхиальной астмы**

А. удушье с затруднением выдоха, сухие свистящие хрипы\*

В. кашель с примесью крови, одышка;

С. удушье с затрудненным дыханием, сухие свистящие хрипы;

Д. удушье с затруднением выдоха, влажные мелкопузырчатые хрипы;

**24. Выберите оборудование для аускультации?**

А. наконечник стетоскопа или фонендоскоп\*

В. танометр

С. спирометр

Д. нет правильного ответа

**25. Какое обследование проводится при заболеваниях органов дыхания?**

А. рентгеноскопия\*

В. урография

С. цистоскопия

Д. зондаж

**26. Крепитация это...?**

А. Патологический звук, напоминающий скрип, звук, издаваемый при потере волос друг о друга.

В. снижение уровня кислорода в тканях С.

потеря сердечных сокращений Д. Самые мелкие кровеносные сосуды.

**27. Ингаляция это...?**

А. введение лекарственных веществ в виде пара или газа в верхние дыхательные пути\*

В. попадание инородных тел в лёгкие

С. предотвращение скопления воздуха в лёгких

Д. улучшение дыхательной функции

**28. Симптомы экссудативного плеврита**

- A. нарастающая одышка, ощущение тяжести в боку\*
- B. приступы удушья, обильное выделение мокроты при кашле;
- C. выделение большого количества пенистой мокроты; D. лихорадка, выделение ржавой мокроты при кашле;

**29. Аускультация - это...**

- A. метод аудиоисследования звуков, образующихся при деятельности внутренних органов, с помощью фонендоскопа или стетоскопа\*
- B. пальпация
- C. постучать
- D. Определение состояния внутренних органов по изменению звука

**30. Перкуссия - это...**

- A. постукивание и определение состояния внутренних органов по изменению звука\*
- B. метод аускультативного исследования звуков, образующихся при работе внутренних органов, с помощью фонендоскопа или стетоскопа
- C. пальпация
- D. Адаптация организма к внешней среде

**Ситуационные задачи**

1) Больной И., 48 лет. В клинику поступил с диагнозом: ИБС. Острый трансмуральный инфаркт миокарда левого желудочка. Осложнение: недостаточность кровообращения II. Кардиогенный шок. Помимо изменений, характерных для инфаркта, на ЭКГ отмечается неполная АВ-блокада и частые желудочковые экстрасистолы.

1. Можно ли назначить пациенту сердечные гликозиды?
2. Какое фармакодинамическое действие сердечных гликозидов противопоказано при АВ-блокаде?
3. Какое фармакодинамическое действие сердечных гликозидов противопоказано при желудочковых аритмиях?
4. Какое фармакодинамическое действие сердечных гликозидов является противопоказанием при трансмуральном инфаркте (при отсутствии АВ-блокады и экстрасистолы)?

1) К Вам обратился 34-летний пациент К., с диагнозом внебольничная правосторонняя нижняя долевая пневмония.

По рекомендации амбулаторного врача он принимал гентамицин по 80 мг внутримышечно 4 раза в сутки. В течение недели лечения температура тела пациента не нормализовалась, а слух пациента снизился.

1. Назовите метод контроля эффективности антибактериальной терапии и правильно ли выбран препарат?
2. Дозировка препарата выбрана правильно?
3. Какой побочный эффект наблюдается у пациента и в чем причина возникновения этого побочного эффекта?

4. Какая группа препаратов используется в эмпирической терапии крупозной пневмонии?

5. Какие еще группы препаратов можно использовать, если выбранный вами препарат неэффективен?

3) Больному с ревматоидным артритом, суставной формой назначали далагил по 250 мг 2 раза в день.

1. Как назначается далагил для безопасной терапии при ревматоидном артрите?

2. Какие побочные эффекты далагила могут возникнуть в процессе лечения?

3. Какие лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо провести для выявления побочных эффектов?

4) Больной К., 52 года, гипертоническая болезнь II д. АГ - II д., ХО - II. Ухудшение состояния связано с эмоциональным стрессом. При осмотре: АД 170/100 мм.рт.ст., ЧСС 90 раз в минуту. Врач назначил метапролол по 25 мг 2 раза в день.

1. К какой группе относится выбранный препарат? Правильно ли выбран препарат?

2. На 5-й день лечения АД 150/95 мм.рт.ст., ЧСС мин 75 раз. Ваша тактика?

3. Каков метод контроля эффективности выбранного препарата?

4. Какие побочные эффекты бета-блокаторов вы знаете?

5. Противопоказания к применению бета-блокаторов?

# ГЛАВА III. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.

## 1.1 Анатомо-физиологические особенности сердечнососудистых органов. Острая ревматическая лихорадка

Все клетки организма для выполнения определенной биологической работы требуют непрерывного снабжения кислородом и питательными веществами, а также удаления ненужных продуктов, образующихся в результате обмена веществ. Эти функции выполняет кровь и ее движущая сердечно-сосудистая система. Вес сердца составляет около 300 г и состоит из левого предсердия или левого желудочка (левая половина сердца), правого предсердия и правого желудочка (правая половина сердца).

Между предсердиями и желудочками имеются клапаны, образованные складками внутренней оболочки. В левом предсердии и левом желудочке расположен другой желудочковый клапан (2 створки, митральный клапан), а между правым предсердием и правым желудочком - правый желудочковый клапан (3 створки, трикуспидальный клапан). Клапаны открываются от отделов сердца в сторону желудочков, что позволяет крови перемещаться из предсердий в желудочки только в одном направлении при сокращении сердца. Кровь течет по короткому и малому кругам кровообращения. Эти круги были открыты в 1628 году английским ученым Уильямом Гатвеем. Кровь течёт по сосудам вследствие работы сердца.

В состоянии покоя кровь совершает один оборот по этим кругам за 22-25 секунд. Когда мышцы работают, кровоток увеличивается. Круговорот крови уменьшается до 8 секунд. Общая протяженность сосудов человека составляет 100 000 км. Сердце является основным двигателем, обеспечивающим длительное кровообращение в сосудах.

Это орган, который под определенным давлением качает кровь в артерии и реабсорбирует ее из вен, работая непрерывно на протяжении всей жизни. От левого желудочка отходит аорта, от правого - легочная артерия. В головке аорты и легочного ствола имеются соответствующие клапаны. Эти клапаны, называемые полулунными клапанами, открываются в сторону кровотока. В левое предсердие впадают четыре легочные вены, а в правое - верхняя и нижняя полые вены. Кровь из правого предсердия и правого желудочка поступает в легкие через ствол легочной артерии. Легочная артерия в легких делится на мелкие ветви и капилляры. Они окружают стенки альвеол, где из крови выделяется углекислый газ, и при вдохе кислород из воздуха поступает в кровь.

Артериальная кровь поступает в ткани, левое предсердие, а оттуда в левый желудочек. Из левого желудочка артериальная кровь распространяется по всему организму через аорту и артериальную сеть. Основную часть сердца (средний слой) составляет поперечнополосатый мышечный миокард. Верхушечная оболочка, состоящая из соединительной ткани, образует сердечные клапаны в эндокарде. Сердце окружено перикардом (предсердной сумкой), состоящим из внутреннего и наружного листков. Перикард соединен с диафрагмой. Жидкость между листками перикарда позволяет сердцу свободно (без трения) двигаться при его сокращении. Она плотно расположена между сердцем и ограничена с обеих сторон легкими, снизу диафрагмой, а сверху пучком сосудов. Основная функция сердца - греть. Сокращение сердца связано с возбуждением проводящей системы сердца в месте впадения верхней полой вены правого предсердия, а также в синусно-предсердном узле головы (узле Киса-Флага).

При этом эрозе возбуждение переходит в предсердно-желудочковый узел (узел Ашхоффа-Товара, часть перегородки между правым предсердием и левым желудочком), а затем распространяется по предсердно-желудочковому пучку (пучок Гиса). Пучок Гиса делится на две ветви (ножки), идущие к левому и правому желудочкам сердца; эти ветви распадаются на мелкие волокна в левом и правом желудочках сердца, называемые проводящими волокнами Пуркина. Сократительная деятельность сердца проявляется следующим образом: желудочки сокращаются, а затем желудочки сокращаются, а предсердия расслабляются. Затем начинается короткий перерыв. Сокращение миокарда называется систолой, расширение полостей сердца называется диастолой. При каждом сокращении левого желудочка в артериальное русло поступает около 50 мл крови. При сокращении левого желудочка (во время систолы) артериальное давление в зависимости от возраста и телосложения в норме колеблется от 115 до 145 мм рт. ст., а во время диастолы - от 55 до 90 мм рт. ст. Первое из этих давлений называется систолой или максимальным артериальным давлением, а второе - диастолой или минимальным давлением.

Часть сосудистой системы, от выхода легочной артерии из правого желудочка до впадения четырех легочных вен в левое предсердие, называется малым кругом кровообращения. Остальная часть сосудистой системы, от аорты и ее ветвей до верхней и полых вен, называется большим кругом кровообращения.

Общие жалобы и симптомы пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Болевые боли в области сердца часто связаны с недостаточным кровоснабжением сердца через коронарные сосуды, питающие сердечную мышцу. Это левая лопатка, плечо, нижняя челюсть - она может перейти к другим.

Для сердечной недостаточности характерна схваткообразная, сжимающая боль. Колющие, постоянные, сильные боли характерны для сердечных неврозов.

Боли, связанные с заболеваниями сердца, могут возникать при поражении сердца ревматическим процессом (ревматический коронарит), аневризме, перикардите, которые возникают главным образом при воспалении перикарда вследствие нитевидного оседания в него фибрина. Эта боль приобретает постоянный характер. Такие препараты, как валидол и нитроглицерин, снимают боль. Боль при сердечном неврозе чаще всего возникает или достигает пика и нигде не распространяется; боль остается только после приема седативных препаратов. Боль также наблюдается при сифилитическом аортите и недостаточности аортальных клапанов, но эта боль менее выражена, чем при стенокардии. Он возникает вследствие раздражения сосуда в аорте.

Одышка возникает из-за физических нагрузок (подниматься на высоту, выполнять физическую работу). У людей, привыкших к физическим нагрузкам, такие симптомы проявляются с трудом. Причины одышки в основном выявляются при застое крови в малом круге кровообращения. Иногда возникает одышка от внезапного приступа удушья. Заболевание чаще регистрируется при эмболии легочной артерии, отеке легких, пневмотораксе, заболеваниях легких и сердца, приступы удушья в левом желудочке, вызванные недостаточностью, начинаются преимущественно ночью, прекращаясь к утру. Это называется сердечной астмой. Приступы удушья обычно возникают внезапно, чаще ночью. При приступе удушья у больного внезапно возникает ощущение нехватки воздуха, в груди появляются хрипы, похожие на карканье. Выпадает кровянистая мокрота. Такой приступ называется сердечной астмой.

Отеки возникают из-за недостаточности правого желудочка. Вначале опухоль появляется к вечеру и исчезает в течение ночи. Их возникновение связано, прежде всего, с повышением давления в венах и капиллярах. Замедление кровотока и повышение проницаемости капилляров приводят к попаданию жидкости в ткани.

Кровохарканье указывает на осложнение в виде инфаркта легкого или пневмонии. Кровохарканье также может возникать при повреждении митрального клапана, включая сужение щели митрального клапана, инфаркт миокарда, другие сердечнососудистые заболевания и острую левобрюшную недостаточность.

## 1.2 Атеросклероз, гипертоническая болезнь

Атеросклероз - это заболевание, которое приводит к сужению сосудов вследствие накопления липидов (жиров) во внутренней интима артерий.

**Причины:** в основном связаны с гиперхолестеринемией, курением, малоподвижностью, ожирением, сахарным диабетом, стрессом и наследственными факторами.

**Клиническая картина.** Атеросклероз проходит две стадии. Первый - начальный период, длительность до начала клинической картины. Этот период характеризуется замедлением кровотока в артериальных сосудах и сужением

сосудов. В крови повышается гиперхолестеринемия, атерогенные липопротеиды. Эти изменения являются предпосылкой возникновения атеросклероза.

Второй период протекает с клинической картиной атеросклероза. Этот период состоит из трёх этапов:

I стадия - ишемическая, в результате сужения кровеносных сосудов вследствие атеросклероза нарушается кровоснабжение органов, происходят дистрофические изменения;

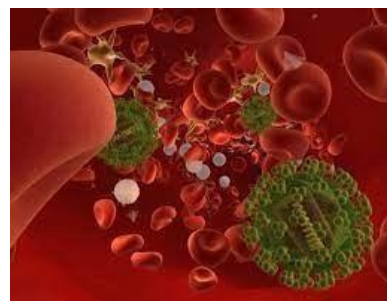
II стадия - тромбонекротический тромб вследствие атеросклероза в кровеносных сосудах или очаговый инфаркт в органе;

III стадия - в результате атеросклероза склеротических (фиброзных) сосудов в органах происходят рубцовые изменения.

В начальной стадии атеросклероз в течение многих лет протекает незаметно.

Субъективные данные, жалобы:

- боль в области сердца, груди, за грудиной, иногда с иррадиацией по типу стенокардии;
- головная боль и чувство тяжести, головокружение, шум в ушах;
- боль в ногах и слабость;
- неопределенная боль в животе, живот быть вздутым;
- частота сердечных сокращений, при ходьбе или одышка в покое;
- слух, память, просмотр снижение способности;
- нарушение сна, сновидения;
- снижение работоспособности и др.



Объективные данные при осмотре зависят от общего состояния пациента, положения в постели, стадии заболевания и наличия осложнений. Пациенты выглядят старше своего возраста, кожа морщинистая, сухая, атрофичная, волосы преждевременно выпадают и седеют, мелкие вены расширены, некоторые артерии искривлены и на ощупь чувствительны, блеск в глазах снижен, на губах может наблюдаться цианоз, одышка в покое и отеки при декомпенсации сердца.

Атеросклероз коронарных артерий проявляется в виде хронической коронарной недостаточности, включающей боли в области сердца, стенокардию, сердцебиение, одышку и другие симптомы.

**Симптомы атеросклеротического кардиосклероза:**

- недостаточность коронарных сосудов;
- нарушение сократительной способности миокарда - сердечная недостаточность (левая или правая желудочковая или тотальная сердечная недостаточность);

- нарушение ритма и проводимости сердца (экстрасистолия, треморная аритмия, блокада сердца различной степени и др.).

**При атеросклерозе сосудов головного мозга:** наблюдаются головная боль, головокружение, снижение памяти, тремор рук, нарушения речи и письма, изменения глазного дна, признаки тромбоэмболических осложнений и др.

#### **Симптомы атеросклероза артерий:**

- атеросклероз почечных артерий: симптомы поражения почек - протеинурия, микрогематурия, иногда цилиндрурия, симптоматическая гипертензия, признаки почечной декомпенсации;

- Атеросклероз брыжеечных артерий: вздутие живота, неясные боли, кишечное кровотечение, признаки кишечной непроходимости.

**Атеросклероз сосудов нижних конечностей:** боль в мышцах пальцев стопы, голени, снижение чувствительности, потеря пульса, симптом периодической хромоты, местная гипотермия, образование язв и др.

#### **Лабораторные показатели:**

- общий анализ мочи: умеренная протеинурия, микрогематурия, реже цилиндрурия;

- липидный обмен: гиперхолестеринемия, повышение уровня фосфолипидов, нарушение соотношения фосфолипидов и холестерина, лецитина и холестерина и др.;

- уровень протромбина в крови - повышение уровня протромбина является предрасполагающим фактором к тромбообразованию;

- исследование факторов свертывающей и противосвертывающей системы крови.

#### **Методы лечения следующие:**

- правильная организация труда, занятия спортом, физкультурой, достаточная физическая активность, закаливание организма и др.;

- отказ от курения, отказ от употребления алкогольных напитков;

- регулирование сна, хороший отдых, создание нормальных психологических условий в семье и на работе и принятие других мер, положительно влияющих на нервную систему;

- нормирование питания (ограничение в рационе продуктов, богатых липопротеинами, насыщенными жирными кислотами). Медикаментозная терапия, главным образом, влияет на липидный обмен, клофибрат, который уменьшает всасывание холестерина в кишечнике и замедляет его синтез (0,5 мисклерона, атромид 20 дней, внутрь три раза в день, перед едой).

Литенол - по ложке (перед едой) в течение 1-2 месяцев.

Арахиден - по 10-20 капель 2 раза в сутки.

Атероид - по 60 мг, длительное время.

Диоспонин - по 300 мг в сутки, курсы 10 дней, в течение 45 дней, препараты йода по 5-10 капель (5% раствор), в стакане молока в течение месяца, с повторными курсами.

Эстрогены - фолликулин, эстрадиол, гормоны щитовидной железы (тиреоидин).

Метионин, холин, РР, В, В<sub>6</sub> В<sub>12</sub> В<sub>15</sub> Витамины С.

Сосудорасширяющие средства - сустан, эринит, нитрат натрия, папаверин.

Сердечные препараты, мочегонные средства, симптоматическое лечение. Антикоагулянты - гепарин и другие.

Больные атеросклерозом ставятся на диспансерный учет.

**Осложнения.** Инфаркт миокарда, кардиосклероз, нарушение сердечного ритма, сердечная недостаточность; инсульт (и его последствия); психоз, почечная недостаточность; инфаркт кишечника, кровотечение, кишечная непроходимость, онемение пальцев стоп и другие тромбоэмболические осложнения.

Профилактика. Меры, принимаемые против развития первичного атеросклероза; проводится с целью остановки дальнейшего прогрессирования вторичного атеросклероза и предотвращения различных осложнений.

**Уход.** Жалобы пациентов с атеросклерозом зависят от того, в каком сосуде чаще встречается атеросклероз. При атеросклерозе аорты при резком подъеме наблюдаются головокружение и обмороки. Поэтому медсестра должна постоянно наблюдать за пациентами. Если состояние пациента тяжёлое, медсестра разрабатывает меры профилактики пролежней. Правильная организация питания пациента является одной из обязанностей медсестры.

### 1.3 Гипертоническая болезнь

Основным симптомом гипертонической болезни (эссенциальной или истинной гипертензии) является регуляция сосудистого тонуса и нарушение сердечной деятельности без каких-либо органических изменений в организме или органах, связанных с повышением максимального и минимального артериального давления.

**Этиология и патогенез.** Причины и механизмы формирования заболевания до конца не выяснены. Решающее значение придается сочетанию наследственной предрасположенности с влиянием некоторых внешних факторов. В этиологии и патогенезе гипертонической болезни большое значение придается наследственным факторам и социальной среде, профессиональным, эндокринным изменениям (ожирение, диабет, нарушение функции гонад, особенно в климатический период и т.д.).

#### **Классификация артериальной гипертензии, связанной с поражением внутренних органов**

Рекомендация Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Всемирного общества по гипертензии 1993 года.

I этап: отсутствие признаков объективного поражения внутренних органов.

II этап: признаки поражения любого из следующих органов:

- гипертрофия левого желудочка.
- централизованное и локальное сужение артерии зрачка;
- появление белка в моче - протеинурия;

III этап: несколько симптомов поражения внутренних органов, преимущественно:

- сердце: стенокардия, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность;
- головной мозг: временное нарушение мозгового кровообращения, инсульт, гипертоническая энцефалопатия;
- глазное дно: кровоизлияние в отросток зрительного нерва и отек, экссудат;
- почка, повышение креатинина в плазме, почечная недостаточность;
- сосуды: аневризма аорты.

#### **Клиническая картина.**

На стадии функциональных нарушений отмечаются головные боли (не постоянные, чаще всего после или после нервных напряжений, периодические головокружения, раздражительность, недосыпание.

Артериальное давление не повышается постоянно, обычно оно связано с тревогой, усталостью. В этот период значения артериального давления не сильно превышают нормальные значения. Рекомендуется 2-3 раза измерять артериальное давление обеими руками. Это позволяет достичь точных цифр. Показания сфигмометра могут превышать истинное значение артериального давления из-за возбуждения пациента и рефлекторного сокращения сосудов при однократном измерении.

На I и особенно на II стадии перечисленные жалобы остаются постоянными, артериальное давление стабильно повышено. На этих стадиях регистрируются частота пульса, напряжение (склеротические изменения сосудов), расширение границ сердца влево (гипертрофия левого желудочка). При осмотре глазного дна выявляются склеротические изменения в сосудах (артерии сужены и извиты, вены рефлекторно расширены). На рентгенограмме грудной клетки регистрируется расширение сердца влево и аорты. На ЭКГ выявляются признаки атеросклеротического кардиосклероза.

Мозговой тип развития заболевания характеризуется головокружением, сильной постоянной головной болью, нарушением мозгового кровообращения и риском инсульта.

Сердечный тип характеризуется субъективными и объективными симптомами, типичными для атеросклеротического коронаросклероза, который может привести к инфаркту миокарда. Наконец, при нарушении функции почек постепенно развиваются состояния почечной недостаточности.

В течение гипертонической болезни часто наблюдается состояние, называемое **гипертоническим кризом** - состояние, характеризующееся появлением новых симптомов заболевания или усилением существующих симптомов. Из-за различных неблагоприятных внешних воздействий (чрезмерная утомляемость, сильное возбуждение, перегрев, чрезмерное употребление алкоголя, курение) или определенных закономерностей в развитии гипертонической болезни внезапно возникает головокружение,

усиливаются головные боли, значительно повышается артериальное давление. Иногда возникает тошнота, рвота, внезапная слабость и потеря сознания. В результате нарушения мозгового кровообращения могут возникать двигательные и речевые нарушения. В тяжелых случаях возникает кровоизлияние в мозг (инсульт).

**Гипертонический криз** может развиваться по "типу сердца," при котором основным симптомом является сжимающая боль в области сердца при подозрении возможного инфаркта миокарда наряду со спазмом коронарных артерий.

Гипертоническая болезнь может быть доброкачественной (постепенное течение) или злокачественной (быстрое течение). Когда речь идет о симптоматике, все мнения относятся к доброкачественной форме гипертонической болезни. Опасная форма характеризуется прежде всего быстрым и тяжелым течением, которое может длиться 2-3 года, а иногда и несколько месяцев.

Этот тип заболевания проявляется основными клиническими признаками, такими как сильная головная боль и головокружение. Цифры артериального давления чрезвычайно высокие, вскоре после начала заболевания обнаруживаются органические изменения сердечно-сосудистой системы. Значительно нарушается глазное дно, гипертрофируется левый желудочек. Болезнь как бы не проходит никаких стадий, точнее сразу развивается III стадия - стадия органических изменений. Чаще развиваются отек с почечной недостаточностью, нарушение зрения, многочисленные патологические изменения в моче, анемия. При тщательном лечении злокачественной формы гипертонической болезни она может перейти в доброкачественную.

**Лечение.** На начальной стадии, протекающей с функциональными нарушениями, основой лечения является создание оптимальных условий труда и быта для пациента, назначение седативных средств (микстура Бехтерева, препараты Валерианы). При нарушении сна рекомендуются снотворные препараты (барбитураты: фенобарбитал по 0,1-0,2 г за 20-30 минут до сна или седуксен, элениум по 1-2 таблетки). Пациенту приходится переходить на работу, которая не переутомляет нервы и не является физически тяжелой.

На стадии функциональных нарушений большую пользу приносит санаторно-профилактическое лечение (отдых, сон, диетическое питание, лечение седативными средствами и водой).

на втором этапе целесообразна кратковременная госпитализация больного (3-4 недели), назначаются препараты, снижающие артериальное давление (папаверин по 0,04 г 3 раза в день, 1% раствор дибазола подкожно или внутримышечно по 1 мл, эуфиллин по 0,3 г в суппозиториях и т.д.). В настоящее время, поскольку вышеупомянутые препараты неэффективны, используются блокаторы кальциевых путей (эти вещества препятствуют проникновению кальция в мышечный слой сосудистой стенки и расслабляют ее). Из этих веществ пациенты хорошо переносят препараты пролонгированного действия изадрина (ломир), фелодипин (плендил) и

амлодипин (норвакс). К биологическим веществам, влияющим на механизм сужения сосудов (блокаторы, влияющие на превращение ангиотензина в ангиотензин 2), относятся энамприл (энамп, энам, ренитек), рамиприл, лизинприл. Из мочегонных средств хороший эффект дают гипотиазид, триампур, сульфат магния (10 мл 20% раствора внутримышечно).

Во время гипертонического криза в первую очередь необходимо обеспечить физический и психический покой пациента (постельный режим, спокойствие), а свет в палате пациента не должен быть ярким. На ноги кладут грелки или горчичники, полотенца, смоченные льдом или холодной водой, которые периодически меняют. Необходимо принять все меры предосторожности, чтобы пациент не замерз. Внутримышечно вводят до 20 мг 25% раствора сульфата магния или 1 мл 1% раствора дибазола внутривенно.

При гипертоническом кризе часто вводят пиявки в сосцевидные отростки височных костей. Одна пиявка всасывает 10 мл крови, после того как пиявка отпадает, вытекает примерно 30 мл крови (она не только выводит кровь из кровяного русла, но и выделяет в кровь особое вещество - гирудин, который уменьшает процесс свертывания крови). Пиявки обладают обезболивающим, отвлекающим действием и хорошо помогают при головной боли. Кроме того, они выводят кровь медленнее, чем при взятии крови. Пиявки хранятся в банках с водой и продаются в аптеках.

Перед введением пиявки место ее введения промывают теплой водой с мылом (вытирание спиртом не рекомендуется). Пиявка, прикладываемая к коже ртом, начинает сосать кровь, и после сосания она сама отпадает, оставляя небольшую кровоточащую рану, на которую накладывается стерильная повязка.

При тяжелом течении гипертонического криза, то есть при незначительном эффекте лекарств, под язык вводят клофелин (в основном пожилым людям), 0,5-1,0 мл 5% раствора пентамина внутримышечно или внутривенно с 20 мл изотонического раствора (очень медленно - в течение 7-10 минут) или 1 мл 2,5% раствора бензогексония внутримышечно или внутривожно. Артериальное давление измеряется часто.

#### **1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика стенокардии и инфаркта миокарда при ИБС**

##### **Ишемическая болезнь сердца**

Это заболевание, развивающееся вследствие атеросклеротических изменений коронарных артерий, снабжающих кровью сердечную мышцу, в настоящее время является широко распространенным заболеванием в мире. При этом заболевании встречается ряд других болезней: стенокардия, инфаркт миокарда и постинфарктный кардиосклероз.

Эпидемиология. ИБС в основном распространена среди городского населения.

Причины возникновения в основном связаны с гиперхолестеринемией, гипертонией, курением, малоподвижностью, ожирением, сахарным диабетом, стрессом и наследственными факторами.

Классификация.

I Внезапная остановка сердца.

II. Стенокардия.

1. Двигательная стенокардия: а) начальная стенокардия (менее 4 недель), б) установившаяся двигательная стенокардия; в) прогрессирующая двигательная стенокардия.

1. Нестабильная стенокардия: а) плавная стенокардия (самопроизвольная стенокардия); б) удлиненная стенокардия; в) особый вид стенокардии (принцметаллическая стенокардия).

III. Инфаркт миокарда: а) крупноочаговый (трансмуральный); б) мелкоочаговый.

IV. Постинфарктный кардиосклероз. V. Нарушение сердечного ритма.

VI.

Сердечная недостаточность.

Классификация ишемической болезни сердца (на основе изменений IV съезда кардиологов Узбекистана 2000 г.):

1. Внезапная остановка сердца (первая остановка сердца).

2. Стенокардия:

а) устойчивая двигательная стенокардия (с указанием ФК);

б) нестабильная стенокардия;

- первичная стенокардия;

- прогрессирующая двигательная стенокардия;

- ангиоспастическая стенокардия;

- ранняя постинфарктная стенокардия;

- ранняя послеоперационная стенокардия.

3. Безболезненная ишемия миокарда.

1. Инфаркт миокарда:

2. - Q-QM

3. - зубчатый;

4. - Q-NQM - беззубый.

5. Постинфарктный кардиосклероз.

6. Нарушение сердечного ритма (с указанием формы).

7. Сердечная недостаточность (с указанием формы и стадии).

**Этиология.** В возникновении заболевания большое значение имеют патологические изменения в коронарных артериях, вызванные вышеперечисленными факторами. Заболевание развивается преимущественно на основе атеросклероза коронарных артерий. Как уже упоминалось, стенокардия и инфаркт миокарда также вызывают заболевание.

В редких случаях заболевание может возникнуть вследствие гипертонической болезни, облитерирующего эндартерита, ревматического васкулита и сифилиса.



длится более 10 минут, следует заподозрить инфаркт миокарда. Кроме того, во время приступа стенокардии артериальное давление немного повышается или остается неизменным, лицо пациента бледнеет, пульс учащается.

**Лечение.** В процессе лечения стенокардии необходимо соблюдать несколько правил. В основном это устранение боли, расширение коронарных артерий, обеспечение достаточного поступления кислорода в миокард и предотвращение развития инфаркта миокарда. Для этой цели эффективны широко используемые в настоящее время коронарные расширяющие препараты - нитроглицерин, нитросорбид, сустак, эринит, нитрет, нитронг, кордафен, коринфар, нитропетон. Кроме того, назначают седативные транквилизаторы (рудотель) и барбитураты (парсантин, курантил, эуфиллин). Лекарство под названием сустак считается особенно эффективным. Курантил, расширяющий мелкие ветви и капилляры коронарных артерий, также оказывает хорошее действие. Часто приступ стенокардии может нарушить сердечный ритм и вызвать экстрасистолию, то есть внеочередное сердцебиение. В этом случае желательно внутривенное введение изоптина по 1,0 мл. Наряду с этим назначают другие препараты (кордарон, хинидин, ритмилен). Для устранения и профилактики приступов стенокардии пациентам следует давать интеркондин в течение длительного времени. Прием половины таблетки аспирина перед сном может предотвратить инфаркт миокарда.

**Уход.** Медсестра следит за настроением и состоянием пациента, пульсом, А/Д, частотой дыхания. Во время приступа любые активные движения не подходят пациенту. Необходимо ограничить количество поваренной соли в рационе пациента. Исключаются копченые, острые блюда, мясистые супы, оказывающие раздражающее действие. Медсестра объясняет пациенту и его родственникам, что курение и употребление алкоголя вредны.

Ревматическая лихорадка - осложнение нелеченного стрептококкового горла (возникает в результате стрептококковой инфекции группы А).

Ревматическая лихорадка может повредить ткани организма, что приводит к их отеку, но наибольшую опасность она представляет для сердца. Более половины времени ревматическая лихорадка приводит к рубцеванию клапанов сердца. Этот рубец может сузить клапан и затруднить правильное открытие или закрытие клапана, что заставит ваше сердце работать сильнее, чтобы переливать кровь на остальную часть тела. Повреждение этого клапана может привести к так называемому ревматическому заболеванию сердца, которое со временем может привести к констистирующей сердечной недостаточности.

Ревматическая лихорадка является следствием нелеченной стрептококковой инфекции, а не самой инфекции. Когда ваше тело обнаруживает стрептококковую инфекцию, оно посылает антитела, чтобы бороться с ней. Иногда эти антитела атакуют ваши суставы или ткани сердца. Если антитела атакуют ваше сердце, они могут привести к отеку клапанов сердца, что может привести к образованию рубцов на "дверцах" клапанов (называемых клапанами).

Менее 0,3% больных горлом страдают ревматической лихорадкой. Эта лихорадка чаще всего встречается у детей в возрасте от 5 до 15 лет, но может быть и у взрослых. По мнению врачей, ослабленный иммунитет у некоторых людей может быть выше вероятность заболеть ревматической лихорадкой. Хотя лекарства с антибиотиками в развитых странах снизили число людей с лихорадкой, до сих пор зарегистрированы тысячи случаев.

Симптомы ревматической лихорадки обычно начинаются через 16 недель после заражения стрептококковой инфекцией. Они

- лихорадка
- Боль или отёк в суставах предплечья, локтя, колена или голеностопного сустава
- Небольшие подкожные отеки локтей или коленей (так называемые узлы)
- Восходящая красная сыпь на груди, спине или желудке
- Боль в желудке или меньшее чувство голода
- Слабость, одышка или чувство крайней усталости

Ваш врач начнет с проведения культуры горла, чтобы определить, есть ли у вас стрептококковая инфекция.

Затем ваш врач использует стетоскоп, чтобы прослушать ваше сердце. Он ищет узлы в ваших суставах. Иногда могут потребоваться анализы крови, рентгенография грудной клетки или [электричествоbook,rdiogr,мм,.](#) Для постановки более точного диагноза (ЭКГ или ЭКГ).

Ревматическую лихорадку необходимо лечить немедленно. Если вы испытываете боль в горле продолжительностью более 3 дней или боль в горле сопровождается лихорадкой и головной болью, вам следует проконсультироваться с вашим врачом по поводу культуры горла. Даже если у вас нет боли в горле, но есть лихорадка и сыпь на коже, это также может указывать на стрептококковую инфекцию, и вам нужно пройти тест. Помните, что ревматическая лихорадка может быть вызвана нелеченной стрептококковой инфекцией, поэтому очень важно лечить инфекцию, прежде чем она приведет к худшему состоянию.

Если этот тип лихорадки привел к ревматическому заболеванию сердца или повреждению клапанов сердца, ваш врач может рекомендовать вам регулярно принимать антибиотики в течение многих лет. Некоторые пациенты с ревматической лихорадкой должны принимать антибиотики до конца своей жизни. В любом случае, вам всегда следует рассказать своему врачу или стоматологу об истории ревматической лихорадки перед операцией или стоматологическим вмешательством. Такие процедуры могут привести к проникновению бактерий в кровоток и заражению клапанов сердца.

Если ваш врач скажет вам, что у вас стрептококковая инфекция, он пропишет антибиотики. Очень важно, когда и как вы принимаете лекарства, как указал врач. Не прекращайте принимать лекарства, потому что начинаете чувствовать себя лучше. Многие люди замечают, что чувствуют себя лучше после нескольких дней терапии, поэтому они перестают принимать лекарства.

Даже если боль в горле не проходит, если в крови нет антибиотиков, бактерии стрептококка могут размножаться и поражать сердце и другие органы.

Если ваша стрептококковая инфекция вызывает ревматическую лихорадку, ваш врач может назначить противовоспалительные препараты или аспирин для уменьшения отека в тканях вашего тела. Иногда пациентам необходимо принимать диуретики, которые помогают избавиться от избытка воды и соли в организме. Как долго вы их принимаете, зависит от вашего возраста, от того, сколько приступов вы перенесли и насколько тяжелы ваши симптомы.

У некоторых пациентов ревматическая лихорадка повреждает клапан сердца. В таких случаях врач может рекомендовать хирургическое вмешательство для восстановления или замены поврежденного клапана.

### **Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика острой сосудистой недостаточности**

Острая сосудистая недостаточность может быть вызвана тяжелыми физическими травмами, психическими страданиями, отравлениями, воздействием высокой температуры на организм (сильное перегревание), значительной потерей крови и жидкости (например, частой диареей и постоянной рвотой при холере). По механизму развития отличается от острой сосудистой недостаточности. При сосудистой недостаточности резко нарушается функция сосудов, главным образом вен. Основная роль вен заключается в подведении крови к сердцу под определенным давлением; при нарушении функции вен их тонус снижается, венозное русло расширяется, давление в нем падает. Вследствие этого в сердце и артериальную сеть поступает меньше венозной крови, сердце недостаточно "выталкивает" кровь в артериальное русло собственными сокращениями, что приводит к симптомам обескровливания в головном мозге и самом сердце. Острая сосудистая недостаточность проявляется обмороком, коллапсом, шоком.

**обмороком** понимается кратковременная потеря сознания в результате острой ишемии мозга. Обморок - самая легкая форма острой сосудистой недостаточности, возникающая у лиц со слабой

нервной системой в результате таких внешних неблагоприятных воздействий, как длительное пребывание в непроветриваемом помещении, в жару, эмоциональное и психическое напряжение.



*Симптомы:* Пациент теряет сознание, бледнеет, покрывается холодным потом, зрачки сужаются, возможна тошнота, пульс слабый, не учащенный, дыхание редкое.

*Коллапс. Симптомы:* Утомление без потери сознания. Пациент жалуется на сильную жажду. Дыхание поверхностное, учащенное, кожа резко бледнеет, появляется холодный пот, температура тела снижается, во рту становится сухо, артериальное давление резко падает, пульс учащенный, нитевидный.

Шок представляет собой широко выраженный вид острой сосудистой недостаточности, шок чаще возникает при тяжелых повреждениях, ожогах, остром инфаркте миокарда, аллергической реакции (анафилактический шок). Механизм развития шока основан на выраженной нервно-рефлекторной реакции организма (при сильной боли на фоне патологических расстройств, тяжелых психических страданиях). Шок наблюдается при воздействии гуморальных факторов, например при разрушении тканей вследствие ожогов, травм, утрате тканевой жидкости, выделяющейся из разрушенных сосудов вместе с плазмой при размозжении. В результате в кровь поступают вещества, получившие название гистаминоподобных веществ. Это расширяет сосуды, снижает их тонус, а также резко снижает артериальное давление.

Различают две стадии травматического шока: *эректильная* стадия - кратковременное возбуждение, затем *торпидная* - стадия спада. Больной сохраняет сознание, жалуется на одышку, бледность кожных покровов, холодный пот, учащенный пульс и дыхание, пониженное артериальное давление. Клиническая картина шока во многом связана с симптомами вызвавшего его заболевания.

Лечение шока. Комплекс лечебных мероприятий направлен на максимальное улучшение функции ЦНС. Одновременно принимаются меры по увеличению количества жидкости в организме и повышению тонуса сосудов. При сильной боли вводят наркотики (морфин, пантопон) или назначают новокаиновую блокаду.

Пациента, находящегося в состоянии шока, следует согреть, дать выпить стакан горячего сладкого чая, крепко заваренного, 50-100 мл алкоголя или ввести внутривенно (при затруднении глотания) 20-25 мл 50% раствора этилового спирта с 50-75 мл 40% раствора глюкозы. Препараты брома и снотворные хорошо помогают.

Необходимо внутриартериальное переливание крови или кровезаменителей, обильное питье, введение изотонического раствора хлорида натрия, растворов глюкозы (внутривенно или подкожно).

Пациент нуждается в постоянном наблюдении. Наряду с противошоковыми мероприятиями лечится основное заболевание.

Лечение при обмороке. Пациента укладывают ногами выше головы, что позволяет улучшить кровоснабжение мозга.

Пациент должен наслаждаться свежим воздухом. Его тесная одежда снимается. При потере сознания распыление холодной воды на тело с последующим растиранием и согреванием, вдыхание паров нашатырного спирта 1-2 раза считается неотложной медицинской помощью. Эти меры оказывают возбуждающее действие. Если эти меры неэффективны, подкожно вводят 1 мл кордиамина.

Лечение коллапса. Вначале по возможности устраняют причины, вызвавшие коллапс (остановка кровотечения, антиинтоксикационные мероприятия). Пациенту обеспечивается полный физический и психический покой. Внутривенно вводят 0,5 мл кордиамина и 0,3-0,5 мл 1% раствора мезатона (или 0,3-0,5 мл 1% раствора норадреналина) в 20 мл 40% раствора

глюкозы. Подкожно вводят 1 мл 20% раствора кофеина или камфоры, дают кислород для дыхания.

Далее внутривенно капельно (20-40 капель в минуту) вводят примерно 5 мл 1% раствора мезатона или 5 мл 1% раствора норадреналина в 500 мл изотонического раствора хлорида натрия или такое же количество 5% раствора глюкозы. Если артериальное давление не повышается через 5 мин после начала переливания, необходимо увеличить скорость введения до 50-70 капель в минуту.

При повышении артериального давления до нормальных цифр и исчезновении клинических признаков коллапса скорость введения указанных препаратов постепенно снижают. Затем вливание препарата прекращается. Для усиления прессорных свойств норадреналина целесообразно вводить мл 0,1% раствора сульфата атропина. При коллапсе в смесь внутривенно вводимой жидкости с мезатоном или норадреналином добавляют преднизолон или кортизон. При лечении коллапса целесообразно применять гипертензин почти в 10 раз сильнее норадреналина. В некоторых случаях в артерию вводят 250 мл крови или кровезаменителей (полиглюкин и др.).

При переливании крови рекомендуется проводить индивидуальную пробу на несовместимость, а также биологическую пробу (3 раза). Пациент должен находиться в хорошо проветриваемом помещении, внешние раздражители (свет, шум) устраняются.

Уход. Уход за пациентом при острой сосудистой недостаточности имеет свои особенности в каждом случае (обморок, коллапс, шок). Однако в каждом случае медсестра действует быстро и планирует уход за пациентом. Необходимо обеспечить пациенту покой, согреть его, обеспечить свежим воздухом, дать горячее питание и напитки. Учитывая типы сосудистой недостаточности, план неотложной помощи проводится аналогично описанному выше.

## **1.5 Течение заболеваний сердечно-сосудистой системы у пожилых людей и особенности ухода при этих заболеваниях**

### *Сердечно-сосудистая система.*

В процессе старения наблюдается утолщение внутреннего слоя крупных артериальных стволов, атрофия мышечного слоя, уменьшение количества эластических волокон и увеличение количества коллагеновых волокон, что приводит к снижению эластичности сосуда и развитию его ригидности. В результате увеличивается скорость распространения пульсовых волн, повышается общее периферическое сопротивление сосуда, что приводит к повышению А/Д. Однако даже у долгожителей А/В не превышает 150/90 мм рт. ст. С возрастом перераспределение объема циркулирующей крови увеличивается за счет жизненно важных органов, в первую очередь головного мозга и сердца.

Для пожилых людей правильный синусовый ритм считается нормальным. Однако частота сердечных сокращений уменьшается с возрастом. Стабильность сердечного ритма несколько снижается, что связано со снижением нервных воздействий на сердце. В старости характер регуляции кровообращения меняется. Рефлекторная реакция сердечно-сосудистой системы становится инертной, что связано со снижением функции вегетативной нервной системы. В результате нарушения функции сердечно-сосудистой системы нарушаются механизмы нейрогуморальной регуляции, и эти изменения снижают адаптационные способности стареющего организма.

### *Сердечная недостаточность*

Основными причинами развития сердечной недостаточности в пожилом и старческом возрасте являются прогрессирующий атеросклеротический кардиосклероз, артериальная гипертензия, бронхолегочные заболевания, тромбоэмболия легочной артерии, анемия, острые инфекционные заболевания, пароксизмальная тахикардия и другие факторы.

(1) Симптомы и диагностика сердечной недостаточности Симптомы:

- Одышка
- Тахикардия
- Тахикардия
- Отечный синдром
- Быстрая усталость
- Снижение умственной работоспособности
- Головокружение
- Бессонница
- Возбуждение и активность, усиливающиеся по вечерам беспокойства

У пожилых людей симптомы на ранних стадиях сердечной недостаточности развиваются реже, чем у молодых. Например, по характерному симптому одышке можно определить степень сердечной недостаточности у молодых людей, а у пожилых пациентов одышка носит смешанный характер, то есть является результатом патологии сердца и легких. У молодых пациентов тахикардия соответствует степени сердечной недостаточности, в то время как у пожилых пациентов метаболические и структурные изменения в миокарде снижают вероятность увеличения частоты сердечных сокращений в стадии декомпенсации сердечной недостаточности. Вместе с тем тахикардия и тахикардия у пожилых людей быстрее, чем у молодых, истощают резервы сердечно-сосудистой системы, ускоряют развитие сердечной недостаточности. Отечный синдром не соответствует степени сердечной недостаточности, что связано с возрастными изменениями водно-электролитного и белкового обмена. Быстрая утомляемость, снижение умственной работоспособности, головокружение, нарушения сна, возбудимость, двигательные расстройства связаны с ухудшением мозгового кровообращения. К осложнениям относятся кровоточащие язвы желудка и

кишечника, тромбоэмболические процессы, пневмонии, воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей.

Диагностика сердечной недостаточности:

- Гематологический и биохимический анализ крови
- Показания ЭКГ
- Эхокардиографическое исследование
- Магниторезонансная томография (МРТ)
- Катетеризация сердца
- Обследование функции почек и печени
- Напряженные тесты и т.д.
- Консультация невролога и окулиста

Лечение сердечной недостаточности

В зависимости от степени сердечной недостаточности рекомендуются периферические вазодилататоры, мочегонные средства, сердечные гликозиды. Мочегонные средства рекомендуются на коротких курсах, в малых дозах (1/2 табл. от средней терапевтической дозы для молодых пациентов) и обязательно контролируются и корректируются электролитный обмен и кислотно-щелочной баланс. При приеме салуретиков рекомендуются препараты калия и богатая калием диета. Основным компонентом лечения сердечной недостаточности является борьба с гипоксией (ингаляция кислорода).

1) Сестринский уход за пожилыми пациентами с сердечной недостаточностью

(1) Боль (затруднение дыхания) и её облегчение

Основными страданиями являются затруднение дыхания и одышка, вызванные застоем в легких. Ниже приведены меры по уходу за болью:

Положение тела: поднять верхнюю часть тела и опустить диафрагму, чтобы увеличить дыхательный объем

Ингаляция кислорода: проводится для уменьшения состояния гипоксии.

Обеспечение спокойствия: обеспечение минимального потребления кислорода. При физической нагрузке потребность в кислороде возрастает, что приводит к затруднению дыхания и одышке.

(2) Снижение воздействия жизненно важных факторов, перегружающих сердце (чрезмерная физическая нагрузка, прием лекарств, питание, опорожнения), и соответствующий инструктаж

К факторам, напрягающим сердце, относятся подвижность, отказ от лекарств, чрезмерное потребление поваренной соли, повышенное кровяное давление из-за напряжения во время дефекации, курение, резкие перепады температуры, инфекционные заболевания и другие. Чтобы уменьшить влияние этих факторов, необходимо подобрать подходящий отдых и другие виды деятельности с учетом степени сердечной недостаточности, регулировать температуру в помещении, чтобы уменьшить нагрузку на сердце, подобрать подходящую одежду для выхода на улицу и дать пациенту инструкции по всем вышеперечисленным. Информация о лекарственных препаратах и пищевых продуктах представлена ниже, поэтому она здесь не указана. В инструкции

состояние сердца и его важность объясняются пациенту понятными словами. Следя за его образом жизни, необходимо устранять неблагоприятные факторы в каждом его действии.

### (3) Поддержка при длительном пероральном приеме лекарств

Ниже представлено содержание наблюдения за пожилым пациентом, получающим медикаментозное лечение:

Проверяется, полностью ли пациент принимает лекарства, рекомендованные врачом, с учетом состояния его сердца, объясняя эффективность лекарства и важность его приема понятными словами. В некоторых случаях составьте таблицу и отметьте в ней, принимает пациент лекарство или нет.

Сердечные гликозиды могут вызывать интоксикацию дигиталисом, а диуретики - гипокалиемию. Поэтому необходимо следить за их симптомами и при их появлении сообщать врачу.

Обеспечение перемещения тела из одного положения в другое с учетом ортостатических нарушений, которые могут наблюдаться при приеме лекарств, понижающих артериальное давление.

(4) Питание, прием жидкости - поддержание артериального давления, профилактика запоров

Содержание соли в такой пище должно составлять 6-10 г, пища должна быть легкоусвояемой и богатой качественными белками. Не следует пить больше количества жидкости, чем рекомендовал врач. При употреблении пищи с низким содержанием поваренной соли у пациента возникает проблема изменения вкусовых ощущений (нарушение способности ощущать солёный вкус), и пациент может отказаться от такой пищи. Поэтому пищу следует готовить в таком составе (с приправами, заменителями соли), чтобы пациент ее ел.

После выписки из больницы члены семьи пациента должны помочь ему поддерживать эти условия.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

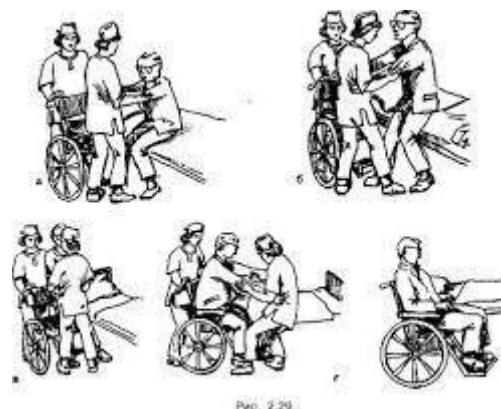
### Перевести пациента с кровати на коляску перенос

**Показания:** транспортировка больного в операционную для проведения операции.

**Оборудование:** коляска, подушка, матрас, простыни.

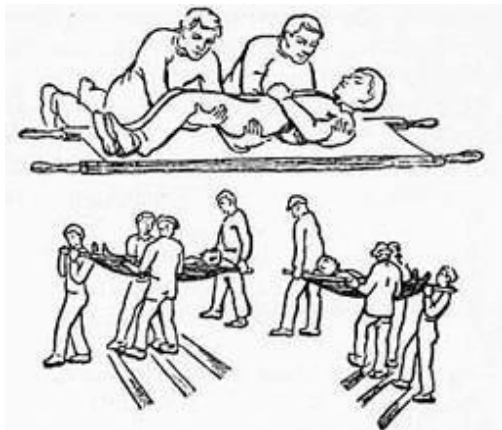
#### Порядок действий:

- Определить положение кровати пациента в палате.
- Пациенту объясняют процедуру.
- К кровати пациента прикладывают коляску, одна медсестра должна стоять на стороне коляски, другая - на стороне кровати.
- При переходе с кровати на коляску пациента просят оказать помощь медицинскому персоналу.



- Подушку пациента на кровати кладут на коляску, необходимо следить за положением рук пациента (руки пациента должны быть вытянуты вдоль туловища, если он тучный, руки кладут на переднюю поверхность бедра).

- Пациента укрывают простыней или одеялом, а их концы помещают под кровать в коляске.



- Пациента транспортируют в операционную, одна медсестра стоит у головы, другая - у ног коляски.

Примечание: В предоперационной комнате снимается одежда пациента.

Пациента переводят из коляски в операционную. (как при пересадке с кровати на тележку).

### **Техника забора крови из вены** **Необходимое оборудование:**

-шприц, резиновый жгут, спирт, плоская подушка, пробирка, резиновая перчатка, лоток, пинцет, стерильный шарик, вата, мультибутылка.

#### **Алгоритм выполнения:**

- кровь берется из вены локтевого сустава. Выше локтевого сустава резиновым жгутом перевязывают вены так, чтобы они выступали: важно, чтобы артерии не сдавливались, жгут легко снимается.



- область вены протирается 3 раза стерильным шариковым ватным тампоном круговыми движениями.

- затем шпиг вводят в вену под углом 30° с разрезом вверх.

- натягивают поршень шприца и берут 3-5 мл крови.

- После взятия необходимого количества крови жгут вскрывается.

- Стерильный шарик помещается с ватой, и говорят, что рука пациента сгибается.

- Кровь из шприца осторожно помещается в пробирку.

- Напишите направление на пробирку: имя пациента, фамилия, номер истории болезни, адрес, дата.

- Затем медсестра доставляет кровь в лабораторию.

#### **Техника получения ЭКГ**

**Необходимое оборудование:** ЭКГ аппарат, бумажная лента, кушетка

**Необходимое сырье:** марлевые салфетки, 0,9% раствор хлорида натрия.

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Объясняет пациенту технику и цель получения ЭКГ.

2. Металлические украшения пациента снимаются.

3. Грудь пациента, ноги до колен, а руки до локтей освобождаются от одежды.

4. Нижние внутренние поверхности предплечий и стоп увлажняют, и перед наложением электродов на кожу накладывают марлевые салфетки, пропитанные 0,9% раствором хлорида натрия.

5. К правой руке пациента подключаются красные электроды, к левой руке - желтые, к левой ноге - зеленые, а к правой ноге - черные (подключаются к земле).

6. На грудь накладывают грудные электроды и соединяют их проводами с электрокардиографом.

7. Электрокардиограф включают и прогревают в течение нескольких минут. Выбирается необходимая скорость (25 или 50 мм/сек). Установив винт передач в положение 0 (ноль), запускается механизм натяжения ремня. Нажатие кнопки специального калибра выдает сигнал 1 мВ. При этом перо должно отклоняться на 1 см.

#### Техника записи ЭКГ

1. ЭКГ записывается при спокойном дыхании. На каждой передаче должно быть записано не менее 4 сердечных циклов PQRS. ЭКГ обычно записывается со скоростью 50 мм в секунду.

2. Изменяя положение винта передач, записывают стандартные 1, 2, 3 и усиленные однополюсные передачи АВР (с правой руки), АВЛ (с левой руки), АВФ (с левой ноги).

3. Установить винт передачи в положение V и разомкнуть однополюсные нагрудные передачи.

4. *Нагрудные электроды устанавливаются в следующие места:*

V<sub>1</sub>- правый край грудины, 4-е межреберье;

V<sub>2</sub>- левый край грудины, между 4-ми ребрами;

V<sub>3</sub>- посередине линии, соединяющей V<sub>2</sub> и V<sub>4</sub>;

V<sub>4</sub>- в 5-е межреберье по левой средней ключичной линии;

V<sub>5</sub>- по левой передней подмышечной линии в 5-е межреберье;

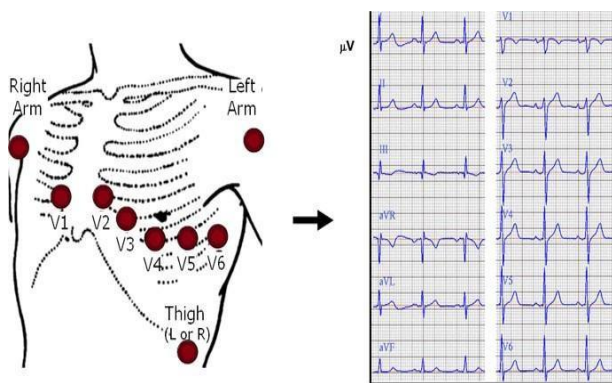
V<sub>6</sub> - по средней линии левой подмышечной впадины в 5 межреберье.

#### Примечание:

1. Во время ЭКГ пациент не должен прикасаться к металлическим частям кровати, электрокардиограф и кровать или кушетка должны быть заземлены.

2. После записи ЭКГ на

бумажную ленту записывают фамилию, имя, отчество, год или возраст рождения больного, дату и время обследования.



## Проведение физиотерапевтических процедур у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями Техника наложения мешочка со льдом

Алгоритм действий:

1. Вымыть и высушить руки.
2. Приготовить мешочек со льдом, посуду со льдом, полотенце. Мешок со льдом проверяется на целостность.
3. Мешок вынимают и наполняют кусочками льда.
4. Мешок со льдом плотно закрывают.
5. Мешок со льдом заворачивается в полотенце.
6. Пациенту объясняется цель процедуры.
7. Пациента сажают или укладывают в удобное положение.
8. Мешок со льдом помещается в нужное место.
9. Каждые 30 минут вынимать мешочек со льдом.
10. Через 2 часа мешочек со льдом удаляется.
11. Пациенту создаются комфортные условия.
12. Мешок со льдом дезинфицируется.

### Ванна для ног

**Необходимое оборудование:** ведро или таз, горячая вода, термометр, полотенце, теплые носки

1. Пациенту объясняется цель процедуры.
2. Для этого в ведро наливают горячую (38 градусов) воду и опускают ногу пациента в воду.
3. Затем залить горячей водой и поднять температуру до 40 градусов.
4. Через 8-10 минут ногу вынимают из ванны и протирают. Можно надеть тёплые носки.



**Примечание:** ванну можно приготовить и из лекарственных растений.

### Изготовление и установка грелки

**Необходимое оборудование:** Грелка, открытая, вазелин, одеяло, простыня.

#### Ученик должен знать:

1. Рассасывание воспалительных процессов.
2. В качестве согревающего и обезболивающего средства

### Изготовление и установка грелки

1. Грелки - это резиновые резервуары, вмещающие 1-1,5 л жидкости.
2. Добавить воду до 2/3 грелки.
3. Нужно сжимать, выпускать воздух и плотно закрывать пробку.
4. Перевернуть грелку и проверить герметичность.

5. Обернуть в полотенце и дать пациенту. Выдерживать грелку до охлаждения.

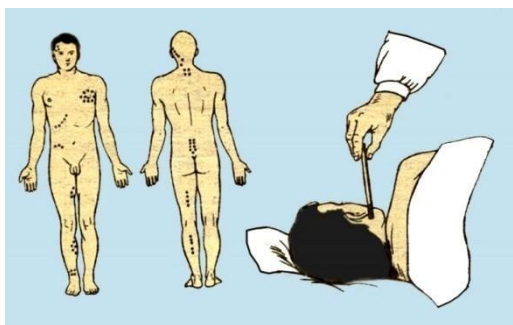
7. Ослабленные и тяжело лежащие больные не всегда сразу реагируют на воздействие тепла. Грелка может обжечь их тело, у таких больных

Медицинская сестра проверяет степень нагревания кожи и следит за правильным положением грелки.



### **Техника прививки пиявок**

1. Пациенту объясняется цель процедуры.
2. Приготовить: емкость с пиявками, теплая вода, раствор глюкозы, пробирка, стерильная салфетка, шарики, пинцет, бинт, соленая вода.



3. Область, куда помещают пиявки, протирают теплой водой.

4. Область для добавления пиявок смачивается глюкозой.

5. Пиявку, помещенную в пробирку, помещают в нужное место.

6. После того, как пиявка высасывает необходимую кровь, пиявка

сама выпадает.

7. Антисептик на область нанесения пиявки накладывается связка.

8. Пиявки помещают в 3% раствор хлорамина и выбрасывают.

Примечание:

Если пациент чувствует себя плохо при наложении пиявки, на область, где была нанесена пиявка, капают солевую воду, и пиявка выпадает.

### **Неотложная помощь при сердечно-сосудистых заболеваниях**

#### **Помощь при приступе стенокардии**

Стенокардия, или стенокардия, - это вид ишемической болезни сердца, характеризующийся острым сдавлением коронарных артерий, что нарушает кровоснабжение миокарда. Стенокардия характеризуется острой приступообразной болью за грудиной, длительностью от нескольких секунд до 20 минут. Приступы стенокардии возникают при физической нагрузке, возбуждении, в покое.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Горчица тёплая вода, лоток.
2. Обогреватель, горячая вода, полотенце.
3. Аппарат Боброва, носовые кастеры, лейкопластырь, стериль и глицерин.

4. Пиявки, настои и сладкая вода, пинцет, стерильные марлевые салфетки, вата, бинт, настойка йода.

5. Сахар.

Лекарственные средства: валидол таблетки 0,06 нитроглицерин таблетки 0,0005, мазь нитронг, 2% раствор папаверина гидрохлорида, раствор ношпа, 2,4% раствор эуфиллина, раствор баралгина, 50% раствор анальгина, 0,5% раствор новокаина 1% раствор промедола, капли корвалола.

#### **Порядок выполнения:**

1. Пациенту назначается режим неподвижного положения в постели, создается душевное и физическое спокойствие.

Комната будет обеспечена свежим воздухом.

2. Проводится какое-либо отвлекающее лечение: А. Наложить грелку на руки и ноги.

В. На область сердца, на 1 см от грудины, между III и V ребрами, помещают от 4 до 6 пиявок.

3. В тяжелых случаях больному дают увлажненный кислород.

4. Таблетку валидола немедленно закапывают на кусочек сахара 0,06 или 5 капель под язык, а пациенту дают внутрь 30 капель корвалола.

5. В тяжелых случаях применяют таблетку нитроглицерина 0,0005 или 2-3 капли его 1% спиртового раствора на кусочек сахара под язык или мазь нитронг на кожу груди, живота, рук.

6. Если указанные меры не снимают боли, немедленно вызывают врача. По назначению врача подкожно вводят 1 мл 1% раствора промедола.

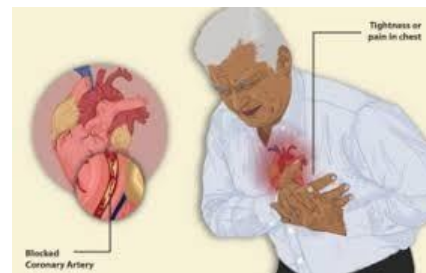
7. Пациента помещают в кардиологическое отделение на носилках.

#### **Помощь при гипертоническом кризе**

Гипертонический криз - острое, более или менее продолжительное обострение гипертонической болезни, характеризующееся повышением артериального давления, нервными расстройствами и гуморальными реакциями. Криз может быть вызван психическими переживаниями, расстройствами, утомлением нервной системы, неправильной организацией труда и отдыха, изменением погоды, чрезмерным употреблением жирной и соленой пищи, чрезмерным употреблением алкоголя и курением.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Обогреватель.
2. Горчицы.
3. Лоток.
4. Мешок со льдом.
5. Полотенце.
6. Теплая и горячая вода.
7. Шприц, градуированный сосуд.
8. Пиявки.



9. Спирт, настойка йода, раствор глюкозы, настоянная вода.
10. Носовой катетер, аппарат Боброва, лейкопластырь.
11. Гипотензивные средства: 1% раствор дибазола, 2% раствор папаверина гидрохлорида, 25% раствор сульфата магния, 5% раствор пентальгина.

#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациенту обеспечивается душевное и физическое спокойствие.
2. Пациента укладывают в высокую осанку.
3. Обеспечивается большой доступ свежего воздуха в палату, где находится больной. В тяжелых случаях больному дают увлажненный кислород.
4. Проводится какое-либо отвлекающее лечение:
  - А. Накладывается утеплитель на конечности.
  - Б. Горчичники прикладываются к затылку пациента.
  - Г. Пакет со льдом помещается на лоб пациента.
  - Д. Выпускается от 200 до 500 мл крови.
  - У. От 4 до 6 пиявок наносят по вертикальной линии на сосцевидные отростки, удаляя их на 1 см от ушной раковины.
5. По указанию врача:
  - А. До 8 мл 1% раствора дибазола внутривенно.
  - Б. До 10 мл 25% раствора сульфата магния внутривенно или внутримышечно.
  - В. Внутривенно до 10 мл 2,4% раствора эуфиллина.
  - Г. До 1 мл 5% раствора пентальгина внутримышечно.
  - Д. Внутривенно вводится 60-90 мг раствора лазикса.
6. После оказания неотложной помощи пациента перевозят на носилках в кардиологическое отделение.



#### **ПОМОЩЬ ПРИ ИНФРАКТЕ МИОКАРДА**

**ПОКАЗАНИЕ:** Острый тип ишемической болезни сердца называется инфарктом миокарда. Инфаркт миокарда - ишемический некроз различных отделов сердечной мышцы вследствие закупорки одной из коронарных артерий тромбом.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Носилки.
2. Шприцы и иглы, ватные шарики.
3. Наркозный аппарат.
4. Аппарат Боброва, носовые катетеры, лейкопластырь, стерильный глицерин.
5. Лекарственные средства: нитроглицерин, 1-2% раствор промедола, 0,25% раствор дроперидола, 0,005% раствор фентанила, 1% раствор мезатона,

закись азота для наркоза, 2% раствор лидокаина, 50% раствор анальгина, 1% раствор димедрола, 0,9% раствор хлорида натрия.

#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Оказание немедленной помощи до доставки пациента в больницу вредно.

2. Лежать неподвижно в постели создает душевное и физическое спокойствие.

3. Под язык пациента вводят 1 таблетку нитроглицерина 0,0005 г, если это неэффективно, повторяют 2-3 раза с 5-минутным перерывом.

4. Немедленно вызовут врача.

5. По назначению врача внутримышечно вводят 1 мл 1% раствора промедола или 4 мл 50% раствора анальгина вместе с 1 мл 1% раствора димедрола.

6. При отсутствии боли применяют нейролепто-анальгезию: внутривенно 2 мл 0,005% раствора фентанила, 2 мл 0,25% раствора дроперидола, 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия.



#### **Неотложная помощь при сердечно-сосудистых заболеваниях РУКОВОДСТВО ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПРИ ПОТЕРЕ СОЗНАНИЯ:**

Обморок - кратковременное состояние, возникающее в результате нарушения кровоснабжения мозга. Психические страдания, страх, возбуждение, боль, боли в почках, печени, кишечные колики, солнечный удар, иногда, когда лежащий человек внезапно встает и в другое время.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Обогреватель.
2. Нашатырный спирт, эфир, уксусная кислота.
3. Раствор кордиамина, 20% раствор кофеина.
4. 5-граммовые шприцы.
5. Полотенце.
6. Холодная вода.

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациента укладывают с опущенной головой и поднятыми ногами. Одежда, сжимавшая его, снимается. Воротник снимается, пояс ослабляется.

2. Пациенту обеспечивается доступ свежего воздуха.

3. Лицо и грудь пациента опрыскивают холодной водой или аккуратно укутывают полотенцем, смоченным в холодной воде.

4. Пахта, смоченная нашатырным спиртом или эфиром, уксусной кислотой, вдыхается.

5. Пациента тепло укрывают, а на ноги прикладывают утеплитель.

6. Кордиамин или 20% раствор кофеина вводят подкожно по 2 мл.

7. Если указанные меры окажутся неэффективными, вызовите врача.

### **РУКОВОДСТВА ПО ПОМОЩИ ПРИ КОЛЛАПСЕ:**

Коллапс - острая сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением артериального и венозного давления и снижением объема циркулирующей крови. Причинами коллапса могут быть внезапная значительная кровопотеря, травмы, инфаркт миокарда, отравления, быстрый поворот положения тела из горизонтального в вертикальное и другие.

#### **Необходимое оборудование:**

1. Обогреватель.

2. Носовой катетер, аппарат Боброва, лейкопластырь, стерильный глицерин.

3. Носилки.

4. Шприцы и иглы.

5. Резиновые жгуты.

6. Системы одноразового использования.

7. Спирт, стерильные ватные шарики.

8. Лекарственные средства: Раствор кордиамина, 20% раствор кофеина, 1% мезатон

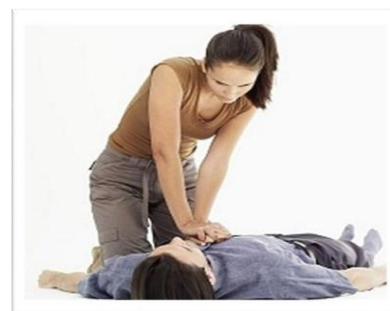
### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Причины, вызывающие коллапс, максимально устраняются. Немедленно вызовут врача.

2. Больного укладывают в постель, не подкладывая под голову подушку, ноги слегка приподнимают.

3. Пациенту накладывают утеплитель на ноги.

4. Пациенту обеспечивается полный физический и психический покой.



5. Обеспечивается доступ свежего воздуха в палату, где находится больной.
6. Пациенту дают увлажненный кислород.
7. До прибытия врача подкожно вводят по 2 мл кордиамина и 20% раствора кофеина.
8. В зависимости от назначения врача:
9. После оказания неотложной помощи пациента с носилками доставляют в отделение реанимации.

#### **Неотложная помощь при сердечной астме**

1. Пациент транспортируется в специальной машине скорой помощи под наблюдением врача и госпитализируется в реанимационное отделение больницы;
  2. АД и пульс измеряются каждые 5-10 минут, состояние пациента регулярно контролируется.
  3. Под язык Нитроглицерин 1 таб. Вводят каждые 5-10 минут.
  4. Вдыхать увлажненный кислород;
  5. Положить на руки и ноги теплые грелки или сделать горячие ванны;
  6. 300-400 мл крови берут из вены (при артериальной гипертензии);
  7. Для успокоения дыхательного центра:
    - Промедол 2% - 2 мл или
    - Морфин 1% - 1 мл внутримышечно или внутривенно в сочетании с 1 мл 0,2% атропина сульфата.
    - Дроперидол 0,25% - 2 мл в/в физ. вводится в растворе;
  8. Мочегонные препараты для уменьшения объема крови, поступающей в сердце:
    - Лазикс 1% - 4-8 мл в/в;
  9. Сердечные гликозиды для улучшения сократительной функции миокарда:
    - Строфантин 0,05% - 0,5-1 мл + 10 мл физ. раствора в/в (при инфаркте миокарда не применяется);
  10. К рукам и ногам (в области бедра) попеременно накладывают жгуты на 15-20 минут;
  11. Пациенту предоставляется сидячее положение, ноги опускаются вниз, сжимающая одежда ослабляется, и ему предоставляется свежий воздух;
- #### **Неотложная помощь при отеке лёгких**
1. Реполиглокин 200 мл в/в капельно;
  2. Пациента транспортируют на носилках с высоко поднятой головой и госпитализируют под наблюдением врача.

3. Жидкость аспирируется из верхних дыхательных путей пациента и подается с помощью кислорода, этилового спирта или антифосфата для гашения пены;

4. 1t,b под язык. Нитроглицерин вводят каждые 3-5 мин;

5. Из нейролептиков Дроперидол 0,25% - 2 мл в/в в физиологическом растворе;

6. АД, Пс измеряют и контролируют каждые 5-10 минут;

7. Преднизолон 90 - 10 мг в/в струе в физ. растворе;

8. Из диуретиков Лазикс вводят внутривенно в 1% растворе 6-8 мл физ. (Не применяется при снижении АД)

9. Из сердечных гликозидов строфантин вводят в 0,05% - 1,0 в/в физ. растворе (при инфаркте миокарда не применяют);

10. Пациенту создаётся полусидячее положение. К рукам и ногам (в области бедра) попеременно накладывают жгуты по 15-20 минут;

#### **Контрольные вопросы.**

Каково общее строение сердца и его части?

2. Как работает физиологический механизм сердцебиения?

3. Какими измерениями определяется артериальное давление и как влияют его высокие и низкие значения?

4. Различия между артериями и венами и как они работают?

#### **Контрольные тестовые вопросы.**

##### **1. Пульс это...?**

А. толчкообразное колебание, производимое выпрыгивающей из сердца кровью на стенки сосудов\*

В. замедление сердечного ритма

С. ускорение сердечного ритма D. правильные ответы 2 и 3

##### **2. Диастола это...?**

А. расширение и кровенаполнение полостей сердца вследствие расслабления мышц сердца\*

В. расширение полостей сердца и кровенаполнение от сокращения сердечной мышцы

С. из-за ускорения сердечной мышцы расширение и кровенаполнение

D. нет правильного ответа

##### **3. Брадикардия это...?**

А. замедление сердечного ритма (пульс менее 60 ударов)  
\*

В. нитевидный пульс

С. Пульс 70 ударов в минуту

D. Пульс более 100 ударов в минуту

4. Применяется для облегчения боли при остром инфаркте миокарда?

А. морфин в/в \*

- В.рибоксин внутривенно  
 С. диуретики внутривенно  
 D. глюкокортикостероиды внутримышечно
- 5. Болевой синдром при стенокардии?**  
 A. все ответы верны\*  
 B. передается в левую руку;  
 C. исчезает под действием нитроглицерина;  
 D. возникает при физической нагрузке;
- 6. Неотложная помощь при стенокардии**  
 A. подъязычное введение нитроглицерина; \*  
 B. введение наркотиков;  
 C. добыча руды;  
 D. введение гепарина;
- 7. Укажите инструментальные методы исследования у пациентов с инфарктом миокарда.**  
 A. ЭКГ, ЭХОКГ;\*  
 B. проверить пульс и артериальное давление;  
 C. рентгенография грудной клетки;  
 D. УЗИ, аускультация сердца;
- 8. Что понимается под симптомом?**  
 A. признак болезни\*  
 B. Заболевание  
 C. обострение болезни  
 D. последствия заболевания
- 9. Звук, слышимый при аускультации нормального легкого...?**  
 A. визикулярный звук\*  
 B. звук трения плевры  
 C. крепитация  
 D. нет правильного ответа
- 10. Осложнение инфаркта миокарда, требующее неотложной помощи**  
 A. все ответы верны\*  
 B. кардиогенный шок;  
 C. фибрилляция желудочков;  
 D. брадикардия с потерей сознания;
- 11. Какой диетический стол рекомендуется для лечения пациентов с ишемической болезнью сердца? А. 10\***  
 B. 15.  
 C.9  
 D. 7.
- 12. Падение артериального давления.....?**

- A. гипотония\*
- B. гипотермия
- C. тахикардия
- D. гипертония

**13. Что такое гипертоническая болезнь?**

- A. заболевание, проявляющееся повышением максимального и минимального артериального давления\*
- B. снижение максимального артериального давления
- C. уменьшение притока крови к органам и тканям
- D. увеличение притока крови к органам и тканям

**14. Каковы жалобы пациента при гипертоническом кризе?**

- A. сильная головная боль, головокружение, шум в ушах, появление темных точечных пятен перед глазами\*
- B. общая слабость, головокружение, сухость во рту; шум в ушах
- C. общая слабость, головокружение, сухость во рту; шум в ушах, головная боль, боль в спине, дизурические изменения
- D. слабость, холодный пот, боль в животе, вид темных точечных пятен перед глазами.

**15. Средства, применяемые при гипертоническом кровотечении**

- A. дибазол, клофеллин, лазикс\*
- B. эуфиллин, атропин, адреналин
- C. дигоксин, лазикс, панангин;
- D. строфантин, эуфиллин, панангин

**16. Доврачебная помощь больным гипертонической болезнью при повышении артериального давления**

- A. уложить пациента в постель, выключить свет и уменьшить шум, положить горчицу на затылок, сделать горячие ванны для ног\*
- B. укладывать больного в постель, давать кислород, ставить банку;
- C. уложить пациента, дать кислород, повязать жгут на конечности
- D. уложить пациента, дать кислород, промыть желудок

**17. Капиллярные кровеносные сосуды это...**

- A. самые маленькие кровеносные сосуды\*
- B. самые большие кровеносные сосуды

C. аорта.

D. вена

**18. Аускультация - это...**

- A. метод аудиоисследования звуков, образующихся при деятельности внутренних органов, с помощью фонендоскопа или стетоскопа\*
- B. пальпация
- C. постучать

D. Определение состояния внутренних органов по изменению звука

**19. Пальпация - это...**

A. пальпация\*

B. метод прослушивания звуков, образующихся при работе внутренних органов, с помощью фонендоскопа или стетоскопа

C. постучать

D. обозначение состояния внутренних органов по изменению звука

**20. Продолжительность боли при приступе стенокардии? А. 20 минут\***

B. 45 минут

C. 1 час;

D. 2 часа

**21. Укажите артерию, удобную для измерения пульса.**

A. лучевая артерия\*

B. височная артерия

B. плечевая артерия

C. артерия бедра

**22. Какой фактор приводит к гипертонии?**

A. психическое напряжение\*

B. язвенная болезнь

C. заболевание печени

D. респираторная болезнь

**23. Какой клинический признак характерен для гипертонии?**

A. головная боль потемнение в глазах\*

B. боль в суставах, неподвижность

C. боль под грудиной

D. удушье цианоз

**24. Осложнения гипертонической болезни?**

A. кровоизлияние в мозг\*

B. цирроз печени

C. инфаркт лёгкого

D. туберкулёз лёгких

**25. Причина стенокардии?**

A. физическая нагрузка\*

B. неправильное питание

C. потеря веса

D. чрезмерное употребление жидкости

**26. Причина инфаркта миокарда?**

A. тромбоз и атеросклероз коронарных артерий\*

- В. инфицирование организма
- С. охлаждение организма
- Д. травма

**27. Состояние больного во время приступа стенокардии:**

- А. останавливается и замирает\*
- В. принимает ортопноэ
- С. беспокоится, не может найти место
- Д. лежит, согнув ноги к животу

**28. Эритроциты это...?**

А. придает красный цвет красной крови, содержащейся в эритроцитах\*  
 Белые кровяные тельца - это бесцветные клетки крови с ядрами и протоплазмой.

- С. Кровяные тельца
- Д. Все ответы верны

**29. Что такое перикардит?**

- А. воспаление перикарда.\*
- В. сморщивание панцирей.
- С. гипертрофия сердца.
- Д. атрофия сердца

**30. Какой препарат используется при приступе стенокардии?**

- А. нитроглицерин\*
- В. gensumen
- С. фуродоним
- Д. викасол

**Ситуационная задача**

2) У пациента наблюдается склонность к кровотечениям (десны, носовые кровотечения), ахлоргидрия, анемия, снижение иммунитета.

1. Какой витамин у пациента дефицитный?
2. Какой препарат вы назначаете пациенту, и какова его дозировка?
3. Профилактическая доза препарата?
4. Приведите фармакодинамические свойства этого витамина.
5. При каких патологических состояниях наблюдается дефицит этого витамина?

3) 36-летний пациент находится на стационарном лечении с диагнозом: Хронический гломерулонефрит, гипертонический тип. ХПН, терминальная стадия. АД 180/120 мм.рт.ст. Суточный диурез 0,8 л. Количество принятой жидкости составляет около 1 л.

Содержание калия в плазме составляет 6,0 ммоль/л, белка - 50 г/л. Клубочковая фильтрация - 24 мл/мин.

1. Какой диуретик можно назначить пациенту?
2. Какие диуретики противопоказаны пациенту?
3. В частности, причина резистентности к диуретической терапии?
4. Каким должен быть положительный диурез у пациента?

5. Какие противопоказания существуют к применению выбранного препарата?

4) Больная С., 25 лет, поступила в клинику с диагнозом: Ревматизм, активный период. Рецидивирующий ревмокардит. Митральный порок сердца с преобладанием недостаточности. Осложнение: ХСН II ФК. Тахисистолическая форма мерцательной аритмии. Изменений в печени не обнаружено. Нарушена функция почек, мочевины 15 ммоль/л, креатинин 1,9 ммоль/л.

1. Есть ли показания к назначению сердечных гликозидов? Обоснуйте свой ответ.

2. Какие сердечные гликозиды рекомендуются оптимально и безопасно?

3. Назовите насыщающую и поддерживающую дозу выбранного вами сердечного гликозида.

4. Какие существуют методы оценки эффективности лечения дигиталисом?

4) В клинику ИБС. Пациент поступил с диагнозом "острый инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка." Возникла необходимость назначить антикоагулянт.

1. Какую группу антикоагулянтов следует назначить пациенту?

2. Механизм действия выбранного вами лекарства.

3. Способ контроля эффективности и безопасности выбранного вами препарата.

4. Это потенциальное побочное действие препарата.

5. Как можно устранить этот побочный эффект?

## **ГЛАВА IV. РАБОТА ХАМСЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.**

### **1.1 Заболевания органов пищеварения. Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика острого и хронического гастрита**

Желудок расположен в брюшной полости. Он состоит из кардиального отдела (кардуса), дна желудка (средней части органа) и пилорического отдела. Состоит из выходных отделов желудка. Различают малую кривизну желудка к печени, малую кривизну к селезенке и большую кривизну к селезенке. Стенка желудка состоит из четырех слоев: серозного (наружный слой), мышечного и слизистого (внутренний). Железы слизистой оболочки желудка вырабатывают пепсин, соляную кислоту и слизь. Основными функциями желудка являются секреторная и моторная. Кроме того, желудок выполняет функции всасывания и выделения желудочного сока. Пепсины, содержащиеся в желудочном соке, расщепляют пищу до альбумозов, а соляная кислота подготавливает пищу к перевариванию в кишечнике.

В течение суток в желудке вырабатывается 1,5-2 литра желудочного сока. Двигательная функция желудка обусловлена наличием перистальтики, т. е. ритмическим сокращением стенки желудка от кардиального отдела к пилорическому. Перистальтические движения Me-периодически усиливаются и периодически ослабевают. И сократительная, и секреторная функции желудка тесно связаны с его иннервацией, осуществляемой блуждающим и симпатическим нервными ветвями. В нервной регуляции процесса желудочной секреции в настоящее время выделяют условнорефлекторную, нейрогуморальную и кишечную фазы. В первой фазе желудочный сок выделяется через кору головного мозга в результате ответных реакций органов чувств (вид, запах пищи и др.). В нейрогуморальной фазе после поступления пищи в желудок и всасывания ее компонентов выделяется желудочный сок. Имеет значение и стимуляция со стороны кишечника.

Кишечник начинается от привратника и заканчивается анальным отверстием. Она делится на три отдела: двенадцатиперстную кишку, тонкую кишку и толстую кишку. Двенадцатиперстная кишка расположена подковообразно. Длина составляет примерно 25 см. В двенадцатиперстной кишке перемешиваются желчь из печени и панкреатический сок, содержащий трипсин, расщепляющий белки, липазу, воздействующую на жиры, и амилазу, расщепляющую углеводы.

Толстая кишка начинается с слепой кишки в правой подвздошной области, переходит в восходящую часть ободочной кишки, затем в

поперечную, а затем в нисходящую. Затем следует сигмовидная кишка, которая соединяется с прямой кишкой, заканчиваясь задним проходом.

### **Общая симптоматология и методы объективного обследования**

#### **Опрос.**

При выявлении заболеваний желудка прежде всего необходимо тщательно изучить историю их возникновения. При этом следует обратить внимание на следующее, проверить наличие и качество. При этом определяется, какое количество белков, углеводов, жиров и витаминов содержится в пище или какое из них потребляется в большем количестве.

Спрашивается, когда и как питался пациент, его профессия, какие лекарства он принимал без назначения врача, курит ли он или пьет алкоголь. Больные часто жалуются на боль, потерю аппетита, тошноту, рвоту, отрыжку.

Если пациенты с заболеваниями желудка не лечатся своевременно, язва может перерасти в опухоль. У некоторых пациентов с язвами желудка и двенадцатиперстной кишки боль может отсутствовать. При заболеваниях желудка боль усиливается только осенью или весной.

Рвота часто возникает после тошноты, но при тошноте рвота может не возникать.

**Изменение аппетита** (повышение или понижение) встречается при многих заболеваниях. Абсолютная потеря аппетита наблюдается при раке желудка и поджелудочной железы, что проявляется пристрастием к несъедобным веществам (уголь, глина и др.). Потеря аппетита отмечается у беременных, у больных с низким содержанием кислот желудочного сока, анемией.

**Рвота** - Наличие пищевой примеси в рвотных массах свидетельствует о значительном нарушении эвакуаторной функции желудка. Рвота с примесью кофейной гущи наблюдается при патологии желчевыводящих путей. Иногда у больного возникает рвота с калом, что вызвано частым употреблением алкоголя, курением и перекрутом тонкого и толстого кишечника.

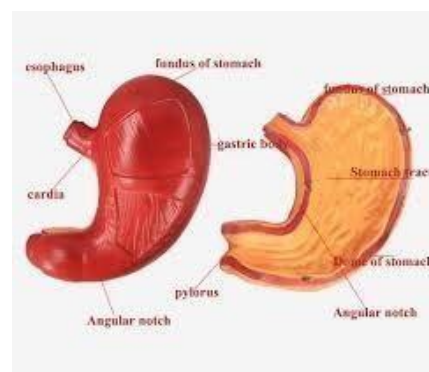
Нарушения стула наблюдаются при кишечных инфекциях, явлениях интоксикации, эндогенных интоксикациях (диабет, уремия), пищевой аллергии. Механизм диареи определяется усилением перистальтики кишечника, нарушением всасывания пищи в кишечнике, а также воспалительными процессами в кишечнике, в результате поступления в просвет кишечника большого количества секрета, раздражающего его рецепторы. Запор - это длительное (более 2 суток) пребывание кала в кишечнике.

## **1.2 Острые и хронические гастриты**

Острый гастрит - острое воспалительное заболевание слизистой оболочки желудка, вызываемое химическими, термическими и бактериальными факторами. При остром гастрите процесс может ограничиваться поверхностным эпителием слизистой оболочки или даже распространяться на мышечный слой и серозную оболочку.

## Этиология и патогенез.

Острый гастрит возникает в результате употребления некачественной пищи или употребления острых специй, а также крепких алкогольных напитков и особенно их суррагатов (самогона). Чрезмерно горячая пища также оказывает вредное воздействие. Иногда побочные эффекты некоторых лекарств (ацетилсалициловая кислота, бром, препараты йода, сульфадимезин) могут быть одной из причин острого гастрита. Переедание может привести к острому гастриту. Вторая возможная причина острого гастрита - употребление продуктов, которые испорчены. В пище, хранящейся длительное время, возрастает риск развития патогенных микроорганизмов, которые могут вызвать пищевое отравление.



Неприятное влияние на слизистую оболочку желудка оказывает употребление недопеченной пищи (недоваренное, жареное мясо, рыба), а также уксуса, горчицы, перца.

Развитию острого гастрита нередко способствует внезапное переполнение желудка после длительного недоедания. Курение табака крайне вредно для слизистой оболочки желудка. В процессе курения из табака образуется очень вредное смолистое вещество.

### **Клиническая картина.**

Наблюдается несколько типов острого гастрита:

#### **Острый простой гастрит**

В его развитии важную роль играют экзогенные (поспешное питание, пищевые токсикоинфекции, лекарственные препараты, переедание и др.) и эндогенные (острые инфекции, серьезные нарушения обмена веществ, радиационное поражение, азотемия и др.) факторы. Болевые симптомы появляются через 4-6 часов после воздействия вызывающих факторов и проявляются тошнотой, болью, слабостью, головокружением, рвотой, диареей с последующим обезвоживанием и признаками острой сосудистой недостаточности (бледность, гипотензия, тахикардия), лейкоцитозом, преимущественно признаками токсического поражения почек.

#### **Острый коррозионный гастрит**

Возникает в результате воздействия на слизистую оболочку желудка кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, высококонцентрированного спирта и др. Клиника заболевания зависит от характера яда, степени поражения и возникает при проглатывании токсического вещества. Пациенты жалуются на жгучие боли во рту, за грудиной и в эпигастральной области, мучительную рвоту, иногда с примесью крови, ожоги на губах, слизистой оболочке рта и горла, охриплость голоса, стридорное дыхание, симптомы раздражения брюшины, нейтрофильный лейкоцитоз, а в тяжелых случаях - признаки острой сосудистой недостаточности - коллапс (иногда шоковое состояние).

### **Флегмонозный гастрит.**

Реже встречается, вызывается различной бактериальной флорой и характеризуется острым началом, ознобом, гипертермией, резкой адинамией, болями в животе, тошнотой, рвотой, лейкоцитозом, повышением СОЭ и другими признаками воспаления.

Прогноз неблагоприятный. Лечение будет хирургическим.

#### **Лечение острого гастрита:**

- госпитализация пациента, соблюдение диетического режима (пациентам назначается диетический стол 1а);
- мероприятия по выведению из желудка токсических и других причинных факторов: промывание кипяченой, теплой водой с добавлением 2% бикарбоната натрия или перманганата калия, 30 г сульфата магния, активированного угля;
- в/в капельное введение физиологического раствора, 5% раствора глюкозы, 10 мл 10% раствора поваренной соли и другие меры дезинтоксикационной терапии по борьбе с обезвоживанием;
- при необходимости препараты, применяемые при сосудистой недостаточности: кофеин, кордиамин, мезатон, адреналин, сердечные препараты - строфантин, коргликон, симптоматическая терапия, общая мощность введение вводимых средств (витаминов, инсулина и др.);
- при флегмонозном гастрите - хирургическое лечение или антибактериальные препараты (антибиотики, сульфаниламидные препараты);
- В случае коллапса или шока проводятся соответствующие лечебные мероприятия.

Лечение острого гастрита, связанного с какой-либо интоксикацией, заключается, прежде всего, в быстром обезвреживании и удалении вредного фактора, попавшего в организм. Для этого желудок промывают теплой водой. В первые 12 дня не принимают пищу. Позже - строгое соблюдение диеты.

Для обезболивания назначается ряд лекарств, в частности, препараты белладонны.

При медикаментозном гастрите, связанном с побочными эффектами лекарств, применяемых без медицинского наблюдения, необходимо прекратить прием лекарств, вызванных заболеванием.

**Профилактика.** Правильное питание, строгое соблюдение правил гигиены питания: борьба с курением, алкоголем и другими вредными привычками. Своевременное лечение очагов хронической инфекции, других заболеваний органов пищеварения, борьба с профессиональными факторами.

Обычно острый гастрит под влиянием лечения заканчивается более быстрым выздоровлением (за 2-3 суток), но при несвоевременном лечении или нарушении больным режима лечения (употребление неприятной пищи, употребление алкоголя) гастрит переходит в хроническую форму, первоначальными симптомами заболевания являются чувство переполнения живота, тяжесть в груди.

## ХРОНИЧЕСКИЕ ГАСТРИТЫ

Хронический гастрит - это хроническое дистрофическое воспаление желудка, при котором нарушается секреция и подвижность желудка. Хронический гастрит занимает ведущее место среди органов пищеварения.

**Этиология.** Причины развития многочисленны, в большинстве случаев может развиваться по нескольким причинам:

- экзогенные причины; - эндогенные причины.

В 1982 году австралийские ученые Варрен и Матчкл подчеркнули роль спиралевидных бактерий в возникновении хронического гастрита. Его назвали бактерией *C. pylori*. Позже он был назван (NR).

При биопсии желудочного слоя этот микроб был обнаружен в 100% случаев. Нарушение питания (нарушение нормы питания, переедание, глотание без полного пережевывания, употребление твердой, острой, горячей пищи и т.д.). Курение и употребление алкоголя, нервное напряжение, воздействие вредных профессиональных веществ (металл, хлопковая пыль, кислоты и щелочи), длительное употребление лекарственных препаратов.

К эндогенным причинам относятся: хроническое воспаление (воспалительные заболевания полости рта, глотки и органов дыхания, туберкулез легких, хронический холецистит, энтероколит и др.); заболевания эндокринных желез (болезнь Аддисона, гипотиреоз, зоб, болезнь Иценко-Рушинга, сахарный диабет); рефлекторное воздействие пораженных органов (холецистит, гепатит и др.); нарушения обмена веществ (крайнее ожирение, дефицит железа в организме, падагра); заболевания, приводящие к гипоксии тканей (сердечно-сосудистая недостаточность, печеночная и почечная недостаточность); хронический гастрит вследствие аллергии. Среди экзогенных причин основную роль играет пищевое воспаление, а среди эндогенных - воспаление органов брюшной полости. Если острый гастрит не лечить вовремя, может развиваться хронический гастрит.

**Клиническая картина.** Пациенты жалуются на постоянную умеренную боль в подложечной области живота, снижение аппетита, неприятный привкус во рту, запах съеденной пищи, иногда запах гнилых яиц, отрыжку горькой жидкостью, изжогу, иногда рвоту. При хроническом гастрите эти явления развиваются постепенно.

При гастрите причиной боли является растяжение или сокращение мускулатуры желудка. Воспаленная слизистая оболочка становится источником боли при любом механическом воздействии.

Боль от сдавления может быть вызвана повышенной кислотностью желудочного сока.

Выделение кислого желудочного сока происходит при поступлении пищи в желудок, поэтому боль связана с приемом пищи. Рефлекторный спазм привратника прекращается, когда желудок освобождается от кислой жидкости, поэтому боль в желудке уменьшается или полностью прекращается после рвоты, приема гидрокарбоната натрия, который способствует нейтрализации соляной кислоты желудочного сока. Если боль возникает после употребления

соковыводящей пищи, можно предположить, что причиной боли является избыточное выделение желудочного сока.

При хроническом гастрите с нормальной и повышенной секрецией при пальпации желудка в брюшной полости в подложечной области наблюдается постоянная боль, немного усиливающаяся после приема пищи.

К распространенным симптомам заболевания можно отнести также изжогу. Причиной изжоги является резкое сокращение мускулатуры желудка, жидкость которой, в частности соляная кислота, выбрасывается в нижнюю часть пищевода и раздражает его слизистую оболочку. Помимо кипения, наблюдается горькая отрыжка и рвота. При гастрите с секреторной недостаточностью отмечаются небольшая боль в подложечной области, ощущение тяжести, отрыжка съеденной пищей, вздутыми яйцами или воздухом. При этом общее состояние больного не очень хорошее, ухудшается аппетит, снижается работоспособность, появляется диарея. Гастрит протекает монотонно. Хотя в результате наблюдения не видно ухудшения состояния пациента, в то же время не бывает "спокойных" периодов. Чаще всего так протекает гастрит со сниженной секрецией. При повышенной или нормальной секреции заболевание развивается волнообразно: периоды обострения чередуются с периодами затухания.



Рвота - признак гастрита, чаще всего наблюдается при гастрите со сниженной секрецией, снижение двигательной функции, при которой в желудке задерживается пищевое вещество или жидкость. При значительном наполнении желудка его мускулатура подвергается рефлекторному сдавлению. Пища

поступает в

нижнюю часть пищевода и выделяется в виде рвотных масс.

Объективные признаки хронического гастрита немногочисленны. Язык может быть покрыт бледным налетом.

Пальпация живота

При осмотре отмечается боль в подложечной области, но в некоторых случаях боль отсутствует.

**Лечение.** Лечение начинается с нормализации трудового и жизненного режима. Индивидуальные лечебные мероприятия для каждого пациента определяет лечащий врач. Остановимся на некоторых общих принципах лечения. Пациент может и должен есть небольшими порциями через относительно короткие промежутки времени (5-6 раз в день) только в течение определенных часов.

Необходимо избегать физического и психического напряжения. Пациент должен отдохнуть в постели после еды с тёплым утеплителем на животе.

Большое значение имеет диетическое питание, назначается диетический стол 1. Пациенту с обострением хронического гастрита в первые дни не разрешается принимать пищу, при умеренно выраженном хроническом

гастрите, особенно в стадии ремиссии, диетическое питание несколько разнообразно. При назначении диеты необходимо учитывать множество факторов: возрастные особенности, привычки пациента. Примерное меню пациента с хроническим гастритом включает все питательные компоненты (белки, жиры, углеводы, минеральные соли), необходимые для жизнедеятельности организма. Первая утренняя трапеза не должна быть большой по объему, так как после сна выработка пищеварительных соков несколько замедляется. Некоторые продукты питания могут раздражать кишечник и нарушать его работу (например, диарея). На завтрак лучше съесть манную или рисовую кашу, паровые котлеты, выпить стакан не горячего жидкого чая, а также картофельное или морковное пюре, паровые белковые омлеты, отварную обезжиренную рыбу, отварную цветную капусту, отварную свеклу.

Не следует пить кофе и какао, так как эти напитки содержат вещества, которые негативно влияют на слизистую оболочку желудка. Перец, горчица, перец, уксус исключаются из рациона. При нарушении секреции пищеварительного сока пища плохо переваривается, поэтому переедание негативно влияет на пищеварительный аппарат пациента.

Вторую порцию можно съесть через 2-3 часа после завтрака. Можно выпить стакан компота или жидкого компота из яблок, вишни, сливы, малины или черной смородины, а также стакан молока, однодневного йогурта или свежего кефира.

Во-вторых, третий прием пищи следует сделать через 2-3 часа после второго завтрака. Яхна - винегрет (варёный картофель, свекла, морковь с небольшим количеством подсолнечного масла). На первое блюдо дают примерно полтарелки супа.

Мясные, куриные, рыбные бульоны обладают соковыжимающим действием и следует давать при гастрите со сниженной секрецией. Кисель и компот не следует готовить из крыжовника, клубники, кислых яблок, незрелых груш, красной и белой смородины, рябины.

Через 2-3 часа после обеда подается послеобеденное блюдо (полдник) - стакан чая с булочкой или бутербродом с небольшим количеством свежего сливочного масла, или кефира, однодневная простокваша, молоко, компот, кисель.

В пятый раз ужинают: вареный картофель, долма, рисовая или манная каша с фруктовым соком, молоко с творогом, печеночный паштет, яйца, слегка заваренный чай, теплое молоко с сахаром. Важно помнить, что правильно назначенная диета играет важную роль в лечении гастрита.

1. При воздействии на воспаленную слизистую оболочку желудка, кроме диеты, применяются следующие лекарственные вещества:

а) альмагель, маалокс, алюмаг и т.д. для нейтрализации соляной кислоты;

б) витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, аскорбиновая кислота в/м;

в) компламин для улучшения кровообращения в стенке желудка, 2 мл в/м, один раз в день в течение 1 месяца.

2. Для улучшения выработки желудочного сока, регулирования внутрижелудочных химических изменений:

а) чистый желудочный сок по 1 столовой ложке 3 раза в день с едой;

а) 5% соляная кислота по 1 чайной ложке на полстакана воды вместе с;

д) бетацид, ацидин-пепсин, по 1 таблетке в полстакана воды, 3 дается вместе с едой.

3. Влияние на двигательную функцию желудка: папаверин, но-шпа, 6-8 капель 0,1% раствора атропина сульфата за 30-40 минут до еды, платифиллин 1 мл 0,2% раствора в/в, физиотерапевтический метод, методы теплотерапии

(индуктотермия, парафиновая аппликация, озокерит).

Электрофорез кальция новокаином.

4. Регуляция процесса пищеварения в кишечнике:

а) назначение ферментных препаратов: панзинорм по 1 таблетке 3 раз с пищей, панкреатин по 1 г 3 раза до еды;

а) влияние энтеросептола, мексаформа, интестопана на микрофлору кишечника

говорит.

Очень важно и санаторно-курортное лечение. В нашей стране такое лечение проводится в таких лечебных учреждениях, как "Чинобод," "Ташкентские минеральные воды" и других местах.

Уход. Уход за пациентами с хроническим гастритом требует от медсестры знания основ лечебного питания. Необходимо объяснить пациенту, что он должен есть в строго определенные часы, и строго запретить употребление алкоголя и курение.

Профилактика аналогична профилактике острого гастрита, которая включает в себя профилактику пищевых отравлений, отравлений промышленными и бытовыми ядами. Хорошая кулинарная обработка пищевых продуктов, особенно санитарный контроль за процессом приготовления на крупных предприятиях общественного питания, предотвращает пищевые отравления. Для профилактики хронического гастрита необходимо своевременное и тщательное лечение как острых, так и хронических воспалительных заболеваний органов брюшной полости: колита, холецистита, аппендицита. Кроме того, большое значение имеет своевременное лечение таких заболеваний, как отит и гайморит.

Необходима решительная борьба с употреблением алкогольных напитков, особенно изготовленных вручную. Борьба с курением также является важной частью профилактики хронического гастрита.

При механической обработке пищи в полости рта важную роль играет полноценный жевательный аппарат, поэтому своевременное лечение зубов и, при необходимости, установка искусственного зуба является профилактикой заболеваний желудка, в том числе гастрита.

### 1.3 Этиология язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки -это хроническое циклическое заболевание, характеризующееся образованием язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Или можно дать другое определение.

Язвенная болезнь - заболевание с разнообразной клинической картиной и циклическим течением с образованием язвы в слизистой оболочке желудка или двенадцатиперстной кишки в результате нарушения нервно-гуморальных механизмов, регулирующих секреторно-трофические процессы в гастродуоденальной зоне. По

этой причине увеличение пепсина и соляной кислоты в желудочном соке снижает защитную способность его слизи и

приводит к образованию язв.

Заболевание чаще встречается в разном возрасте, особенно в 30-40 лет. 5% населения страдает этим заболеванием.

Городское население больше, чем сельское, у мужчин в 6-7 раз больше, чем у женщин.

Этиология. В связи с многочисленными причинами (до 40), это заболевание считается полиэтиологическим. Эти причины делятся на две большие группы: основную и вспомогательную. Существует несколько теорий, касающихся основных причин:

1. Механическая теория: Язва возникает в результате механического воздействия твердой, грубой, острой, соленой, плохо пережеванной пищи на слизистую оболочку желудка.

2. Неврогенная теория: психическая усталость, острые и хронические психические переживания, баротравма, нарушение функции желудка и двенадцатиперстной кишки вследствие черепно-мозговой травмы.

Пептическая теория: это связано, главным образом, с увеличением соляной кислоты и пепсина в желудочном соке, в то время как защитная способность слизи в желудочном соке снижается, и наблюдается самопереваривание.

3. Инфекционная теория. Научными исследованиями доказано участие спиралевидной бактерии *Helicobacter pylori*, выявленной в 1998 году, в образовании язвы желудка.

Вспомогательные причины:

1. Строение и наследственные особенности человека, пролиферация вспомогательных слизистых желез в желудке, группа крови, индивидуальные особенности.

2. Влияние внешних условий (влажность, давление воздуха, температура).



3. Курение и употребление алкоголя.
4. Сопутствующие заболевания (заболевания пищеварения - цирроз печени и т.д.).

Процесс развития кахаллизма изучен недостаточно. Изменения в деятельности коры головного мозга и гипоталамо-гипофизарной системы вследствие различных причин (увеличение выработки кортиколиберина приводит к увеличению выработки гормона АКТГ в гипофизе) повышают активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Ваготония изменяет движение желудка и двенадцатиперстной кишки и увеличивает желудочный сок. Эти причины, наряду с наследственно-конституциональными особенностями организма, приводят к повышению кислотнопептической активности. Это также связано с увеличением гастрита вследствие повышенной продукции кортизола надпочечниками. Кроме того, изменения функции надпочечников снижают сопротивляемость слизистой оболочки желудка кислотнопептическому действию, что приводит к снижению регенераторной функции слизистой оболочки и ухудшению ее свойств из-за недостаточной выработки слизи. Нарушение движения желудка при язве двенадцатиперстной кишки приводит к ускорению высвобождения питательных веществ и попаданию большого количества кислой жидкости из желудка в двенадцатиперстную кишку.

При язвенной болезни желудка в результате нарушения двигательной и эвакуационной функции наблюдается снижение эвакуации пищи из желудка и поступление пищевых веществ из просвета двенадцатиперстной кишки в желудок. При язве двенадцатиперстной кишки большое значение имеет фактор повышения кислотно-пептической активности и ускорение опорожнения желудка, а при язве желудка - снижение регенеративной активности, снижение защитной функции слизистой при снижении опорожнения желудка.

#### **Виды заболеваний.**

1. По клинико-морфологическим признакам: язвенная болезнь желудка и Язва двенадцатиперстной кишки.
2. В зависимости от локализации язвы: на входе в желудок, на выходе, в области малой кривизны, в области двенадцатиперстной кишки и т.д.
3. В зависимости от течения заболевания: рецидив, рецидив со снижением, снижение.
4. В зависимости от тяжести заболевания: легкое течение, хроническое (неизменное), прогрессирующее.
5. В зависимости от осложнений: осложненные, неосложненные.

#### **Осложнения.**

Желудочное кровотечение, пенетрация, перфорация желудка, опухолеобразование, стеноз желудка и двенадцатиперстной кишки.

Симптомы заболевания. Основным признаком неосложненной язвенной болезни является боль. У многих пациентов боль в области желудка сильная, колющая, в то время как у других беспокоят слабые и сжимающие боли.

Выраженность болевого синдрома зависит от глубины раны, степени нарушения опорно-двигательного аппарата желудка и специфической чувствительности пациента. Появление болевого синдрома носит сезонный характер, чаще всего наблюдается весной и осенью. В этот период заболевание чаще рецидивирует. Во время болевого приступа пациенты пытаются принять вынужденное положение (лежа на животе, согнув ноги в сторону живота и наклонившись вперед), добиваясь некоторого облегчения боли.

При язвенной болезни боль в определенной степени рецидивирует, наблюдается в определенное время суток и связана с приемом пищи. Наблюдаются ранние, поздние, боли натощак и ночные формы боли, связанной с приемом пищи. Ранние боли, возникающие вскоре после еды (через 20-30 минут), характерны для язвенной болезни желудка. Беспокойные ночные и поздние боли натощак (появляющиеся через 1,5-3 часа после еды) характерны для язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, и прием пищи приводит к уменьшению боли. Прием гидрокарбоната натрия и других антацидных препаратов также уменьшает боль. Следует также помнить о наличии безболезненной формы язвенной болезни. Боль при язвенной болезни сопровождается рядом диспептических симптомов: тошнотой, рвотой, изжогой, отрыжкой, запором. У пациентов с язвенной болезнью аппетит не теряется, но из-за постоянной рецидивирующей боли при приеме пищи пациенты отказываются от еды. По этой причине в период рецидива заболевания пациенты еще больше теряют вес.

При осмотре пациентов выявляется их худоба, раздражительность, склонность к обильному потоотделению, выраженный красный, иногда у некоторых пациентов белый дермографизм. При осмотре языка можно выявить налет, разрывы и трофические изменения.

**Основной признак язвенной болезни при рентгенологическом исследовании**- признак "полочка" выявляется у 3/4 больных. При диагностике язвенной болезни важное значение имеет гастродуоденофиброскопическое исследование. Из лабораторных методов исследования важно регулярно обнаруживать скрытую кровь в кале. Установление кровотечения может служить признаком рецидива язвенной болезни.

В настоящее время в диагностических целях используется перитонеоскопия (лапороскопия) - осмотр органов брюшной полости с помощью лапароскопа.

Лечение. Пациенты с язвой желудка находятся на стационарном лечении в стадии обострения язвенного приступа. Они строго соблюдают режим дня и режим питания. Назначаются диетические блюда (диета No п.о.в.).

При язвенной болезни белки, жиры, углеводы, витамины и микроэлементы должны находиться в физиологической норме. Питание назначается 5 раз в день. Пища должна быть хорошо прокипячена, измельчена и приготовлена на пару.

Запрещается употребление жирного мяса, рыбы, супов, овощных и грибных густых отваров, овощей и фруктов без приготовления, измельчения и с соленым вкусом, соленых и копченых фруктов и мясных продуктов, острых,

тестовых изделий, черного хлеба, холодных напитков, мороженого, минеральных вод, содержащих большое количество CO<sub>2</sub>.

Медикаментозное лечение проводится по следующим основным направлениям:

- улучшающий функцию центральной нервной системы, успокаивающий, вызывающий сон;
- нейтрализующая и связывающая избыточную соляную кислоту пепсин;
- движение желудка и двенадцатиперстной кишки и улучшающий проводимость;
- повышающий активность слизистой оболочки;
- усиливает регенеративные свойства тканевых элементов слизистой оболочки и уменьшает дистрофический воспалительный процесс.
- Антибактериальная терапия против *C. pylori*. М - назначаются холинолитики (атропин, метацин, платифиллин и другие). Эти лекарственные препараты помогают снять боль. 0,5% раствор атропина назначают по 0,5 мл, 0,1% раствор метацина по 0,2 мл, раствор платифиллина по 2 мл 2-3 раза в день за 30-40 минут до еды.

Гастроцепин снижает выработку соляной кислоты на 10 - 12 часа. 75-100 мг в сутки, 2 раза в день. Он вызывает рубцевание раны в течение 4-5 недель и не имеет побочных эффектов, как другие препараты, поэтому его можно применять при глаукоме, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, невротении и других заболеваниях.

гистаминовых H<sub>2</sub> рецепторов применяют циметидин, ранитидин и фамотидин.

Боже упаси. Пациент, находящийся под наблюдением врача поликлиники, должен соблюдать гигиенические рекомендации наряду с назначенными лекарствами и минеральными водами: хорошо пережевывать пищу, спать не менее 8-9 часов в сутки, следить за состоянием зубов и при необходимости заменять протезы.

Рациональный \_\_\_\_\_ день

Следует соблюдать режим: ежедневные прогулки на свежем воздухе (не менее 1 часа), выполнение комплекса физкультурных упражнений.

Избавление от язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки возможно лишь при условии длительного и строгого соблюдения диеты, даже после улучшения состояния. Пациент может чувствовать себя совершенно здоровым, но заболевание перешло в стадию ремиссии, хотя и не полностью ликвидировано. Нарушение диеты может привести к обострению болезни. Курс противоязвенного питания составляет один месяц: пациент получает диету No - 1, в течение 10 - 12 дней, диету No - 1 b после 10 - 12 дней, затем диету No - 1. Максимально щадящие диеты No-1, и No-1b помогают купировать боли и диспептические явления (изжога, отрыжка, тошнота). Включение растительного масла в рацион положительно влияет на функцию кишечника (устраняет запоры). Больные язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки соблюдают диету в течение длительного времени

(от 1 года до 3 лет) после достижения трудоспособности. Различные продукты следует употреблять только с разрешения лечащего врача.

Bemor me'da va o'n ikki barmoq ichakni yara kasalligidan parhezga uzoq vaqt qat'iy ravishda, hatto ahvoli yaxshilangan- dan keyin ham amal qilgan taqdirdagina xalos bo'lishi mumkin. Bemor o'zini soppa-sog' his qilishi mumkin, biroq kasallik remissiya fazasiga o'tgan, biroq, umuman, tugatilmagan bo'ladi. Parhez buzilganda kasallik qo'zishi mumkin. Yara kasalligiga qarshi ovqatlanish kursi bir oy: bemor 10—12 kun parhez №—1 a, 10—12 kundan keyin parhez №—1 b, so'ngra parhez №—1 oladi. Maksimal darajada ehtiyot qiladigan parhezlar №—1a va №—1 b og'riqlar va dispeptik hodisalarning (zarda qaynashi, achchiq kekirish, ko'ngil aynishi) to'xtashiga yordam beradi. Ratsionga o'simlik moyi kiritish ichak funksiyasiga yaxshi ta'sir etadi (qabziyatni yo'qotadi). Me'da va o'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi bilan kasallangan bemorlar mehnatga layoqatli bo'lganlaridan keyin ham uzoq vaqtgacha (1 yildan 3 yilgacha) parhez qilib yuradilar. Turli-tuman ovqatlar yeyishga davolovchi shifokor ruxsatidan keyingina o'tish lozim.

Показания к операции по поводу язвенной болезни определяются совместно с хирургом, осложнения лечатся хирургическим путем.

Медицинская сестра должна предотвращать нарушения диеты. При появлении у пациента "кофейной гущи" и "смолообразного" кала (признаки кровотечения) необходимо сообщить об этом врачу. Важными условиями лечения язвенной болезни являются назначение правильного диетического режима, забота о хорошем аппетите больного и тщательный уход за полостью рта. Медицинская сестра должна следить за тем, чтобы пациент полоскал рот после каждого приема пищи. Если он не может сделать это самостоятельно, медсестра протирает полость рта каким-либо дезинфицирующим раствором. Полость рта можно также промыть баллончиком. При протирании зубов верхней челюсти, чтобы избежать инфицирования выводного протока околоушной железы, щеку следует оттягивать шпателем.

### 1.3. Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика рака желудка

Из желудочно-кишечного тракта желудок наиболее подвержен раку. Статистические данные показывают, что рак желудка составляет 40% всех случаев рака. Опухоль желудка отличается от всех других опасных заболеваний высокой смертностью. Опухоль не возникает внезапно в здоровом, неизменном желудке, этиология которого не установлена. С этой точки зрения своевременная диагностика и лечение рака желудка имеют первостепенное значение.

Рак желудка чаще всего поражает людей в возрасте 50-60 лет. Согласно современной статистике, малигнизация полипов желудка наблюдалась в 30-50% случаев, а переход язвенной болезни желудка в рак - в 7-10% (даже до 20%) случаев. Каждый медицинский работник должен знать методы профилактики рака желудка и деонтологические особенности ухода.

Ниже приведена необходимая информация о причинах рака желудка, его клинических симптомах и методах обследования.

#### **Опухоль желудка**

Опухолевая болезнь желудка (рак) развивается из пораженных клеток слизистой оболочки желудка (эпителия).

Этиология и патогенез. На возникновение этого заболевания в определенной степени влияют наследственная предрасположенность населения, образ жизни, пищевые привычки и другие факторы.

В настоящее время, благодаря коренному улучшению гигиены питания, это коварное заболевание сокращается. Как известно, рак желудка поражает только человека.

Клинические исследования показывают, что заболевание чаще наблюдается у лиц с низкой секрецией желудочного сока. Канцерогенные (вредные) вещества, поступающие в желудок с пищей, не вымываются нормальным желудочным соком и длительно воздействуют на слизистую оболочку желудка, в результате чего нормальные ткани превращаются в опухолевые. Несвоевременное питание, голод и чрезмерное употребление пищи, употребление алкоголя, несоблюдение чистоты полости рта являются негативными факторами, способствующими возникновению заболевания.

К предраковым заболеваниям желудка относятся полипы, рак желудка, атрофические изменения слизистой оболочки стенки желудка.

Патологическая анатомия. Рак желудка чаще всего развивается в привратнике (60 - 70%), малой кривизне (20 - 25%).

В проксимальном отделе реже наблюдается на задней стенке желудка. По микроскопическому росту болезнь делится на 3 типа. При этом его признаки и метастазирующий рост связаны с типами роста. Экзофитный рост опухоли имеет специфические особенности с четкими границами, напоминая по форме полип, сыпь или гриб. У эндофитно растущей опухоли нет границ, она широко

распространяется под слизистой оболочкой, главным образом по стенкам желудка через лимфатические сосуды. Поэтому складки слизистой оболочки желудка постепенно исчезают и становятся сглаженными. Также встречается смешанный экзоэндофитный тип злокачественной опухоли слизистой оболочки желудка, клинические признаки которого более похожи на эндофитные и считаются более опасными, поскольку опухолевые клетки могут распространяться на большие расстояния (5-7 см). Микроскопически опухоль состоит из клеток аденокарциномы различной степени выраженности. Рак желудка распространяется преимущественно по лимфатическим путям и быстро метастазирует в регионарные лимфатические узлы. Заболевание также распространяется по кровеносным сосудам, в основном метастазируя в печень. В желудке, как и при заболеваниях других органов, злокачественная опухоль может прорасти непосредственно в окружающие органы. Этот путь указывает на то, что при эндофитном типе рака заболевание распространяется на окружающие органы после покрытия всех слоев желудка. Злокачественная опухоль распространяется в зависимости от того, где она развивается в желудке, и может распространиться на поджелудочную железу, сальник толстой кишки, главным образом в левую часть печени - нижнюю часть пищевода. Если рак желудка метастазирует в верхнюю лимфатическую железу левого ключица, это называется метастазом Вирхова; если он распространяется на яичники, это называется метастазом Круксенберга; если он распространяется на тазовый дно, это называется метастазом Шницлера. Конечные стадии заболевания крайне опасны и приводят к смерти пациента.

Клинические исследования, проведенные учеными, показали, что метастазы могут возникать даже при развитии злокачественной опухоли только на слизистой оболочке желудка. Рак желудка подразделяется на следующие клинические стадии:

I этап. Небольшие опухоли, расположенные на слизистой оболочке и под слизистой оболочкой желудка, еще не распространились.

@@2 этап. Расположена в мышечном слое желудка и еще не перешла в серозную оболочку. В поздней стадии метастаза развивается карциноматоз сальника, сопровождающийся асцитом. Опухоль может занимать значительную площадь, проникая даже в печень (гематогенный путь). Реже опухоль распространяется на легкие, надпочечники, кости. Причиной смерти 20% больных являются осложнения, вызванные раком желудка. К ним относятся кровотечение, перитонит, перекрут кишечника и др.

II этап. Массивная опухоль распространяется на регионарные железы, все стенки желудка, окружающие органы воспалены, движение желудка ограничено, обнаруживаются массивные регионарные метастазы.

III этап. Опухоль ограниченного размера и метастазирует.

IV Классификация рака желудка по системе ТМ Т1 - внутриэпителиальная опухоль.

<1>Т

T<sub>3</sub> - опухоль с более глубоким проникновением, занимающая почти половину анатомических структур.

T<sub>4</sub> - глубоко инвазированная опухоль, занимающая более половины органа, но еще не распространившаяся на окружающие органы.

T<sub>5</sub> - опухоль, полностью поражающая какой-либо орган или распространяющаяся на другие органы.

T<sub>5</sub>— опухоль, полностью захватывающая какой-либо орган или распространяющаяся на другие органы.

Распространенный на регионарные лимфатические узлы

Не метастазировал в О-лимфатические узлы. N<sub>1</sub> - перигастральная опухоль, поражающая только лимфатические узлы.

N<sub>2</sub> - опухоль, поражающая следующие лимфатические узлы: брюшину левой части желудка, печень, кровеносные сосуды селезенки, узлы двенадцатиперстной кишки. Их можно удалить только хирургическим путем.

N<sub>3</sub> - опухоли, распространяющиеся по лимфатическим узлам аортального тракта, по сальниковой и паховой артериям. Их нельзя удалить хирургическим путем.

M - опухоль с множественным метастазированием.

M<sub>1</sub> - распространенность опухоли не выявлена.

M<sub>2</sub> - занимает много места.

P - гистопатологический критерий.

R<sub>1</sub> - опухоль распространена только на слизистую оболочку.

R<sub>2</sub> - опухоль распространяется только под слизистую оболочку, но не проникает в мышцы.

R<sub>3</sub> - опухоль поражает мышцы, но не распространяется на серозную оболочку.

R<sub>4</sub> - опухоль поражает серозную оболочку и распространяется на окружающие органы.

Клиническая картина. Хотя заболевание длится долгое время, оно очень маленькое по форме и не повреждает желудок, поэтому не проявляется никаких клинических признаков. Признаки рака желудка влияют на его анатомические и функциональные функции только тогда, когда опухоль распространяется на стенки желудка, что приводит к клиническим проявлениям.

Официально выраженными симптомами заболевания являются боли в верхней части живота, иногда в левой или правой части ребер. Распространение боли в поясницу - возникает в результате распространения опухоли на поджелудочную железу или брюшину.

Боль иногда ощущается при приеме пищи или может наблюдаться и без нее. Часто пациент не может предоставить точную информацию об этом. Боль, обусловленная раком желудка, обычно возникает при присоединении какой-либо инфекции, распаде опухоли, воздействии механического давления метастаза на какой-либо орган и лимфатические узлы. При этом часто наблюдается нарушение функции пищеварения, неприятный привкус во рту, отрыжка, изжога, неприятный запах изо рта. Общими признаками рака

желудка являются слабость, потеря веса, анемия. При осмотре пациент бледен, бодрствует, худеет, иногда обнаруживается опухоль под грудиной и метастазирует в окружающие органы.

А.И. Савицкий показал, что при диагностике заболевания следует обращать внимание на отдельные признаки, называемые "малым клиническим синдромом."

Этот синдром включает следующие признаки:

- необъяснимая слабость, утомляемость, снижение работоспособности, возникшая за несколько недель или даже месяцев до обращения пациента к врачу по поводу заболевания;
- постепенное снижение аппетита, даже отказ от привычной пищи;
- ощущение тяжести в желудке, под грудиной после приема пищи; - потеря веса без причины; - симптомы депрессии.

Эти симптомы встречаются примерно у 80% пациентов, что необходимо учитывать при диагностике заболевания. Клиника рака желудка зависит от локализации, формы и распространенности опухоли.

Диагноз. Для диагностики рака желудка можно использовать следующие методы:

1. Исследование желудка с помощью рентгеновских лучей.
2. Исследование желудка с помощью гастроскопа.
3. Метод лапароскопии.

Ранние симптомы и гастроскопия играют важную роль в раннем выявлении рака желудка.

Дополнительные исследования: желудочная жидкость, периферическая кровь, проба Грегерсена, с помощью гидрокамеры, метод контрастных фотокопий, метод радиоактивной индикации.

Кроме того, пальпация живота в четырех положениях, пальпация печени и подпочечной области, пальцевое ректальное исследование являются неотъемлемыми компонентами клинического обследования.

Лечение. Рак желудка лечится преимущественно хирургическим путем, а консервативные методы, хотя и не способствуют полному выздоровлению, в определенной степени облегчают страдания больного и, несомненно, способствуют продлению его жизни. В последнее время интенсивно проводится иммунотерапия, направленная на повышение защитных сил организма.

Профилактика. Методы профилактики рака желудка проводятся в двух направлениях: гигиеническом и клиническом.

К гигиенической профилактике относятся такие правила, как соблюдение личной и пищевой гигиены - не курение, не употребление алкоголя, соблюдение режима питания. Приготовление качественной и питательной пищи часто играет важную роль в профилактике этого заболевания. Однако пережарка продуктов приводит к избытку вредного бензопирена в пище и снижению уровня витаминов.

Под клинической профилактикой понимается своевременное выявление и лечение предраковых заболеваний.

Уход. Одной из основных характеристик медсестры, работающей в онкологическом отделении, является гуманность и доброта к пациенту. Медсестра планирует уход за пациентом, основываясь на принципах этики и деонтологии. Если состояние пациента тяжелое, медсестра должна обеспечить своевременное питание и следить за чистотой постельного белья и нижнего белья. Это играет важную роль в профилактике пролежней. Пациентов, находящихся в постели, кормят небольшими порциями с помощью ложки, слегка приподняв голову или голову кровати. На шею и грудь накладывают салфетки. Жидкую пищу можно подавать из чайника.

Пациенту необходим постоянный уход.

#### **1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика хронического гепатита и цирроза печени**

Печень называется главной лабораторией организма. Этот важный орган расположен в брюшной полости, под правыми ребрами. Печень массой от 1,5 до 2 кг поддерживает постоянное положение с помощью сухожильного аппарата и внутрибрюшного давления. Она соприкасается с диафрагмой (сзади и сверху), кишечником, правой почкой (снизу), передней брюшной стенкой (спереди). В печени различают две основные доли: правую (большую) и левую (малую). Между этими долями имеется паз, где расположен желчный пузырь - орган, содержащий желчь. Тело желчного пузыря прикрепляется к двенадцатиперстной кишке. Она вмещает до 50 мл (в норме), длиной 10 см, шириной 2-4 см, в форме мешочка. Основной структурной единицей печени является гепатоцит - печеночная клетка.

Гепатоциты образуют дольки печени, которые группируются в упомянутые выше дольки. Между дольками и дольками печени находятся клетки соединительной ткани и системы макрофагов (ретикулоэндотелиальная система). Соединительная ткань проходит через весь орган, как бы скрепляя гепатоциты. В гепатоцитах вырабатывается важный пищеварительный секрет желчь, которая поступает в желчные капилляры, образующие между гепатоцитами желчные протоки. При выходе из печени они впадают в общий печеночный проток. Кровоснабжение печени осуществляется через печеночную артерию, которая вместе с воротной веной входит в печень в области ворот печени. Через воротную вену в печень поступает венозная кровь, которая образует сеть мелких вен между печеночными дольками и сетью капилляров печеночных вен, расположенных внутри дольки. Кровь поступает из капилляров через печеночные вены в нижнюю полую вену.

Артериальная кровь поступает в печень через печеночную артерию.

В системе печеночных макрофагов находятся клетки Купфера. Одна из функций этих клеток - образование билирубина (из пигментов крови после гибели эритроцитов). Печень иннервируется симпатической и парасимпатической частями вегетативной нервной системы. Одной из важнейших внешнесекреторных функций печени является выделение желчи.

В желчи содержатся билирубин, холестерин, желчные кислоты, кальций, фосфор и другие вещества. Желчь вырабатывается в гепатоцитах, собирается в желчном пузыре, откуда периодически выбрасывается в двенадцатиперстную кишку (прежде всего при попадании в нее пищевой массы). Мышечные волокна стенки желчного пузыря сокращаются под влиянием блуждающего нерва и расслабляются под влиянием симпатического нерва.

Определение билирубина имеет большое значение в диагностике заболеваний печени. В норме уровень билирубина по Эндрашеку составляет 1,7 - 7,1 мкмоль/л. Для определения билирубина в крови проводят реакцию с диазореактивом: при добавлении реактива к сыворотке крови получается розовый цвет. При механической (обтурационной) желтухе желтуха появляется внезапно (прямая быстрая реакция), при паренхиматозной желтухе розовая окраска появляется через несколько минут (прямая замедленная реакция).

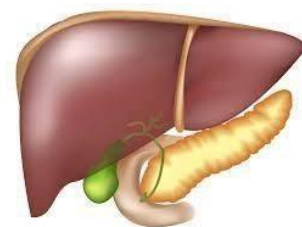
Значение печени в жизнедеятельности организма огромно. Белки, жиры, углеводы, витамины, поступающие в организм человека с пищей, всасываются в пищеварительном аппарате и с током крови поступают в печень. Здесь происходят химические реакции, превращающие указанные вещества в продукты, легко усваиваемые различными органами и системами. Например, углеводы в печени превращаются в гликоген, который при необходимости поступает из печени в кровь в виде глюкозы. Роль печени в белковом обмене заключается в ее участии в образовании альбумина, фактора I (фибриногена) или протромбина, необходимых для организма.

Без желчи, в частности, желчных кислот, жиры не могут перевариваться и всасываться в кишечнике. В печени образуется холестерин. Печень - это своеобразное хранилище витаминов и ряда микроэлементов, необходимых для правильной жизнедеятельности организмов. Одной из важнейших функций печени является её антитоксическая функция,

в ней нейтрализуются некоторые токсичные вещества, попадающие в организм.

Хронический гепатит - это хроническое поражение паренхимы печени, ее мезенхимы (стромы) и сосудов, представляющее собой очень разнообразную группу заболеваний с точки зрения морфологических изменений, клинической картины и особенностей развития. В эту группу входят различные морфологические формы: диффузные и очаговые, преимущественно гепатоцеллюлярные и мезенхимальные, воспалительные и дистрофические (дегенеративные).

Хронический гепатит - распространенное, не всегда выявляемое и не регистрируемое хроническое заболевание печени. Он имеет большое значение в связи с его непосредственной связью с острым вирусным гепатитом и возможностью многолетнего течения, в большинстве случаев без цирроза, и даже выздоровления. Согласно стандартизированной номенклатуре и



международным критериям, хронический гепатит - это воспалительный процесс в печени продолжительностью не менее 6 месяцев, который может перейти в цирроз печени.

Его развитию способствуют острый вирусный гепатит (основная причина), токсические и токсико-аллергические факторы, алкоголь, заболевания желудочно-кишечного тракта и желчного пузыря. По данным Х.Х.Мансурова развитие хронического гепатита после острого вирусного гепатита происходит в 85% случаев, по данным А.Ф.Блюгера (1981) в 65% случаев. Он возникает чаще всего после гепатитов, реже - после гепатитов "А" и "В," а не "А" и "Б." При этом хронический гепатит развивается после легких форм острого вирусного гепатита в 27,3% случаев, тяжелых и безжелтушных форм в 52,3% и 73% случаев.

**С.Д.Подымова (1984) предлагает следующие классификации хронического гепатита.**

*Фтиологическая классификация:*

- не "А," "Б," "А" и не "Б" с вирусами;
- токсический;
- токсико-аллергические (препараты);
- алкогольная;
- неспецифический реактивный гепатит;
- вторичный билиарный гепатит, внепеченочный холестаз.

*Морфологическая классификация:*

- агрессивный;
- персистирующий;
- холестатический.

*Клиническая классификация:*

- первоначальный хронический активный гепатит;
- лупоид (аутоиммунный);
- медленное течение (безопасное);
- холестатический.

*По функциональному состоянию печени:*

- компенсированный;
- декомпенсированный.

Новая классификация хронических гепатитов (ХГ), рекомендованная Ассоциацией гепатологов всего мира (Лос-Анджелес, 1994), выглядит следующим образом:

**I. По этиологии:**

- аутоиммунный гепатит;
- хронический гепатит В;
- хронический гепатит D;
- хронический гепатит С;
- хронический вирусный гепатит неясной этиологии (G,F,T);
- криптогенный хронический гепатит;
- лекарственная ХГ;

- первичный билиардный цирроз печени;
  - первичный склерозирующий холангит;
  - - болезнь Вильсона-Коновалова;
  - - дефицит первичного антитрипсина;
  - - алкогольное поражение печени.
- II. По степени активности (по некрозу гепатоцитов)  
 Индекс активности Степень активности 1 - 3 минимальная СГ 4 - 8  
 мягкая СГ 9 - 12 средний SG 13 - 18 тяжёлая СГ
- III. Определение стадии хронического гепатита (по фиброзу)

Показатель стадий заболевания	Информация	Символы
Этап 0	Нет фиброза	Нет фиброза
I этап	Мягкий фиброз	Перипартальный фиброз
II этап	Умеренный фиброз	Парто-партальные септы
III этап	Тяжёлый фиброз	Парто-центральные септы
IV этап	Цирроз	Цирроз

Клинические синдромы хронического активного гепатита включают цитолитический, воспалительный, холестатический, астеновегетативный, диспептический, геморрагический и гиперспленический синдромы.

*Цитолитический синдром (с печеночной недостаточностью).* Клинические признаки: пациент теряет вес, кожа желтеет, появляются геморрагические высыпания, повышается температура тела, изменяется функция центральной нервной системы, язык красный, блестящий, сосочки уплощены и сглажены (атрофичны), внутренняя поверхность ладони и кожа над мышцами сглажены и покраснели (пальмарный раствор), на коже появляются мелкие сосудистые "звездочки." Изменения в пальцах рук и ногтях, замедление роста волос, выпадение волос. Увеличивается молочная железа.

*Мезенхимальный воспалительный синдром:* повышается температура тела, болят суставы, увеличивается селезенка, увеличиваются лимфатические узлы, появляются признаки воспаления кровеносных сосудов (в коже, легких).

*Холестатический синдром:* на коже появляется зуд, желтуха, пятна, ксантелазма, лихорадка, затемнение мочи.

*Астеновегетативный синдром:* появляется слабость, снижение работоспособности, вялость, истощение, нервные расстройства, головная боль, слабость, потеря веса, ипохондрия.

*Диспептический синдром:* появляется тошнота, снижение аппетита, отрыжка, боль вокруг желудка, увеличение живота, вздутие живота, признаки запора.

*Геморрагический синдром:* наблюдается кровоточивость носа, десен, геморрагическая сыпь на коже.

*Синдром гиперспленизма:* наблюдается спленомегалия. Лабораторные признаки: анемия, снижение количества тромбоцитов и лейкоцитов в крови.

При хроническом активном гепатите развиваются астеновегетативный, диспептический, цитолитический, мезенхимально-воспалительный, холестатический синдромы различной степени выраженности. Наиболее частой причиной хронического активного гепатита является острый вирусный гепатит. При обострении заболевания пациенты жалуются на тяжесть и постоянную ноющую боль в правом подреберье, слабость, быструю утомляемость, тошноту, снижение аппетита, непереносимость алкоголя и нарушение функции кишечника. В период обострения заболевания появляются желтуха, зуд, повышение температуры, боли в суставах и мышцах.

При пальпации определяется увеличение, уплотнение и боль в печени. Нижний край печени заостряется, у некоторых больных увеличивается селезенка.

Клинические проявления хронического персистирующего гепатита редки и не очень выражены. У пациентов наблюдаются слабость, усталость, тошнота, изжога, тяжесть и боль в правом подреберье. При объективном осмотре пожелтение кожи, изменения кожи, повышение температуры практически не встречаются. При пальпации обнаруживается небольшое увеличение и уплотнение печени. Во время ремиссии изменений в крови не наблюдается. В период обострения заболевания у половины больных наблюдается гиперпротеинемия, проявляющаяся частичным повышением активности аминотрансфераз, незначительным снижением альбуминов и повышением глобулинов. Хронический холестатический гепатит - это заболевание, развивающееся вследствие скопления желчи (холестаза) во внутрипеченочных желчных протоках.

В период обострения у больных появляются кожный зуд, желтуха, затем помутнение глаз из-за нарушения всасывания жирорастворимых витаминов в кишечнике, признаки кровоизлияния в десны и кожу, артралгия.

При объективном осмотре на коже обнаруживаются желтуха, пигментация, ксантелазмы, зудящие участки. Внепеченочные признаки (пальмарный раствор, сосудистые "звездочки") практически отсутствуют. Печень слегка увеличена, уплотнена, нижний край гладкий.

Лечение может быть следующим:

1. Специфическое этиотропное лечение, то есть лечение основного заболевания.
2. Патогенетическое лечение - гормональные препараты - преднизолон, дексаметазон и иммунологические процессы - препараты, подавляющие образование антител и аутоантител, снижающие воспалительные реакции, образование фиброзной ткани.
3. Общеукрепляющие и симптоматические средства - витамины (В-гр, С), викасол, глюкоза, инсулин, при необходимости сердечные и мочегонные препараты, средства, способствующие оттоку желчи.

4. Диетотерапия.
5. Диспансерное наблюдение.
6. Санаторно-курортное лечение.
7. Хирургические методы лечения.

В одних случаях от начала хронического гепатита до летального исхода проходит всего 1-2 года и даже меньше, в других - несколько десятилетий.

Осложнения: печеночная недостаточность, кровотечение из носа, варикозных вен пищевода, желудка и кишечника, тромбоз, пневмония, сепсис, потеря веса, цирроз печени, рак.

Профилактика. Пациенты с острым гепатитом нуждаются в своевременном и тщательном лечении. Диспансеризация больных острым гепатитом, обучение их режиму питания, санитарнопросветительские и оздоровительные мероприятия (по токсическим и химическим веществам, растительным ядам, грибкам).

Профилактика отравления различными лекарствами и ядовитыми веществами, соблюдение здорового образа жизни.

Уход. К важным условиям лечения относятся назначение правильного режима питания, забота о хорошем аппетите пациента, контроль за поступлением пищи из дома, особое внимание к уходу за кожей, профилактика пролежней при тяжелом состоянии пациента, частая смена одежды при повышении температуры. Медсестра следит за состоянием пациента, его деятельностью, самочувствием и настроением. Медсестра сообщает лечащему врачу о любых изменениях в состоянии пациента. Пациентов, не встающих с постели, кормят ложкой небольшими порциями, слегка приподняв их голову или голову кровати. У больных с нестерпимым кожным зудом необходимо следить за чистотой рук, своевременно стричь ногти, чтобы избежать переноса гнойной инфекции на кожу при чесании.

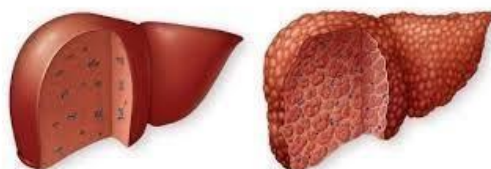
### **Цирроз печени**

Цирроз печени - это хроническое заболевание печени, тяжелое осложнение хронического гепатита. При этом морфологически наблюдается сморщивание и резкое нарушение функции печени, гибель печеночных клеток - гепатоцитов.

*В происхождении* цирроза печени участвуют многие факторы. Эти причины приводят к повреждению гепатоцитов и их гибели. Следует также учитывать, что этот процесс может развиваться постепенно или повторяться.

В возникновении заболевания большое значение имеет поражение печени вирусами. После вирусного гепатита В в 3 - 5% случаев развивается хронический активный гепатит с последующим переходом в цирроз печени в 40 - 60% случаев. Это составляет 50-55% пациентов с хроническим активным гепатитом. При вирусной форме гепатита С наблюдается 60-70% хронического гепатита, 20%

переходит в цирроз печени. Вирус дельта при гепатите В присоединение (гепатит D) рано развивает цирроз печени.



© MAFK FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

В редких случаях цирроз печени развивается после хронического, медленного гепатита и развивается у 0,8 - 1,0% больных в течение 5 лет.

Во всем мире ежегодно острым вирусным гепатитом болеют 2 миллиона человек, из которых только 1 процент переходит в хроническую форму заболевания. В дальнейшем развивается цирроз печени.

Лекарственные препараты также играют значительную роль в развитии цирроза печени. В настоящее время известно более 200 лекарственных соединений, поражающих печень. При приеме препаратов в течение длительного времени или в больших дозах они влияют на структуру и функцию печени (А.Ф. Блюгер, 1975). Это заболевание также возникает в результате употребления алкоголя. Эксперименты на животных показали, что длительное отравление алкоголем, несмотря на качественное питание, нарушает ферментообразование в печени и приводит к дистрофическим изменениям гепатоцитов.

Алиментарные причины - дефицит белков и витаминов (особенно витамина В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, фолиевой кислоты) в рационе приводят к циррозу печени. Во многих случаях по внутренним причинам нарушается всасывание белков и витаминов из желудочнокишечного тракта в кровь, что приводит к дефициту белка и витаминов. Это приводит к развитию цирроза печени. В странах с тропическим климатом хроническое поражение печени паразитами также впоследствии приводит к циррозу печени. Билиарный цирроз печени развивается при накоплении сыворотки в клетках или полной непроходимости сыворотки во внепеченочных желчных протоках (холестаза). Причинами холестаза являются хронический холангит, деформация и обструкция внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков (первичный билиарный цирроз). Кроме того, сдавление желчных протоков другими причинами, опухолями, длительная закупорка желчными камнями и гельминтами вызывает вторичный билиарный цирроз. Нарушения обмена веществ и эндокринные факторы также могут вызывать цирроз печени (тиреотоксикоз, сахарный диабет и др.).

В некоторых случаях причина цирроза печени смешанная, возникающая одновременно под влиянием нескольких факторов.

Причины не всегда указывают на развитие цирроза печени. Один и тот же поражающий агент может вызывать различные морфологические варианты цирроза; причины разного происхождения, наоборот, приводят к схожим морфологическим изменениям. Часто причины цирроза печени не могут быть установлены у 20-30% больных. Однако больные этой группы, возможно, перенесли в прошлом латентную, безжелтушную форму вирусного гепатита.

Процесс развития заболевания. В начале цирроза печени наблюдается гибель печеночных клеток - гепатоцитов. Вместо печеночной клетки наблюдается развитие соединительной ткани. Развитая соединительная ткань повреждает вторичную неизмененную ткань печени (гепатоциты) и постепенно утрачивает ее путем сдавливания, что означает переход хронического гепатита в цирроз печени. Кроме того, гибель гепатоцитов увеличивает регенерацию ткани печени, что приводит к образованию новых

узелков. Гибель гепатоцитов является одной из основных причин воспалительной реакции печени под влиянием погибших клеток. Воспалительный процесс при циррозе печени характеризуется изменениями в тканях печени различной степени тяжести.

В результате изменяется структура ткани печени, нарушается кровообращение в кровеносных сосудах, кровеносные сосуды сжимаются, повышается их кровяное давление, что приводит к повторному разрушению гепатоцитов. Повышенное давление крови в печени нарушает систему кровообращения в печени. Развивается портальная гипертензия. Это приводит к скоплению воды в брюшной полости и увеличению селезенки. На передней брюшной стенке, над кожей, наблюдается расширение кровеносных сосудов.

Патолого- анатомическая картина. Морфологическая картина цирроза печени характеризуется тремя основными процессами: дистрофией и гибелью клеток печени, их узловой регенерацией и развитием соединительной ткани.

Макроскопический вид. Печень значительно уплотнена, ее поверхность неровная, извилистая. В зависимости от размеров регенераторных узлов выделяют крупноузловой и мелкоузловой циррозы.

Печень в одних случаях увеличена, в других неотличима от нормы или уменьшена (в стадии атрофии). Селезенка увеличена, уплотнена, иногда видно расширение вен портальной системы. Три основных варианта цирроза печени имеют свою морфологическую картину.

При гистологическом исследовании выявляются дистрофические изменения клеток печени, воспалительная мелкоочаговая дистрофия, гибель клеток, очаги фиброза, фибробласты, усиление пролиферации и образование многочисленных коллагеновых волокон.

Активность процесса цирроза характеризуется образованием дистрофических и регенераторных узлов в ткани печени, усилением воспалительного процесса в строме. По мере прогрессирования процесса печень претерпевает грубые морфологические изменения. Увеличивается обмен тканей печени с регенерационными узлами и большим количеством соединительной ткани. Это приводит к уменьшению массы печени (в норме 1100 - 1600 г) и сморщиванию, холестазу внутрипеченочных желчных протоков и гипертензии портальной системы.

Классификация цирроза печени. Согласно Гаванской конференции гастроэнтерологов (1956), циррозы печени классифицируются по морфологическим и клиническим признакам на портальные, постнекротические, билиарные и язвенные. Впоследствии была принята новая международная классификация циррозов печени (Акапулько, Мексика, 1974), основанная на морфологических и этиологических принципах. Эти принципы дополняют друг друга. А. По причинам происхождения:

- 1) вирусный гепатит;
- 2) в результате алкоголя;
- 3) застоя желчных протоков;
- 4) токсины и лекарства;
- 5) нарушение обмена веществ;

- 6) аутоиммунные изменения;
- 7) недостатки в питании;
- 8) криптогенный (неизвестного происхождения), до 40% и более.

*Б. По морфологическим и клиническим проявлениям:*

л) с мелкими узелками;

2) с большими узелками;

3) Смешанный. Большие и малые узелки отличаются диаметром более 3 мм и меньшим. Д. *В зависимости от активности:*

л) активный;

2) развивающийся; 3) неактивно.

*Е. В зависимости от показателей функциональных нарушений:*

1) компенсированный; 2) декомпенсированные.

*Клиническая картина цирроза печени состоит из различных синдромов:*

л) нервные расстройства;

2) нарушение функции печеночных клеток;

3) воспаление печеночных клеток, признаки некроза;

4) иммунное воспаление печени;

5) нарушение функции желчных протоков (холестатический синдром);

6) нарушение функции органов пищеварения (диспептический синдром);

7) увеличение селезенки (гиперспленизм);

8) кровоизлияние, кровотечение из десен, носа при геморрагическом синдроме;

9) гепатоспленомегалия.

У лиц с циррозом печени в зависимости от степени выраженности клинических симптомов, степени клеточного разрушения воспаления печени определяется следующая степень активности:

1) слабая активность;

2) средняя активность;

3) Резкая активность. Все вышеперечисленные синдромы могут возникать не одновременно.

*Осложнения.* Кровотечение из желудка, пищевода, кишечника; постепенное нарушение функции печени; печеночно-почечная недостаточность; переход цирроза в опухоль (рак); обструкция магистральной вены печени; образование камней в желчных протоках (при билиарном циррозе); кома.

*Виды цирроза печени:*

л) мелкоузловой (портальный) цирроз печени;

2) большие узелки - цирроз печени, развивающийся после гибели печеночных клеток;

3) Цирроз печени, возникающий в результате нарушения желчевыводящих путей.

*Мелкоузловой (портальный) цирроз печени.* Портальный цирроз является наиболее распространенным циррозом печени, составляя 40% случаев. В

начале заболевания у пациентов возникают отдельные жалобы. Постепенно снижается аппетит, больной не любит жирную пищу, испытывает тошноту, рвоту, диарею, слабость, быструю утомляемость, снижается работоспособность. Самый постоянный симптом - тяжесть и боль в правом подреберье. Постепенно увеличивается живот, появляются отеки на ногах. Появляются симптомы кровотечения из верхней части желудочнокишечного тракта, носовые кровотечения, иногда желтуха. Нарушается сон, повышается возбудимость, что является признаком нарушения функции головного мозга при циррозе печени.

Причины цирроза - употребление алкоголя, острый вирусный гепатит, недостаток белка и витаминов в пище. У больных признаки цирроза печени развиваются постепенно, на коже появляются сосудистые "звездочки"; увеличение молочной железы, уменьшение волос на теле, лице; помутнение кожи; желтуха оболочек глаз. Основные симптомы - небольшое увеличение печени, острое, твердое состояние печени и увеличение селезенки - встречаются у половины пациентов. В развитии заболевания у пациентов наблюдаются потеря веса, взбухание вен в груди и передней части живота, иногда грыжа в пупке, отеки ног, увеличение селезенки и скопление жидкости в животе. Таким образом, основными признаками портальной гипертензии являются: набухание вен пищевода, геморроидальных, околопупочных (*caput medusae*), асцит, спленомегалия.

У пациентов наблюдается анемия, снижение количества лейкоцитов и тромбоцитов; повышение билирубина, снижение альбуминов в белковом обмене, повышение глобулина и фибриногена, а также снижение холестерина и протромбина. Расширение сосудов желудка и толстой кишки исследуется с помощью рентгена, гастрофиброскопии и ректороманоскопии.

Для выявления повреждения ткани печени применяется радионуклидный метод.

При портальном циррозе радиоактивное вещество распределяется неравномерно; в наружных краях печени мало, в селезенке много. При лапароскопическом и пункционном исследовании печени выявляются изменения и некроз печеночных клеток. В начале заболевания при лапароскопии выявляется увеличение печени и мелкоузловой цирроз, повышение портального артериального давления, а в позднем периоде - мелкоузловой и крупноузловой цирроз.

При алкогольном портальном циррозе при пункционном исследовании выявляются следующие изменения состояния печени:

а) жировое покрытие гепатоцитов; б) мелкоузловые изменения; в) фиброз печеночной ткани. В частности, основным признаком алкогольной интоксикации печени является наличие в печени гиалиновых тел Маллори. Это белки, которые выглядят как фибриновые волокна, расположенные перед ядром клетки. Они приводят к некрозу клетки.

*Крупноузловой цирроз печени.* Посткатастрофический цирроз составляет большинство всех циррозов, в основном вызванный вирусом. Чаще встречается у молодых людей, лиц среднего возраста. Этот вид цирроза

характеризуется быстрым развитием. Заболевание начинается с недостаточности клеток печени, которая затем приводит к повышению давления в воротной вене.

При рецидиве симптомы напоминают признаки острого вирусного гепатита или хронического гепатита (ХГ).

Тело желтеет, повышается температура, возникают нервные расстройства, развиваются диспептические и цитологические симптомы. В начале заболевания отмечается желтуха, боли в верхней части живота, повышение температуры. Развиваются диспептические симптомы, появляется слабость. Эти симптомы усиливаются при рецидивах заболевания и уменьшаются при отсутствии рецидивов.

При циррозе, развившемся после хронического активного гепатита (ХАГ), после гибели печени, выявляются боли в суставах и синюшные высыпания на теле. Причины заболевания определяются по жалобам пациентов. У многих наблюдается перенесенный ранее инфекционный гепатит, у некоторых - воздействие различных токсических веществ, лекарственная непереносимость.

*Признаки цирроза:* быстрое развитие заболевания; печеночная недостаточность. Кожа постепенно желтеет, на теле множатся синюшные высыпания. При рецидиве заболевания в каждом органе скапливается жидкость, в животе накапливается вода. Увеличиваются печень и селезенка. Край печени острый и болезненный. Деятельность печени снижается, усиливаются симптомы повышенного венозного давления. При лабораторном исследовании выявляются признаки снижения активности гепатоцитов: повышение билирубина в крови, снижение холестерина, протромбина, изменения белкового обмена, повышение уровня глобулинов, снижение альбумина, повышение уровня ферментов, фракции ЛДГ4-5.

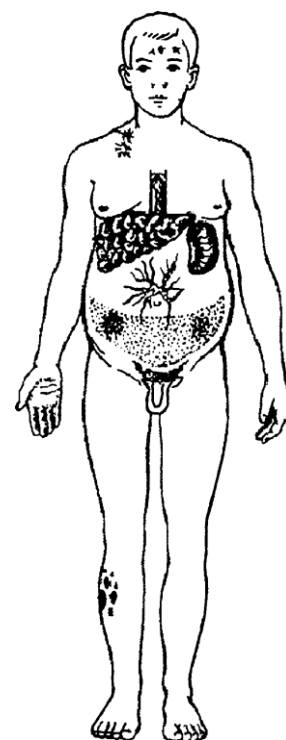
При повышении активности селезенки наблюдается анемия, снижение тромбоцитов.

Иммунофлуоресцентным и радиоиммунным методами можно обнаружить антиген гепатита В или цирроз печени. Это особенно важно при выявлении гепатитов без признаков желтухи. В таких случаях цирроз протекает тяжело, поражаются многие органы.

Признаки повышенного портального артериального давления: расширение пищевода, желудка и геморроидальных вен, выбухание вен вокруг пупка определяются рентгенологически, с помощью гастрофиброскопа и ректороманоскопа.

Много важных сведений дает радиоизотопный метод, лапароскопическое печеночное пункционное исследование.

*Билиарные циррозы печени.* Билиарные циррозы составляют 510% от всех циррозов печени. Различают первичный (основной РШМ) и вторичный (ВПС) билиарный цирроз.



Первичный билиарный цирроз развивается в основном у женщин, вторичный билиарный цирроз развивается в конце заболевания в результате хронического холестатического гепатита (ХГ). Причины заболевания такие же, как и при хроническом холестатическом гепатите.

Первичный билиарный цирроз (ПБЦ) возникает из-за накопления сыворотки в клетках печени, в то время как вторичный билиарный цирроз возникает из-за нарушения прохождения сыворотки вне печени, иногда в крупных внутренних желчных протоках печени. Часто первичный билиарный цирроз возникает в результате простого сдавления желчных протоков. Билиарный цирроз развивается в течение от 3 месяцев до 1/2 лет. Основным признаком билиарного цирроза печени является ослабление направления сыворотки в желчных протоках, конечными симптомами которого являются незначительное повышение артериального давления в портальных венах и снижение активности печеночных клеток. Первоначальные жалобы пациентов связаны со снижением циркуляции сыворотки в печени. Наблюдаются желтуха, зуд кожи, кровотечение, боли в костях (особенно в ребрах и спине), диарея. Накопление жидкости в брюшной полости происходит на поздних стадиях заболевания.

Первичный билиарный цирроз встречается у лиц, первоначально страдающих холестатическим гепатитом, вторичный - у лиц, предшествующих заболеваниям желчевыводящих путей. При вторичном типе наблюдаются приступы боли в желчных протоках и повышение температуры. У пациентов наблюдаются признаки скопления сыворотки: желтуха, выраженная пигментация кожи, утолщение, шероховатость и сухость кожи, зуд на веках, подошвах стоп, ксантома крестца и признаки кровоизлияния в кожу.

При постукивании по костям ощущается боль, кончики пальцев утолщаются - что приводит к хроническому снижению сывороточного тока. Разрушение кости связано с развитием отека в ее верхней части. "Звездообразный" вид сосудов развивается реже, чем при других циррозах, имеет очень большие размеры, селезенка немного увеличена. В поздних стадиях заболевания наблюдается тесное сращение кровеносных сосудов на груди и животе, на поверхности кожи, а также скопление жидкости в животе (признаки повышения портального артериального давления). Скопление жидкости в животе зависит от остроты цирроза печени. По мере снижения резкости уменьшается накопление воды. При установлении диагноза следует руководствоваться следующим.

### **1. Снижение ходьбы сыворотки:**

- а) результаты практической лаборатории,
- б) иммунологические изменения при первичном билиарном циррозе, d) повышение портального артериального давления.

### **2. Осложнения заболевания:**

- а) скопление желчи во внепеченочных желчных протоках,
- б) морфологические особенности цирроза - лабораторные признаки скопления желчи; повышение уровня билирубина очень выражено (более 342 мкмоль/л или 20 мг%, в таких случаях повышается уровень связанного

билирубина, в целом липидов, фосфолипидов и холестерина; уровень триглицеридов не повышается). Повышается уровень глобулинов и липопротеидов, повышается активность некоторых ферментов. При первичном билиарном циррозе изменяются иммунологические показатели: повышается титр Ig, G и IgM (преимущественно IgM), повышается уровень гемоглобина, увеличивается скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Повышение СОЭ при вторичном билиарном циррозе связано с воспалением печени. Антитела к митохондриям имеют высокий титр.

Диагноз первичного билиарного цирроза основывается на: выраженном нарушении междольковых желчных протоков, отсутствии междольковых желчных протоков более чем в половине портальных протоков, скоплении сыворотки на периферии печеночных долек; расширении портальных сосудов, инфильтрации и фиброзе паренхимы. Морфологические признаки вторичного билиарного цирроза: расширение внутренних печеночных протоков, появление "озер" сыворотки в результате периферического положения долек печени, неизменение долек печени в определенных участках печени.

При дифференциальной диагностике необходимо провести сравнение с циррозом, первичной опухолью печени, перикардитом, а также с заболеваниями крови, такими как миелолейкоз, эхинококкоз, амилоидоз и гемахроматоз. В целом при формулировании диагноза следует исходить из следующего: 1) причин заболевания; 2) морфология: мелкоузловая, крупноузловая, смешанная; 3) по морфогенезу после гибели печеночных клеток, портальный цирроз, билиарный цирроз, смешанный; 4) клиникофункциональное состояние и др.

Лечение. При лечении цирроза печени основное внимание уделяется следующему:

1. Причины заболевания (хронический гепатит, желчь
2. заболевания протоков) и другие причины.
3. Влияние на развитие заболевания (иммунное состояние, улучшение клеток печени, обмена веществ, снижение основного большого венозного давления, борьба с увеличением селезенки, повышением активности и накоплением сыворотки).
4. Борьба с осложнениями (остановка кровотечения, лечение печеночной комы).

Тяжелая физическая работа при болезни ограничена. При обострении болезни и ухудшении состояния больного его следует госпитализировать.

Пациентам рекомендуется соблюдать диету (табл. При обострении заболевания и развитии бессознательности (комы) лечение проводится в реанимационном отделении, содержание белка в пище снижается до 20-40 г, поваренной соли - до 6 г, при скоплении жидкости в животе рекомендуется бессолевая диета.

Влияние на отдельные стадии развития заболевания: а) кортикостероиды (преднизолон, триамциналон, дексаметазон - 10 - 15 мг в сутки), иногда цитостатики (азатиопирин). При обострении заболевания, повышенном большом венозном давлении кортикостероиды не применяются; б) препараты,

применяемые для улучшения обмена веществ в клетках печени в период обострения и отягощения заболевания: холин, ли-покаин, соли калия, белковые препараты, переливание плазмы, сирепар, эссенциал, легалон, Лив52 и др.; в) при скоплении жидкости в животе употребление бессолевой пищи, противоальдостероновый препарат - верошпирон 200 - л50 мг и мочегонный препарат - фуросемид (40 мг), белковые вещества: густая часть крови и 20% раствор альбумина вводятся внутривенно капельно. Если жидкость в животе не уменьшается, ее удаляют путем парацентеза. Пациентам с повышенным давлением в основной большой вене, расширением кровеносных сосудов пищевода, кровотечением и увеличением селезенки оказывается хирургическая помощь.

Борьба с осложнениями заболевания. Остановка кровотечения из пищевода и желудка: а) переливание крови, внутривенное введение викасола, хлорида кальция, аминокaproновой кислоты;

б) для снижения давления в главной большой вене внутривенно вводят 200 мл 5% глюкозы питуитрина или вазопрессина; d) в зависимости от различных симптомов заболевания - гормональное и хирургическое лечение; е) санаторно-курортное лечение. В период декомпенсации процесса санаторно-курортное лечение строго запрещается.

Последствия болезни. Цирроз печени не заживает полностью, но может протекать медленно.

Профилактика заболеваний. Прежде всего, необходимо устранить причины заболевания, своевременно лечить хронический гепатит и жировую дистрофию печени, остановить прогрессирование цирроза и предотвратить осложнения.

Бессознательность (энцефалопатия) и кома при заболеваниях печени. Заболевания печени в результате различных нарушений обмена веществ (особенно метаболизма азотистых соединений) приводят к нарушению функции головного мозга (энцефалопатия) и нарушению функции печени (кома). Эти изменения бывают двух типов:

л) внутренний (поражение печеночной ткани или печени); 2) гибель наружных тканей печени (печеночная венозная кровеносная система, повышение ее давления, поступление различных токсических веществ в общий кровоток через большую венозную систему печени).

*Нарушение функции головного мозга* - энцефалопатия часто возникает в результате нарушения функции клеток печени, особенно гибели гепатоцитов. Причины, приводящие к нарушению функции головного мозга при циррозе печени: употребление алкоголя, лекарства, вредные для печени и мозга, снотворные препараты, используемые при туберкулезе, обезболивающие препараты. Наркоз, операция, особенно анастомозирование печени. Острые и хронические инфекционные заболевания, желудочно-кишечные кровотечения, повышенное содержание белка в пище. Обильное выделение жидкости из брюшной полости. Неправильное применение мочегонных средств. Причиной нарушения функции головного мозга (энцефалопатия) являются токсические вещества, появляющиеся в крови вследствие резкого снижения активности

печени. В частности, аммиак, ароматические аминокислоты, метионин, меркаптан, а также соединения фенола и индола. У пациентов с энцефалопатией было обнаружено, что количество этих химических токсичных веществ в крови пациента увеличивается. Они оказывают токсическое воздействие на центральную нервную систему. Аммиак образуется в толстой кишке. В печени из аммиака образуется мочевины, которая затем выводится с мочой. При нарушении метаболической функции печени уровень аммиака в крови повышается (гипераммониемия). Это связано с тем, что кровь из кишечника, из-за цирроза печени, поступает в большой кровоток через другие анастомозы, не проходя через печень. Таким образом, аммиак отравляет клетки головного мозга. В 90% случаев цирроза печени тяжесть развившейся энцефалопатии зависела от уровня аммиака в крови (Логинов А.С., 1987).

Нарушение баланса кислот, щелочей и электролитов в организме также приводит к дисфункции головного мозга. При снижении функции печени возбуждается работа дыхательного центра, усиливается вентиляция легких, что приводит к снижению  $\text{CO}_2$  в крови, что уменьшает мозговое кровообращение. Снижение  $\text{CO}_2$  в крови приводит к увеличению пировиноградной и молочной кислот в организме, в конечном итоге повышение щелочности (алкалоз) сменяется повышением кислотности и развивается почечная недостаточность.

При хронических заболеваниях печени в крови снижается содержание хлорида натрия и калия, а в тканях - магния и цинка. Иногда уровень калия и магния в крови снижается настолько, что у пациентов появляются депрессия, сонливость и апатия. Иногда при циррозе печени наблюдается нарушение функции головного мозга и почек, что приводит к развитию печеночно-почечного синдрома. Он характеризуется сдавлением почечных сосудов, снижением рефилтрации мочи, уменьшением количества мочи и увеличением остаточного количества в крови. Особое значение имеет головной мозг. При некоторых заболеваниях печени в результате гибели печеночной ткани снижается уровень сахара в крови, что связано с нарушением гликогеногенеза. При этом увеличивается количество промежуточных веществ, образующихся в углеводном обмене - пировиноградной кислоты, молочной кислоты, лимонной кислоты, кетаглутаровой кислоты. При разложении пировиноградной кислоты образуется ацетон, все они оказывают токсическое действие на организм. В результате нарушения сложного обмена веществ повреждаются и нервные клетки. Печеночная энцефалопатия может протекать в острой и подострой форме. При острой печеночной энцефалопатии вскоре пациент впадает в кому.

Печеночная энцефалопатия имеет 4 стадии: 1-я и 2-я стадии печеночной энцефалопатии *предкомальный* период, 3 и 4-я стадии *кома* период. В начальной стадии печеночной энцефалопатии пациент жалуется на слабость, усталость и потерю аппетита. У пациента наблюдается сонливость, повышенная желтуха, боль в печени и уменьшение ее объема, а иногда и озноб.

Уровень несвязанного билирубина в крови повышается. Сознание пациента приходит в замешательство.

Уменьшается количество активных клеток печени, резко ухудшается синтетическая функция. Уровень общего белка в крови снижается до 65 г/л, альбумина до 30 г/л, холинэстеразы до 1000 ед/л, холестерина до 2,9 ммоль/л, а протромбинового индекса ниже 60%. У пациента развивается геморрагический синдром.

Активность аминотрансфераз в сыворотке крови увеличивается в три раза.

Клиническая картина комы. Печеночная кома развивается в результате массивного разрушения гепатоцитов при обострении хронического гепатита и часто после цирроза печени.

В начальный период комы пациент лежит без сознания. Он чувствует боль только при инъекции. На слизистой оболочке глаз и коже наблюдаются признаки желтухи и зуда, различные высыпания и звездчатое расширение кровеносных сосудов. Язык больных покрывается белым налетом, от кожи, тела, рта исходит зловонный запах печени. Это связано с выделением метилмеркаптана с дыханием и потом. При пальпации живота определяется уменьшение объема печени, заострение края, наличие уплотненных узелков с неровной поверхностью. При прогрессировании заболевания снижается кровяное давление. Зрачок глаза не меняется на свету. Пульс неравномерный, больные впадают в глубокий сон - бессознательное состояние.

Во время обморока у пациента учащается дыхание, дыхание Куссмауля или В случае Чейна-Стокса тоны сердца глухие. Рефлексы, обнаруживаемые в сухожилиях, исчезают, появляются измененные рефлексы, возникающие при отравлении центральной нервной системы.

В некоторых случаях наблюдаются желудочно-кишечные и носовые кровотечения. При лабораторном исследовании крови у пациентов наблюдается анемия, снижение количества лейкоцитов, тромбоцитов и общего белка, альбумина, протромбинового индекса, повышение уровня гемоглобулина, фибриногена, билирубина и азота, резкое снижение антиинтоксикационной функции печени.

Лечение. Для лечения пациентам вводят жидкость внутривенно капельно до 3 раз в день: глюкозу, физиологическую жидкость, бикарбонат натрия, гемодез, сорбитол, белковый гидролизат, глутаминовые кислоты - полиглюкин, реополиглюкин, анаболические гормоны, витамины, очищение крови, плазмофорез, гемосорбция, гемодиализ и лечение против различных симптомов, возникающих при анестезии.

Уход. Пациенты с заболеваниями печени нуждаются в тщательном наблюдении и уходе. Даже при малейшем нарушении предписанного режима состояние большинства больных ухудшается. Поддержание пациента в постели имеет большое значение. Ограничение физической активности снижает энергозатраты организма и тем самым уменьшает нагрузку на поврежденную печень. Кроме того, равномерное разогревание тела в постели улучшает кровообращение в печени, что способствует восстановлению ее

функций. Медсестра кормит тяжелобольных, проверяет качество продуктов питания, которые приносят родственники больных. При заболевании печени, сопровождающемся развитием асцита, ограничивают введение жидкости, при этом суточную дозу поваренной соли уменьшают до 4-5 г. При прогрессирующем асците необходима пункция брюшной полости. После пункции пациент должен оставаться в постели. Медицинская сестра должна следить за состоянием повязки у пациента, периодически менять верхние слои марли, пропитанные отечной жидкостью, и следить за тем, чтобы повязка не ослабевала постепенно. Пациент с циррозом печени в стадии кахексии нуждается в особом уходе. Медсестра должна обеспечить профилактику пролежней у таких пациентов.

### **1.5 Заболевания желчных протоков: острый и хронический холециститы, этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика желчнокаменной болезни**

Холецистит - это воспаление желчного пузыря. Это заболевание распространено и часто встречается у женщин.

Этиология. В развитии холецистита большое значение имеют различные бактерии: кишечная палочка, стафилококк, энтерококк, стрептококк, в некоторых случаях влияет и лямблиоз.

В настоящее время доказана роль вирусной теории в развитии холецистита.

Встречаются холециститы токсической и аллергической природы, проникновение микробной флоры в желчный пузырь происходит следующими путями:

1. Энтероген - через кишечник.
2. Гематогенный (через кровь) из определенных очагов инфекции,
3. Лимфогенный (через лимфатические сосуды).

Попадание микробной флоры в желчный пузырь не всегда приводит к воспалению.

Основным предрасполагающим фактором в развитии холецистита является застой желчи в желчном пузыре. Желчные камни, перекрут и сдавление желчных протоков, дискинезия желчного пузыря и желчных протоков, а также различные дефекты анатомического строения желчного пузыря и желчных протоков приводят к застою желчи.

Нарушение тонуса и двигательной функции желчных протоков возникает под влиянием различных эмоциональных состояний, повреждения эндокринной и вегетативной систем, различных рефлексов, исходящих из патологически измененных органов пищеварительной системы в результате различных заболеваний. На застой желчи в желчных протоках и желчном пузыре также влияют такие факторы, как выпадение внутренних органов, беременность, недостаточная подвижность и несвоевременное питание.

Возникновение холецистита на почве желчнокаменной болезни зависит от ряда раздражителей. Это постоянное раздражение стенки желчного пузыря камнями, дискинезия желчного пузыря, присоединившаяся ко второму заболеванию желчнокаменной болезни. Кроме того, инфекция, локализуясь в желчных камнях, вызывает воспалительный процесс в желчном пузыре.

При дискинезии желчных протоков попадание панкреатического сока в желчный пузырь приводит к активации трипсина цитокиназами, что приводит к развитию холецистита. На внезапное возникновение воспалительного процесса в желчном пузыре также влияют переизбыток, особенно очень жирная и острая пища, переохлаждение и воспалительные процессы в других органах.

Различают острый и хронический холецистит. Острый холецистит - это острое воспаление желчного пузыря, при котором микробная флора проникает в стенку желчного пузыря гематогенным путем и повреждается. В развитии заболевания большую роль играют желчные камни в мешке, нарушение кровообращения, изгиб шейки, застой желчи, попадание панкреатического сока в желчные протоки.

Патологоанатомическая картина. Острый холецистит подразделяется на катаральный, флегмонозный, гангренозный.

1. При остром катаральном холецистите слизистая оболочка желчного пузыря отекает, гиперемизирована, эпителий местами скопляется, при гистологическом исследовании выявляется гиперемия, воспаление, отек и инфильтрация слизистой и подслизистой оболочек лейкоцитами.

2. При гнойном холецистите желчный пузырь часто напрягается, растягивается, окружающая его брюшина мутнеет, могут присутствовать фибриновые пленки, а в полости пузыря накапливается гной. Слизистая оболочка отекает, местами эрозирована, отек и воспалительный инфильтрат охватывает все слои стенки желчного пузыря и в нем появляются абсцессы.

3. При флегмонозном холецистите выражена диффузная инфильтрация всех слоев стенки желчного пузыря сегментоядерными лейкоцитами, происходит некроз и разрушение слизистой оболочки, иногда наблюдается перфорация стенки.

4. При гангренозном холецистите некротический процесс распространяется на все слои стенки желчного пузыря.

Клиническая картина. Острый холецистит начинается с внезапных болей в правом подреберье и подчревной области. Чаще

боли иррадируют в правое плечо и область правой лопатки. В течение нескольких часов боль усиливается, но не так сильна, как при желчнокаменной колике. Боль связана с раздражением висцеральной брюшины, окружающей желчный пузырь. Движение, глубокое дыхание



усиливает боль. Больной часто наклонен вправо и назад, сидит в вынужденном положении, температура тела повышается, лицо бледное, состояние тяжелое, стонет, появляется дрожь.

Повышение температуры и озноб свидетельствуют о гнойном и флегмонозном холецистите. Язык становится сухим и покрывается белым налетом.

Приступ обычно сопровождается тошнотой, повторной рвотой, вздутием живота, запором и беспокойством. При пальпации живота такие симптомы, как симптомы Ортнера, Захарина, Образцова Мерфи, Василенко, симптом Френикуса, раздражение брюшины, характеризующиеся болью, характерной для желчевыводящих путей, дают положительный результат. При поверхностной пальпации живота наблюдается сильная боль в правом подреберье, особенно в проекции желчного пузыря, в этой области определяется напряжение мышц передней брюшной стенки. Иногда при тонкой брюшной стенке, несмотря на боль в мышцах и защитное напряжение, можно пальпировать растянутый и болезненный желчный пузырь. Желтуха не наблюдается. При остром холецистите невозможно провести дуоденальное зондирование. Наблюдается ухудшение общего состояния больного, высокая температура, озноб, тахикардия, боль в животе под правым ребром.

Нейтрофильный лейкоцитоз в крови (15 - 20, 10 l), повышение СОЭ свидетельствуют о флегмонозном и гангренозном холецистите. С помощью термографии можно определить очаг гипертермии кожи в области проекции желчного пузыря. В диагностике острого холецистита большое значение имеет эхография, особенно компьютерная томография используется для диагностики тяжелых состояний через несколько часов (на следующий день) для определения динамики протекающего процесса. Под контролем эхографии и томографии проводятся некоторые лечебные процедуры, выполняется пункция желчного пузыря и удаление воспаленной жидкости, в его полость вводятся антибиотики.

Течение заболевания и его осложнения. При благоприятном исходе заболевания боль, колебания температуры и крови более выражены на 2-4-й день болезни и сохраняются в течение нескольких дней, после чего пациент быстро или постепенно выздоравливает. В некоторых случаях он переходит в хроническую форму, чаще встречаясь при гнойном и флегмонозном холецистите. При неблагоприятном течении заболевания острый период затягивается и могут возникнуть осложнения: перфорация желчного пузыря в брюшную полость может привести к развитию перитонита или распространению инфекции на внутренние органы с образованием внутренних желчных свищей, восходящему холангиту, абсцессу печени. Внезапная острая, сильная боль в правом подреберье, выраженные перитонеальные признаки, икота, выпадение живота из-за прекращения выделения газов и стула, снижение давления указывают на перфорацию желчного пузыря. В диагностике желчного перитонита также помогает метод аускультации: выслушивается шум трения брюшины над местом расположения желчного пузыря. Следует также подчеркнуть, что желчный перитонит протекает тяжелее и приводит к неблагоприятным последствиям.

Лечение. Пациенты с острым холециститом госпитализируются в хирургические отделения. Операция быстро проводится при флегмонозном и гангренозном холецистите или его последствиях. При умеренном течении

заболевания и отсутствии осложнений назначают антибиотики широкого спектра действия в больших дозах, ампициллин (через 4-6 часов, 0,5 л г внутрь), олететрин (через 4-6 часов, 0,5 г внутрь) или тетраолеан (0, лг 3 раза в день внутримышечно), внутривенно 500 мг в 25-30 мл воды (для инъекций), левомецитин (0,5-0,75 г) 4-6 м в сутки. Рекомендуются спазмолитики: атропина сульфат, но-шпа, соблюдение диеты, горячий сладкий чай, минеральные воды, воздержание от пищи.

Профилактика следующая:

- соблюдение рационального режима питания;
- заниматься физкультурой;
- предотвращение нарушений жирового обмена;
- необходимо устранить очаг инфекции в организме.

Хронический холецистит - это хроническое воспаление желчного пузыря. Хронический холецистит возникает после острого холецистита, но чаще возникает самостоятельно и постепенно на фоне желчнокаменной болезни. Чаще всего хронический холецистит встречается у больных гастритом с секреторной недостаточностью, хроническим панкреатитом и заболеваниями органов пищеварения, а также ожирением. Принятой медицинской общественностью классификации хронических холециститов не существует.

Ниже приводится классификация, предложенная А. М.

Ногальером (1979 г.).

1. По степени тяжести:

а) легкая; б) среднетяжелая; в) тяжелая форма.

2. По стадиям течения заболевания:

а) с повторяемостью; б) с убывающей повторяемостью;

в) период ремиссии (стабильный и нестабильный).

3. По осложнениям:

а) неосложненный; б) осложненный.

4. По типам прохождения:

а) повторяющийся; б) медленно протекающий; в) сменяющийся.

сменяющийся.

Клиническая картина. Пациенты с хроническим холециститом испытывают тупые боли в правом подреберье, которые постоянны и возникают через 1 - 3 часа после употребления жирной и жареной пищи, иррадируя вверх, в правое плечо, шею, правую лопатку.

Наблюдаются диспептические изменения: горький и металлический вкус во рту, отрыжка воздухом, тошнота, метеоризм, нарушение дефекации, чередование запоров с диареей. Симптомы неврастения: раздражительность, бессонница.

Желтуха встречается редко, преимущественно при вторичном поражении печени при пальпации живота и перкуссии выявляется метеоризм. При поверхностной пальпации живота выявляется болезненность и чувствительность в области желчного пузыря на передней брюшной стенке. Соппротивление мышц брюшного пресса увеличивается. Симптомы Мюссе-

Георгиева, Грекова-Ортнера, Образцова-Мерфия и Василенко, часто характеризующиеся болью, положительны.

При осложнениях хронического холецистита развиваются хронический гепатит, холангит, возможно увеличение печени. При пальпации ощущается уплотнение краев печени и боль. При хроническом холецистите большое значение имеет дуоденальное зондирование: получение порции "Б" желчи затрудняется, так как нарушается концентрирующая способность желчного пузыря и рефлекторная функция пузыря. Порция "Б" желчи тусклее и темнее, чем порции "А," "С."

На холецистографии видно изменение формы желчного пузыря, на рентгенограмме его вид нечеткий.

При ультразвуковом исследовании определяется утолщение его стенок и отсутствие конкрементов.

Течение: 1) латентное; 2) повторяющийся; 3) тяжелое течение - гнойное.

Осложнения: присоединяются хронический холангит, гепатит. Панкреатит возникает, потому что в 70% случаев общий желчный проток и панкреатические протоки соединяются перед попаданием в двенадцатиперстную кишку. Воспалительный процесс приводит к скоплению камней в желчном пузыре. Лечение. Цель лечебной терапии: 1) борьба с инфекцией;

2) устранение болевых ощущений, предупреждение спазма желчевыводящих путей;

3) Применение желчегонных средств.

Назначают антибиотики широкого спектра действия: олететрин, эритромицин, ампициллин, гликозициллин, мономицин.

Сульфаниламидные препараты: сульфадеметионин, ульфапиридазин. Для устранения дискинезии желчных протоков назначают спазмолитики и холинолитики.

В период затихания воспалительного процесса рекомендуется применение теплых физиотерапевтических процедур под правым ребром (диатермия, УВЧ, индукция). Желчегонные препараты: аллохол, дегидрохол, холензим. Отравители растительного происхождения: отвар (250 мл воды по 10 г) цветков бессмертника, отвар и настой кистей кукурузы (250 мл воды по 10 г) назначают по 1 столовой ложке 3 раза в день, 0,005 - 0,0 л г таблеток сульфата берберина.

Рекомендуется принимать раствор сульфата магния, соль Карловари, нафусю, синтетические желчегонные препараты: оксафенамид, циквалон, никодин. Профилактическое диетическое питание, "Чинобод," "Тошкент минерал сувлари," "Сари-Огоч,"

Рекомендуется лечение в санаториях и курортах "Чартак."

Уход. Целью организации режима и ухода за больным является предотвращение прогрессирования и обострения заболевания. Очень важно соблюдать диету и ограничивать потребление продуктов, богатых холестерином. Ингредиенты следует подавать в вареном виде. Употребление достаточного количества жидкости (68 стаканов в день) способствует

поступлению желчи в двенадцатиперстную кишку. Прием желчегонных препаратов во время еды должен контролироваться медсестрой.

### **Желчнокаменная болезнь**

Желчнокаменная болезнь - одно из распространенных заболеваний. Данные свидетельствуют о том, что это заболевание очень распространено, причем каждый десятый носит с собой камень. С возрастом число таких людей увеличивается, но не все заболевают. Камни могут быть обнаружены даже у тех, кто никогда в жизни не болел. Согласно отчетам, примерно у 10% пациентов с этим заболеванием были обнаружены камни.

Желчнокаменная болезнь характеризуется образованием камней в желчных протоках вследствие нарушения обмена веществ в организме, что приводит к застою желчи.

Желчнокаменная болезнь чаще всего поражает женщин. В возникновении заболевания большое значение имеют условия жизни. Заболевание чаще встречается у полных людей.

Развитие желчнокаменной болезни может быть вызвано различными инфекционными заболеваниями (брюшной тиф, дизентерия, энтероколит, аппендицит, глисты, воспалительные процессы), а также вздутием живота, хронической запором, вялой подвижностью грудобрюшной перегородки. Желчнокаменная болезнь может быть наследственной.

В развитии желчнокаменной болезни большое значение имеют нарушения обмена веществ и изменения состава желчи. Дисхолический процесс в печени способствует отложению труднорастворимых веществ в желчи, в основном холестерина. Отложение холестерина происходит при повышении содержания холестерина в желчи. Однако иногда холестерин может оседать даже в пределах нормы. Холестерин нерастворим в воде, но удерживается в желчи желчными кислотами.

При дефиците желчных кислот холестерин вызывает образование камней. Состав желчи и ее поступление в кишечник зависят от характера пищи и степени ее поступления. Жирная, мясная и другая богатая белком пища, а также консервированные продукты, богатые холестерином и билирубином, способствуют выделению желчи. Поэтому заболевание чаще встречается у людей, которые пере едят, склонны к ожирению и имеют слабую моторику кишечника. Неправильное питание и поспешная еда, рассеянное внимание во время еды, нарушение ритма питания также являются одними из причин желчнокаменной болезни. Холестерин, соли кальция, билирубин, а также белок участвуют в образовании камней. По составу камни бывают холестериновыми, цветными, смешанными.

Клинические проявления желчнокаменной болезни различаются, в основном, на осложненные и неосложненные. Неосложненная форма желчнокаменной болезни проявляется диспепсией, желчными или печеночными коликами, диспептическое состояние является постоянным признаком заболевания. Пациент жалуется на периодические боли над животом и в правом подреберье, вздутие живота, отрыжку, периодическую рвоту. Больные часто не переносят яйца, сыр, жирную пищу и тесто. Иногда

через 3-4 часа после еды возникает боль в правом подреберье. Может распространяться на спину и в область правой лопатки. При диарее в стуле выделяется большое количество желчи. Характерным признаком желчнокаменной болезни является появление боли, называемой печеночной или желчной коликой, которая носит приступообразный характер. Боль может возникнуть внезапно, иногда к ней присоединяются некоторые симптомы. Часто приступ возникает после употребления жирной пищи. В частности, употребление алкоголя, непромокаемая пища, переохлаждение, чрезмерная усталость, работа с наклоном, волнение, страх и так далее также могут вызывать приступы заболевания. У женщин заболевание возникает до или во время менструации, во время беременности, после родов.

Обычно приступ начинается в первой половине дня, когда двенадцатиперстная кишка наиболее подвержена воздействию пищевой каши, в результате обильного желчеиспускания. Боль острая, иногда невыносимая.

В отличие от рвоты при заболевании желудка, при этом заболевании состояние пациента после рвоты не улучшается. В ряде случаев, особенно у пациентов с заболеваниями сердца, возникают изменения в сердечно-сосудистой системе, нарушается ритм, наблюдаются брадикардия, экстрасистолия, приступы стенокардии, приступы сердечной астмы, похолодание конечностей. Во время болевого приступа может развиваться рефлекторная анурия, в конце которой выделяется большое количество прозрачной мочи. Появляются признаки возбуждения нервной системы, возможны судороги икроножной мышцы и генерализованные судороги. В тяжелых случаях наблюдается потеря сознания. Часто наблюдается кратковременное повышение температуры, во время приступа пациент становится беспокойным и принимает различные позы.

При осмотре живота может наблюдаться вздутие живота и напряжение его стенок. Выявляется резкая боль под правым ребром и в области желчного пузыря. В определенных точках: желчный пузырь, верхняя часть живота, общий желчный проток и поджелудочная область, плечо, область VII, IX, XII позвонков, угол грудной клетки, область диафрагмы, при пальпации правого подреберья или реберной дуги появляется резкая боль (положительный симптом Ортнера). Тщательное обследование живота проводится после купирования приступа. Приступ длится от нескольких минут до нескольких часов, иногда до 1-2 дней. Боль в печени то прекращается, то появляется.

Анализ крови. В крови увеличивается количество лейкоцитов. Если приступ длится более нескольких дней, возникает механическая желтуха вследствие закупорки или сужения желчного протока. В этом случае в крови повышается билирубин, на короткое время меняется цвет стула.

Нарушение диеты, сильное волнение и слабость могут привести к тому, что камень находится на шее или в просвете желчного пузыря.

Симптомы заболевания. Наблюдается колющая боль в области желчного пузыря. Боль часто бывает кратковременной. Если камень небольшой, он переходит в общий желчный проток или возвращается в желчный пузырь. Если камень большой, просвет пузыря закупоривается. В результате возникает

сильная боль. Желтуха не наблюдается. При пальпации определяется увеличение желчного пузыря. При зондировании двенадцатиперстной кишки "В" доля желчи отсутствует.

На холецистографии невозможно определить тень желчного пузыря. Через несколько недель развивается отек желчного пузыря. Желчь всасывается из закупоренного желчного пузыря, и пузырь наполняется белой желчью, прозрачной жидкостью, вытекающей из стенок желчного пузыря. Иногда желчь рассасывается, пузырь опустошается. Основным признаком водянки желчного пузыря является овальный или грушевидный отек в правой половине живота, на наружном крае правой прямой мышцы. Он связан с печенью и может быть подвижным, безболезненным или болезненным при вдохе и пальпации. Желтуха, зуд, брадикардия не наблюдаются. После перенесенного приступа общее состояние больного существенно не меняется. Температура нормальная или субфебрильная.

Во время приступа пациент выделяет желчь и рвет. Боль при желчных коликах называется морфиновой болью, так как она устраняется только инъекцией наркотиков.

Лечение. При желчнокаменной болезни в большинстве случаев необходимо хирургическое лечение. Задача терапевта заключается в лечении пациента до и после операции. Наряду с лечением воспалительного процесса в желчном пузыре, терапевт назначает общеукрепляющую терапию, а при необходимости - лечение соседних органов и систем. Чаще всего операция заключается в удалении желчного пузыря, заполненного конкрементами различного химического состава, формы и размера. Операция по лечению заболеваний желчного пузыря и желчных протоков представляет собой одно звено.

Уход. Одной из основных мер профилактики обострений и рецидивов заболевания является организация режима питания и строгое соблюдение диеты. Особенно при желчнокаменной болезни, к тому же ожиревшему человеку следует ограничить выпечку из теста, печенье, изделия из теста с яйцами и сахаром. Частое, небольшое количество пищи с интервалом в 4 часа способствует своевременному опорожнению желчного пузыря. При сидении опорожнение желчного пузыря затруднено, поэтому людям, страдающим желчнокаменной болезнью и работающим сидя, рекомендуется несколько раз в течение дня повторять гимнастические занятия, дыхательные упражнения, связанные с изменением положения тела.

## **1.6. Течение заболеваний органов пищеварения у пожилых людей и особенности ухода при этих заболеваниях**

В жевательных мышцах и слюнных железах развиваются атрофические изменения. Снижение секреции слюны, выпадение зубов, ослабление жевательных мышц ухудшают механическую обработку пищи в полости рта, создавая неблагоприятные условия для ее переваривания. В слизистой

оболочке пищевода наблюдается атрофия, снижается тонус его мускулатуры, ослабляется перистальтика. Атрофия наблюдается также в слизистой и мышечной оболочках желудка. Склероз артериальных сосудов и снижение плотности капилляров ухудшают желудочное кровообращение. Снижается секреторная функция желудка: уменьшается количество желудочного секрета, снижается продукция соляной кислоты, пепсина и гастромукопротеина. С возрастом увеличивается длина кишечника, уменьшается толщина слизистой оболочки. Эти изменения приводят к нарушению процесса всасывания.

Рак желудка является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний и составляет около 40% от общего числа злокачественных заболеваний.

**Этиология** рака желудка не до конца установлена. Рак желудка чаще поражает мужчин, чем женщин. Рак желудка чаще поражают пожилые люди, старше 50 лет. Некоторое значение имеет и наследственная предрасположенность. Распространенность рака желудка также зависит от особенностей питания. Люди, которые употребляют много нежирной пищи, фруктов и овощей, реже заболевают раком желудка по сравнению с теми, кто употребляет много специй и крепких алкогольных напитков. Люди, которые едят нерегулярно, болеют чаще, чем люди, которые соблюдают режим питания.

К развитию рака желудка часто предрасполагают хронический гастрит, полипы желудка. Также хронические каллезные язвы желудка могут перейти в рак. На фоне хронических заболеваний желудка снижение иммунного статуса организма вместе с вирусами может привести к развитию рака желудка.

Опухоль чаще развивается в отделах желудка, локализующихся в пилороантральной области, реже. Метастазы в различные органы осуществляются через кровеносные и лимфатические сосуды.

Различают 4 стадии рака желудка:

I- стадия - диаметр опухоли не превышает 2 см, растет в пределах слизистой оболочки.

II- Стадия опухоли диаметром 4-5 см, прорастает слизистую и мышечную оболочки, наблюдаются метастазы в лимфатические узлы.

III- Стадия - опухоль инфильтрирует серозный и подсерозный слой желудка, в регионарных лимфатических узлах наблюдаются множественные метастазы.

IV- Стадия - опухоли различных размеров и характера, с длительными метастазами (в другие органы).

(1) Симптомы и диагностика рака желудка различают 3 стадии заболевания:

- Начальный
- Период выраженных клинических проявлений заболевания
- Терминал

Синдром малых признаков **в раннем периоде** заболевания имеет важное диагностическое значение. К ним относятся следующие симптомы: быстрая утомляемость, слабость, снижение аппетита, непереносимость определенных

продуктов питания (мясо, рыба), признаки желудочного дискомфорта (отрыжка, тяжесть в эпигастральной области, чувство переполнения желудка), психическая депрессия, апатия.

**Период выраженных клинических проявлений** характеризуется следующими симптомами: болью в эпигастральной области, анорексией, рвотой, потерей веса, тошнотой, хроническим желудочным кровотечением, длительной лихорадкой. При осмотре кожа бледная или мужского оттенка. При пальпации в некоторых случаях выявляются локальные боли и ригидность мышц передней брюшной стенки, а иногда опухоль пальпируется. У некоторых людей обнаруживаются отдаленные метастазы. При перкуссии определяется расширение области желудка.

**Терминальная стадия** заболевания характеризуется сильными, истощающими болями в эпигастральной области, под правым ребром (метастазы в почки), сзади (метастазы в поджелудочную железу), иногда в костях, полной потерей аппетита, тошнотой. Наблюдается резкая слабость, рвота после каждого приема пищи, потеря веса, лихорадка, сухая, землистая кожа, в некоторых случаях асцит.

При метастазе в спинной мозг изменяется походка больного - покачивание с одной стороны на другую ("утиная походка"). Метастазы в надключичных лимфатических узлах можно обнаружить пальпаторно или визуально.

Потеря веса постепенно переходит в кахексию.

Пациент умирает от опухолевой интоксикации и сердечнососудистой недостаточности.

**Осложнения.** Болезнь может осложняться стенозом выходного отдела пищевода. При локализации опухоли в антральном или пилорическом отделе развивается привратниковый стеноз, который характеризуется рвотой.

Желудочное - кишечное кровотечение: перфорация стенки желудка наблюдается при распаде опухоли.

**Диагностика.** Рак желудка легко диагностируется при рентгеноскопии. Перкуторный звук в месте расположения опухоли не определяется. Опухолевая инфильтрация стенки желудка приводит к ее деформации, иногда скручиванию. Опухоли в антральном и пилорическом отделах желудка приводят к его стенозу.

Гастрофиброскопия имеет большое диагностическое значение, с помощью которой определяется характер и размер опухоли, а также берется биопсия для гистологического исследования.

В диагностических целях широко применяется цитологический метод. Материал для исследования берется при промывании желудка раствором хлорида натрия.

Биопсия позволяет подтвердить диагноз опухоли с точностью до 80%.

В крови определяется повышение СОЭ, анемия, лейкоцитоз.

Метод исследования кала на скрытую кровь дает положительные результаты.

Лапароскопия используется для поздней диагностики рака желудка, главным образом для определения операбельности опухоли.

## Лечение рака желудка

В основном лечится хирургическим путем. Показаниями к хирургическому лечению являются все опухоли первой стадии. Операция включает резекцию части желудка или тотальную гастрэктомию, удаление местных лимфатических узлов, удаление пораженных участков.

Консервативное лечение не приводит к выздоровлению, но позволяет уменьшить страдания пациента и продлить его жизнь.

Лечение проводится по 3 направлениям:

- Химиотерапия
- Лучевая терапия • Симптоматическая терапия

После гастрэктомии нарастает анемический синдром, сопровождающийся диспепсическими расстройствами. Это связано с отсутствием фактора Касла, вырабатываемого слизистой оболочкой желудка.

После тотальной гастрэктомии также наблюдаются общие расстройства: астения, потеря веса, недомогание. Эти осложнения можно предотвратить. При этом необходимо соблюдать режим питания и диету, рекомендованные пациенту.

## Сестринский уход за пожилыми больными раком желудка

Пациент имеет право знать диагноз, но только врач решает, когда и в какой форме сообщить диагноз пациенту. Медсестра должна скрывать диагноз и, ухаживая за пациентом, внушать ему уверенность в выздоровлении.

## Самообслуживание

В зависимости от состояния пациента ставятся различные цели, например, изменить образ жизни для предотвращения рецидива заболевания, одновременно принимая меры и лечение против побочных эффектов в соответствии с состоянием после гастрэктомии, а в дальнейшем проводить жизнь как здоровые люди в терминальной стадии опухоли, в любом случае, необходимо осуществлять уход за пациентом и повышать его уверенность в себе.

Например, чтобы адаптировать образ жизни пациента к состоянию после гастрэктомии, в режиме питания следует обратить внимание на следующее:

А) Из-за уменьшения объема желудка снижается пищеварительная функция и др., поэтому необходимо уменьшить объем пищи и увеличить количество ее приема.

В) Для стимуляции слюноотделения пищу следует употреблять небольшими порциями.

С) Изменение режима питания с особым вниманием к качеству пищи (выбор легкоусвояемой, калорийной пищи)

Д) Ограничение потребления газированных напитков, вызывающих расширение желудка, для предотвращения обезвоживания при приеме жидкости

Е) Положение тела после еды: обеспечение сидячего положения при частичной резекции желудка, предоставление лежачего положения для предотвращения демпингового синдрома.

Без желания пациента и понимания важности изменений сложно внести изменения в образ жизни, который он создал в течение длительного времени. Однако, если пациент живет, не соблюдая эти правила, он может страдать в результате. Поэтому медсестра должна помочь пациенту улучшить свои навыки самообслуживания, чтобы помочь ему адаптироваться к новому образу жизни.

Кроме того, большое влияние на укрепление навыков ухода за собой оказывает окружающая среда. Поэтому медсестра должна учитывать окружающую среду пациента и при необходимости менять ее.

#### Питание пациента

Недостаток белка и растительных продуктов приводит к истощению и авитаминозу. Некоторые пациенты, наоборот, нарушают режим питания, не соблюдая его в течение длительного времени, что приводит к нарушению работы кишечника и развитию анемии вследствие нарушения пищеварения и всасывания питательных веществ. Диетотерапия

Пациент и его родственники получают полные инструкции о диете и режиме питания при выписке из больницы. Пациенту рекомендуется диета с ограниченным содержанием поваренной соли, достаточным количеством белка и полноценной физиологической ценностью. Все блюда должны быть отварными или приготовленными на пару. При соблюдении режима питания и диеты полное восстановление трудоспособности начинается на 4-6 месяце.

#### Помощь в повседневной жизни

Полная физиологическая реабилитация пациента начинается позже, то есть в конце первого года после операции.

Жизнь онкологического пациента считается полноценной, если его состояние не ухудшается после шока после того, как он узнал о диагнозе опухоли, если болезнь не занимает все его мысли, если она не мешает ему заниматься необходимыми делами и получать от них удовлетворение.

**Реабилитация пациента** - это разработка и реализация индивидуального плана, направленного на восстановление нарушенного психического, морального, физического и физиологического состояния пациента.

Для его реализации во многих онкологических лечебных учреждениях имеются специальные предлечебные отделения - реабилитационные отделения. Однако во время пребывания в реабилитационных отделениях невозможно восстановить все нарушенные системы организма. Нервно-психические изменения, вызванные диагнозом, длительным, тяжелым лечением, требуют длительного воздействия здоровых семейных и бытовых факторов.

#### **Сестринский уход за пожилыми больными с заболеваниями органов пищеварения (нижнего отдела)**

1) Клиническое течение и лечение рака толстой кишки у пожилых пациентов

(1) Клиническое состояние при раке толстой кишки (с анатомофизиологическими изменениями)

Рак прямой кишки среди опухолей других локализаций занимает 6-7-е место, а среди всех опухолевых заболеваний составляет 4-5%. Среди всех опухолей кишечника он занимает первое место. (70 - 80%).

К заболеваниям, приводящим к раку прямой кишки, относятся хронические воспалительные процессы в прямой кишке (проктиты, язвы), осложнения геморроя - трещины, свищи и, самое главное, полипы.

### **Прогноз.**

Прогноз лучше при операбельных формах рака прямой кишки. 5-летнее выздоровление составляет более 50%.

### **Симптомы и диагностика рака толстой кишки**

Симптоматическая клиника рака прямой кишки на ранних стадиях не характеризуется такими явными признаками, как рак других половых органов. Только при прорастании опухоли в просвет кишечника или ее изъязвлении у пациентов наблюдаются неприятные ощущения, боль, кровянистый и слизистый стул, а также деформация стула (ленточный стул). В отличие от геморроя, кровь появляется в кале в начале дефекации, а не в конце. Позже к дефекации присоединяются такие симптомы, как частые позывы к дефекации, обильное выделение зловонных, кровянисто-гнойных масс, запоры, чередующиеся с диареей.

Со временем симптомы заболевания усиливаются, в тяжелых случаях наблюдаются кишечная непроходимость, кровотечения, воспалительные осложнения (абсцесс, флегмона, перитонит). Опухоль прорастает в мочевой пузырь, влагалище, развиваются свищи, сдавливаются мочевыводящие пути и др.

**Диагностика.** Одним из наиболее распространенных и простых методов диагностики рака прямой кишки является пальцевое исследование. Пальцевое исследование прямой кишки проводится, когда пациент лежит на животе, лежит на боку с согнутыми коленями или в коленно-локтевом положении. При невозможности обнаружения опухоли пальцем ее исследуют в положении сидя на корточках.

Вторым наиболее важным методом исследования является ректороманоскопия или колоноскопия, позволяющая получить биопсию наряду с осмотром кишечника. Этот метод безусловно необходим, поскольку хирургическое вмешательство при раке прямой кишки может ухудшить состояние пациента, поэтому хирургическое вмешательство невозможно без морфологического подтверждения диагноза.

Третьим методом исследования является рентгенологическое исследование для опухолей, расположенных выше.

Пациенты подбираются для обследования после клинических симптомов, анализа кала на кровь и анализа на карциноэмбриональный антиген в крови. Для подтверждения отсутствия метастазов в почках проводится ультразвуковое исследование.

### **Лечение рака толстой кишки**

Радикальное лечение рака прямой кишки проводится хирургическим путем, но в настоящее время ведутся исследования по проведению лучевой

терапии в предоперационном периоде. В основном выполняются 2 типа операций: экстирпация прямой кишки через брюшное пространство с наложением колостомы на брюшную стенку, брюшно-анальная резекция с опущением сигмовидной кишки и ушиванием на кожу физиологического наружного отверстия.

Второй тип операции выполняется на ранних стадиях вышележащих опухолей.

При прогрессирующих формах рака прямой кишки проводится паллиативное лечение, то есть накладывается колостома, которая избавляет больного от сильной боли во время акта дефекации и замедляет рост опухоли.

Если состояние пациента благоприятное, лучевая или химиотерапия проводится в дополнение к паллиативному лечению при прогрессирующих опухолях прямой кишки.

Рецидивы рака прямой кишки часто развиваются в области рубцов и мягких тканей промежности. Ограниченные рецидивы лечатся повторным разрезом и лучевой терапией.

## 2) Сестринский уход у пожилых пациентов с колостомой

### (1) Предоперационный уход

Помощь в принятии решения о наложении колостомы и согласие пациента.

Перед операцией необходимо провести разъяснительную работу о колостоме. Предоперационный инструктаж и разъяснения по самостоятельному уходу за колостомой следует проводить с учетом тревожности пациента по поводу операции и заболевания, разъяснений врача и анализа решительности пациента и готовности к уходу за колостомой. Чтобы дать пациенту представление о параличе колостомы, помощь оказывается с помощью видеоматериалов, муляжей и инвентаря, с учетом его физического состояния и подготовленности.

Из-за снижения зрения с возрастом, деформации рук и пальцев больные могут потерять уверенность в наложении послеоперационной колостомы и даже решимость провести саму операцию. Поэтому медицинский работник вместе с семьей пациента должен последовательно решать проблемы, которые беспокоят пациента, стремясь укрепить его решимость.

Решение о месте наложения колостомы может быть затруднено из-за наличия складок на коже и других причин. Поэтому этот вопрос должен быть решен до операции. Необходимо создать условия для самообслуживания, учитывать способность больного передвигаться своими руками в положении стоя, сидя, лежа. Выбор места, где колостому можно легко прикрепить к телу.

### Послеоперационный уход.

Обучение навыкам самостоятельного ухода при наличии колостомы и необходимость совместных действий семьи и лиц, осуществляющих уход. Несмотря на то, что объект пожилой пациент, необходимо создать условия для раннего самообслуживания и стимулировать его к этому. Инструктаж по уходу за собой следует проводить постепенно, по частям, а не сразу. Если пациент не хочет ухаживать и оставляет это семье, у него должны быть свои причины.

Причиной этого может быть его лень, неуверенность в том, что он может позаботиться о себе. На инструктаж нужно уделять достаточно времени, не торопя пациента. При замене стомы необходимо создать условия, способствующие загрязнению инвентаря, чтобы пациент не думал, что все испортил. Если пациент не может выполнить какую-либо часть ухода за собой, то требуется помощь семьи. Инструктаж пациенту должен проводиться в присутствии членов семьи, так как они должны быть способны помочь в трудные времена после выписки пациента из больницы. Из-за сухости кожи у пациента могут возникнуть проблемы с кожей. Поэтому пациенту следует объяснить, что при замене стомы следует также ухаживать за кожей, т.е. сначала протереть ее мягкой тканью, а затем промыть теплой водой.

Инструктаж по ведению жизнедеятельности и питанию. Пациенту рекомендуется вести тетрадь и записывать влияние используемых ингредиентов. В тетради он записывает свои наблюдения: состояние стула после еды, твердость пищи, вид, степень обжарки, мягкость и т. д. Приучая пациента к такому образу жизни, можно добиться контроля времени дефекации и обеспечения нормальной социальной жизни. И наоборот, несоблюдение такого образа жизни приводит к тому, что жизнь становится тяжелее. Пациент также должен знать, как использовать лекарства, изменяющие консистенцию и частоту стула.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **Промывание желудка (помощь при отравлении)**

1. Приготовить: стерильный толстый желудочный зонд, воронку, 1 ведро раствора для промывания (0,1% раствор перманганата калия, 4,2% раствор гидрокарбоната натрия, вода), 1-литровый кувшинчик, клеенчатый фартук, клеенка, таз для воды, полотенце, шприц "Jane," перчатки.

2. Пациенту объясняется цель процедуры.

3. Вымыть и высушить руки. 4. Надевают фартук и перчатки.

5. Пациента просят расстегнуть рубашку (снять ремень, протезный зуб, галстук).

6. Пациента сажают прямо: опираясь на стул, голова наклонена вперед, ноги слегка открыты.

7. На шею и грудь больного накладывают клеенчатый фартук.

8. С помощью пинцета получают стерильный, влажный зонд. Удерживается правой рукой на расстоянии 10-15 см от закрытого конца, левой рукой - другой конец.

9. Определяется, на сколько сантиметров в желудок вводится зонд.

10. Пациента просят открыть рот и сделать глубокий вдох через нос. Закрытый конец зонда помещается на язык.

11. Пациента просят глотать. При каждом глотании зонд медленно вводится. Зонд вводится до указанного участка.

12. На другой конец зонда надевается воронка.

13. Установленную воронку опускают до колен и наполняют раствором, приготовленным для промывания.

14. Воронка с раствором медленно поднимается.

15. Воронку опять медленно опускают до колен, и содержимое опускают в таз.

16. Процедуру повторяют 15-16 раз до поступления из желудка чистой воды.

17. Кончик зонда обматывается салфеткой.

18. Постепенно зонд извлекают из желудка и протирают салфеткой.

19. Перед пациентом снимают клеенку, а использованные инструменты дезинфицируют.

20. Перчатки и фартук снимаются и дезинфицируются.

21. После промывания желудка наблюдается за состоянием пациента.

Примечание: Промывная вода направляется в лабораторию по назначению врача. Остальная часть дезинфицируется.

**Подготовка больного с заболеваниями органов пищеварения к лабораторным методам исследования Оказание помощи больным с рвотой** 1. Вымыть и высушить руки.

2. Приготовить: таз, клеенку, полотенце или салфетку, грушевидный баллон, воду, лоток.

3. Надевают перчатки и фартук.

4. Пациента усаживают в удобное положение.

5. К грудной клетке пациента прикладывают клеенку или клеенчатый фартук, а протезные зубы удаляют.

6. Между ног пациента помещается таз.

7. Голова и лоб пациента поддерживаются.

8. Полость рта очищается от рвотных масс с помощью салфетки.

9. Полость рта очищается.

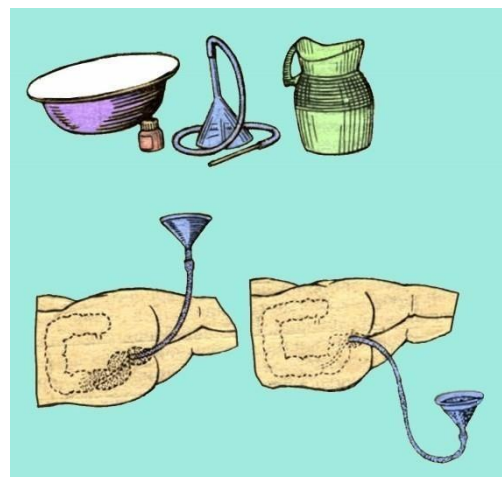
10. Губы пациента вытирают.

11. Пациента укладывают в удобное положение.

12. Больной навещается.

13. Использованные инструменты дезинфицируются.

Примечание: По назначению врача рвотные массы направляются в лабораторию. Если среди рвотных масс обнаружены остатки крови, вызывают врача и оказывают помощь.



### **Проведение сифонной клизмы**

1. Пациенту объясняется цель процедуры.
2. Вымыть и высушить руки.
3. Приготовить: толстый желудочный зонд длиной 1 метр, воронку вместимостью 1 литр воды, 10 литров воды комнатной температуры, кувшинчик, ведро, клеенку, фартук, вазелиновое масло, перчатки, инструменты для мытья подошвы пациента.
4. Надевают перчатки и фартук.
5. На кушетку кладут клеенку. Пациента укладывают на левый бок согнутыми ногами.
6. Закрытый конец зонда смазывают вазелиновым маслом длиной 30-40 см.
7. Пациент расправляет ягодицы и вводит зонд 30-40 см внутрь заднего прохода.
8. На один конец надевается воронка.
9. Воронку опускают вниз и заполняют необходимой жидкостью.
10. Воронка медленно поднимается.
11. Постепенно воронку опускают вниз и выливают содержимое в ведро.
12. Эта процедура повторяется несколько раз (до поступления чистой воды).
13. Снимают воронку. Оставляют резиновую трубку, один конец которой опускают в корыто (для удаления остальной жидкости и газа).
14. После процедуры пациента промывают.
15. Использованные инструменты дезинфицируются.
16. Перчатки снимаются и дезинфицируются.

### **Применение газоотводной трубки**

1. Приготовить: стерильную газоотводную трубку, клеенку, судно, вазелиновое масло и салфетку.
2. Пациента укладывают на левый бок согнутыми ногами. Подкладывается клеенка.
3. Судно ставится под больного.
4. Вымыть и высушить руки.
5. Надевают перчатки.
6. Газоотводную трубку смазывают вазелиновым маслом.
- 7.левой рукой разгибают ягодицы и правой вводят трубку внутрь на 20-30 см вращательным движением.
8. Другой конец трубки опускается в судно.
9. Газоотводную трубку устанавливают на один час.



10. Трубку медленно снимают и основание пациента тщательно протирают, смазывая вазелиновым маслом.
11. Использованные инструменты дезинфицируются.
12. Перчатки снимаются и дезинфицируются.

**ПРОВЕДЕНИЕ ОЧИЩАЮЩЕЙ КЛИЗМЫ  
НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

Кружка Эсмарха, наконечник, штатив, вазелиновое масло, судно, клеенка, перчатки, принадлежности для мытья подошвы больного, простыня, фартук, маска.

1. Надевают перчатки и фартук.
2. В кружку Эсмарха наливают 1-1,5 литра теплой (200С) воды.
3. Кружку подвешивают к штативу.
4. Резиновый вентиль в кружке открывают и наполняют водой. Вентиль закрывается.
5. Кушетку накрывают клеенкой. На наконечник наносится вазелиновое масло.
6. Пациента укладывают на левый бок согнутыми ногами.
- 7.левой рукой открывают заднепроходное отверстие пациента (расправляют ягодицы) и правой вводят наконечник в заднепроходное отверстие.

8. Открыть вентиль и наблюдать медленный ток воды.

9. Когда вода закончится, закрыть вентиль и медленно выпустить наконечник.

10. Пациента просят лежать в постели несколько минут.

11. Накладывается судно, и пациент освобождается.

12. Если в судне есть только вода, очистительная клизма повторяется.
13. После процедуры пациента промывают.
14. Использованные инструменты дезинфицируются.
15. Перчатки снимают и бросают в контейнер.



## ПРОВЕДЕНИЕ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПУНКЦИИ

Абдоминальная пункция - это пункция брюшной полости с лечебной и диагностической целью.

**ПОКАЗАНИЯ:** Цирроз печени (асцит).

**НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:** Трояк - металлическая трубка диаметром 3-4 мм с толстым острым сильным мандреном, резиновая трубка для дренажа.

1. Зажим.
2. Шприцы.
3. Пробирки для асцитической жидкости.
4. Таз для асцитической жидкости.
5. Стерильный бинт, марлевые салфетки, полотенце.
6. Хлопок.
7. Лейкопластырь.
8. Спирт, раствор йода или хлорэтил, нашатырный спирт, раствор кордиамина, 20% раствор кофеина.

### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. За день до процедуры пациенту делают очистительную клизму.
2. Непосредственно перед процедурой пациент опорожняет мочевой пузырь.
3. За 20 минут до пункции подкожно вводят 1 мл 1% промедола вместе с 0,5 мл 0,1% атропина.
4. Пациент сидит, опираясь на стул, с тазом между ног.
5. Для проведения пункции руки медсестры моют так же, как и при операции.
6. Во время процедуры медсестра держит пациента за плечи, следит за его состоянием и последовательно предоставляет врачу необходимые инструменты. При необходимости пациенту оказывается неотложная помощь по назначению врача.

7. После пункции медсестра доставляет эмбрана в его комнату на коляске и наблюдает за его состоянием в течение нескольких часов.



8. Количество асцитической жидкости измеряется, и она наливается в стерильные пробирки и отправляется в лабораторию с этикеткой.
9. Оставшуюся жидкость дезинфицируют 3% раствором хлорамина и сливают в канализацию.

### Неотложная помощь и уход при заболеваниях органов пищеварения

Уход за пациентом и участие в процедуре при желудочном кровотечении  
**Желудочно-кишечное кровотечение**

Желудочно-кишечное кровотечение имеет латентный период - от кровотечения до кровавой рвоты или появления смолистого стула.

Впоследствии могут наблюдаться резкое головокружение, общая слабость, бледность кожных покровов, учащенный пульс (100-140 ударов в минуту), учащенное дыхание, шум и звон в ушах, появление темных точек перед глазами и боль вокруг сердца. Больной не осознает, что с ним произошло, может потерять сознание (потеря сознания обычно кратковременная). Отмечаются тошнота и рвота с примесью крови, смолистый стул. **Первая помощь при желудочно-кишечном кровотечении** • Немедленный вызов врача.

- Уложить пациента в постель, приподнять ноги.
- Поместить мешочек со льдом в эпигастральную область (выше пупка).
- Мониторинг пульса и артериального давления.
- Не давать пищу и воду.
- Не допускать самостоятельных движений и напряжения мышц, в санитарную машину пациента доставляют на носилках.

#### **Помощь при печеночной колике**

Сильная боль в правом подреберье является одним из наиболее характерных признаков печеночной колики и желчнокаменной болезни. Приступ заболевания может длиться несколько минут, часов и даже дней. Часто приступы возникают после употребления жирной пищи, переохлаждения, тяжелых эмоциональных переживаний или физического напряжения.

#### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Мешок со льдом.
2. Обогреватель.
3. Горячая и теплая вода.
4. Полотенце.
5. Лоток.
6. Таз.
7. Кружка Эсмарха, тройник, вазелин.
8. Марлевые салфетки.
9. Болеутоляющие средства: 1 мл 1% раствора промедола, 2 мл 2% раствора но-шпы, 5 мл баральгина, 2 мл 50% раствора анальгина, раствор сульфата атропина.
10. Шприцы и иглы.

#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациента необходимо оставить в полном покое.
2. Если назначено врачом, на область печени иногда накладывают мешок со льдом или горячую ванну.
3. Пациенту чаще дают чай, газированные и слабоминерализованные щелочные минеральные воды.

4. При рвоте необходимо усадить или уложить больного в удобное положение, удержать голову, после рвоты дать ему воды для полоскания рта, вытереть подбородок полотенцем, уложить в постель и тепло укутать.

5. При потере стула делают очищающую клизму.

6. При повышении температуры на голову больного накладывают мешок со льдом.

7. Если кожа зудит, ее следует протереть то горячей, то холодной водой.

8. Пациенту вводят обезболивающие препараты.

а) 2 мл 2% раствора но-шпы внутримышечно.

б) 0,5 - 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата подкожно.

в) 2 мл 50% раствора анальгина внутримышечно.

г) 5 мл раствора баралгина внутримышечно и другие.

9. Если вышеупомянутые препараты неэффективны по назначению врача, рекомендуется внутримышечное введение 1% раствора промедола с наркотическими анальгетиками.

10. После оказания неотложной помощи пациента госпитализируют в отделение реанимации на носилках.

**Оказание неотложной помощи при желчной колике** **Необходимое оборудование:** тонометр, секундомер.

**Сырье:** жидкое мыло, стерильные перчатки, кетонал 2 мл, ношпа 2%-2 мл, атропин сульфат 0,1%-1 мл, шприц 5-10 мл, вата, этиловый спирт.

**Экстренные меры помощи**

1. Для устранения боли:

Кетонал-2мл в/м;

Но-шпа 2%-2-4 мл в/м; или

Платифиллин 0,2%-1 мл в/м или

Атропин сульфат 0,1%-1 мл в/в;

Баралгин - 5 мл в/в; 2. Оказание помощи при рвоте.

Состояние пациента регулярно контролируется и оценивается;

При длительной, часто повторяющейся колике и пожелтении кожных покровов пациент госпитализируется в хирургическое отделение больницы.

**Контрольные вопросы.**

1. Перечислите основные этиологические факторы острого гастрита.

2. Каковы клинические признаки и симптомы хронического гастрита?

3. Какие основные методы фармакотерапии применяются при лечении хронического гастрита?

4. Какие диагностические методы наиболее эффективны в диагностике острого гастрита?

5. Расскажите об оказании неотложной помощи при желчной колике.

**Тестовые вопросы для контроля.**

**1. В течение скольких часов пища всасывается в тонком кишечнике?**

- A. 5-6 часов; В. \*3-4 часа;
- C. 20-25 часов; D. 10-15 часов.

**2. В течение скольких часов в толстом кишечнике происходит всасывание пищи?**

- A. 5-6 часов;
- В. 3-4 часа; C) \*17-24 часа;
- D. 10-15 часов.

**3. Что такое диетотерапия?**

- A. Лечение с целью профилактики заболевания;
- В. С целью лечения заболевания;
- C. \* Лечебное питание;
- D. Кормить, чтобы предотвратить обострение болезни.

**4. Кем составляется меню на сколько дней? А. Медсестрой - на 1 день;**

- В. Медсестрой - на 3 дня;
- C. Врачом - на 3 дня;
- D. \*Старшей медсестрой - на 1 день.

**5. Как называется лечебное кормление?**

- A. Фитотерапия;
- В. \* Диетотерапия;
- C. Оксигенотерапия;
- D. Гидротерапия.

**6. Сколько диетических столов доступно?**

- A. 12; В. 10;
- C. 20;
- D. \*15.

**7. Кто заполняет меню новым пациентам ночью?**

- A. Врач;
- В. Дежурный врач;
- C. \*Дежурная медсестра;
- D. Санитарный дежурный;

**8. Сколько раз пациенты кормятся согласно распорядку дня в больнице?**

- A. 3 раза;
- В. \*4 раза; C) 2 раза;
- D. 6 раз.

**9. Каковы показания к кормлению пациентов через зонд?**

A. \*При бульбарном параличе, бессознательном состоянии при травме языка, глотки, гортани; Б. При язве языка, глотки, травме гортани, заболеваниях желудка;

С. При язве языка, глотки, гортани, сужении пищевода и непроходимости пищи;

Д. При травме языка, глотки, гортани, для удовлетворения потребности организма в жидкости и поваренной соли.

10. **Какие материалы необходимы для кормления через зонд?**

А. \*Зонд без оливы, шприц, варанка емкостью 200 мл, 1 стакан еды;

В. Зонд без оливы, воронка, пробирки с штативом; С) зонд без оливы, шприцы, пробирки, штатив;

Д. Зонд без оливы, кружка эсморха 1 стакан еды.

11. **Показаниями к кормлению через гастростому являются:**

А. \* При сужении пищевода, пилороспазме, ожогах полости рта 4 степени;

В. При сужении пищевода, пилороспазме;

С. При сужении пищевода, пилорозентозе, язве двенадцатиперстной кишки;

Д. При сужении пищевода, пилороспазме, ожогах полости рта.

12. **Какие растворы используются при ректальном питании?**

А. Глюкоза 5%, бикарбонат натрия 2%;

В. Глюкоза 5% альбумин;

С. \*Глюкоза 5% физиологический раствор;

Д. Глюкоза - 5% гипертонический раствор.

13. **Какова должна быть температура жидкости, используемой при ректальном питании?**

А. 200-250 С;

В. 300 - 350 С; С) 37-38°С;

Д. 400-420 С.

14. **Как ухаживают за кожей вокруг гастростомы?**

А. \* После еды кожу очищают и накладывают сухую повязку, смазывая пастой Лассар;

В. После еды кожу промывают фурацилином и накладывают сухую повязку;

С. После еды кожу очищают, накладывают антисептическую повязку;

Д. После еды на кожу накладывают повязку, смоченную в гипертоническом растворе, смазанную пастой Лассара.

15. **Показания к ректальному искусственному вскармливанию:**

А. \*Для удовлетворения потребности организма в жидкости и поваренной соли;

В. Для удовлетворения потребности организма в жидкости и белке;

С. Для удовлетворения потребности организма в жидкостях и жирах;

D. Для удовлетворения потребности организма в жидкостях и углеводах.

16. **Найдите растворы, используемые при ректальном питании.**

A. 5% глюкозы, гемодез;

B. 5% глюкозы, альбумина;

C. 5% глюкоза, физиологический раствор; D. \*5% глюкоза, гипертонический раствор.

17. **Какова должна быть температура жидкости, используемой при ректальном питании?**

A. 200-250С;

B. \*370-380С; C) 380-400°С; D. 400420 С.

18. **Какое вещество используется для остановки перистальтики кишечника?**

A. \*5 - 10 капель опийной настойки;

B. 5-10 капель настойки атропина;

C. 5 - 10 капель раствора танина;

D. 5-10 капель раствора адреналина.

19. **Какие растворы используются при парентеральном искусственном вскармливании?**

A. \*5% глюкозы, крови, плазмы, альбумина, протеина;

B. 5% глюкозы, крови, плазмы, 2% гидрокарбоната натрия;

C. 5% глюкозы, крови, плазмы, гемодеза, альбумина; D. 5% глюкоза, кровь, плазма, раствор Рингера, гемодез.

20. **Сколько жидкости можно вводить капельно в сутки при ректальном искусственном вскармливании? А) 1 литр;**

Б.2л; C) 4 литра;

D.\*3 литра.

21. **При каких заболеваниях назначается 3-я диета?**

A. При диарее;

B. При скоплении газа в кишечнике;

C. \*При запорах;

D. При остром энтероколите.

22. **Какая диета назначается при острых воспалительных заболеваниях кишечника?**

A) 3;

B\*4;

C. 6;

D. 9.

23. **Какая диета назначается при сахарном диабете?**

A) 3;

C.4;

C.6; D.\*9.

**24. При каком заболевании назначается диетический стол II?**

- A. При заболеваниях печени и желчного пузыря;
- B. При заболеваниях почек и мочевыводящих путей; C.\*При обострении или хроническом течении туберкулеза легких;
- D. При острых инфекционных заболеваниях, сопровождающихся лихорадкой.

**25. Определите тип клизмы, проводимой для искусственного вскармливания.** A. \* Пищевые клизмы;

- B. Сифонная клизма;
- C. Дрожжевая клизма;
- D. Масляная клизма.

**26. Укажите виды искусственного вскармливания?**

- A. 3;
- B. 5;
- C.\*4;
- D. 8.

**27. Каковы показания к кормлению через гастростому?**

- A. При повышении потребности организма в воде и поваренной соли;
- B. • сужение пищевода, когда пища не проходит через него; C) при наличии у больного психического заболевания;
- D. Когда пациент находится без сознания.

**28. Какая диета рекомендуется при остром гепатите и холецистите?**

- A. Диета No6;
- B. Диета No5,a;
- C. Диета No3;
- D.\*Диета No5;

**29. Суточное потребление углеводов взрослым**

Сколько граммов составляет потребность ?

- A.\* 400-500 г;
- B. 500-600 г;
- C. 300-400 г;
- D. 200-300 гр.

**30. Укажите виды питания:**

- A. Активный;
- B. Активный, пассивный;
- C. Медленный, искусственный;
- D.\* Активный, пассивный, искусственный

**Ситуационная задача**

- 1) К вам обратился пациент с приступами бронхиальной астмы. Группы лекарственных средств, применяемых для лечения бронхиальной астмы. Какая группа лекарственных средств относится

к бронходилататорам? Основной механизм действия метилксантинов. Какова концентрация теофиллина в крови, которая расширяет бронхи?

Побочные эффекты метилксантинов.

2) У пациента язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, период обострения. Резистентен к блокаторам H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов.

Можно ли применить блокаторы протонной помпы к этому пациенту? Какие препараты входят в эту группу?

Укажите порядок дозирования выбранного препарата.

Этот препарат используется для профилактики язвенной болезни?

Продолжительность курса лечения.

Каковы противопоказания к применению этого препарата?

3) У пациента хроническая форма мерцательной аритмии.

Есть ли показания к назначению пациенту антикоагулянтов?

Если да, то какую группу антикоагулянтов следует назначать?

Каков механизм действия выбранного антикоагулянта?

Способ контроля эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии.

Какие побочные эффекты могут возникнуть при применении выбранного антикоагулянта?

Как вы лечите возникший побочный эффект?

4) Больной 48 лет, поступил в клинику с диагнозом: ИБС, острый трансмуральный инфаркт миокарда. Кардиогенный шок. Частые желудочковые экстрасистолы. Пациенту были назначены нитраты, дофамин и антикоагулянты. Стоит вопрос о назначении антиаритмического препарата.

Какой препарат в данном случае является препаратом выбора?

Пути введения препарата, дозирование.

Если выбранного препарата нет, какой препарат можно назначить? Какой должна быть доза препарата?

5) Пациент 56 лет принимает нитросорбид по 10 мг 4 раза в сутки из-за стенокардии. ЧСС - 80 ударов в минуту, А/Д 140/80 мм рт.ст.

равно.

Через месяц после начала лечения число приступов стенокардии снова увеличилось. Каковы могут быть причины ухудшения его состояния?

Ваша тактика.

Если у пациента развивается черепно-мозговой инсульт при введении нитратов, как изменится ваша антиангинальная терапия?

## ГЛАВА V. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

### 1.1 Анатомо-физиологические особенности почек и мочевыделительной системы

Почки - парные органы, имеющие форму крупных бобов. Его длина 10-12 см, вес 150-170 г. Почки расположены вне брюшной полости, слева и справа от грудопоясничного отдела позвоночника (12-й грудной и 1, 2, 3, поясничные позвонки). Над правой почкой расположена печень, над левой - селезенка. На верхушке почка соприкасается с надпочечником и диафрагмой. Почки расположены позади брюшины.

Паренхима почки состоит из двух слоев:

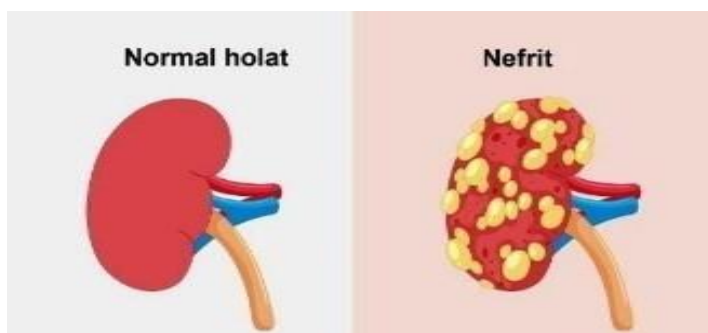
1. Кортикальная часть.
2. Мозговая часть.

В корковой части расположены почечные клубочки, состоящие из ветвей почечной артерии, каждый из которых окружен специальной капсулой (капсулой Шумлянского-Боумана). Эта капсула играет роль своеобразного фильтра. Вещества, не нужные организму человека, поступают в канальцы, являющиеся продолжением капсулы, и выводятся из организма с мочой. Канальцы расположены в корковом и мозговом слоях почки. Трубочки поступают в почки. Здесь собирается моча. Выводится через мочеточник. Мочевой канал у женщин широкий и на 3-4 см короче, чем у мужчин.

#### Деятельность путей выделительной системы

Вся функция почек заключается в образовании мочи и направлена на поддержание внутреннего равновесия. В течение 1 минуты в почках образуется в среднем 125 мл фильтрата и 1 мл мочи. В течение 1 минуты из почек очищается 1 л крови (от шлаков).

Здоровый человек выделяет 2 л мочи в сутки.



надпочечников альдостерон.

Он отвечает за тонус сосудов, а также за начальный период гипертонии.

Центральная нервная система оказывает серьёзное влияние на функцию почек.

Также на функцию почек влияют гормон задней доли гипофиза АКТГ и гормон

Помимо образования мочи, почки участвуют в гемодинамике, белковом, углеводном и жировом обмене. Почки также осуществляют секреторную деятельность: вырабатывают эритропоэтин, ренин, простагландины.

Однако самая важная функция почек - это образование и выделение мочи. Они удаляют ненужные организму вещества (шлаки), растворенные в воде соли.

Результаты лечения больных с заболеваниями почек напрямую зависят от правильной диагностики и правильной интерпретации симптомов заболевания.

Клинические проявления и симптомы

### **Отеки**

Отеки появляются на лице утром. По мере прогрессирования отеки распространяются на полости и приводят к общим отекам (анасарка). В отличие от отеков, встречающихся при заболеваниях сердца, у пациентов нет вынужденного состояния, так как одышка и цианоз не наблюдаются.

### **Нарушение мочеиспускания**

Мочеиспускание менее 500 мл в сутки называется олигурией. Выделение менее 200 мл мочи в сутки называется анурией. Это состояние наблюдается при остром гломерулонефрите, острой почечной недостаточности, а также при обильном выделении жидкости из организма (сильная рвота, диарея). Если моча совсем не выделяется - это называется истинной анурией. Однако, если почка хорошо выделяет мочу, и моча накапливается в мочевом пузыре и по какой-либо причине (опухоль, камень, простата) не может выйти из мочевыводящих путей, это называется ложной анурией. Выделение более 2000 мл мочи в сутки называется полиурией. Если количество мочи ночью больше, чем днем, это называется никтурией. Болезненное мочеиспускание часто свидетельствует о воспалении мочевыводящих путей (цистит, уретрит), простатите, смещении камня. Нарушение мочеиспускания наблюдается и при туберкулезе почек.

**Изменение мочи** (мочевой синдром). Анализ мочи изменяется при заболеваниях почек.

**Изменение цвета мочи.** Макрогематурия - появление крови в моче. Макрогематурия часто возникает при смещении камней по мочевым путям. При этом цвет мочи красноватый. Если макрогематурия возникает безболезненно и спонтанно

- это признак опухоли или туберкулеза. При воспалении почек (гломерулонефрит) наблюдается микрогематурия, то есть в анализе мочи много эритроцитов. В некоторых случаях лекарственные препараты, принимаемые пациентом, также могут вызывать изменения цвета мочи: при приеме аспирина - розовый, при отравлении фенолом - черный, при ожогах - темно-желтый, при высоком содержании мочевых солей - красновато-коричневый.

**Изменение состава мочи.** Состав мочи определяется лабораторными исследованиями. При заболеваниях почек, помимо гематурии, наблюдается протеинурия. Если в анализе мочи обнаружена протеинурия, обязательно

рекомендуется повторное обследование. В этом случае, перед сдачей мочи на анализ, необходимо спросить пациента, выполнял ли он тяжелую физическую нагрузку или ел богатую белком пищу. Цилиндрурия - выделение цилиндров в моче. Лейкоцитурия - если в поле зрения в моче имеется более 5 лейкоцитов или более  $2-2,5 \times 10^6/\text{л}$  по пробе Ничепоренко и более  $4,0 \times 10^6/\text{сут}$  по методу исследования, это называется лейкоцитурией. Чаще встречается при пиелонефрите, цистите, воспалении мочевыводящих путей.

## **1.2 Артериальная гипертензия - повышение артериального давления вследствие заболевания почек.**

Характеризуется преимущественно повышением диастолического артериального давления.

При заболевании почек нарушается кровообращение в ней, в результате чего почка вырабатывает ренин в свою очередь превращается в ангиотензин, повышая артериальное давление.

### **Боль в пояснице**

Боль в пояснице возникает из-за расширения капсулы почки или закупорки мочевыводящих путей камнями. Воспаление почечной ткани (гломерулонефрит, пиелонефрит) вызывает расширение капсулы и сильную боль.

При наличии отеков медсестра следит за питанием пациента, потреблением жидкости и контролирует диурез. Медсестра записывает результаты ежедневного обследования пациентов и показывает их врачам. По этим показателям врачи определяют эффективность лечения пациента. Необходимо избегать пролежней у пациента (равномерная постель, резиновые круги, частая смена положения в постели, подушечки).

Для улучшения почечной гемодинамики на область талии накладывается теплая грелка. При резком уменьшении количества мочи (олигоурия) проводится диатермия в поясничной области или паранефральная новокаиновая блокада по Вишневному. Обе процедуры улучшают почечную гемодинамику и увеличивают диурез. Во время процедуры паранефральной блокады медсестра помогает врачу, подготавливает инструменты и лекарства, наблюдает за состоянием пациента после блокады. Если пациент не может удержать мочу, медсестра обязательно должна положить кленку на матрац. Пациенту под ягодицы ставят надувной резиновый горшок, который у мужчин всегда должен находиться между ног. Пациентов следует часто мыть, затем тщательно протирать кожу и смазывать маслом для предотвращения опрелостей. Ему нужно часто менять нижнее белье. Резиновый горшок дезинфицируют раствором перманганата хлорной извести. Простые простуды могут вызвать обострение нефрита. Поэтому такие эморы нуждаются в частом анализе мочи. Такие люди должны работать в сухих и теплых помещениях. Необходимо воздержаться от употребления алкоголя.

### **Артериальная гипертензия**

Необходимо успокоить пациента, уложить его в горизонтальное положение с поднятой головой, положить грелку на ноги и сделать холодный компресс на лоб.

**Боль в поясничной области.** При сильных болях больному назначают спазмолитические средства и наркотические анальгетики, прикладывают теплую грелку к поясничной области, больного можно устроить, поместив в горячую ванну. Медсестра будет рядом с пациентом до тех пор, пока у него не останется болевой синдром. После того, как боль утихнет, необходимо провести анализ мочи. В зависимости от состава мочи пациенту назначается диета. Если в моче присутствуют уратовые соли, мясные, кофейные, какао, мясные и грибные отвары запрещены. При наличии фосфатных солей нельзя употреблять молочные продукты, яйца, зелень.

**Сестринский уход за лечащимися больными.** Диетотерапия (диета) играет важную роль в лечении заболеваний почек. При лечении таких пациентов широко применяются антибактериальные препараты, спазмолитики, витамины и ферментные препараты, антигистаминные и мочегонные препараты, гипотензивные средства, кортикостероиды и цитостатики. Если состояние пациента удовлетворительное, эти средства используются комплексно. Осложнения лечатся хирургическим путем. Медсестра должна знать основные эффекты лекарственных средств пациента, побочные эффекты, способы введения лекарства, продолжительность действия, разовую и максимальную дозу. Пациент также должен иметь доступ к этой информации, поскольку он контролирует свое состояние.

### 1.3 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход, профилактика гломерулонефрита, пиелонефрита

Гломерулонефрит - это иммуноаллергическое заболевание, характеризующееся воспалением сосудов клубочкового аппарата почек. Если воспаляются все клубочки, это называется *общим*, если воспаляется небольшая часть, это называется *очаговым* гломерулонефритом. Гломерулонефрит чаще возникает после ангины, воспаления верхних дыхательных путей, миндалин, иногда после дифтерии, воспаления легких, сыпного тифа, брюшного тифа и многих других заболеваний, вызываемых преимущественно стрептококками, а также вследствие вирусных заболеваний, воздействия чрезвычайно холодной погоды, влажности и других факторов.

Процесс развития острого гломерулонефрита определяется взаимодействием стрептококковых антигенов в крови человека, больного иммуноаллергической ангиной или другим стрептококковым заболеванием, с антителами, появляющимися против него. Поступая через кровь, эти соединения попадают на поверхность базальной мембраны клубочков, повреждают ее и вызывают хемотаксис; выделяют полинуклеары, биологически активные вещества, гистамин и серотонин, что приводит к изменениям в клубочках, гиперергическому воспалению. В образовании

иммунных соединений участвуют не только бактериальные антигены, но и другие виды антигенов (белковые антигены, антигены лекарственных препаратов и др.). Вещества, образующиеся в результате распада комплемента в иммунных комплексах, усиливают проницаемость стенок капиллярных сосудов. Нарушение коагуляционной системы также играет важную роль в повреждении клубочков. Под влиянием иммунных групп усиливается свертывание тромбоцитов, активируется фактор XII, участвующий в свертывании крови, в результате чего активируется калликреиноген сыворотки, увеличивается количество кининов, кроме того, из тромбоцитов высвобождаются факторы III и IV тромбоцитов. В результате фибрин оседает на стенке капилляров. В ответ мезотелиальные и эндотелиальные клетки размножаются и выстилают фибрин. Таким образом, ускоряется отложение субстанции гиалина на стенке сосуда. Размер фибрина является фактором, влияющим на степень течения заболевания. Естественно, силы пациента и влияние окружающей среды также играют значительную роль в этом. Изменения в моче возникают в результате повышения проницаемости базальной мембраны капилляров клубочков.

Патологическая анатомия. При острой форме генерализованного гломерулонефрита размеры почек не изменяются, выстилающая их оболочка легко отслаивается. На поверхности и разрезе почки появляются точечные пятна (выступающие красные пятна). Эти пятна представляют собой мальпигиевы тельца (почечные клубочки), увеличенные вследствие воспаления. При микроскопическом исследовании в первые дни болезни наблюдается увеличение и покраснение почечных клубочков, накопление и застой красных и белых кровяных телец. В дальнейшем наблюдается кровоизлияние клубочков, их бледность, разрыв сосудов.

Клиническая картина. При остром гломерулонефрите наблюдаются 3 группы изменений: отек тела; повышение артериального давления, изменения в моче. Начало острого нефрита варибельно, может быть и острое. В начале заболевания, наряду с едва заметными симптомами, у пациента наблюдаются отечность лица и глаз, повышение температуры тела, головная боль, слабость и снижение мочи. Заболевание начинается у 80 - 90% больных с появления век, отеков на лице, бледности на лице. Утром пациент отекает до такой степени, что не узнает своего отражения в зеркале, его глаза сужаются, а лицо становится плоским, как у монгола. Жидкость, скопившаяся под кожей, в легких, между оболочками сердца, в животе (до 15 - 20 кг), увеличивает массу тела и постепенно отступает в течение 2 - 3 недель. Причинами отечного синдрома являются: 1) повреждение клубочков, снижение их фильтрационной активности, уменьшение выделения натрия и усиление реабсорбции; 2) задержка жидкости в организме, увеличение объема циркулирующей крови; 3) вторичный гиперальдостеронизм и повышение антидиуретического гормона (АДГ); 4) повышенная чувствительность тканей к альдостерону, дистальных отделов нефрона к АДГ и дальнейшая задержка жидкости в организме; 5) изменение гиалуронидазной цепи, изменение проницаемости стенок капилляров;

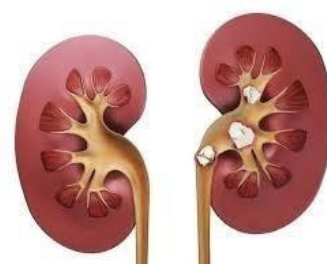
б) жидкая часть крови выходит из кровеносных сосудов и накапливается в пористых клетках. При нефротическом синдроме онкотическое давление плазмы снижается. Гипоонкия и отеки возникают часто и быстро.

Одним из основных признаков острого тотального гломерулонефрита является повышение артериального давления. Артериальное давление умеренно повышается у 70-90% пациентов и возникает в результате нарушения кровообращения в почках. Накопление соли натрия и воды в организме приводит к гипervолемии.

Повышение артериального давления и поражение клубочков усиливают зону действия ренин-ангиотензин-альдостероновой цепи, что приводит к снижению депрессорной функции почек. Это явление можно объяснить следующим образом.

Систолическое давление увеличивается на 180 мм рт. ст., диастолическое давление на 100 - 110 мм рт. ст. Резкое повышение давления в артериальных сосудах затрудняет работу сердца, что приводит к острому

проявляется как сердечная недостаточность (часто левожелудочковая недостаточность). Острая сердечная недостаточность проявляется одышкой, кашлем и сердечной астмой. Возникает расширение левого желудочка. Выявляется расширение



относительной границы сердца влево. В большинстве случаев на верхушке сердца выслушивается систолический шум функционального характера, на легочной артерии выслушивается акцент II тона, реже - "галоппный" ритм. В легких выслушиваются сухие и влажные хрипы. На ЭКГ при I, II и III методах наблюдаются изменения зубцов P и T, а в некоторых случаях снижение вольтажа глубокого зуба Q и комплекса QRS. Одним из ранних симптомов острого нефрита является снижение суточной мочи (400-700 мл), в некоторых случаях наблюдается анурия. Уменьшение количества мочи является следствием изменений в клубочках после воспаления, поскольку воспаление приводит к снижению клубочковой фильтрации. Удельный вес и относительная плотность мочи не уменьшаются. Мочевой синдром при остром нефрите характеризуется протеинурией, цилиндрурией, макро- и микрогематурией. Через стенки капилляров пораженных клубочков выделяются не только мелкодисперсные альбумины, но и глобулины и фибриноген. Количество белков в моче колеблется от 1 до 10%, а в некоторых случаях увеличивается до 20%. Однако уровень белка в моче повышается только в течение первых 7-10 дней. Поэтому при поздних исследованиях содержание альбуминов в моче не очень высокое (менее 1%). Незначительная протеинурия в одних случаях возникает с самого начала заболевания, а в других может вообще отсутствовать. Низкое содержание белка в моче может сохраняться в течение длительного времени при остром нефрите. Это состояние полностью исчезает через 3-4-6 месяцев, иногда через 9-12 месяцев. Гематурия - постоянный и обязательный признак острого гломерулонефрита. В 13 - 15% случаев выявляется макрогематурия, в остальных случаях -

микрогематурия, при этом количество эритроцитов в осадке мочи в поле зрения не превышает 10 - 15.

При остром гломерулонефрите цилиндрурия может отсутствовать. Только у 75% больных обнаруживаются гиалиновые, зернистые, иногда эпителиальные цилиндры.

Белые кровяные тельца лейкоциты являются редким признаком гломерулонефрита, причем число лейкоцитов меньше, чем эритроцитов. Недостаток лейкоцитов по сравнению с эритроцитами определяется путем исследования осадка мочи по методам Каковского-Аддиса и Нечипоренко.

Из-за снижения функции почек иногда может наблюдаться небольшое повышение уровня остаточного азота и мочевины в крови. Азотемия длится недолго.

При остром нефрите наблюдается снижение уровня гемоглобина и эритроцитов в крови.

К анемии приводят гидремия (отек крови, иначе говоря, разжижение крови) и инфекция, вызывающая развитие нефрита (например, септический эндокардит).

Скорость оседания эритроцитов начинается резко и проявляется отеками, одышкой, головной болью, болями в пояснице, снижением количества мочи, появлением белка и крови в моче, повышением артериального давления. Отек наблюдается в течение 2-3 недель, затем увеличивается количество мочи (полиурия), артериальное давление снижается, удельный вес мочи уменьшается, но протеинурия и микрогематурия могут сохраняться в течение длительного времени.

Второй тип острого нефрита - латентно прогрессирующий - часто *переходит в хронический нефрит* типа. При этой форме заболевание начинается постепенно, сопровождается едва заметной одышкой и отеком в ногах. Последовательные исследования выявляют изменения в составе мочи, которые могут длиться 2-3 месяца.

Острый нефрит может привести к почечной эклампсии. Эклампсия развивается при повышении артериального давления и чрезмерном отеке. При почечной эклампсии у больного наблюдается слабость зрения, частые мышечные спазмы, судороги, потеря сознания, возможно прикусывание языка, произвольная недержание кала и мочи. Это состояние улучшится после лечения.

Другим тяжелым осложнением острого гломерулонефрита является нефротический синдром, который проявляется значительной потерей белка, тяжелыми отеками, снижением уровня белка в крови, диспротеинемией и повышением уровня холестерина (гиперхолестеринемией). Патогенез нефротического синдрома основан на общепризнанной иммунологической концепции. Для экспериментального образования нефротического синдрома вводили сыворотку нефротоксина. В развитии нефротического синдрома имеет значение нарушение базальной мембраны почки. В базальной мембране откладываются антитела к белкам почек, что приводит к постоянной

комплементарной реакции. При развитии нефротического синдрома комплемент в крови снижается. Повышаются антитела к почкам.

Положительное влияние иммунологических препаратов и стероидных гормонов на нефрит подтверждает иммуноаллергический характер заболевания.

Вторым предположением, объясняющим развитие нефротического синдрома, является концепция нарушения обмена веществ (метаболизма). Согласно этой концепции, выделение белка с мочой является следствием нарушения фильтрационной способности клубочков. Современные исследования показывают, что при нефротическом синдроме наблюдается повышение активности растворимых белков в почках и моче, повышение гистамина в крови, высокая концентрация лизосомальных ферментов в почках, что вызывает их воспалительную реакцию. Нарушение белкового баланса в сыворотке приводит к выходу мелкодисперсных белковых фракций и иммунологическим сдвигам в организме.

Другие данные подтверждают, что нарушения синтеза белка при нефротическом синдроме возникают в результате изменения работоспособности ретикулоэндотелиальной системы. Повышение жиров в крови при нефротическом синдроме носит компенсаторный характер, что обратно пропорционально снижению содержания белка в крови. В патогенезе развитие отеков не следует связывать с уменьшением белка в крови и снижением коллоидно-осмотического давления в плазме. Задержка натрия в организме при нефротическом синдроме связана с усилением его реабсорбции, вторичной (гиперальдостеронизм) переработкой альдостерона, что, в свою очередь, приводит к нарушению кровообращения. Не только повышение проницаемости капилляров почек, но и иммунологическое повреждение капиллярной сети в других тканях является фактором, приводящим к нефротическому синдрому.

С клинической точки зрения наиболее важным в патогенезе является выделение белка с мочой, которое наблюдается при нефротическом синдроме до 3 г/сут и более. Появление белка в моче в основном связано с повреждением и повышением проницаемости базальной мембраны клубочков, а также с проникновением крупных белковых молекул через клубочковый фильтр. Следует также отметить, что нормальная функция фагоцитов препятствует проникновению белковых молекул в базальные мембраны. В результате нарушения функции подоцитов белки не могут задерживаться и проникают через базальную мембрану. Любое течение острого нефрита, протекающее бессимптомно в течение года, приводит к хроническому нефриту. Следует также отметить, что острый диффузный гломерулонефрит иногда приводит к умеренно острому экстракапиллярному нефриту, плохо прогрессирующее течение которого в ближайшие месяцы может стать причиной хронической почечной недостаточности.

Диагноз. Диагностика острого диффузного гломерулонефрита не представляет особой сложности, так как заболевание встречается в молодом возрасте и начинается с выраженных клинических проявлений.

Дифференциальная диагностика между острым нефритом и рецидивом хронического нефрита представляет трудности. При этом от начала заболевания, связанного с инфекцией (тонзиллит, ангина, ринит и др.) до состояния острого нефрита проходит 1-2 недели. Для хронического гломерулонефрита характерны повышенное артериальное давление, гипертрофия левого желудочка сердца, выраженное поражение глазного дна.

Изменения в моче могут быть различными, но для хронического нефрита характерно снижение плотности и фильтрационной функции мочи (гипоизостенурия), для острого нефрита - сердечная недостаточность (одышка, отеки, сердечная астма, брадикардия), острое начало заболевания (макро- и микрогематурия). Дифференциальная диагностика скрытого типа острого нефрита и пиелонефрита представляет трудности. В этом помогают преобладание эритроцитов над лейкоцитами в осадке мочи, отсутствие белков, отсутствие анамнестических показаний, рентгеноурологические, ультразвуковые, сканирующие, радиоизотопные, биопсийные исследования. Необходимо провести дифференциальную диагностику между острым нефритом и туберкулезом почек и другими заболеваниями почек.

Лечение. При лечении этого заболевания необходим тщательный и правильный уход за пациентом, соблюдение режима лечения и соблюдение диетотерапии. Медсестра играет важную роль в этом процессе. Необходимо уделять большое внимание уходу за кожей (т.е. возникновению отеков, пролежней), постоянно контролировать функцию кишечника и работу сердца. Ежедневный подсчет диуреза по отношению к выделяемой жидкости (пота, рвоты, диареи) помимо мочи, необходимо контролировать не только количество мочи, но и ее цвет и прозрачность. Необходимо оставаться неподвижным в постели до исчезновения отеков и нормализации артериального давления (3-4 недели), соблюдать диету, принимать лекарства, устранять осложнения и инфекционные заболевания. Пациенту назначают диету с низким содержанием соли (стол 7), антибиотики (пенициллин, ампициллин) в течение 10 - 14 дней; сульфаниламиды: нитроксолин, полиграммурин и другие. Полезны антиаллергические, десенсибилизирующие препараты (димедрол, хлорид кальция), при высоком кровяном давлении рекомендуются гипотензивные средства дибазол, папаверин, адельфан, клофелин, раунатин, раувазан, апрессин. Также назначаются мочегонные диуретики, такие как лазикс, фуросемид, гипотиазид, верошпирон, антикоагулянты и антиагреганты.

При нефротическом синдроме острого гломерулонефрита и его затяжных состояниях кортикостероидный гормон преднизолон 60/100 мг в сутки в течение 4-8 недель, затем постепенно снижается, физиотерапевтические процедуры диатермия снижает артериальное давление и уменьшает боли в спине и отеки. Выписанные больные находятся под амбулаторным наблюдением до 4 месяцев (даже при благоприятном течении острого гломерулонефрита) до полного излечения.

Последствия. При остром нефрите наблюдается полное выздоровление. От острого нефрита человек умирает. Он возникает только при кровоизлиянии

в мозг, сердечной недостаточности, воспалении легких. Острый нефрит в 1/3 случаев переходит в хроническую форму. Прогноз острого нефрита в определенной степени зависит от раннего выявления и правильного лечения заболевания. В настоящее время заболеваемость значительно снизилась благодаря применению кортикостероидов. В остром периоде больные теряют трудоспособность и должны находиться в больницах. При типичном течении полное выздоровление наступает через 2-3 месяца. Больные могут вернуться к работе. Пациенты с острым нефритом с мочевым синдромом и остатками альбумина также нуждаются в диспансерном наблюдении. Это особенно важно для пациентов с мочевым синдромом. Для предотвращения рецидива заболевания необходимо предотвращать инфекционные поражения в организме. В течение года больной должен избегать работы, связанной с переохлаждением, особенно влажным и холодным.

**Профилактика.** Пациенты с острым гломерулонефритом регистрируются и обследуются медсестрой каждые 10 дней после выписки из больницы, затем один раз в 1 месяцев, а затем один раз в 2-3 месяца. Пациенты с этим заболеванием не должны работать в холодных и влажных помещениях или заниматься тяжелым трудом. Больной женщине с этим заболеванием

Невозможно забеременеть до 3 лет. Пациента направляют на курорты с сухим и жарким климатом. Необходимо лечить инфекционные заболевания и очаги инфекции, проводить санацию полости рта и избегать переохлаждения.

### **Хронический тотальный гломерулонефрит**

Хронический гломерулонефрит - это длительное иммуноаллергическое воспаление клубочков почек. Это заболевание характеризуется снижением функции почек за счет постепенного повреждения почечных клубочков, повышением артериального давления и развитием почечной недостаточности.

**Причины.** Хронический нефрит развивается после острого гломерулонефрита и как первичный хронический гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит часто носит иммунный характер и развивается под воздействием сывороток, вакцин, антигенов, токсических веществ, некоторых лекарственных препаратов и холода. Некоторые лекарственные препараты могут привести не только к развитию "острой" токсической болезни почек, но и к генерализованному гломерулонефриту. Хронический гломерулонефрит развивается также при туберкулезе, сифилисе, бактериальном эндокардите, геморрагическом васкулите, узелковом периартериите и других заболеваниях.

**Патогенез.** Хроническая форма нефрита зависит от степени иммунологических, особенно аутоиммунных, изменений в макроорганизме.

**Патологическая анатомия.** При преобладании клинической картины хронического гломерулонефрита и анатомических изменений в почках преобладает синдром, почка имеет большой объем, легко отделяемую поверхностную оболочку, гладкую поверхность, светло-серый цвет (большая белая почка). Кортикальная часть расширена, светло-серая, отделена от красноватой мозговой части. Микроскопически наблюдается расширение

змеевидных канальцев почки, отек, сморщивание, зернистая или вакуольная дистрофия эпителиальной ткани.

В результате исследования почки пункционной биопсией выделяют следующие гистологические формы хронического гломерулонефрита: 1) мембранный гломерулонефрит - сочетание и утолщение тканей в базальной оболочке клубочков; 2) при мезангиальном гломерулонефрите с уплотнением тканей наблюдаются изменения элементов клубочковой ткани; 3) в клубочках развивается соединительная ткань (фибропластический гломерулонефрит). На поздней стадии гломерулонефрита почки сморщиваются, уменьшаются в размерах, мозговая часть покрывается зернами, корковая часть истончается.

Клубочки опорожняются, на их месте образуется соединительная ткань, почка сморщивается, развивается вторичное сморщивание почек.

Клиническая картина. Клиническая картина хронического гломерулонефрита зависит от его видов. Заболевание проявляется преимущественно в виде трех групп синдромов. Изменения в моче: протеинурия, гематурия, цилиндрурия. 2. Изменения, вызванные повышением артериального давления. 3. Изменения, вызванные отеками в организме. Выделяют следующие клинические формы хронического гломерулонефрита.

*л. Латентный гломерулонефрит* является наиболее частым типом и составляет 44%. Этот тип гломерулонефрита характеризуется незначительными изменениями в моче, без повышения артериального давления и заметного отека. Болезнь, латентный период, может вновь проявиться через 30-40 лет. Пациенты сохраняют трудоспособность в течение многих лет и не чувствуют болезней. Часто латентный тип хронического гломерулонефрита определяется на основании изменений в моче во время экстренного обращения к врачу или диспансеризации (снижение удельного веса, увеличение выделения эритроцитов, увеличение выделения мочи ночью), незначительного повышения артериального давления, ускорения СОЭ, снижения уровня белка в крови и повышения уровня холестерина. Хронический гломерулонефрит с латентным течением чаще всего выявляется при нарушении функции почек и развитии почечной недостаточности. Почечная недостаточность возникает при повышении уровня остаточного азота и мочевины в крови.

2. *Нефротическая картина хронического гломерулонефрита.* Выражение с мочой большого количества белка (более 3,5 г в сутки), снижение содержания белка в крови (попротеинемия), особенно альбумин/глобулинового коэффициента (диспротеинемия), повышение содержания холестерина (гиперхолестеринемия - 600800 мг%). В организме больных появляются по-протеинемические (вследствие снижения белка) отеки. В отличие от других опухолей, такие опухоли начинаются с век и постепенно распространяются по всему телу. Они имеют постоянный характер, распространяясь даже на внутренние органы, сердце, легкие, брюшину и полости. Слизистые оболочки кожи высыхают, мышцы уменьшаются (атрофия), в результате чего кожа сморщивается.

Наряду с выведением белка с мочой в крови увеличивается содержание триглицеридов и свободного холестерина.

Нефротическая картина хронического гломерулонефрита проявляется в сочетании с нефротическим синдромом и признаками воспаления почек (кровотечение с мочой, снижение фильтрационной способности почек).

В начальной стадии заболевания артериальное давление может не повышаться, но в поздней стадии оно повышается.

*С. Гипертоническая картина хронического гломерулонефрита.* Часто характерен для латентного гломерулонефрита. При обследовании пациентов в основном выявляется повышенное кровяное давление. Артериальное давление в начале заболевания непостоянно, оно часто повышается к вечеру из-за холода и нервных расстройств. По мере снижения функции почек систолическое и диастолическое давление постепенно повышается, достигая



200/120 мм рт. ст., постепенно нарушается сердечная деятельность, усиливается верхушечный толчок, в области верхушки ослабевает I тон, появляется систолический шум, усиливается II тон в аорте, часто и громко пульсируют сердечные тоны, как при беге лошади, затем присоединяется сердечная недостаточность, могут возникнуть приступы сердечной астмы и даже отек легких.

При хроническом гломерулонефрите кровяное давление постепенно повышается, развивается ишемическая болезнь сердца, стенокардия. Появляются изменения в сосудах глазного дна, также наблюдается кровоизлияние в глазное дно. Серьезные, неизлечимые изменения в сетчатке могут возникнуть только в позднем периоде заболевания. Кровяное давление повышается в результате почечного кровотечения и повышенной активности ренина. Артериальное давление очень высокое и стабильное в период почечной недостаточности и при тяжелом течении заболевания. У больного может развиваться инфаркт миокарда, кровоизлияние в мозг.

*Смешанная форма хронического гломерулонефрита.* Для этого проявления характерно повышение артериального давления и наличие нефротического синдрома. Однако симптомы этих синдромов могут проявляться неравномерно. В большинстве случаев во время обострения заболевания возникает синдром 1 или 2. Например, при синдроме изменений мочи (протеинурия, гематурия, цилиндрурия) общее состояние пациента остается стабильным и удовлетворительным в течение 2-5 лет, после чего развивается почечная недостаточность.

### **Клиническое течение хронического гломерулонефрита состоит из 2 стадий:**

1. Сохраняется азотовыделяющая функция почек. Эта стадия длительная, протекает латентно и проявляется только изменениями, появляющимися в моче.

2. Стадия нарушения функции почек. Эта стадия может начаться в течение периода от 1 месяца до 30 лет после начала заболевания. При тяжелой форме заболевания начинается быстрее, при латентном - позже. На этой стадии снижается функция почек. Снижается выделение азота и сгущение мочи. Изменения в моче уменьшаются, удельный вес снижается и составляет около 1007 - 1008. С мочой постоянно выделяется белковое вещество. Кровяное давление постоянно высокое. В организме появляются отеки, уровень мочевины, креатинина и индикана в крови повышается, а уровень белка снижается.

Диагностика и дифференциальная диагностика.

Если пациент ранее перенес острый нефрит, и вся клиническая картина хронического нефрита ясна, диагностика не представляет затруднений. Однако, если хронический нефрит протекает скрыто или является хроническим нефритом с гипертонией, диагностика становится более сложной.

Если пациент не перенес острый нефрит, но в его моче обнаруживается небольшое количество белка и гематурия, следует подумать о других заболеваниях почек (пиелонефрит, сдавление почечных сосудов, аномалии почек) и дифференцировать их от этих заболеваний.

Гипертоническую форму хронического нефрита трудно сопоставить с гипертонической болезнью. При хроническом нефрите изменения в моче доходят до гипертонии, а гипертрофия левого желудочка сердца менее выражена, чем при гипертонической болезни.

Гипертонический "криз" реже встречается при хроническом нефрите. При хроническом нефрите атеросклероз коронарных артерий развивается медленнее и реже, чем при гипертонической болезни. При проведении дифференциальной диагностики хронического нефрита с хроническим пиелонефритом обращается внимание на количество эритроцитов и лейкоцитов в мочевом осадке. Большое количество лейкоцитов, наличие активных лейкоцитов, изменение структуры почечных лоханок при рентгеноурологическом исследовании свидетельствуют о наличии хронического пиелонефрита.

Нефротическую форму хронического нефрита следует сопоставлять с амилоидозом почек, диабетическим гломерулосклерозом, циррозом печени.

При нефротической форме хронического нефрита основную роль в диагностике играют признаки воспаления почек (гематурия, гипертония), снижение клубочковой фильтрации и снижение концентрационной функции почек. Биопсия почки подтверждает диагноз.

Для дифференциации от амилоидоза слизистая оболочка полости рта исследуется гистологическим методом. Необходимо провести рентгенологическое исследование почек и мочевыводящих путей, рентгенологическое исследование почек с помощью изотопов и контрастных веществ, ультразвуковое исследование и ангиографию почечных сосудов. Исследование ткани почек - пункционная биопсия - помогает диагностировать заболевание.

Последствия хронического гломерулонефрита. При хроническом гломерулонефрите наблюдаются сморщивание почек и снижение функции почек, почечная недостаточность - развитие хронической уремии. Такие неблагоприятные последствия возникают в течение периода от 1 года до 30 лет после начала заболевания. Достигнутые за последние 10 - 15 лет новшества в области диагностики и лечения заболеваний почек, в том числе применение в процессе лечения кортикостероидов и иммунодепрессивных веществ, снижают неблагоприятные исходы, способствуют более длительному сохранению трудоспособности больных и даже полному выздоровлению 14 - 18% больных. При необходимости (при присоединении острых воспалений) назначается лечение в стационаре.

В лечении хронического гломерулонефрита большое значение придается диете. При нефротической и смешанной форме заболевания назначают небольшое количество поваренной соли (до 1,5-2,5 г в сутки). Если мочеиспускание не нарушено, белок не ограничивается, в среднем на 1 кг веса следует давать 2 - 2, л г белка. Если у пациента повышенное кровяное давление, назначается меньше поваренной соли (5 г), и уровень белков и углеводов остается неизменным. При мезангиопролиферативной и мезангиомембранозной формах хронического гломерулонефрита с отеком положительное действие оказывают глюкокортикостероиды. При диффузном фибропластическом и очагово-сегментарном гломерулосклеротическом нефрите назначение глюкокортикостероидов нецелесообразно.

При обострении, особенно при нефротической форме, назначают кортикостероиды, например преднизолон. Преднизолон назначают в дозе 1 мг/кг массы тела в течение 3 - 8 недель, затем дозу постепенно снижают и после снижения до 7,5 - 10 мг в сутки назначают в той же дозе в течение длительного времени. Если нефротический синдром не регрессирует, назначается преднизолоновая пульстерапия. При нефротической форме хронического гломерулонефрита, если глюкокортикоиды не помогают, назначают азатиоприн или циклофосфамид по 50 - 200 мг в сутки в сочетании с преднизолоном. Дозу лекарств снижают через 6-8 недель и дают больному в течение длительного времени (до 6 месяцев). Если кортикостероиды не могут быть назначены (сахарный диабет, язва желудка и т.д.), назначаются сами цитостатики. У пациентов, получающих лечение цитостатиками, контролируется количество лейкоцитов и нейтрофилов в крови. Для уменьшения воспаления в паренхиме почек назначают индометацин от 50 мг до 50 мг в сутки. Индометацин снижает иммунологические процессы в медиаторах. При гломерулонефрите с гипертонией и почечной недостаточностью индометацин не назначают.

Хронический гломерулонефрит лечится в зависимости от его клинической картины, состояния и осложнений:

- соблюдение определенного режима лечения;
- ограничение диеты;
- лекарственное лечение.

Пациенты должны избегать переохлаждения, физического и психического напряжения. Им запрещается работать вечером, на холодном воздухе, в теплых цехах и во влажных условиях. Пациентам рекомендуется отдыхать в постели в течение 2 часов днем. Необходимо лечение в больнице один раз в год. При появлении незначительных признаков рецидива заболевания необходимо немедленно госпитализировать пациента для лечения.

Диета определяется на основе клинических проявлений хронического гломерулонефрита. Назначается стол с ограничением поваренной соли (стол 7). В качестве патогенетического лечения применяются кортикостероиды. При отеках наряду с гормонами назначают диуретики: фуросемид, верошпирон, альдактона. Для повышения диуреза используется полиглюкин. Назначаются антигипертензивные средства, антибиотики, противоаллергические препараты (димедрол, супрастин), витамины.

Гепарин вводят подкожно или внутривенно для уменьшения отложения фибрина в стенках почечных клубочков и артериол и снижения уровня фибрина в сыворотке крови. Гепарин вводится подкожно 4 раза в день в 5 - 10 тыс. единиц. Обычно гепарин вводят внутривожно, на 4 см ниже пупка. Время свертывания крови проверяется методом Моравица. Если не контролируется время свертывания тромбина и антитромбина III, гепарин назначается только 3 дня в 10 - 15 тысячах единиц измерения. Во время лечения гепарином целесообразно назначать курантил, трентал.

Профилактика заболеваний. С этой целью пациентам с острым гломерулонефритом рекомендуется лечение до выздоровления, устранение очагов инфекции в организме пациента и соблюдение длительной диеты. Пациенты с хроническим нефритом должны избегать воздействия холодного и влажного воздуха и отдыхать в санаториях и на курортах. Если у пациента появляются отеки, рекомендуется лежать в постели, согревая тело, особенно обертывая его поясом. Профилактика заключается в следующем: устранение инфекционных очагов (ангина, тонзиллит, кариес зубов), санация полости рта, избегание нервных расстройств и физической нагрузки.

Уход. В остром периоде заболевания медсестра особенно тщательно ухаживает за больными, следит за состоянием кожи, сердечно-сосудистой системы, мочеиспусканием, измеряет суточный диурез. Критерием выздоровления больного служит нормализация всех клинических и лабораторных показателей. Больной, перенесший острый гломерулонефрит, должен избегать физических нагрузок, переохлаждения, работать в сухом, теплом помещении. Употребление алкогольных напитков строго запрещено. Медицинская сестра должна ежедневно принимать меры по профилактике пролежней: несколько раз убирать и переуставливать постель, протирать кожу дезинфицирующими растворами, укладывать больного на бок и подкладывать под крестец резиновую повязку.

#### **1.4 Острый и хронический пиелонефрит**

Пиелонефрит - воспаление почек и почечной лоханки. Пиелонефрит может возникать самостоятельно или в результате заболеваний мочеполовой

системы, затрудняющих мочеиспускание. Таковы аденома предстательной железы, мочекаменная болезнь. Пиелонефрит также возникает в результате различных инфекционных заболеваний. У детей чаще всего возникает в результате гриппа, пневмонии и других заболеваний органов дыхания. Многочисленные данные подтверждают, что пиелонефритом чаще всего страдают женщины в возрасте до 40 лет (иногда во время беременности, после родов), а в пожилом возрасте мужчины болеют чаще, чем женщины. Однако пиелонефрит может возникнуть в любом возрасте, даже чаще у детей, особенно в возрасте 2-3 лет, чаще у девочек, чем у мальчиков (в зависимости от анатомических особенностей). Следовательно, нам необходимо более детально изучить клинику, течение и другие вопросы хронического пиелонефрита у женщин.

Согласно статистике, число женщин среди пациентов с пиелонефритом неуклонно растет. Среди новорожденных пиелонефрит выявлялся у девочек в два раза чаще, чем у мальчиков. Пиелонефрит является наиболее распространенным заболеванием почек и мочевыводящих путей. Пациенты с пиелонефритом составляют 6% в отделении внутренних болезней больниц и 30% в отделении болезней почек. Пиелонефрит делится на три типа в зависимости от возраста пациентов. Во-первых, среди детей до 3 лет девочки встречаются в 10 раз чаще, чем мальчики. Второй, 18 - в 30 лет, третий - в пенсионном возрасте, когда количество женщин и мужчин с пиелонефритом практически равняется.

Пиелонефрит может быть *односторонним* или *двусторонним*, *острым*, *хроническим*, *рецидивирующим*. Отдельно выделяют *первичный без осложнений* или *обструктивный вторичный* пиелонефрит. У женщин чаще встречается *первичный* пиелонефрит, у мужчин в 90% случаев *вторичный*.

### **Острый пиелонефрит**

Пиелонефрит - неспецифическое инфекционновоспалительное заболевание почек, характеризующееся воспалением почечной паренхимы и почечных лоханок. Характерным признаком пиелонефрита является асимметричное поражение почек. Острый пиелонефрит - это инфекционноаллергическое заболевание, возникающее в результате прямого проникновения микробов в почечные лоханки и ткань почек. Заболевание может быть односторонним или двусторонним. Это заболевание бывает первичным и вторичным. Вторичный пиелонефрит осложняет течение заболеваний почек и мочевыводящих путей, других заболеваний. Этиология и патогенез. Это заболевание возникает в результате проникновения микроорганизмов в почечные лоханки. Микроорганизмы могут проходить через отверстие мочеточника или почечные лоханки и лимфатическую систему мочеточника.

При остром пиелонефрите в моче обнаруживаются кишечная палочка, стрептококк, стафилококк и другие бактерии. Возникновение инфекционного воспалительного заболевания зависит от патогенности микроба и реактивности организма. Задержка мочи в почках способствует развитию пиелонефрита. У мужчин чаще наблюдается застой мочи в почках при

почечнокаменной болезни, аденоме предстательной железы. Благоприятные условия для развития заболевания у женщин создает беременность, при которой матка увеличивается и сдавливает мочевыводящие пути.

Факторы, способствующие возникновению воздействующего пиелонефрита:

- аномалии почек и мочевыводящих путей, стеноз мочевыводящих путей вследствие камней, вызывающих нарушение оттока мочи, опухоли, длительное пребывание в постели;
- - беременность;
- нарушение обмена веществ при сахарном диабете, подагре и других заболеваниях (катетеризация, цистоскопия);
- острые и хронические инфекционные заболевания, очаги хронической инфекции, обморожения.

Патологическая анатомия. Почка увеличивается в размерах. Полости лоханки и чашечек расширены, слизистые оболочки полнокровны, отечны и кровоизлияния, покрыты гнойным фиброзом. Микроскопически определяется полнокровие сосудов, некроз эпителия, лейкоцитарная инфильтрация стенок почечных лоханок и чашечек.

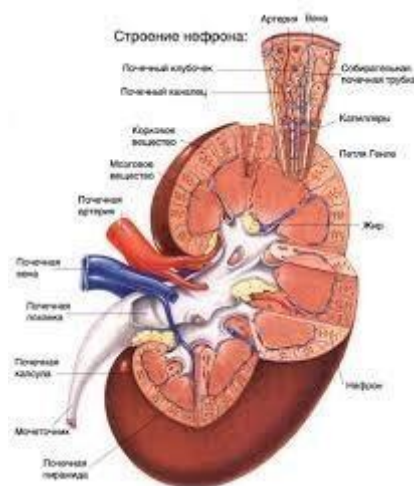
Воспалительный процесс распространяется на интерстициальную ткань, а затем начинается рубцевание.

Клиническая картина. Различают общие и местные симптомы. К общим симптомам относятся высокая температура, гектический тип, озноб, профузное потоотделение, головная боль, боли в мышцах, суставах, тошнота, рвота. В области внутренних болезней чаще встречается серозный пиелонефрит, а в урологии - гнойный пиелонефрит. Характерным признаком пиелонефрита является асимметричное поражение почек. В виде заболеваний может возникнуть бактериемический шок.

При остром пиелонефрите местными клиническими признаками являются боль в поясничной области и напряжение мышц поясничной области. Обычно наблюдается ноющая боль в пояснице, усиливающаяся при изменении положения. Пациенты испытывают боль при мочеиспускании, слабость, головные боли, боли в суставах и мышцах. При пальпации определяется болезненность в области почек, положительный симптом Пастернацкого.

Часто моча поступает в норме, анурия наблюдается редко.

В моче обнаруживаются выраженная лейкоцитурия, протеинурия, 0,5 - 1,0 г/л (0,5 - 1,0%) эпителиальных клеток, лейкоциты и зернистые цилиндры, незначительное количество гематурии. При бактериологическом исследовании мочи у большинства больных выявляется наличие микрофлоры. В крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз, ускоряется реакция оседания эритроцитов. При экскреторной урографии те или иные изменения



выявляются только при вторичном пиелонефрите. При постановке диагноза острого пиелонефрита учитываются лейкоцитурия, бактериурия (106 микробных клеток в 1 мл).

При необходимости применяют ультразвуковую рентгенографию, экскреторную урографию (хромоцистоскопию, ретроградный пиелограф). Хромоцистоскопия выявляет воспалительный процесс в мочевом пузыре и снижение выделения красителя. При острых и очень острых формах гнойного пиелонефрита общее состояние тяжелое с ознобом, высокой температурой тела, признаками интоксикации (тошнота, рвота, боли в суставах), лейкоцитозом до  $50,0 \times 10^9/\text{л}$ , количеством нейтрофилов 95-97%. Пиелонефрит у беременных считается отдельным видом заболевания. Характеризуется субфебрильной температурой и малосимптомной клинической картиной. Боль и дизурия в поясничной области обычно отсутствуют. Низкая симптоматика, отсутствие частой лихорадки, боли и дизурии затрудняют диагностику. Для постановки правильного диагноза необходим повторный анализ мочи беременных.

Лечение. Пациенты с острым пиелонефритом должны оставаться в постели до тех пор, пока не исчезнут боли в поясничной области, не восстановится температура тела и не исчезнут явления дизурии. Пища должна быть легкоусвояемой, богатой витаминами. Острые приправы исключаются, для промывания мочевыводящих путей больным рекомендуется обильное питье в виде компота, киселя, фруктовых соков, минеральных вод. Суточный объем потребляемой жидкости должен составлять 2,5-3,0 литра. Если возникают отеки или усиливаются боли в спине, количество жидкости уменьшается. Количество соли несколько ограничено (5-6 граммов в день).

В области почек проводятся физиотерапевтические процедуры. Основным методом лечения является антибактериальная терапия. При выборе антибактериального препарата проверяется чувствительность микрофлоры к антибиотикам.

При легкой форме применяют сульфаниламиды по 4-6 г в неделю. При неэффективности назначают антибиотики пенициллин, эритромицин, тетрациклин, левомецетин и др. Нитрофурановые соединения (фуразолидон, фурадонин, фуразолин) дают хорошие результаты. При применении в течение 7 - 10 дней назначают по 0,10,15 г 3-4 раза в день. Наряду с антибиотиками назначают неграм, невигамон, 5-НОК. Несмотря на то, что температура тела и моча возвращаются в исходное состояние, заболевание может обостриться. Болезнь может рецидивировать, особенно если она возникла во время беременности.

Профилактика. Санация очагов хронической инфекции и устранение причин, препятствующих оттоку мочи. Большое значение имеет ликвидация очагов инфекции в области полости рта, носоглотки, желудочно-кишечного тракта, половых органов.

Лечение колитов особенно важно для профилактики острого пиелонефрита у беременных женщин. Бессимптомные бактерии у беременных приводят к

неблагоприятным последствиям. У большинства таких больных в дальнейшем развивается острый пиелонефрит. Катетер в мочевой пузырь устанавливается с соблюдением всех правил асептики.

### **Хронический пиелонефрит**

Это периодически рецидивирующий неспецифический воспалительный процесс паренхимы почки, интерстициальной ткани, лоханки и чашечных соединений.

Этиология и патогенез. Кишечная палочка, стафилококк, энтерококк, вульгарный протеист, микроплазма, синевоспалительная палочка и другие микробы являются наиболее частыми возбудителями пиелонефрита. В 15% случаев микробы ассоциируют, и в 15% случаев возбудителя невозможно обнаружить, некоторые микроорганизмы могут трансформироваться в протопласты и L-формы. Они теряют свою клеточную мембрану, что затрудняет их обнаружение общими бактериологическими методами. Вышеупомянутые микробы обладают способностью адгезироваться к эпителию мочевыводящих путей, что затрудняет вымывание бактерий из мочевыводящих путей потоком мочи. Кроме того, эндотоксины, выделяемые бактериями, подавляют перистальтику мочеточников, что, в свою очередь, повышает внутрилоханочное давление и позволяет инфекции подниматься вверх. При развитии пиелонефрита, особенно при наличии рефлюксов мочевого пузыря, инфекция распространяется преимущественно по уриногенным путям. Нарушения уродинамики при нефролитиазе, структура и аномалии мочевыводящих путей, нефроптоз, аденома простаты и гормональные нарушения во время беременности, лечение глюкокортикостероидами, периоды применения контрацептивов являются основой для развития пиелонефрита.

При гематогенном распространении инфекции первые очаги поражения могут быть разнообразными: кариес зубов, тонзиллит, гайморит, очаги воспаления желчных протоков и др. При этом нарушение гемодинамики является обязательным компонентом. Нарушение оттока мочи в верхних мочевыводящих путях является важной частью патогенеза острого пиелонефрита. Острая окклюзия мочеточника или лоханки проявляется в виде лоханочно-чашечной гипертензии, осложняется лоханочнопочечными рефлюксами и вызывает ряд гемодинамических нарушений в паренхиме почек. Это, в свою очередь, приводит к артериальной гипоксии коркового слоя почки и флебостазу основного медуллярного вещества, интерстициальному отеку. Почечная лоханка может увеличиваться и сдавливаться фиброзной капсулой. Прогрессирующая почечная гипоксия создает благоприятные условия для развития гнойно-воспалительного процесса.

Медленно проводимые и необоснованно приостановленные лечебные мероприятия могут привести к переходу острого пиелонефрита в хронический.

Морфология. Полиморфность и очаговость процессов характерны для пиелонефрита. Среди слабо измененных участков почечной паренхимы встречаются воспалительные инфильтраты и нагноившиеся

участки. Наиболее значительными изменениями канальцев являются дистрофия, атрофия эпителия и его опорожнение на более поздних стадиях, что может привести к некрозу сосочков.

Характерным признаком является инфильтрация скоплений лейкоцитов в межтрубчатых участках мозгового слоя. Процесс начинается очаговым, затем диффузным и заканчивается сокращением почек.

Классификация. (А.Ю. Питель и др., 1997). I. Односторонний, двусторонний:

а) первичный;

б) вторичный.

II. По течению заболевания: а) острый (серозный, гнойный); б) хронический; д) повторяющийся.

III. По путям проникновения болезнетворных микробов: а) гематогенный (нисходящий);

б) Уриногенный (восходящий).

IV. По возрасту, изменениям физиологического состояния больных и наличию патологического процесса:

а) пиелонефрит новорожденных, детей;

б) у пожилых пациентов;

д) у больных сахарным диабетом;

е) у беременных женщин;

ф) у больных с заболеваниями спинного мозга. V. Уриногенный пиелонефрит:

а) нарушение проходимости мочевыводящих путей;

б) у больных с камнями в почках;

д) у больных туберкулезом почек;

е) у больных с другими заболеваниями почек.

Клиника. Начальный период одностороннего хронического пиелонефрита может протекать бессимптомно. В большинстве случаев заболевание выявляется при случайном анализе мочи при амбулаторных обследованиях, при повышении артериального давления и даже при появлении признаков почечной недостаточности.

Быстрая утомляемость, слабость, субфебрильная температура, озноб, головная боль, тошнота, потеря аппетита и потеря веса являются общими симптомами заболевания. Сухость кожи, сходство цвета лица с земным являются привлекательными признаками при общем обследовании.

Местными признаками заболевания являются ноющие боли в поясничной области, дизурия, полиурия в начальном периоде и олигурия в позднем периоде. В анамнезе заболевания установлено, что 70% больных страдали циститом. У части больных развивается симптоматическая артериальная гипертензия, у 30% больных заболевание протекает скрыто с самого начала. Основные лабораторные симптомы заболевания: лейкоцитурия, незначительная протеинурия, снижение относительной плотности мочи. В пробе Поренко количество лейкоцитов в 1 мл мочи превышает 4000.

Анализ крови: анемия, лейкоцитоз, повышение скорости оседания эритроцитов. Наблюдается истинная бактериурия, то есть при трехкратном исследовании мочи обнаруживается более 100 000 микробных тел в 1 мл.

Характерными признаками заболевания являются раннее нарушение функции почечных канальцев, снижение концентрационной функции почек, осмолярности мочи, снижение концентрации ионов аммиака и водорода.

Ранние рентгенологические признаки хронического пиелонефрита: снижение тонуса верхних мочевыводящих путей, уплощение и округление форников, удлинение и укорочение чашечек. На более поздних стадиях наблюдается резкая деформация и близость чашечек, пиелоренальные рефлюксы, пиелозктазии. При радиоизотопной ренографии выявляется асимметрия функции обеих почек. При ультразвуковом исследовании почек можно выявить: неровный внешний вид почки, различные размеры, расширение толщины почечной паренхимы, пиелозктазии, а также наличие конкрементов и солей. В результате развития процесса появляются признаки почечной недостаточности: анемия, полиурия, сухость кожи, потеря аппетита, тошнота, рвота и др.

Дифференциальный диагноз. В первую очередь следует провести дифференциальную диагностику пиелонефрита с гломерулонефритом. Для гломерулонефрита характерны отеки, гипо-и диспротеинемия, гиперхолестеринемия, гиперлипидемия, а при анализе мочи выраженная протеинурия, эритроцитурия, цилиндрурия.

Разница между интерстициальным нефритом и пиелонефритом заключается в том, что при интерстициальном нефрите обращает на себя внимание длительное применение анальгетиков и сульфаниламидов в анамнезе пациента, высокий уровень мочевой кислоты в крови, и следующие 3 признака очень помогают в диагностике: 1) Полиурия; 2) ацидоз почечных канальцев; 3) синдром "солепотеряющей почки."

Гипертоническая болезнь отличается повышением артериального давления у пациента, более ранним появлением изменений в моче, возрастом пациента и отсутствием характерных признаков на экскреторных урограммах. Для гипертонической болезни характерно отсутствие асимметрии на рентгенограммах и радиозотистых ренограммах. При туберкулезе почек в анализе мочи часто наблюдается лейкоцитурия. При необходимости проводятся специальные исследования.

Лечение хронического пиелонефрита. Лечение заключается в восстановлении потока мочи, выявлении возбудителя заболевания, назначении антибиотиков и уросептиков с учетом его чувствительности к антибиотикам и воздействию на микроциркуляторные процессы. При хроническом пиелонефрите без повышения артериального давления и признаков почечной недостаточности диета больных не отличается от ежедневного рациона здоровых людей.

При синдроме артериальной гипертонии потребление соли снижается, а при почечной недостаточности - белка. Антибактериальная терапия проводится с учетом результатов бактериологических исследований мочи и функции почек. При снижении количества клубочковой фильтрации на 30% антибактериальную терапию следует проводить с осторожностью, так как из-

за возможного развития токсического действия препаратов трудно определить их лечебную концентрацию.

Лечение заболевания разделено на этапы, используются большие дозы антибактериальных препаратов и тактика их частой замены, и хорошие результаты дают следующие группы антибиотиков: пенициллины и полусинтетические пенициллины, аминогликозиды, цефалоспорины и таривид, фосфомицин, палин и другие.

I. I - непрерывное лечение антибиотиками в течение 2 месяцев, при этом антибиотики меняются каждые 7-12 дней.

II. Непрерывное лечение в течение 6 месяцев, при этом ежемесячно в течение 1 дня проводится лечение антибиотиками или уросептическими препаратами, а в оставшиеся дни продолжается лечение различными лекарственными травами: кукурузными кистями, овсом, почками белой березы, листьями мяты, отвар и прием фитолизина, растворенного в воде.

При наличии микробных ассоциаций используются следующие комбинации антибиотиков: ампициллин + гентамицин, ампициллин + оксациллин, пefлоксацин + ампициллин, карбенциллин + гентамицин и другие.

Помимо антибиотиков, применяются также уросептики: 5НОК, нитроксолин, фурагин, фуродонин, уросульфам, биссептол, невигамон, неграм, грамурин, нолицин, палин.

При нарушении выделительной функции почек рекомендуется применение следующих антибиотиков: эритромицина, натриевой соли пенициллина, ампициллина. Нельзя использовать нитрофураны, невигамон, тетрациклин, гентамицин. Для улучшения реологического состояния крови назначают трентал или курантил.

Применение диатермии в области почек является полезной физиотерапевтической процедурой. В период ремиссии заболевания рекомендуется санаторно-курортное лечение ("Трускавец," "Железноводск," "Ессентуки," "Ташкентская минеральная вода" и др.).

Профилактика. Выявление бактериурии при периодических обследованиях населения имеет важное значение в профилактике хронического пиелонефрита. При выявленной бактериурии применяются необходимые лечебные мероприятия и проводится поиск инфекционного очага в организме. Лечение колита, холецистита, гепатита, копростазы и санация полости рта имеют решающее значение для устранения длительной бактериурии. Устранение бактериурии, особенно при пиелонефрите у беременных, имеет большое значение в профилактике пиелонефрита.

Уход. Медицинская сестра следит за режимом питания и питья пациентов, особенно строго ограничивая соль в пище и полностью воздерживаясь от употребления различных копченых, соленых продуктов и маринадов. Пациентам назначается стол 7а с высоким содержанием витамина С. Необходимо контролировать суточный диурез. Медсестра ежедневно записывает эти данные в историю болезни. У лиц с заболеваниями почек кожа сухая, потрескавшаяся, инфицированная. У них легко образуются язвы и

пролежни. Необходимо следить за своевременным опорожнением кишечника и мочевого пузыря. Медсестра должна своевременно и тщательно выполнять все указания врача. Чтобы предотвратить инфицирование мочевого пузыря, медсестра должна внимательно следить за стерильностью катетеров.

#### **1.4 Этиология, клиника, течение, лечение, сестринский уход и профилактика почечнокаменной болезни**

Почечнокаменная болезнь - это заболевание, вызванное образованием камней в почках и мочевыводящих путях.

Почечнокаменная болезнь встречается во всех странах мира, тем не менее она неравномерно распространена и часто носит эндемичный характер. Почечнокаменная болезнь встречается на большей части земного шара. Многие зоны распространения этого заболевания считаются важными. Поэтому трудно отрицать, что одной из причин возникновения уролитиаза являются условия внешней среды. Например, жаркий климат вызывает почечнокаменную болезнь, потеря воды через пот приводит к повышению концентрации мочи, чрезмерному насыщению мочи солями, которые выпадают в осадок и образуют камни. По статистическим данным (В.А.Барцель, 1961) естественная очаговость уролитиаза встречалась в республиках Закавказья, Средней Азии и Донбассе, Свердловской области.

Почечнокаменная болезнь составляет 30-40% всех урологических заболеваний. Это заболевание встречается у людей всех возрастов. О.Ю.Режабек описал камни в почках у полуторамесячной девочки.

Почечнокаменная болезнь чаще встречается у лиц в возрасте 25 - 45 лет, у мужчин примерно в 2 раза чаще, чем у женщин. встречается чаще.

Этиология и патогенез. С.И. Спасокукоцкий в свое время не признавал естественной очаговости мочекаменной болезни и высказывал мнение, что "где есть активный хирург, там возникает мочекаменная болезнь." Основываясь на химическом исследовании питьевой воды и мочевых конкрементов в Малой Азии, Абдергальден пришел к выводу, что распространенность мочекаменной болезни связана с избыточным содержанием солей кальция в питьевой воде. При обсуждении этого заболевания часто обращают внимание на климатические условия.

Как уже упоминалось выше, мочекаменная болезнь встречается не только в условиях жаркого климата, но и в странах со средним и даже ниже среднего климатом, таких как Швеция и Финляндия.

Некоторые авторы считают, что употребление продуктов с низким содержанием белка играет важную роль в развитии мочекаменной болезни. Например, А.М.Гаспарян и И.М.Овчинников предполагают, что образование камней может быть вызвано нарушением кислотного, щелочного и метаболического обмена на фоне нарушения питания. Наличие нерастворимых кристаллов в моче, воспаление

мочевыводящих путей и задержка мочи являются одними из причин образования камней.

Многие исследователи и клиницисты придают большое значение инфекционным заболеваниям, например, С.М. Роузинг сообщил о возникновении уролитиаза после брюшного тифа. М.А. Миркосимов наблюдал за больными малярией. Общеизвестно, что у больных малярией выделяется моча с высоким удельным весом и высоким содержанием мочевых солей.

При вскрытии трупов 829 детей, умерших от различных инфекционных заболеваний в возрасте до 3 лет, у 235 (28,3%) из них были обнаружены камни в почечных лоханках. Из 519 умерших от дизентерии у 74 (33,5%) обнаружены камни в почечных лоханках. Эти факты указывают на образование камней в моче доказывает, что инфекционные заболевания оказывают большое влияние.

По данным Л.Н. Кузьменко (1960) мочекаменная болезнь чаще встречается у мужчин. Из 590 наблюдавшихся пациентов 366 мужчин и 225 женщин.

Двустороннее расположение камней встречается в 50% случаев. Следует отметить, что асептические камни могут встречаться в любом месте мочевыводящих путей. Однако их место происхождения - только почки. Инфицированные камни могут наблюдаться в любом отделе мочевыводящих путей.

Большинство авторов приходят к выводу, что асептические камни сначала образуются в мочеточниках, а затем переходят в почечные чашки или лоханки, где увеличиваются в размерах. Камни бывают разных форм и размеров. Форма может быть круглой, овальной, угловатой, с извилистой поверхностью, иногда рогатой и колючей, коралловидной и очень крупной.

В литературе указано, что из почки удаляли более 2 кг камней. Количество камней также варьируется.

Клиника. С клинической точки зрения камни могут не проявляться. Типичными симптомами этого заболевания обычно являются почечная колика, гематурия и выделение камней с мочой.

Почечная колика характеризуется сильной, нестерпимой болью в поясничной и подвздошной областях. Боль иррадирует вниз, в мочевой пузырь, половые органы, яичко и бедро. Иногда у пациента наблюдаются тошнота, рвота, вздутие живота и повышение температуры тела. Боль возникает из-за напряжения почечной лоханки, заполненной мочой. По мере того, как камень смещается вниз, боль также меняет свое положение. Если боль локализуется в правой подвздошной области, это заболевание можно ошибочно принять за аппендицит.

Из-за смещения камня вниз пациенты часто жалуются на тошноту. Важным симптомом мочекаменной болезни является выделение камней с мочой. После восстановления проводимости боль прекращается. Боль усиливается при ходьбе, изменении положения тела, появляется симптом Пастернацкого. У пациента развивается микро- и макрогематурия, которая может сохраняться в течение нескольких недель. Симптом пиурии по данным многих авторов встречается у 60-70% больных. При почечнокаменной

болезни, осложненной пиелонефритом, общее состояние больных ухудшается. Температура тела повышается до 40-4 л°С, появляется озноб, потливость, головная боль, бред. Симптом Пастернацкого у пациента положительный. Наблюдаются пиурия, цилиндрурия, протеинурия в моче, лейкоцитоз в крови, сдвиг ее формулы влево. У пациентов, не получающих своевременного лечения, может развиваться сепсис. Могут возникнуть осложнения флегмоны жировой ткани и карбункула почек.

Анурия встречается в 2,5% случаев мочекаменной болезни и может представлять угрозу для жизни пациента. При общем рентгенологическом исследовании в области почек можно увидеть тени солей кальция, оксалатов и фосфатов. Ураты практически не дают тени. Рентгеноотрицательные камни можно обнаружить с помощью пневмопиелографии.

При мочекаменной болезни почек и мочевыводящих путей наблюдаются три типа анурии:

1. *Секреторная анурия.* При этом из-за глубоких изменений в паренхиме почек (пиелонефрит, нефрит, сморщенная почка, поликистозная почка) моча не выделяется.

2. *Фекскреторная анурия.* Это может быть субтотальным и обтурационным. При этом мочеточники закупорены камнями. Этот вид анурии называют также механической, ложной анурией.

3. *Рефлекторная анурия* . Здоровые почки и здоровые мочевыводящие пути при рефлекторном действии фиксации не выделяют мочу из почки. Различают почечный и периферический типы.

Диагноз ставится в основном на основании анамнеза и лабораторных, рентгенологических, ультразвуковых исследований. Лечение проводится в следующем порядке: а) болевая терапия; б) устранение инфекции;

д) профилактика рецидивов и осложнений нефро-и уретролитиаза;

е) Использовать все возможности для плавления камней (электрогидравлическая литотрипсия).

Диетотерапия рекомендуется с учетом состава камней. Основная проблема медикаментозного лечения заключается в назначении лекарств, предназначенных для растворения камней.

Действие роватина, роватинекса, цистенала, уролитина, артемизола заключается в том, что они создают гиперемиию в почках, улучшают кровообращение, усиливают диурез, увеличивают количество защитных коллоидов, обладают бактериостатическим действием, усиливают перистальтику мочевыводящих путей, в то же время они обладают спазмолитическим и седативным действием, что способствует выпадению камней.

Роватина, цистенала принимают по 4-5 капель на сахар 3 раза в день за 1/2 л до еды. Курс лечения может длиться несколько месяцев. Минеральные воды Пятигорска и Железноводска пьют по специальным инструкциям. Режим питания - диетические блюда без соли.

Пациенту обеспечиваются спокойные условия, принимаются теплые ванны, вводятся морфин, промедол, пантопон, атропин, уротропин, салол, стрептоцид, фурадонин, много жидкости. Лечится хирургическим путем.

Медицинская сестра должна помнить, что при почечной колике пациент может потерять сознание, и должна подготовить сердечнососудистые препараты (кофеин, кордиамин). Пациента нельзя оставлять одного в ванне. Вместо теплой ванны и грелки можно использовать полотенце, смоченное в горячей воде.

*Почечная колика* является основным и тяжелым осложнением почечнокаменной болезни. Это состояние возникает из-за внезапного смещения камня и застоя в мочевыводящих путях. Почечная колика является результатом спастических сокращений гладких мышц мочевыводящих путей.

Приступ начинается внезапно, непосредственным толчком к его возникновению могут быть сильная физическая нагрузка, ходьба по раскачивающейся дорожке, травма. Может начаться при употреблении большого количества жидкости, иногда даже во время ночного сна в состоянии абсолютного покоя.

*Клиническая картина приступа* - внезапная резкая жгучая боль в той или иной части поясницы, периодически прекращающаяся и рецидивирующая. Боль иррадирует по ходу мочевыводящих путей и в сторону мочевого пузыря, паховой области, половых органов. Обычно во время приступа наблюдается болезненное частое мочеиспускание. Пациент беспокоен, метается в постели, пытаясь найти удобное положение. В моче появляется кровь, цвет лица бледный, появляется холодный пот, тошнота, рвота, парез кишечника, олигурия, анурия. Симптом Пастернацкого положительный, пульс учащенный, со слабым наполнением, иногда пациент теряет сознание от сильной боли. Приступ длится несколько часов, а иногда и суток.

*Неотложная помощь.* Медсестра должна проводить пациенту теплые процедуры: теплую грелку на пояснице, теплую ванну в зависимости от ситуации. Во время приступа почечной колики пациент может потерять сознание, поэтому медсестра не должна оставлять пациента одного в ванне. Сердечно-сосудистые препараты должны быть готовы (можно давать кофеин, кордиамин, 20-25 капель цистенала). По показаниям врача вводят обезболивающие и спазмолитические средства (5 мл баральгина внутримышечно или внутривенно, очень медленно 1 мл атропина или платифиллина подкожно), если боль не прекращается, применяют наркотики.

Если лечебные процедуры неэффективны, пациент госпитализируется в урологическое (хирургическое) отделение.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Определение отека на теле

Отек - это скопление большого количества жидкости в тканях и полостях организма. Чаще всего это состояние встречается в коже, подкожно-жировой клетчатке, плевральной и брюшной полостях, околосердечной сумке, яичках и других областях. Отечная жидкость состоит из

воды, солей натрия и калия, некоторого количества белка и лейкоцитов.

Определить наличие отека на теле.

1. При легком надавливании на кожу на опухшем участке остается белый отпечаток пальцев.
2. При наличии отека на теле остаются следы одежды.
3. Кроме того, отек часто бывает очень холодным.
4. Опухоль очень мягкая.

Выявить у пациента скрытую опухоль.

1. Существует также скрытая опухоль, которую невозможно обнаружить визуально или тактильно.
2. В таких случаях помогает наблюдение за пациентом.
3. Вес тела измеряется в течение недели.
4. Если вес увеличивается, то есть скрытый отек. Симптом

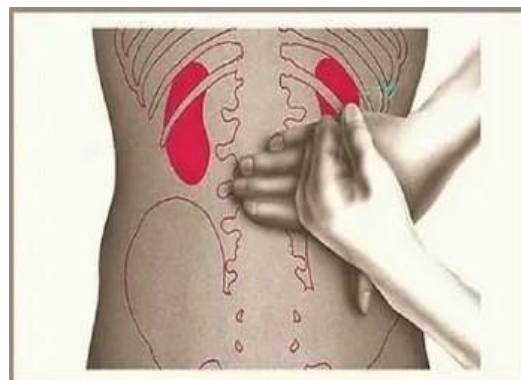
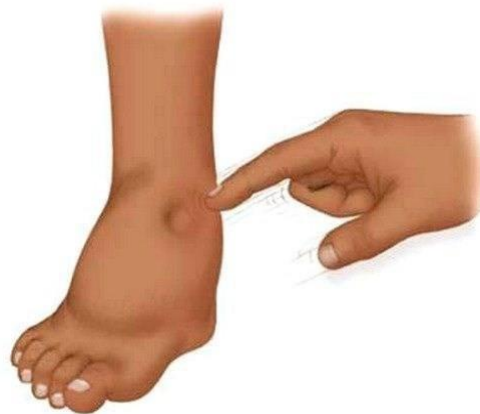
Пастернацкого

Симптом Пастернацкого (русский терапевт Ф.И. Пастернацкий 1845-1902) - признак заболевания почек (в частности, почечная колика): болезненные ощущения в проекции почки после лёгкого удара по пояснице и появление или увеличение количества эритроцитов в моче. Это более точный способ диагностики заболеваний почек, чем пульсирующий симптом, который часто положителен при многих неурологических заболеваниях. Симптом Пастернацкого может быть положительным (боль + эритроциты) и отрицательным. Положительный С. Пастернацкий отмечается при наличии камней в почках, гломерулонефрита, пиелонефрита, опухолей почек.

Техника проведения симптома Пастернацкого:

Учет потребленной и выделенной жидкости

1. Ребенку или его матери разъясняются цель и порядок процедуры.
2. Ребенку предлагается записывать количество жидкости, которую он пьет в течение суток.



3. Ребенка просят опорожнить мочевого пузыря в 06:00 утра в день обследования (это количество мочи не учитывается).

4. Ребенку предлагается собирать мочу, выделяющуюся в течение суток, в приготовленную стеклянную емкость (моча собирается с 06:00 утра до 06:00 утра следующего дня).

5. Подсчитывается и записывается количество жидкости, выпитой ребенком в течение суток.

6. Подсчитывается количество мочи, собранной в течение суток. Результаты заносятся в медицинскую карту ребенка.

При необходимости моча и использованные предметы дезинфицируются.

**Подготовка больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей к клиничко-лабораторному обследованию Сбор и исследование мочи по методу Аддиса Какковского**

1. Пациенту объясняется цель процедуры.

2. Вымыть и высушить руки.

3. Подготавливают: чистую стерильную емкость для сбора мочи, кристаллы тимола или формальдегида, или хлороформа, направление, моющие средства.

4. Пациенту объясняют опорожнить мочевого пузыря до <sup>2200</sup> и не опорожнить его до <sup>0800</sup> утра.

5. Дно пациента промывают, мочу собирают в чистый сосуд, и собранную мочу помещают в стерильную стеклянную емкость.

6. На контейнер приклеивается путевка.

7. Перчатки снимаются и дезинфицируются.

8. Моча направляется в клиническую лабораторию. Результат будет получен в тот же день или на следующее утро.

9. Результаты вклеиваются в историю болезни.

**10. Сбор мочи для проведения пробы Амбурже**

1. Необходимое оборудование: чистая стеклянная посуда Пациенту объясняется цель процедуры.
2. На подготовленную чистую стеклянную посуду приклеивается путевка.
3. Мочевого пузыря пациента опорожняется утром.
4. Через 3 часа внешние половые органы пациента промываются, и он мочится в приготовленную стеклянную емкость. 5. Полученная моча немедленно отправляется в лабораторию.
6. Сколько элементов в норме определяется в моче, выделенной в течение 1 минуты в лаборатории?

В норме в моче в течение 1 минуты: лейкоциты - до 2500, эритроциты - до 1000, цилиндры - до 15.

**Подготовка больных с заболеваниями почек к инструментальному обследованию**

**НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ВОЗДУХА**

**ПОДГОТОВКА И ПОСТАНОВКА КАТЕТЕРА К УРОВНЮ  
УКАЗАНИЯ:**

Пациент уведомляется о процедуре и объясняется цель процедуры.

Пациенту напоминают о необходимости подмывания перед процедурой, а медсестра подмывает пациентов в тяжелом состоянии.

**НЕОБХОДИМОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ:**

Подготавливаются стерильный мягкий катетер, стерилизованный вазелин, тампон, салфетка, пинцет, антисептические растворы (0,21% фурациллин, 0,1% риванол), простыня, клеенка, горшок для сбора мочи и перегородка.



**ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Вымыть и высушить руки, надеть перчатки.
2. Удерживая перегородку и расстелив на кушетке клеенку и простыню, пациента укладывают на спину согнутыми в коленях ногами.

К ногам пациента прикладывают горшок. Извлекают пинцетом катетер и смазывают его вазелином, 3-4 пальцами руки разводят половые губы, 1-2 пальцами слегка вводят наружное отверстие мочеиспускательного канала, правой рукой протирают тампоном, смоченным в антисептическом растворе. Стерильным пинцетом удерживают стерильный мягкий катетер, затем пальцами медленно вводят с конца катетера, и как только моча попадает в мочевой пузырь, из него сразу выделяется моча. Если при введении катетера возникает небольшое затруднение, пациенту рекомендуется успокоиться. Кончик катетера помещают в горшок или мочеприемник. После выделения мочи катетер медленно удаляют и обезвреживают.

3. Пациента укладывают в удобное положение.
4. Все использованные предметы и оборудование дезинфицируются. Наблюдение за пациентом продолжается 20-25 минут.

**Подготовка мочевыделительной системы к рентгенологическому исследованию**

**Необходимое оборудование:** направление, история болезни, контрастное вещество (урографин, верографин), необходимое оборудование для проведения очистительных клизм

**Необходимое сырье:** жидкое мыло, стерильные резиновые перчатки, шприц, спирт, жгут.

**Алгоритм выполнения:**

1. Пациенту объясняются цель и суть процедуры.
2. Получить согласие пациента
3. Определяется отсутствие препятствий к проведению процедуры
4. Пациент готовится к обследованию за 2-3 дня.
5. Газообразующие продукты исключаются из рациона (молоко, бобовые, газированные напитки, картофель и т.д.)
6. Пациенту рекомендуются продукты, состоящие из легкоусвояемых белков (каша, кисель, омлет, суп, отварная рыба и т.д.).
7. Если у пациента есть предрасположенность к метеоризму, в подготовительный период рекомендуется принимать по 1 таблетке 3 раза в день карболена и настой ромашки.
8. Проводится проба для определения аллергической реакции пациента на йодсодержащие препараты.
9. Пациенту за 2 дня вводят внутривенно 1-2 мл контрастного вещества и по одной столовой ложке 3% раствора йодида калия 2-3 раза в день.
10. За 1 день до обследования в 22.00 и за 1,5-2 часа до процедуры в день обследования проводится очистительная клизма настоек ромашки (2 столовые ложки на 2 л воды).

11. Исследование проводится утром натощак.
12. В рентгеновском кабинете пациенту медленно вводят 20-

Вводят 40-60 мл (дозу определяет врач) рентгеноконтрастного вещества.

13. Рентгенологическое исследование проводит врач.

Примечание: Если у пациента наблюдаются симптомы йодизма: насморк, зуд, кожная сыпь, отеки, озноб, повышение температуры, лечение следует прекратить. Рентгенологическое исследование без очищающей клизмы может привести к ошибочной и неверной информации.

**Подготовка к ультразвуковому исследованию** **Необходимое оборудование:** ультразвуковой аппарат, кушетка **Необходимое сырье:** бумажная салфетка, медеогель **Алгоритм выполнения:**

1. Объясняет пациенту технику и цель проведения УЗИ.

2. При осмотре брюшной полости (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка) ужин пациента легкий и содержит газы, за исключением свежих фруктов, молочных и десятичных вкусов. Исследование проводится утром натощак.



3. Для обследования почек и матки пациентке объясняют, что она не должна опорожнять мочевой пузырь в течение 2-3 часов после обследования.

4. Перед обследованием пациенту дают 150-200 мл жидкости для приема внутрь (минеральная вода, компот, чай).

5. На исследуемую область наносится гель.

## 1.6 Неотложная помощь при заболеваниях почек и мочевыводящих путей

### ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТУ С УРЕМИЧЕСКОЙ КОМОЙ

Уремия (от греческого *urina* - моча, *haima* - кровь) представляет собой отравление организма в результате нарушения функции почек. Она наблюдается в острых случаях и при хронических заболеваниях. Характеризуется полным обмороком, отсутствием реакции на внешние раздражители и нарушением регуляции жизненно важных функций организма.

Уремическая кома - следствие хронической почечной недостаточности. Причинами хронической уремии являются хронический гломерулонефрит, пиелонефрит, мочекаменная болезнь, сахарный диабет и другие. При развитии уремии задерживаются токсические вещества, образующиеся в процессе обмена веществ и выделяющиеся с мочой, особенно производные белкового обмена: аммиак, мочева кислота, креатинин, аминокислоты, индол, фенолы, пептиды средней массы и ряд других веществ.

Уремия развивается постепенно. Наблюдаются первоначальная слабость, усталость, сильная головная боль, кожный зуд, потеря сна и аппетита, тошнота, рвота, диарея. Во рту пахнет мочой. Затем развивается апатия и сонливость, и пациент впадает в кому. Пациент теряет сознание, периоды оцепенения чередуются с периодами возбуждения, галлюцинациями и бредом. Мышечное напряжение более выражено в области плеч, таза и поясницы, что затрудняет движение и вызывает тремор. Пациент ощущает запах мочи изо рта. На коже появляются белесоватые пятна, состоящие из кристалликов мочевины. Кожа приобретает беловато-желтый цвет, становится сухой, наблюдаются подкожные кровоизлияния. Часто снижается температура тела. Пациент дышит с шумом или хрипом.

**НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:** Кружка Эсмарха, теплая вода, кленка, таз, вазелин. Трубка толстой кишки, воронка. Резиновый баллончик, газоотводная трубка. Тонкий желудочный зонд, шприц Жане. 2% раствор гидрокарбоната натрия, лоток. Полотенце. Стерильный пинцет, стерильная марля, салфетки. Шприцы и иглы. Одноразовая система. Лекарственные средства. 5 - мл 3% хлоралгидрата. 40 мл 40% раствора глюкозы. 250 - 500 мл 5% раствора глюкозы. 200 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия. 50 мл 10% раствора глюконата кальция и др.

#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. По показаниям врача: а) промывание желудка 2% раствором гидрокарбоната натрия; б) введение восходящей очищающей клизмы или сифонной клизмы; в) лекарственная клизма 50 мл 3% раствора хлоралгидрата; г) капельное введение от 250 мл до 500 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы; д) внутривенное капельное введение до 200 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия; е) внутривенное введение до 50 мл

10% раствора глюконата кальция; ж) подготовка пациента к экстракорпоральному гемодиализу.

2. Надлежащий уход за пациентом.

а) тщательный уход за полостью рта.

б) Протираание кожных покровов полотенцем.

в) оказание помощи во время возбуждения. г/ Помощь при рвоте.

### **ПОМОЩЬ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ БОЛИ**

Почечная колика - внезапная сильная боль в пояснице и животе, обычно связанная со смещением камня по мочеточнику при мочекаменной болезни. Колющие ощущения часто возникают после физической нагрузки, езды на транспорте, сильных толчков и могут длиться от нескольких минут до 2 часов и более.

### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Обогреватель.

2. Горячая вода.

3. Полотенце.

4. Шприцы и иглы.

5. Стерильные ватные шарики.

6. Спирт.

7. Лекарственные средства: 0,5% раствор новокаина, 2% раствор папаверина, 0,1% раствор атропина, 0,2% раствор платифиллина, 50% раствор анальгина, раствор но-шпы, 1% раствор промедола.

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациенту обеспечивается спокойствие.

2. Пациенту прикладывают утеплитель к пояснице или помещают в горячую ванну.

3. Больному дают больше жидкости.

4. Некоторое обезболивающее средство вводится внутримышечно.

2 мл 2% раствора папаверина.

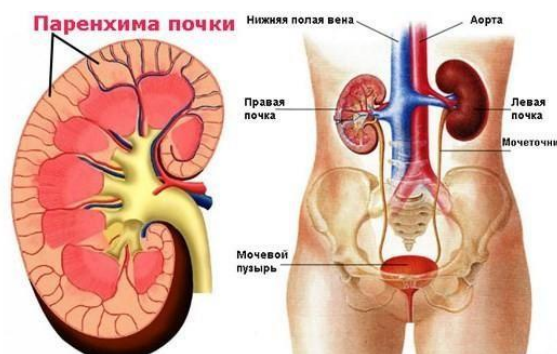
1 мл 0,1% раствора атропина.

1 мл 0,2% раствора платифиллина.

2 мл 50% раствора анальгина.

5. По назначению врача подкожно вводят 1 мл 1% раствора промедола, при необходимости с помощью врача проводится новокаиновая блокада поясничной области.

6. Если лекарства не помогают, пациента доставляют в больницу на носилках.



### **Составление контрольных вопросов.**

1. Каковы основные функции почки?
2. Объясните строение и функции мочевыделительной системы.
3. Каковы основные клинические признаки почечной недостаточности?
4. Какова этиология и клиника инфекций мочевыводящих путей (ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ)?
5. Расскажите о поликистозной болезни почек (ПКБ), ее клинике и методах лечения.

### **Контрольные тестовые вопросы.**

1. **Как называется процесс образования и выделения мочи? А.**

\*Диурез;

В. Энурез;

С. Анурия;

Д. Кризис.

2. **Сколько мл мочи выделяет человек в день?**

А. 500-1000 мл;

В. 1000-1500 мл;

С. \*1000-1800 мл;

Д. 1000-2000 мл.

3. **Как называется количество мочи, выделяемой в сутки у здорового человека?**

А. Олигурия;

В. Анурия;

С. С.\*Суточный диурез;

Д. Диурез.

4. **Как называется задержка мочи?**

А. Диурез;

В. Полиурия;

С. Энурез;

Д. \*Ишурия;

5. **Как называется акт естественного вывоза мусорных масс?**

А. Метеоризм; В. \*Дефекация; С. Интоксикация

Д. Ишурия.

6. **Суточная мочеиспускание составляет 3000 мл, как называется увеличение?**

А. Гематурия;

В. \* Полиурия; С) олигурия;

Д. Ишурия.

7. **Как называется суточное мочеиспускание менее 400 мл?**

А. Гематурия;

В. \*Олигурия; С) полиурия;

Д. Ишурия.

**8. Как называется суточное мочеиспускание менее 50 мл, при котором моча не выделяется полностью?**

- A. Диурез;
- B. Ишурия;
- C. \*Анурия;
- D. Энурез.

**9. Как называется ночное недержание мочи?**

- A. Анурия;
- B. Полиурия;
- C. Диурез; D. \* Ночной энурез.

**10. Что такое Ишурия?**

- A. Низкое мочеиспускание;
- B. Обильное мочеиспускание; C) \*задержка мочи;
- D. Наличие крови в моче.

**11. Что такое диурез?**

- A. Отсутствие мочеиспускания;
- B. Повышение количества вечерней мочи;
- C. Недержание мочи;
- D. \*Процесс образования и выделения в моче.

**12. Что такое анурия?**

- A. Полное недержание мочи;
- B. Повышение количества вечерней мочи;
- C. \*Полное отсутствие мочеиспускания;
- D. Процесс образования и выделения в моче.

**13. Какие факторы способствуют задержке мочи?**

- A. Сердечно-сосудистые заболевания;
- B. При заболеваниях пищеварительной системы; C. \*застой камней в мочевыводящих путях, воспаление;
- D. Анорексия.

**14. Какие существуют методы гигиенической обработки?**

- A. Обязательный, несовершенный;
- B. \*Местный, общий;
- C. Любой, обязательный;
- D. Семейный, индивидуальный.

**15. Какие виды гигиенических процедур существуют?**

- A. \*Принимать душ, ванну;
- B. Принимать воздушные ванны; C. Принимать солнечные ванны;
- D. Терренкур (выход в походы).

**16. Это никтурия?**

- A. Увеличение вечернего мочеиспускания по сравнению с дневным.\*
- B. Увеличение количества форменных элементов в вечерней моче.

- С. Вечеринное мочеиспускание пациента.  
 D. Все ответы верны.
- 17. Что такое дизурия?**  
 А. редкое, частое -частое мочеиспускание\*  
 В. Количество выделяемой мочи.  
 С. Ощущение боли во время мочеиспускания.  
 D. Нарушение периодичности мочеиспускания.
- 18. В скольких банках собирается проба Зимницкого? А.8\***  
 Б.6 штук  
 С.4  
 D10 штук
- 19. Как называется наличие сахара в моче?**  
 А. глюкозурия\*  
 В. протеинурия  
 С. олигоурия  
 D. полиурия
- 20. Что такое анурия?**  
 А. полное отсутствие мочеиспускания.\*  
 В. Небольшое количество мочи.  
 С. Обильное выделение мочи.  
 D. повышение ночного количества мочи
- 21. Что такое гематурия? А.**  
 кровоизлияние в мочу.\* В. появление соли в моче.  
 С. Появление лейкоцитов в моче.  
 D. Сахара в моче.
- 22. В сколько емкостей собирается суточная моча? А. Собирается в 8 банок.\* В. собирается в пробирки.**  
 С. в 3-литровую банку  
 D. собирается во флаконы.
- 23. В сколько банок собирают мочу по пробе Зимницкого?**  
 А. 8\*  
 В. 7  
 С. 10 штук  
 D, 1
- 24. Каким должно быть количество 3-часовой мочи в норме по пробе Зимницкого?**  
 А. Около 100-300мл\*  
 В. Около 200-400мл С. Около 400-500мл  
 D. Около 200-500мл
- 25. Какие фигурные элементы определяются при проведении пробы Амбурже?**  
 А. лейкоциты и эритроциты\*

- В. эритроциты
- С. цилиндры
- Д. все ответы верны

**26. На каком приборе определяется удельный вес мочи?**

- А. урометр\*
- В. УТД
- С. глюкометр
- Д. спирометр

**27. Наличие белка в моче?**

- А. прототеинурия\*
- В. гематурия
- С. гипергликемия
- Д. Все ответы верны

**28. Сколько процентов веса человека составляет вода? А. 60-80%\***

- В. 70-80%
- С. 50%
- Д. 65-70%

**29. Какова суточная потребность человека в воде?**

- А. 1.5-3.1\*
- В. 0,51
- С. 0,751
- Д. 10 л.

**30. Укажите прибор, используемый для определения артериального давления.**

- А. тонометр, фонедоскоп\*
- В. динамометр
- С. секундомер
- Д. спирометр

**Ситуационные задачи**

1) Больной 58 лет страдает артериальной гипертонией в течение 3 лет. Год назад перенес инфаркт миокарда, беспокоит нерегулярное сердцебиение, приступы боли за грудиной. Объектив: ЧСС - 90, АД 180/90 мм рт.ст. ЭКГ: экстрасистолия предсердий, гипертрофия левого желудочка, рубцовые изменения в миокарде. PQ=0,18 с.

1. Какие препараты следует назначить для начального лечения в данном случае?

2. Почему?

2) у 62-летнего пациента гипертоническая болезнь, показатель АД колеблется. В результате сильного сдавления его состояние ухудшилось, и он был госпитализирован в клинику. Общее состояние удовлетворительное, небольшая головная боль. АКБ 170/100 мм рт. ст. (постоянное артериальное давление 120/70 мм рт. ст.). ЧСС - 90.

Лечащий врач назначил пропранолол по 20 мг 3 раза в день.

1. Правильный ли план лечения?  
2. Через 5 дней АД не нормализовался (150/90 мм рт.ст.), ЧСС - 80. Ваш план?

3. Какие изменения могут развиваться при добавлении верапамила к лечению?

3) у 60-летнего больного сахарным диабетом (принимает манинил) в течение нескольких лет выявлена артериальная гипертензия. Объективно: ЧСС - 100, АД - 180/90 мм рт.ст., уровень сахара в крови - 7,9 ммоль/л. ЭхоКС: дилатация полости левого желудочка, гипертрофия. Протеинурия 1 г/л.

1. Какую группу гипотензивных препаратов целесообразно использовать в данном случае?

2. С чем связано действие выбранных препаратов?

4) У пациента с ишемической болезнью сердца, длительно принимающего аспирин, имеются следы черного маслянистого кала. Объективно: лицо пациента бледное, покрыто холодным потом. Пульс с низкой наполненностью и напряжением. Артериальное давление 80/40 мм рт.ст. В анамнезе язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, но не беспокоит последние 2-3 года.

1. Оцените клиническое состояние?

2. В чем причина ухудшения состояния пациента?

5) Сахарный диабет у 63-летнего пациента в течение 6 лет. При поступлении в отделение пациента беспокоили такие жалобы, как кашель, слизистая, малоотделяемая мокрота, повышение температуры тела до 37,20 С, озноб. На 2-й день пребывания в отделении кашель усилился, при вдохе появилась боль в правой стороне грудной клетки. При осмотре были выявлены и подтверждены рентгенологически признаки правосторонней нижней долевой пневмонии.

1. Какие антибактериальные препараты используются в эмпирической терапии?

2. Каким препаратом можно продолжить антибактериальную терапию?

## ГЛАВА VI. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ И КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ

### 1.1 Анатомо-физиологические особенности крови и кроветворных органов. Сущность, распространенность, этиология, основные группы анемии

Гематология - это наука о крови и кроветворных органах, их строении и функциях в норме и при патологии. Современная гематология изучает эмбриогенез, морфогенез и морфофизиологию крови, состояние крови и кроветворных органов в норме и при патологии.

Анемия или анемия на самом деле относится к заболеваниям, при которых количество эритроцитов и гемоглобина в организме снижается. Анемии широко распространены в странах с жарким климатом, где у 10-20% населения уровень гемоглобина в крови ниже 100%. Еще чаще анемия встречается у детей (30 - 40%) и у женщин, особенно во время беременности.

Медсестра должна хорошо знать общие жалобы гематологических больных, клинические признаки, принципы лечения, профилактики и особенности диеты (диетотерапия). На основании объективного и лабораторного обследования пациента медсестра составляет план ухода. При заболеваниях крови могут наблюдаться кровотечения (как явные, так и скрытые), поэтому каждая медсестра должна быть очень чуткой при наблюдении за пациентами и уметь оказывать неотложную помощь.

#### **Краткая анатомо-физиологическая информация о системе крови**

Эта система включает печень, костный мозг, лимфатические узлы и селезенку. Здесь вырабатываются форменные элементы крови: эритроциты в основном в красном костном мозге, лейкоциты в селезенке и лимфатических узлах, тромбоциты в красном костном мозге. Кровь доставляет питательные вещества ко всем клеткам организма и выводит вредные продукты. Кровь состоит из плазмы - прозрачной жидкости, которая остается после удаления форменных элементов из крови. Общее количество крови в организме здорового человека составляет примерно 5 литров. Плазма крови - это вода, содержащая белки, сахар, мельчайшие частицы жира, различные соли и растворенный кислород (в небольших количествах). В крови содержится до  $5 \times 10^{12}$ /л эритроцитов, которые придают крови красный цвет. Продолжительность жизни эритроцитов составляет примерно 1 месяцев, они больше разрушаются в селезенке, поэтому селезенку называют кладбищем эритроцитов. Лейкоциты способны к передвижению, они способны переваривать чужеродные для организма вещества, например мертвые клетки (фагоцитоз). В норме в крови лейкоциты от  $3,2 \times 10^9$ /л до  $3,3 \times 10^9$ /л.

Тромбоциты участвуют в процессе свертывания крови. В норме их количество колеблется от  $180,0 \times 10^9$ /л до  $320,0 \times 10^9$ /л или 50 тромбоцитов на 1000 эритроцитов.

В настоящее время выделяют следующие наиболее часто встречающиеся виды анемий со специфической клинической картиной. л. Постгеморрагическая анемия, обусловленная кровопотерей будет.

2. Железодефицитная анемия развивается из-за дефицита железа в организме.

3. Пернициозная анемия связана с дефицитом цианокобаламина.

4. Гемолитическая анемия возникает в результате разрушения эритроцитов.

5. Гипопластическая анемия развивается при снижении функции костного мозга.

## 1.2 Анемия, обусловленная кровопотерей

Эта форма анемии встречается очень часто. Медсестры самых различных специальностей наблюдают этот тип анемии. К наиболее частым причинам кровотечения, приводящим к анемии, относятся травма, аборт или роды, рак или фиброма матки, рак желудка, кишечника, язва желудка или двенадцатиперстной кишки, геморрой, туберкулез легких или другие заболевания легких, сопровождающиеся усиленным разрушением ткани, различные формы геморрагического диатеза. В зависимости от клинической картины и течения анемии, наблюдаемой после кровотечения, ее следует разделить на 2 типа: л. Острая кровопотеря анемия.

2. Анемия, вызванная хронической кровопотерей. Острое кровотечение приводит к анемии только при большой кровопотере. Общие признаки анемии после острой кровопотери включают слабость, шум в ушах, головокружение и потерю сознания. Наблюдается одышка, сердцебиение, помутнение зрения; больной бледнеет, но желтуха исчезает; склеры глаз приобретают бледно-голубой цвет, губы и другие слизистые оболочки кажутся бескровными. После кровотечения пульс сначала слабый, слабый и учащенный. В точках слуха сердца выслушивается систолический шум. Артериальное давление падает. Тип капилляров бесцветный и разреженный. При этом типе анемии количество циркулирующей крови вообще невелико. Иногда объем циркулирующей крови немного увеличивается, так как кровопотеря обычно сопровождается быстрым переходом жидкости из тканей в кровь. При этом кровь становится разжиженной гидремической. В тяжелых случаях развивается коматозное состояние с одышкой, снижением температуры тела до 34-33°C, едва заметными тонами сердца, мышечными спазмами и цианозом. Эти тяжелые изменения связаны с недостатком кислорода в таких органах, как головной мозг и сердце.

Быстрое, повторное (хроническое) кровотечение иногда приводит к прогрессированию анемии даже при однократной незначительной кровопотере. Однако в течение многих лет такое небольшое кровотечение

приводит к компенсаторным изменениям, предотвращающим появление признаков анемии. Примером ежегодного кровотечения является кровотечение из геморроя при варикозном расширении вен прямой кишки. Такие больные в первые годы после кровотечения не испытывают изменений в своем состоянии, а состав их крови остается нормальным в течение длительного времени. Однако постепенно, по мере исчезновения новой крови, эта гиперфункция костного мозга начинает ослабевать и сменяется состоянием гипофункции. В составе крови начинают уменьшаться эритроциты, гемоглобин. Цветовой показатель снижается до 0,6 - 0,5. Анемия обычно имеет резко гипохромный характер, что связано с дефицитом железа.

### 1.3 Железодефицитная анемия

Содержание железа в крови падает до 3,6 - 5,4 мкмоль/л. В этот период количество эритроцитов в крови уменьшается, а количество лейкоцитов и тромбоцитов остается неизменным. Около 80% анемий приходится на железодефицитную анемию. При этом их количество в сыворотке крови и костном мозге уменьшается. Заболевание чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Железо всасывается в двенадцатиперстной кишке и верхней части тонкой кишки, его всасывание происходит в два этапа:

1. Всасывание железа клетками слизистой оболочки кишечника.
2. Переход железа из клеток в сыворотку.

Этиология и патогенез. Одной из основных причин заболевания является кровопотеря. При длительной кровопотере, хотя и небольшой, уровень железа в организме снижается. Физиологическое всасывание железа из пищи ограничено. Если мужчины потребляют с пищей 18 мг железа, то из них всасывается 1 - 1,5 мг. У женщин же из потребляемого 12 - 15 мг железа всасывается 1 - 1,5 мг. Если организм теряет более 2 мг железа в сутки, появляются признаки дефицита железа. У 10 - 25% женщин, считающих себя здоровыми, во время менструации теряется более 40 мг железа. Из-за значительной кровопотери во время менструации потребность женщин в железе превышает 2,5-3 мг в сутки. Однако такое количество железа не всасывается в кишечнике. Так, если в месяц не хватает 15 - 20 мг железа, то к году дефицит составляет 180 - 240 мг. Кроме того, во время каждой беременности, родов и кормления грудью женщина теряет не менее 700-800 мг железа. Желудочно-кишечная кровопотеря также играет значительную роль в развитии железодефицитной анемии, которая чаще встречается у мужчин. Хотя потеря крови через мочевыводящие пути не приводит к анемии, постоянная потеря эритроцитов через мочу неизбежно приводит к дефициту железа. Анемия, вызванная дефицитом железа, также встречается у доноров, регулярно сдающих кровь. Иногда может быть врожденный дефицит железа. Ранний хлороз встречается у молодых девушек и приходится на период полового созревания. Анемия также может возникнуть в результате снижения уровня желудочного сока. Его называют гастрогенной анемией или ахлоргидридной анемией или поздним хлорозом.

Клиническая картина. Клинические проявления разнообразны и обусловлены различными причинами. Признаки дефицита железа проявляются не сразу. При резком снижении уровня гемоглобина в крови появляются признаки недостаточного снабжения тканей кислородом. При железодефицитной анемии пациент жалуется на общую слабость, быструю утомляемость, головокружение, шум в ушах, одышку и учащенное сердцебиение. Иногда пациент чувствует боль в области сердца. Кожные покровы больного бледные, иногда с зеленоватым оттенком (отсюда слово хлороз). При осмотре пациента отмечается тахикардия со стороны сердца, систолический шум в области верхушки сердца, возможно снижение артериального давления. На ЭКГ зубец Т может находиться на изоэлектрической линии или быть отрицательным.

В отличие от других видов анемии, железодефицитная анемия сопровождается признаками сидеропении.

При этом отмечаются изменения кожи, ногтей и волос пациента. Кожные покровы становятся сухими, на ногах и руках появляются трещины. У пациентов с разрывами уголков рта в 10-15% случаев. В тяжелых случаях ногти становятся тонкими и ломкими. Койлонихия - один из симптомов анемии, вызванной дефицитом железа в ложковидных ногтях. Язык пациента может быть красным и болезненным (глоссит), а вследствие атрофии сосочков языка он становится блестящим и гладким. Другим симптомом железодефицитной анемии является мышечная слабость и ночной недержание мочи у молодых девушек. При сильном смехе или кашле пациент теряет способность выделять мочу. Из-за дефицита железа также возникают изменения в желудочно-кишечном тракте - нарушается желудочная секреция. У пациентов с поздним хлорозом нарушается вкусовое восприятие. Возникает желание есть такие вещи, как бор, комки земли и уголь. Пациент любит запахи керосина, ацетона, нафталина и выхлопных газов.

Лабораторные исследования. При исследовании крови выявляется значительное снижение уровня гемоглобина при умеренном снижении числа эритроцитов. Этот вид анемии относится к гипохромным анемиям. Эритроциты в мазке плохо окрашены, их диаметр уменьшен, количество лейкоцитов в норме. Ранний хлороз или анемия является результатом гормональных нарушений, в частности, снижения стимулирующего действия гормонов яичников на костный мозг. Определение уровня железа в сыворотке крови имеет большое значение при железодефицитной анемии. При этом больной должен воздержаться от приема железосодержащих препаратов для сдачи крови на исследование в течение 5 дней. Содержание железа в сыворотке крови в норме 70 - 170 мкг % или 12,5 - 30,4 ммоль/л. При железодефицитной анемии уровень железа в сыворотке крови может снижаться до 30 мкг% (1,8 - 5,4 мкмоль/л).

Лечение. Пациенту рекомендуется употреблять больше продуктов, богатых железом. Железо в большом количестве содержится в мясе, печени,



яйцах. Не следует спешить с немедленным переливанием крови, так как сывороточный гепатит составляет 0,5-20%. Препараты железа используются для лечения железodefицитной анемии. Препараты назначают преимущественно внутрь. Препараты железа вводят парентерально только при нарушении всасывания в кишечнике. Из препаратов железа хорошие результаты дает феррокаль, принимается 6 таблеток в сутки, а также применяются такие препараты, как ферроплекс, конферен, орферон, феррамид, фербитол, ферковен, феррумлек. Срок лечения 2-3 месяца.

Профилактика заболеваний. Беременным и кормящим женщинам, людям с длительной кровопотерей, девочкам-подросткам и донорам рекомендуется употреблять больше продуктов, богатых железом (печень, мясо, яйца). Назначают препараты железа (например, 2 таблетки ферроплекса в день). Иногда проводится анализ крови. При выявлении дефицита железа пациенту проводится длительное лечение.

#### **1.4 Анемии, вызванные дефицитом витамина b12 (фолиевой кислоты)**

Этот тип анемии наблюдается из-за дефицита витамина B12 и фолиевой кислоты, нарушения кроветворения и, главным образом, нарушения синтеза ДНК и РНК в эритропоэзе. Чаще всего встречается отдельный дефицит витамина B12 и реже отдельный дефицит фолиевой кислоты.

Причины дефицита витамина B12:

I. Нарушение всасывания витамина B12:

- л) атрофия желез фундального отдела желудка (болезнь Аддисона-Бирмера);
- 2) рак желудка;
- 3) заболевания кишечника (спру, терминальный илеит, хронические язвы, опухоли кишечника);
- 4) операции на желудке и кишечнике.

Нарушение высокого потребления и усвоения витамина B12 в костном мозге:

- л) глистные заболевания кишечника;
- 2) дисбактериоз кишечника;
- 3) заболевания печени (хронический гепатит, цирроз печени);
- 4) гемобластозы (острый лейкоз, эритромиелоз).

III. Причины дефицита фолиевой кислоты: 1) заболевания кишечника;

- 2) операции на кишечнике;
- 3) алкоголизм;
- 4) беременность;
- 5) длительный прием некоторых лекарств; 6) алиментарный дефицит.

Анемия, связанная с дефицитом B12.

Это заболевание было впервые описано Аддисоном в 1855 году, а затем Бирмером в 1868 году, и было названо пернициозной (злокачественной) анемией. В настоящее время, благодаря возможности лечения витамином В12, это заболевание перестало быть опасным для жизни и не является существенно злокачественным.

**Причины и развитие.** Развитие заболевания связано с атрофией железистого отдела желудка, вырабатывающих внутренний фактор, участвующий в усвоении витамина В12. Заболевание также может развиваться в результате аутоиммунных изменений, наследственных факторов, токсических воздействий на слизистую оболочку желудка и атрофических процессов в пожилом возрасте. Недостаток внутреннего фактора приводит к нарушению всасывания витамина В12 в кишечнике и развивается дефицит витамина В12 в крови.

В результате переход фолиевой кислоты в ее активную форму, фолиновую кислоту, не происходит. Дефицит В12 и отсутствие активной формы фолиевой кислоты приводят к нарушению синтеза ДНК и деления клеток в кроветворных клетках, главным образом в эритроблестах. В результате эритроблесты увеличиваются и превращаются в мегаблесты. Эритропоэз приобретает мегаобластический характер.

**Патологическая анатомия.** При болезни Аддисона-Бирмера внутренние органы бледнеют. Костный мозг плоских костей темнокрасного цвета. Эпифиз и диафизарный костный мозг трубчатых костей красного цвета. Язык гладкий, блестящий, сосочки атрофированы. Выявляется атрофия слизистой оболочки и желез желудка. Атрофические процессы обнаруживаются также в кишечнике.

**Клиническая картина.** Течение заболевания циклическое, ремиссия чередуется с периодом рецидива. В период ремиссии кроветворение было нормобластным, клинических признаков заболевания не наблюдалось. Характерные клинические признаки и изменения в периферической крови наблюдаются во время рецидива.

Болезнь Аддисона-Бирмера встречается преимущественно у мужчин пожилого возраста. Болезнь развивается незаметно. Начальные симптомы заболевания включают слабость, быструю утомляемость, сухость во рту и диспептические изменения. В редких случаях заболевание начинается с изменений в нервных органах, парестезии и болей в корешках чувствительных нервов. При рецидиве заболевания наблюдаются три синдрома (анемия, желудочно-кишечный и неврологический).

Симптомы анемического синдрома включают слабость, головокружение, шум в ушах и учащенное дыхание и сердцебиение даже при небольшом напряжении. В результате гипоксии миокарда возникают колющие боли в области сердца, напоминающие приступы стенокардии. На верхушке сердца выслушивается систолический шум, переносимый на сосуды, артериальное давление падает. На ЭКГ наблюдаются диффузные изменения. При осмотре выявляется бледность кожных покровов, субиктерическая окраска белков глаз. Наблюдается достаточное развитие подкожножирового слоя.

Степень развития анемического синдрома зависит от его стадии и скорости развития анемии. Быстрое истощение крови у пациента может привести к развитию комы в результате кратковременной ишемии головного мозга.

Часто пациенты жалуются на жжение и боль в языке. При осмотре языка выявляются воспаленные участки с темно-красной болью. В дальнейшем миндалины языка сглаживаются и атрофируются. Кроме того, наблюдается полная потеря аппетита со стороны желудочно-кишечного тракта, болевые ощущения и боли в эпигастральной области желудка. Печень обычно увеличивается при обострении заболевания, селезенка значительно не увеличивается. Неврологические изменения при болезни Аддисона-Бирмера включают: парестезии, нарушения чувствительности, легкие болевые ощущения, онемение в конечностях. Часто наблюдается мышечная слабость и атрофия мышц. Иногда возникают психические расстройства, бред, галлюцинации. При рецидиве заболевания температура тела может быть субфебрильной.

По результатам лабораторного исследования изменения в крови характерны, пернициозная анемия гиперхромная: цветовой показатель выше единицы (при уменьшении общего количества эритроцитов в них повышается содержание гемоглобина), крупные эритроциты макроциты, а также пойкилоциты (не обычные округлые эритроциты, а неправильной формы (цилиндрические, овальные и т. д.), эритроциты. Количество лейкоцитов снижено (лейкопения), СОЭ повышено.

Лечение. Заболевание протекает по определенному циклу, часто обостряется весной.

Лечение злокачественной анемии стало более эффективным в 926 году благодаря открытию печеночной терапии (Майно и Мерфи). С помощью лечения препаратами печени, как правило, достигается полное восстановление трудоспособности. В связи с этим название "злокачественная" анемия утратило свое значение.

Эффективность печеночной терапии объясняется тем, что в ткани печени витамин В12 связан с внутренним фактором. Настой печени назначают в количестве не менее 250 г в день. Обычно к концу первой недели лечения пациенты начинают чувствовать себя лучше, количество ретикулоцитов в крови быстро увеличивается, и красная кровь начинает увеличиваться. Печеночная терапия должна проводиться регулярно. Если состояние больного хорошее, печень назначают 2-3 раза в неделю. Прекращение печеночной терапии приводит к рецидиву заболевания. В последние годы были обнаружены очень мощные новые препараты для лечения болезни Бирмера. Например, из печени была выделена фолиевая кислота (составная часть витаминного комплекса В12); это вещество содержится в свежих овощах (фасоль, помидоры, морковь, цветная капуста). Он назначается пациенту 2 раза в день в дозе 0,02 - 0,03 мм (внутрь или парентерально).

В 948 году из печени был выделен витамин В12, который обладает очень хорошим противоанемическим действием. Содержит 4% кобальта. При

рецидиве заболевания витамин В12 вводят внутримышечно по 200-400 мкг ежедневно в течение 4-6 недель до достижения гематологической ремиссии. Затем проводится укрепляющая терапия витамином В12 по 400-500 мкг 1 раз в неделю в течение 2 месяцев, затем 2 раза в месяц в течение полугода.

Исход заболевания плохо заканчивается, если его не лечить. Современное лечение и профилактика рецидивов позволяют изменить течение заболевания и сохранить трудоспособность пациентов.

## 1.5. Гемолитическая анемия

Существует несколько теорий о причинах этого типа анемии. Согласно одной теории, в ее основе лежит аномалия кроветворения, при которой оболочки эритроцитов отличаются патологической проницаемостью, повышенной хрупкостью. Согласно другой теории, гемолитическая анемия развивается в результате повышения функции органов, где происходит гемолиз эритроцитов. Это приводит к интенсивному разрушению эритроцитов. Основным признаком гемолитической анемии является высокая степень разрушения эритроцитов и сокращение их жизненного цикла.

В физиологических условиях продолжительность жизни эритроцитов составляет 100 - 120 дней. Стареющие эритроциты подвергаются секвестрации в синусах селезенки и костном мозге. При гемолитической анемии продолжительность жизни эритроцитов сокращается до 12 - 14 дней.

В зависимости от течения гемолиз бывает острым и хроническим. Все гемолитические анемии делятся на две большие группы: наследственные и приобретенные.

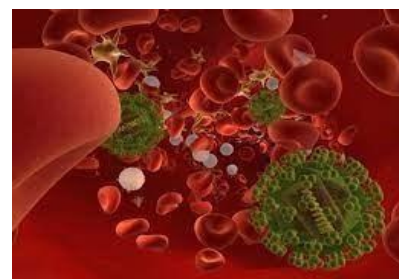
*Наследственная гемолитическая анемия* развивается в результате различных генетических дефицитов эритроцитов. Такие эритроциты функционально низкокачественны и аифны.

*Приобретенная гемолитическая анемия* развивается в результате воздействия различных факторов, вызывающих разрушение эритроцитов (образование антител, гемолитические токсины, механические воздействия и др.).

Клиническая картина. Иногда заболевание выявляется в первые дни жизни ребенка, но чаще в период полового созревания. Пациент жалуется на слабость, снижение работоспособности, боль в правом и левом подреберье, периодические ознобы и повышение температуры.

Кожные покровы бледные, слегка желтоватые, селезенка увеличена и болезненна при пальпации, при длительном течении заболевания отмечается увеличение печени.

В течение болезни могут наблюдаться периоды, когда клинические признаки проявляются редко и состояние пациента резко ухудшается, известные как гемолитические кризы (появление сильной боли в области селезенки и печени, повышение температуры тела, сильные ознобы - это



связано с распадом форменных элементов крови), в течение которых желтуха усиливается, и силы иссякают.

Для гемолитической желтухи характерны определенные изменения лабораторных показателей. Анализ крови показывает значительное снижение гемоглобина (почти на 50%) и незначительное уменьшение количества эритроцитов (похромная анемия), сыворотка крови золотистая, содержание в ней билирубина (косвенного) повышено до 290,8 - 307,9 мкмоль/л на литр (норма - 17,1 мкмоль/л на литр).

Моча и кал окрашены значительно интенсивнее нормы (усилено выделение уробилина). Отмечается умеренная желтушность кожных покровов, ярко окрашенный стул, увеличение селезенки.

Лечение. Гемолитическую анемию лечат симптоматически, если повышенный гемолиз эритроцитов вызван интоксикацией (свинцом) или инфекцией (малярией). Если из-за этой аномалии кроветворения развивается анемия, селезенку удаляют. Показанием к такой операции служит выраженная анемия. Пациентам с выраженной анемией необходимо переливание эритроцитарной массы перед операцией. Глюкокортикоидные гормоны неэффективны.

Уход. Уход за анемией зависит от типа анемии. Уход при острой постгеморрагической анемии в основном связан с остановкой кровотечения и предотвращением возникновения вторичной инфекции в месте ранения. При анемии, вызванной недостаточным усвоением железа, лечение заключается в назначении больших доз препаратов железа. Для улучшения усвояемости железа его необходимо вводить в сочетании с аскорбиновой кислотой. Это постоянно контролируется медсестрой. Пища должна быть разнообразной, богатой витаминами и полноценными белками. Это тоже контролирует медсестра. После выписки из стационара пациент получает в амбулаторных условиях один или два раза в неделю витамин В12 в виде инъекций. Медсестра следит за своевременным прибытием пациента в поликлинику.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Определение скорости оседания эритроцитов

**Необходимое оборудование:** скарификатор, аппарат Панченкова, 5% раствор цитрата натрия, раствор соляной кислоты. **Сырье:** жидкое мыло, салфетка, вата, спирт **Алгоритм выполнения:**



1. Пациенту объясняется цель процедуры, и получается согласие пациента.
2. Медсестра моет руки.
3. Капилляр Панченкова промывают 5% раствором цитрата натрия.
4. Раствор цитрата натрия взвешивают до отметки 50 с буквой "Р."
5. IV палец левой руки пациента протирается спиртовой ватой.
6. Удерживая последний сустав четвертого пальца левой рукой, правой вводят иглу.
7. Первую выпавшую каплю крови протирают спиртовой ватой.

8. До буквы "К" капилляра добавляют две капли крови и смешивают с цитратом.

9. Кровь, смешанная с цитратом, отсасывается до точки 0 в капилляре.

10. Капилляр устанавливают вертикально в течение 1 часа и помещают в аппарат Панченкова.

11. Через 1 час размер осажденного столбика плазмы рассчитывается в мм.

**Примечание:** нормальная скорость оседания эритроцитов

У женщин - 2-20 мм/час У мужчин - 1-14 мм/час

**Определение времени свертывания крови**

**Необходимое оборудование:**

скарификатор, предметное стекло.

**Сырье:** жидкое мыло, салфетки, вата, спирт.

**Алгоритм выполнения:**

Пациенту объясняется цель процедуры, и получается согласие пациента.

2. Медсестра моет руки.

3. IV палец левой руки пациента протирается спиртовой ватой.

4. Удерживая последний сустав четвертого пальца левой рукой, правой вводят иглу.

5. Первую выпавшую каплю крови протирают спиртовой ватой.

6. 8-10 капель последующей крови помещают на предметное стекло и собирают.

7. Каждые 30 секунд капилляр отклоняется сначала в одну сторону на угол 30/45, затем возвращается в горизонтальное положение, через 30 секунд капилляр отклоняется в другую сторону и х.

8. Замедление движения крови указывает на начало свертывания крови или образование небольших сгустков крови в стенке капилляра.

**Примечание:** время свертывания капиллярной крови в норме:

Начало от 30 секунд до 2 минут Заканчивается через 3-5 минут

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ**

Группы крови - наследственные признаки крови. Кровь всех людей можно разделить на четыре группы в зависимости от наличия агглютиногенов А, В в эритроцитах и наличия β-агглютининов в плазме. Оβ-агглютинин β в плазме крови I, II групп и агглютиноген А в эритроцитах Аβ-агглютинин β в плазме крови II, III групп и агглютиноген В в эритроцитах. В плазме крови групп V-III, IV отсутствуют агглютинины, в то время как эритроциты содержат агглютиногены А и V. Группы крови AVO-IV остаются неизменными на протяжении всей жизни.

## НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

1. Специальная плексигласовая пластинка с белыми блюдцами или стандартными углублениями.
2. 8 стеклянных палочек.
3. 8 стерильных глазных капельниц.
4. Стерильный ланцет для кожи.
5. Спирт.
6. Раствор йода в спирте.
7. Изотонический раствор хлорида натрия.
8. Стерильные ватные шарики.
9. Стеклограф (карандаш, используемый для записи фамилии пациента на стекле).
10. Двухсерийная стандартная изогемагглютинационная сыворотка.  
Сыворотка О I группы - естественная светло-желтого цвета.  
Сыворотка А II группы - синяя.  
Сыворотка В III группы - красного цвета.  
Сыворотка группы АВIV - желтая.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Перед исследованием сначала исследуются стандартные сыворотки, обладающие свойствами изогемагглютинации. Пригодность стандартных сывороток определяется следующими признаками.
  - а) Стандартные изогемагглютинированные сыворотки должны иметь титр не менее 1:32 и храниться в стеклянных ампулах и закрытых флаконах при температуре 4-8°C.
  - б) титр, место изготовления и дата на этикетке каждой ампулы должно быть указано.
  - с) Сыворотка должна быть прозрачной, не мутной и без признаков гниения.
  - г) если титр ниже или просрочен по сравнению с мутной сывороткой не может быть использовано.
  - д) стандартные сыворотки крови без изменения титра в течение 2-4 месяцев будет пригодно для определения группы.
2. Половину пластинки или блюдца разделяют цветным стеклянным карандашом и на половине слева направо пишут обозначения О, А и В, а на нижней половине так же, как и выше, группы О (I), А (II) и В (III). На краю пластинки или тарелки пишется имя и фамилия испытуемого.
3. Затем в верхнюю половину блюдца различными капельницами, соответствующими маркерам крови, последовательно слева направо по крупным каплям из двух серий стандартной изогемагглютинирующей сыворотки

капают в порядке. Капельницу сразу же после извлечения сыворотки опускают обратно в извлеченный флакон.

4. Испытуемый прокалывает палец стерильным одноразовым ланцетом.

5. На правой стороне каждой стандартной капли сыворотки пастером на расстоянии не более 2 мм помещают каплю крови в 10 раз меньшего размера (объемом 0,05 мл).

6. Отмечая время, каждую соответствующую пару капель смешивают отдельно сухой стеклянной палочкой и медленно встряхивают тарелку в течение 5 минут, затем учитывают результат реакции.

После образования агглютинации (через 3 минуты) на смесь добавляют 0,05 мл изотонического раствора хлорида натрия и встряхивают тарелку в течение 5 минут для окончательной оценки реакции.

Оценка результатов реакции изогемагглютинации.

Результаты первой и второй серий должны быть одинаковыми для каждой сыворотки.

1. Реакция между одноименным агглютиногеном и агглютинином приводит к агглютинации, т. е. к склеиванию эритроцитов, расщеплению, растворению, гемолизу. Положительная реакция агглютинации проявляется в помутнении, обесцвечивании капель смеси, образовании медленно слипающихся между собой нитей, зерен, которые не исчезают при добавлении изотонического раствора хлорида натрия. При отрицательной реакции капля остается однородной розовой, без зерен, нитей.

2. Возможны 4 комбинации положительных и отрицательных реакций.

а) во всех трех группах стандартной сыворотки эритроциты подвергаются агглютинации.

не обнаружено - исследуемая кровь относится к группе O (I).

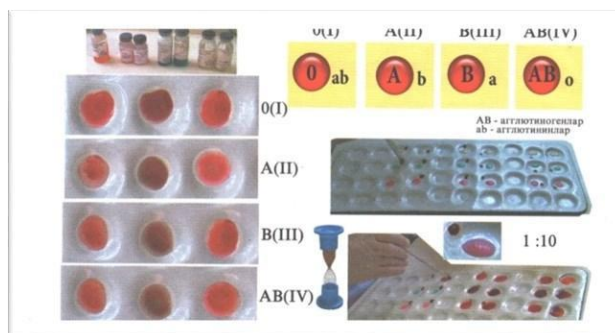
б) Стандартные сыворотки групп O (I) и B (III) вызывают скопление эритроцитов, но не агглютинируют с сывороткой A (II) - исследуемая кровь относится к группе A (II).

в) Стандартные сыворотки групп O (I) и A (II) подверглись агглютинации, с сывороткой V (III) реакции не происходит - исследуемая группа крови оказалась V (III).

г) все три стандартные сыворотки

группы также проявили агглютинацию - исследуемая кровь относится к группе AB (IV).

Однако, для получения точного заключения, эта группа крови повторно исследуется с четвертой стандартной сывороткой AV (IV), и в этом случае,



если также происходит агглютинация, группа крови маркируется как IV группа.

**Составление контрольных вопросов.**

1. Каковы основные функции крови и кроветворных органов?
2. Какова сущность анемии и ее влияние на систему крови?
3. Расскажите об основных этиологических факторах анемии и ее различных причинах.
4. Каковы основные группы анемий и их различия?
5. Какие лабораторные исследования проводятся при диагностике анемии?

**Составление контрольных тестовых вопросов.**

**1. Что такое анемия?**

- a) Разжижение плазмы крови
- b) Снижение количества эритроцитов в крови
- c) Нарушение свертываемости крови
- d) Повышение кислородтранспортной способности крови

**2. Какова основная причина анемии?**

- a) Избыток витамина С
- b) Дефицит железа и витамина В12
- c) Чрезмерное потребление жидкости
- d) Недоедание

**3. Каковы признаки анемии?**

- a) Болезненная шея
- b) Тревожность и учащенное сердцебиение
- c) Острая боль
- d) Нет правильного ответа

**4. Какие анализы проводятся для выявления анемии?**

- a) Анализ сосудов
- b) Определение группы крови
- c) Измерение уровня гемоглобина
- d) Измерение пульса

**5. В каких случаях следует лечить анемию?**

- a) Только при наличии симптомов
- b) Если уровень крови очень низкий
- c) Если есть лёгкая усталость
- d) Не требуется никакого лечения

**6. Как называется наиболее распространенный тип анемии?**

- a) Сикл-клеточная анемия (Sickle cell anemia)
- b) Дефицит витамина В12
- c) Железодефицитная анемия
- d) Гемолитическая анемия

**7. Что нужно сделать для профилактики анемии?**

- a) Употребление жирной пищи
- b) Продукты, богатые железом, такие как мясо и чечевица  
потребление
- c) Низкое потребление воды
- d) Чрезмерное употребление кофе

**8. Какой симптом чаще всего встречается при анемии?**

- a) Высокое кровяное давление
- b) Острая головная боль
- c) Усталость и вялость
- d) Отбеливание

**9. Какие витамины играют важную роль в лечении анемии?**

- a) Витамины А и D
- b) Витамин В12 и фолат
- c) Витамины Е и С
- d) Витамины В1 и В2

**10. Какими симптомами проявляется тяжелая форма анемии?**

- a) Только физическая усталость
- b) Бледность, учащенное сердцебиение и затрудненное  
дыхание
- c) Частая рвота и головокружение
- d) Мягкая кожа и сильные боли

**11. К какому состоянию приводит дефицит железа?**

- a) Анемия
- b) Замедление роста
- c) Заболевания сердца
- d) Изменения внешнего вида

**12. Какую основную функцию выполняет витамин В12?**

- a) Укрепление иммунной системы
- b) Управление процессом свертывания крови
- c) Qon hujayralarining shakllanishi va nerv tizimi uchun zarur  
Обновление кожи
- d) 13. К каким заболеваниям может привести дефицит витамина В12?

**Сикл-клеточная анемия (Sickle cell anemia)**

- a) Заболевания нервной системы и раздражительность
- b) Заболевания печени
- c) Диабет
- d) 14. Какими признаками обладает железodefицитная

анемия?

**Легкая усталость, бледность кожи и головокружение а)**

**Повышенный аппетит и высокое кровяное давление**

- b) Потоотделение и раздражительность
- c) Изменение цвета глаз
- d) 15. В каких источниках можно найти витамин B12?

#### **Овощи и фрукты**

- a) Молоко и молочные продукты, мясо, рыба
- b) Грибы
- c) Чёрный хлеб и рис
- d) 16. Какие продукты питания полезны при дефиците железа?

#### **Овощи и овощные супы**

- a) Продукты, богатые железом, такие как красное мясо, чечевица, зелень
- b) листовые овощи
- c) Хлеб и сахарные изделия
- d) Только фрукты
- d) 17. К каким неврологическим проблемам может привести дефицит витамина B12?

#### **Мышечная слабость и учащенное сердцебиение**

- a) Проблемы с памятью и концентрацией внимания, раздражительность
- b) Заболевания печени и сухость кожи
- c) Заболевания глаз и щитовидной железы
- d) 18. Какова основная функция железа в организме?

#### **Управление иммунной системой**

- a) Правильное распределение кислорода через кровь
- b) Производство энергии
- c) Способствовать усвоению питательных веществ
- d) 19. Какое заболевание может вызвать дефицит витамина B12?

#### **Болезнь Паркинсона**

- a) Мегалобластическая анемия
- b) Гипертония
- c) Остеопороз
- d) Osteoporoz

**20. Для каких групп наиболее опасна недостаточность железа и витамина B12?**

- a) Активные спортсмены
- b) Беременные и кормящие женщины, дети, веганды
- c) Подростки и молодёжь
- d) Пожилые люди **Ситуационный вопрос.**

1) 25-летняя Айша чувствует себя очень усталой последние 2 недели. Он проводит много времени в офисе и часто испытывает физическую усталость за короткое время. Его кожа побледнела, и у него появилось

головокружение. Особенно часто наблюдается головокружение при стоянии. Он употребляет мало продуктов, богатых железом, и обычно часто чувствует холод.

Вопрос:

Какие анализы и обследования должна пройти Айша? Что может быть причиной анемии и какие лечебные мероприятия следует предпринять?

2) 60-летний Мирзо сказал, что у него болезнь сердца. Он испытывает усталость и слабость последние 3 месяца. Он также часто жалуется на головные боли и одышку. В последнее время он начал чувствовать себя очень вялым и испытывал сильное потоотделение во сне. Он не употребляет большого количества красного мяса, и почти вся его пища состоит из растительных продуктов.

Вопрос:

Какие анализы должен провести Мирзо ака? Есть ли у него симптомы, подтверждающие анемию? Какое лечение требует его состояние?

3) Лобар, 30 лет, на 20 неделе беременности. Он постоянно жалуется на усталость и сонливость. Кожа бледнеет, наблюдается головокружение и легкая головная боль. Он также испытывал лёгкую одышку. Лобар работает в помещении с высокой температурой и часто забывает пить воду в течение дня. Уровень гемоглобина в анализе крови низкий.

Вопрос:

Есть ли риск развития анемии у Лобар во время беременности? Какие проверки он должен пройти? Какие меры предосторожности следует принимать при лечении анемии?

4) 40-летний Бекзод заявил, что не употребляет красное мясо. Недавно он почувствовал головную боль, усталость и бледность кожи. Бекзод чувствует себя вялым, часто ощущает учащенное сердцебиение и жалуется на неспособность работать. Нужен ли ей какой-либо анализ, связанный с дефицитом витамина B12 или железа?

Вопрос:

Какой анализ и лечение необходимо для состояния Бекзода? Какие продукты он должен включить в свой рацион?

5) 15-летняя Наргиза за последние 2 месяца почувствовала себя очень усталой. Он всё ещё учится в школе и часто испытывает головокружение и низкое кровяное давление. Её мать поощряла её употреблять большое количество овощей и растительных продуктов, но, поскольку Наргиза почти не ест мясо, она потребляет мало продуктов, богатых железом.

Вопрос:

Какие анализы должна провести Наргиза и какие симптомы важны для выявления анемии в этом случае? Какие изменения следует внести в его диету?

# ГЛАВА VII. УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ И ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.

## 1.1 Анатомо-физиологические особенности желез

### 1.2 Внутренней секреции. Заболевания щитовидной железы

Щитовидная железа расположена над щитовидным хрящом гортани, на передней поверхности шеи. Щитовидная железа состоит из двух долей, соединенных шейкой. Масса около 30 г. Щитовидная железа вырабатывает гормон тироксин. В состав тироксина входит йод, который поступает в щитовидную железу извне (поступает сюда током крови), из пищевых продуктов и питьевой воды. Щитовидная железа влияет на обмен веществ: выработка тироксина в больших количествах, чем в норме, приводит к ненормальному увеличению обмена веществ. Наоборот, при снижении функции щитовидной железы и недостаточной выработке этого гормона снижается обмен веществ.

#### **Диффузный токсический зоб (болезнь Базедова)**

Это заболевание характеризуется равномерным диффузным увеличением щитовидной железы и повышенной функциональностью. Заболевание чаще встречается в возрасте от 20 до 50 лет, преимущественно среди женщин. В возникновении заболевания важное значение имеют психическое напряжение, отрицательные эмоции, нейро-эндокринные нарушения, влияние на щитовидную железу хронических инфекций (тонзиллит, ревматизм, туберкулез, сифилис и др.), интоксикации занимает место. Имеют значение и другие нарушения функции желез внутренней секреции (гипофиз). Как и при многих других заболеваниях, роль наследственности в этом заболевании нельзя отрицать.

Пациент с диффузным токсическим зобом жалуется на сердцебиение, общую слабость, раздражительность, повышенную потливость, тремор рук и нарушения сна. При объективном осмотре выявляется увеличение щитовидной железы. Различают несколько степеней увеличения: железа может быть видна только при глотательных движениях больного и хорошо ощущается на руке, увеличение железы видно и без глотательных движений, железа увеличивается настолько, что меняется форма шеи. При пальпации железа средней плотности, не спаяна с окружающими тканями, пульсирует. Характерны так называемые глазные симптомы: экзофтальм (выпучивание глаз), редкие



мигания, "длительный взгляд" (симптом Штельвага), задержка смыкания верхнего века при движении глазного яблока вниз (симптом Грефе), ослабление конвергенции (симптом Мебиуса), при котором нарушается способность смотреть на предмет вблизи.

Также наблюдается блеск глаз и некоторые другие симптомы. Отмечаются симптомы, связанные с развитием токсикоза сердечно-сосудистой системы: возможна умеренная боль в сердце, тахикардия - частота сердечных сокращений до 100 - 150 ударов в минуту, учащенный пульс, повышенное артериальное давление, расширенные границы сердца влево, систолический шум в области проекции верхушки сердца. Пациенты обычно худые, кожа влажная, наблюдается умеренное повышение температуры тела. Патологические изменения отмечаются и в других органах и системах, что проявляется при кашле (вследствие сдавления трахеи и гортани увеличенной щитовидной железой), снижении желудочной секреции, частой дефекации, склонности к диарее, нервно-психических расстройствах, при анализе крови - лейкопении, повышенной СОЭ. Диагностическое значение имеют исследование основного обмена веществ (при тиреотоксикозе он повышен) и радиоизотопное сканирование щитовидной железы (при гиперфункции щитовидная железа поглощает больше йода, чем в норме). Дрожь пальцев вытянутой руки является характерным симптомом.

Лечение. Рекомендуются устранять неблагоприятные факторы (эмоциональное напряжение, профессиональные вредности), регулировать режим труда и быта. Медикаментозное лечение: йод вводят внутрь в небольших дозах, назначают дийодтирозин по 0,05 г 2-3 раза в день (3-недельный курс), радиоактивный йод. Мерказолил назначают по 0,005 г 2-3 раза в день после еды. Кроме того, проводится симптоматическое лечение, седативные, сердечнососудистые средства, в ряде случаев необходимо хирургическое лечение.

### **Эндемический зоб**

Эндемическим зобом называется патологически увеличенная щитовидная железа. Заболевание связано со снижением уровня йода в окружающей среде, что приводит к снижению насыщения йодом пищевых продуктов и питьевой воды и, следовательно, к снижению поступления йода в организм. По мере увеличения высоты над уровнем моря количество йода в почве и воде уменьшается. Это связано с рядом факторов, в частности, с тем, что вода, стекающая с гор, размывает йодсодержащие породы в почве. Горные районы (включая Ферганскую долину и другие районы), адыры - это районы, где распространен эндемический зоб. Однако в местах, беспокойных по поводу эндемического зоба, у большинства лиц это заболевание не возникает. Следовательно, на возникновение этого заболевания, помимо дефицита йода во внешней среде, влияют и другие факторы. К ним можно отнести несбалансированное питание (белки, жиры, углеводы, витамины), общую слабость организма в результате физической нагрузки. Наследственность, по видимому, тоже играет роль. Заболевание чаще встречается в молодом возрасте - до 30 лет. Большинство пациентов - женщины. У пациентов наблюдается

снижение уровня йода в крови и щитовидной железе, в то время как количество коллоидов в клетках щитовидной железы увеличивается. Гонорея бывает диффузной и диффузно-узловой (смешанной). Иногда железистая ткань разрастается и утолщается, а иногда подвергается атрофии, то есть их количество уменьшается.

Клиническая картина. Главным симптомом заболевания является увеличение (иногда значительное) щитовидной железы, что приводит к нарушению глотания и затруднению дыхания. При пальпации увеличенной щитовидной железы обнаруживается

различная плотность (иногда довольно твердая), иногда эндемический зоб осложняется воспалительным процессом в самой щитовидной железе, с опасным изнашиванием в окружающих тканях.

Лечение. В районах с эндемическим зобом препараты йода следует принимать с

младенчества с профилактической целью.

Йодсодержащий целесообразно использовать (йодированную) поваренную соль (25 г йода калия на 1 кг поваренной соли). В связи с возможным сочетанием эндемического зоба с явлениями гипотиреоза назначают тиреоидин по 0,2 г. Если консервативные методы неэффективны и зоб подвергается механическому сдавлению, наступает хирургическое лечение.

Для профилактики необходимо употреблять рыбий жир, морскую капусту и продукты, богатые йодом. В сельском хозяйстве йодированный силос широко используется для кормления животных.

### **Микседема**

Заболевание связано со снижением функции щитовидной железы в результате воспалительных и аутоиммунных процессов.

Случаи микседемы возникают при сифилисе. Причиной микседемы могут быть нарушения других звеньев эндокринной системы (повреждение переднего отдела гипофиза при длительном рентгенологическом облучении), а также удаление щитовидной железы вследствие ее гиперфункции.

Клиника. Пациенты становятся апатичными, вялыми, сонливыми, их память ухудшается, они часто испытывают душевные страдания, развивается слабость, нарушается работа кишечника (запор), появляются симптомы снижения интеллекта. При осмотре отмечают опухание лица, утолщение губ, склонность к ожирению (нарушение жирового обмена). Кожа сухая, отечная, температура тела понижена. Из-за отека языка и голосовых связок речь становится несколько замедленной и непонятной, ногти и волосы становятся ломкими, а волосы выпадают. Тоны сердца приглушены, пульс замедлен, частота сердечных сокращений снижена до 40 ударов в минуту. Границы сердца расширены. Отмечается ослабление дыхания. Основной обмен веществ снижается ниже нормы. При исследовании щитовидной железы отмечается снижение содержания йода в ней (поглощение радиоактивного йода щитовидной железой в течение суток составляет около 30%, тогда как в



норме при этом заболевании оно составляет около 10%). Заболевание длительное (5 лет и более). При несвоевременном начале лечения и длительном течении заболевания может развиваться кретинизм.

Лечение. Препараты тиреоидина (по 0, л 3 раза в день) вводят по л в течение 1,5 мес. При недостаточности коры надпочечников полезна гормональная терапия, назначение витаминов пиридоксина и цианокобаламина. Если развитие микседемы связано с хронической инфекцией, целесообразна специфическая терапия (противотуберкулезная, противосифилитическая).

Уход. В связи с возможностью возникновения депрессивных состояний необходимо тщательное наблюдение за пациентами во время стационарного лечения. В тяжелых случаях, при развитии психического слабоумия (кретинизма), уход заключается в полном обслуживании пациента. Пациента кормят искусственно, после стула подмывают, купают в ванне, ухаживают за волосами и ногтями.

### **1.3. Сахарный диабет. Осложнения сахарного диабета. Течение заболеваний эндокринной системы у пожилых людей и особенности ухода за ними.**

Сахарный диабет - это заболевание, связанное с дефицитом инсулина, который приводит к нарушению обмена веществ, преимущественно углеводного.

Этиология. Ряд факторов имеет значение: наследственность, ожирение, переедание, психическое и физическое напряжение, опухоли поджелудочной железы, сифилис, туберкулез и так далее.

Патогенез. Все симптомы диабета связаны с дефицитом инсулина в организме. Дефицит инсулина может быть первичным или вторичным. При панкреатической недостаточности нарушается секреция и синтез инсулина в В-клетках поджелудочной железы. При внепанкреатической недостаточности инсулин вырабатывается и синтезируется в нормальных количествах, но его активность снижается.

Ожирение играет важную роль при диабете, так как при этом увеличивается количество жирных кислот, которые снижают активность инсулина.

Дефицит инсулина приводит к гипергликемии. За гипергликемией следует глюкозурия, связанная с повышенной фильтрацией глюкозы в клубочках и ее реабсорбцией в канальцах. В результате повышения концентрации глюкозы в канальцах повышается осмотическое давление первичной мочи и нарушается реабсорбция воды, возникает полиурия. Обезвоживание организма, жажда вызывают полидипсию.

Нарушение жирового обмена объясняется усилением расщепления жира и образованием большого количества свободных жирных кислот, которые накапливаются в печени, превращаются в жир и приводят к ожирению печени.

В результате распада большого количества жирных кислот образуются кетоновые тела. Кетоновые тела оказывают тонизирующее действие на центральную нервную систему, кислотно-щелочной баланс изменяется в сторону ацидоза. В результате создается возможность выведения из организма ионов натрия, калия, магния, что влияет на состояние мышечной ткани, в том числе миокарда.

При дефиците инсулина нарушается синтез белков, в том числе снижаются антитела, что способствует снижению реактивности организма, раны заживают медленно.

Нарушение синтеза белков при сахарном диабете приводит к сосудистой недостаточности. Синтез холестерина увеличивается при сахарном диабете.

**Клиника.** Первые симптомы заболевания общие. Жалобы - эндокринные нарушения: полиурия, полидипсия, быстрая утомляемость, слабость, нарушение работоспособности и др., иногда наблюдается глюкозурия и гипергликемия. Еще одним характерным признаком заболевания является потеря веса или ожирение.

*Полиурия.* При этом количество мочи увеличивается относительно нормы, достигая от 2,5 - 3,0 литров до 5 - 10 литров. Если пациент не обратил на это внимания, его спрашивают, сколько раз он ходил в туалет и сколько мочи выделялось каждый раз, ее количество и цвет.

Пациенты с диабетом, в отличие от заболеваний мочевыводящих путей, выделяют небольшое количество мочи. Количество мочи днем больше, чем ночью. Соответственно, глюкозурия увеличивается днем, а моча становится вязкой.

*Полидипсия.* Сильная жажда считается характерным признаком болезни. Вначале пациент не замечает этого, выпивая более 2-3 литров воды в день. Они потеют без причины, перегреваются, и даже с сильным аппетитом, похудение продолжает развиваться. У некоторых пациентов наблюдается ожирение. Ожирение - это увеличение веса на 20% от нормы.

*Полифагия* Постоянно повышенный аппетит. Таких пациентов называют "любителями еды," "жадными к еде." Следующая группа симптомов, возникающих в результате нарушения обмена веществ: адинамия, вялость, астения. Эти симптомы часто беспокоят пациентов, и они постоянно жалуются врачу. Адинамия (слабость) развивается постепенно, исподволь, наряду с другими симптомами. Небольшая физическая нагрузка вызывает лёгкую усталость. После отдыха состояние улучшается. Мышечная усталость проявляется приступами боли и легким тремором конечностей.

Другим характерным признаком заболевания являются некоторые изменения в коже и тканях. Эти изменения появляются и исчезают с ухудшением или улучшением метаболического синдрома. Еще одной жалобой является зуд кожи. Зуд часто возникает в области половых органов и вокруг ануса. Длительно не заживающие, рецидивирующие, неизлечимые обычной терапией фурункулы могут сопровождаться диабетом. Могут наблюдаться экземы, дерматозы, микозы волос, трофические язвы ногтей. При диабете раны заживают медленно, появляется ряд признаков, характерных для повреждения

внутренних органов. Со стороны желудочно-кишечного тракта: наблюдается сухость во рту, сильная жажда. У пациентов во рту появляется сладкий вкус. Зубы шевелятся и выпадают.

В сердечно-сосудистой системе наблюдаются различные изменения: атеросклероз различной локализации, сердечные колики, инфаркт миокарда, поражение сосудов конечностей (озноб, жжение в конечностях, похолодание ног и др.).

Нервная система вызывает невриты и полиневриты. Нарушается работа зрения и половых органов. При опросе образа жизни пациента необходимо уточнить изменения в развитии заболевания и отклонения в состоянии здоровья, поскольку они предшествуют или сопровождают диабет. Условия окружающей среды: заболевание часто развивается среди людей из малообеспеченных семей, чаще среди городского населения. При опросе следует обратить внимание на характер питания, количество потребляемой пищи, ее калорийность, образ жизни пациента, специализацию, связь с острыми или хроническими психическими травмами.

Наследственный фактор 10 действует в 50% случаев. Заболевание становится опасным, когда болеют отец и мать, и менее опасным, когда болен один из них или другие родственники.

Большое значение имеют стрептококковая инфекция, грипп, эпидемический паротит, острый и хронический панкреатит, травмы черепа, головного мозга, травмы живота. Внимательное осмотр пациента позволяет определить, набрал ли пациент вес или похудел, испытывает ли он усталость. Характерным признаком заболевания является характерная темно-розовая окраска щеки или лба.

Слизистые оболочки полости рта - губы, язык, глотка - сухие.

Часто наблюдаются стоматит, гингивит, кариес зубов, пародонтоз. При исследовании сердечно-сосудистой системы на ЭКГ выявляются изменения и атеросклероз коронарных сосудов.

Со стороны легких встречаются бронхиты, пневмония, туберкулез. Снижается кислотность желудочного сока, увеличивается печень.

В почках могут развиваться симптоматическая артериальная гипертензия, протеинурия, ретинопатия, хронический пиелонефрит, атеросклероз почек.

В глазу наблюдаются ретинопатия, катаракта. На коже могут быть фурункулы, следы абсцессов, рубцы, опрелости кожных складок, экзема, эпидермофития.

Независимо от того, насколько выражены симптомы диабета, определение уровня сахара в крови имеет большое значение в диагностике заболевания. Уровень глюкозы можно определить натощак или в любое время суток. Если количество натощак составляет 6,7 ммоль/л (120 мг%) или более (200 мг%), это указывает на наличие сахарного диабета.

В зависимости от клинических признаков, уровня глюкозы в крови и проводимого лечения выделяют легкую, среднюю и тяжелую формы сахарного диабета. При легком течении заболевания изменения в крови и моче незначительны. Обычно уровень глюкозы в крови не превышает 7,8 ммоль/л

(140 мг%), осложнений заболевания нет, пациенты сохраняют трудоспособность.

При легком течении заболевания можно поддерживать нормальный уровень глюкозы в крови только с помощью диеты, без применения сахароснижающих препаратов. Легкая форма заболевания встречается преимущественно у людей с ожирением, страдающих диабетом II типа, а при диабете I типа диагностируется редко. Со временем, в результате плохого лечения, заболевание часто ухудшается и переходит в среднетяжелую форму.

При среднетяжелом течении сахарного диабета уровень глюкозы в крови повышается до 4,0 ммоль/л (250 мг%), тяжелых осложнений нет, работоспособность пациента несколько снижается. При этом типе заболевания только диета не может помочь. Для поддержания уровня глюкозы в крови, наряду с диетой, необходимо принимать сахароснижающие препараты и инсулин до 60 ЕД в сутки.

При тяжелом течении сахарного диабета уровень глюкозы в крови значительно повышается, превышая 14,0 ммоль/л (250 мг%), у пациента наблюдаются тяжелые осложнения диабета, снижается или полностью исчезает его работоспособность. Для поддержания нормального уровня глюкозы в крови при этом типе заболевания требуется более 60 ЕД инсулина в сутки.

Вышеупомянутая открытая клиническая форма сахарного диабета проходит латентную стадию, пока не проявится. Инкубационный период при диабете I типа очень короткий, при диабете II типа более длительный и может длиться несколько лет.

Пациентов с скрытым диабетом часто ничто не беспокоит, симптомы заболевания практически отсутствуют. Уровень глюкозы в крови поддерживается в пределах нормы. В моче нет сахара. У некоторых пациентов в этот период возникают гнойные язвы под кожей, воспаление десен и выпадение зубов. Это обстоятельство дает основание подозревать наличие скрытого диабета.

Латентный диабет обнаруживается путем определения резистентности организма к глюкозе. Для этого обследуемый, не принимая пищи в течение 10 - 14 часов, сдает кровь через палец натошак утром для определения уровня глюкозы, затем принимает 75 г глюкозы, растворенной в 250 - 330 мл воды, в течение 5 - 15 минут. Через 2 часа после приема глюкозы уровень глюкозы в крови снова определяется. При скрытом диабете количество исследуемой глюкозы натошак составляет менее 6,7 ммоль/л (120 мг%). Через 2 часа после приема глюкозы уровень глюкозы при исследовании был равен или выше 7,8 ммоль/л (140 мг%), но не превышал 11 ммоль/л (200 мг%).

*Лабораторное исследование.* Необходимо определить уровень сахара и кетоновых тел в суточной моче, ориентируясь на суточный диурез и удельный вес. Суточный диурез определяется путем проверки процентного содержания сахара в моче и количества потребляемых углеводов для определения углеводного баланса. Полученные данные учитываются при лечении.

Выявляется нарушение водно-солевого обмена. В крови определяют запасы калия, натрия, щелочи (в норме 55 - 70 об. %). Ацидоз указывает на приближение диабетической комы.

Наблюдаются также гиперхолестеринемия, гипергликемия.

Осложнения. л. *Диабетическая кома*. Диабетическая кома - тяжелое осложнение сахарного диабета, возникающее в результате дефицита инсулина в организме. При дефиците инсулина усиливается расщепление жиров, увеличивается количество токсичных кислых образований в крови, что приводит к глубоким изменениям, называемым кетоацидозом. В этом случае уровень сахара значительно выше, и вместе с мочой выделяется большое количество сахара, а количество мочи также увеличивается в несколько раз. Из-за обильного мочеиспускания организм обезвоживается, что приводит к постепенной потере сознания. Это состояние называется диабетической комой. Диабетическая кома развивается постепенно в течение одного или нескольких дней. Вначале пациент ощущает нарастающую слабость и усталость. У него пересохло во рту, жажда не утоляется, он пьет много воды. При дыхании пациента исходит запах ацетона. Иногда наблюдаются боли в животе и рвота. Пациент становится безразличным к окружающему, неправильно отвечает на вопросы, теряет рассудок и постепенно теряет сознание. Дыхание сначала учащается, затем становится медленным и глубоким. Определить пульс будет сложно.

## 2. *Диабетические ангиопатии*

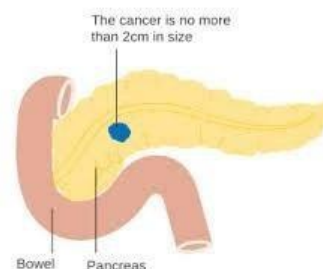
Диабетические ангиопатии - это хронические сосудистые осложнения сахарного диабета, которые делятся на два типа - диабетические ангиопатии и макроангиопатии. Изменения мелких кровеносных сосудов, то есть капилляров, под влиянием сахарного диабета называются диабетической микроангиопатией. При этом стенка мелких кровеносных сосудов

утолщается, их внутренняя поверхность становится шероховатой, кровоток затрудняется, что приводит к закупорке мелких сосудов.

Иногда, в результате хрупкости стенок кровеносных сосудов, некоторые сосуды расширяются, образуя мешочки. Хрупкие сосуды могут разорваться, что приводит к кровоизлиянию в окружающие ткани. Это часто отчетливо видно на сетчатке глазного дна. В результате изменения капиллярных сосудов в сетчатке глаза наблюдается помутнение зрения. Это ослабление зрения не может быть исправлено даже ношением очков. В некоторых случаях изменения в сосудах глаза могут привести к слепоте. Изменения сетчатки глазного дна, вызванные диабетом, являются наиболее распространенным типом диабетической микроангиопатии.

Сахарный диабет также оказывает вредное воздействие на почки.

Часто диабетическая нефропатия сопровождается хроническим воспалением, вызванным микробами (хронический пиелонефрит). Это состояние усугубляет течение диабетической нефропатии.



Пациенты с сахарным диабетом, заметив незначительные изменения в почках, должны немедленно начать лечение и регулярно проходить общий анализ мочи.

Лечение. Поскольку сахарный диабет связан с дефицитом инсулина в организме, лечение основано на введении инсулина в организм. При легкой степени заболевания до применения инсулина проводится диетотерапия (табл. Инсулин делится на два вида: 1) короткодействующий или простой инсулин; 2) инсулин пролонгированного действия. Действие инсулина длится 6-8 часов.

К длительно действующим инсулинам относятся протамин, суспензия цинка и кристаллическая суспензия цинка. Инсулин можно вводить на кожу живота, плеч, бедер.

Помимо инсулина, существуют также препараты, снижающие уровень сахара, включая бутамид, оранил, манинил и адебит.

Сахароснижающие препараты часто принимают утром и вечером во время еды.

*Диабетическая кома.* Повышение уровня сахара в крови связано с увеличением количества различных токсичных веществ в результате нарушения всех видов обмена веществ в организме. Причины возникновения комы: неправильное лечение, нарушение диеты, раздражительность, беременность, различные инфекционные заболевания, операции. При оказании неотложной помощи сразу вводят 50-100 ЕД инсулина, 50 ЕД подкожно, 50 ЕД внутривенно.

Если в дальнейшем сохраняется бессознательное состояние, инсулин следует вводить подкожно по 20-30 ЕД каждые два часа, примерно 200-300 ЕД в сутки. Одновременно с инсулином внутривенно вводят 20-30 мл 40% раствора глюкозы, кроме того, подкожно вводят 600-800 мл 5% раствора глюкозы. Для уменьшения ацидоза применяют капельную клизму физиологического раствора с глюкозой и содой (50 г глюкозы, 25 г бикарбоната натрия, 1000 г физиологического раствора). Для борьбы с коллапсом назначают камфору, кофеин, кордиамин.

*Гипогликемическая кома.* Гипогликемическая кома возникает в результате введения больших доз инсулина пациентам с диабетом. Резкая слабость, обильное потоотделение, тремор конечностей, ощущение лихорадки, головокружение, головная боль, сердцебиение, чувство голода, бледность, обычно возникающие через 1-2 часа после введения инсулина, являются основными симптомами гипогликемии. Если пациент в сознании, ему скормливают 50-100 г хлеба и 1-2 кусочка сахара или выпивают стакан сладкого чая. Пациенту в бессознательном состоянии внутривенно вводят 50 мл 40% раствора глюкозы. Если он не приходит в сознание, через 5-10 минут повторно подкожно вводят 500-600 мл 5% раствора глюкозы и 0,5-1 мл 0,1% раствора адреналина.

Уход. Целесообразно научить пациента делать уколы самостоятельно в стационаре. Медсестра показывает пациенту, как пользоваться шприцем, как получать инсулин, и учит пациента соблюдать правила стерильности. Сначала пациент делает себе инъекции на глазах у медсестры, которая корректирует его

ошибки. Пациент с сахарным диабетом должен есть в строго определенные часы и строго соблюдать диету, связанную с инъекциями инсулина. Каждому больному диабетом необходимо обеспечить тщательную профилактику гнойных заболеваний кожи, так как диабет предрасположен к ним. Пациент должен принимать ванну с горячей водой и мылом, регулярно менять нижнее белье, особенно летом, когда кожа сильно потеет.

### **ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА**

Лечение инсулином является заместительной терапией. Эта процедура проводится под наблюдением врача. Для лечения пациентов инсулином выделяется отдельная комната, где состояние пациента контролируется круглосуточно. Выпускается по 5 мл в стерильных флаконах, закрытых резиновыми колпачками. 1 мл инсулина равен 40 ЕД. Следовательно, 5 мл инсулина в одной флаконе содержит 200 ЕД. Инсулин действует быстро, длительность действия 5-6 часов. Препарат следует принимать из расчета 1 ЕД на каждые 5 граммов сахара, выделяемого с мочой пациента в течение суток. Доза инсулина определяется индивидуально для каждого пациента в зависимости от уровня сахара в крови. Простой инсулин можно вводить подкожно, внутримышечно и внутривенно. При введении инсулина для точной дозировки препарата используются специальные шприцы с дополнительными уровнями или 1 мл. **УКАЗАНИЯ.**

1. Гипогликемия
2. Гепатиты, цирроз печени
3. Нефроз
4. Порок сердца
5. Язва двенадцатиперстной кишки

### **НЕВОЗМОЖНЫЕ**

**ЭФФЕКТЫ:** Аллергическая реакция **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

Для сборки шприца предварительно кончики пальцев и резиновая часть тщательно протираются спиртом.

2. Для инъекции необходимое количество инсулина отбирается в шприц стерильной иглой.

3. Перед инъекцией кожу тщательно протирают спиртом. Лекарство вводят подкожно в наружную область плеча и бедра, в подлопаточную область, в нижнюю часть живота. Упомянутые области необходимо постоянно менять, чтобы предотвратить липодистрофию.

4. Назначенные дозы инсулина следует вводить вовремя, каждый день в определенные часы месяца, только в определенные часы.

5. После инъекции кожу тщательно протирают спиртом.

6. Очень важно кормить через 20-25 минут после инъекции.

**ОСЛОЖНЕНИЕ:** Гипогликемическая кома, липодистрофия, аллергические реакции **Расчет дозы и введение инсулина**

Сначала рассчитывается количество сахара в моче, выделяемого ребенком за сутки, в граммах, затем определяется суточная доза инсулина. На каждые 4-5 г сахара в суточной моче берется одна единица (Е) инсулина.

Например: Ребенок выделяет 200 г сахара в сутки. Следовательно, он должен получать 40 или 50 ТВ инсулина в сутки. Инсулин вводится в организм в небольших дозах, в противном случае может развиваться гипогликемия. Суточная доза инсулина делится на 2 или 3 приема в зависимости от состояния пациента. Таким образом, в данном случае ребенку необходимо назначить инсулин по 20 ТВ 2 раза.

Инсулин дозируется в единицах действия (ЕД) или интернациональных единицах (ИЕ). Основными положениями являются:

1. Медсестра должна внимательно прочитать записи на коробке и флаконе. Обычный инсулин прозрачный и содержит 5 мл во флаконе, 40 ТВ на мл.

2. Инсулин вводится только подкожно. По мере всасывания в кровь он достигает максимальной концентрации через 30-40 мин после инъекции, поэтому обычный инсулин вводят за 15-20 мин до еды.

3. Для введения инсулина лучше использовать специальные шприцы. Такие шприцы имеют две шкалы: одна со степенями, представляющими объем препарата, а другая со степенями, указывающими на единицу действия. Шприцы для инсулина бывают 1 мл и 2 мл, шприц по 1 мл разделен на 40, т. е. каждое деление соответствует одной единице инсулина. Такой шприц называется инсулиновым шприцем.

4. При стерилизации шприцев медсестра ни в коем случае не должна использовать соду, так как при смешивании воды с содой она разрушает инсулин, так как он разрушается в щелочной среде.

5. Определённый инсулин необходимо дозировать, т.е. ввести в шприц такое количество инсулина, чтобы после проверки проходимости иглы в шприце оставалась точная величина назначенной дозы, так как и уменьшение, и увеличение дозы опасны для жизни больного диабетом.

6. Места инъекций инсулина (бедренная, плечевая, подлопаточная области, живот и др.) необходимо периодически менять, так как при одноместных инъекциях могут возникнуть подкожные инфильтраты и другие осложнения.

7. Инсулин длительного действия и простой в одном шприце. введение инсулина не допускается; их следует вводить по отдельности.

8. Медицинская сестра не имеет права самостоятельно изменять дозу инсулина и время его введения.

9. Необходимо стараться не вводить инсулин в больших дозах.

10. Медицинская сестра должна обеспечить питание ребенка не позднее 15-20 минут после инъекции инсулина.



## ПРАКТИЧЕСКИЙ НАВЫК

### Методы лабораторного обследования больных с заболеваниями желез внутренней секреции и обмена веществ

**Определение сахара в крови с помощью глюкометра** **Необходимое оборудование:** скарификатор, глюкометр, тесттестовые листы

**Необходимое сырье:** перчатки, спирт, вата.

#### Алгоритм выполнения

1. Пациенту объясняется цель процедуры, и получается согласие пациента.
2. Медсестра моет руки, надевает стерильные перчатки.
3. Вытереть 4-й палец левой руки 70% спиртом и ватным тампоном.
4. С помощью скарификатора прокалывают 4 пальца левой руки.
5. Первая капля вытирается.
6. Вторую каплю наносят на всю поверхность тестовой бумажки.
7. Тестовый лист помещается на глюкометр и определяется уровень глюкозы.
8. Эксперимент проводится по рекомендациям, имеющимся на глюкометре.

**Приложение:** Содержание глюкозы в крови здорового человека: 3,3 - 5,5 ммоль/л.

Эта проверка считается простой и удобной. В настоящее время существуют различные типы глюкометров, с помощью которых можно определить уровень глюкозы в крови от 0,55 до 27,7 ммл/л. Тестовые листы глюкометров подходят только для этого глюкометра и не могут быть заменены.



#### Определение ацетона в моче (проба Ланге)

**Необходимое оборудование:** Чистая стеклянная емкость (объемом 200,0 мл), направление, моча пациента, стерильные перчатки, реактив (нитропруссид натрия, уксусная кислота), аммиак

**Сырье:** жидкое мыло, одноразовая бумажная салфетка, марлевая салфетка (15 см x 20 см), 0,5% раствор гипохлорида натрия **Проба Ниландера:**

#### Алгоритм выполнения:

1. Назначается необходимое оборудование для процедуры.
2. Вымойте руки и наденьте цетриловые перчатки.
3. В пробирку берут 5-6 мл мочи.
4. В мочу добавляют несколько капель реактива (6% раствор нитропруссиды натрия в 30% растворе уксусной кислоты).
5. Аммиак погружают в смесь слоем.
6. Если проба положительная, на границе между жидкостями появляется фиолетовое кольцо.

7. Стерильные перчатки и оборудование дезинфицируются.

#### **Определение уровня сахара в моче**

**Необходимое оборудование:** Чистая стеклянная посуда (объемом 200,0 мл), направление, моча пациента, стерильные перчатки, реактив Ниландера

**Сырье:** жидкое мыло, одноразовая бумажная салфетка, марлевая салфетка (15 см x 20 см), 0,5% раствор гипохлорида натрия **Проба Ниландера:**

#### **Алгоритм выполнения:**

1. Назначается необходимое оборудование для процедуры.
2. В пробирку добавляют 5 частей мочи и 2 части реактива Ниландера.
3. Смесь кипятят 3 минуты.
4. Моча окрашивается в черный цвет, когда нитрат висмута, содержащийся в реактиве Ниландера, восстанавливается в щелочной среде и превращается в металлический висмут.



5. Стерильные перчатки и оборудование дезинфицируются. **Сахара в моче с помощью экспресс-индикаторов "ФАН" проверка**

**Необходимое оборудование:** ФАН (биофан, глюкофан, монотесты)

**Сырье не требуется.**

#### **Алгоритм выполнения**

1. Тестовые листы ФАН замачивают в моче.
2. При наличии глюкозы в моче цвет тест-листов меняется. Тестовые листы сравниваются с цветными образцами.

#### **Неотложная помощь при осложнениях сахарного диабета**

##### **Помощь при гипергликемической коме**

Гипергликемическая кома, или диабетическая кома, - это тяжелая форма сахарного диабета, характеризующаяся медленным началом, нарушением режима лечения и питания, психическим и физическим напряжением, инфекциями и интоксикациями. Характерными признаками комы являются вялость, сонливость, сильная жажда, тошнота, рвота, боли в животе. В коме больной теряет сознание, кожа сухая, дыхание шумное, редкое, глубокое (дыхание по Куссмаулю), изо рта пахнет ацетоном, снижается артериальная и температура тела. Мышечный тонус снижается, глазные яблоки становятся мягкими, зрачки сужаются. Уровень сахара в крови повышается, увеличивается количество кетоновых тел, в моче обнаруживается ацетон.

#### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Лоток,
2. Полотенца, марлевые салфетки, ватные шарики.

3. Резиновый баллончик,
4. Кружка Эсмарха.
5. Тёплая вода.
6. Вазелин.
7. Шприцы, Система.
8. Лекарственные средства:

Раствор кордиамина, 20% раствор кофеина, простой инсулин, 5% раствор глюкозы, 0,9% раствор хлорида натрия, 4% раствор гидрокарбоната натрия.



#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациента в бессознательном состоянии укладывают в постель и поворачивают голову в одну сторону.
2. 2 мл/л раствора кордиамина и 20% раствора кофеина вводят подкожно.
3. По назначению врача больному вводят обычный инсулин по 50 - 100 ЕД подкожно или внутривенно. Введение инсулина продолжают по 25 - 50 ЕД каждые 2 ч до выведения больного из комы.
4. Наряду с инсулином внутривенно капельно вводят 0,9% раствор хлорида натрия, до 250 мл 4% раствора гидрокарбоната натрия, 400 мл 5% раствора глюкозы.
5. Пациенту делают очистительную клизму.

#### **ЭКСТРЕННАЯ ПОМОЩЬ В КОМАХ**

##### **Помощь при гипогликемической коме**

Гипогликемическая кома является одним из опасных осложнений сахарного диабета. Гипогликемическая кома развивается при введении больших доз инсулина или при отсутствии питания после инъекции инсулина. Основными симптомами гипогликемической комы являются внезапная или через 1-2 часа после введения инсулина слабость, чувство голода, повышенная потливость, озноб, головная боль, учащенное сердцебиение. Сознание слабое, кожа влажная, мышечный тонус повышен, температура тела, артериальное давление повышено, зрачки расширены, реакции на свет нет. Уровень сахара в крови снизился.

##### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Кусочки сахара. печенье, хлеб, 1 стакан чая.
2. 40% раствор глюкозы.
3. 5% раствор глюкозы.
4. 0.1% раствор адреналина.
5. Шприцы, система, стерильные ватные шарики, спирт.

##### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Если пациент в сознании, ему дают 50-100 г хлеба или печенья и 1-2 кусочка сахара или 1 стакан сладкого чая.

2. Пациенту в бессознательном состоянии внутривенно вводят 50 мл 40% раствора глюкозы.

3. Пациента госпитализируют в реанимационное отделение.

4. Если пациент не приходит в сознание, по назначению врача через 5-10 минут внутривенно капельно вводят 500 мл 5% раствора глюкозы и 0,5 - 1 мл 0,1% раствора адреналина повторно.

**Составление контрольных вопросов.**

1. Объясните разницу между сахарным диабетом 1 типа и 2 типа.

2. Какие продукты питания необходимы для лечения диабета?

3. Каковы основные факторы риска развития сахарного диабета?

4. Какими тестами можно измерить уровень сахара в крови, и какие из них дают более точные результаты?

5. Каково значение физических упражнений для лечения диабета?

**Составление контрольных тестовых вопросов.**

**1. Какой орган является центральным органом кровеносной системы?**

A. печень;

B. легкие;

C. почка; D. \* сердце.

**2. Сколько литров крови проходит через камеры сердца за 1 минуту?**

A\* 5 л;

B. 3 л;

C. 2 л; D. 10 л.

**3. По какому сосуду снабжается кровью сердечная мышца?**

A) Вена;

B.\* Венечная артерия;

C) капилляр;

D. Аорта.

**4. Сколько мл крови поступает в мышцы сердца за 1 минуту через коронарную артерию сердца у взрослого человека?**

A. 300-350;

B. 400-450; C\* 200-250; B) 100-150.

**5. Сколько литров крови протекает по коронарной артерии через сердечную мышцу за сутки?**

A. 750;

B. 800;

C. \* 500;

D. 1000.

**6. Как называется сокращение мышц предсердий и желудочков?**

A. \*Систола;

B. Диастола;

- С. Один рабочий цикл; D. Систолический объем .
- 7. Сколько мл крови выбрасывает желудочки сердца в артерии при одном сокращении?**  
A) 80-85; Б. 75-80; С. 65-60;  
В. 65-70.
- 8. Что такое артерия?**  
A. Артериальный кровеносный сосуд;  
В. Венозный кровеносный сосуд;  
С. \* Кровеносный сосуд из желудочков сердца; D. Кровеносный сосуд, входящий в предсердия.
- 9. В какие сосуды поступает лимфа, образуемая за сутки?**  
A\* - Вена;  
Б. Артерия;  
С) капилляр;  
D. Аорта.
- 10. Сколько миллилитров лимфы проходит через лимфатические сосуды в сутки и куда она впадает?**  
A\*1200-1500, в вены;  
В. 1000-2000, в аорту;  
С. 700-1200, в артерии;  
D. 500-700, тканям и органам.
- 11. Что такое электрокардиограф?**  
A.\* Измеритель биотоков сердечной мышцы; Б. Измеритель осмотического давления крови; С) измеритель жизненной емкости легких;  
D. Измеритель артериального давления.
- 12. Отметьте группу крови, содержащую агглютиногены А и В в эритроцитах.**  
A.И;  
Б.П;  
С. III;  
D.\* IV.
- 13. Определите состав II группы крови.**  
A. Агглютиноген В, агглютинин а;  
В. Агглютиноген В, агглютинин В;  
С. Агглютиноген А, В;  
D.\* Агглютиноген А, агглютинин В.
- 14. Что такое лейкопения?**  
A \*Заболевание, связанное с уменьшением количества лейкоцитов;  
В. Один из видов лейкоцитов;  
С. Заболевание, связанное с увеличением количества лейкоцитов;

D. Бесцветные пластиды.

**15. Что такое лейкоцитоз?**

A. Снижение количества лейкоцитов;

B. Изменение формы лейкоцитов; C. Совокупность лейкоцитов и бактерий;

D.\* Увеличение количества лейкоцитов.

**16. На сколько частей делится круг кровообращения?**

A\* 2 шт.;

B. 3;

C. 4;

D. 10.

**17. Как называется учащенное сердцебиение?**

A. Удушье;

B.\* Аритмия; C. Систола;

D. Диастола.

**18. Укажите ряд, содержащий признаки цианоза.**

A. Губы, кончик носа, ноги краснеют;

B. Губы, кончик носа, пальцы, ногти краснеют; C.

\*Синеют губы, кончик носа, пальцы, ногти; D. Синяки на губах, кончике носа и ногах.

**19. В каком положении должен находиться пациент при определении пульса в паховой области?**

A. \*Лежа на спине;

B. В положении стоя;

C. В положении лежа; D. Лежа на животе.

**20. В каком положении должен находиться пациент при обнаружении пульса в глубине надколенника?**

A. В положении лежа на спине;

B. В положении стоя;

C. В положении лежа;

D.\* Лежа на животе.

**21. Каково артериальное систолическое давление в мм ртутного столба? A) 100 мм ртутного столба;**

B.\* 125 мм рт. ст.; C) 200 мм ртутного столба;

D. 250 мм ртутного столба.

**22. Каково давление в капиллярах в мм ртутного столба?**

A) 10 мм ртутного столба; B.\* 25 мм рт. ст.; C) 20 мм ртутного столба;

D. 35 мм ртутного столба.

**23. Какие приборы используются для измерения кровяного давления бескровным методом?**

A. \*Сфигмоманометр;

B. Термометр;

C. ЭКГ;

D. Стетоскоп.

**24. Сколько существует видов сфигмоманометров? А\* 2 вида;**

B. 3 вида;

C. 4 вида D. 5 видов.

**25. За сколько минут до измерения артериального давления пациент должен воздержаться от еды, воды и курения?**

A. 20 минут;

B. \*30 минут; C. 25 минут;

D. 35 минут.

**26. Какой орган расположен в верхней части левой стороны брюшной полости под левыми ребрами?**

A. Желудок;

B. Печень;

C. \* Селезенка;

D. Сердце.

**27. Какая мышца по строению похожа на поперечнополосатую, а по выполняемой функции на гладкую?**

A. Все скелетные мышцы;

B. Язычная мышца;

C.\* Сердечная мышца;

D. Кровеносные и лимфатические сосуды.

**28. Какой белок встречается в эритроцитах всех групп крови, характерных для человека?**

A. Агглютиноген;

B. Агглютинин;

C\*Г - гемоглобин; D. Резус-фактор.

**29. Какой кровеносный сосуд снабжает кровью легкие?**

A. Легочная артерия;

B. Легочная вена;

C. Безымянная артерия;

D. Бронхиальная артерия.

**30. Из чего состоит плазма крови?**

A. Вода, белок, жир, глюкоза, тромб, фибрин, минеральные соли;

B.\* Антитела, растворенные, газы, гормоны, белок, жир, углеводы, минеральные соли и вода;

C. Тромбин, вода, белок, жир, глюкоза, минеральные соли;

D. Вода, белок, глюкоза, тромбин, фибрин, минеральные соли, тромб.

**Ситуационная задача**

1) Пациенту с тромбофлебитом был назначен варфарин, непрямым антикоагулянт, с протромбиновым индексом (ПТИ) 6470%.

В связи с обострением хронического бронхита ему назначали цефтриаксон 1,0 x 2 раза в/м.

1. Как изменяется протромбиновый индекс?
  2. С чем связаны эти изменения?
- 2) Больной 63 лет, принимал клофелин 0,3 мг/сут в течение 4 недель. В связи со снижением АД с 190/110 до 120/80 мм.рт.ст. врач рекомендовал временно отменить препарат. Через 2 дня появились сильная головная боль, сердцебиение, повышение АД до 210/120 мм.рт.ст.
1. В чем причина ухудшения состояния пациента?
  2. Назовите фармакокинетические свойства, характерные только для клофелина.
  3. Какие побочные эффекты имеет клофелин?
- 3) Больной 42 лет, страдает умеренной артериальной гипертензией. За последние 2 года выявлена артериальная гипертензия в диапазоне 240/140 мм.рт.ст. Над пупком слева выслушивается систолический шум.
1. Ваш предварительный диагноз?
  2. Какая группа гипотензивных препаратов считается препаратами выбора?
  3. Какое состояние является противопоказанием к назначению ингибиторов АКФ при данной патологии?
  4. Назовите побочные эффекты ингибиторов АПФ.
- 4) Пациент 45 лет был доставлен в клинику в тяжелом состоянии с затяжным приступом бронхиальной астмы (6 часов). Пациент уже 4 года страдает бронхиальной астмой.  $\beta_2$ - в течение последних 2 лет регулярно использует ингаляторы адреностимуляторов 6-8 раз в сутки. При возникновении приступа одышки принимали ингаляции сальбутамола 6 раз с интервалом 15 минут. Эффект был очень кратковременным, но позже симптомы бронхиальной обструкции резко усилились.
1. Объясните патогенез возникшего состояния.
  2. Какие меры следует предпринять для лечения возникшего состояния?
  3. Каков механизм действия ГКС для устранения этой ситуации?
  4. Какие  $\beta_2$ -агонисты вы бы порекомендовали пациенту для контроля астмы?
- 5) Пациент 36 лет, диагноз: Микронодулярный (портальный) цирроз печени, прогрессирующее течение, стадия декомпенсации. Синдром портальной гипертензии (асцит, отеки).
1. Выберите диуретическую терапию с учетом патогенеза отечного синдрома.
  2. Выберите методы контроля эффективности и безопасности проводимой терапии.
  3. Какое количество диуреза считается эффективным и безопасным (по сравнению с потребляемой жидкостью)?

## ГЛАВА VIII. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

### 1.1 Сестринское дело при аллергических состояниях

Аллергические заболевания - это группа заболеваний, в основе развития которых лежит травма, иммунологическое воздействие на экзогенные аллергены. Аллергические заболевания составляют 10% населения.

Аллергия - повышенная чувствительность организма к воздействию некоторых факторов окружающей среды, называемых аллергенами (химические вещества, микробы и продукты их жизнедеятельности, продукты питания). Аллергические заболевания известны с древних времен. Гиппократ (V-IV века до н.э.) писал, что у некоторых людей при употреблении определенных продуктов питания нарушается работа желудка, что приводит к крапивнице, а Гален (II век до н.э.) Лихорадка, возникающая при попадании пыльцы растений в нос, была описана в XIX веке.

Аллергические заболевания распространены по всему миру и постоянно растут. Увеличение количества различных лекарственных препаратов и рост их применения могут создавать условия, приводящие к нарушению нейроэндокринной регуляции функций и повышению сенсibilизации организма. Множество клинических проявлений лекарственной аллергии, их рост требуют современной диагностики, адекватного лечения и профилактики.

Таким образом, аллергические заболевания - это заболевания, в основе которых лежит повреждение, иммуноактивное на экзогенный аллерген (АI). Аутоаллергические заболевания - это группа заболеваний, в основе которых лежит повреждение тканей в ответ на специфические тканевые аллергены (аутоаллергены).

В аллергических реакциях выделяют период сенсibilизации (повышенной чувствительности) - период появления повышенной чувствительности от момента первого контакта с аллергеном до развития аллергической реакции, возникающей при повторном попадании аллергена в организм.

Аллерген обладает всеми свойствами антигена (Ar): макромолекулярность, преимущественно белковая природа, чужеродность организму, наличие сенсibilизации.

Этиология. Аллергены - экзогенные и эндогенные, факторы окружающей среды (жар, холод, пыль), реактивное состояние организма (сенсibilизация, повышенная чувствительность).

Экзогенные аллергены могут попадать в организм различными путями, вызывая поражение различных органов и систем. Они делятся на следующие группы:

1. Биологические аллергены. Микробы, вирусы, грибки,

гельминты, сыворотка и вакцинные препараты.

2. Лекарственные аллергены. Практически любой лекарственный препарат может вызвать аллергию.

3. Бытовые аллергены. Среди них комнатная пыль, плесень на стенах сырых домов и мелкие части тела насекомых, таких как тараканы.

4. Растительные аллергены.

5. Пищевые аллергены. Молоко, яйца, мясо, рыба, помидоры, цитрусовые, шоколад и т.д.

Пищевую аллергию следует отличать от непереносимости определенных ингредиентов человеком из-за дефицита определенных ферментов в пищеварительных соках.

6. Промышленные аллергены. Различные масла, краски, различные препараты.

7. Физические факторы составляют отдельную группу аллергенов.

Эндоаллергены. Иногда собственные белки организма, а также его клетки становятся аллергенами (эндоаллергены), и организм реагирует на них иначе, чем обычно, что называется аутоаллергией. Различают природные и приобретенные эндоаллергены.

Природные представляют собой некоторые белки нормальных тканей. Приобретенные также являются собственными белками организма, но приобретают чужеродные свойства при ожогах, лучевой болезни и в других случаях. Организм может отличать свои белки от чужеродных. В обычных условиях собственные ткани организма не повреждаются, т. е. против них не образуются сенсibilизированные лимфоциты и антитела (аутоантитела).

Наиболее распространенными аллергенами являются лекарственные препараты, которые часто не соответствуют критериям аллергенности, представляя собой чисто низкомолекулярные соединения. Однако это гаптены (дигоксин, дигидролазин, сульфаниламиды, антибиотики и др.), и в процессе метаболизма в организме образуются комплексные аллергены, которые формируют антигенные свойства. Попадание антигена (аллергена) в организм вызывает сенсibilизацию.

Сенсibilизация - это иммунологически обусловленное повышение чувствительности организма к экзогенным или эндогенным антигенам (аллергенам). Понятие сенсibilизации целесообразно ограничивать только определенными процессами, протекающими в организме, т. е. процессами от момента поступления антигена в организм до образования антител или лимфоцитов, сенсibilизированных к этому антигену. Сенсibilизированный человек практически здоров, и только повторное попадание антигена в организм приводит к реализации аллергической реакции. По показаниям А.Д.Адо (1970) в развитии аллергической реакции выделяют три стадии:

л. Иммунологический этап - это период, охватывающий все изменения в иммунной системе от попадания аллергена в организм до изменений антител (Ат) или сенсibilизированных лимфоцитов и их соединений, связанных с повторно попавшим аллергеном.

2. Патохимическая стадия - стадия образования медиаторов. Их возникновение обусловлено взаимодействием аллергена с антителами или сенсibilизированными лимфоцитами на иммунологической стадии.

3. Патофизиологическая стадия или стадия клинических проявлений. Он характеризуется патогенным действием медиаторов, образующихся в тканях, органах и клетках организма (аллергическое воспаление). Когда аллергены попадают в организм в качестве антигенов, против них появляются антитела, которые вступают в реакцию, и в результате в крови высвобождается гистамин, который расширяет кровеносные сосуды, приводя к снижению АД, увеличению проницаемости сосудов, сужению бронхов и усилению перистальтики кишечника.

Распространенность аллергических реакций по показателям К.Ю.Юлдашева по Республике Узбекистан составляет 16 лет и старше, всего 152 на 1000 населения.

Классификация аллергических реакций. В 1930 г. ЦОАКЭ разделила аллергические реакции по появлению клинических признаков: быстро развивающийся тип, 15 - в течение 20 мин и медленно развивающийся тип, 15 - в течение 2 суток. Она была далека от современных понятий, но термины были настолько удобны, что прочно вошли в медицинское и повседневное употребление. В настоящее время утверждены характеристики Гелла и Кумбса. Реакция протекает в две фазы:

#### **I. Тип реакина (крапивница, анаф.шок)**

л. В ответ на попадание аллергена образуются антитела IgE (реагины), которые локализуются в базофилах и тканях с рецепторами к Алга. При обратном попадании аллергена реакция Ag-At сопровождается удалением медиаторов (гистамина, серотонина и др.). Чем быстрее протекает реакция, тем тяжелее результат.

2. Фаза может начаться через 48 - 72 часа. Под влиянием хемотоксических факторов иммунокомпетентных клеток и в условиях повышенной проницаемости сосудов миграция тромбоцитов, макрофагов, эозинофилов вместо А-Ат реакции <1>II.

В качестве антигена выступает клетка или ее детерминанты. Современные представления о цитотоксичности являются дальнейшим развитием учения И.И.Мечникова, Э.С.Лондона, А.А.Богомолеса (1901-1908 гг.), через несколько лет была получена первая цитотоксическая сыворотка. Поврежденные клетки антигена могут передаваться тремя путями:

цитотоксичность комплементарной среды, при которой образующиеся активные фрагменты комплемента повреждают клеточную мембрану;

- a) активация фагоцитоза клеток, покрытых антителами;
- b) активацию фагоцитоза клеток, покрытых антителами;
- d) путем активации антител, склонных к клеточной цитотоксичности.

Лекарства играют ключевую роль в создании этого типа реакции. Например,



синдром волчанки при лечении гидролазином - синдром аутоиммунной гемолитической анемии. В клинике цитотоксический тип реакции может быть одним из проявлений лекарственной аллергии, таких как лейкоцитопения и гемолитическая анемия. Этот механизм проявляется в виде аллергических гемотрансфузионных реакций при поступлении аутоантигенов в организм. Например, гемолитическая анемия у новорожденных.

### III. Повреждение иммунными комплексами

Этот тип повреждения вызывается иммунными комплексами  $Ag + At$ . Он называется иммунокомплексом или феноменом Артюса. При попадании аллергена начинают формироваться антитела (особенно большую роль играют IgG и IgM). Антигены могут быть различными, включая лекарства, антитоксические сыворотки, ингаляционные аллергены, пищевые продукты и т.д. Многие комплексы выводятся из организма путем фагоцитоза, за исключением случаев их высоких концентраций или образований на мембранах фильтрующих органов. Наибольшее повреждающее действие оказывают растворимые комплексы.

Иммунные комплексы активируют систему комплемента. Таким образом, иммунный комплекс состоит из  $Ag + At$ , одной из фракций комплемента. Доказана роль лизосомальных ферментов, повреждающих базальную мембрану клеток соединительной ткани, характерная для системы кинин-брадикинин.

III тип играет ключевую роль в развитии сывороточной болезни, экзогенных аллергических альвеолитов и пищевой аллергии.

Может развиваться системная анафилаксия.

### IV. Аллергическая реакция медленного развития

Под этим термином подразумевается группа аллергических реакций, развивающихся у сенсibilизированных животных и человека в течение 24 - 48 часов после контакта с аллергеном. Наглядным примером является положительная реакция на туберкулин у лиц, сенсibilизированных к антигенам микобактерий туберкулеза. Следовательно, в дальнейшем было установлено, что в механизме возникновения такой реакции основную роль играет действие лимфоцитов, сенсibilизированных к аллергену.

## Виды аллергических реакций

Тип	Название типа реакции	Иммунный механизм реакции
I.	Анафилактический	Антитела IgE и иногда IgG
II.	Цитотоксический	Антитела IgG и IgM
III.	Артюс - повреждение тканей иммунным комплексом	Антитела к Ig и IgM
IV.	Замедленная высокая чувствительность	Сенсибилизированные лимфоциты

Сенсибилизированные лимфоциты подвергаются процессам бласттрансформации и пролиферации, происходит усиление синтеза ДНК и белков и секреции различных медиаторов - лимфокинов. Под влиянием лимфокинов происходит сенсибилизация лимфоцитов - активация фагоцитарной активности, хемотоксическая активность притягивает к аллергенам макрофаги и полиморфноядерные лейкоциты и вызывает их прекращение. Лейкокины также оказывают прямое токсическое действие на клетки-мишени. Все это приводит к продуктивному типу аллергической реакции, направленной на элиминацию аллергена. В условиях сохранения аллергена создается частичный некроз и пролиферативная защита клетки, и часто происходит ограничение перехода аллергена в склероз. Существуют различные классификации лимфокинов. Наиболее изученными факторами являются ИЛ 5 интерлейкины, блокирующие миграцию макрофагов и др. Клинические проявления. Органоспецифические синдромы.

1. Печеночный синдром: проявление гепатита с признаками цитолиза (гипертрансферремия и внутрипеченочный холестаз).

2. Почечный синдром: часто проявляется острым интерстициальным нефритом или гломерулонефритом (мембранозным) с нефротическим синдромом.

3. Легочный синдром: бронхоспазм и инфильтративные изменения. Бронхоспазм распространен.

4. Травмы кожи характерны для всех видов аллергии, особенно лекарственной.

*Крапивница* ("ослиная крапивница") - поражение кожи элементами (часто белыми элементами, обусловленными отеком в центре) с зоной гиперемии по периферии с обратимыми пустулами и папулами. По структуре элементы бывают кольцевыми, круглыми, полициклическими и смешанными.

*Эшакиемия (E)* - это заболевание, характеризующееся уртикарией с высыпаниями на коже, а иногда и на слизистых оболочках. Аллергическая

реакция организма возникает из-за повышенной чувствительности к определенным продуктам (яйца, шоколад, клубника, мандарины, сыр, грибы, рыба) и лекарствам (антибиотики, сульфаниламидные препараты, хинин и др.), укусам насекомых (пчелы, скорпионы), запаху цветов или прикосновению к растению (крапива). Через несколько часов Э. полностью исчезает, иногда повторяется. Хроническая, рецидивирующая форма Э. может длиться месяцами, что обычно связано с нарушениями обмена веществ и желудочно-кишечной деятельностью в организме, заболеваниями печени, почек, глистной болезнью и медленно прогрессирующими очаговыми инфекциями: воспалением миндалин, околоносовых пазух и уха (тонзиллит, гайморит, отит). Повышенная чувствительность людей к жаре или холоду также является причиной хронической Э.

Заболевание начинается внезапно: на коже появляются большие и малые бледно-красноватые высыпания различной формы, которые сильно зудят и выступают из кожи, быстро увеличиваясь и сливаясь друг с другом, середина лоскутной сыпи бледнеет, пациент слабеет, температура повышается, иногда кожная сыпь Э. очень большая (крупная Э. или отёк Квинке), при этом может также отекать мягкое нёбо, глотка и слизистые оболочки внутренних органов. Эта форма Э. протекает тяжелее.

## 1.2 Наложение аллергических скарификационных проб на кожу

Скарификация - раздражение тканей скарификатором.

### НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

1. Стерильные жидкие аллергены.
2. Скарификаторы.
3. Капельницы.
4. 70% спирт.
5. 0,9% раствор хлорида натрия.

### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:

1. Внутренняя поверхность предплечья протирается 70% спиртом.

2. На расстоянии 3-4 см друг от друга (не менее 2,5 см) с помощью отдельной капельницы добавляют по одной капле стерильного аллергена из каждой флаконы.

3. Каждая капля аллергена расчесывается по 0,5 см в длину.

4. Для отрицательного контроля проводится параллельное тестирование 0,9% раствором хлорида натрия.

5. Результаты аллергических проб оцениваются через 15-20 минут.



### **ОЦЕНКА СКАРИФИКАЦИОННЫХ ПРОБ:**

1. Отек без гиперемии - подозрительная реакция (+)
2. Слабая отечно-положительная реакция (+) в области скарификации при растяжении кожи
3. Четко выраженный отек при растяжении кожи - положительная реакция (++)
4. Отек диаметром до 10 мм - резко положительная реакция (+++)
5. Отек диаметром более 10 мм с высокой положительной реакцией (++++)

### **ПРОВЕДЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО АППЛИКАЦИОННОГО ТЕСТА**

Кожные аллергические пробы проводятся только под наблюдением врача-аллерголога в аллергологическом кабинете.

### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Марля размером около 1 см.
2. Целлофан на большей площади.
3. Лейкопластырь.
4. Стерильные ватные шарики.
5. 70% спирт.
6. 0,9% раствор хлорида натрия.

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Область внутренней поверхности предплечья, область живота или задняя область протирают 70% спиртом.
2. После высыхания кожи на ее поверхность накладывают марлю, смоченную стерильным аллергеном, размером около 1 см.
3. Поверхность марли покрывают целлофаном на большей площади.
4. Лейкопластырь наклеивают, не выходя за края марли.
5. Параллельно для различения проводят пробу с 0,9% раствором хлорида натрия.
6. Результаты аппликационных проб оцениваются через 20 минут, 5-6 часов и 1 сутки.

### **ОЦЕНКА АППЛИКАЦИОННЫХ ТЕСТОВ:**

1. Эритема в месте проведения пробы - слабоположительная реакция (+)
2. Эритема и отек - умеренно положительный реакция (+)
3. Эритема, отек и небольшое количество пузырей - положительный реакция (+++)
4. Эритема, отек, множественные пузырьки, иногда с изъязвлением, резко положительная реакция (++++)

### 1.3 Причины анафилактического шока, отека Квинке, острой крапивницы, клиника, течение, оказание неотложной помощи, наблюдение и уход за больными

Ангионевротический перелом (Квинке) - может возникнуть с крапивницей или без нее. Развивается в глубоких подкожных слоях, длительно задерживается, зуд менее выражен, чаще возникает вокруг век, рта и мужских половых органов. Появление глотки под слизистой оболочкой и в желудочно-кишечном тракте приводит к ларингоспазму и болям в животе. Развитие отека Квинке в области гортани составляет 25% и очень опасно для жизни пациента. Голос пациента становится глухим, хриплым, дыхание затруднено, одышка носит инспираторно-экспираторный характер. Цвет лица цианотический, затем резко бледный. Пациент становится крайне беспокойным. В тяжелых случаях, если не оказать немедленную медицинскую помощь, пациент может умереть в состоянии асфиксии.

#### **Анафилактический шок**

Анафилаксия происходит от греческого слова, означающего *ана* - снова, *филарсия* - беззащитный, то есть неспособен защитить. В основе этого заболевания лежит тип реактива. Характеризуется появлением клинических симптомов после контакта с ним, проявляющихся изменениями в системе кровообращения: гипотонией и гиповолемией жизненно важных органов с ишемией, анурией при изменениях мозга, сердца и почек, почек и острой почечной недостаточностью с ДВС. Характерны кожная сыпь (крапивница), бронхоспазм, лейкопения.

Анафилактический шок вследствие острого нарушения сердечно-сосудистой системы проявляется следующими симптомами:

- окраска кожи бледно-синюшная или мраморная, холодная, влажная;
- чрезмерное замедление кровотока на уровне под ногтями;
- беспокойство, спутанность сознания;
- одышка, затруднение дыхания - диспноэ;
- уменьшение количества мочи, т.е. малое количество мочи - олигурия;
- ускорение пульса - тахикардия;

К ним относятся такие состояния, как - снижение артериального давления.

Признаки шока начинаются с уменьшения притока крови к мелким (капиллярным) сосудам. Поэтому кожа становится холодной, влажной и синевато-беловатой, а уменьшение кровотока в головном мозге сначала вызывает у пациента симптомы беспокойства, позже приводя к потере сознания. Снижение притока крови к легким, которые являются органом дыхания, в свою очередь, приводит к одышке, а уменьшение количества выделяемой мочи является следствием уменьшения кровообращения в почках.

Анафилактический шок - жизнеугрожающее состояние, одно из самых тяжелых проявлений острой аллергической реакции. Чаще всего они появляются после инъекций пенициллина и других антибиотиков, а также лечебных сывороток, рентгеноконтрастных веществ и др. Основные симптомы: ощущение сдавления груди сразу после инъекции препарата, ощущение удушья, головокружения, головной боли, беспокойства, истощения, перегрева. В тяжелых случаях к этим симптомам присоединяются симптомы коллапса. Коллапс может сопровождаться потерей сознания, иногда развивается коматозное состояние. В особенно тяжелых случаях смерть может наступить через несколько минут после появления первых симптомов анафилактического шока. Необходимо оказать неотложную помощь.

Адреналин вводится внутривенно, вокруг места инъекции, кислород, противошоковые жидкости, свежемороженая плазма, сердечные препараты, прессорные амины, антигистаминные средства. В манипуляционных кабинетах аптечки скорой помощи должны быть готовы и проходить индивидуальную подготовку. После выведения пациента из шока его необходимо наблюдать в течение суток для защиты от поздней фазы реакции.

Причины заболевания. Феномен анафилаксии был открыт в 1902 году двумя французскими учеными Портье и Рише. Они наблюдали, что при введении небольшого количества чужеродного белка в орган собаки высокая степень повышенной чувствительности приводит к гибели собаки в течение нескольких минут. В зависимости от причин анафилактического шока различают анафилактический шок, вызванный применением лекарственных препаратов, шок, вызванный применением сывороток и вакцин, а также шок, вызванный укусами насекомых.

Н.Р.Schuster, Н.Schonborn, Н.Daner (1975) делят причины анафилактического шока на 2 категории:

1. Для диагностики и лечения используемые инструменты:  
- медикаменты, иммунитет сыворотки;

- иодсодержащие рентгеноконтрастные вещества и другие препараты для различных тестов;

- аллергены, используемые для лечения и диагностики кожных аллергических заболеваний;

- заменители крови в коллоидном состоянии; - возможные ошибки в процессе переливания крови.

2. Яд животных:

- при укусах пчелы, обыкновенной тонкополой тыквы и других.

В последнее время наблюдается рост числа аллергических реакций на лекарства. Среди антибиотиков, используемых для лечения различных заболеваний, анафилактический шок, вызванный пенициллином, составляет



высокий процент. В настоящее время число больных пенициллиновым анафилактическим шоком составляет 0,6-1,6%. Анафилактический шок, вызванный применением лекарственных препаратов, в зависимости от их роли можно разделить на:

1. Группа природных (пенициллин, бициллин) и полусинтетических пенициллинов (оксациллин, ампициллин и др.).

2. Лекарственные средства, относящиеся к группе тетрациклинов (тетрациклин, рондомицин, метациклин, морфоциклин, гликоциклин и др.).

3. Группа стрептомицина и аминогликозидов (неомицин, канамицин, гентамицин и др.).

4. Фенотиазид и некоторые антигистаминные препараты (аминазин и его аналоги, пи-полфен, дипразин).

5. Все препараты, содержащие йод (раствор луголя, саёдин, йодконтрастные препараты).

6. Витамин Б1 (бромид тиамин) и кокарбоксилаза.

7. Препараты, относящиеся к группе барбитуратов (фенобарбитал, мединал и др.).

8. Препараты пиразолиновой группы (анальгин, антипирин, амидопирин, бутадиион), ацетилсалициловая кислота и фенилпропионаты (бруфен и др.).

9. Новокаин, сульфаниламид и препараты его группы.

10. Этилендиамин (супрастин и др.) препараты и эуфиллиновая группа.

11. Группа цефалоспоринов.

В литературе имеются сведения о том, что тяжелые проявления анафилактического шока возникали при применении лекарственных препаратов в очень малых дозах.

Шприц-стерилизаторы, используемые для применения антибиотика пенициллина, также опасны для пациентов, перенесших анафилактический шок. Обычно анафилактический шок возникает у детей и взрослых с аномалиями конституции и предрасположенностью к аллергическим заболеваниям. По данным Э. Райка (1966) повышенная чувствительность тела вследствие укусов насекомых составляла 5%, в настоящее время этот показатель несколько увеличился.

Анафилактический шок, вызванный укусами насекомых, не отличается от симптомов, вызванных лекарственной аллергией, но яд насекомых имеет свои особенности. Среди ядов насекомых изучен только пчелиный яд. Какова роль пищевой аллергии в развитии анафилактического шока? К аллергенным продуктам относятся: коровье молоко, орехи, яйца, фисташки, фисташковый миндаль, сыр, рыба, шоколад, блюда с машем, кофе, какао, цитрусовые, мед, куриное мясо, пепси-кола. Аллергическая реакция на анафилактический шок

может возникнуть в течение короткого времени, даже на несколько миллилитров или несколько капель молока.

A.D.Ado и Y.A.Poroshina (1976) отмечали, что у детей с аллергической чувствительностью к холоду может возникнуть анафилактический шок при воздействии холода на большую часть тела (во время купания в реке или море).

Развитие заболевания. Известно, что анафилактический шок относится к быстро прогрессирующему аллергическому процессу в виде химергии.

Развитие чрезвычайно сложных процессов, происходящих в органах человека при анафилактическом шоке, можно разделить на 3 стадии.

1. Иммунологический этап.

2. Биохимическая стадия.

3. Анафилактический шок - это физиологическая стадия заболевания, характеризующаяся выраженными симптомами.

Важным периодом при анафилактическом шоке является процесс повышения чувствительности организма человека и иммунологического восстановления. При этом важное значение в развитии заболевания имеет появление антител, повышающих чувствительность кожи. Повышенная чувствительность тканей организма способна абсорбировать большое количество важного аллергена.

В иммунологической стадии анафилактического шока происходит реакция, вызванная столкновением аллергена из внешней среды с антителами, прикрепленными к тканям и клеткам повышенной чувствительности органа.

В развитии анафилактического шока важную роль играет процесс, происходящий между аллергеном и антителом в базофильных лейкоцитах, насыщенных клетках рыхлой соединительной ткани, окруженных слизистой оболочкой вокруг мелких кровеносных сосудов.

Соединение аллерген-антитело может сначала возникнуть в крови, а затем присоединиться, разрушая ткани пораженных органов.

Аллергенные антитела вызывают изменения в тканях, приводящие к потере морфологической и физиологической работоспособности. В результате насыщенные ткани и базофилоциты крови подвергаются дегрануляции и начинают продуцировать большое количество биологически активных веществ, что приводит к началу второй, или химергической, патохимической стадии быстро развивающейся аллергической реакции. Аллерген-антитело, являющееся иммунным соединением, снижает активность ферментов в тканях и сыворотке крови. В результате столкновения аллерген-антитело повышается активность протеолитических и липолитических ферментов, в результате чего из тканей высвобождаются гистамин, ацетилхолин, гепарин, анафилаксин (СРС-А) с замедленно реагирующими субстанциями, вазоактивные кинины (брадикинин, каллидин).

При анафилактическом шоке у человека из тканей молниеносно высвобождается большое количество гистамина вследствие повышения активности вышеуказанных ферментов.

В процессе развития анафилактического шока, наряду с выделением большого количества гистамина, аллерген значительно снижает функцию

центральных нервных образований (коры головного мозга и подкорковой области и т.д.).

В результате связывания иммунного комплекса аллергенантитело из тканей высвобождается не только гистамин, но и ацетилхолин, гепарин, серотонин.

В последнее время изучена роль кининов в развитии анафилактического шока. Установлено, что кинины повышают диapedез белых кровяных телец, скорость кровотока, проницаемость капиллярных сосудов, а также участвуют в снижении артериального давления, расширении просвета сосудов.

## 1.4 Сывороточная болезнь

Сыворотка - вещество, вводимое в организм с целью профилактики и лечения инфекционных заболеваний или отравлений микробами и ядами животных. Защитные и лечебные свойства сыворотки основаны на наличии в их составе специфических соединений - антител, способных обнаруживать и нейтрализовать возбудителей болезней. Антитела образуются в организме человека или животного в ответ на введение любого агента, содержащего жировой белок, и сохраняются в его сыворотке крови длительное время, иногда пожизненно.

Сывороточная болезнь - заболевание, возникающее при введении чужеродного белка (иммунной сыворотки животных) в организм человека путем вакцинации с лечебной или профилактической целью. У лиц, ранее не получавших соответствующую сыворотку, через 8-12 дней развивается сывороточная болезнь, при которой сначала вокруг места инъекции, а затем по всему телу появляется сыпь, напоминающая крапивницу. Высыпание вызывает зуд, лихорадку, иногда отек и болезненность суставов, а также выбухание лимфатических узлов. Болезнь длится от нескольких часов до 7-15 дней, и пациент выздоравливает в любом случае. Для профилактики сывороточной болезни всю сыворотку вводят небольшими порциями за 1-2 часа до введения с целью одно- или двукратного исследования. При появлении заболевания основное лечение направлено на поддержание функции сердечно-сосудистой системы и уменьшение зуда.

Принципы лечения. Клиника лекарственной аллергии многогранна и зависит от различных причин: вида аллергической реакции, реактивности организма, сенсибилизации, пути попадания аллергена в организм.

л. Первый и основной принцип - выявление аллергена и любой способ его элиминации: введение адреналина в место введения лекарства, наложение жгута и т.д.

2. Изучение аллергологического анамнеза.
3. Гипоаллергическая диета.
4. Антигистаминные препараты играют важную роль в лечении, но также играют определенную роль в их воздействии на организм.

Блокаторы H1-рецепторов:

- димедрол (0,03 - 0,05 г 2-3 раза) или при инъекции;
- активен как фенкорол, антигистаминный препарат, в тканях инактивирует гистамин, обладает антиаритмическими свойствами;
- дипразин (пипольфен) обладает сильным седативным эффектом; Супрастин обладает антигистаминной и периферической антихолинергической активностью.
- тавегил-аналогичен димедролу, но действие продолжительное, длится 6-12 часов.

5. Глюкокортикостероиды (ГКС) играют ключевую роль в лечении лекарственной аллергии. Дозировка и способы применения зависят от характера повреждения и тяжести заболевания. Наибольшие дозы ГКС вводятся внутривенно при анафилактическом шоке. Показаниями к применению ГКС могут быть: отек Квинке и бронхоспазм, аллергия на лекарства с системными элементами во всех случаях (лихорадка, полиартралгия, лимфаденопатия).

6. Симптоматическая терапия проводится в зависимости от клиники и тяжести ее течения.

7. Дезинтоксикационная терапия: гемодез, экстракорпоральное очищение организма.

8. Профилактика, лечение и дозировка препарата обосновываются в зависимости от диагноза. Следует остерегаться полипрагмазии. Вакцинация и прививки должны проводиться в строгом соответствии с инструкцией.

Поскольку "Анафилактический шок" является наиболее распространенным из опасных аллергических заболеваний, мы остановимся на анафилактическом шоке отдельно.

Это очень важно для медицинской сестры.

## 1.5 Диapedез

Диapedез - выход форменных элементов крови во внесосудистые ткани без повреждения стенок кровеносных сосудов. Таким образом, при анафилактическом шоке под влиянием гистамина и других биологических веществ кровеносные сосуды теряют свой тонус, в результате чего снижается артериальное давление за счет резкого снижения периферического сосудистого сопротивления. Снижение тонуса кровеносных сосудов приводит к застою крови в периферических кровеносных сосудах и венозном кровообращении, резкому снижению объема крови в кровеносных сосудах. Скопление крови в венозном круге кровообращения, в капиллярах, вызывает относительное уменьшение объема циркулирующей крови, что приводит к поволемии, то есть к уменьшению притока крови к сердцу. В результате давление наполнения падает. Уменьшается и ударный объем сердца. Исследования, проведенные в последние годы, доказали, что прямое нарушение сократительной способности сердечной мышцы приводит к уменьшению увеличивающегося объема крови в сердце. Следовательно, снижение производительности сердца приводит к дальнейшему падению артериального давления.

Симптомы заболевания. Существует два типа заболеваний, различающихся по симптомам: очень быстро прогрессирующие и медленно развивающиеся.

При молниеносном анафилактическом шоке симптомы заболевания начинаются и развиваются чрезвычайно быстро и заканчиваются смертью в течение нескольких минут.

Сначала у пациента появляются слабость, боль за грудиной, тошнота, предсмертные судороги, и он быстро теряет сознание. Все это происходит так быстро, что больной успевает только сказать, как он потерял сознание. В этом случае у пациента появляется холодный пот и бледность. Особенно выражение лица приобретает особый оттенок и меняется в течение нескольких минут. Пульс нитевидный, слабый и поверхностный или едва заметный. Если анафилактический шок сопровождается отеком глотки, он приобретает стридорный характер. *Стридор* - опухоль гортани, хриплый звук, вызванный нарушением иннервации мышц гортани. В этом случае кожа лица пациента цианотична, а шейные вены выступают и становятся отчетливо видны.

Часто у пациента возникают симптомы клонической судороги, и он не может удерживать мочу и кишечник. В некоторых случаях наблюдаются признаки кровотечения из естественных отверстий органов (рот, уши, половые органы).

При более медленном анафилактическом шоке острое начало заболевания не наблюдается: у пациента появляются признаки жара, шум в ушах, слабость, зуд в горле, воспаление слизистых оболочек глаз, слезотечение, кашель с сухим, резким писком, зуд по всему телу, удерживаемые сильные боли в животе, симптомы диареи и позывов к мочеиспусканию (тенезмы). При осмотре пациента наряду с покраснением кожи, высыпанием выпуклых высыпаний, отеком век и барабанной перепонки наблюдаются признаки аллергического конъюнктивита, ринита, а в легких - свистящие хрипы. Кровяное давление падает до 70/40 мм рт. ст. у взрослых. После этих симптомов у пациента появляются симптомы бреда. Пациент теряет сознание, зрачки расширяются и не изменяются на свету.

Интенсивный анафилактический шок с быстрой потерей сознания, острым коллапсом и судорогами является опасным состоянием, которое может привести к смерти пациента в течение нескольких минут.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПОМОЩЬ ПРИ ОТЕКЕ КВИНКЕ И ОСТРОМ ЭШАКЕМЕ ПОКАЗАТЬ**

Аллергическая реакция организма возникает из-за повышенной чувствительности к определенным продуктам (яйца, шоколад, клубника, мандарины, сыр, грибы, рыба и лекарства, антибиотики, сульфаниламиды, хинин и другие), укусам насекомых (пчел, скорпионов), запаху цветов или прикосновению к растению (крапиве).

Отек Квинке - это аллергическое или наследственное заболевание. Это приводит к внезапному отеку подкожной клетчатки или слизистых оболочек, которые постепенно исчезают сами по себе, но часто рецидивируют. При

надавливания на отек пальцем цвет кожи не меняется и углубление не образуется. Никаких болевых ощущений. Острая крапивница - заболевание, характеризующееся появлением зуда на коже, иногда на слизистых оболочках, выпуклыми или пузырьчатыми высыпаниями.

Заболевание начинается внезапно с кожного зуда, мелких красных высыпаний на зудящих участках, которые позже сливаются, образуя пузырьки и выпуклости размером от булавочной головки до гигантских размеров. Острая крапивница сопровождается головной болью и повышением температуры тела до 38-39°C.

#### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Кружка Эсмарха, вазелин, теплая вода, кленка, таз.
2. Горячая вода, ванна.
3. Шприцы и иглы.
4. Хлопковые шарики.
5. Спирт. Лимонный сок.
6. Лекарственные средства: 1% раствор димедрола, 2,5% раствор дипразина, 2% раствор супрастина, 0,1% раствор адреналина, раствор лазикса, 1% раствор преднизолона, 0,9% раствор хлорида натрия, 40% раствор глюкозы, аэрозоли в ингаляторах (изадрин, алуцент, сальбутамол), 2% салициловый спирт, гидрокарбонат натрия.

#### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Очистительная клизма делается многократно.
2. Проводится горячая ванна.
3. Пациент должен быть госпитализирован.
4. По назначению врача:
  - а) 1-2 мл 1% раствора димедрола, 2% раствора супрастина или 2,5% раствора дипразина внутримышечно.
  - б) Подкожно до 0,5 мл 0,1% раствора адреналина.
  - г) При необходимости внутримышечно вводится 1 000 000 ЕД пеницилиназы.
5. Для уменьшения сильного зуда рекомендуется протирать кожу 2% салициловым спиртом или питьевой содой из расчета 1,5 ложки соды на 1 стакан воды или соком свежего лимона.



## **АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК ПРОТИВОСРОЧНАЯ СУММА**

1. Жгуты - 2.
2. Емкость шприцев 2, 10, 20 мл.
3. Одноразовая система - 2.
4. Стерильные ножницы и скальпель.
5. Хлопок.
6. Марлевые тампоны.
7. Кислородная подушка.
8. Языкодержатель.
9. Роторасширитель.
10. Спирт 100 мл.
11. Лекарственные средства в 5-6 ампулах.

0,1% раствор адреналина, 0,2% норадреналин, 1% мезатон, 5% эфедрин, 2,4% эуфиллин, 40% глюкоза, 0,05% строфантин, 0,06% коргликон, 1% димедрол, 2,5% дипразин, 2% супрастин, 10% хлорид кальция, 10% растворы глюконата кальция, 200-400 мл 5% раствора глюкозы, 150-200 мл 0,9% раствора хлорида натрия, 125 мг раствора гидрокортизона-гемисукцината, 100 мг 1% раствора преднизолона, 1,000,000 ЕД пенициллиназы.

### **ПОМОЩЬ ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ**

Анафилактический шок - жизнеугрожающее состояние, одно из самых тяжелых проявлений острой аллергической реакции. Неконтролируемое и часто самовольное употребление антибиотиков, включая вакцины и лечебные сыворотки, рентгеноконтрастные вещества, при укусах желтухи, тыквы, а иногда и пищевых продуктов, может вызвать анафилактический шок. Иногда пациент умирает в течение нескольких минут.

Основные симптомы: ощущение сдавления в груди, удушье, головокружение, головная боль, беспокойство, истощение, ощущение жара, озноб, тошнота, рвота, диарея, кожный зуд и др. В тяжелых случаях присоединяются симптомы бронхоспазма и коллапса, и отмечается коматозное состояние.

### **НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

1. Комплект противошоковых препаратов.
2. Кружка Эсмарха, вазелин, теплая вода, кленка, таз.
3. Толстый желудочный зонд, воронка, тазовая кружка, теплая вода.
4. Носовой катетер, вазелиновое масло, лейкопластырь, аппарат Боброва, кислородный баллон.
5. Обогреватель.

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ:**

1. Пациента немедленно укладывают в постель, поворачивая голову набок.
2. Немедленно вызовут врача и реаниматолога.
3. До прибытия врача его обвязывают жгутом выше места инъекции.
4. На место инъекции или укуса пчелы кладут лед.

5. В этот же участок вводят 0,5 мл 0,1% раствора адреналина.
6. По указанию врача немедленно:
  - а) внутривенно 60 мг 1% раствора преднизолона или 125 мг раствор гидрокортизона.
  - б) 2 мл кордиамина или 20% раствора кофеина подкожно.
  - в) внутривенно 10 мл 2,4% раствора эуфиллина.
  - г) 1-2 мл 1% раствора димедрола или 2,5% раствора дипразина внутримышечно.
- д) При наличии реакции на пенициллин необходимо внутримышечное введение 1 000 000 ЕД пенициллиназы.
7. Пациенту дают увлажненный кислород.
8. Пациента тепло укрывают и накладывают утеплитель.
9. При необходимости проводится промывание желудка, очистительная клизма и реанимационные мероприятия.
10. После оказания неотложной помощи пациента немедленно госпитализируют в реанимационное отделение

#### **Составление контрольных вопросов.**

1. Каковы основные различия в определении аллергенов и аллергических реакций?
2. Каковы симптомы анафилаксии и какие шаги следует предпринять для оказания ей помощи?
3. Каковы эффективные способы защиты от аллергенов?
4. Какую роль играют лекарства в лечении аллергенов, и какая осторожность требуется при их применении?

#### **Контрольные тестовые вопросы**

##### **1. Резкое падение АД?**

- A. \*Анафилактический шок
- B. Ослиный
- C. В Квинкешиве
- D. При сывороточной болезни

##### **2. При анафилактическом шоке экстренно вводят:**

- A. Морфин, баралгин
- B. \*Адреналин, преднизолон
- C. Дибазол, папаверин
- D. Но-шпа, спазмальгон

##### **3. Применяется при анафилактическом шоке:**

- A. Анальгин
- B. Пенициллин
- C. Клофелин
- D. \*Адреналин

**4. Какие методы лечения применяются при анафилактическом шоке?**

- A. Гирудотерапия
- B. Наложение нагревателя на область инъекции
- C. \*Прикрепление жгута к месту инъекции
- D. Правоустановление

**5. При каком заболевании венозный жгут прикрепляется к рукам и ногам:**

- A. \*отек лёгких
- B. при бронхиальной астме
- C. при обмороке
- D. при стенокардии

**6. Какие основные аллергены чаще всего вызывают анафилактический шок?**

- A. Домашний
- B. \*Лекарства
- C. Питание
- D. Промышленность

**7. Возникает анафилактический шок:**

- A. \*Когда укусила пчела
- B. При появлении блохи
- C. При комаре
- D. При укусе собаки

**8. Как проводится скарификационное испытание?**

A. на поверхность предплечья на расстоянии 3 см наносят раствор аллергенов и стерильным скарификатором параллельно царапают капли длиной 5 мм.

B. на поверхность предплечья последовательно наносят аллергены и 0,1% раствор гистамина и стерильным скарификатором параллельно царапают над каплями длиной 5 мм.

C. на поверхность предплечья на расстоянии 3 см наносят аллергены и 0,1% раствор гистамина.

D. \* на поверхность предплечья на расстоянии 3 см последовательно наносят аллергены и 0,1% раствор гистамина и параллельно стерильным скарификатором царапают над каплями на длину 5 мм.

**9. Как проводится тест на введение аллергена в область кожи?**

A. \* внутривенно вводится 0,01 мл испытуемого препарата и образуется папула размером 12 мм.

B. 0,1 мл испытуемого препарата вводится внутривенно, и появляется папула размером 12 мм.

C. 0,01 мл испытуемого препарата вводится внутрикожно.

D. 1 мл испытуемого препарата вводится внутривенно, и появляется папула размером 12 мм.

**10. После введения антибиотика характерны отечность лица, охриплость голоса, одышка.**

- A. Почечники
- B. Сердцевидные
- C. Ослиный
- D. \*Анафилактический шок

**11. Определите изменения кожи при крапивнице.**

- A. Отек
- B. Огромное спасибо
- C. Затвердевание
- D. \*Волдыри

**12. Что относится к антигистаминным препаратам?**

- A. \*Риск
- B. Преднизалон
- C. Нитроглицерин
- D. Аспирин

**13. Что относится к опасному осложнению отека Квинке?**

- A. Нефрит
- B. \*Гортанная астма
- C. Плеврит
- D. Миокардит

**14. Окажите фельдшерскую помощь при отеке Квинке.**

- A. Голова пациента приподнята
- B. Подается увлажнённый кислород с подавлением пены
- C. \*Димедрол 1%-0,1 мл в/м
- D. Все ответы верны

**15. Не применяется при экстренной помощи при квинкеша?**

- A. Супрастин
- B. Адреналин
- C. Преднизалон
- D. \*Гепарин

**16. Что не относится к антигистаминным препаратам?**

- A. Задачник
- B. Супрастин
- C. \*Дибазол
- D. Аналергин

**17. Что относится к пищевым аллергенам?**

- A. Арбуз
- B. Вишня

- C. Мясо
- D. \*Рыба

**18. К бытовым аллергенам относятся:**

- A. \*Домашний
- B. Пенициллин
- C. Белая берёза change
- D. Яйцо

**19. Домашние животные, вызывающие аллергию:**

- A. \*Кот
- B. Щенок
- C. Корова
- D. Черепаха

**20. Приводит к аллергической реакции:**

- A. \*Антибиотики
- B. Антигистаминные препараты
- C. Антикоагулянты
- D. Гормоны

**21. Антибиотик, который чаще всего вызывает аллергию?**

- A. Тетрациклин
- B. \*Пенициллин
- C. Эритромицин
- D. Линкомицин

**22. Заменить при аллергии на пенициллин?**

- A. Ампициллину
- B. Оксациллин
- C. Ампиокс
- D. \*Эритромицин

**23. Заменить ампициллин при аллергии?**

- A. Пенициллин
- B. Оксациллин
- C. Ампиокс
- D. \*Эритромицин

**24. Что противопоказано при аллергии на сульфаниламидные препараты?**

- A. Азимак
- B. Цефазолин
- C. \*Бисептол
- D. Фурадонин

**25. Симптомы эшекамини:**

- A. Инспираторное дыхание

- В. Оглушение голоса
- С. Снижение А/В
- Д. \*Кожный зуд и сыпь

**26. Высыпания при крапивнице распространяются:**

- А. На лицо
- В. К ногам
- С. В руки

**Д. \*На все части тела 27. Симптомы отёка Квинке:**

- А. \*Инспираторное дыхание, вздутие лица
- В. А/В поднимется
- С. Кожный зуд и высыпания
- Д. Падает в обморок

**28. Применяется при отеке гортани:**

- А. \*Преднизалон, лазикс
- В. Валидол, нитроглицерин
- С. Клофеллин, капотен
- Д. Диклофенак, диклоберл

**29. Каковы тяжелые осложнения быстрой аллергической реакции?**

- А. \*Анафилактический шок
- В. Аллергический дерматит
- С. Аллергический васкулит
- Д. Ослиный

**30. Анафилактический шок возникает быстро при введении**

**препарата:**

- А. Устьевой
- В. При подкожном введении
- С. При отправке в Мушокору
- Д. \*При внутривенном введении

**Ситуационная задача**

Состояние с аллергической реакцией

1) 15-летний Ахмад после уроков гулял с друзьями в парке и ел сладости, приготовленные с арахисом, которые продавались в уличной торговле. Через 10 минут он начал чувствовать себя плохо. Его губы опухли, на коже появились высыпания (покраснение и зуд), он почувствовал затруднение дыхания. Окружающие немедленно отвезли его в больницу.

В больнице Ахмаду была оказана неотложная помощь, и ему сделали инъекцию адреналина (эпинефрина). Аллергическая реакция была остановлена, и пациент находился под наблюдением в течение нескольких часов.

Вопросы:

1. К какому типу аллергической реакции относятся симптомы, наблюдаемые у Ахмада?

2. Что стало причиной его состояния?

3. Какая первая помощь оказывается в этом случае?

4. Почему адреналин важен в этом случае?

Какие меры Ахмед и его семья должны предпринять, чтобы предотвратить подобные ситуации в будущем?

2) Ситуация:

Пациент 45 лет обратился в больницу с зубной болью. Врач прописывает ему антибиотики пенициллиновой группы. Через 15 минут после приема первой таблетки пациент теряет сознание, кожа бледнеет, артериальное давление падает, дыхание затрудняется.

Вызывается скорая помощь.

Вопросы:

1. Что произошло в данном случае?

2. Какую первую помощь следует оказать?

Почему важно заранее знать о лекарственной аллергии пациента?

4. Какие меры лечения применяются в таких случаях? 3)

Анафилактическая реакция в результате укуса пчелы Ситуация:

10-летняя девочка играла во дворе во время летних каникул, когда её ужалила пчела. В течение нескольких минут ему становится трудно дышать, появляются отеки во рту и на лице, учащается сердцебиение, наблюдается головокружение.

Вопросы:

1. Что это за иммунологическая реакция?

2. Какие симптомы характерны для анафилактического шока?

3. Какая неотложная помощь оказывается в этом случае?

4. Что такие пациенты должны всегда носить с собой?

4) Пищевая аллергия Ситуация:

17-летний парень обменивается шоколадом с орехами со своим другом во время обеда в школе. Через 5 минут наблюдаются удушье, кашель, боль в животе, кожная сыпь, падение артериального давления и потеря сознания.

Вопросы:

1. Какой это тип аллергии?
2. Какие ранние признаки анафилактического шока можно наблюдать?
3. Какие лекарства потребуются срочно?
4. Кто и какую ответственность несет, если в учебных заведениях возникают подобные ситуации?

5) Реакция после вакцинации Ситуация:

28-летней женщине сделают прививку от гриппа. В течение 10 минут после вакцинации пациент испытывает сильное покраснение лица, отек губ, одышку и обмороки. Медицинский работник быстро реагирует на ситуацию.

Вопросы:

1. Как это рассматривается как осложнение после вакцинации?
2. В чем разница между анафилактическим шоком и простой аллергической реакцией?
3. Какие меры должны были быть приняты перед вакцинацией?
4. Какой стандартный алгоритм помощи существует?
5. Если вам нужно сформулировать ответы на эти вопросы в виде слайдов или тестов для урока, пожалуйста, скажите - я подготовлю их.

# ГЛАВА IX. СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОСТНОЙ МЫШЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.

## 1.1 Сущность, этиология, клиника, течение, диагностика, методы лечения, наблюдение за больными, уход, меры профилактики ревматоидного артрита

Ревматоидный артрит - это хроническое заболевание, характеризующееся воспалением соединительной ткани суставов, прогрессирующим непрерывным воспалительным процессом эрозивно-деструктивного характера в суставах. При этом заболевании в тканях сустава развивается воспаление, протекающее на иммунологической основе, что приводит к морфологическим изменениям в суставе и хряще. Впоследствии у пациента наблюдается поражение внутренних органов. В основе его лежит воспаление, вызванное иммунокомплексом.

Этиология. Причина развития ревматоидного артрита не установлена. В развитии заболевания большое значение придается вирусной инфекции и другим инфекционным факторам. Микробная клетка и молекулярные компоненты, образующиеся в результате ее распада, накапливаются в суставных клетках в течение длительного времени благодаря их тропизму, что приводит к характерному иммунному ответу. Вирус, внедряясь в клетку ДНК, усиливает синтез и секрецию неинфекционных белковых телец, обладающих антигенными свойствами, что приводит к развитию иммунной реакции.

Наследственные факторы играют важную роль в развитии болезни. В организме пациента была обнаружена изменённая иммунная реактивность.

Патогенез и патологоанатомия. В результате определенных этиологических условий происходит воспаление синовиальной оболочки сустава и развивается местный иммунный ответ, который сопровождается образованием агрегированных IgG и IgA и IgM. Эти измененные IgG обладают антигенными свойствами и иммунными свойствами против них. , в лимфатических узлах и селезенке вырабатываются антитела - их называют ревматоидным фактором. Агрегированный IgG (IgA, IgM) взаимодействует с ПО и комплементом, что приводит к образованию иммунного комплекса в суставной жидкости и синовиальной оболочке.

В ответ в суставных тканях развивается иммунное воспаление. Формируется и



расширяется воспаление синовиальной оболочки, состоящее из плазматических клеток и сенсibilизированных лимфоцитов, которые повреждают ткани. Иммунные комплексы циркулируют в крови и организме, что приводит к хроническому воспалительному процессу. Основная особенность артрита заключается в формировании и росте соединительной ткани, которая постепенно разрушает хрящ и костный эпифиз, образуя неровности и разрушения.

Потеря хряща приводит сначала к фиброзной ткани, а затем к анкилозу сустава. Суставная деформация приводит к изменениям в периартикулярных тканях (суставной мешок, сухожилия и мышцы). При ревматоидном артрите, помимо воспаления суставов, выявляются изменения в соединительной ткани внутренних органов.

Морфологическую основу этих изменений составляют васкулиты и лимфоидная инфильтрация. Патогенез ревматоидного артрита представлен в таблице ниже.

Клиническая картина. Поскольку ревматоидный артрит представляет собой хроническое тяжелое заболевание с частыми обострениями и почти непрерывным прогрессированием, его необходимо диагностировать на ранней стадии. Однако, поскольку симптомы неспецифичны на ранних стадиях заболевания, его не всегда можно выявить рано. Различные типы начала и течения заболевания еще больше усложняют эту проблему. Тем не менее, тщательное изучение жалоб пациента, анамнеза и объективных признаков заболевания во многих случаях позволяет своевременно и правильно диагностировать и лечить ревматоидный артрит.

В начале заболевания возникают боли в мелких суставах, чаще в предплечьях, кистях и фалангах, реже в стопах и межфаланговых суставах. Боль усиливается во второй половине дня и утром, уменьшаясь в течение дня, особенно к вечеру. У некоторых пациентов боль может уменьшаться и исчезать через 20-30 минут после подъема, а у других может беспокоить в течение дня. Боль постепенно усиливается по мере прогрессирования заболевания. При сильном обострении болезнь может беспокоить всю ночь. Боль усиливается при движении.

Боль в пораженных суставах неизменна, постоянна, не переходит из сустава в сустав, наблюдается ограничение их подвижности из-за воспаления и боли в суставе и окружающих тканях. У пациентов по утрам наблюдается ощущение, что "проснувшись, они чувствуют себя как в норме или подкованными," а движения всего тела ограничены. Реже (15 - 20%) ревматоидный артрит может развиваться в виде поражения одного или двух суставов. В этом случае могут быть повреждены лучезапястные, локтевые и пяточные суставы. Практически не поражаются плечевые, грудные и позвоночные суставы. Боль в этих суставах наблюдается на поздних стадиях заболевания. У пациентов с длительным течением заболевания в пораженных суставах может развиваться сильная деформация, приводящая к полной потере подвижности.

При изучении истории болезни больных в большинстве случаев (55%) установлено, что начало заболевания связано с различными "толчковыми" факторами: гриппом, ангиной, обострением хронических инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, реже - с переохлаждением, ушибами суставов, беременностью и родами, климаксом, психическими травмами.

При объективном осмотре в начале заболевания или при обострении вследствие воспаления суставных и периартикулярных тканей можно наблюдать их отек, сглаживание контуров, увеличение объема, небольшое покраснение кожи над суставом и изменение ее формы. При преобладании экссудата в суставе при пальпации могут обнаруживаться флюктуации. Мелкие суставы кистей и стоп повреждаются симметрично. Воспаление чаще наблюдается во II и III суставах кистей и стоп, в пястно-кистевых и лучезапястных суставах. Дистальные межфаланговые, пястно-кистевые суставы I и V пальцев при ревматоидном артрите не поражаются ("исключенные" суставы), при присоединении к экссудативным изменениям в суставах пролиферативных изменений их форма своеобразно изменяется, деформируется.

На прогрессирующей стадии заболевания изменения в суставах кисти характерны, иногда его называют "визитной карточкой." У некоторых пациентов наблюдается чрезмерное изменение формы ладоней. Изменения в остальных суставах такие же, как и при других заболеваниях, кроме ревматоидного артрита. По этой причине функция суставов может быть ограничена и даже утрачена, и пациенты не могут выполнять даже основные потребности, не могут держать что-либо в руках, носить одежду, расчесывать волосы и испытывать большие трудности. Воспалительный процесс в суставах неоднократно рецидивирует, изменения в нем со временем усиливаются, и каждый раз, когда болезнь рецидивирует, повреждаются новые и новые суставы.

Поскольку развитие ревматоидного артрита носит аутоиммунный характер, при этом заболевании могут поражаться и другие ткани и внутренние органы. Вокруг локтевого сустава могут появляться круглые плотные ревматоидные узелки размером 0,5-2 см, которые безболезненно смещаются при пальпации. Ревматоидные узелки также располагаются на тыльной стороне проксимальных межфаланговых, плюсневых, коленных суставов в области головы, лопатки, грудины, они могут быть одиночными или множественными, никогда не воспаляются и не нагнаиваются. При субпериостальном расположении не смещаются. Ревматоидные узелки появляются в период обострения, располагаются симметрично и могут полностью исчезнуть при лечении и в период ремиссии. Их появление на ранних стадиях заболевания считается неблагоприятным признаком и наблюдается при высокой активности.

На ранней стадии заболевания уже в период развития активного артрита развивается атрофия мышц. Чем тяжелее ревматоидный артрит и чем чаще обостряется активная фаза, тем быстрее развивается и выражена атрофия.

Близлежащие мышцы, участвующие в движении поврежденных суставов, подвергаются атрофии. На ладони наблюдается атрофия мышц запястья, мышц, участвующих в движении I и V пальцев, мышц, участвующих в разгибании суставов, например, мышц предплечья при повреждении лучезапястного сустава, мышц передней группы бедра при повреждении коленного сустава. В дальнейшем изменяется мышечный тонус.

В мышцах также можно наблюдать ревматоидный миозит. Может развиваться ревматоидный теносиновит, тендинит. В некоторых случаях может произойти разрыв сухожилий. Иногда при движении суставов слышен хруст. При длительном течении заболевания наблюдается бледность кожи из-за развития анемии и изменения тонуса капилляров кожи. Кожа ладоней и кончиков пальцев синевато-темно-розового цвета. Поврежденные суставы, особенно кожа ладоней, сухие, бледные, истонченные. В этих участках может наблюдаться пигментация, гиперкератоз. Ногти могут истончаться, на них могут появиться продольные полосы, они могут быстро ломаться.

В активной фазе заболевания у некоторых пациентов наблюдается лимфаденопатия - увеличение лимфатических узлов (подчелюстных, шейных и др.).

При высокой активности заболевания может развиваться ревматоидный миокардит (часто очаговый) и эндокардит. Реже формируется недостаточность митрального клапана, которая протекает относительно легко и не приводит к гемодинамическим изменениям. Может выявляться скудный сухой перикардит, иногда экссудативный перикардит.

Ткань легких может быть повреждена с развитием узелков, в которых также могут встречаться альвеолит, легочный васкулит. В связи с этим могут обнаруживаться признаки легочной недостаточности, эмфиземы легких или пневмосклероза. Может развиваться сухой плеврит, выявляемый только рентгенологически, реже экссудативный плеврит с очень небольшим количеством жидкости.

Поражение почек при ревматоидном артрите может проявляться протеинурией, ревматоидным нефритом с микрогематурией, амилоидозом почек и нефротическим синдромом (избыточная протеинурия и отеки), нефропатией, развивающейся под воздействием лекарств, длительно применяемых для лечения ревматоидного артрита (золотые соли), и сопутствующими заболеваниями (пиелонефрит).

Поражение печени может сопровождаться ревматоидным гепатитом, амилоидозом печени и лекарственным поражением печени, что приводит к увеличению печени и селезенки. Если ревматоидный артрит сопровождается увеличением печени и селезенки, увеличением лимфатических узлов и лейкопенией, он называется синдромом Фельти.

В желудочно-кишечном тракте могут развиваться признаки амилоидоза. В нервной системе у некоторых пациентов развивается синдром полиневропатии с нарушениями чувствительности и движения, часто с поражением дистальных нервных волокон. При ревматоидном артрите также могут поражаться слюнные и слезные железы, а также поражаться полость рта

и конъюнктивит. Если ревматоидный артрит сопровождается нарушением функции эндокринных желез, он называется синдромом Шегрена. На стенках кровеносных сосудов могут развиваться васкулиты, вследствие чего на дистальных частях пальцев и ногтях появляются темные кожные изменения - признаки микроинфарктов. При развитии васкулитов (артериитов) в крупных кровеносных сосудах появляются признаки синдрома Рейно. В глазу могут наблюдаться признаки склерита.

Анализ крови выявляет повышение скорости оседания эритроцитов, появление С-реактивного белка, повышение уровня глобулинов и фибриногена. При тяжелом течении ревматоидного артрита с поражением висцеральных органов развивается гипохромная анемия. Периферическая кровь количество лейкоцитов и нейтрофилов в норме. При остром начале ревматоидного артрита с высокой температурой может развиваться лейкоцитоз.

Иммунологические изменения в начале заболевания характеризуются повышением титра ревматоидного фактора (РО), вырабатываемого плазмой суставных синовиальных оболочек в синовиальной жидкости и определяемого с помощью тестов ВалераРоуза или латекс-теста. Титр РО зависит от степени тяжести патологического процесса, прогрессирования заболевания и поражения внесуставных органов. У некоторых пациентов наблюдается "серонегативный" вариант, при котором РО не обнаруживается. Другие признаки иммунологических изменений: Le-клетки, антитела против ядра, антитела против гладкой мускулатуры обнаруживаются при низком титре в отличие от системной красной волчанки.

При рентгенологическом исследовании изменения, обнаруживаемые в суставах, делятся на 4 стадии:

I стадия - остеопороз околосуставных костей.

II стадия - незначительное нарушение сужения, незначительное сужение суставной щели, появление в суставных костях одной-двух ямок разрушения.

III стадия - значительное разрушение хряща и костей, выраженное сужение суставной щели, частичный вывих суставов, девиация костей (часто смещение в сторону V пальца).

IV стадия - признаки III стадии и анкилоз (застывание суставов).

На ранней стадии заболевания наблюдаются изменения в суставах, а при длительном течении заболевания развиваются III-IV стадии, и эти стадии влияют на течение заболевания во времени.

При ревматоидном артрите, особенно при выраженных экссудативных изменениях в суставе, возможно проведение пункции сустава для исследования синовиальной жидкости. При ревматоидном артрите в синовиальной жидкости обнаруживаются увеличение числа клеток, белка, осадки муцина, фагоциты (лейкоциты, фагоцитирующие РО, иммунные соединения с РО).

При биопсии синовиальной оболочки сустава путем пункции и морфологическом исследовании пролиферация синовиальных клеток и их

ступенчатое расположение относительно осадка фибрина характерны для ревматоидного артрита и отличаются от других заболеваний суставов.

При висцеральной форме ревматоидного артрита ЭКГ и рентгенологическое исследование органов грудной клетки выявляют признаки поражения сердца и легких. Ревматоидный артрит может начинаться остро и постепенно. При остром начале заболевания наблюдается высокая температура, крайне ограниченные жесткие движения в суставах из-за полиартрита.

При постепенном начале заболевания наблюдается медленное развитие боли и отека в суставах, небольшое затруднение движения суставов, постоянство температуры тела.

В большинстве случаев ревматоидный артрит начинается умеренно остро. В этом случае развивается стойкая полиартралгия, артрит, боль усиливается во второй половине ночи и утром, уменьшается в течение дня и к вечеру. Утром наблюдается ограниченная подвижность, уменьшающаяся через 20-30 минут после подъема, иногда сохраняющаяся в течение дня.

В зависимости от клинико-лабораторных признаков выделяют три степени активности ревматоидного артрита: I - минимальная, II - средняя, III - высокая.

Существуют следующие клинико-патологические варианты ревматоидного артрита: 1) преимущественно суставная форма; 2) суставно-висцеральная форма; 3) сочетание ревматоидного артрита с другими массивными заболеваниями соединительной ткани или заболеваниями суставов; 4) ювенильный ревматоидный артрит.

В зависимости от темпа развития патологического процесса можно выделить медленно прогрессирующую, быстро прогрессирующую и очень быстро прогрессирующую (доброкачественную) формы ревматоидного артрита.

Классификация. Классификация ревматоидного артрита была пересмотрена и принята на пленуме Общества ревматологов в 1980 году.

Лечение. Лечение ревматоидного артрита является поэтапным и проводится в стационаре, поликлинике и на курорте. Лечение в больнице и поликлинике включает следующие цели:

- устранение очагов хронической инфекции;
- противовоспалительное лечение (с учетом степени активности ревматоидного артрита);
- базис - иммунодепрессивное лечение (при системных проявлениях ревматоидного артрита и при безуспешности проводимой противовоспалительной терапии);
- локальное лечение, хирургическое лечение поврежденных, затвердевших (анкилозных) суставов;
- регистрация всех больных ревматоидным артритом и диспансеризация в поликлинике. Лечение пациентов должно быть направлено на снижение активности заболевания, восстановление функции суставов и предотвращение рецидива заболевания.

Для снижения активности заболевания необходимо длительное воздействие на патологические аутоиммунные процессы с остановкой его прогрессирования (базисная терапия). К таким препаратам относятся соли золота, препараты хинолинового ряда, иммунодепрессивные препараты, Д-пеницилламин, сульфасалазин, левамизол.

Рекомендация "базисной терапии" зависит от вида заболевания и степени активности, что является обязательным при ревматоидном артрите.

При относительно пораженной форме сустава, на ранних стадиях, при низкой и средней степени активности рекомендуется принимать препараты хинолинового ряда (резохин, далагил или плаквенил 02 - 0,25 г после ужина). Эти лекарства принимаются круглый год. Они оказывают слабый иммунодепрессивный эффект вследствие подавления активности плазматических клеток и могут снижать пролиферативный компонент воспаления.

При обострении заболевания в течение года лечения хинолиновыми препаратами или в начале лечения рекомендуется физиотерапия (использование золотосодержащих солей). Золотые соли подавляют иммунопатологические процессы, ингибируя избыточную выработку иммуноглобулинов, активность ферментов в клетке и окисление, одновременно останавливая обострение заболевания. Золото накапливается в почках и ретикулоэндотелиальной системе, оказывая длительное положительное влияние, что может привести к 4-5-летней ремиссии. Применяются следующие золотосодержащие соли: санокризин, миокризин, салганал-В, кризанол. 1 мл 5% кризанола содержит 17 мг золота, 10% кризанола - 34 мг. Во время курса пациент должен получать 1 - 1,5 г препарата золота. При проведении физиотерапии у 20-30% больных наблюдаются токсические осложнения, которые протекают с ранними (аллергическая реакция) и поздними (дерматит, стоматит, желудочно-кишечные расстройства, токсический гломерулонефрит, агранулоцитоз) симптомами. Поэтому физиотерапия рекомендуется проводить в условиях стационара.

При тяжелом течении ревматоидного артрита, висцеропатии, васкулите или псевдосептическом синдроме, а также при других заболеваниях (заболеваниях почек, печени, кожи, кишечника, крови, анемии, лейкопении, аллергии) лечение золотыми солями не рекомендуется. Не рекомендуется одновременное применение солей золота беременным женщинам, кормящим матерям, находящимся на лечении Д-пеницилламином и цитостатиками.

При тяжелом и торпидном течении ревматоидного артрита, прогрессировании суставных и висцеральных изменений применяют иммунодепрессанты (метотрексат, азатиоприн, циклофосфамид). К методам базисной терапии относится лечение Д-пеницилламином (купренилом).

Из нестероидных противовоспалительных препаратов применяются салицилаты (ацетилсалициловая кислота, салицилат натрия, салициламид), пирозолоновые препараты (бутадон, реопирин и др.), производные индолуксусной кислоты (индометацин, сулиндак), производные

фенилуксусной кислоты (вольтарен, ортофен), производные пропионовой кислоты (бруфен, напроксен), производные антраиловой кислоты (понстан).

Если заболевание протекает с высокой - III степенью активности, и действие нестероидных препаратов минимально, назначаются глюкокортикоиды. При суставном анкилозе и тяжелых стойких синовитах проводится хирургическое лечение. При тяжелом течении заболевания проводится пульстерапия гормонами и цитостатиками.

Для лечения ревматоидного артрита применяют плазмаферез, лимфосорбцию, гемосорбцию, лазер. При лечении ревматоидного артрита также рекомендуются физиотерапевтические методы лечения и санаторно-курортное лечение в период ремиссии.

Профилактика. Необходимо предотвращать обострение и прогрессирование болезни. Необходимо предохранить от переохлаждения, напряжения, полностью залечить очаги инфекции.

Уход. Пациенты с ревматоидным артритом нуждаются в специальном уходе из-за ограниченной подвижности суставов.

Медсестра должна выполнять следующие действия:

- точное выполнение указаний врача;
- проведение мероприятий личной гигиены: умывание больных, профилактика пролежней, смена белья и др.;
- создание и поддержание санитарно-гигиенических условий в палате;
- удобство размещения пациентов и поддержание его в чистоте;
- оказание помощи больным, находящимся в тяжелом состоянии во время умывания, приема пищи и физиологических потребностей.

## **1.2 Особенности течения заболеваний опорно-двигательного аппарата у пожилых людей**

*Опора - двигательный аппарат.* Возрастные изменения костной, хрящевой и мышечной ткани, связочного аппарата проявляются гетерохронными и гетеротропными дистрофическидеструктивными нарушениями с преобладанием остеопоротических и гиперпластических процессов. Старение скелета человека сопровождается уменьшением его роста, которое происходит за счет увеличения кривизны позвоночника, уменьшения высоты межпозвоночного диска и суставных хрящей. Старение опорно-двигательного аппарата клинически проявляется усталостью при ходьбе, постоянными ноющими болями в позвоночнике и суставах, нарушениями походки и осанки, ограничением движений и болями в позвоночнике и суставах, нейрорефлекторными и нейродистрофическими признаками остеохондроза. Наиболее характерно прогрессирующее разрушение костной ткани. Остеопороз на руках наблюдается на большом бугристом плечевой кости и фалангах пальцев стоп, где можно приблизительно

определить возраст, а также на ногах на большом бугристом бедренной кости и в межбугорковой области. (75% у пожилых).

Симптомы и диагностика перелома шейки бедренной кости. При движении в суставах наблюдаются боль и ограничение движения. Наблюдается потеря опорных способностей и хромота. Пациент жалуется на боль, особенно при подъеме ног. При рентгенологическом исследовании определяется линия перелома.

Методом консервативного лечения переломов шейки бедренной кости является метод скелетного вытяжения.

Для подтягивания на ноги обычно подвешивают свинцовый груз (3- 5 кг).

Для предотвращения образования пятки лошади пораженные суставы ног подвешивают под углом 90°.

Длительная иммобилизация не требуется, так как существует риск гипостатической пневмонии, пролежней и тромбоэмболии.

Хирургическое лечение переломов шейки бедренной кости проводится путем остеосинтеза и эндопротезирования. В связи с медленным сращением шейки бедренной кости (особенно у пожилых людей), в настоящее время операция остеосинтеза широко используется при отсутствии противопоказаний.

Костные отломки соединяются специальными металлическими гвоздями. Обеспечение покоя в месте остеосинтеза ускоряет костеобразование.

Сестринское дело у пожилых пациентов с переломами шейки бедренной  
кости уход

Укрепление и обездвиживание места перелома. Из-за длительной фиксации места перелома сразу после выписки из больницы начинается прямое и неправильное взвешивание. Для правильного расположения костных отломков соблюдается постельный режим. Пациенту объясняют понятными словами, что основная цель - исправить перелом и что для этого необходим постельный режим. Находясь в больнице, больной становится очень беспокойным, и поэтому необходимо несколько раз объяснять и следить за состоянием больного.

Поддержка при психическом расстройстве. При переломе кости пациент немедленно госпитализируется. Перелом кости может произойти неожиданно в любое время. Пациент испытывает сильную боль, и окружающая среда резко меняется. Переломы костей у пожилых людей часто возникают в результате падения. Они мучают себя, причиняя беспокойство своим семьям из-за своей неосторожности, к этому добавляется ограничение движения, и они впадают в панику. Сначала устраняются физические боли. Устанавливая доверительные отношения со старым пациентом, его готовят к условиям больницы, объясняя, что он перенес перелом кости и должен к нему привыкнуть.

Уход, направленный на уменьшение боли.

Во время перелома возникает сильная боль. Эти боли также оказывают психологическое воздействие. Поэтому боль устраняется с помощью

обезболивающих средств. Удовлетворение основных потребностей и профилактика пролежней при ограничении подвижности.

Обеспечение постельного режима на месте перелома требует ограничения движений тела, что напрямую влияет на образ жизни. Сам больной не может удовлетворить основные потребности в питании, физиологических выделениях и т.д., и в этом ему необходимо помочь.

Втягивание, осмотр места перелома, профилактика осложнений.

Для эффективной реализации тяги необходимо соблюдать следующее:

- Тяга ведется в правильном направлении?
- Соответствует ли свинцовый груз назначению врача, не касается ли кровать?

- Тяговый трос не касается матраса, не выходит из блока?

- Не ослабели ли бинты на моей связке?

- Боль, с признаками асфиксии

- Боль в месте перелома

- Подвижность ног

- Наличие инфекции, кровотечения, покраснение кожи, отек, боль, выделения. Во время вытягивания возникают следующие осложнения:

**Нарушение кровообращения:** При перемещении костных отломков при проведении послеоперационного вытяжения часто наблюдается отек, отек нижних конечностей. Следить за пульсацией периферических артерий, цветом кожи, ощущением холода.

**Пролежни:** Профилактика проводится путем наложения специальных губок на костные выступы, склонные к образованию пролежни, и т.д.

**Контрактура суставов, атрофия костей и мышечная слабость:** При длительном натяжении эти осложнения имеют высокую вероятность развития, поэтому необходимо избегать чрезмерного постельного режима с помощью физических упражнений.

**Обеспечение спокойствия:** Предотвращение вторичных повреждений.

**Неврологические симптомы:** обратить внимание на наличие нарушений координации, чувствительности, двигательных функций на периферии. Особенно при сдавлении малоберцового нерва в состоянии наружной ротации. Поэтому, придавая ноге умеренное положение, следует выполнять упражнения для лодыжки. Сестринский уход, восстанавливающий здоровье пациента Раннее вставание с постели.

Проводится для поддержания текущих способностей пациента и предотвращения их снижения. Выполнение пассивных и активных движений в постели служит подготовкой к раннему пробуждению. А) Укрепление мышц здоровых ног:

Проведение упражнений в диапазоне подвижности суставов (ноги, колени, тазобедренные суставы), изометрическое напряжение, упражнения с сопротивлением.

- В) Поддержка пораженных мышц ног: Упражнения с сопротивлением
- С) Укрепление и поддержка мышц рук: упражнения с сопротивлением
- Д) Профилактика пятки лошади
- Е) Сохранение сидячего положения на кровати: Начиная с полусидячего положения, медленно переходить в сидячее положение

Вышеуказанные упражнения (от А до Е) следует выполнять только после полного анализа состояния пожилого пациента и консультации с физиотерапевтом. В этом случае необходимо организовать отдых после упражнений, чтобы утомление пациента не откладывалось на следующий день.

Повышение и поддержание способности к самообслуживанию.

В постельном режиме уход в основном осуществляет медсестра, но даже если пациент лежит, необходимо следить за тем, чтобы он выполнял определенные движения руками (вытирание лица). Поскольку раннее пробуждение необходимо проводить в раннем послеоперационном периоде, по возможности следует стимулировать самообслуживание в зависимости от уровня его режима. После расширения диапазона ежедневных движений необходимо подготовить пациента и условия для выполнения движений, которые он может выполнять самостоятельно.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Использование функциональной кровати для создания комфортной обстановки для пациента

1. Выбор кровати. Выберите функциональную кровать, соответствующую потребностям пациента. Выбирайте кровать, соответствующую размерам пациента, что повышает его комфорт и безопасность.

2. Помещение больного. **Комфортное положение:** При укладке пациента убедитесь, что он находится в комфортном и безопасном положении. Дополнительные подушки или используются покрытия, что способствует комфорту пациента.

3. Адаптация кровати. Чтобы изменить положение пациента, регулируют высоту кровати и поднимают или опускают голову и ноги пациента, что может уменьшить боль.

4. Упрощение движений. Для изменения положения пациента используются механические или электрические функции кровати.

5. Мониторинг и поддержка. Наблюдение за пациентом: Состояние пациента постоянно контролируется, при необходимости оказывается помощь.



6. Меры безопасности. Обеспечение безопасности: При размещении пациента принимаются необходимые меры для обеспечения безопасности (например, блокировка краев кровати).

### **Оценка функции суставов**

1. Собирается информация о боли, отеке и ограничении движений в суставах пациента. Информация о предыдущих заболеваниях, хирургических вмешательствах или методах лечения.

2. Визуальная проверка. Оценивается внешний вид суставов (красный цвет, отек, деформация). Состояние кожи: Исследуется состояние кожи вокруг сустава (например, покраснение, отек).

3. Пальпация. Исследование суставов: Каждый сустав исследуется рукой для определения степени боли и отека.

4. Оценка движений. Измерение диапазона движений каждого сустава (например, сгибание, разгибание). Для оценки движений используются стандартные измерения и диаграммы.

5. Оценка силы. Тесты на мышечную силу: Измерение силы для каждого сустава (0-5 балльная система). 0: Нет движения. 1: Мышцы сокращаются, но нет движения. 2: Движение, но не может преодолеть гравитацию. 3: Может преодолеть гравитацию, но не оказывает сопротивления. 4: Действует с сопротивлением. 5: Нормальная сила.

6. Функциональные тесты. Тест на **ходьбу**: Оценка способности пациента ходить (например, ходьба в течение 6 минут). Тесты на **самообслуживание**: Оценка способности пациента выполнять повседневные действия (например, одеваться, есть).

7. Выявление трудностей. Ограничения движений: Определяется, какие ограничения имеются в движениях пациента. Трудности в самообслуживании: Оцениваются трудности пациента в самообслуживании.

### **Физикальное обследование больных ревматоидным артритом**

1. Изучение истории. Жалобы: Собирается информация о боли, отеках, напряжении и ограничении движений пациента. Изучите предыдущие заболевания, методы лечения и семейный анамнез.

2. Визуальная проверка. Исследование суставов: Оценивается внешний вид каждого сустава (красный цвет, отек, деформация). Состояние кожи:

Проверяется состояние кожи вокруг сустава (например, покраснение, отек).

3. Пальпация. Исследование суставов: Каждый сустав исследуется рукой, чтобы определить степень боли. Оценка движений: оценивается боль при движении суставов.

4. Оценка силы. Тесты на мышечную силу: Измерение силы для каждого сустава (0-5 баллов). 0: Нет движения. 1: Мышцы сокращаются, но нет движения. 2: Движение, но не может преодолеть гравитацию. 3: Может преодолеть гравитацию, но не оказывает сопротивления. 4: Действует с сопротивлением. 5: Нормальная сила. 6. Функциональные тесты. Тест на

ходьбу: Оценка способности пациента ходить. Тесты на самообслуживание: Оценка способности пациента выполнять повседневную деятельность. 7. Дополнительные проверки. Лабораторные исследования: Анализы крови (например, определение ревматоидного фактора). Цифровая визуализация: Рентгенография суставов или МРТ.

**Контрольные вопросы.**

1. Какова сущность ревматоидного артрита и механизм его развития?
2. Каковы основные этиологические факторы и факторы, влияющие на развитие ревматоидного артрита?
3. Как различаются клинические признаки ревматоидного артрита и его симптомы на разных стадиях?
4. Каким может быть течение и прогноз ревматоидного артрита?
5. Какие методы и лабораторные исследования используются для диагностики ревматоидного артрита?

**Тестовые вопросы для контроля.**

**1. Каким видом заболевания является ревматоидный артрит?**

- A) Бактериальная инфекция
- B) Аллергическое заболевание
- C) Аутоиммунное заболевание\*
- D) Вирусное заболевание

**2. Суставы, в первую очередь поражаемые при ревматоидном артрите:**

- A) Суставы кисти и пальцев\*
- B) Суставы поясничной области
- C) Коленный сустав
- D) Пяточный сустав

**3. Основная утренняя жалоба пациента при ревматоидном артрите:**

- A) Отсутствие аппетита
- B) Утренняя ригидность суставов \*
- C) Дрожь в ногах
- D) Головная боль

**4. У кого чаще встречается ревматоидный артрит?**

- A) У детей
- B) У женщин\*
- C) У мужчин
- D) У спортсменов

**5. Симптомы, не наблюдающиеся на начальной стадии ревматоидного артрита:**

- A) Боль в суставе
- B) Отек
- C) Деформация\*

D) Схватывание

**6. Какой лабораторный тест важен в диагностике ревматоидного артрита?**

- A) Глюкоза крови
- B) Ревматоидный фактор (РФ) \*
- C) Билирубин
- D) Креатинин

**7. Наиболее частое внесуставное осложнение при ревматоидном артрите:**

- A) Кровотечение
- B) Анемия\*
- C) Кожная сыпь
- D) Боль

**8. В каком возрасте чаще всего развивается ревматоидный артрит?**

- A) После 60 лет
- B) В детстве
- C) в возрасте 30-50 лет\*
- D) В любом возрасте

**9. Основная этиология ревматоидного артрита:**

- A) Стрептококковая инфекция
- B) Травма
- C) Аутоиммунный процесс\*
- D) Нейродегенеративное расстройство

**10. Рентгенологический признак ревматоидного артрита:** A) Фиброз

- B) Эрозия суставов\*
- C) Кальцинация
- D) Склероз

**11. Какова постоянная продолжительность ревматоидного артрита?**

- A) Несколько дней
- B) Несколько месяцев
- C) В течение многих лет\*
- D) до 1 года

**12. Одним из основных симптомов ревматоидного артрита является:**

- A) Симметричное поражение сустава\*
- B) Частота сердечных сокращений
- C) Тошнота
- D) Снижение кровяного давления

**13. Где образуются "ревматоидные узелки" при ревматоидном артрите?**

- A) Подкожно\*

- B) В печени
- C) В сердце
- D) В глазу

**14. Можно ли полностью вылечить ревматоидный артрит?** А) Да, 100%

- B) Нет, возможен только симптоматический контроль\*
- C) Всегда проходит
- D) Восстанавливается только операцией

**15. Что используется в качестве лекарства при ревматоидном артрите?**

- A) Метотрексат\*
- B) Антибиотики
- C) Антигистаминные средства
- D) Антисептики

**16. Когда применяются системные кортикостероиды при ревматоидном артрите?**

- A) Каждый день
- B) Необходимо
- C) Для уменьшения воспаления в тяжелых случаях\*
- D) Только для детей

**17. Физические упражнения полезные при ревматоидном артрите:**

- A) Тяжёлый спорт
- B) Легкие движения и упражнения на растяжку\*
- C) Бег
- D) Жёсткая аэробика

**18. Какая диета рекомендуется при ревматоидном артрите?**

- A) Много мясных блюд
- B) Много солёной пищи
- C) Противовоспалительное средство (омега-3, овощное) \*
- D) Только молочные продукты

**19. Какое противовоспалительное средство используется при ревматоидном артрите?**

- A) НПВС (например, ибупрофен) \*
- B) Антибиотики
- C) Антивирусные препараты
- D) Седатив

**20. Как называется деформирующая суставную форму при ревматоидном артрите?**

- A) Форма ручки ключа
- B) Деформация лабиринта или птичьей лапы\*
- C) Слишком токсично

D) Деформация стопы

**22. Наиболее часто поражаемые суставы при ревматоидном артрите:**

- A) Суставы пальцев рук\*
- B) Плечевой сустав
- C) Задние позвоночные суставы
- D) Коленный сустав

**23. Какое состояние испытывает пациент при ревматоидном артрите ночью?**

- A) Боль и онемение усиливаются\*
- B) Боль в спине
- C) Зрение ухудшается
- D) Сердце бьётся быстро

**24. Тест ANA при ревматоидном артрите:**

- A) Подходит только для мужчин
- B) Это будет негативно
- C) Может быть положительным\*
- D) Используется для лечения

**25. Как долго длится "морнинг-стиффнесс" при ревматоидном артрите?**

- A) 5 минут
- B) более 30 минут\*
- C) 10 минут
- D) 1-2 минуты

**26. На чем основано биологическое лечение ревматоидного артрита?**

- A) Введение витаминов
- B) Подавление иммунной системы целевыми лекарственными средствами\*
- C) Масляный массаж
- D) Физиотерапия

**27. Может ли ревматоидный фактор отсутствовать при ревматоидном артрите?**

- A) Да, может быть серонегативный артрит\*
- B) Нет, всегда будет
- C) Это доступно только для женщин
- D) Этот тест не используется

**28. Какой здоровый образ жизни полезен для пациентов с ревматоидным артритом?**

- A) Лежать долго
- B) Избыточное потребление соли

- C) Не ограничивать движение и избегать стресса\*
- D) Курение

**29. Какое воспаление указывает следующий тест при ревматоидном артрите?**

- A) SRV (С-реактивный белок) \*
- B) Тест на креатин
- C) АЛБТ
- D) Билирубин

**30. Рентгеновский знак, подтверждающий ревматоидный артрит:**

- A) Увеличение содержания кальция
- B) Потеря живой ткани
- C) Эрозии суставов и разрушение костей\*
- D) Полное сцепление

### **Ситуационная задача**

1) Пациенту была проведена операция по поводу "мочекаменной болезни," и в послеоперационном периоде болевые приступы вновь появились. В моче были обнаружены соли кальция.

1. Какие диуретики следует назначать, чтобы предотвратить повторное образование камней?

2. На чем основан выбор препарата?

2) Больной К., 47 лет, масса тела 84 кг, состояние тяжёлое, доставлен в клинику в тяжёлом состоянии с приступом удушья продолжительностью 8 часов. В домашних условиях несколько раз принимал сальбутамол в 6 ингаляционных дозах, препарат оказался неэффективным. Была вызвана скорая помощь, больному вводили 2,4%-10 мл эуфиллина внутривенно. Приступ удушья не был ликвидирован, и пациент был госпитализирован.

1. Объясните неэффективность симпатомиметиков.

2. Объясните неэффективность эуфиллина.

3. Ваша тактика в данной ситуации.

3) 26-летняя женщина обратилась в клинику с болью, отеком, снижением подвижности в мелких суставах ног и рук, повышением местной температуры, 30-минутной утренней скованностью. Жаловался на повышение температуры тела до 37,2оС. Из анамнеза: считает себя больным уже 1 год. Впервые после переохлаждения наблюдалась отечность, снижение подвижности и боль в мелких суставах. В анамнезе 4 года страдал язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки. Для уменьшения болевых приступов принимали индометацин по 25 мг 4 раза. К 7 дню наблюдались боли в эпигастральной области, ночные, голодные боли, изжога.

1. Ваш предполагаемый диагноз?

2. С чем связан ulcerогенный эффект НПВП?

3. Какие нестероидные противовоспалительные препараты можно назначить пациенту?

4) мужчина 35 лет пришел с жалобами на боль в поясничной области, усиливающуюся к вечеру и при подъеме на высоту, а также повышение температуры тела до 39 С после переохлаждения 1 год назад. Общее состояние при осмотре средней тяжести. Астенический, бледный кожный покров, горячий. При пальпации боли в паравертебральных точках, поясничный лордоз сглаженный, поясничный отдел позвоночника в виде бамбуковой палки. Симптом Лассега "+." В легких везикулярное дыхание, пульс 92 уд/мин, АД 110/70 мм.рт.ст., живот мягкий, безболезненный, отеков нет. Общий анализ крови: гемоглобин 96 г/л, эрит- $3,6 \times 10^{12}$  - 1 лейкоцит -  $6,2 \times 10^9$ . СОЭ - 46 мм/час. Гаптоглобин-1400, АСЛО 250 ЕД, ревматоидный фактор- (-), С-реактивный белок 3+.

1. Ваш предполагаемый диагноз?

2. Какую группу лекарств можно применить к пациенту?

3. Каковы методы оценки эффективности выбранных групп препаратов при болезни Бехтерева?

5) Больная М., 59 лет, поступила со следующим диагнозом: эссенциальная артериальная гипертензия 3 степени, крайне высокого риска, гипертонический криз, хроническая сердечная недостаточность II функционального класса (НФК), остеохондроз шейных позвонков, прогрессирование; хроническая обструктивная болезнь легких, дыхательная недостаточность I д.; язвенная болезнь желудка, ремиссия; ожирение III степени. В анамнезе: перенесла артериальную гипертензию 3 года, в течение 1 года постоянно принимала эналаприл 10 мг 2 раза в сутки, индапамид 2,5 мг 1 раз в сутки, на фоне данного лечения АД стабильное - 130/80 мм.рт.ст., самостоятельно вводила диклофенак натрия в/м за 2 дня до развития гипертонического криза в связи с появлением болей в поясничной области. Объективно: общее состояние средней тяжести, пациент беспокойный, кожные покровы чистые, нормального цвета и влажности. Наблюдается боль в паравертебральных точках. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ЧСС=ПС=100 раз/мин, АД=220/110 мм рт.ст. В лёгких - затвердевшее дыхание, диффузные, сухие хрипы, частота дыхания 20-21 в минуту. Органы брюшной полости без патологических изменений. В биохимическом анализе крови креатинина - 90 мкмоль/л, общего билирубина - 16,0 мкмоль/л,  $\text{Na}^+$  - 141 ммоль/л,  $\text{K}^+$  - 3,7 ммоль/л,  $\text{Ca}^{2+}$  - 2,8 ммоль/л, АЛТ-21, АСТ-23, липопротеидов низкой плотности - 151 мг/дл. ЭКГ: ритм синусовый, PQ - 0,17 с, QRS - 0,11 с.

1. Какой препарат целесообразно использовать для купирования гипертонического криза у пациента?

2. Какая группа препаратов противопоказана для постоянного лечения артериальной гипертензии у пациента?

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

### Основная литература

1. Т. Ю. Умарова, И.А.Каюмова. Ибрагимова М.К. "Сестринский уход"  
Ташкент. Абу. Али. Медицинское издательство имени Ибн Сины. 2003 год.
2. Г.О. Хайдаров. Ш.Х. Эрматов. "Внутренние болезни." Ташкент.
3. Абу. Али. Медицинское издательство имени Ибн Сины. 2002.
4. Н.Р.Палеев. Справочник медицинской сестры.
5. Г. Раджабова. Геронтология. Издание "МаърифатМададкор" Ташкент - 2002 год.
6. Методическое пособие "Наши пожилые люди - наши ценности."  
Самарканд - 2002.
7. Холида, дочь Мирфаёза. Азизов С.З. "Будем бальзамом для стариков"  
Ташкент. Абу. Али. Медицинское издательство имени Ибн Сины. 2002.
8. Сафар Мухаммад. "Тайны Долголетия" Части I - II - III.  
"Shifo info."
9. Журнал "Сихат - саломатлик."
10. Зияева М.Ф. Ходжашева М.Д. "Сестринский уход у взрослых (терапевтические заболевания и клинические обследования) " "Ворис-нашриёт" Ташкент 2017 г.
11. Зияева М.Ф. Ходжашева М.Д. "Сестринский уход за взрослыми (терапевтические заболевания и клинические обследования) " Ташкент, издательство "Илм Зиё," 2015.
12. Ерметова Д.И. "Терапия" Ташкент, издательство "Илм Зиё," 2015.
13. Зияева М.Ф. Ходжашева М.Д. "Сестринский уход у взрослых" Часть 1, "Ворис-нашриёт" Ташкент 2014.
14. Зияева М.Ф. "Терапия" Ташкент, издательство "Илм Зиё" 2014.
15. Смолева Е.В. "Сестринское дело в терапии" Ростов-наДону, "Феникс," 2007.
16. Хайдаров Г.О. "Внутренние болезни" Ташкент, издательство "Абу Али ибн Сино," 2002.

## Дополнительная литература

1. Калонова И.М. "Практика сестринского ухода у взрослых" учебно-методическое пособие, Самарканд, 2008.
2. Каршибоев М.Т. Методическое пособие "Сестринское дело в терапии." Ташкент, 2007 г.
3. Вернер Ф.П. "Доступное медицинское пособие" Ташкент, издательство Гафура Гуляма, 2006.

## Интернет-сайты:

1. [www.med.uz](http://www.med.uz).
2. [www.medical.ru](http://www.medical.ru).
3. [www.minzdrav.uz](http://www.minzdrav.uz).
4. [www.tma.uz](http://www.tma.uz).
5. [www.tashpmi.uz](http://www.tashpmi.uz).
6. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
7. [www.wikipedia.uz](http://www.wikipedia.uz).
8. <http://bibliotekar.ru>.

**АБДУЛЛАЕВА НАРГИЗА НУРМАМАТОВНА,  
АХМЕДОВА ГУЛЬЧЕХРА АБДУЛЛАЕВНА,  
БОБОКАЛОНОВА САНОБАР НУРИТДИНОВНА,  
РАСУЛОВ РАХМАТИЛЛО САЙДУЛЛОЕВИЧ**

# **СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ТЕРАПИИ И ГЕРОНТОЛОГИИ**

*Учебное пособие по предмету*

**ARTEX NASHR**

Mas'ul muharrir — Madina Mirzakarimova

Musahhih — Madina Mirzakarimova

Texnik muharrir — Rahmonov Shohimardon

Dizayner va sahifalovchi — Rahmonov Shahzod

**ARTEX NASHR** bosmaxonasida chop etildi.  
Samarqand shahar, Alisher Navoiy ko'chasi 27 - uy

Bichimi 60x84 1/16 . Times New Roman|| garniturası. 20 bosma taboq.

Adadi: 200 nusxa. Buyurtma raqami: 105 /27.06.2026

Tel:(97) 897-80-00