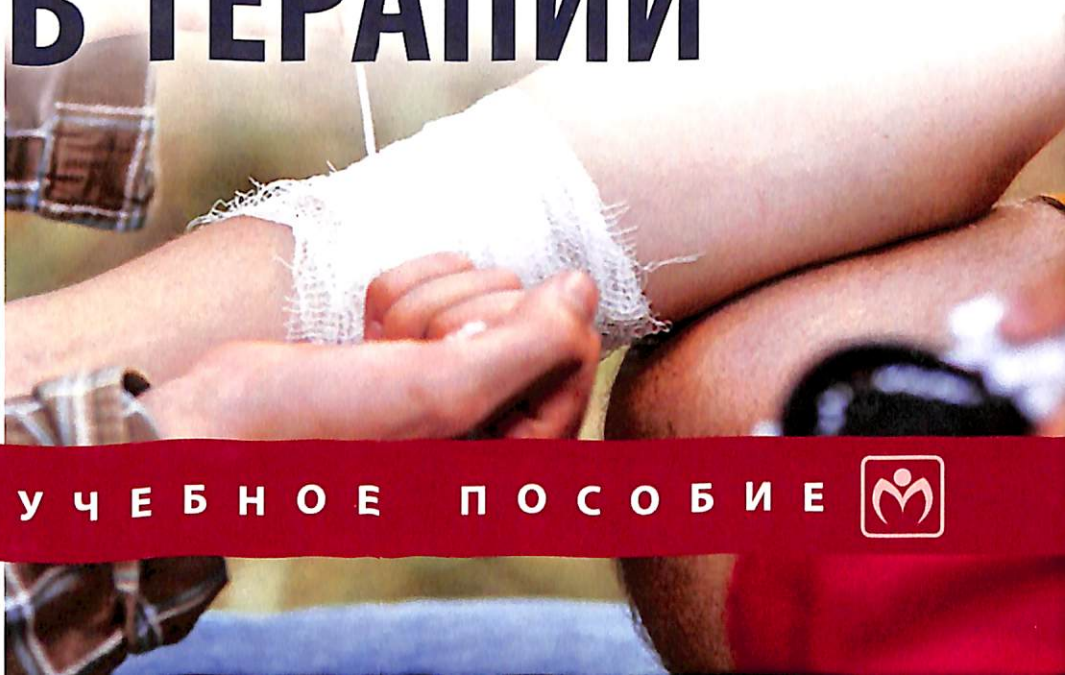
СРЕДНЕЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

55613

Г.Д. Тобулток
Н.А. Иванова

# ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В ТЕРАПИИ



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

УДК 615(075.32)
Т-50
55629

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Серия основана в 2001 году

**Г.Д. ТОБУЛТОК**
**Н.А. ИВАНОВА**

# ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В ТЕРАПИИ

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

znanium.com
электронно-библиотечная система

Москва
ИНФРА-М
2026

УДК 615(075.32)
ББК 53.5я723
Т50

Рецензенты:
*Бутов М.А.*, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова;
*Тен Л.Г.*, главный врач Городской клинической станции скорой медицинской помощи Рязанской области

**Тобулток Г.Д.**

Т50 Оказание неотложной помощи в терапии : учебное пособие / Г.Д. Тобулток, Н.А. Иванова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование).

ISBN 978-5-16-016860-9 (print)
ISBN 978-5-16-103140-7 (online)

Учебное пособие посвящено неотложным состояниям в терапии. В нем четко сформулированы тактические действия фельдшера при оказании неотложной помощи не только в условиях СС и НМП, но и на ФАП.

Раздел 1 включает описание неотложных состояний, наиболее часто встречающихся на практике и поэтому имеющих важное профессиональное значение.

Раздел 2 содержит дифференциально-диагностические таблицы по основным неотложным состояниям в терапии.

Раздел 3 содержит сведения по лекарственным средствам, наиболее часто употребляемым при неотложных состояниях в терапии.

Раздел 4 содержит материалы для самоподготовки и самоконтроля студентов: задачи и тестовые задания с эталонами ответов, которые помогут процессу освоения профессиональных компетенций при внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работе и дадут возможность провести самокоррекцию.

Соответствует федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования и профессиональным требованиям.

Для студентов и преподавателей медицинских колледжей, а также всех интересующихся вопросами оказания неотложной помощи.

УДК 615(075.32)
ББК 53.5я723

XORAZM VILOYATI SSB
VILOYAT ILMIY-TIBBIYOT
KUTUBXONASI
№ 55629

ISBN 978-5-16-016860-9 (print)
ISBN 978-5-16-103140-7 (online)

© Тобулток Г.Д., Иванова Н.А., 2014

# ПРЕДИСЛОВИЕ

В современных условиях в мировой практике и России профессиональное образование кардинально меняется, ориентируясь на удовлетворение потребностей рынка труда и конкретных запросов работодателей.

Проблема недостатка высококвалифицированных в своей профессиональной области специалистов в РФ привела к необходимости изменения системы образования, в том числе СПО.

В 2011 году был разработан и начал действовать ФГОС СПО, который предусматривает изменения в структуре подготовки студентов, реализуя два ключевых принципа — компетентностный подход и модульную организацию образовательного процесса.

Модернизация системы образования позволит воспитать конкурентоспособного, отвечающего современным требованиям специалиста среднего звена.

Сущность модульного обучения состоит в овладении конкретным видом профессиональной деятельности, соответствующим профессиональным компетенциям.

Целью компетентностного подхода в СПО является формирование у студентов способности и готовности применить знания, умения, практический опыт на практике, причем в разных профессиональных ситуациях.

В специальности 31.02.01 «Лечебное дело» предусмотрено деление на модули согласно видам профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Диагностическая деятельность»;

ПМ.02 «Лечебная деятельность»;

ПМ.03 «Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе»;

ПМ.04 «Профилактическая деятельность»;

ПМ.05 «Медико-социальная деятельность»;

ПМ.06 «Организационно-аналитическая деятельность»;

ПМ.07 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

Профессиональный модуль «Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе» для специальности 31.02.01 «Лечебное дело» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по данной специальности. Результатом освоения ПМ.03 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности — оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 3.7. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 3.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Медицина — одна из редких областей деятельности человека, где нравственные критерии стоят наравне с профессиональными, а возможно, и превосходят их. В силу специфики профессии медицинские работники должны обладать организаторскими способностями и иметь определенные человеческие качества. Поэтому большое значение при освоении модуля придается овладению студентами общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.



ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ОК 14. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Местом применения вида профессиональной деятельности — оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе — является СС и НМП и ФАП.

## Список сокращений

**СПО** — среднее профессиональное образование
**ФГОС** — Федеральный государственный образовательный стандарт
**ПМ** — профессиональный модуль
**ПК** — профессиональные компетенции
**ОК** — общие компетенции
**СС и НМП** — станция скорой и неотложной медицинской помощи
**ФАП** — фельдшерско-акушерский пункт
**ОКС** — острый коронарный синдром
**АД** — артериальное давление
**САД** — систолическое артериальное давление
**ДАД** — диастолическое артериальное давление
**ЛПУ** — лечебно-профилактическое учреждение
**МКБ-10** — Международная классификация болезней (10-й пересмотр)
**ОЦК** — объем циркулирующей крови
**ТЭЛА** — тромбоэмболия легочной артерии
**ЧСС** — частота сердечных сокращений
**ЭКГ** — электрокардиограмма
**ОП** — острая пневмония
**ОДН** — острая дыхательная недостаточность
**БА** — бронхиальная астма
**ПСВ** — пиковая скорость выдоха
**ЧДД** — число дыхательных движений
**АШ** — анафилактический шок
**ЦНС** — центральная нервная система
**ЛС** — лекарственное средство
**ИВЛ** — искусственная вентиляция легких
**ГК** — гипогликемическая кома
**ПК** — печеночная кома
**БАК** — биохимический анализ крови
**ОАМ** — общий анализ мочи
**ОАК** — общий анализ крови
**ОССН** — острая сердечно-сосудистая недостаточность



**УЗИ** — ультразвуковое исследование
**УК** — уремическая кома
**ИБС** — ишемическая болезнь сердца
**ОСН** — острая сердечная недостаточность
**Приступ МАС** — приступ Морганьи—Адамса—Стокса
**ХСН** — хроническая сердечная недостаточность
**КШ** — кардиогенный шок
**Синдром WPW** — синдром Вольфа—Паркинсона—Уайта
**ХОБЛ** — хроническая обструктивная болезнь легких
**ОПСС** — общее периферическое сосудистое сопротивление
**ЭИТ** — электроимпульсная терапия

# ВВЕДЕНИЕ

Неотложные состояния выделены в отдельный модуль и объединяют изучение ургентных состояний в терапии, хирургии, акушерстве, гинекологии, педиатрии и др.

Данное пособие посвящено неотложным состояниям в терапии.

Самостоятельно работающий фельдшер должен обладать глубокими профессиональными знаниями в области ургентной терапии, так как догоспитальный этап является важным звеном в структуре оказания неотложной медицинской помощи. Грамотно выстроенные действия фельдшера позволят улучшить жизненный прогноз пациента.

Большинство изданий на данную тему касаются действий фельдшера «скорой помощи», в них мало уделяется внимания работе фельдшера ФАП по оказанию неотложной помощи.

В данном пособии четко сформулированы тактические действия фельдшера при оказании неотложной помощи не только в условиях СС и НМП, но и на ФАП.

В процессе подготовки фельдшеров мы сталкиваемся с трудностями усвоения студентами вопросов, касающихся диагностики, дифференциальной диагностики, тактики при оказании неотложной помощи.

Предложенная структура изложения материала, с нашей точки зрения, поможет решить эти проблемы.

*Раздел 1* включает описание неотложных состояний, наиболее часто встречающихся на практике и поэтому имеющих важное профессиональное значение.

Каждое неотложное состояние рассматривается с позиции диагностики, дифференциальной диагностики и правильности тактических действий, выбираемых фельдшером при



меняющихся обстоятельствах динамического развития патологического состояния в процессе оказания неотложной помощи.

*Раздел 2* содержит дифференциально-диагностические таблицы по основным неотложным состояниям в терапии.

Таблицы — это наиболее удобная и целесообразная форма представления дифференциальной диагностики для пособия такого формата. Они позволят студентам легче понять принцип диагностики, что даст возможность быстро сориентироваться и установить правильный диагноз.

*Раздел 3* содержит сведения по лекарственным средствам, наиболее часто употребляемым при неотложных состояниях в терапии.

Описание лекарственных средств представлено в форме: фармакологическая группа, показания, противопоказания, способ применения, побочные эффекты.

*Раздел 4* содержит материалы для самоподготовки и самоконтроля студентов: задачи и тестовые задания с эталонами ответов, которые помогут процессу освоения профессиональных компетенций при внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работе и дадут возможность провести самокоррекцию.

Раздел также имеет перечень документов, регламентирующих работу фельдшера по оказанию неотложной помощи в условиях сельской местности.

# РАЗДЕЛ 1
# НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ТЕРАПИИ

## *Тема 1*
## ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ (ОКС)

### ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

**Определение.** Острый коронарный синдром объединяет состояния прогрессирующей ишемии миокарда, которое вызвано ухудшением его кровоснабжения вследствие нарушения проходимости коронарных артерий.

Согласно Российским рекомендациям, разработанным Комитетом Всероссийского научного общества кардиологов, коронарная болезнь сердца, как хроническое заболевание, имеет периоды стабильного течения и обострения.

Под термином «острый коронарный синдром» подразумевают период обострения ИБС.

ОКС — временный, предварительный диагноз, позволяющий провести первичную оценку и выбрать тактику ведения пациента.

***По характеру изменений на ЭКГ ОКС делят на две группы:***

1. ОКС с подъемом сегмента ST(ОКССП ST).
2. ОКС без подъема сегмента ST(ОКСБП ST).

Такое разделение вызвано необходимостью выбора лечебной тактики. Было установлено, что характер экстренного вмешательства определяется положением сегмента ST относительно изоэлектрической линии.

1. При ОКССП ST в большинстве случаев развивается крупноочаговый инфаркт миокарда, и таким пациентам показана тромболитическая терапия.



2. При ОКСБП ST, как правило, диагностируется нестабильная стенокардия или мелкоочаговый инфаркт миокарда, при которых тромболитическая терапия не эффективна.

***Таким образом, ОКС включает:***

1. ОКС без подъема сегмента ST(ОКСБП ST):
- нестабильную стенокардию (НС);
- инфаркт миокарда без подъема сегмента ST (мелкоочаговый инфаркт миокарда).

НС и ИМБП ST — очень близкие состояния, которые могут отличаться лишь выраженностью клинических проявлений, а также уровнем маркеров некроза миокарда.

2. ОКС с подъемом сегмента ST(ОКССП ST):
- инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (крупноочаговый инфаркт миокарда).

### ПРИЧИНЫ ОКС

- Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий.
- Тромботический процесс в коронарных артериях: «ранимая» бляшка.
- Длительный спазм коронарных артерий.
- Состояния, повышающие потребность миокарда в кислороде.

### ПАТОГЕНЕЗ ОКС

В основе ОКС лежит несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и возможностью коронарного кровообращения. При стенокардии оно приводит к развитию ишемии миокарда, а при инфаркте миокарда — к его повреждению и некрозу.

Этому способствуют:

1. Разрыв бляшки, вызванный внезапным выбросом катехоламинов, как следствие повышения активности симпатической нервной системы (резкий подъем АД, тахикардия, стресс).

2. Тромбоз на месте «ранимой» бляшки в результате повышения свертывающей способности крови.

3. Спазм коронарных артерий, вызванный локальным их сужением на месте атеросклеротической бляшки или общей вазоконстрикцией.

4. Возрастание потребности миокарда в кислороде, вызванное повышением АД, тахикардией вследствие повышенной физической и эмоциональной нагрузки.

### ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

*К нему относятся:*

- Нестабильная стенокардия.
- Инфаркт миокарда без подъема сегмента ST.

## 1.1. Нестабильная стенокардия (НС)

***Определение.*** НС — это синдром, который характеризуется ухудшением клинической картины стенокардии, выражающимся в увеличении частоты, продолжительности приступов, снижении толерантности к эмоциональным и физическим нагрузкам и уменьшении эффективности антиангинальных препаратов.

В его основе лежит прогрессирующая коронарная недостаточность.

*К нестабильной стенокардии относятся:*

- впервые возникшая стенокардия напряжения;
- прогрессирующая стенокардия напряжения;
- ранняя постинфарктная стенокардия;
- вариантная (стенокардия Принцметала).

***Клинические проявления***

*Основным клиническим проявлением любого варианта стенокардии является болевой синдром, который носит приступообразный характер.*

***Диагностические критерии болевого синдрома стенокардии:***

- характер боли — сжимающая, давящая, жгучая;
- локализация боли — за грудиной, слева от грудины, в области верхушки сердца, в нижней части грудины;



- иррадиация боли — в левую руку, шею, нижнюю челюсть, левую лопатку, левую половину грудной клетки;
- интенсивность боли — умеренная;
- продолжительность боли — 5–20 минут;
- факторы, способствующие возникновению приступа стенокардии — физическая нагрузка, эмоциональное напряжение, прием пищи, низкая температура воздуха;
- положительный эффект (уменьшение или исчезновение боли) дают — состояние покоя, прием нитроглицерина.

***В атипичных случаях эквивалентом боли могут быть:*** одышка, изжога, боль в зоне иррадиации, приступ слабости в левой руке и онемение 4–5 пальцев левой руки, кратковременное чувство слабости, потливость.

**Внимание!**
**Эти признаки приобретают диагностическое значение при условии их кратковременности (приступообразного характера) и положительного эффекта от нитроглицерина.**

***Характеристика клинических вариантов нестабильной стенокардии***

1. Впервые возникшая стенокардия — это стенокардия напряжения давностью не более одного месяца с момента первого болевого приступа.

2. Прогрессирующая стенокардия характеризуется нарастанием частоты, продолжительности приступов, увеличением потребности в нитроглицерине, снижением переносимости физической нагрузки — переход стенокардии в более высокий функциональный класс вплоть до появления стенокардии покоя.

3. Ранняя постинфарктная стенокардия характеризуется появлением или возобновлением приступов в течение 1–2 недель после возникновения острого инфаркта миокарда.

4. Стенокардия покоя (спонтанная): приступы стенокардии возникают в покое продолжительностью более 15–20 минут.

Одним из вариантов такой стенокардии является вазоспастическая стенокардия Принцметала, чаще наблюдаемая

в молодом возрасте, характеризуется более интенсивным и продолжительным болевым приступом (> 20 минут), который возникает в покое, в утренние и ночные часы. Боль нарастает и убывает постепенно, может купироваться при переходе в вертикальное положение. Особенностью вазоспастической стенокардии является появление во время приступа на ЭКГ дугообразного подъема сегмента ST выпуклостью кверху. Эти изменения носят преходящий, кратковременный характер.

### ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

***Электрокардиография:***

- может быть депрессия сегмента ST (диагностически значимо смещение его более чем на 1 мм в двух или более смежных отведениях);
- инверсия зубца Т более чем на 1 мм в отведениях с преобладающим зубцом R;
- увеличение амплитуды острого положительного зубца Т;
- впервые появившиеся блокады ножек пучка Гиса;
- при вариантной стенокардии выявляются изменения, характеризующиеся куполообразным подъемом интервала ST выпуклостью кверху.

Отсутствие изменений на ЭКГ у больных с клинической картиной ОКС не исключает его наличия.

***Лабораторные исследования:***

- маркеры повреждения миокарда: сердечные тропонины Т и I.

(В случае отрицательного результата при первом исследовании следует повторить анализ через 6–12 часов.)

Повышенный уровень тропонинов свидетельствует о некрозе клеток миокарда и при наличии ангинозного приступа является достаточным основанием для постановки диагноза ИМБП ST;

- маркеры воспаления: С-реактивный белок.

(Больных, у которых биохимические маркеры некроза миокарда отсутствуют, но повышен уровень С-реактивного белка, относят к группе высокого риска коронарных осложнений.)



*В настоящее время лабораторные тесты на догоспитальном этапе не проводятся.*

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

1. Инфаркт миокарда.

Критерии степени риска трансформации НС в ИМ (по Браунвальду):

*Высокий риск:*

- длительный (более 20 минут) ангинозный приступ в покое;
- отек легких или появление влажных хрипов;
- стенокардия в покое с преходящими изменениями сегмента ST более 1 мм;
- стенокардия, сопровождающаяся появлением или усилением шума митральной регургитации;
- стенокардия, сопровождающаяся артериальной гипотонией.

*Промежуточный риск* — имеется по крайней мере один из следующих факторов:

- купированный длительный ангинозный приступ в покое у больного с диагностированной ранее ИБС;
- стенокардия в покое;
- ночная стенокардия;
- стенокардия, сопровождающаяся преходящими изменениями зубца Т;
- впервые возникшая стенокардия, анамнез которой составляет не менее 2 недель;
- патологический зубец Q или депрессия сегмента ST менее 1 мм в нескольких отведениях ЭКГ, снятой вне приступа;
- возраст старше 65 лет.

*Низкий риск* — имеется по крайней мере один из следующих факторов:

- увеличение частоты, тяжести и продолжительности приступов стенокардии;
- стенокардия возникает при меньшей физической нагрузке, чем обычная;

- впервые возникшая стенокардия, анамнез которой составляет 2–4 недели;
- ЭКГ не изменена.

**Внимание!**
**Ранними признаками угрозы развития инфаркта миокарда у пациентов с нестабильной стенокардией являются: систолическая гипотония, низкое пульсовое давление, аритмия, нарушение сознания, влажные хрипы в легких, набухание шейных вен, отрицательная динамика на ЭКГ.**

2. Артериальная гипотензия.
3. Нарушения сердечного ритма.
4. Рецидив ангинозной боли.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Нестабильную стенокардию необходимо дифференцировать с:

- инфарктом миокарда;
- шейно-грудным остеохондрозом;
- эзофагитом;
- синдромом Титце.

### ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Установление диагноза основывается на учете жалоб (характерный болевой синдром), данных анамнеза, результатов физикального обследования, данных ЭКГ и результатов анализов (уровень биомаркеров повреждения миокарда).

В сомнительных случаях следует идти по пути гипердиагностики инфаркта миокарда.

#### *Примерная формулировка диагноза*

DS: ИБС: прогрессирующая стенокардия напряжения.
DS: ИБС: впервые возникшая стенокардия напряжения. $H_0$.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Снять ЭКГ для определения варианта ОКС.
2. Оказать неотложную медицинскую помощь.



3. Дальнейшие тактические действия зависят от эффективности проведенной терапии:

3.1. При купировании приступа нестабильной стенокардии — дать направление к врачу для решения вопроса о госпитализации (все больные с нестабильными формами стенокардии подлежат стационарному лечению).

4. Если приступ нестабильной стенокардии не удается купировать — вызвать «скорую помощь» для госпитализации. В направлении кроме предварительного диагноза стенокардии зафиксировать подозрение на инфаркт миокарда.

5. До приезда «скорой помощи» повторно снять ЭКГ. Вести динамическое наблюдение за состоянием пациента. Необходимо контролировать изменение кожных покровов и видимых слизистых, динамику пульса, АД, ЧДД, состояние сознания и поведения пациента, динамику аускультативных признаков в сердце и легких с целью оценки эффективности лечения, раннего выявления возможных осложнений и необходимой коррекции лечения.

6. Оформить медицинскую документацию (карта вызова, амбулаторная карта или журнал амбулаторного приема больных, направление на госпитализацию).

7. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все пациенты с нестабильной стенокардией подлежат госпитализации.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Частота атипичных клинических проявлений ОКС у лиц пожилого возраста (старше 75 лет) гораздо выше, чем в других возрастных группах, поэтому необходимо более тщательное обследование таких пациентов с целью исключения ОКСБП ST даже при невысокой вероятности предполагаемого диагноза.

Количество побочных эффектов при проведении антитромботической терапии в этой возрастной группе значи-

№ 55629

тельно больше, поэтому при выборе тактики лечения следует учитывать этот фактор.

При решении вопроса о проведении инвазивного метода диагностики и лечения нужно принять во внимание опасность проведения такого вмешательства, тщательно взвесив риск и пользу его применения.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Всех больных с ОКСБП ST необходимо обследовать с целью выявления СД.

У больных СД следует избегать как чрезмерной гипергликемии, так и гипогликемии.

Применение антитромботических препаратов показано у больных с СД так же, как и у больных без СД.

Больным с СД рекомендуется раннее выполнение инвазивных вмешательств.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

У больных с ОКСБП ST и дисфункцией левого желудочка (низкая фракция выброса) как при наличии клинических проявлений СН, так и в их отсутствие показано применение β-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов ангиотензина II.

Больным с ОКСБП ST и дисфункцией ЛЖ и СН показано применение ингибиторов альдостерона, предпочтительнее эплеренона.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

1. Обеспечить физический и эмоциональный покой.

2. Аспирин 125–300 мг (не покрытого оболочкой) разжевать и проглотить или клопидогрел 300 мг (больным старше 75 лет — 75 мг).

3. Нитроглицерин или изосорбида динитрат: сублингвально в таблетках (0,5–1 мг), в аэрозоле или спрее (0,4 мг или 1 доза) каждые 5 минут до 3 приемов при условии постоянного контроля АД.



4. При необходимости повторить через 5 минут. Если возникнет сильная головная боль, то добавить валидол (ментол) или капли Вотчала.

5. Метопролол (беталок ) 5–15 мг (1% раствор 5–15 мл) в/в болюсом медленно при САД > 130 мм рт. ст. и тахикардии или пропранолол (обзидан) 0,1% 1–5 мл в/в медленно.

6. Если нет эффекта:

6.1. Провести обезболивание: морфин 1% р-р 1,0 мл развести в 20 мл физ. р-ра (1 мл такого р-ра содержит 0,5 мг) вводить дробно по 5–10 мл каждые 5–15 минут. Общая доза не должна превышать 20 мг, а у пожилых 10 мг.

Или — налбуфин (опиоидный анальгетик) 10 мг (1 мл) внутривенно дробно.

**Внимание!**
**Урежение дыхания говорит о воздействии на дыхательный центр. В таком случае следует уменьшить дозу наркотиков или перейти на введение ненаркотических анальгетиков.**

6.2. При отсутствии наркотиков обезболивание проводят ненаркотическими анальгетиками:

- анальгин 50% р-р 2,0 мл с 10 мл физ. р-ра в/в струйно.

Для усиления действия анальгина добавить седуксен (реланиум) 0,5% р-р 1–2 мл (при низком АД нельзя).

6.3. Ввести — гепарин 60 ЕД/кг, но не более 4000 ЕД в/в болюсом (противопоказан при высоких цифрах АД, эрозиях и язвах ж.к.т., ХПН, повышенной кровоточивости) или эноксапарин (низкомолекулярный гепарин со средней молекулярной массой 4500 дальтон) 1 мг/кг п/к.

***Ошибки при оказании помощи:***

- неиспользование или применение не в полном объеме таких препаратов, как ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, гепарин, β-адреноблокаторы (чаще всего не назначают β-адреноблокаторы и клопидогрел), а ограничиваются сублингвальным приемом нитроглицерина и внутримышечным введением анальгина с димедролом.

## 1.2. Инфаркт миокарда (ИМ)

**Определение.** Инфаркт миокарда — это патологическое состояние, в основе которого лежит некроз участка сердечной мышцы вследствие нарушения ее кровоснабжения.

ИМ — это некроз миокарда, формирующийся вследствие резкого ухудшения коронарного кровотока и сопровождающийся развитием характерной клинической картины, электрокардиографических изменений и динамикой маркеров повреждения миокарда.

### ЭТИОЛОГИЯ

1. Причиной инфаркта миокарда в абсолютном большинстве случаев является внутрикоронарный тромбоз.
2. Другие этиологические факторы встречаются редко (длительный спазм коронарных артерий).
3. Патоморфологической основой для развития инфаркта миокарда служит коронарный атеросклероз.

### КЛАССИФИКАЦИЯ

***В зависимости от первоначальных изменений на ЭКГ:***

- ИМ с подъемом сегмента ST.
- ИМ без подъема сегмента ST.

***В зависимости от сформировавшихся изменений на ЭКГ:***

- ИМ с формированием патологического зубца Q (Q-образующий ИМ).
- ИМ без формирования патологического зубца Q (не Q-образующий ИМ).

Обычно инфаркту миокарда с подъемом сегмента ST соответствует развивающийся крупноочаговый ИМ с эволюцией в ИМ с формированием патологических зубцов Q.

***В зависимости от очага некроза:***

- крупноочаговый (трансмуральный) ИМ;
- мелкоочаговый ИМ (интрамуральный, субэндокардиальный).



***В зависимости от локализации:***

- передний ИМ;
- задний (нижний) ИМ;
- боковой ИМ;
- циркулярный ИМ;
- ИМ высоких отделов;
- ИМ межжелудочковой перегородки;
- ИМ правого желудочка;
- ИМ предсердий.

***В зависимости от временных характеристик:***

- первичный ИМ;
- повторный ИМ;
- рецидивирующий ИМ.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Клиника ИМ зависит от варианта течения.

1. Типичная (болевая) форма проявляется характерным болевым приступом: интенсивная боль сжимающего, жгучего или давящего характера локализуется за грудиной, иррадиирует в руки (чаще левую), шею, нижнюю челюсть, под левую лопатку продолжительностью свыше 20–30 минут. Нитроглицерин не купирует болевой приступ или купирует его не полностью. Боль при инфаркте миокарда не зависит от положения тела, не связана с движением и дыханием; как правило, сопровождается бледностью, выраженной потливостью, резкой слабостью, чувством страха.
2. Астматическая форма характеризуется клиническими проявлениями острой левожелудочковой сердечной недостаточности: приступ удушья, кашель, влажные хрипы в легких. Болевой синдром может отсутствовать или не выражен.
3. Абдоминальная форма проявляется болью, локализующейся в эпигастральной области, которая сопровождается тошнотой, отрыжкой, рвотой, икотой. При объективном обследовании находят болезненность в верхних отделах живота без симптомов раздражения брюшины. Этот вариант чаще наблюдается при заднем инфаркте миокарда.

4. Церебральная форма (цереброваскулярная) характеризуется признаками нарушения мозгового кровообращения в виде разной степени нарушения сознания и преходящей очаговой неврологической симптоматики.

5. Аритмическая форма проявляется в виде различных нарушений ритма, которые превалируют над болевым синдромом. Чаще возникают пароксизмальные тахикардии, СА и АВ блокады.

**Внимание!**

**Впервые возникшие нарушения ритма и проводимости требуют исключения инфаркта миокарда.**

6. Болевая атипичная форма характеризуется болью, локализующейся не за грудиной, а в других областях, чаще в зонах иррадиации: левая или правая рука, нижняя челюсть, левое плечо.

7. Бессимптомная (малосимптомная) форма проявляется отсутствием типичной ангинозной боли; могут беспокоить слабость, недомогание. Диагноз ставится на основании данных ЭКГ. Данный вариант наблюдается, как правило, у больных пожилого и старческого возраста.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ИМ

1. Типичный ангинозный приступ или его эквиваленты при атипичных вариантах течения в сочетании с бледностью, потливостью, резкой слабостью, акроцианозом.

2. ЭКГ признаки:

2.1. Формирование патологического зубца Q (глубиной > 1/4R и/или уширение > 0,03 сек) или QS с последующей характерной динамикой сегмента ST и зубца T (сначала подъем ST, затем его постепенное снижение с последующим формированием (–) зубца T.

2.2. Стойкий подъем или снижение сегмента ST более чем на 2 мм.

2.3. Появление отрицательного симметричного зубца T.

2.4. Косвенным признаком инфаркта миокарда может служить остро возникшая блокада ножек пучка Гиса (чаще левой).



2.5. Любая отрицательная динамика на ЭКГ по сравнению с предыдущей должна служить поводом для подозрения на инфаркт миокарда.

## ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

1. Кардиогенный шок.

2. *Признаки угрозы развития* — гипотония (снижение систолического и пульсового давления), разной степени нарушения сознания, снижение диуреза, бледность кожных покровов.

3. Кардиогенный отек легких.

4. *Признаки угрозы развития* — нарастающая одышка, акроцианоз, кашель, влажные хрипы в легких.

5. Нарушения ритма и проводимости.

6. *Признаки угрозы развития* — изменение частоты, ритмичности пульса и сердечных сокращений (при аускультации сердца).

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать инфаркт миокарда необходимо с:

- нестабильной стенокардией;
- острым панкреатитом;
- расслаивающей аневризмой аорты;
- ТЭЛА;
- язвенной болезнью желудка;
- разрывом пищевода;
- острой плевропневмонией;
- корешковым синдромом при грудном остеохондрозе.

## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании жалоб (соответственно клиническому варианту), анамнеза, физикального обследования, данных ЭКГ и после проведения дифференциальной диагностики.

***Примерная формулировка диагноза***

DS: ИБС: острый крупноочаговый инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, осложненный кардиогенным шоком.

DS: ИБС: острый мелкоочаговый инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ:**

1. Оказать неотложную помощь.

2. Вызвать «скорую помощь». Все больные с острым инфарктом миокарда подлежат обязательной госпитализации в кардиологическое или терапевтическое отделение стационара. Больные, которым показаны неотложные (в течение ближайших 12 часов) инвазивные методы лечения, должны госпитализироваться в стационары (сосудистые центры), где есть возможность проведения таких вмешательств.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом для оценки эффективности проводимой неотложной помощи и раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений. Необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, аускультативную картину сердца и легких. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (карта вызова, амбулаторная карта или журнал амбулаторного приема больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа, при астматическом варианте — полусидя, при кардиогенном шоке — с приподнятым ножным концом.

**ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

***Цели неотложной помощи:***

- обезболивание;
- ограничение размеров очага поражения;
- профилактика и лечение осложнений;



- восстановление нарушенного коронарного кровотока (если есть возможность ее осуществления на догоспитальном этапе).

***Алгоритм неотложной помощи***

1. Полный физический и эмоциональный покой.

2. Оксигенотерапия: ингаляция увлажненного кислорода проводится с помощью маски или через носовой катетер со скоростью 3–5 л/мин.

3. Положение лежа на спине с приподнятым головным концом.

4. Нитроглицерин в табл. 0,5 мг под язык или 0,4 мг в аэрозоли (одно нажатие). При необходимости и при нормальном АД повторить через 5–10 минут. (Следует учитывать дозу НГ, принятую больным самостоятельно.)

5. Обезболивание проводят наркотическими анальгетиками:

5.1. Морфин 1% р-р 1,0 мл развести 20 мл физ. р-ра (1 мл такого р-ра содержит 0,5 мг), вводить дробно по 5–10 мл каждые 5–15 минут. Общая доза не должна превышать 20 мг, а у пожилых — 10 мг,

или

5.2. фентанил 0,005% р-р 1–2 мл + дроперидол 0,25% р-р 1–2 мл развести физ. р-ром до 20 мл, вводить в одном шприце в/вено струйно медленно,

или

5.3. Налбуфин 20 мг (1 мл) в/в дробно.

**Внимание!**
**Урежение дыхания говорит о воздействии на дыхательный центр.**
**В таком случае следует уменьшить дозу наркотиков**
**или перейти на введение ненаркотических анальгетиков.**

- Доза фентанила в 1 мл показана пожилым с пониженной массой тела и при заболеваниях дыхательной системы. Остальным 2 мл.
- Доза дроперидола определяется уровнем АД; при систолическом АД ниже 100 мм рт. ст. его не вводят. До

100 мм рт. ст. — 1 мл, 120 мм рт. ст. — 2 мл, 140 мм рт. ст. — 3 мл, 160 мм и выше — 4 мл.

- При проведении обезболивания необходимо контролировать уровень АД, при его снижении уменьшить дозу дроперидола (или отменить).

6. При отсутствии наркотиков обезболивание проводят ненаркотическими анальгетиками:

- анальгин 50% р-р 2,0 мл с 10 мл физ. р-ра в/в струйно.
- Для усиления действия анальгина добавить седуксен (реланиум) 0,5% р-р 1–2 мл (при низком АД нельзя).

7. Пропранолол 20 мг внутрь (противопоказан при бронхиальной астме, брадикардии, гипотонии, отеке легких).

8. Аспирин 0,25 г (160–325 мг) разжевать.

9. Гепарин 4000 ЕД в/в болюсом (противопоказан при высоких цифрах АД, эрозиях и язвах ж.к.т., ХПН, повышенной кровоточивости) или эноксапарин 1 мг/кг п/к.

10. При тошноте и рвоте ввести церукал 10–20 мг в/в.

11. При выраженной брадикардии атропин 0,1% р-р 0,5 мл в/в.

***Ошибки при оказании помощи:***

- проведение обезболивания ненаркотическими анальгетиками (при наличии наркотических препаратов);
- применение миотропных спазмолитиков;
- профилактическое назначение лидокаина;
- быстрое внутривенное введение наркотических анальгетиков, особенно вместе с диазепамом (реланиумом);
- необоснованный отказ от проведения тромболитической терапии.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ОКС.
2. Что входит в понятие ОКС?
3. Назовите причины ОКС.
4. Определите механизм развития ОКС.
5. Дайте определение понятию «нестабильная стенокардия».
6. Перечислите клинические варианты нестабильной стенокардии.



7. Назовите диагностические критерии болевого синдрома стенокардии.
8. Укажите ЭКГ признаки стенокардии.
9. Перечислите возможные осложнения нестабильной стенокардии.
10. С какими заболеваниями следует дифференцировать нестабильную стенокардию?
11. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при нестабильном варианте стенокардии (на ФАП и СС и НМП).
12. Назовите показания к госпитализации.
13. Определите алгоритм неотложной помощи при нестабильном варианте стенокардии.
14. Дайте определение ИМ.
15. Назовите причины развития ИМ.
16. Классифицируйте ИМ.
17. Перечислите клинические формы ИМ.
18. Назовите клинические проявления различных форм ИМ.
19. Укажите и охарактеризуйте возможные осложнения ИМ.
20. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать ИМ?
21. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при ИМ (на ФАП и СС и НМП).
22. Определите алгоритм неотложной помощи при ИМ.

*Тема 2*

# ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ОСН)

## ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

**Определение.** ОСН — это клинический синдром, возникающий вследствие острого снижения сократительной способности миокарда, который приводит к застою крови в венозной системе и малом круге кровообращения.

*В зависимости от снижения сократительной способности одного из желудочков различают:*

1. Левожелудочковую ОСН.
2. Правожелудочковую ОСН.

*Различают также гемодинамические варианты ОСН:*

1. *Застойный тип:*

- острая левожелудочковая сердечная недостаточность (ОЛСН): сердечная астма, отек легких;
- острая правожелудочковая сердечная недостаточность (ОПСН): венозный застой в большом круге кровообращения.

2. *Гипокинетический тип:*

- кардиогенный шок.

## Застойный тип ОСН

### ЭТИОЛОГИЯ

***Причины ОЛСН***

***К числу основных причин относятся:***

- острый инфаркт миокарда (самая частая причина);
- тяжелые миокардиты;
- клапанные пороки сердца (митральный стеноз, аортальные пороки);
- артериальная гипертония;



- кардиомиопатии;
- атеросклеротический кардиосклероз;
- постинфарктный кардиосклероз;
- пароксизмальные нарушения ритма;
- острое ухудшение ХСН.

***Другие причины***

*Картину отека легких* могут дать заболевания *не кардиального генеза*, такие как:

- грипп;
- гломерулонефрит;
- острая пневмония;
- острые отравления;
- травмы грудной клетки.

В таких случаях симптомокомплекс отека легких развивается на фоне картины основного заболевания и такой отек легких не является кардиогенным.

***Причины ОПСН:***

- тромбоэмболия ветвей легочной артерии;
- спонтанный пневмоторакс;
- экссудативный плеврит;
- инфаркт межжелудочковой перегородки;
- астматический статус.

### ПАТОГЕНЕЗ

*При левожелудочковой сердечной недостаточности* вследствие снижения сократительной способности левого желудочка (при сохраненной функции правого) происходит переполнение кровью легочных сосудов, что приводит к повышению гидростатического давления в малом круге кровообращения и пропотеванию плазмы в легочную ткань. Сначала жидкость пропитывает стенки альвеол и скапливается в интерстициальной ткани (стадия интерстициального отека — сердечная астма), а затем она появляется и в просвете альвеол (стадия альвеолярного отека — истинный отек легких).

Кроме того, происходит сужение легочных артериол вследствие высокого давления в левом предсердии, что вызывает

ухудшение оксигенации крови — происходит выраженное нарушение газообмена. Нарастающая гипоксемия способствует высвобождению биологически активных веществ (гистамин, серотонин, кинины), которые повышают проницаемость сосудов, создавая условия для дальнейшего прогрессирования отека легких. Повышается агрегация тромбоцитов, развиваются микроателектазы, что в конечном итоге приводит к уменьшению дыхательной поверхности легких.

*При правожелудочковой сердечной недостаточности* вследствие уменьшения способности сердца перекачивать кровь в малый круг кровообращения возникает венозный застой в большом круге кровообращения, что приводит к развитию острой дыхательной недостаточности.

**Внимание!**
**При застойном типе ОСН наибольшее клиническое значение имеет острая левожелудочковая сердечная недостаточность (сердечная астма, отек легких).**

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОЛСН

Клиническая картина зависит от клинической формы синдрома: сердечная астма, отек легких.

### *Сердечная астма*

Характерным является приступ удушья, который развивается часто ночью. Это связано с тем, что в горизонтальном положении объем крови в малом круге увеличивается, и в совокупности с другими факторами увеличивается возможность развития застоя в легких. Развитию приступа способствуют физическая нагрузка или нервно-эмоциональное напряжение.

Чувство нехватки воздуха сопровождается сердцебиением, потливостью, тревогой и страхом. Одышка носит инспираторный характер. Часто беспокоит кашель с небольшим количеством светлой мокроты, в мокроте могут быть прожилки крови.



При осмотре — акроцианоз, кожа серовато-бледная, покрыта холодным потом. Больной, как правило, принимает вынужденное положение, сидя со спущенными ногами (положение ортопноэ). При таком положении часть венозной крови депонируется в венах нижних конечностей, и таким образом уменьшается ее приток к сердцу.

В легких выслушивается жесткое дыхание, в нижних отделах влажные мелкопузырчатые хрипы, небольшое количество сухих хрипов (за счет вторичного бронхоспазма). В сердце при аускультации определяется ритм галопа, акцент второго тона над легочной артерией. Пульс частый, 100–120 в минуту, слабого наполнения, возможна аритмия. АД чаще нормальное, но по мере прогрессирования сердечной астмы возможно его снижение. Число дыханий в минуту достигает 30–40.

В случае прогрессирования заболевания и неадекватности лечения сердечная астма может перейти в альвеолярный отек легких.

***Диагностические критерии сердечной астмы:***

- приступ инспираторной одышки, достигающий степени удушья;
- пациент находится в положении ортопноэ;
- тахипноэ 30–40 в минуту;
- кашель вначале сухой, затем с небольшим количеством светлой жидкой мокроты, возможны прожилки крови;
- акроцианоз;
- выраженная потливость;
- при аускультации легких — влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах, сухие рассеянные свистящие хрипы;
- тахикардия 100–120 в минуту.

### *Альвеолярный отек легких*

Состояние больного тяжелое. Нарастает удушье, которое приобретает смешанный характер, частота дыханий достигает 40–60 в минуту, усиливается цианоз. Отмечаются набухшие шейные вены, потливость. Весьма характерный симптом — клокочущее дыхание, которое может быть слыш-

но на расстоянии. С кашлем начинает выделяться пенистая мокрота белого или розового цвета, ее количество может достигать 3–5 л. Это происходит потому, что белок, соединяясь с воздухом, энергично вспенивается, в результате чего объем транссудата возрастает, и это приводит к сокращению дыхательной поверхности легких. При аускультации легких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы вначале над верхними отделами, а затем над всей поверхностью легких. Тоны сердца глухие, часто ритм галопа, акцент второго тона над легочной артерией. Пульс частый, 120–140 в минуту, слабый, аритмичный. АД, как правило, снижено, но может быть нормальным или повышенным. Наименее благоприятно течение отека легких на фоне низкого АД. Картина отека легких обычно нарастает в течение нескольких часов, но может быть и бурное ее течение, а у некоторых больных приобретает волнообразное течение.

***Диагностические критерии отека легких:***

- резкое удушье смешанного характера;
- тахипноэ 40–60 в минуту;
- клокочущее дыхание, которое может быть слышно на расстоянии (симптом «кипящего самовара»);
- кашель с обильной пенистой мокротой светлого или розового цвета;
- ортопноэ (вынужденное сидячее положение);
- акроцианоз, переходящий в диффузный;
- влажность кожных покровов, вплоть до профузной потливости;
- при аускультации над всей поверхностью легких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы вначале над верхними отделами, а затем над всей поверхностью легких;
- акцент II тона над легочной артерией;
- тахикардия 120–140 в минуту;
- ЭКГ признаки: зубец Р широкий (более 0,1 с) и раздвоенный в отведениях I, II, aVL, $V_{5,6}$, может быть раздвоенным или отрицательным в $V_1$.



На ЭКГ могут быть изменения, характерные для основного заболевания (инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз, нарушения ритма и проводимости).

**Внимание!**
**Если есть ЭКГ, снятые ранее, необходимо провести их динамическую оценку и выявить вновь появившиеся изменения.**

## ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

*Для сердечной астмы:*
- развитие отека легких;
- тромбоэмболии разной локализации;
- различные формы нарушения ритма.

*Для отека легких:*
- тромбоэмболии разной локализации;
- различные формы нарушения ритма;
- обструкция дыхательных путей пеной;
- асистолия.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать сердечную астму надо с:
- приступом бронхиальной астмы;
- спонтанным пневмотораксом;
- обтурацией верхних дыхательных путей различной этиологии;
- ТЭЛА.

Дифференцировать кардиогенный отек легких надо с отеком легких, вызванным:
- заболеваниями органов дыхания (пневмония, туберкулез легких);
- почечной недостаточностью;
- тяжелыми инфекционными заболеваниями (грипп, менингит и др.);
- заболеваниями ЦНС (травмы головного мозга, острые нарушения мозгового кровообращения);
- аллергическими заболеваниями;

- тяжелыми отравлениями и интоксикациями;
- инфузионной гипергидратацией.

**Внимание!**
**Причиной появления симптомов острой сердечной недостаточности может стать декомпенсация ХСН, которая возникает у больных с хроническими сердечными заболеваниями вследствие повышенной физической или эмоциональной нагрузки. Симптомы и признаки у этих больных выражены умеренно; грамотно собранный анамнез поможет в постановке диагноза.**

## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании жалоб, анамнестических и физикальных данных, после проведения дифференциальной диагностики.

Так как синдром ОСН не является самостоятельным заболеванием, а осложняет течение многих болезней, надо указать основное заболевание, послужившее причиной развития ОСН.

В затруднительных случаях при формулировке диагноза можно ограничиться указанием лишь ведущего синдрома.

### *Примеры формулировки диагноза*

1. DS: ИБС: острый крупноочаговый инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, осложненный отеком легких.

2. DS: Гипертоническая болезнь III стадии, III степени. Гипертонический криз, осложненный сердечной астмой.

## ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП ПРИ ОЛСН

1. Оказать неотложную помощь.

2. Вызвать «скорую помощь», реанимационную бригаду. Все больные подлежат обязательной госпитализации в реанимационное отделение многопрофильной больницы.

2.1. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом: для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков



возможных осложнений, а также контроля эффективности проводимой неотложной помощи. Необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, аускультативную картину сердца и легких, ЭКГ.

2.2. При положительной динамике (уменьшение одышки, исчезновение пенистой мокроты, уменьшение количества влажных хрипов, уменьшение цианоза, стабилизация пульса и АД) продолжить проводимую терапию.

2.3. При отрицательной динамике или отсутствии динамики (одышка не уменьшается или нарастает, продолжает выделяться пенистая мокрота, количество хрипов в легких не уменьшается, цианоз и потливость сохраняются, гемодинамика нестабильна) следует провести коррекцию лечения.

3. Оформить медицинскую документацию (амбулаторная карта или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

4. Транспортировка осуществляется в положении сидя или на носилках с приподнятым изголовьем. Госпитализация осуществляется с учетом транспортабельности больного при стабильной гемодинамике.

## ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОЛСН

1. Разгрузка малого круга кровообращения.
2. Повышение сократительной способности миокарда.
3. Уменьшение проницаемости сосудистой стенки.
4. Пеногашение.
5. Снижение перевозбуждения дыхательного центра.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОЛСН

1. Положение сидя с опущенными ногами; при низком АД — положение лежа с приподнятым головным концом.

2. Нитроглицерин 0,5–1 мг под язык (при нормальном и высоком АД).

3. Морфин 1% — 1,0 мл в 20 мл физ. раствора дробно (нельзя при церебральной и легочной патологии, низком АД).

4. Применение пеногасителей: ингаляция кислорода, пропущенного через спирт 96% или в/в введение 33% этилового спирта 2–5 мл.

5. Лазикс 20–80 мг (доза зависит от уровня АД: высокое АД >160 мм рт. ст. начальная доза 40–60 мг; нормальное АД 100–140 мм начальная доза 20–40 мг; при низком АД <90 мм рт.ст. введение возможно только после нормализации АД начальная доза 10 мг).

6. Нормализация АД проводится допамином 100–200 мг в/в капельно в 250 мл физ. р-ра или 5% растворе глюкозы.

7. У больных инфарктом миокарда дополнительно применяются гепарин и аспирин.

8. При гипертоническом кризе показаны гипотензивные препараты.

9. В случае острого ухудшения ХСН необходимо добавить дигоксин 1 мл 0,025% раствора или строфантин 1 мл 0,05% раствора в/в струйно в физ. р-ре хлорида натрия (особенно на фоне тахисистолической формы мерцательной аритмии).

**Внимание!**
**Если отек легких возник на фоне гриппа, пневмонии, острого отравления, травмы, то проводится базовая терапия основного заболевания. Лечение отека легких осуществляется по вышеуказанной схеме без использования нитратов и наркотических анальгетиков.**

**ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:**

- назначение сердечных гликозидов больным без тахисистолической формы фибрилляции предсердий;
- применение ненаркотических анальгетиков;
- применение кортикостероидов при застойном типе левожелудочковой ОСН;
- назначение пентамина для снижения АД (может привести к неуправляемой гипотонии);
- купирование пароксизмальных нарушений ритма или брадиаритмии лекарственными средствами (вместо электрической кардиоверсии).



## Гипокинетический тип ОСН

К гипокинетическому типу ОСН относится кардиогенный шок.

### КАРДИОГЕННЫЙ ШОК (КШ)

**Определение.** Кардиогенный шок — это патологическое состояние, которое развивается вследствие резкого уменьшения сердечного выброса и характеризуется нарушением кровоснабжения жизненно важных органов.

#### *Этиология*

1. Самая частая причина КШ — инфаркт миокарда.
2. Другие возможные причины:

- расслаивающая аневризма аорты;
- тяжелый диффузный миокардит;
- нарушение ритма и проводимости разной этиологии.

**Внимание!**
**КШ нередко сочетается с кардиогенным отеком легких.**

#### *Патогенез*

Кардиогенный шок развивается вследствие снижения сократительной способности миокарда, это приводит к снижению сердечного выброса и ухудшению кровоснабжения жизненно важных органов (мозг, сердце, почки), функция которых резко ухудшается. Артериальное давление в таких условиях поддерживается за счет повышения периферического сопротивления. Снижение минутного объема и падение АД приводят к активации симпатикоадреналовой системы и централизации кровотока. Тканевой кровоток замедляется, развиваются гиповолемия, ухудшаются реологические свойства крови и создаются условия для тромбообразования.

#### *Клинические проявления*

Общее состояние пациента крайне тяжелое. Возникают слабость, нарушение сознания (заторможенность, реже воз-

буждение). Появляются симптомы нарушения периферического кровообращения (кожа влажная, бледно-цианотичная, конечности имеют мраморную окраску, вены спавшиеся, температуры тела снижается ). Тоны сердца глухие. Систолическое АД ниже 90 мм рт. ст. (у больных с артериальной гипертензией — ниже 100 мм рт. ст.). Пульсовое давление 20 мм рт. ст. и ниже. Пульс менее 60 или более 120 в минуту, малый, возможна аритмия. Важным признаком КШ является снижение диуреза менее 20 мл/ч.

***Различают следующие виды кардиогенного шока:***

1. Истинный КШ — обусловлен резким снижением сократительной способности миокарда из-за значительной гибели кардиомиоцитов левого желудочка, поэтому прогноз при этом виде шока наименее благоприятный.

2. Рефлекторный КШ — в его основе лежит болевой синдром. Данный вид шока возникает на высоте болевого приступа, и по мере его купирования симптомы шока уменьшаются или исчезают.

3. Аритмический шок — в его основе лежат нарушения ритма и проводимости, такие как пароксизмальные тахикардии (особенно желудочковые тахиаритмии, СА и АВ блокады), что вызывает снижение АД.

Своевременное восстановление синусового ритма купирует признаки шока.

4. Ареактивный шок — в основе его развития лежит не столько объем поражения миокарда, сколько нарушение микроциркуляции, развитие ДВС — синдрома и нарушение газообмена, которые приводят к снижению сократительной функции миокарда.

***Диагностические критерии КШ:***

- быстрое развитие;
- снижение систолического АД < 90 мм рт. ст.;
- снижение пульсового давления < 20–25;
- тахикардия > 100 или брадикардия < 60;
- нитевидный пульс;
- бледность, цианоз, влажность кожных покровов;



- снижение температуры кожи кистей и стоп;
- разная степень нарушения сознания;
- уменьшение количества мочи вплоть до анурии.

***Возможные осложнения:***

- острая почечная недостаточность;
- фибрилляция желудочков, асистолия.

***Дифференциальная диагностика***

КШ надо дифференцировать с:

- другими видами шока;
- действием лекарственных средств (гипотензивные препараты);
- ТЭЛА;
- напряженным пневмотораксом.

***Принципы диагностики и формулировка диагноза***

Диагноз ставится на основании жалоб, анамнестических, физикальных данных и после исключения других видов шока, побочного действия лекарственных средств (гипотензивных препаратов) и ТЭЛА.

***Примерная формулировка диагноза***

1. DS: ИБС: острый крупноочаговый инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка, осложненный кардиогенным шоком.

2. DS: Тромбоэмболия крупных ветвей легочной артерии, осложненная кардиогенным шоком.

***Тактика фельдшера на догоспитальном этапе***

1. Оказать неотложную помощь.

2. Вызвать «скорую помощь», реанимационную бригаду. Все больные подлежат госпитализации в реанимационное или терапевтическое отделение многопрофильной больницы.

2.1. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом: для раннего обнаружения

ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений и контроля эффективности проводимой неотложной медицинской помощи. Необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, уровень диуреза, аускультативную картину сердца и легких, ЭКГ.

2.2. При положительной динамике (повышение и стабилизация АД, увеличение пульсового давления, уменьшение цианоза, одышки, увеличение диуреза) продолжить проводимую терапию.

2.3. При отрицательной динамике или отсутствии динамики (АД не повышается или продолжает снижаться, прогрессирует нарушение сознания, нарастает цианоз, одышка, появляется или увеличивается количество хрипов в легких, не увеличивается количество мочи, появляется аритмия или она переходит в более тяжелый вид) следует провести коррекцию лечения.

3. Оформить медицинскую документацию (амбулаторная карта или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

4. Транспортировка осуществляется в положении лежа на носилках с приподнятым ножным концом. Госпитализация осуществляется с учетом транспортабельности больного при стабилизации гемодинамики.

**Показания к госпитализации.** Все больные с кардиогенным шоком подлежат госпитализации в реанимационное или терапевтическое отделение многопрофильной больницы.

### *Принципы неотложной помощи*

1. Устранение причин шока.
2. Полноценное обезболивание.
3. Нормализация частоты и ритма сердечных сокращений.
4. Улучшение сократительной способности миокарда.
5. Устранение гиповолемии.
6. Улучшение реологии крови.
7. Снижение пост- и преднагрузки на сердце.



### *Алгоритм неотложной помощи*

1. Придать пациенту положение лежа на спине с приподнятым ножным концом под углом 15–20 градусов.

2. Провести обезболивание при инфаркте миокарда (см. раздел ИМ).

3. Провести оксигенотерапию.

4. Реополиглюкин 400 мл в/в капельно, можно ввести 200 мл физ. р-ра NaCl.

Инфузионную терапию следует проводить под контролем ЧДД, ЧСС, аускультативной картины легких.

5. Допамин (дофамин) 200 мг или добутамин (добутрекс) 250 мг в разведении в 200 мл 0,9% растворе NaCl в/в капельно (начальная скорость введения 80–100 капель в минуту с постоянным снижением до 7–10 капель).

6. Если нет эффекта, то ввести норадреналин 0,2% раствор 1,0–2,0 мл в 400,0 мл 5% раствора глюкозы со скоростью 30–40 капель в минуту.

7. При брадикардии или брадиаритмии ввести атропин 0,1% раствор 0,5–1,0 мл в/в.

При других видах нарушения ритма проводится соответствующая терапия (см. раздел «Нарушения ритма»).

**Внимание!**
**Аритмический шок требует быстрого восстановления синусового ритма, методами выбора являются электроимпульсная терапия или электрокардиостимуляция. Только при невозможности их проведения допускается медикаментозная терапия (с учетом компетенции фельдшера). Необходимо вести постоянный контроль за уровнем АД, ЧСС, диурезом. Появление одышки, кашля, влажных хрипов в легких является показанием для прекращения инфузионной терапии независимо от уровня АД. При появлении тошноты или рвоты в процессе введения дофамина, норадреналина следует уменьшить скорость введения.**

### *Ошибки при оказании помощи:*

- необоснованное назначение мезатона и сердечных гликозидов;
- рутинное применение кортикостероидов;
- медикаментозное лечение аритмий.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ОСН.
2. Назовите виды ОСН.
3. Перечислите гемодинамические варианты ОСН.
4. Что относится к застойному типу ОСН?
5. Что относится к гипокинетическому типу ОСН?
6. Назовите причины ОЛСН.
7. Определите механизм развития ОЛСН.
8. Назовите диагностические критерии сердечной астмы и альвеолярного отека легких.
9. Перечислите возможные осложнения сердечной астмы и альвеолярного отека легких.
10. С какими заболеваниями следует дифференцировать сердечную астму и альвеолярный отек легких?
11. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при сердечной астме и альвеолярном отеке легких (на ФАП и СС и НМП).
12. Определите алгоритм неотложной помощи при ОЛСН.
13. Дайте определение КШ.
14. Назовите причины развития КШ.
15. Определите механизм развития КШ.
16. Перечислите виды КШ.
17. Назовите диагностические критерии КШ.
18. Укажите возможные осложнения КШ.
19. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать КШ?
20. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при КШ (на ФАП и СС и НМП).
21. Определите алгоритм неотложной помощи при КШ.

*Тема 3*

# ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТЭЛА)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ТЭЛА — закупорка артериального русла легкого (ствола легочной артерии или его ветвей) тромбом, образовавшимся в венозной системе, в полостях сердца, и его перенос с током крови.

Острая эмболия легочной артерии является одной из наиболее частых причин внезапной смерти. Госпитальная летальность от ТЭЛА составляет 18–20 %. Основную группу составляют больные терапевтического профиля — 82% и 18% больные с хирургической патологией. По данным статистики, это грозное осложнение встречается у 2–3 % оперированных больных. На каждые 5 млн операций ТЭЛА возникает примерно у 150 000 больных и у 8000 заканчивается летальным исходом. Серьезную озабоченность вызывает тот факт, что прижизненная диагностика ТЭЛА осуществляется не более чем у 30% больных, а в случаях, закончившихся летально, у 40%.

У 50% больных заболевание протекает бессимптомно.

### ЭТИОЛОГИЯ

***Причины ТЭЛА:***

- сердечно-сосудистые заболевания (ревматизм, ИЭ, ГБ, ИБС, кардиомиопатии, миокардиты);
- онкологические заболевания (в рамках паранеопластического синдрома): рак поджелудочной железы, рак легкого, рак желудка;
- тромбофлебиты;
- сепсис.

Наиболее часто тромбы в легочную артерию попадают из системы нижней полой вены (90–95%).

В системе нижней полой вены наиболее эмбологенны глубокие вены бедра и таза: почти каждый второй случай тромбоза глубоких вен подвздошно-бедренного сегмента осложняется ТЭЛА.

Значительно реже тромбы попадают в легочную артерию из правых отделов сердца, верхней полой вены, крупных артерий.

***Предрасполагающие факторы (факторы риска):***

- хирургические операции;
- переломы;
- длительная иммобилизация;
- беременность, послеродовый период;
- хроническая венозная недостаточность;
- ожирение;
- нефротический синдром;
- болезнь Крона;
- курение;
- полицитемия;
- застойная сердечная недостаточность;
- прием оральных контрацептивов;
- инсульт;
- длительные авиаперелеты.

Имеют значение также факторы свертывания крови (первичные факторы), как наследственные, так и приобретенные.

## ПАТОГЕНЕЗ

При тромбозе одной из ветвей легочной артерии уменьшается емкость артериального русла. Это происходит не только за счет закрытия просвета сосуда тромбом, но и за счет спазма других ветвей вследствие выделения из тромбоцитов биологически активных веществ (серотонин, гистамин). В результате повышается сосудистое сопротивление, нарушается насыщение венозной крови кислородом в легочных сосудах, повышается содержание углекислого газа в крови. Из-за повышения тонуса бронхолегочной системы формируется бронхоспастический синдром, что в конечном итоге приводит к вентиляционно-перфузионным расстройствам. У больных появляются одышка и цианоз.



С другой стороны, уменьшение объема сосудистого русла легких обусловливает повышение давления в сосудах малого круга кровообращения, значительно увеличивает нагрузку на правый желудочек. Это приводит к развитию артериальной гипотонии, тахикардии, появлению признаков правожелудочковой сердечной недостаточности.

Вследствие ТЭЛА возникает ишемия участка легочной ткани, что приводит к нарушению проницаемости сосудов этой зоны и переполнения его кровью с последующим формированием инфаркта легкого. По данным статистики, инфаркт легкого развивается при ТЭЛА у каждого десятого пациента.

В зоне нарушения кровообращения за счет присоединения инфекции часто развивается инфарктная пневмония.

**Факторы, способствующие отрыву тромба:**

- резкие перепады внутрибрюшного давления (натуживание, чихание);
- ускорение кровотока (эмоциональная и физическая нагрузка, лихорадка);
- восстановление синусового ритма.

## КЛАССИФИКАЦИЯ (ЕВРОПЕЙСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО)

1. *По степени окклюзии:*

1.1. < 30% общей площади сечения сосудистого русла (небольшая). Это соответствует ТЭЛА мелких ветвей. Основные симптомы — тахикардия и одышка.

1.2. 30–50% (умеренная). Это соответствует поражению долевых и сегментарных ветвей легочной артерии. У больных кашель, кровохарканье, боль в груди, снижение АД.

1.3. >50% (массивная). Это соответствует окклюзии главных ветвей легочной артерии. Проявляется обтурационным шоком с клиническими и электрокардиографическими признаками острого легочного сердца.

1.4. >70% (сверхмассивная). Характеризуется молниеносностью течения, внезапной остановкой кровообращения и у большинства больных заканчивается летальным исходом. Более $^1/_3$ больных погибают в течение первого часа, около $^2/_3$ — в первые сутки.

2. *По остроте развития:*
   2.1. молниеносная;
   2.2. острая;
   2.3. подострая;
   2.4. рецидивирующая.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Клинические проявления ТЭЛА зависят от степени обтурации сосуда (почти полное отсутствие симптомов — «немые эмболии» до быстрого развития острой легочно-сердечной недостаточности).

### ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТА

1. Одышка — является ведущим признаком ТЭЛА. Степень ее выраженности напрямую связана со степенью окклюзии, от умеренно выраженной (30 в 1 мин) до резчайшей (до 50 и более в 1 мин). Она не зависит от положения пациента в постели, вспомогательные мышцы не участвуют в акте дыхания, она не сопровождается клокотанием или свистом в груди.

2. Боль в груди — симптом, часто встречающийся при ТЭЛА. Различают четыре варианта болевого синдрома:

2.1. *Ангинозоподобая боль.* Локализуется в области верхней или средней трети грудины, не имеет типичной коронарной локализации, обычно возникает в самом начале заболевания и обусловлена острым расширением устья легочной артерии.

2.2. *Легочно-плевральная боль.* Развивается при поражении долевых и сегментарных ветвей легочной артерии с развитием инфаркта легкого и вовлечением в процесс плевры. Боль острая, усиливается при дыхании и кашле , а также при смене положения тела.

2.3. *Абдоминальная боль.* Возникает вследствие или острого набухания печени, или вовлечения в патологический процесс диафрагмальной плевры. Боль локализуется в правом подреберье, носит схваткообразный характер, может сопровождаться иктеричностью склер и кожи, отрыжкой, икотой, рвотой, нарушением стула. Возможны симптомы раздражения брюшины.



2.4. *Смешанный вариант боли* сочетает все перечисленные признаки.

3. Кашель — появляется в первые сутки заболевания и является симптомом инфаркта легкого. Вначале он сухой, затем — со скудной слизистой мокротой, который только у 20–30% больных носит геморрагический характер.

4. Сердцебиение. Около половины больных предъявляют такую жалобу.

5. Повышение температуры тела в первые дни болезни связано со всасыванием продуктов распада крови в зоне инфаркта, а впоследствии является одним из признаков инфаркта легкого.

### АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

При сборе анамнеза необходимо выяснить наличие факторов риска.

К ним относятся:

- хроническая венозная недостаточность (бывают ли асимметричные отеки ног, боли в икроножных мышцах, уплотнения по ходу вен);
- длительная иммобилизация;
- хроническая сердечная недостаточность (имеются ли пороки сердца, ИБС, ГБ), нарушение ритма;
- недавно перенесенные оперативные вмешательства (особенно длительно идущие — более 45 минут);
- травмы;
- прием оральных контрацептивов;
- онкологические заболевания (рак легкого, предстательной железы, поджелудочной железы), диагностированные в предыдущие полгода;
- немотивированные обмороки.

### ОБЪЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ

#### *Осмотр*

- Положение больного — горизонтальное, ортопноэ не характерно.

- Изменение цвета кожных покровов и слизистых оболочек встречается у всех больных с ТЭЛА. При массивной тромбоэмболии часто наблюдается выраженный цианоз кожи верхней половины туловища; в других случаях — бледно-пепельный оттенок кожи в сочетании с цианозом слизистых оболочек и ногтевых лож.
- При флеботромбозе ног можно выявить: асимметричный отек голени, стопы, бедра; локальное покраснение и отечность; усиление рисунка подкожных вен.
- При развитии острого легочного сердца определяется набухание и пульсация шейных вен, эпигастральная пульсация, усиливающаяся на вдохе, иногда пульсация во II межреберье слева.
- Тахипноэ больше 20 в минуту.
- Часто пациенты с ТЭЛА имеют лишний вес.
- Повышение температуры до субфебрильных цифр (даже на фоне коллапса) в первые дни болезни связано со всасыванием продуктов распада крови в зоне инфаркта, а впоследствии — с развитием инфарктной пневмонии.

***Пальпация***

- При исследовании пульса определяется тахикардия более 100 в минуту.
- Часто находят увеличенную печень как проявление правожелудочковой недостаточности. У некоторых больных при наличии абдоминального синдрома могут появиться симптомы раздражения брюшины.
- У больных с венозной патологией можно найти болезненность и уплотнение икроножных мышц, болезненность по ходу вен, повышение температуры кожи конечности.

***Перкуссия***

- Расширение границ сердца вправо.
- При накоплении плеврального экссудата можно определить притупление перкуторного звука над этой областью (чаще справа).



***Аускультация:***

- При аускультации сердца определяется акцент и раздвоение II тона на легочной артерии, там же часто выслушивается систолический шум. Тахикардия, как правило, соответствует тяжести поражения. Могут быть нарушения ритма.
- Аускультативная картина легких различна в зависимости от стадии болезни: вначале можно выслушать лишь рассеянные сухие хрипы на выдохе (признаки бронхоспазма вследствие действия тромбоцитарного серотонина и гистамина), в последующем появляется ослабленное дыхание и влажные мелкопузырчатые хрипы на ограниченном участке, что следует расценивать как проявление инфаркта легкого. При развитии фибринозного плеврита выслушивается шум трения плевры.
- Артериальное давление у большинства больных снижается уже с первых минут возникновения тромбоэмболии и может дебютировать обморочным состоянием. Эквивалентом обморока может быть головокружение или чувство слабости. Степень снижения артериального давления может быть разной — от умеренного снижения до развития коллапса. Коллапс указывает на массивную обтурацию легочного русла и является прогностически неблагоприятным, если продолжается больше 20–30 минут.

## ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

***Инструментальная диагностика***

*ЭКГ-признаки:*

- перегрузка правого предсердия (высокий P во II, III, avF отведениях);
- глубокий зубец S в I стандартном отведении, глубокий зубец Q в III стандартном отведении (синдром $Q_{III}$ $S_I$);
- смещение переходной зоны к левым грудным отведениям;
- отклонение электрической оси сердца вправо;
- подъем сегмента ST с отрицательным зубцом T в отведениях, III, avF, $V_{1-3}$ (в отличие от инфаркта миокарда здесь нет реципрокных изменений);
- блокада правой ножки пучка Гиса.

*Остальные диагностические методы исследования на догоспитальном этапе не применяются.*

*УЗИ сердца* (эхокардиография) помогает диагностировать «острое легочное сердце», оценить выраженность легочной гипертензии, выявить тромбы в полостях сердца.

При ультразвуковом сканировании глубоких вен нижних конечностей выявляют источник ТЭЛА.

*Рентгенологическое исследование органов грудной клетки* позволяет обнаружить признаки острого легочного сердца, легочные инфильтраты, ателектазы, обеднение легочного рисунка. У трети пациентов какие-либо рентгенологические изменения отсутствуют, однако это исследование необходимо для исключения поражения легких другой природы.

Из других исследований проводят определение газового состава крови, ангиопульмонографию, перфузионную сцинтиграфию.

### *Лабораторные показатели*

- Основные лабораторные показатели неспецифичны: может наблюдаться лейкоцитоз, ускорение СОЭ, увеличение АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы.
- Определение в крови D-димера. Метод высокочувствительный, но специфичность его около 50% (повышение его уровня может быть обусловлено травмой, хирургическим вмешательством, кровотечением и т.д.), но он может быть использован для исключения ТЭЛА. Содержание D-димера ниже 0,5 мкг/мл позволяет с высокой степенью вероятности исключить наличие ТЭЛА.

### ДЛЯ ТЭЛА ХАРАКТЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ СИНДРОМЫ:

1. Легочно-плевральный синдром:
- одышка (ортопноэ не характерно);
- боли в груди (чаще в нижних отделах, усиливаются при дыхании и кашле);
- кашель (иногда с мокротой, может быть кровохарканье);
- укорочение перкуторного звука, сухие и влажные хрипы, крепитация (симптомы инфаркта легкого).



**Внимание!**
**Данный синдром характерен для малой и субмассивной ТЭЛА.**

2. Кардиальный синдром:
- боль, чувство дискомфорта за грудиной;
- тахикардия;
- гипотония;
- обморок (коллапс);
- набухание шейных вен;
- положительный венный пульс;
- акцент второго тона на легочной артерии;
- симптомы острой коронарной недостаточности: смещение сегмента ST, инверсия зубца Т.

**Внимание!**
**Данный синдром характерен для массивной ТЭЛА.**

3. Церебральный синдром:
- потеря сознания;
- гемиплегия;
- судороги.

**Внимание!**
**Данный синдром характерен для пожилого возраста.**

4. Абдоминальный синдром:
- боли в правом подреберье;
- рвота;
- отрыжка;
- икота;
- нарушения стула;
- симптомы раздражения брюшины.

### *Диагностические критерии ТЭЛА:*

1. Наличие факторов риска.
2. Тахикардия.
3. Боли в груди.
4. Одышка.
5. Кашель.

6. Кровохарканье.
7. Цианоз.
8. Повышение температуры.
9. Влажные хрипы, шум трения плевры.
10. Коллапс.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

*Основные осложнения тромбоэмболии легочной артерии следующие:*

- парадоксальная эмболия сосудов большого круга;
- плеврит;
- пневмония;
- абсцесс легкого;
- эмпиема;
- пневмоторакс;
- острая почечная недостаточность.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.

ТЭЛА необходимо дифференцировать с:

- инфарктом миокарда;
- расслаивающей аневризмой аорты;
- спонтанным пневмотораксом;
- бронхиальной астмой;
- обострением ХОБЛ;
- пневмонией;
- плевритом;
- нетромботическими эмболиями легких.

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагностика ТЭЛА достаточно затруднительна. Диагноз ставится при наличии факторов риска, клинических проявлений, ЭКГ признаков ТЭЛА и после проведения дифференциальной диагностики с заболеваниями, сопровождающимися синдромом боли в груди и кашлем, синдромом ОДН и/или кровохарканьем.



### *Женевский алгоритм оценки вероятности ТЭЛА*

| Показатель | Оценка в баллах |
|---|---|
| Возраст больше 65 лет | 1 |
| Тромбоз глубоких вен или ТЭЛА в анамнезе | 3 |
| Операция или перелом в течение 1 месяца | 2 |
| Рак | 2 |
| Боль в одной ноге | 3 |
| Кровохарканье | 2 |
| ЧСС 75–94 в 1 мин | 3 |
| ЧСС больше 94 в 1 мин | 5 |
| Боль при пальпации или односторонний отек ноги | 4 |

Вероятность ТЭЛА низкая (около 10%) при оценке 0–3 балла, средняя (около 30%) — 4–10 баллов, высокая (более 60%) — 11 баллов и больше.

### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Острое легочное сердце. Тромбофлебит глубоких вен левой голени.

Тромбоэмболия крупных ветвей легочной артерии.

DS: Тромбоэмболия легочной артерии. Инфаркт левого легкого. Ревматизм. Митральный стеноз. Фибрилляция предсердий, перманентный вариант, тахисистолическая форма.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Экстренный вызов «скорой помощи», по возможности реанимационной бригады, для госпитализации в реанимационное отделение стационара.

2. До прибытия «реомобиля» вести динамическое наблюдение за пациентом. Необходимо контролировать: выраженность одышки, изменение кожных покровов и видимых слизистых, пульс, АД, ЧДД, состояние сознания и поведения пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких с целью выявления ухудшения состояния пациента.

3. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется лежа на носилках с приподнятым головным концом.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Борьба с тромбообразованием:
- антикоагулянтная терапия;
- антиагрегантная терапия.

2. Купирование болевого синдрома:
- наркотические анальгетики;
- ненаркотические анальгетики.

3. Нормализация гемодинамики:
- положительные инотропные негликозидные средства;
- интенсивную инфузионную терапию проводить не следует в связи с опасностью развития правожелудочковой сердечной недостаточности и уменьшения сердечного выброса.

4. Уменьшение гипоксии:
- оксигенотерапия.

5. Купирование бронхоспазма при его наличии:
- адреностимуляторы;
- метилксантины.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Уложить больного с приподнятым головным концом.
2. Проводить оксигенотерапию.
3. Антикоагулянтная терапия:
- в/в болюсом гепарин по 5000 ЕД под контролем АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время).

Лучше использовать низкомолекулярные — фракционные формы гепарина: эноксапарин (клексан) 100 МЕ/кг (1 мг/кг) п/к, надропарин (фраксипарин) 86 МЕ/кг п/к, далтепарин (фрагмин) 100 МЕ/кг п/к, не требующих лабораторного контроля.

*Противопоказания антикоагулянтной терапии: геморрагический синдром, тяжелая АГ, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки с риском кровотечения, инфекционный эндокардит, ретинопатия, тромбоцитопения, цирроз печени;*

- в случае тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии вместо прямых антикоагулянтов можно назначить аспирин 250–500 мг разжевать.



В последующем пациенту назначаются per os непрямые антикоагулянты: варфарин 5 мг в сутки (под контролем МНО), фенилин, синкумар (под контролем протромбинового индекса).

4. Купирование болевого синдрома:
- морфин 1 мл 1% раствора в/в развести в 19 мл 0,9% раствора NaCl, вводить дробно по 4–10 мл полученного раствора через 5–10 минут до устранения болевого синдрома.

*Наркотические анальгетики противопоказаны при острой боли в животе, судорожном синдроме, ХОБЛ;*

- кеторолак в/в 30 мг (1 мл) за 15 секунд (или анальгин 50% — 2 мл в/в).

5. Нормализация гемодинамики:
- при низком АД в/в капельно ввести допамин 100–200 мг в 250 мл физ. р-ра или 5% растворе глюкозы.

6. Купирование бронхоспазма:
- при АД более 100 мм рт. ст. в/в ввести эуфиллин 2,4% раствора 5 мл в 15 мл 0,9% раствора NaCl, в остальных случаях применяются ингаляции сальбутамола 2,5–5 мг через небулайзер в течение 5–10 минут.

**Внимание!**
**При ТЭЛА не следует применять следующие препараты: викасол, аминокапроновую кислоту, препараты кальция, сердечные гликозиды.**

### ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:

- применение кровоостанавливающих средств при инфаркте легкого;
- несвоевременное назначение антикоагулянтов, а при тяжелой гипотензии — допамина;
- назначение сердечных гликозидов при острой правожелудочковой недостаточности;
- интенсивная инфузионная терапия.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ТЭЛА.
2. Назовите причины и предрасполагающие факторы развития ТЭЛА.
3. Определите механизм развития ТЭЛА.
4. Классифицируйте ТЭЛА.
5. Назовите диагностические критерии ТЭЛА.
6. Назовите ЭКГ признаки ТЭЛА.
7. Укажите возможные осложнения ТЭЛА.
8. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать ТЭЛА?
9. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при ТЭЛА (на ФАП и СС и НМП).
10. Определите алгоритм неотложной помощи при ТЭЛА.

*Тема 4*

# НАРУШЕНИЯ РИТМА

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Аритмии — это нарушение частоты, ритмичности и последовательности возбуждения и сокращения отделов сердца.

Нарушения ритма встречаются достаточно часто, этим страдают около 25% всех пациентов, обратившихся за помощью к кардиологу.

### ЭТИОЛОГИЯ

Причины возникновения аритмий разнообразны; они могут быть связаны с заболеваниями сердца, а также могут быть обусловлены экстракардиальными причинами.

#### *Основные причины*

1. Все органические заболевания сердца.
2. Функциональные: стрессы, неврозы, рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему со стороны других органов и систем (при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, позвоночника и т. д.).
3. Органические поражения центральной и вегетативной нервной системы (травмы черепа, опухолевые и воспалительные заболевания головного мозга, нарушения мозгового кровообращения).
4. Токсические влияния на сердце (кофе, алкоголь, никотин, лекарства, профессиональные факторы).
5. Нарушения электролитного баланса (изменения содержания в крови калия, кальция, магния, натрия).
6. Гипоксия и гипоксемия различного происхождения.
7. Врожденные.

### ПАТОГЕНЕЗ

Аритмии возникают вследствие нарушения функции автоматизма и проводимости. Наибольшим автоматизмом у здо-

рового человека обладает синусовый узел. При его нормальном функционировании все другие центры автоматизма находятся в состоянии торможения. При повышении функции автоматизма синусового узла развивается синусовая тахикардия, а при снижении — синусовая брадикардия.

Если происходит угнетение синусового узла, то роль водителя ритма могут взять на себя центры автоматизма низшего порядка, расположенные дистальнее. В зависимости от локализации они могут быть предсердные, атриовентрикулярные и желудочковые. Сокращения, исходящие не из синусового узла, называются эктопическими. При определенных условиях эктопический очаг может быть активнее синусового и подавлять автоматизм синусового узла. В таком случае он может вызвать отдельные преждевременные эктопические сокращения — экстрасистолы.

При нарушении функции проводимости импульс из синусового узла может идти по проводящей системе медленнее, чем это нужно, или идти по путям, в норме не функционирующим.

Аритмия может возникнуть и по механизму re-entry (повторный вход). При этом в сердце образуется очаг замедленного проведения импульса в сочетании с односторонней блокадой его проведения. Импульс в таком случае распространяется в двух направлениях: обычным путем и ретроградно, что приводит к повторному преждевременному сокращению сердца. Повторный вход создает круговую волну возбуждения. Длительная деятельность эктопического очага и циркуляция круговой волны возбуждения приводят к развитию пароксизмальной тахикардии, трепетания и мерцания предсердий.

**С практической точки зрения аритмии удобно классифицировать следующим образом:**

1. Тахикардии:
   1.1. Синусовая тахикардия.
   1.2. Пароксизмальная тахикардия.
   1.3. Трепетание предсердий с правильным ритмом.
2. Брадикардии:
   2.1. Синусовая брадикардия.



   2.2. Брадикардия вследствие блокады проведения возбуждения:
      2.2.1. Между синусовым узлом и предсердиями — синоаурикулярная блокада.
      2.2.2. Между предсердиями и желудочками — атриовентрикулярная блокада.
3. Собственно аритмии:
   3.1. Синусовая аритмия.
   3.2. Экстрасистолическая аритмия.
   3.3. Аритмия вследствие фибрилляции предсердий.
   3.4. Аритмия вследствие трепетания предсердий (неправильная форма трепетания).
   3.5. Аритмия при непостоянных формах блокад.

Все аритмии подразделяются на аритмии, требующие оказания неотложной помощи и не требующие проведения неотложной терапии.

### НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ, ТРЕБУЮЩИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

1. Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия.
2. Пароксизмальная желудочковая тахикардия.
3. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий.
4. Пароксизмальная форма трепетания предсердий.
5. Брадиаритмии с развитием приступов Морганьи—Адамса—Стокса (МАС).

### ОБЩИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Нарушения ритма могут протекать как бессимптомно, так и с яркой клинической картиной.

***Жалобы.*** Субъективные ощущения больных выражаются в приступах сердцебиения, перебоев, замирания сердца; иногда это сопровождается одышкой, чувством тяжести и болью в области сердца. Головокружение, приступы потери сознания могут наблюдаться при атриовентрикулярных и синоаурикулярных блокадах. Сердцебиения с внезапным началом и окончанием могут указывать на пароксизмальную тахикардию.

### *Анамнез*

При сборе анамнеза необходимо выяснить:

- длительность и частоту возникновения аритмий;
- провоцирующие факторы (прием алкоголя, кофе, лекарств, физическая нагрузка, изменение погоды, прием пищи);
- наличие связи возникновения аритмии с болью в сердце и/или повышением АД;
- особенности возникновения и прекращения приступа;
- впервые возникла аритмия или это повторный эпизод;
- принимает ли пациент антиаритмические препараты и какие;
- имеются ли заболевания сердечно-сосудистой системы;
- какими заболеваниями пациент страдает;
- что, на его взгляд, могло спровоцировать аритмию.

Особое внимание следует уделить наличию вредных привычек и отягощенной наследственности.

### *Объективные данные*

Данные ***аускультации*** сердца различны и зависят от вида аритмии: при синусовой и пароксизмальных тахикардиях выслушивается частый регулярный ритм; редкий регулярный ритм можно выслушать при синусовой брадикардии, некоторых видах синоаурикулярной и атриовентрикулярной блокад; нерегулярный ритм выслушивается при мерцательной аритмии, экстрасистолии, непостоянных формах блокад. Физикальное обследование больного выявляет также симптомы того заболевания, на фоне которого развилось нарушение ритма: изменение тонов сердца, наличие шумов, изменение границ сердца; застойные хрипы в легких, увеличение печени, отеки — при декомпенсации.

### *Лабораторно-инструментальные исследования*

Основным методом исследования является ***электрокардиография*** (ЭКГ).

При анализе ЭКГ следует придерживаться определенных правил.

1. Электрокардиограмма должна быть записана в 12 отведениях.



2. Для анализа ритма лучше сделать продолжительную запись на скорости 50 мм/с.

3. Строго соблюдать последовательность анализа ЭКГ.

4. Анализировать ЭКГ во всех отведениях.

5. В первую очередь отграничить наджелудочковую тахикардию от желудочковой.

Необходимо проанализировать:

- частоту ритма;
- регулярность возбуждения предсердий и желудочков;
- вид возбуждения предсердий;
- форму и продолжительность желудочковых комплексов;
- связь между возбуждением предсердий и возбуждением желудочков.

**Запомните! Это норма:**

**– частота ритма 60–90 ударов в минуту (RR 1,0–0,65 с);**

**– расстояния RR равны;**

**– длина PQ – 0,12–0,20 сек;**

**– ширина QRS – до 0,10 сек.**

В некоторых случаях требуется запись в дополнительных отведениях.

Мониторирование ЭКГ по Холтеру — постоянная суточная запись ЭКГ во время обычной активности пациента с целью выявления эпизодов тахи- или брадиаритмии, а также наличия ишемии миокарда.

*Остальные виды исследования направлены на выявление основного заболевания и проводятся в условиях поликлиники и стационара:*

1. Общий анализ крови.

2. Кровь на С-реактивный белок, фибриноген, сиаловые кислоты.

3. Кровь на холестерин и другие показатели липидного обмена.

4. Определение в крови уровня ферментов: АСТ, АЛТ, КФК, тропонинов.

5. Электролитный состав крови.

6. Эхокардиография.
7. Рентгенография грудной клетки.
8. УЗИ щитовидной железы.
9. Коронарография.
10. Газы артериальной крови.

### НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ, ТРЕБУЮЩИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

#### *Пароксизмальные нарушения ритма*

**Пароксизм** — это приступообразная форма аритмии с четко определяемыми началом и концом приступа.

## 4.1. Пароксизмальная суправентрикулярная (наджелудочковая) тахикардия (ПСТ)

ПСТ — это приступообразное учащение регулярного сердечного ритма (150–250 в минуту) с внезапным началом и окончанием в результате импульсов, исходящих из эктопического очага, расположенного в предсердии.

В зависимости от локализации эктопического очага ПСТ делят на предсердные (эктопический очаг расположен в предсердии) и узловые (эктопический очаг расположен в атриовентрикулярном узле).

### ЭТИОЛОГИЯ

Причинами развития ПСТ могут быть:
1. Все органические заболевания сердца:
   1.1. Пороки сердца.
   1.2. Артериальная гипертония (гипертоническое сердце).
   1.3. Миокардиты и постмиокардитический кардиосклероз.
   1.4. Ишемическая болезнь сердца.
   1.5. Кардиомиопатии (в том числе и алкогольные).
2. Синдром Вольфа—Паркинсона—Уайта (WPW).
3. Экстракардиальные факторы:



   3.1. Нейроциркуляторная дистония по симпатикоадреналовому типу.
   3.2. Стресс, нервное перенапряжение.
   3.3. Гормональные нарушения (беременность, климакс, тиреотоксикоз).
   3.4. Рефлекторные воздействия со стороны других органов (заболевания желудка, желчного пузыря, легких, позвоночника, почек).
   3.5. Гипокалиемия.

### ПАТОГЕНЕЗ

В основе ПСТ лежат два механизма:
1. Усиление эктопической активности в предсердиях;
2. Механизм повторного входа (re-entry) с круговым движением импульса.

Основным фактором нарушения гемодинамики является короткая диастола, в результате чего понижается наполнение желудочков кровью. Это ведет к снижению ударного и минутного объемов, что неизбежно вызовет ишемию жизненно важных органов: головного мозга, сердца, почек.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

ПСТ характеризуется внезапно возникшим сердцебиением с частотой 150–250 в минуту. Больные жалуются на сердцебиение, слабость, чувство стеснения в груди, одышку. Отмечается бледность кожных покровов, потливость, пульсация шейных вен. При аускультации сердца выслушивается регулярный частый ритм. ЧСС не изменяется в ответ на дыхательную и физическую нагрузку. Могут отмечаться цианоз, полиурия. При затянувшемся приступе снижается артериальное давление. Выраженность клинической симптоматики зависит от частоты ритма.

#### *ЭКГ-признаки*

1. Интервалы RR укорочены (0,3–0,4 с), расстояния между ними равны.

2. Имеется эктопический зубец P, который отличается от синусового: может быть деформирован, иметь отрицатель-

ное значение, располагаться за желудочковым комплексом. Если он наслаивается на желудочковый комплекс, то на ЭКГ не определяется.

3. Комплекс QRS нормальной формы и ширины (не превышает 0,1 с).

***Диагностические критерии***

- Внезапное начало и окончание.
- Частый регулярный ритм более 150 в минуту.
- Характерные ЭКГ признаки.
- Возможность купирования приступа вагусными пробами.

## 4.2. Пароксизмальная желудочковая тахикардия (ПЖТ)

ПЖТ — это приступообразное учащение сердечного ритма в результате импульсов, исходящих из эктопического очага, находящегося в желудочках.

Среди различных аритмий ПЖТ является самой тяжелой, так как именно она чаще всего переходит в фибрилляцию желудочков, а также может вызвать тяжелые гемодинамические расстройства, такие как отек легких, аритмический шок.

### ЭТИОЛОГИЯ

Причинами развития ПЖТ могут быть:

1. Инфаркт миокарда.
2. Постинфарктная аневризма левого желудочка.
3. Пороки сердца (врожденные и приобретенные).
4. Кардиомиопатии (особенно гипертрофическая).
5. Миокардиты.

На первые две причины приходится 80% всех ПЖТ.

### ПАТОГЕНЕЗ

1. В большинстве случаев — это механизм повторного входа (re-entry).

2. Повышение автоматизма клеток эктопического очага.



К основным факторам, влияющим на гемодинамику (короткая диастола, понижение наполнения кровью желудочков, снижение ударного и минутного объемов) при этом виде аритмии добавляется еще и тяжелая органическая патология сердца. Все это приводит к выраженным гемодинамическим расстройствам (сердечная астма, отек легких, шок, нарушения регионарного кровообращения, ишемия мозга). На тяжесть процесса оказывает влияние и место расположения эктопического очага в желудочках.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Больные жалуются на внезапно возникшее сердцебиение, резкую слабость, головокружение, часто загрудинную боль. Могут быть тошнота, рвота, обморочные состояния. При осмотре можно выявить бледность, цианоз, выраженную потливость. При аускультации сердца выслушивается частый, чаще регулярный ритм более 150 ударов в минуту, периодическое усиление I тона у верхушки сердца, расщепление I и II тонов. Имеется разница в частоте пульсаций яремных вен и артериального пульса. В случае развития сердечной недостаточности при аускультации легких выслушиваются влажные хрипы. АД снижается. Как правило, можно найти симптомы основного заболевания, которое привело к возникновению аритмии. Часто приступу предшествуют желудочковые экстрасистолы.

***ЭКГ-признаки***

1. Интервалы RR укорочены (0,3–0,5 с);

2. Расстояния между желудочковыми комплексами или равны или отличаются на 0,02–0,03 с;

3. Желудочковые комплексы деформированы и уширены до 0,12–0,16 с, с дискордантным смещением сегмента ST и зубца Т в сторону, противоположную основному зубцу желудочкового комплекса.

4. Зубец Р чаще всего отсутствует.

***Диагностические критерии***

- Внезапное начало.
- Частый регулярный ритм (140–200 в мин).

- Характерные изменения на ЭКГ.
- Неэффективность вагусных проб.
- Наличие органического поражения сердца.

***Примечание***

Различают так называемую пируэтную или веретенообразную желудочковую тахикардию, которая имеет некоторые особенности:

- интервал QT удлинен;
- комплексы QRS с одним направлением сменяются группами желудочковых комплексов с противоположным направлением;
- ритм неправильный;

## 4.3. Фибрилляция (мерцание) предсердий

Вначале стоит определиться в отношении терминологии.

Наша страна является одной из немногих, в которой принято объединять трепетание и мерцание предсердий в один термин «мерцательная аритмия». В пользу этого объединения говорит частое сочетание этих вариантов у одного больного. Но так как большинство авторов рассматривают трепетание и мерцание предсердий как два вида аритмии, они будут нами изложены отдельно.

*Фибрилляция предсердий* — нарушение ритма, характеризующееся хаотичным сокращением предсердных миокардиальных волокон под влиянием эктопических предсердных импульсов, возникающих с частотой от 350 до 600 в минуту.

Импульсы охватывают возбуждением лишь отдельные мышечные волокна, большая часть этих импульсов не достигает желудочков, а те, которые дошли до желудочков, вызывают их неритмичное беспорядочное возбуждение. Полноценная систола предсердий отсутствует.

Фибрилляция предсердий — один из самых распространенных видов аритмий: выявляется у 0,5% взрослого населения, у 3% лиц старше 60 лет и у 8–9% лиц старше 70 лет.



В зависимости от длительности существования различают следующие формы фибрилляции предсердий:

1. Пароксизмальная форма.
2. Персистирующая форма.
3. Постоянная форма (перманентная).

*Пароксизмальная форма.* Отличительной особенностью этой формы является способность к самопроизвольному прекращению. Продолжительность аритмии у большинства пациентов составляет менее 7 суток. У 60–70% из них ритм восстанавливается спонтанно в течение 24–48 часов. Составляет 40% всех случаев фибрилляции предсердий.

*Персистирующая форма.* Характеризуется неспособностью к самопроизвольному прекращению; для ее купирования требуется медикаментозная или электрическая кардиоверсия. Продолжительность ее более 7 суток.

*Постоянная форма.* К ней относят все случаи, при которых медикаментозная и электрическая кардиоверсии не привели к восстановлению синусового ритма.

Многие авторы предлагают выделять *впервые возникшую и рецидивирующую* формы, которые дополнительно описываются как пароксизмальная или персистирующая.

По частоте сокращений желудочков выделяют:

- тахисистолическую форму (более 90 в минуту);
- нормосистолическую (60–90 в минуту);
- брадисистолическую (менее 60 в минуту).

### ЭТИОЛОГИЯ

1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), особенно инфаркт миокарда.
2. Пороки сердца (часто при митральном стенозе).
3. Тиреотоксикоз.
4. Гипертоническое сердце.
5. Миокардиты.
6. Кардиомиопатии.
7. ТЭЛА.
8. Алкогольная интоксикация.
9. Сердечная недостаточность любой этиологии.

10. Электролитные нарушения.
11. Идиопатическая.

Наиболее частой причиной возникновения фибрилляции предсердий является АГ и/или ИБС. Другие причины встречаются реже (около 10–15%). Следует, однако, отметить, что в последнее время имеется много публикаций, в которых приводятся статистические данные о гипердиагностике ИБС у больных с фибрилляцией предсердий. По данным различных авторов, количество больных с фибрилляцией предсердий, у которых не найдено никакой патологии, достигает 20–30%. Это так называемое изолированное мерцание предсердий.

### ПАТОГЕНЕЗ

Электрофизиологическим механизмом возникновения мерцания предсердий является повторный вход импульса — re-entry. Другим важным моментом является частое образование импульсов в нескольких эктопических очагах, что проявляется появлением повторных предсердных экстрасистол, которые и запускают пароксизм фибрилляции предсердий. Чаще всего эктопические очаги располагаются в устьях легочных вен, реже — в других отделах предсердий.

Стоит отметить, что главная причина рецидивирования фибрилляции предсердий — это «электрическое ремоделирование» предсердий, одним из основных элементов которого является укорочение рефрактерного периода предсердий. Поэтому чем дольше продолжается мерцание предсердий, тем больше вероятность его сохранения: «мерцание предсердий рождает мерцание предсердий».

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Больные предъявляют жалобы на внезапное сердцебиение, ощущение перебоев в работе сердца. Приступ может сопровождаться чувством страха, ознобом, дрожью в теле. Возможна полиурия как проявление спастического мочевого синдрома. При высокой частоте ритма появляется одышка, могут развиться симптомы острой левожелудочковой недостаточности: кашель, влажные хрипы в легких. Особенно такая



опасность возникает у больных с органическим поражением сердца.

При аускультации сердца определяется нерегулярность сердечных сокращений, сила сердечных тонов неодинакова. Пульс нерегулярный и неодинаково наполненный. Имеется дефицит пульса: ЧСС больше числа пульсовых волн на лучевой артерии. В 60–70% случаев можно найти симптомы сердечной недостаточности. Физикальное обследование в некоторых случаях позволяет выявить симптомы того заболевания, которое явилось причиной возникновения пароксизма фибрилляции предсердий.

### ЭКГ-ПРИЗНАКИ

1. Отсутствие зубца Р перед желудочковыми комплексами.
2. Наличие вместо них волн f — волны фибрилляции предсердий. Лучше всего они регистрируются в отведениях II, III, AVF, $V_1$ — $V_2$. Волны f нерегулярные и разной амплитуды. Частота волн фибрилляции 350–600 в минуту.
3. Интервалы R-R разной продолжительности.
4. Комплексы QRS имеют нормальную форму (узкие), могут иметь разную амплитуду.

#### *Диагностические критерии*

- Нерегулярный беспорядочный ритм.
- Меняющаяся интенсивность сердечных тонов.
- Неравномерное наполнение и напряжение пульса, его дефицит.
- Длительность: чаще меньше суток, но не более 7 дней.
- Может купироваться самостоятельно.
- Характерные ЭКГ-признаки.

## 4.4. Трепетание предсердий (ТП)

**Определение:** ТП — это значительное учащение сокращений предсердий (до 200–400 в минуту) при сохранении правильного регулярного предсердного ритма.

*Причины и механизм* развития такие же, как и при фибрилляции предсердий. Различают правильную и неправильную формы трепетания предсердий.

При правильной форме имеется постоянный коэффициент проведения импульса: 1:1, 1:2, 1:3 и т. д. Наиболее часто встречаются случаи, при которых соотношение предсердных и желудочковых импульсов составляет 1:2, т. е. проводится каждый второй импульс. Клинически это проявляется тахикардией. При неправильной форме импульсы от предсердий к желудочкам проводятся неравномерно. В таком случае трепетание по аускультативным признакам похоже на мерцание.

#### ЭКГ-ПРИЗНАКИ

1. Зубец Р отсутствует.
2. Наличие волн трепетания (волны f) — одинаковые по форме и амплитуде, которые напоминают зубья пилы. При *правильной форме трепетания* расстояния между ними равны, расстояния между желудочковыми комплексами также равны, но число желудочковых комплексов в два или более раз меньше числа предсердных, т. е. частота сокращений желудочков в кратное число раз реже.

При *неправильной форме трепетания* расстояние между желудочковыми комплексами разные.

Частота волн трепетания колеблется от 230 до 430 в минуту. Число сокращений желудочков 140–200 в минуту.

3. Изоэлектрическая линия отсутствует.
4. Желудочковые комплексы < 0,1 с.

## 4.5. Брадиаритмии с развитием приступов Морганьи—Адамса—Стокса (МАС)

Брадиаритмии характеризуются урежением ритма сердца менее 60 в минуту.

#### ПРИЧИНЫ

1. Синдром слабости синусового узла (СССУ).
2. Атриовентрикулярные блокады.



3. Прекращение работы кардиостимулятора.

**Синдром слабости синусового узла** или дисфункция синусового узла развивается вследствие нарушения его функции и проявляется двумя признаками: синусовой брадикардией или синоатриальной блокадой.

#### ЭТИОЛОГИЯ:

- органическое поражение синусового узла (ИБС, миокардиты, пороки сердца, кардиомиопатии);
- нарушение вегетативной регуляции — преобладание вагусных влияний на сердце;
- врожденный СССУ.

#### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СССУ

Больных беспокоят приступы головокружения, потемнения в глазах, слабости; могут наблюдаться эпизоды потери сознания.

У некоторых пациентов СССУ может протекать бессимптомно.

#### СИНУСОВАЯ БРАДИКАРДИЯ

Характеризуется регулярным ритмом с частотой ниже 60 в минуту, редко достигает 40 ударов. Водителем ритма является синусовый узел. Субъективные ощущения часто отсутствуют. Чаще всего синусовая брадикардия связана с повышением тонуса блуждающего нерва. Ритм учащается после физической нагрузки, а раздражение блуждающего нерва приводит к урежению ритма. Большое диагностическое значение имеет проба с атропином: после его введения число сердечных сокращений увеличивается.

*Диагностические критерии:*

- регулярный ритм с частотой 40–60 в минуту;
- учащение ритма после введения атропина и после физической нагрузки;
- ЭКГ-признаки: удлинение интервала RR больше 1 с. Предсердно-желудочковая проводимость на верхней границе нормы (интервал PQ 0,20–0,21 с).

### СИНОАТРИАЛЬНАЯ БЛОКАДА

Это нарушение проведения импульса от синусового узла к предсердиям. Если импульс из синусового узла блокирован, то предсердия и желудочки в это время не будут сокращаться и наступит пауза в работе сердца. Если будет блокирован каждый второй импульс, то возникнет резкая брадикардия (30–50 в минуту). Если же блокированы несколько импульсов подряд, то возникнет длительная пауза, во время которой возможно нарушение сознания (приступ Морганьи—Адамса—Стокса) из-за прекращения кровоснабжения мозга.

*ЭКГ-диагностика:* регистрируется выпадение одного или нескольких предсердно-желудочковых комплексов (PQRST), что приводит к появлению продолжительных пауз RR (синусовая пауза), по длительности равных двум или больше нормальным сердечным циклам.

### АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЕ БЛОКАДЫ

Это замедление или прекращение проведения импульсов от предсердий к желудочкам.

Различают три степени А-В блокады.

*1-я степень*: характеризуется одинаковым удлинением интервала PQ (более 0,2 с) перед желудочковым комплексом. Клинически ничем не проявляется.

*2-я степень*:

2.1. Тип I (Мобитц I): прогрессивное нарастание интервала PQ с периодическим выпадением желудочковых комплексов (периоды Самойлова—Венкебаха). Такой тип блокады называется *проксимальным*, нарушение проведения импульса происходит на уровне А-В узла.

2.2. Тип II (Мобитц II): выпадение желудочковых комплексов происходит без прогрессирующего удлинения интервала PQ, он остается стабильным. Такой тип блокады называется *дистальным*, нарушение проведения импульса происходит на уровне пучка Гиса и его ветвей.

*3-я степень* (полная А-В блокада): импульсы из предсердий совсем не проводятся к желудочкам, в связи с чем предсердия и желудочки сокращаются независимо друг от друга в собственных ритмах. На ЭКГ выявляются зубцы P, не связанные с желудочковым комплексом. Частота сокращений предсердий превышает частоту сокращений желудочков, интервалы PP одинаковые, интервалы RR также одинаковые.



Полная А-В блокада может быть так же, как и неполная, проксимальной или дистальной.

При *проксимальной* А-В блокаде источник ритма желудочков находится в атриовентрикулярном соединении, желудочки возбуждаются синхронно, поэтому комплексы QRS не расширены. Ритм желудочков, как правило, не реже 40 в минуту.

При *дистальной* А-В блокаде комплексы QRS, как правило, расширены, деформированы.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ДАННЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА

1. Сердечная астма, отек легких.
2. Аритмический шок.
3. Синдром МАС.
4. Артериальная гипотензия.
5. Тромбоэмболии (особенно при фибрилляции предсердий).
6. Коронарная недостаточность (ангинозная боль).
7. Церебральная недостаточность (головокружение, обморок).
8. Эктопическая желудочковая активность (вплоть до фибрилляции желудочков).
9. Асистолия.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика проводится между собой и с другими видами нарушений ритма (см. таблицы).

### ДИАГНОСТИКА И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Уточнить характер нарушения ритма и окончательно идентифицировать его можно только с помощью ЭКГ исследования. Диагноз ставится на основании анамнеза, клинических симптомов и данных ЭКГ. ЭКГ признаки являются решающими. На первое место в диагнозе ставится основное

заболевание, а затем указывается нарушение ритма. При невозможности установить причину нарушения ритма указывается только вид аритмии.

### ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

DS: ИБС: постинфарктный кардиосклероз. Рецидивирующая персистирующая фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.

DS: Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия неизвестной этиологии.

DS: Идиопатическая впервые возникшая пароксизмальная фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Определить дальнейшие тактические действия, оценив результаты оказанной неотложной помощи:

2.1. Вызвать «скорую помощь».

До приезда «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений. Необходимо контролировать: характеристики пульса, возникновение дефицита пульса, АД, ЧДД; состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, аускультативную картину сердца и легких, ЭКГ в динамике.

При стабильной гемодинамике проводить медикаментозную терапию (с учетом компетенции) и продолжать динамическое наблюдение.

При отрицательной гемодинамике (артериальная гипотония, сердечная астма, отек легких, ангинозный приступ, расстройство сознания) больному необходима электроимпульсная терапия, что является показанием к вызову специализированной кардиологической бригады «скорой помощи».

2.2. Пациента можно оставить дома:

- при купировании пароксизма фибрилляции предсердий и наджелудочковой тахикардии при условии отсутствия острой коронарной патологии и признаков сердечной декомпенсации с обязательным ЭКГ-контролем.



В этом случае дать пациенту направление в поликлиническое отделение ЦРБ к участковому терапевту с указанием цели (обследование, уточнение диагноза, назначение лечения). В направлении указывается подробный статус больного на момент его обращения, объем оказанной неотложной терапии, эффект от нее, прилагается электрокардиограмма.

3. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного, направление на госпитализацию или консультацию).

4. Транспортировка пациента осуществляется лежа на носилках, положение зависит от состояния гемодинамики.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:

- нарушения ритма зарегистрированы впервые;
- пароксизмальная желудочковая тахикардия независимо от результатов лечения;
- отсутствует эффект от медикаментозной терапии;
- возникли осложнения антиаритмической терапии;
- рецидивирующие нарушения ритма;
- нарушения ритма, сопровождающиеся расстройством гемодинамики;
- нарушения ритма, осложнившие острую коронарную недостаточность.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

При аритмии фельдшер должен руководствоваться следующими принципами:

1. Действовать в рамках своей компетенции.

2. Самостоятельно оказывать неотложную помощь только в том случае, если врачебная помощь на данный момент невозможна (удаленность ФАП, экстремальные ситуации) или промедление в ее оказании угрожает жизни больного.

3. Использовать наиболее безопасные антиаритмические средства.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ (СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ) ТАХИКАРДИИ (С УЗКИМ QRS)

1. Рефлекторное купирование (проведение вагусных проб):

- задержка дыхания;
- натуживание на вдохе;
- надавливание на корень языка с целью вызвать рвоту;
- погружение лица в холодную воду;
- проглатывание корки хлеба.

Вагусные пробы направлены на угнетение проводимости атриовентрикулярного узла (через раздражение блуждающего нерва), и таким образом прерывается циркуляция волны возбуждения.

Проведение этих проб возможно лишь при стабильной гемодинамике. Они противопоказаны при остром коронарном синдроме, при подозрении на ТЭЛА, при беременности, острой левожелудочковой сердечной недостаточности, низком АД (систолическое ниже 80 мм рт. ст.).

2. При неэффективности вагусных проб проводится *медикаментозная терапия,* направленная на замедление проведения возбуждения в атриовентрикулярном соединении.

2.1. Верапамил вводится в/в струйно без разведения в дозе 2,5–5 мг (1–2 мл 2,5% раствора) за 2–4 мин под контролем АД и ЧСС (при быстром введении он может вызвать падение АД и брадикардию).

**Внимание!**
**Препарат противопоказан при синдроме WPW (PQ < 0,12 с, уширение QRS, дельта-волна), артериальной гипотонии, сердечной недостаточности и у пациентов, принимающих бета-адреноблокаторы.**

2.2. Новокаинамид 10 мл 10% раствора развести 10 мл 0,9 % раствора хлорида натрия и вводить медленно в течение 20 минут (не ранее чем через 15 мин после введения верапамила). При этом обязательно контролировать сердечный ритм и АД. В момент восстановления ритма введение препарата прекратить. Во избежание падения АД



инъекцию проводят в горизонтальном положении больного. Для коррекции гипотонии часто используется мезатон, но следует помнить, что он может вызвать нарушение дыхания, спровоцировать приступ стенокардии и даже привести к другим нарушениям ритма. Его надо применять с осторожностью при глаукоме, стенозе устья аорты, тиреотоксикозе, у пожилых пациентов. Он противопоказан при остром инфаркте миокарда, гиповолемии, детям до 15 лет и беременным.

**Внимание!**
**Новокаинамид противопоказан при низком АД, тяжелой сердечной недостаточности, удлинении интервала QT.**

2.3. Амиодарон (кордарон) назначается при: WPW-синдроме, на фоне коронарной или сердечной недостаточности. Вводится в/в струйно (в течение 10–20 минут) или капельно 3 мл (150 мг) в 200 мл 5% раствора глюкозы.

Примечание: кордарон как антиаритмическое средство широкого спектра действия используют при пароксизмах тахикардии с широким комплексом QRS, когда сложно дифференцировать суправентрикулярную тахикардию с нарушениями внутрижелудочковой проводимости и желудочковую тахикардию.

**Внимание!**
**Кордарон противопоказан при брадикардии (ЧСС менее 50 ударов в минуту), синдроме слабости синусового узла (повторяющиеся паузы более 2–3 с), удлинении интервала QT, повышенной чувствительности к йоду.**

**Внимание!**
**Препараты вводятся последовательно при отсутствии эффекта или при наличии противопоказаний.**

2.4. АТФ вводится в/в струйно, болюсом, толчком. Ввиду короткого действия препарата, другие антиаритмические средства (при их необходимости) могут вводиться следом, спустя короткое время.

**Внимание!**
**У 90% больных ритм можно восстановить введением аденозина (АТФ), но примерно у половины пациентов наступает асистолия, что является причиной, по которой введение этого препарата на догоспитальном этапе ограниченно.**

**ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:**

- применение опасных вагусных проб (надавливание на глазные яблоки, массаж каротидного синуса, надавливание на область солнечного сплетения);
- одновременное или быстрое последовательное введение верапамила и новокаинамида;
- быстрое внутривенное введение антиаритмических препаратов;
- проведение медикаментозной терапии при нестабильной гемодинамике;
- сочетанное применение верапамила и бета-адреноблокаторов;
- применение верапамила и дигоксина у больных с WPW-синдромом;
- использование мезатона для коррекции АД без учета противопоказаний к его применению.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ (С ШИРОКИМ QRS)

**Внимание!**
**Желудочковую тахикардию относят к тяжелым и опасным для жизни аритмиям. Медикаментозная терапия проводится только в условиях стабильной гемодинамики. В остальных случаях показана ЭИТ.**

1. Лидокаин вводится в/в болюсом 80–120 мг (4–6 мл 2% раствора) в течение 3–5 минут. Если ритм не восстановился, переходят на внутривенное капельное его введение в той же дозе. Общая доза не должна превышать 3 мг/кг веса.



2. Новокаинамид применяют при неэффективности лидокаина или при невозможности проведения ЭИТ; обязательным условием также является стабильная гемодинамика. Препарат вводят в/в 5–10 мл 10% раствора в 10–15 мл физ. р-ра хлорида натрия под контролем АД. Скорость введения 1 мл в минуту. Больной должен находиться в горизонтальном положении для предотвращения падения АД.

3. Амиодарон (кордарон) применяют при наличии противопоказаний к новокаинамиду. Его вводят внутривенно струйно или капельно 3–6 мл (150–300 мг) на 5% растворе глюкозы из расчета 5 мг/кг веса.

Амиодарон нельзя вводить в одном шприце с другими препаратами. Он противопоказан при низком АД, заболеваниях щитовидной железы, беременности и гиперчувствительности к йоду.

4. Сульфат магния (кормагнезин) вводится внутривенно медленно (1 мл в минуту). Если это 10% раствор, то вводится 10–20 мл, если 20%, то 5–10 мл, если 25% раствор, то 4–8 мл. Препарат является дополнительным средством в лечении.

**Внимание!**
**Особенно он показан при «пируэтной» желудочковой тахикардии.**

*Противопоказания к применению:* артериальная гипотония, угнетение дыхательного центра, почечная недостаточность. С осторожностью применять у беременных, при заболеваниях органов дыхания. Пожилым пациентам вводится уменьшенная доза.

**ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:**

- назначение сердечных гликозидов;
- проведение медикаментозной терапии при нестабильной гемодинамике;
- несоблюдение правил скорости введения антиаритмических препаратов;
- назначение большого количества антиаритмических препаратов, что повышает вероятность возникновения их проаритмогенных эффектов.

## ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПАРОКСИЗМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Восстановление синусового ритма на догоспитальном этапе показано в случае, если

- длительность приступа < 48 часов;
- пароксизм сопровождается тахисистолией > 150 ЧСС в минуту.

Во всех остальных случаях терапия направлена на урежение ритма (до 60–90 ударов в минуту) и уменьшение признаков сердечной недостаточности.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПАРОКСИЗМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

1. Восстановление синусового ритма.

1.1. Перед началом восстановления синусового ритма целесообразно ввести 4000–5000 ЕД гепарина (или его низкомолекулярных аналогов) во избежание тромботических осложнений.

Противопоказаниями к его назначению являются: заболевания с повышенной кровоточивостью, эрозивно-язвенные поражения желудочно-кишечного тракта, высокая артериальная гипертензия, геморрагический инсульт, недавно перенесенные оперативные вмешательства.

1.2. Пропанорм (пропафенон) 3–4 таблетки (450–600 мг) однократно внутрь (если приступ возник впервые, дать 150 мг) либо в/в в дозе 70–100 мг (1 мг/кг) за 5 минут.

Противопоказаниями к его назначению являются блокада ножек пучка Гиса, удлинение интервала QT, острый коронарный синдром, декомпенсированная сердечная недостаточность. Препарат назначают только тем больным, у которых нет тяжелого органического поражения сердца.

1.3. Амиодарон (кордарон) вводится при отсутствии эффекта от пропанорма в дозе 300 мг (6 мл) в/в на 5% растворе глюкозы в течение 10–15 минут.

1.4. Новокаинамид вводится, если нет эффекта от предыдущей терапии в дозе 5–10 мл 10% раствора в 10–15 мл физ р-ра хлорида натрия внутривенно очень медленно.



**Внимание!**
**Обязателен АД-контроль и ЭКГ-контроль.**
**При ширине QRS больше 0,12 с новокаинамид не вводить.**

2. Урежение ритма:

2.1. Дигоксин в/в струйно 1 мл 0,25% раствора в 20 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Он особенно показан пациентам с сердечной недостаточностью. Противопоказаниями к его назначению являются синдром WPW, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда.

2.2. Верапамил назначается при отсутствии признаков сердечной недостаточности. Вводится болюсом в/в 5 мг за 2–4 мин.

Нельзя вводить при синдроме WPW, систолическом АД ниже 90 мм рт. ст., острой сердечной недостаточности и при приеме бета-адреноблокаторов.

2.3. Пропранолол вводится в/в струйно медленно, под контролем АД. Начальная доза 1 мл 0,1% раствора, повторное введение через 2–3 минуты до достижения эффекта. Максимальная доза 10 мг.

Пропранолол можно заменить метопрололом по 5 мг в/в, общая доза 15 мг. Противопоказаниями к их применению являются артериальная гипотония, острая сердечная недостаточность, ХОБЛ, беременность.

Критерием контроля частоты сердечных сокращений является ЧСС в пределах 60–80 ударов в минуту в покое.

*Восстановление синусового ритма может занять несколько дней.* Лечение таких больных проводится в условиях специализированного кардиологического стационара.

После восстановления синусового ритма больной переходит на прием поддерживающей дозы одного или двух антиаритмических препаратов. Подбор препарата и дозировок проводится индивидуально. Во избежание тромботических осложнений всем им необходим прием непрямых антикоагулянтов (варфарин, фенилин) или антиагрегантов (аспирин, кардиомагнил, тромбоАСС).

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРЕПЕТАНИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Тактика неотложной помощи при пароксизме трепетания предсердий почти такая же, как при пароксизме мерцания предсердий. При осложненном варианте и высокой частоте сердечных сокращений (проведение 1:1) показана ЭИТ. При неосложненном варианте требуется урежающая терапия, для чего используются верапамил, бета-адреноблокаторы, дигоксин.

### ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:

- необоснованные попытки восстановления синусового ритма при отсутствии показаний к неотложной терапии;
- восстановление синусового ритма при пароксизме ФП, развившемся более 48 часов назад, без проведения профилактики тромбоэмболических осложнений;
- назначение сердечных гликозидов, верапамила при ФП у больных с синдромом WPW.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ БРАДИАРИТМИИ С РАЗВИТИЕМ ПРИСТУПОВ МОРГАНЬИ–АДАМСА–СТОКСА

Неотложное лечение и интенсивная терапия необходимы только в случае, когда брадиаритмия вызывает синдром МАС, шок, отек легких, снижение АД, ангинозную боль или наблюдается прогрессирующее уменьшение ЧСС.

1. Оксигенотерапия;

2. Атропин по 0,5–1,0 мг (0,5–1,0 мл 0,1% раствора) в/в струйно. При отсутствии эффекта последующие введения атропина могут осуществляться каждые 3–5 минут по 0,5–1,0 мл до достижения эффекта или максимально допустимой дозы 3,0 мл.

*Примечание*: при АД ниже 80 мм рт. ст. лечение следует начинать с введения допамина и только затем вводить атропин

3. При отсутствии эффекта от атропина и невозможности проведения ЭС — внутривенная инфузия допамина (2–10 мг/кг в минуту). При его отсутствии вводить адреналин (1–2 мл 0,1% раствора развести в 400 мл физ. р-ра хлорида натрия и



вводить со скоростью 5–20 капель в минуту под контролем АД и ЧСС).

**Внимание!**
**Все больные с приступами МАС нуждаются в экстренной госпитализации.**
**По возможности все свои действия согласовать со специалистом.**

### ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ:

- не проводится кислородотерапия;
- применение низких доз атропина (менее 0,5 мл);
- назначение атропина при стабильной брадикардии.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение аритмии.
2. Назовите причины развития аритмии.
3. Определите механизм развития аритмии.
4. Классифицируйте аритмии.
5. Назовите клинические проявления аритмий.
6. Что такое пароксизм?
7. Перечислите пароксизмальные формы нарушения ритма.
8. Назовите ЭКГ признаки, характерные для пароксизмальных форм нарушений ритма: наджелудочковой, желудочковой тахикардий и фибрилляции предсердий.
9. Укажите возможные осложнения пароксизмальных форм нарушения ритма.
10. Назовите формы нарушения ритма, при которых может развиться приступ МАС.
11. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при пароксизмальных формах нарушения ритма (На ФАП и СС и НМП).
12. Определите алгоритм неотложной помощи при пароксизмальных формах нарушения ритма.

# *Тема 5*
# ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ (ГК)

**Определение.** Гипертонический криз — это резкое повышение АД до индивидуально высоких величин, сопровождающееся обострением симптоматики гипертонической болезни или появлением новых ее признаков и требующее оказания неотложной помощи.

Российские национальные рекомендации содержат следующее определение ГК:

«Гипертонический криз — это остро возникшее выраженное повышение артериального давления, сопровождающееся клиническими симптомами, требующее немедленного контролируемого его снижения с целью предупреждения или ограничения поражения органов-мишеней» (Профилактика и лечение первичной артериальной гипертонии в Российской Федерации, 2000).

## ЭТИОЛОГИЯ

### *Экзогенные причины*

- Психоэмоциональное перенапряжение.
- Метеорологические условия (резкое изменение атмосферного давления и погоды).
- Физические и умственные перегрузки.
- Внезапная самостоятельная отмена антигипертензивных средств.
- Гипертензивные эффекты лекарственных препаратов (β-адреномиметики, НПВС, глюкокортикостероиды, пероральные контрацептивы и др.).
- Избыточное употребление поваренной соли.
- Злоупотребление алкоголем.



### *Эндогенные причины:*

- Обострение ИБС (острая коронарная недостаточность, сердечная астма).
- Ишемия головного мозга.
- Гормональный сдвиг (у женщин в климактерическом периоде).
- Вздутие живота.
- Выраженный болевой синдром (разного рода колики).
- Нарушение уродинамики при аденоме предстательной железы.
- Резкое нарушение почечной гемодинамики (острая почечная недостаточность).

## ПАТОГЕНЕЗ

В основе гипертонических кризов лежит дисфункция коры головного мозга и подкорковых центров, в результате чего происходит значительное снижение адаптационных возможностей центральной нервной системы к воздействию этиологических факторов.

*Выделяют сосудистый и кардиальный механизм развития ГК.*

**Сосудистый механизм** — под действием этиологических факторов повышается ОПСС, обусловленное выбросом в кровь вазоконстрикторов, таких как адреналин, норадреналин и ангиотензин II. В результате резко повышается АД. Спазм сосудов приводит к ишемии и дисфункции органов-мишеней (сердце, почки, мозг), что, в свою очередь, ведет к дальнейшему выбросу вазоконстрикторов, повышению ОПСС, росту АД, снижению сердечного выброса, повреждению сосудов и прогрессирующей дисфункции органов-мишеней.

При ишемии жизненно важных органов происходит повышение АД, способствующее улучшению кровоснабжения этих органов, что является компенсаторным механизмом.

**Кардиальный механизм** обусловлен увеличением сердечного выброса, сократимости миокарда, а также фракции выброса в ответ на повышение ЧСС, увеличение ОЦК.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ГК

Существует много классификаций ГК. Большинство из них делят гипертонические кризы на осложненные и неосложненные.

Эксперты ВОЗ рекомендуют подразделять кризы, исходя из практических позиций.

1. **Криз I порядка** — это осложненный ГК. Он требует немедленного (в течение 1 часа) снижения АД.

К осложнениям ГК относятся:

- острая коронарная недостаточность;
- острые нарушения мозгового кровообращения;
- острая гипертензивная энцефалопатия;
- острая левожелудочковая сердечная недостаточность (отек легких);
- эклампсия.

2. **Криз II порядка** — это неосложненный ГК.

Этот криз подразделяется на два вида:

2.1. Гипертонический криз 1-го типа (гиперкинетический — связан с выбросом в кровь адреналина и развивается чаще на ранних стадиях ГБ, продолжается 2–3 часа, иногда минуты и быстро купируется, АД повышается преимущественно за счет систолического, заканчивается часто полиурией). Такие ГК также называют нейровегетативными, адреналовыми, гиперкинетическими.

2.2. Гипертонический криз 2-го типа (гипокинетический — связан с выбросом в кровь норадреналина, характеризуется постепенным развитием, большей продолжительностью, развивается на более поздних стадиях заболевания, АД повышается обычно и систолическое и диастолическое, или преимущественно диастолическое, может проявляться осложненным вариантом течения). Такие ГК также называют отечными, норадреналовыми, гипокинетическими. Эти кризы встречаются чаще и протекают тяжелее, чем ГК 1-го типа.



## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Клинические проявления зависят от типа криза и наличия осложнений.

### *Общие диагностические критерии ГК*

1. Относительно внезапное начало заболевания — от минут до нескольких часов.

2. Индивидуально высокий подъем АД — с учетом обычных, «рабочих», цифр.

3. Появление или усугубление субъективных и объективных признаков поражения органов-мишеней, степень выраженности которых определяется тяжестью криза.

- Субъективные признаки: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, ухудшение зрения, кардиалгия, сердцебиение и перебои в работе сердца, одышка.
- Объективные признаки: возбуждение или заторможенность, озноб, мышечная дрожь, повышенная влажность и гиперемия кожи, субфебрилитет, преходящие симптомы очаговых нарушений ЦНС; тахикардия или брадикардия, экстрасистолия; акцент и расщепление II тона над аортой.

### *Диагностические критерии неосложненного ГК*

*Гиперкинетический криз (ГК 1-го типа):*

- развивается на ранней стадии АГ;
- внезапное, бурное начало;
- преимущественное повышение систолического АД с увеличением пульсового;
- жалобы на сильную головную боль, чувство жара, возбуждение, дрожь в теле, головокружение, сердцебиение, мелькание «мушек» перед глазами, гиперемия и гипергидроз кожных покровов, пульс напряженный, частый;
- продолжительность криза 1–3 часа;
- часто заканчивается полиурией;
- протекает относительно благополучно, в тяжелых случаях может привести к инфаркту миокарда.

*Гипокинетический криз (ГК 2-го типа):*

- развивается на поздней стадии АГ;

- постепенное начало;
- преимущественное повышение диастолического АД и уменьшение пульсового или систолическое и диастолическое АД повышаются равномерно;
- беспокоят сильная головная боль, тошнота, рвота, боли в области сердца, нарушение зрения и слуха, сонливость;
- отмечается заторможенность, пастозность лица, бледность, отечность, часто брадикардия;
- продолжительность криза несколько часов;
- может осложняться инсультом или острой левожелудочковой недостаточностью.

### *Диагностические критерии осложненного ГК*

Среди осложнений ГК наиболее часто встречаются:

- острые нарушения мозгового кровообращения — 24%;
- острая левожелудочковая сердечная недостаточность (отек легких) — 22%;
- острая гипертензивная энцефалопатия (отек мозга) — 17%;
- острая коронарная недостаточность (инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия) — 12%;
- эклампсия — 4,6%.

*Острая коронарная недостаточность — ИБС: стенокардия, инфаркт миокарда:*

- характерный болевой синдром;
- ЭКГ признаки (подробнее в разделе ОКС).

*Острое нарушение мозгового кровообращения:*

- общемозговой синдром: изменения сознания, сильная головная боль, рвота, нарушение дыхания, двигательное возбуждение, судороги;
- очаговый синдром: нарушение зрения, афазия, дисфазия, онемение рук, лица, снижение болевой чувствительности в области лица, губ, языка, ползание мурашек, слабость в дистальных отделах рук, параличи, парезы;
- менингиальный синдром: ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Кернига и Брудзинского, гиперестезия к свету и звуку.

*Острая гипертензивная энцефалопатия:*

- спутанность сознания вплоть до комы;



- головная боль, головокружение;
- тошнота, рвота;
- судороги;
- нарушение зрения.

*Острая левожелудочковая сердечная недостаточность:*

- одышка, достигающая степени удушья;
- влажные хрипы вначале в задненижних отделах легких, а затем по всем легочным полям;
- кашель с жидкой светлой, а затем пенистой мокротой;
- тахикардия.

*Эклампсия:*

- головная боль;
- рвота;
- одышка;
- нарушение сознания;
- уменьшение количества мочи.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика проводится между ГК при гипертонической болезни и ГК при симптоматических артериальных гипертензиях.

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании вышеуказанных признаков, данных анамнеза и при исключении симптоматических АГ.

При осложненном кризе указывается осложнение.

### *Примерная формулировка диагноза*

1. DS: Гипертоническая болезнь 2-й стадии, 3-я степень. Неосложненный гипертонический криз, 1-й тип.
2. DS: Гипертоническая болезнь 3-й стадии, 3-я степень. Гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой сердечной недостаточностью.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:

2.1. При купировании ГК передать вызов участковому врачу или дать направление на консультацию для уточнения диагноза и коррекции лечения.

2.2. При некупирующемся или впервые возникшем ГК вызвать «скорую помощь» для госпитализации.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: АД, пульс, ЧДД, состояние сознания и появление неврологической симптоматики, состояние кожных покровов и видимых слизистых, аускультативную картину сердца и легких. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. При неосложненном ГК транспортировка осуществляется в положении лежа на носилках с приподнятым головным концом, в случае наличия осложнений — с учетом вида осложнения.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

1. Впервые выявленный неосложненный ГК.
2. ГК неясного генеза.
3. Некупирующийся ГК.
4. Повторные ГК.

## АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. **Неосложненный гипертонический криз.**

АД снижать постепенно в течение 3–6 часов на 20–25% от исходного уровня путем перорального приема одного из следующих препаратов:

1.1. Нифедипин 10 мг под язык, лежать в течение 1 часа, ***показан*** при 1 и 2 типах криза. Улучшение наступает через 5–30 минут. Эффект длится 4–5 часов. При недостаточном эффекте прием нифедипина можно повторить через 30 минут.



**Внимание!**
**Нельзя: при инфаркте миокарда, тахикардии, постинфарктном кардиосклерозе.**

1.2. Каптоприл 25–50 мг (у пожилых 12,5 мг) внутрь. Гипотензивное действие наступает через 10 минут и продолжается около 1 часа. Показан при 1-м и 2-м типах криза, хороший эффект при сопутствующей сердечной недостаточности;

1.3. Пропранолол 10–40 мг внутрь. Действие наступает от 30 до 60 минут, продолжается 3–4 часа. ***Показан*** при 1-м типе криза, при тахикардии, вегетативных проявлениях у молодых.

**Внимание!**
**Нельзя: при ХОБЛ, брадикардии.**

1.4. Клонидин (клофелин) 0,075–0,15 мг под язык, ***показан*** при синдроме его отмены. Эффект наступает через 30–60 минут, продолжается 2–4, реже 6 часов.

или

1.5. Моксонидин (физиотенз) 0,4 мг сублингвально. По сравнению с клонидином он сильнее снижает симпатикоадреналовую активность и лучше переносится (Руксин В.В. и др., 2009).

**Внимание!**
**При тяжелом течении неосложненного ГК (АД выше 220/120 мм рт. ст), повторном ГК в течение 48 часов целесообразно применить препарат эбрантил.**

2. **Осложненный гипертонический криз.**

2.1. ***ГК, осложненный инфарктом миокарда:***

- нитроглицерин в табл. 0,5 мг под язык или аэрозоль 0,4 мг или спрей 1 доза, можно повторить;
- пропранолол 1 мл 0,1% раствора в/в струйно;

- морфин 1 мл 1% раствора в 20 мл 0,9% раствора хлорида натрия дробно по 5–10 мл;
- при сохранении высокого АД эналаприлат (энап Р) (0,625–1,25) мг (1–2 мл) в/в в 20 мл 0,9% раствора хлорида натрия;
- аспирин 0,25 г разжевать.

*Нельзя:* нифедипин, лазикс.

2.2. ***ГК, осложненный острой левожелудочковой сердечной недостаточностью:***

- нитроглицерин (см. выше);
- эналаприлат (энап Р) 0,625–1,25 мг (1,0–2,0 мл) в/в с 20 мл физ. р-ра хлорида натрия;
- морфин (см. выше);
- лазикс 20–40 мг в/в;
- дропиридол 0,25% 2–4 мл.

*Нельзя:* пропранолол, клонифин (клофелин).

2.3. ***ГК, осложненный острой гипертензивной энцефалопатией:***

- эналаприлат (см. выше);
- бендазол 20–30 мг (2–3 мл 1% раствора) в/в (20 мг = 2 мл = = 1 амп. 1% р-ра);
- диазепам (седуксен) 10–20 мг в/в;
- магния сульфат 5–20 мл 25% р-ра в/в медленно (или кормагнезин 5 мл 20% р-ра).

*Нельзя:* нифедипин, клофелин, пропранолол.

2.4. ***ГК, осложненный острым нарушением мозгового кровообращения:***

снижать АД медленно и не до нормальных цифр:

- урапидил (эбрантил) 10–50 мг (2–10 мл) в/в струйно в изотоническом растворе хлорида натрия или 5% растворе глюкозы;
- эналаприлат (см. выше);
- дибазол 1% 4–6 мл в/в.

*Нельзя*: аспирин, клофелин.

2.5. ***ГК, осложненный эклампсией:***

- магния сульфат 5–10 мл 25% р-ра в/в медленно в течение 7–10 мин.;



- допегит 1 табл. (0,25) внутрь, можно нифедипин 10 мг под язык.

*Нельзя*: ингибиторы АПФ (капотен, энап), диуретики.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ГК.
2. Назовите причины развития ГК.
3. Определите механизм развития ГК.
4. Классифицируйте ГК.
5. Назовите клинические проявления ГК.
6. Укажите возможные осложнения ГК и их диагностические критерии.
7. Проведите дифференциальную диагностику между ГК при гипертонической болезни и ГК при симптоматических артериальных гипертензиях.
8. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при ГК (на ФАП и СС и НМП).
9. Определите алгоритм неотложной помощи при неосложненном и осложненном ГК.

# *Тема 6*
# ОСТРАЯ СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ОСосН)

### ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

**Определение.** ОСосН — клинический синдром, характеризующийся внезапным падением артериального давления, резкой слабостью, в ряде случаев — нарушением сознания и периферическими симптомами.

*ОСосН включает следующие клинические формы:*
- обморок;
- коллапс;
- шок.

### ПРИЧИНЫ И ПАТОГЕНЕЗ ОСосН

ОСосН — это остро развившееся состояние, при котором емкость сосудистого русла абсолютно или относительно больше объема циркулирующей крови.

*Существует два механизма развития ОСосН.*

**Первый вариант** возникает в результате увеличения объема сосудистого русла по причинам: 1) угнетения сосудодвигательного центра или первичного пареза периферических сосудов при инфекциях, отравлениях и пр.; 2) рефлекторного спада активности вазомоторных центров при инфаркте миокарда, ТЭЛА, травмах, психотравмах, поражениях органов брюшной полости.

В этом случае нормальная масса крови становится недостаточной по отношению к увеличенной емкости сосудистого русла (васкулярный тип сосудистой недостаточности).

**Второй вариант** возможен в случае существенного и быстрого уменьшения массы циркулирующей крови при нормальном, неизмененном тонусе сосудов, исходно нормальная емкость сосудистого русла становится чрезмерной для сниженной массы циркулирующей крови. Это происходит вследствие следующих причин: 1) значительная кровопотеря при наружном и внутреннем кровотечении; 2) большая потеря жидкости при рвоте, поносе, ожогах и при недостаточности надпочечников (гиповолемический, или циркуляторный тип сосудистой недостаточности).

**Возможно сочетание этих вариантов** (комбинированный тип сосудистой недостаточности).

В этом случае одновременно уменьшается ОЦК и увеличивается объем сосудистого русла в основном за счет венозного отдела. Это возможно при инфекционно-токсических состояниях.

Вследствие нарушения нормального соотношения между емкостью сосудистого русла и объемом циркулирующей крови уменьшается артериальное, венозное давление и как следствие — приток крови к сердцу. Последнее обусловливает падение сердечного выброса и уменьшение кровоснабжения всего организма, в первую очередь жизненно важных органов (мозг, сердце, почки), функция которых резко ухудшается.



### ОБЩИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСосН

ОСосН, наблюдающаяся при различных патологических состояниях, характеризуется внезапным падением АД, резкой слабостью, нарушением сознания и периферическими симптомами (бледность кожных покровов и слизистых оболочек, холодный липкий пот, холодные конечности, спавшиеся вены, частый пульс малого наполнения и напряжения или отсутствие пульса).

Наиболее распространенные клинические формы острой сосудистой недостаточности — обморок, коллапс, шок имеют и другие признаки, отличающие их друг от друга.

## 6.1. Обморок «Синкопе»

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Обморок — это внезапно возникающая непродолжительная потеря сознания вследствие кратковременного снижения

или прекращения мозгового кровотока. Обморок характеризуется быстрым развитием, короткой продолжительностью и спонтанным восстановлением сознания.

*Определение (ESC, 2009)*

*Временная потеря сознания вследствие преходящего снижения церебрального кровотока, характеризующаяся быстрым началом, краткой длительностью и спонтанным полным восстановлением.*

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Можно выделить следующие варианты обмороков по их причинам:

1. *Обмороки, не связанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями:*

1.1. ***Простой (вазовагальный) обморок*** связан с внезапно возникшей увеличенной холинергической активностью, вследствие чего развивается дилатация сосудов скелетных мышц, резко падает общее периферическое сосудистое сопротивление и АД; потеря сознания объясняется резким уменьшением мозгового кровотока. Вазовагальные обмороки возникают при переутомлении, недосыпании, пребывании в душном помещении, при боли, провоцируются эмоциональным возбуждением: страх, вид крови, п/к и в/м инъекции, неприятные известия и другие стрессовые состояния. Чаще бывают у людей с лабильной нервной системой.

1.2. ***Симптоматический обморок*** может быть обусловлен соматическими заболеваниями. Чаще всего обморок развивается при хронических заболеваниях легких, приводящих к гипоксии. Потеря сознания возможна также во время приступа кашля, что связано с повышением давления в грудной полости и затруднением венозного оттока из полости черепа при затяжном приступе кашля (беттолепсия). Респираторные обмороки могут возникать на фоне гипервентиляции.

1.3. ***Ортостатический обморок*** возникает при быстром переходе из горизонтального в вертикальное положение, при длительном стоянии. Чаще бывают у больных с заболеваниями сосудов мозга. В норме воздействие гравитационных сил на гемодинамику компенсируется рефлекторным повышением тонуса периферических артерий и вен, увеличением ЧСС, снижением внутригрудного давления. У пациентов с нарушенной функцией вегетативной нервной системы эти адаптационные реакции несостоятельны и при переходе (особенно резком) из горизонтального в вертикальное положение не происходит достаточного повышения тонуса периферических артерий и вен, и кровь скапливается в венозном бассейне, уменьшается объем циркулирующей крови. Вместе с недостаточно быстрым увеличением ЧСС это приводит к острому значительному снижению АД.



Нередко ортостатический обморок провоцируется применением лекарственных средств (гипотензивных, адреноблокаторов, антидепрессантов, диуретиков, нитратов). Ортостатическая гипотензия часто наблюдается у больных при длительном пребывании в положении лежа, дегидратации различного генеза, недостаточности надпочечников.

1.4. ***Обморок при синдроме гиперчувствительности каротидного синуса*** обусловлен гиперактивностью каротидного рефлекса, которая вызывает внезапно возникающую брадикардию, атриовентрикулярную блокаду. Провоцирующим моментом является раздражение области каротидного синуса, что вызывает рефлекторную ваготонию (внезапный поворот головы, ношение тугих воротничков, массаж этой зоны). Такой обморок может быть отнесен к так называемым кардионеврогенным обморокам.

2. *Обмороки, связанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями:*

2.1. ***Кардиогенный обморок*** обусловлен уменьшением сердечного выброса при пороках сердца, гипертрофической кардиомиопатии, миокардитах и других заболеваниях сердца.

2.2. ***Обморок при аритмиях.*** Выраженная брадикардия или тахикардия могут уменьшить сердечный выброс вплоть до возникновения артериальной гипотензии и обморока.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

*Главные признаки любого обморока:*

- внезапность развития;
- кратковременность (секунды, минуты);
- спонтанное полное восстановление сознания в горизонтальном положении.

## ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Обморок может завершиться внезапной сердечной смертью.

*Факторы риска внезапной сердечной смерти у пациентов при синкопе:*

- Возраст больного 45 лет и старше.
- Сердечная недостаточность.
- Желудочковые аритмии.
- Патологические изменения на ЭКГ, свидетельствующие об аритмогенном характере синкопальных состояний.
- Инфаркт миокарда.
- Аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия (аритмогенная дисплазия правого желудочка).
- Гипертрофическая кардиомиопатия.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Обморок необходимо дифференцировать с другими состояниями, сопровождающимися непродолжительной потерей сознания и истерическим припадком.

### *Несинкопальные состояния, которые диагностируют как синкопе*

*Состояния с полным или частичным нарушением сознания:*

- Эпилепсия.
- Метаболические расстройства (гипогликемия, гипоксия, гипервентиляция с гипокапнией).
- Интоксикации.
- Вертебробазилярная транзиторная ишемическая атака.

*Состояния, протекающие без нарушения сознания:*



- Каталепсия (кратковременное расслабление мышц, сопровождающееся падением больного; возникает обычно в связи с эмоциональными переживаниями).
- Психогенные псевдообмороки.
- Панические атаки.
- Транзиторные ишемические атаки каротидного генеза.
- Истерический синдром.

## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагностика обмороков обычно не вызывает затруднений. Поставить диагноз значительно легче, если удается собрать анамнез у родственников и по возможности у самого больного. Помогут в диагностике данные физикального и дополнительного обследования (ЭКГ, экспресс диагностика уровня глюкозы в крови и др.).

*При сборе анамнеза необходимо выяснить сведения, которые позволят ответить на следующие вопросы:*

1. Относится ли потеря сознания к обмороку?
2. Есть ли у пациента заболевания сердца, церебральная патология, инсулинозависимый сахарный диабет, хронические заболевания легких?
3. Есть ли в анамнезе указания на клинические особенности, на основании которых можно предположить диагноз?
4. Необходимо выявить возможный провоцирующий фактор: жар, волнение, боль, перемена положения тела, физическая нагрузка и другие.

Диагноз устанавливается после проведения дифференциальной диагностики с другими похожими состояниями.

На первое место в диагнозе ставится основное заболевание, а затем указывается вариант обморока. При невозможности установить причину обморока в диагнозе указывается: обморок неуточненного генеза.

### *Примерная формулировка диагноза*

1. DS: Вазовагальный обморок, вызванный эмоциональным стрессом.
2. DS: Синдром каротидного синуса с частыми обмороками.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Оказать неотложную помощь.

2. Оценить эффективность проведенного лечения и попытаться установить причину обморока. Для этого необходимо повторно провести тщательное обследование больного (сбор анамнеза, физикальное обследование, лабораторно-инструментальное обследование: ЭКГ, экспресс-диагностические лабораторные тесты).

3. Определить дальнейшие тактические действия:

3.1. Пациенту с рефлекторным вариантом обморока после эффективно оказанной медицинской помощи предоставить возможность отдохнуть лежа в течение 1–2 часов и дать направление на консультацию к участковому терапевту в ЦРБ для уточнения диагноза и решения вопроса о необходимости лечения.

3.2. Пациентам, у которых предполагается кардиогенный вариант обморока или другая серьезная причина, а также при продолжительной утрате сознания вызвать «скорую помощь» для госпитализации.

3.3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного необходимо контролировать: АД, пульс, ЧДД, состояние сознания и возможное появление неврологической симптоматики, состояние кожных покровов и видимых слизистых, аускультативную картину сердца и легких.

При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется в положении лежа на носилках с приподнятым ножным концом.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- Подозрение на заболевание сердца.
- Патологические изменения на ЭКГ, свидетельствующие об аритмогенном характере синкопального состояния.



- Возникновение синкопе во время нагрузки.
- Синкопе, приводящие к тяжелым травмам.
- Семейный анамнез внезапной сердечной смерти.
- Аритмии или перебои в работе сердца непосредственно перед синкопе.
- Возникновение синкопе в положении лежа.
- Рецидивирующие синкопе.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Уложить больного с приподнятым ножным концом, что обеспечит приток крови к голове.

2. Освободить больного от стесняющей одежды.

3. Обеспечить достаточный приток воздуха.

4. Для раздражения вазомоторных центров дать понюхать на ватке нашатырный спирт.

5. Опрыскать лицо и грудь водой, похлопать по лицу, натереть виски нашатырным спиртом, произвести массаж мочек ушей, мизинца.

6. Нередко эффективным бывает глубокий, интенсивный массаж брюшной полости. Он повышает тонус сосудов, особенно вен этой области, увеличивает объем циркулирующей крови и приток ее к головному мозгу.

7. При тяжелых обмороках и неэффективности вышеперечисленных действий ввести п/к или в/м 2 мл 25% раствора кордиамина или 1 мл 10% раствора кофеина, при низком АД — 1 мл 5% раствора эфедрина п/к или 1 мл 1% раствора мезатона в/м.

**Внимание!**
**При потере сознания, обусловленном гипогликемией, ввести в/в 20–40 мл 40% раствора глюкозы.**

## 6.2. Коллапс

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Коллапс** — форма острой сосудистой недостаточности с резким устойчивым снижением АД и расстройством перифе-

рического кровообращения, приводящим к нарушению функции внутренних органов и гипоксии мозга.

Коллапс чаще развивается как осложнение тяжелых заболеваний и патологических состояний.

## ЭТИОЛОГИЯ

Причины коллапса можно разделить на две группы:

1. Причины, связанные с первичным быстрым снижением объема циркулирующей крови:

1.1. Быстрая кровопотеря (ранение, особенно крупных артерий, внутренние кровотечения).

1.2. Неукротимая рвота или длительный профузный понос, обильный пот.

2. Причины, оказывающие угнетающее действие на сосудодвигательный центр или первично поражающие вазорецепторы сосудистого русла (прежде всего капиллярного), вызывая дилатацию сосудов и увеличение сосудистого русла:

2.1. Влияние различных токсических веществ (яды, бактериальные и вирусные токсины при гриппе, пневмонии, сепсисе, при печеночной и почечной недостаточности).

2.2. Различные аллергические воздействия.

2.3. Тяжелые ожоги, обморожения, размозжение тканей.

2.4. Мощные психогенные реакции.

2.5. Повреждения головного мозга и других отделов нервной системы.

2.6. Выраженный болевой синдром.

2.7. Ортостатический коллапс возникает только при вертикальном положении тела и быстро купируется после перевода больного в положение лежа.

## ПАТОГЕНЕЗ

В патогенезе сосудистого коллапса основное значение придается резкому снижению тонуса артериол и вен в результате нарушений функции сосудодвигательного центра и непосредственного воздействия патогенных факторов на периферические нервные окончания сосудов и рецепторы рефлексогенных зон (синокаротидной, дуги аорты и др.). Вследствие



пареза сосудов и снижения периферического сосудистого сопротивления увеличивается емкость сосудистого русла. Это приводит к скоплению и застою значительной части крови в некоторых сосудистых областях и уменьшению объема быстро циркулирующей фракции крови. В результате приток крови к сердцу снижается, уменьшаются минутный объем кровообращения и кровоснабжение жизненно важных органов и систем, в частности ЦНС.

При массивной кровопотере АД снижается вследствие быстрого уменьшения ОЦК. В ответ на выраженную кровопотерю происходит централизация кровообращения за счет спазма мелких сосудов и повышенного выброса в кровь катехоламинов. Однако этих компенсаторных реакций оказывается недостаточно для поддержания уровня АД, способного обеспечить нормальное кровоснабжение органов и тканей.

В дальнейшем генерализованная недостаточность кровообращения и нарушения микроциркуляции приводят к нарушению функций жизненно важных органов.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

***Клиническая картина*** коллапса может иметь особенности в зависимости от причины, но в основном она сходна при коллапсе различного происхождения. В большинстве случаев коллапс развивается остро, внезапно. Основным признаком коллапса является снижение артериального и венозного давления: систолического — до 80–50 мм рт. ст., диастолического — до 40 мм рт. ст. и ниже (у пациентов с предшествующей гипертензией картина коллапса может быть на фоне более высоких цифр АД). Если сознание сохранено, больные жалуются на резкую слабость, чувство холода, озноб, жажду (клеточная дегидротация), головокружение, ослабление зрения, шум в ушах. Сознание больного сохранено, но чаще наблюдается расстройство сознания (пациент заторможен, иногда без сознания или возбужден). Кожные покровы бледные с акроцианозом, лицо землистого цвета, покрыто холодным липким потом. Температура тела нормальная или понижена. Пульс частый, слабого наполнения, нередко нитевидный.

Дыхание поверхностное, учащено. При аускультации сердца определяются глухие тоны, тахикардия. Практически во всех случаях наблюдается олигурия.

***Кардиогенный коллапс*** протекает тяжело, обычно сочетается с аритмией сердца, отеком легких или признаками острой правожелудочковой недостаточности (например, при тромбоэмболии легочной артерии).

***При инфекции коллапс*** чаще всего развивается во время критического снижения температуры тела; при этом отмечается выраженная влажность кожи всего тела, гипотония мышц, пульс мягкий, чаще удовлетворительного наполнения.

***При токсическом воздействии,*** особенно при отравлениях, коллапс сочетается с тошнотой, рвотой, поносом, признаками обезвоживания организма и острой почечной недостаточности.

***При коллапсе от быстрой кровопотери*** у пациентов сначала возникает психомоторное возбуждение, затем появляются депрессия, апатия. У больного возникает выраженная бледность кожи, определяется низкое пульсовое давление (15–10 мм рт. ст.).

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

- внезапность развития;
- резкое снижение АД;
- частый нитевидный пульс;
- заторможенность;
- слабость, зябкость;
- спавшиеся вены;
- бледность кожи с акроцианозом;
- холодный липкий пот;
- олигурия.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальная диагностика коллапса проводится:

- с обмороком, при котором характерна кратковременная потеря сознания, все функциональные нарушения выражены слабее, артериальное давление быстро нормализуется;
- с сердечной недостаточностью, отличающейся от коллапса увеличением объема циркулирующей крови, нормальным артериальным давлением и вынужденным сидячим положением;
- с шоком: шоком в отличие от коллапса называют реакцию организма на сверхсильное, особенно болевое, раздражение, которое сопровождается более грубым расстройством гемодинамики, дыхания, жизненно важных функций нервной, эндокринной систем и часто выделительной функции почек.



### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз коллапса ставится на основании предшествующего заболевания, вызвавшего его, характерной клинической картины и после проведения дифференциальной диагностики. Обычно постановка правильного диагноза каких-либо затруднений не вызывает.

Так как коллапс не является самостоятельным заболеванием, а осложняет течение многих заболеваний, надо указать основное заболевание, послужившее причиной развития коллапса.

#### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Внебольничная нижнедолевая правосторонняя пневмония, тяжелое течение. Критическое падение температуры. Коллапс.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Оказать неотложную помощь.

2. Экстренный вызов «скорой помощи», по возможности реанимационной бригады, для госпитализации в реанимационное отделение стационара.

3. До прибытия «реомобиля» вести динамическое наблюдение за пациентом. Необходимо контролировать: АД,

характеристики пульса, ЧДД, выраженность одышки, изменение кожных покровов и видимых слизистых, состояние сознания и поведение пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких с целью оценки эффективности проводимых неотложных мероприятий и выявления ухудшения состояния пациента.

4. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.

5. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

6. Транспортировка проводится на носилках в положении лежа, без подушки.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

После нормализации гемодинамики все пациенты подлежат госпитализации специализированным транспортом в отделение или палату интенсивной терапии.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. По возможности устранить причину, вызвавшую коллапс.

2. При коллапсе, вызванном снижением ОЦК (кровопотеря, обезвоживание), принять меры по восполнению циркулирующей массы крови.

3. Одновременно проводить лечебные мероприятия, направленные на повышение сосудистого тонуса и АД, улучшение деятельности сердца.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Устранить причину, вызвавшую коллапс:
- остановка кровотечения;
- удаление токсических веществ из организма (дезинтоксикационная терапия);
- специфическая антидотная терапия;
- устранение гипоксии;



- придание больному строго горизонтального положения при ортостатическом коллапсе;
- устранение аритмии сердца и т. д.

2. Для восстановления соответствия между ОЦК и объемом сосудистого русла проводят инфузионную терапию, что позволяет восстановить ОЦК, нормализовать ЦВД и привести к увеличению сердечного выброса и повышению АД.

*В зависимости от причины коллапса применяют:*
- при кровотечениях показаны трансфузии крови или ее компонентов (плазма, эритроцитарная масса), препаратов крови (5% и 10% растворы альбумина), кровезаменителей (полиглюкина, реополиглюкина, гемодеза, рефортана и др.), менее эффективно вливание кристаллоидов;
- при обезвоживании и интоксикации осуществляется инфузия кристаллоидов (0,9% раствор натрия хлорида, раствор Рингера, дисоль, хлосоль, ацесоль, лактосал, 5% и 10% растворы глюкозы и др.). Объем инфузии состявляет 60 мл раствора крисаллоида на 1 кг массы тела, а скорость инфузии — 1 мл/кг в 1 мин.

**Внимание!**
**Инфузия коллоидных кровезаменителей резко обезвоженным больным противопоказана.**

3. При выраженном токсическом, ортостатическом и рефлекторном коллапсе, а также сохранении артериальной гипотензии на фоне инфузионной терапии показаны вазопрессорные препараты: 1 мл 1% раствора мезатона в/в, п/к, в/м или 2–3 мл 0,2% раствора норадреналина в/в капельно в 250 мл 5% раствора глюкозы или физ. р-ра хлорида натрия. Допустимо также применение дофамина, добутрекса, ангиотензинамина и др. Менее эффективно введение 1–2 мл 25% раствора кордиамина или 2 мл 10% раствора сульфокамфокаина.

**Внимание!**
**В случае явной кровопотери и потери жидкости симпатомиметические препараты вводят лишь после восстановления объема крови.**
**Эти препараты не назначаются при выраженном спазме периферических**

**сосудов и высоком периферическом сопротивлении. Об этом говорит отсутствие повышения АД в ответ на введение препаратов данной группы. Вазопрессорную терапию следует назначать осторожно!**

4. При коллапсе, не связанном с язвенным кровотечением, применяют глюкокортикоиды (преднизолон 90–150 мг или гидрокортизон 125–250 мг, в/в капельно в 250 мл изотонического раствора хлорида натрия или в/в струйно, можно в/м).

5. При сердечной недостаточности можно применять сердечные гликозиды и противоаритмические средства (в зависимости от ситуации).

6. При ДВС-синдроме (после исключения возможности внутренней геморрагии) назначается гепарин или его низкомолекулярные фракции.

7. Одновременно с медикаментозной терапией фельдшер должен обеспечить пациенту горизонтальное положение с приподнятым ножным концом, согревание пациента, доступ свежего воздуха или подачу кислорода.

**Внимание!**
**Оксигенотерапия особенно показана при коллапсе на фоне отравления окисью углерода или анаэробной инфекции.**

## 6.3. Шок

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Шок — совокупность реакций организма на сверхсильное воздействия экзо- и эндогенных факторов, сопровождающееся гемодинамическими расстройствами, снижением объема циркулирующей крови, гипоксией тканей, нарушениями микроциркуляции, приводящими к тяжелым изменениям в жизненно важных органах и системах.

### ЭТИОЛОГИЯ

По ведущему пусковому (этиологическому) фактору можно выделить следующие типы шоков:



1. Травматический шок — *причина:* травма, синдром сдавления, ожоги, обморожения.

2. Гиповолемический шок — *причина:* кровопотеря, диарея, длительная рвота, внутрибрюшинная секвестрация жидкости (в частности, при панкреатите), внутрикишечная секвестрация жидкости (например, в случаях обструктивной кишечной непроходимости), секвестрация жидкости в интерстициальное пространство (например, при ожогах, обморожениях, травме тканей, острой потере плазменных белков).

3. Анафилактический шок — *причина:* аллергическая реакция немедленного типа (наиболее часто на лекарственные препараты), идеосинкразия.

4. Септический шок — *причина:* бактериальный, вирусный или грибковый сепсис — эндотоксемия в связи с массивным разрушением бактерий.

5. Ожоговый шок — *причина:* термические и химические ожоги с большой площадью поражения.

6. Нейрогенный шок — *причина:* травма спинного мозга, спинномозговая анестезия, острое расширение желудка.

7. Кардиогенный шок — *причины,* связанные непосредственно с состоянием сердца: инфаркт миокарда, аневризма сердца, острый миокардит, пороки сердца, разрыв межжелудочковой перегородки, аритмии. Экстракардиальные причины: экссудативный перикардит, тампонада перикарда, эмболия легочной артерии, напряженный пневмоторакс.

**Внимание!**
**В практике внутренних болезней мы имеем дело с анафилактическим, кардиогенным и отчасти с септическим вариантами шока.**

### ПАТОГЕНЕЗ

*Общим для всех видов шока является гиповолемия, нарушение реологических свойств крови, секвестрация в системе микроциркуляции, ишемия тканей и нарушение метаболизма.*

Механизм развития шока с позиций патофизиологии определяется как состояние глубокого угнетения кровообращения. В результате кровообращение становится недостаточ-

ным для нормальной оксигенации, питания тканей и выведения из них продуктов метаболизма.

Нарушение органного кровообращения вызывает развитие острой почечной и печеночной недостаточности, шокового легкого, нарушения функций ЦНС.

Если развитие шока не прекращается спонтанно или не прерывается лечебными мероприятиями, то наступает летальный исход.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ШОКА

1. Снижение систолического АД менее 90 мм рт. ст.
2. Уменьшение пульсового давления до 20 мм рт. ст.
3. Тахикардия.
4. Снижение диуреза до 20 мл в час и менее (олиго- и анурия).
5. Нарушение сознания (вначале возможно возбуждение, затем заторможенность и потеря сознания).
6. Нарушение периферического кровообращения (бледная, холодная, липкая кожа, акроцианоз, снижение кожной температуры).
7. Метаболический ацидоз.
8. Симптом «белого пятна» — замедленное наполнение капилляров кожи после их сдавления (более 2 с).

В зависимости от причины, вызвавшей шок, клиника может приобретать специфические черты. Особенности клинических проявлений кардиогенного и анафилактического шоков смотри в соответствующих разделах пособия.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Тяжелые осложнения шока развиваются достаточно рано, если начать лечение поздно или оно будет неадекватно. Они возникают в результате прогрессирующего расстройства микроциркуляции самых различных органов и тканей, которые и обусловливают необратимость шока.

*Наиболее частыми общими осложнениями шока являются:*

1. Острая дыхательная недостаточность вследствие респираторного дистресс-синдрома («шоковое легкое»).



1. Острая почечная недостаточность.
2. Острая сердечная недостаточность (при некардиогенном шоке).
3. Печеночная недостаточность.
4. Тромбозы и инфаркты органов, повышенная кровоточивость, как следствие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
5. Острые эрозии и язвы желудка и кишечника, которые могут привести к тяжелым кровотечениям. Они возникают вследствие гиперкатехоламинемии и ишемии слизистой оболочки и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания.
6. Гангрена мягких тканей дистальных отделов конечностей как результат их необратимой ишемии.
7. Инфаркт миокарда.
8. Нарушения ритма сердца, как результат нарушений электролитного баланса и КОС.
9. Для анафилактического шока характерны также специфические поздние осложнения аллергического генеза: миокардит, гепатит, гломерулонефрит, невриты.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Варианты шоков необходимо дифференцировать между собой.

Ключевую роль в этом играют данные анамнеза и клиническая картина шока.

Дифференциальную диагностику вариантов шока см. в разделе пособия «Дифференциально-диагностические таблицы».

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании жалоб, анамнестических данных, диагностических критериев шока и после проведения дифференциальной диагностики между его вариантами.

Так как шок не является самостоятельным заболеванием, а осложняет течение многих болезней, надо указать основное заболевание, послужившее причиной развития шока.

### ПРИМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

DS: ИБС: острый крупноочаговый инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, кардиогенный шок.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

1. Экстренный вызов «скорой помощи», по возможности реанимационной бригады, для госпитализации в реанимационное отделение стационара.
2. Оказать неотложную помощь.
3. До прибытия «реомобиля» вести динамическое наблюдение за пациентом. Необходимо контролировать: АД, характеристики пульса, ЧДД, выраженность одышки, изменение кожных покровов и видимых слизистых, состояние сознания и поведение пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких и сердце, диурезом с целью оценки эффективности проводимой терапии и выявления ухудшения состояния пациента.
4. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.
5. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).
6. Транспортировка проводится на носилках в положении лежа без подушки.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все пациенты подлежат срочной госпитализации специализированным транспортом в отделение или палату интенсивной терапии.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

#### *Общие противошоковые мероприятия*

Комплексная терапия шока включает неотложные мероприятия по купированию болевого синдрома, улучшению центральной и периферической гемодинамики, предупреждению дальнейшего тромбообразования и тромбоэмболических осложнений, борьбу с другими осложнениями (отеком легких, артериальной гипоксией, нарушением КОС, нарушением ритма и пр.).



1. Установив причину шока, попытаться устранить ее.
2. Восстановить проходимость дыхательных путей — введение воздуховода, S-образной трубки (трубка Сафара), интубация трахеи по показаниям.
3. Провести оксигенотерапию.
4. Обеспечить постоянный доступ к вене и начать инфузионную терапию солевыми и коллоидными растворами с введением вазопрессорных препаратов (норадреналин, дофамин, добутрекс).
5. Следить за адекватностью обезболивания.

#### *Неотложная помощь при кардиогенном и анафилактическом шоках*

См. соответствующие разделы пособия.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ОСосН.
2. Назовите клинические формы ОСосН.
3. Перечислите причины ОСосН.
4. Определите механизм развития ОСосН.
5. Назовите общие клинические проявления ОСосН.
6. Дайте определение обмороку, коллапсу, шоку.
7. Укажите диагностические критерии обморока, коллапса, шока.
8. С какими заболеваниями следует дифференцировать обморок, коллапс, шок?
9. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при обмороке, коллапсе, шоке (на ФАП и СС и НМП).
10. Назовите показания к госпитализации при различных клинических формах ОСосН.
11. Определите алгоритм и/или принципы неотложной помощи при обмороке, коллапсе, шоке.

# *Тема 7*
# ОСТРЫЕ АЛЛЕРГОЗЫ

## ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

**Определение 1.** Острые аллергические реакции (заболевания) обусловлены повышенной чувствительностью иммунной системы к различным аллергенам. Они характеризуются внезапным началом, непредсказуемым течением, высоким риском развития угрожающих жизни состояний.

**Определение 2.** Острые аллергозы (ОА) или острые аллергические реакции — это полисиндромное проявление повышенной чувствительности организма на повторные контакты с аллергеном.

*К классическим проявлениям ОА, в основе которых лежит аллергическая реакция немедленного типа, относятся:*

- анафилактический шок;
- острая крапивница;
- ангионевротический отек (отек Квинке).

## ЭТИОЛОГИЯ ОА

Острые аллергические реакции развиваются в связи с попаданием в организм аллергенов.

Аллергены делятся на две группы: экзоаллергены и эндоаллергены.

Экзоаллергены попадают в организм извне, а эндоаллергены образуются в самом организме под влиянием различных факторов внешней среды: микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, лекарственных препаратов и разнообразных химических веществ, а также облучения, действия высоких и низких температур. Свойства аутоантигена иногда приобретают и нормальные, неизмененные компоненты клеток и тканей собственного организма. Эндоаллергены называются аутоаллергенами.



## КЛАССИФИКАЦИЯ АЛЛЕРГЕНОВ (А.Д. АДО И А.А. ПОЛЬНЕР)

### *Экзоаллергены*

1. Неинфекционного происхождения:
   1.1. Бытовые (домашняя пыль).
   1.2. Эпидермальные (шерсть, волосы, перхоть животных, чешуя рыб, перья птиц).
   1.3. Пищевые (животного происхождения — мясо, рыба, яйца и др.; растительного происхождения — овощи, фрукты, ягоды).
   1.4. Пыльцевые (пыльца трав, цветов, деревьев).
   1.5. Лекарственные (антибиотики, сульфаниламиды, препараты ртути, препараты плазмы, белковые препараты и др.) и рентгеноконтрастные препараты.
   1.6. Химические и промышленные вещества (бензин, бензол, хлорамин, скипидар, масла, никель, смолы, лаки, деготь и др.).
   1.7. Яд змей, пчел.
2. Инфекционного происхождения (грибковые, вирусные, бактериальные).

### *Эндоаллергены*

1. Естественные (первичные) — нормальная ткань хрусталика, нервная ткань и др.
2. Приобретенные (вторичные):
   2.1. Неинфекционные (ожоговые, лучевые, холодовые).
   2.2. Комплексные (ткань + микроб, ткань + токсин, ткань и микроб + ткань и токсин).
   2.3. Промежуточные антигенные продукты повреждения тканей патогенными микробами и вирусами.

## ПАТОГЕНЕЗ ОА

### *Механизм развития аллергической реакции немедленного типа*

В основе развития ОА лежит аллергическая реакция немедленного типа (АРНТ).

АРНТ развивается не позднее 2 часов (обычно через 15–20 минут) после повторного контакта с аллергеном. Возможно развитие реакции через 4–8 часов — так называемая поздняя фаза аллергической реакции немедленного типа. АРНТ обусловлена взаимодействием аллергенов с антителами, относящимися к иммуноглобулину Е и иммуноглобулину G, фиксированными на тучных клетках и базофилах. В результате этой реакции происходит выброс из тучных клеток и базофилов целого ряда биологически активных веществ (медиаторы немедленной аллергии — гистамин, серотонин, медленно реагирующая субстанция анафилаксии, гепарин, простогландины, кинины и др.).

Под влиянием этих веществ в тканях и клетках организма больного развиваются клинические проявления аллергии. В результате воздействия гистамина, брадикинина и МРСА на гладкую мускулатуру бронхов возникает выраженный бронхоспазм. Выделившиеся в избытке серотонин и брадикинин вызывают расширение мелких сосудов и перераспределение крови с уменьшением ОЦК и развитием артериальной гипотензии. Нарушение гемодинамики ведет к вторичному поражению таких чувствительных к гипоксии органов, как головной мозг, легкие, почки, ЖКТ. Также появляются и другие проявления аллергии, давая клиническую картину ОА.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОА

Клиническая картина анафилаксии разнообразна и может носить как местный, так и системный характер. Основные симптомы ОА: кожный зуд, крапивница, ангионевротический отек, нарушения дыхания (обусловленные отеком гортани или бронхоспазмом), артериальная гипотония и состояние коллапса (обусловленные гипоксией, вазодилатацией, гиповолемией и пропотеванием плазмы из капилляров), боли в животе, диарея. Наиболее частые причины смерти при анафилаксии — асфиксия, сопровождаемая артериальной гипотонией.



## 7.1. Анафилактический шок (АШ)

**Определение 1. АШ** — вид аллергической реакции немедленного типа, который возникает при повторном попадании в организм аллергена и является наиболее опасным аллергическим осложнением. Характеризуется тяжелыми нарушениями деятельности ЦНС, кровообращения, дыхания и обмена веществ, что, в свою очередь, приводит к нарушениям в других органах и системах.

**Определение 2. АШ** — наиболее тяжелая форма аллергической реакции немедленного типа, характеризующаяся острым нарушением гемодинамики, приводящим к недостаточности кровообращения и гипоксии всех жизненно важных органов.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Характерна связь с введением какого-либо препарата, чаще парентерально, укусами перепончатых насекомых, пищевыми аллергенами.

Клинические проявления тяжелого АШ могут начинаться внезапно и привести к смерти через 5–10 минут на фоне резкого падения АД.

В менее тяжелых случаях отмечается постепенное развитие стереотипной клинической картины:

- ***больной испытывает:*** страх, беспокойство, головокружение, шум в ушах, чувство прилива крови к голове, снижение зрения и слуха, чувство жара, кожный зуд, парестезии, холодный пот, загрудинные боли, чувство перебоев в области сердца;
- ***возможно развитие бронхоспазма или отека глотки и гортани*** (предвестники: нехватка воздуха, одышка, покашливание, чувство стеснения в груди), которые могут привести к асфиксии;
- ***могут преобладать признаки острой сосудистой недостаточности***: бледность, холодный липкий пот, нитевид-

ный пульс, тахикардия, резкое падение АД (диастолическое АД может не определяться);

- ***часто возникают симптомы нарушения системы пищеварения:*** тошнота, рвота, приступообразная боль в животе, жидкий стул;
- ***в результате тяжелой гипоксии головного мозга и значительного повышения тонуса мускулатуры органов брюшной полости и таза возникают:*** непроизвольные мочеиспускание и дефекация, тонические и клонические судороги, эпилептический статус, кровянистые выделения из влагалища;
- ***у больного*** кожа и слизистые оболочки обычно бледные, цианотичные, часто проявления крапивницы или отека Квинке;
- ***сознание*** может быть сохранено, нарушено или отсутствовать (кома).

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АШ

- При легком течении АШ больные жалуются на головокружение, шум в ушах, слабость, ощущение жара, одновременно снижается АД.
- Для тяжелого течения АШ характерны потеря сознания, резкое падение АД до неопределяемых значений.
- Отсроченная реакция на аллерген — у 30% больных развивается подобная реакция постепенно, все симптомы АШ стихают, но спустя 2–24 часа усиливаются вновь.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- острая гемодинамическая недостаточность, обусловленная падением АД и кризом микроциркуляции;
- острый отек головного мозга, иногда с кровоизлиянием и нарушением функции мозгового ствола;
- острая гипоксия или асфиксия вследствие блокады газообмена (отек легких, отек глотки, бронхоспазм);
- острый тромбоз артерии сердца или головного мозга.

**Все эти осложнения могут привести к смерти больного.**



**Внимание!**

**Причины смерти в зависимости от времени развития АШ:**

**– в течение первого часа со времени развития АШ смерть обычно наступает вследствие коллапса;**

**– в течение 4–12 часов – вследствие вторичной остановки кровообращения и редко коллапса;**

**– 2-е сутки и позже – вследствие прогрессирования васкулита, пневмонии, печеночной и почечной недостаточности, отека головного мозга, профузных кровотечений из ЖКТ.**

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

АШ надо дифференцировать с:

- ТЭЛА;
- инфарктом миокарда;
- аритмией;
- обструкцией верхних дыхательных путей;
- бронхиальной астмой;
- напряженным пневмотораксом.

**Внимание!**

**Дифференциальную диагностику между АШ и системной анафилактоидной реакцией (обусловленной другими типами аллергической реакции, которые могут развиться уже при первом введении некоторых ЛС) не проводят ввиду того, что при обоих состояниях требуется проведение одного и того же комплекса неотложных лечебных мероприятий.**

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании анамнестических данных (возможный контакт с аллергеном) и диагностических критериев после исключения ТЭЛА, инфаркта миокарда, аритмии, обструкции верхних дыхательных путей, бронхиальной астмы, напряженного пневмоторакса.

#### *Примерная формулировка диагноза*

1. DS: Лекарственная аллергия. Анафилактический шок на введение пенициллина.
2. DS: Анафилактический шок на укус насекомого.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Экстренный вызов «скорой помощи», по возможности реанимационной бригады. До приезда «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: АД, пульс, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, аускультативную картину сердца и легких.

3. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторного больного, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка в стационар осуществляется на носилках под контролем функций жизненно важных органов после стабилизации АД.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Анафилактический шок является абсолютным показанием к госпитализации.

Пациенты госпитализируются в реанимационное отделение стационара «реомобилем» под прикрытием инфузионной терапии.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Прекращение дальнейшего поступления аллергена в организм.
2. Противошоковые мероприятия.
3. Противоаллергическая терапия.
4. Симптоматическая терапия.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Прекращение дальнейшего поступления аллергена в организм:



- немедленно прекратить введение препарата, вызвавшего АШ, наложить жгут выше места инъекции на 25 минут (каждые 10 минут ослаблять жгут на 1–2 минуты);
- удалить из ранки жало насекомого с помощью инъекционной иглы (удаление пинцетом или вручную нежелательно, так как возможно выдавливание яда в ранку);
- к месту инъекции ЛС или ужаления приложить пузырь со льдом или грелку с холодной водой на 15 минут;
- место инъекции или ужаления обколоть в 5–6 точках 0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина (адреналина) с 5 мл изотонического раствора натрия хлорида.

2. Противошоковые мероприятия:

- обеспечить проходимость дыхательных путей: уложить больного с опущенной головой, выдвинуть нижнюю челюсть больного (во избежание аспирации рвотными массами), удалить съемные зубные протезы при их наличии;
- немедленно ввести 0,3–0,5 мл 0,1% р-ра эпинефрина (адреналина) в/м в область латеральной поверхности бедра (допускается введение через одежду), можно вводить п/к. При необходимости повторные инъекции делают каждые 5–20 мин, контролируя АД;
- обеспечить доступ для в/в введения, начать восстановление ОЦК: инфузия 0,9% р-р натрия хлорида для взрослых не менее 1 литра.

3. Противоаллергическая терапия:

- преднизолон в начальной дозе 90–150 мг в/в струйно, при необходимости доза может быть увеличена (общая максимальная доза до 1000 мг).

4. Симптоматическая терапия:

- при сохраняющейся артериальной гипотензии после восстановления ОЦК применяют вазопрессорные амины до достижения систолического АД > или = 90 мм рт. ст.: допамин в/в капельно, раствор готовят из расчета 200 мг допамина на 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ра глюкозы, инфузию проводят со скоростью 2–11 капель в минуту;

- при брадикардии ввести атропин 0,1% р-р 0,5 мл п/к, при необходимости ввести ту же дозу повторно через 5–10 минут;
- при бронхоспазме $\beta_2$-адреномиметики (ингаляции сальбутомола 2,5–5,0 мг через небулайзер);
- при цианозе, диспноэ, сухих хрипах при аускультации показана кислородотерапия. В случае остановки дыхания показано проведение ИВЛ;
- при судорожном синдроме — седуксен 0,5% р-р 4–6 мл в/в или в/м;
- при клинической смерти — сердечно-легочная реанимация.

**ЧАСТЫЕ ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ АШ:**

- неназначение адреналина при снижении АД на фоне сохраненного сознания;
- позднее назначение и использование необоснованно малых доз глюкокортикоидов;
- при низком АД назначение антигистаминных средств;
- применение неэффективных лекарственных средств (кальция глюконат, кальция хлорид).

## 7.2. Крапивница

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Крапивница — аллергическая реакция сенсибилизированного организма, характеризующаяся быстрым распространением зудящих высыпаний на коже, как правило волдырей. Они возникают вследствие ограниченного острого воспалительного отека сосочкового слоя дермы.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

***Крапивница*** — это одно из самых частых аллергических проявлений. Она может быть единственным признаком этой болезни, но чаще сочетается с ангионевротическим отеком и с другими патологическими состояниями. Крапивница



характеризуется уртикарными высыпаниями на коже конечностей, груди, живота, поясницы. Сыпь при крапивнице представляет собой волдырь — это четко ограниченный участок отека дермы с неровными приподнятыми границами, окруженный зоной гиперемии, имеющий розовый или белый цвет в центре. Размеры волдырей — от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров в диаметре. Они могут быть рассеянными или сливаться, образуя группы различной величины и формы. При острой крапивнице уртикарные элементы держатся от одного часа до 5–6 суток, после чего исчезают, не оставляя следа. Высыпания сопровождаются зудом. Максимальная интенсивность реакции достигается через 10–15 минут после контакта с аллергеном. Аналогичные высыпания могут быть на слизистых оболочках, что приводит к нарушению функции соответствующих органов и систем: появляется кашель, одышка, явления асфиксии, боли в животе и т. д.

***Различают:***

- локализованную крапивницу — внезапное появление на ограниченном участке характерных высыпаний;
- генерализованную крапивницу — поражение всей кожи, нередко сливные характерные высыпания.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ:

- связь с аллергеном;
- отягощенный аллергологический анамнез;
- быстро возникающий кожный зуд и сыпь на коже туловища, конечностей, подошвах, ладонях;
- характерные кожные элементы: волдыри (уртикарная сыпь) бледно-розового цвета на месте зуда; волдыри разные по величине, могут сливаться, имея четкие границы;
- высыпания быстро возникают и быстро исчезают, не оставляют следов;
- продолжительность острого периода от нескольких часов до нескольких суток (может переходить в хроническую форму);

- может сопровождаться слабостью, головной болью, болью в животе, недомоганием, повышением температуры тела до 38–39°С.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- гипоксия мозга;
- ОДН (при распространении сыпи на верхние дыхательные пути).

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

*Крапивницу необходимо дифференцировать:*

- с похожими кожными высыпаниями при кольцевой эритемой при ревматизме;
- с «острым животом» при схожей клинической картине;
- обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических критериев после проведения дифференциальной диагностики с похожими кожными высыпаниями при кольцевой эритеме при ревматизме, с острым животом и обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

***Примерная формулировка диагноза:***

1. DS: Острый аллергоз: генерализованная крапивница на пищевой аллерген.

2. DS: Острый аллергоз: локализованная крапивница лица на анальгин.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:



2.1. При купировании крапивницы (легкий случай — локализованная крапивница) передать вызов участковому врачу или дать направление на консультацию для динамического наблюдения, уточнения причины и проведения поддерживающей антигистаминной терапии.

2.2. При некупирующейся крапивнице, генерализованной крапивнице, высокой лихорадке и при угрозе развития ОДН вызвать «скорую помощь» для госпитализации.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторного больного, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется в положении, удобном больному: на носилках, сидячей коляске и др.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

- некупирующаяся крапивница;
- генерализованная крапивница;
- высокая лихорадка;
- угроза развития ОДН.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Прекратить контакт с аллергеном (прекратить введение препарата, промыть желудок и пр.).

***При легком течении крапивницы (локализованная крапивница):***

2. Монотерапия пероральными антигистаминными препаратами II–III поколения: акривастин 8 мг или цетиризин 10 мг.

3. При невозможности перорального приема ЛС применяют антигистаминные препараты парентерально: I поколения: супрастин 2% р-р — 2 мл; пипольфен 2,5% р-р или димедрол 1% р-р по 1–2 мл в/м или в/в.

***При тяжелом течении крапивницы (генерализованная крапивница):***

4. Преднизолон 60–90 мг или дексаметазон 4–8 мг в/в или в/м.

5. Адреналин 0,1% р-р 0,3–0,5 мл п/к или в/м.

6. Для предупреждения влияния новых порций гистамина на ткани перорально: акривастин 8 мг или цетиризин 10 мг.

7. При необходимости ингаляции бронхолитиков (беротек, сальбутамол).

8. Готовность к коникотомии.

## 7.2. Ангионевротический отек (Отек Квинке)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Отек Квинке — это аллергическая реакция сенсибилизированного организма, характеризующаяся ограниченным отеком с четкими краями, распространяющимся на кожу, подкожную клетчатку, слизистые оболочки, с преимущественной локализацией в области лица, конечностей, гениталий, с возможным распространением на слизистые мягкого неба, гортани, желудочно-кишечного тракта.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Отек Квинке нередко сочетается с крапивницей, но может быть и самостоятельным проявлением острой аллергической реакции. Ангионевротический отек развивается внезапно «на глазах». Имеет вид большого, бледного иногда розового цвета, плотного инфильтрата, без зуда. Излюбленная его локализация — губы, щеки, лоб, виски, тыльная сторона стоп, мошонка. Особую опасность представляет отек слизистой рта, языка, гортани, что приводит к затруднению дыхания,



асфиксии: вначале появляется «лающий кашель», осиплость голоса, затруднение вдоха и выдоха, одышка, вслед за этим быстро присоединяется стридорозное дыхание. Лицо становится цианотичным, затем бледным. Может наступить смерть от асфиксии. Распространение отека на слизистую пищевода, желудка и кишечника обусловливает возникновение абдоминального синдрома: жесточайшие боли в животе, неукротимая рвота с примесью желчи, усиленная перистальтика, метеоризм. Локализуясь на лице, отек Квинке может имитировать синдром Меньера с головной болью, тошнотой, рвотой, головокружением. При вовлечении мозговых оболочек появляются менингиальные симптомы, заторможенность, ригидность затылочных мышц, головная боль, рвота, судороги.

Ангионевротический отек может быть как острое неотложное состояние, так и как хроническое заболевание, протекающее с ремиссиями и обострениями.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ:

- контакт с аллергеном;
- отягощенный аллергологический анамнез;
- быстрое развитие ангионевротического отека с характерной локализацией (губы, щеки, лоб, веки, тыл стопы, половые органы) и клинической картиной.

*При локализации отека в области гортани, языка, слизистой рта:*

- осиплость голоса;
- беспокойство;
- «лающий кашель»;
- затруднение дыхания;
- одышка инспираторного, затем — экспираторного характера;
- шумное, стридорозное дыхание;
- цианоз лица, бледность;
- одутловатость шеи и лица.

*При локализации отека на лице он может распространиться на мозговые оболочки, тогда появятся менингиальные симптомы:*

- ридность затылочных мышц;

- сильная головная боль;
- рвота;
- иногда судороги.

*При распространении отека на слизистые желудочно-кишечного тракта появятся признаки, имитирующие признаки «острого живота»:*

- сильная боль в животе;
- рвота с примесью желчи;
- усиленная перистальтика;
- метеоризм.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- асфиксия.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Отек Квинке надо дифференцировать с:

- «острым животом»;
- обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

### ДИАГНОСТИКА И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических критериев после проведения дифференциальной диагностики с «острым животом» и обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

***Примерная формулировка диагноза***

DS: Острый аллергоз: отек Квинке гортани на прием анальгина. ОДН 1 ст.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.
2. Немедленно вызвать «скорую помощь» для экстренной госпитализации больного в стационар (ЛОР или реанимационное отделение).



3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела. При необходимости корректировать лечение.
4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторного больного, направление на госпитализацию).
5. Транспортировка осуществляется в положении, удобном больному: на носилках, сидячей коляске и др.

### ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все больные должны быть госпитализированы для дальнейшего лечения и/или наблюдения из-за угрозы развития поздней фазы острой аллергической реакции.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Прекратить контакт с аллергеном.
2. Ввести антигистаминные препараты: супрастин 2% р-р или пипольфен 2,5% р-р, или димедрол 1% р-р по 2 мл в/м или в/в.
3. Преднизолон 60–90 мг или гидрокортизон 125 мг в/в или дексазон 8–12 мг в/в — при локализации в гортани и тяжелом состоянии.
4. При наличии или подозрении на отек гортани немедленно ввести адреналин (эпинефрин) 0,1% р-р 0,3–0,5 мл п/к или в/м.
5. Мочегонные: лазикс 40—80 мг в/в струйно в 10—20 мл физ. р-ра хлорида натрия при нормальном и высоком АД.
6. При необходимости ингаляции бронхолитиков (беротек, сальбутамол).
7. Оксигенотерапия.
8. Готовность к коникотомии.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение ОА.
2. Назовите клинические формы ОА.
3. Укажите причины ОА.
4. Определите механизм развития ОА.
5. Назовите общие клинические проявления ОА.
6. Дайте определение АШ, крапивнице, отеку Квинке.
7. Укажите диагностические критерии АШ, крапивницы, отека Квинке.
8. С какими заболеваниями следует дифференцировать различные формы ОА?
9. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при АШ, крапивнице, отеке Квинке (на ФАП и СС и НМП).
10. Назовите показания к госпитализации при различных клинических формах ОА.
11. Определите алгоритм неотложной помощи при АШ, крапивнице, отеке Квинке.

*Тема 8*

# НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ (БА)

### ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

**Определение 1.** Бронхиальная астма — заболевание, характеризующееся хроническим воспалением бронхов, сопровождающееся их гиперреактивностью и периодически возникающими приступами затрудненного дыхания, кашля, чувством стеснения в груди или удушья в результате распространенной бронхиальной обструкции, обусловленной спазмом гладких мышц бронхов, гиперсекрецией с образованием слизистой пробки, отеком слизистой оболочки бронхиального тракта.

*Бронхиальная обструкция часто бывает обратимой и купируется либо под влиянием лечения, либо спонтанно.*

**К неотложным состояниям бронхиальной астмы относятся:**

1. Острый приступ БА.
2. Астматический статус.

## 8.1. Острый приступ БА

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Острый приступ бронхиальной астмы — это эпизод прогрессивного нарастания одышки, кашля, появления свистящих хрипов, чувство нехватки воздуха и/или сдавления грудной клетки. Отмечается снижение ПСВ.

Приступы удушья обычно однотипные, возникают внезапно, постепенно нарастают и продолжаются от нескольких минут до нескольких часов.

## ЭТИОЛОГИЯ

Развитие острого приступа бронхиальной астмы могут спровоцировать триггеры.

*Триггеры — это факторы, вызывающие обострение БА. Под их влиянием стимулируется воспалительный процесс в бронхах или провоцируется бронхиальный спазм и развивается острый приступ.*

*Триггеры делятся на:*

1. Специфические:
- домашние аллергены;
- внешние аллергены.

2. Неспецифические:
- полютанты помещений и внешние воздушные полютанты.

Полютанты — это различные химические вещества, которые при накоплении в атмосфере в высоких концентрациях могут вызвать ухудшение здоровья человека.
- респираторная инфекция;
- физическая нагрузка и гипервентиляция;
- изменение погодных условий (падение барометрического давления, дождь, ветер, снег);
- химические факторы (например, озон, сернистый газ);
- физические факторы (вдыхание холодного воздуха, инертной пыли и др.);
- пища, пищевые добавки, лекарства;
- чрезмерные эмоциональные нагрузки;
- курение (активное и пассивное).

## ПАТОГЕНЕЗ

*Основным в патогенезе острого приступа любой формы бронхиальной астмы является формирование бронхиальной обструкции, которая возникает в результате влияния трех основных патологических механизмов: воспаления бронхов, бронхоспазма и гиперреактивности бронхов.*

Бронхиолы, которые находятся в состоянии хронического воспаления при БА, становятся чрезвычайно чувствительными к некоторым аллергенам или раздражителям. Состояние, при котором дыхательные пути крайне чувствительны к любому раздражающему фактору, называется «гиперреактивностью бронхов».



У пациентов при БА, в связи с гиперреактивностью бронхов, вероятность ответной реакции на раздражающий фактор в виде отека со спазмом бронхиол в несколько раз выше, чем у обычных людей.

Бронхиальная обструкция при БА возникает в результате аллергической реакции под действием аллергенов или в ответ на воздействие неспецифических раздражителей. Она проявляется бронхоспазмом, отеком слизистой оболочки бронхов и гиперсекрецией слизи, что приводит к развитию удушья.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Острый приступ бронхиальной астмы развивается относительно внезапно.

Основным клиническим признаком является приступ удушья, который провоцируется контактом с аллергеном (при атопическом варианте), обострением бронхолегочной инфекции (при инфекционно-зависимой) или физической нагрузкой (астма физ. усилия), приемом аспирина (при аспириновой астме) и т. д.

Приступу может предшествовать период предвестников: мигрень, чихание, першение в горле, приступообразный кашель, кожный зуд.

Приступ удушья характеризуется экспираторной одышкой на фоне ограничения подвижности грудной клетки. В дыхании участвуют вспомогательные мышцы. Вдох короткий, а выдох продолжительный, на расстоянии слышны свистящие хрипы (дистанционные).

Больные занимают вынужденное положение — сидя, опираясь руками и нагнувшись вперед. Лицо одутловато, бледное. Шейные вены набухшие. Грудная клетка в положении максимального вдоха. Перкуторно над легкими определяется коробочный звук. При аускультации выслушивается ослабленное везикулярное дыхание и большое количество сухих разного тона хрипов, с преобладанием жужжащих (в начале и в конце приступа) или свистящих (на высоте приступа). Пульс учащен, определяется глухость сердечных тонов.

Приступ может продолжаться от нескольких минут до 2–4 ч (в зависимости от применяемого лечения). Окончанию приступа обычно предшествует кашель с отхождением вязкой мокроты. Затруднение дыхания уменьшается, а затем исчезает.

**Внимание!**
**В настоящее время подобная типичная клиническая картина приступа встречается все реже. Довольно часто наблюдаются приступы, где эквивалентом удушья со свистящими хрипами является приступ стеснения в груди или приступ кашля.**

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОГО ПРИСТУПА БА

1. Экспираторная одышка.
2. Дистанционные сухие хрипы.
3. Непродуктивный кашель (отхождение густой стекловидной мокроты — признак окончания приступа).
4. Вынужденное положение (ортопноэ).
5. Диффузный цианоз, набухание шейных вен.
6. Участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания.
7. Расширение межреберных промежутков.
8. Перкуторно — коробочный перкуторный звук (признаки эмфиземы).
9. Аускультативно — сухие свистящие хрипы на фоне удлиненного выдоха.
10. Тахикардия.
11. Длительность приступа менее полусуток.
12. Хороший эффект от применения бронходилататоров.

### *Различают легкий, средней тяжести и тяжелый приступ БА*

**Легкий приступ удушья** — физическая активность сохранена, сознание не изменено, пациент разговаривает короткими фразами, иногда возбужден, частота дыхания нормальная или тахипноэ 30% от нормы, свистящее дыхание в конце выдоха, слышное на расстоянии, участие вспомогательных дыхательных мышц, втяжение яремной ямки нерезко выражено,



тахикардия, ПСВ — 70–90%, аускультация легких — свистящие хрипы, обычно в конце выдоха.

**Средне-тяжелый приступ удушья** — физическая активность ограниченна, пациент возбужден, разговаривает короткими фразами, выраженная экспираторная одышка более 30–50% от нормы, дистанционные хрипы, участие вспомогательных дыхательных мышц, втяжение яремной ямки выражено, выраженная тахикардия, ПСВ — 50–70%, аускультация легких — выраженное свистящее дыхание на вдохе и на выдохе или мозаичное проведение дыхания.

**Тяжелый приступ удушья** — физическая активность резко ограниченна, положение ортопноэ, возбуждение, испуг, чувство страха смерти от удушья, резко выраженная экспираторная одышка более 50%, громкое свистящее дыхание, участие вспомогательных дыхательных мышц, втяжение яремной ямки резко выражено, выраженная тахикардия, парадоксальный пульс, ПСВ < 50%, резко выраженное свистящее или ослабленное дыхание.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- Острая правожелудочковая недостаточность.
- Острая дыхательная недостаточность.
- Пневмоторакс.
- Астматический статус.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать острый приступ БА надо с:
- сердечной астмой и отеком легких;
- обструкцией верхних дыхательных путей;
- аспирацией инородного тела;
- множественной легочной эмболией;
- пневмонией.

### ДИАГНОСТИКА И ПРИМЕРНАЯ ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз острого приступа БА ставится на основании анамнеза, клинической картины приступа и после исключения

сердечной астмы и отека легких, обструкции верхних дыхательных путей, аспирации инородного тела, множественной легочной эмболии, пневмонии.

***Примерная формулировка диагноза***

DS: Бронхиальная астма, преимущественно экзогенная (аллергическая), фаза обострения. Приступ бронхиальной астмы средней степени тяжести, ДН 2 ст.

DS: Бронхиальная астма, смешанного генеза, фаза обострения. Тяжелый приступ бронхиальной астмы, ДН 2 ст.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП**

1. Оказать неотложную помощь в зависимости от тяжести приступа.

2. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:

2.1. Пациенты с легким и среднетяжелым приступом БА (при хорошем эффекте от проведенных лечебных мероприятий: стойкое купирование приступа, отсутствие жалоб, нормализация дыхания, сердечной деятельности) могут быть оставлены дома. Дается направление на консультацию к участковому врачу или делается активный вызов его на дом.

2.2. Тактика при тяжелом приступе БА с положительным эффектом от лечения такая же, как и при легком и среднетяжелом приступе. Если тяжелый приступ не удается купировать — вызвать «скорую помощь» для госпитализации.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за состоянием пациента. С целью выявления ухудшения самочувствия необходимо контролировать: динамику дистанционных хрипов, характера и количества мокроты, изменение цвета кожных покровов и видимых слизистых, пульс, АД, ЧДД, состояние сознания и поведение пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких, уровень ПСВ. При тяжелом приступе дополнительно контроль ЭКГ из-за возможности осложнений со стороны сердца.



4. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.

**КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ:**

- *хороший эффект* от проводимой терапии: состояние стабильное, уменьшение одышки и количества сухих хрипов в легких, хорошее отхождение мокроты, увеличение ПСВ;
- *неполный ответ* на проводимую терапию: состояние нестабильное, симптомы выражены в прежней степени, картина в легких прежняя, нет прироста ПСВ;
- *плохой ответ* на проводимую терапию: состояние нестабильное, симптомы нарастают, ПСВ уменьшается.

5. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

6. Транспортировка осуществляется на носилках лежа с приподнятым головным концом.

**ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ**

1. Некупирующийся приступ бронхиальной астмы.

2. Развитие осложнений.

3. Отсутствие быстрого эффекта на бронходилатационную терапию (при отсутствии эффекта или неполном купировании приступа при наблюдении в течение 1–2 часов или из общественных мест).

4. Длительное использование или недавно прекращенный прием системных глюкокортикоидов.

5. Если пациент за последний год несколько раз госпитализировался в отделение интенсивной терапии.

6. Пациенты, страдающие психическими заболеваниями.

**ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ФАП**

1. Неотложная помощь острого приступа БА проводится с учетом степени тяжести приступа и сведений, полученных

от больного об индивидуальной эффективности лечебных мероприятий.

2. По возможности исключить контакт с причинно-значимыми аллергенами и триггерами.

3. Предпочтительнее использовать ингаляционную терапию через небулайзер.

4. Применение селективных $\beta_2$-адреностимуляторы короткого действия, если ЧСС менее 130 в минуту.

5. Медикаментозная терапия направлена на устранение бронхоспазма.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

#### *Легкий приступ*

1. Сальбутамол (вентолин, сальгим) 2,5 мг через небулайзер в течение 5–10 минут или беродуал (фенотерол + ипратропия бромид) 1–2 мл (20–40 капель) через небулайзер в течение 5–10 минут. При неудовлетворительном эффекте можно повторять через 20 минут в течение часа.

2. Одновременно или самостоятельно ингаляции ипратропия бромида (атровент, тровентол) по 1–2 мл (0,25–0,5 мг) через небулайзер, можно повторить через 30–40 минут.

3. Прием метилксантинов (эуфиллин в таблетках по 0,15 г) одновременно или самостоятельно.

**Внимание!**
**В случае отсутствия небулайзера возможно применение препаратов с помощью дозированного аэрозольного ингалятора.**

#### *Приступ средней тяжести*

1. Сальбутамол 2,5–5 мг через небулайзер в течение 5–10 минут или беродуал (фенотерол + ипратропия бромид) 1–2 мл (20–40 капель) через небулайзер в течение 5–10 минут. При неудовлетворительном эффекте можно повторять через 20 минут в течение часа.

2. Эуфиллин 2,4% р-ра — 10 мл в/в струйно, развести в 0,9% р-ре натрия хлорида 10–20 мл, вводить в течение 10–20 минут.



3. Преднизолон 60–90 мг в/в, предварительно развести в 0,9% р-ре натрия хлорида до 10–20 мл, вводить струйно, медленно, или будесонид (пульмикорт) через небулайзер 1000–2000 мгк в течение 5–10 минут.

4. Оксигенотерапия.

**Внимание!**
**В случае отсутствия небулайзера возможно применение препаратов с помощью дозированного аэрозольного ингалятора.**

#### *Тяжелый приступ*

1. Беродуал 1–3 мл (20–60 капель) через небулайзер в течение 5–10 минут (если используется сальбутамол, то добавить ипратропия бромид).

2. Эуфиллина 2,4% р-ра — 10 мл в/в струйно, развести в 0,9% р-ре натрия хлорида 10 мл, вводить в течение 10–20 минут.

3. В/в преднизолон 90–150 мг, предварительно развести в 0,9% р-ре натрия хлорида до 10–20 мл, вводить струйно, медленно (клинический эффект получим через 1 час), и/или будесонид (пульмикорт) через небулайзер 1000–2000 мгк в течение 5–10 минут (используют самостоятельно или как дополнение к в/в введению глюкокортикоидов).

4. Оксигенотерапия.

5. Обильное щелочное питье.

## 8.2. Астматический статус (Status asthmaticus, AC)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Астматический статус — затянувшийся более полусуток приступ БА, устойчивый к проводимой терапии и характеризующийся выраженной и остро прогрессирующей дыхательной недостаточностью, обусловленной бронхиальной обструкцией, при сформировавшейся резистентности к адреностимулирующим средствам.

## ЭТИОЛОГИЯ

*Провоцирующие факторы в развитии АС те же, что и при обычном приступе БА.* Риск АС повышается при несоблюдении больным рекомендаций врача и недоступности медицинской помощи.

**Среди факторов, предрасполагающих к возникновению астматического статуса, можно выделить наиболее важные:**

- отмена кортикостероидов после длительного применения;
- длительное, необоснованное применение и злоупотребление симпатомиметиками;
- гипосенсибилизирующая терапия при аллергии;
- использование седативных препаратов, особенно фенотиазинового ряда;
- обострение хронических или присоединение острых воспалительных заболеваний бронхолегочного аппарата.

## ПАТОГЕНЕЗ

Для АС характерно формирование стойкого бронхообструктивного синдрома, обусловленного скоплением и задержкой в бронхах вязкой трудноудаляемой мокроты на фоне диффузного отека слизистой оболочки, что приводит к возникновению экспираторного коллапса мелких и средних бронхов.

Ряд авторов (Чучалин А.Г., 1985, и др.) выделяют две качественно различные формы астматического состояния.

*Первая форма* развивается внезапно, чаще всего связана с приемом каких-либо провоцирующих лекарственных препаратов и протекает по типу анафилактического шока. В этих случаях патогенетической основой острого приступа удушья является медиаторный механизм, т. е. высвобождение из клетки ряда биологически активных веществ без участия реакции антиген-антитело. Провоцирующими агентами могут быть сыворотки, антибиотики и другие субстанции, способные вызвать истинный анафилактический шок.

*Вторая форма* — астматическое состояние — развивается постепенно в форме приступов удушья, каждый из которых



протекает тяжелее предыдущего. В патогенезе этого варианта астматического статуса ведущими являются внезапно развивающаяся и прогрессирующая блокада β-адренорецепторов бронхов, невосприимчивость их к действию симпатомиметиков. В результате этого возникает спазм бронхиального дерева, нарушается дренажная функция бронхов, развивается приступ удушья.

Нарастающая обструкция бронхов при АС сопровождается прогрессирующими нарушениями газообмена и кислотно-щелочного состояния крови вплоть до развития гиперкапнии и декомпенсированного ацидоза. Гипервентиляция и усиление потоотделения, а также ограничение приема жидкости в связи с тяжестью состояния приводят к гиповолемии и внеклеточной дегидратации со сгущением крови.

Довольно быстро может сформироваться вторичная легочная артериальная гипертензия — синдром так называемого острого легочного сердца. Системное артериальное давление (АД) при этом обычно повышено, но в дальнейшем развивается артериальная гипотензия. Синусовая тахикардия нередко достигает критических величин, возможны нарушения сердечного ритма (чаще всего возникает экстрасистолия). При значительной тяжести состояния определяется парадоксальный пульс со значительным снижением пульсовой волны на вдохе.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

**Различают три стадии развития астматического статуса:**

1-я — стадия компенсации, характеризуется резистентностью к бронхолитикам;

2-я — стадия декомпенсации, характеризуется нарастанием дыхательной недостаточности при сохранении сознания;

3-я — стадия гиперкапнической и гипоксемической комы.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ АСТМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА

***При 1-й стадии:***

- длительность приступа более 12 часов;
- одышка до 40 дыхательных движений в минуту;

- вынужденное сидячее положение;
- несоответствие между дистанционными шумами (их много) и аускультативной картиной (ослабленное везикулярное дыхание, небольшое количество рассеянных сухих хрипов);
- устойчивость к проводимой бронхолитической терапии;
- тревога, напряженность, бледность кожных покровов с цианотичным оттенком;
- сознание не изменено;
- тахикардия, наклонность к повышению АД.

***При 2-й стадии:***

- изменение поведения (психическое возбуждение или заторможенность);
- выраженный цианоз (нарастает дыхательная недостаточность из-за гипоксии);
- тахипноэ более 40 в минуту;
- одутловатость лица, набухшие шейные вены;
- участие в дыхании вспомогательной мускулатуры;
- при аускультации — снижение звучности хрипов, участки «немого легкого» (дыхание не прослушивается);
- гипотензия, тахикардия.

***При 3-й стадии:***

- дезориентация, бред, утрата сознания, медленное (редко быстрое) развитие комы;
- дыхание поверхностное, резко ослабленное, вплоть до полного угнетения и остановки;
- выраженный диффузный цианоз;
- синдром «немого легкого»;
- частый малый пульс;
- гипотония, коллапс.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ АСТМАТИЧЕСКОМ СТАТУСЕ:**

- Острое легочное сердце.
- Коллаптоидное состояние.



- Нарушения сердечного ритма (чаще всего возникает экстрасистолия), усугубляющиеся применением адреномиметиков и эуфиллина.
- Спонтанный пневмоторакс.
- Медиастинальная и подкожная эмфиземы (медиастинальная и подкожная эмфиземы, которые выявляются при рентгенологическом исследовании, отличаются увеличением резонанса при перкуссии прекардиальной области, медиастинальной крепитацией, синхронной с сердцебиением, подкожной крепитацией).

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Дифференцировать астматический статус надо с:

- сердечной астмой;
- острой обструкцией верхних дыхательных путей;
- тяжелым приступом бронхиальной астмы.

Отличие статуса от приступа:

продолжительность более 6–12 часов, прогрессирующая бронхиальная обструкция, резистентность к симпатомиметикам и другим бронхолитикам.

**ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА**

Диагноз астматического состояния при бронхиальной астме ставится на основании жалоб, данных анамнеза, клинической картины и после исключения:

- сердечной астмы;
- острой обструкции верхних дыхательных путей;
- тяжелого приступа бронхиальной астмы.

***Примерная формулировка диагноза:***

DS: Бронхиальная астма, атопическая форма (аллергия пыльцевая), тяжелое течение, фаза обострения. Астматический статус, 1-я стадия.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП**

1. Оказать неотложную помощь.

2. Экстренный вызов «скорой помощи», по возможности реанимационной бригады, для госпитализации в реанимационное отделение стационара под прикрытием инфузионной терапии.

3. До прибытия «реомобиля» вести динамическое наблюдение за пациентом. Необходимо контролировать: динамику характера и количества мокроты, изменений кожных покровов и видимых слизистых, пульса, АД, ЧДД, состояния сознания и поведение пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких с целью выявления ухудшения состояния пациента.

4. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.

5. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

6. Транспортировка осуществляется лежа на носилках с приподнятым головным концом.

### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все пациенты с астматическим состоянием подлежат госпитализации в реанимационное отделение стационара или в палату интенсивной терапии.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Беродуал 1–3 мл (20–60 капель) через небулайзер в течение 5–10 минут (если используется сальбутамол, то добавить ипратропия бромид).

**Внимание!**
**При отсутствии небулайзера не применять.**

2. В/в преднизолон 90–150 мг, предварительно развести в 0,9% р-ре натрия хлорида до 10–20 мл, вводить струйно, медленно (клинический эффект получим через 1 час) + будесонид (пульмикорт) через небулайзер 1000–2000 мгк в течение 5–10 минут.



3. Эуфиллина 2,4% р-ра 10–20 мл в/в струйно, развести в 0,9% р-ре натрия хлорида до 10–20 мл, вводить в течение 10–20 минут.

4. Реополиглюкин в/в капельно 400 мл. Общий объем инфузии определяется тяжестью состояния и сроками доставки в стационар.

5. При неэффективности интубация трахеи, ИВЛ.

Преднизолон и эуфиллин можно вводить в/в капельно на физ. р-ре хлорида натрия или 5% растворе глюкозы.

## Контрольные вопросы

1. Назовите неотложные состояния при БА.
2. Дайте определение острому приступу БА.
3. Укажите причины острого приступа БА.
4. Определите механизм развития острого приступа БА.
5. Назовите диагностические критерии острого приступа БА.
6. Определите клинические различия приступа БА в зависимости от степени тяжести.
7. Дайте определение астматическому состоянию.
8. Укажите причины астматического состояния.
9. Определите механизм развития астматического состояния.
10. Назовите диагностические критерии астматического состояния.
11. Перечислите возможные осложнения острого приступа БА и АС.
12. С какими патологическими состояниями следует дифференцировать острый приступ БА и АС?
13. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при остром приступе БА и АС (на ФАП и СС и НМП).
14. Назовите показания к госпитализации при остром приступе БА и АС.
15. Определите алгоритм неотложной помощи при остром приступе БА и АС.

# *Тема 9*
# ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Под острой дыхательной недостаточностью (ОДН) следует понимать остро развивающееся патологическое состояние, при котором даже предельное напряжение компенсаторных механизмов оказывается недостаточным для снабжения тканей необходимым количеством кислорода и выведения углекислого газа.

## ЭТИОЛОГИЯ

К числу основных причин возникновения нарушения ОДН относят:

1. Поражение дыхательного центра:
   1.1. Сосудистые расстройства (тромбоэмболии церебральных сосудов, кровоизлияние в мозг, острый отек головного мозга различного генеза).
   1.2. Травмы головного мозга.
   1.3. Интоксикации препаратами, угнетающими дыхательный центр (барбитураты, большие дозы алкоголя, наркотические анальгетики).
   1.4. Инфекционные, воспалительные и опухолевые процессы головного мозга.
2. Поражение продолговатого или спинного мозга с нарушением функции дыхательных мышц:
   2.1. Инфекционные процессы (ботулизм, столбняк).
   2.2. Миастения.
   2.3. Травмы.
   2.4. Отравления препаратами, выключающими деятельность дыхательных мышц (ФОС, курареподобные препараты).



   2.5. БАС (боковой амиатрофический склероз), рассеянный склероз.
   2.6. Полимиелорадикулоневриты.
3. Острые гемодинамические расстройства, сопровождающиеся гипоксией мозга (шок, острая сердечно-сосудистая недостаточность, кровопотеря).
4. Обструкция верхних дыхательных путей:
   4.1. Резкий отек слизистых верхних дыхательных путей (воспалительного, токсического, ожогового или аллергического характера).
   4.2. Механическая закупорка дыхательных путей (инородным телом, кровью, желудочным содержимым, опухолью).
   4.3. Западение корня языка.
   4.4. Рефлекторный спазм, паралич или отек голосовых связок.
5. Обтурация бронхиального дерева вследствие гиперсекреции бронхиальных желез, бронхоспазма, воспалительных процессов:
   5.1. Бронхиальная астма.
   5.2. Тяжелые бронхиты.
   5.3. Отравления ФОС.
6. Значительное уменьшение дыхательной поверхности легких:
   6.1. Тяжелые пневмонии.
   6.2. Спонтанный и травматический пневмоторакс.
   6.3. Экссудативный плеврит.
   6.4. ТЭЛА.
   6.5. Ателектаз легкого.
   6.6. Интерстициальный и альвеолярный отек легких.

## ПАТОГЕНЕЗ

В процессе дыхания в организме человека осуществляются три тесно связанных между собой процесса: газообмен в легких, транспорт газов кровью от легких к тканям и обратно, а также тканевое дыхание, т. е. непосредственная утилизация кислорода с образованием промежуточных и конечных продуктов обмена.

Различают вентиляционную и паренхиматозную ОДН.

**Вентиляционная ОДН** бывает обусловлена недостаточной вентиляцией всей газообменной зоны легких, что нарушает оксигенацию крови и выведение углекислого газа из организма. К вентиляционной ОДН приводят нарушения центральной регуляции дыхания и значительные нарушения биомеханики дыхания, в том числе связанные с функциональной недостаточностью дыхательной мускулатуры, с нарушениями проходимости дыхательных путей. Вентиляционная ОДН приводит к быстро прогрессирующей гиперкапнии и умеренной гипоксии. Подавляющее большинство случаев ВОДН приходится на бронхообструктивные заболевания.

**Паренхиматозная ОДН** развивается при несоответствии между вентиляцией и кровообращением в различных отделах легочной паренхимы и проявляется в первую очередь артериальной гипоксемией. Возникающая при этом компенсаторная гипервентиляция газообменной зоны легких может приводить к избыточному выведению углекислого газа. Поэтому артериальная гипоксемия может не сопровождаться гиперкапнией или сочетаться с гипокапнией.

К развитию паренхиматозной ОДН ведут различные заболевания легочной паренхимы и кровотока в легочных капиллярах, такие как тяжелые пневмонии, деструктивные стафилококковые пневмонии у детей, а также респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСВ), или «шоковое» легкое (встречается при травматическом, кардиогенном, анафилактическом, инфекционно-токсическом шоке, радиационном поражении и т. д.).

ОДН *характеризуется* тяжелыми изменениями кровообращения; с другой стороны, тяжелые расстройства кровообращения вызывают изменения газообмена (циркуляторная гипоксия). ОДН, сопровождаемая гипоксией и гиперкапнией, непременно вызовет и тяжелые изменения ЦНС, характеризующиеся эйфорией, возбуждением, галлюцинациями и потерей сознания.



## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

ОДН считаются острые нарушения газообмена, развившиеся в течение времени от нескольких минут до одного часа. ОДН развивается молниеносно при утоплении, ларингоспазме, массивной ТЭЛА, а за более продолжительный период — при пневмонии, астматическом статусе, гидротораксе, ателектазе легкого и т. д.

Клинические проявления дыхательной недостаточности зависят от быстроты развития и выраженности гипоксии и гиперкапнии.

Клинически можно выделить три степени ОДН.

**I степень ОДН (умеренная, или легкая)** характеризуется жалобами на чувство нехватки воздуха, беспокойством и эйфоричностью.

Кожные покровы становятся влажными, бледными (при гипоксии в сочетании с гипокапнией), гиперемированными (при гипоксии в сочетании с гиперкапнией), развивается легкий цианоз слизистых оболочек и ногтевых лож. Появляются и прогрессивно нарастают тахипноэ – до 25–30 дыхательных движений в минуту у взрослых, тахикардия до 100–120 ударов в минуту, умеренная артериальная гипертензия.

ОДН I степени может быстро купировать с помощью интенсивной терапии. При отсутствии или неадекватности лечения I степени ОДН постепенно переходит во II степень ОДН.

**II степень ОДН (значительная, или выраженная).** У больного возникает выраженное тахипноэ (до 35–40 в мин и более у взрослых) с участием вспомогательных дыхательных мышц, продолжают нарастать артериальная гипертензия и тахикардия (120–140 ударов в мин), признаки изменений ЦНС (возбуждение, может наступить спутанность сознания).

II степень ОДН требует принятия неотложных мер, направленных на поддержание адекватного легочного газообмена. Низкий уровень $PaO_2$ и высокий уровень $PaCO_2$ способствуют быстрому переходу в ОДН III степени.

**III степень ОДН (предельная, или тяжелая)** характеризуется выраженным коматозным состоянием, которое может сопровождаться клоническими и тоническими судорогами,

что свидетельствует о тяжелых гипоксических нарушениях в головном мозге.

Расширяются зрачки, появляется пятнистый цианоз кожи. Наблюдается тахипноэ (более 40 в мин) при поверхностном дыхании. Иногда тахипноэ быстро переходит в брадипноэ (8–10 в мин), что является плохим прогностическим признаком, свидетельствующим о гипоксии ствола. Пульс аритмичный, очень частый, возможен переход в брадикардию. Артериальное давление быстро и критически снижается. Такое состояние соответствует предельным нарушениями газового состава крови: повышению $PaCO_2$ до 70 и выше мм рт. ст. и снижению $PaO_2$ ниже 50 мм рт. ст.

Эта тяжелая степень ОДН требует немедленного перевода большого на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). Промедление с немедленной реанимационной помощью быстро заканчивается остановкой сердца.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОДН

1. внезапность развития (от нескольких минут до одного часа)

2. резкое усугубление таких симптомов, как:

- одышка или удушье
- участие вспомогательной мускулатуры при дыхании
- тахикардия, тахиаритмия (выраженная брадикардия в III степени ОДН)
- цианоз или акроцианоз
- изменение АД (повышение, а затем резкое падение).

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

- Со стороны легких: эмболия легочных сосудов, осложнения после проведения механической вентиляции.
- Со стороны сердечнососудистой системы: острое легочное сердце, гипотензия, аритмии, острый инфаркт миокарда.
- Со стороны желудочно-кишечного тракта: кровотечения, изъязвления желудка и 12-перстной кишки.
- Со стороны почек: острая почечная недостаточность.



### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Основой диагностического алгоритма является установление ОДН. Для нее характерно внезапное появление или резкое усугубление таких симптомов, как одышка или удушье, цианоз или акроцианоз, тахикардия, изменение АД. Выраженность этих нарушений, а также изменения ЦНС являются надежным критерием степени тяжести больного.

На основании анамнеза и объективного обследования необходимо уточнить причину и механизм развития ОДН, провести дифференциальную диагностику между возможными ее причинами.

Так как ОДН не является самостоятельным заболеванием, а осложняет течение многих заболеваний надо указать основное заболевание, послужившее причиной развития ОДН.

#### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Бронхиальная астма, атопическая форма (аллергия пыльцевая) тяжелое течение, фаза обострения. Астматический статус, 2 стадия. ОДН II степени.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

1. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:

1.1. Пациенты с ОДН I степени, при стабилизации общего состояния и если само заболевание, приведшее к ОДН, не требует госпитализации, могут быть оставлены дома. Дается направление на консультацию к участковому врачу или делается активный вызов его на дом.

1.2. Во всех других случаях возникновения ОДН после оказания пациентам неотложной помощи, они должны быть госпитализированы. Вызвать «скорую помощь» для госпитализации больного.

2. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за состоянием пациента. С целью выявления ухуд-

шения самочувствия необходимо контролировать: динамику общего состояния, изменения цвета кожных покровов и видимых слизистых, пульса, АД, ЧДД, состояние сознания и поведения пациента, динамику перкуторных и аускультативных признаков в легких.

3. Проводить коррекцию лечения при неполном и плохом ответе на проводимую терапию.

4. Оформить медицинскую документацию: индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию.

5. Транспортировка осуществляется на носилках лежа с приподнятым головным концом или положение пациента при транспортировке должно соответствовать заболеванию, вызвавшему ОДН.

## ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Подавляющее большинство больных с ОДН подлежат госпитализации сразу же после оказания им необходимой неотложной помощи. Исключение может быть сделано только для больных, находящихся на дому с ОДН I степени, и в том случае, если лечебные мероприятия позволили стабилизировать общее состояние пациента, а основное заболевание, приведшее к ОДН, само по себе не требует стационарного лечения.

Необходимость госпитализации больного определяются не только степенью ОДН, но и заболеванием, вызвавшим острую дыхательную недостаточность.

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОДН НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Неотложная помощь должна быть направлена на поддержание свободной проходимости дыхательных путей, снижение выраженности ОДН и обеспечение относительной безопасности при транспортировке.

1. Устранить причины ОДН (по возможности).

2. Придать больному правильное положение, чтобы избежать западения языка и аспирации рвотных масс или патологического секрета (у больных, находящихся в бессознательном состоянии, это устойчивое боковое положение).



3. Удалить из дыхательных путей слизь, мокроту, корки.

4. Оксигенотерапия – увлажненной воздушно – кислородной смесью с помощью носового катетера, маски или через микротрахеостому.

5. Умеренная внутривенная инфузия жидкости.

6. Устранение сопутствующих нарушений кровообращения.

7. Оказание неотложной помощи в зависимости от основного заболевания.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение ОДН.
2. Укажите причины острого ОДН.
3. Определите механизм развития ОДН.
4. Назовите диагностические критерии ОДН.
5. Укажите клинические различия между степенями тяжести ОДН.
6. Перечислите возможные осложнения острого приступа БА и АС.
7. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при ОДН (на ФАП и СС и НМП).
8. Назовите показания к госпитализации при ОДН.
9. Определите общие принципы неотложной помощи при ОДН.

# *Тема 10*
# НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ (ОП)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Острая пневмония — острый инфекционный процесс в легких с вовлечением всех структурных элементов легочной ткани и обязательным поражением альвеол легких.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Клинические проявления острой пневмонии зависят от вида возбудителя, степени тяжести, распространенности и осложнений.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОП

*О пневмонии следует думать, если есть не менее трех из следующих симптомов:*

- лихорадка выше 38° С;
- появившийся или усилившийся кашель;
- слизисто-гнойная, гнойная или «ржавая» мокрота;
- одышка;
- боль в грудной клетке, связанная с дыханием и кашлем.

***Дополнительные диагностические критерии:***

- острое начало;
- имеются симптомы общей интоксикации: слабость, утомляемость, головная боль, анорексия, тошнота, рвота, сильное потоотделение;
- возможны сопутствующие симптомы: бред, спутанность сознания, боли в верхних отделах живота, диарея, снижение АД, тахикардия, аритмия;
- у ***пожилых людей*** или при неадекватном иммунном ответе на первый план могут выходить спутанность сознания, декомпенсация сопутствующих заболеваний при скудной аускультативной картине и нередко без повышения температуры.



### ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ ВОЗМОЖНО РАЗВИТИЕ СОСТОЯНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

- ОДН;
- отек легких;
- болевой синдром;
- бронхообструктивный синдром;
- острая артериальная гипотензия;
- инфекционно-токсический шок;
- острый психоз.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ УГРОЗУ ДЛЯ ЖИЗНИ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ

- *Острая артериальная гипотензия* проявляется выраженной слабостью, головной болью, головокружением, которые усиливаются в ортостатическом положении. В положении пациента лежа АД обычно ниже 90/60 мм рт. ст. При попытке пациента встать у них возникают тяжелые обмороки.
- *Острый психоз* чаще развивается на высоте интоксикации. У пациентов появляются беспокойство, чувство тревоги, страха. Больные мечутся, могут уйти или выпрыгнуть из окна. Клинические проявления данного состояния начинаются с возбуждения, неадекватного поведения, говорливости пациента. В дальнейшем могут возникнуть галлюцинации, бред.
- *Инфекционно-токсический (септический) шок* наблюдается достаточно часто при острой пневмонии. Выделяют **три фазы инфекционно-токсического шока**:
- Инфекционно-токсический шок 1-й степени (компенсированный) начинается с озноба, резко повышается температура тела, часто возникают тошнота, рвота, диарея. Характеризуется тяжелым общим состоянием, возбуждением,

двигательным беспокойством, бледностью кожи, акроцианозом, тахикардией, умеренной одышкой, снижением диуреза.

- Инфекционно-токсический шок 2-й степени (субкомпенсированный) характеризуется тахикардией, артериальной гипотензией, тахипноэ, олигурией, протекает с возбуждением, сменяющимся заторможенностью, бледностью кожи, диффузным цианозом, снижением температуры тела.
- Инфекционно-токсический шок 3-й степени (декомпенсированный) характеризуется выраженным общим цианозом, гипотермией. Больные находятся в сопоре или в коме, определяется нитевидный пульс, низкое АД, глухость сердечных тонов, анурия.
- Отек легких (см. тему 6).
- ОДН (см. тему 9).

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать пневмонию надо с:

- очаговым и инфильтративным туберкулезом легких;
- экссудативным плевритом;
- острым инфарктом миокарда;
- ТЭЛА;
- обострением хронического бронхита.

## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз острой пневмонии ставится на основании данных анамнеза, клинических проявлений, после проведения дифференциальной диагностики с заболеваниями, сопровождающимися синдромом боли в груди и кашлем, синдромом ОДН и/или кровохарканьем.

### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, тяжелое течение, $ОДН_{II\ ст.}$

DS: Внебольничная долевая пневмония в верхней доле правого легкого, тяжелое течение. Инфекционно-токсический шок.



## ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. При необходимости оказать неотложную помощь.
2. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:

2.1. Пациенты в стабильном состоянии с нетяжелой пневмонией и отсутствием социальных показаний к госпитализации могут быть оставлены на амбулаторное лечение, вызвать врача на дом.

2.2. Среднетяжелая пневмония, у лиц старше 60 лет и / или с факторами риска (сопутствующие заболевания), с социальными показаниями (невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных предписаний в домашних условиях) требуют госпитализации в общетерапевтическое отделение. Вызвать «скорую помощь» для госпитализации в терапевтическое отделение многопрофильного стационара.

2.3. Тяжелая пневмония или развитие осложнений являются показанием к экстренной госпитализации в отделение интенсивной терапии. Вызвать «скорую помощь» для госпитализации

***Критерии тяжелой пневмонии:***

- частота дыхания более 30 в минуту;
- АД менее 90/60 мм рт. ст.;
- частота сердечных сокращений 125 и более;
- температура тела 35 или выше 39° С;
- спутанность сознания;
- подозрение на аспирацию;
- осложнения.

***Факторы риска тяжелого течения пневмонии:***

- возраст более 60 лет;
- сопутствующие заболевания (ХОБЛ, бронхоэктазы, злокачественные новообразования, сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, хронический алкоголизм, истощение, цереброваскулярные заболевания).

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за состоянием пациента. Для раннего обнаружения ухудшения состояния пациента или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, аускультативные показатели сердца и легких. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении полусидя или лежа на больном боку (при осложнении инфекционно-токсическим шоком или коллапсом на носилках без подушки).

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПНЕВМОНИИ

1. **При ОДН**: оксигенотерапия увлажненным кислородом через носовой катетер со скоростью 4–6 л/мин (содержание кислорода не более 30–40%); сульфокамфокаин 10% р-р 2 мл в/м.

2. Жаропонижающие средства показаны **при лихорадке выше 39°С** у больных без осложнений и сопутствующих заболеваний, а при их наличии — при температуре тела выше 38°С. Парацетамол внутрь по 0,5 г с большим количеством воды (максимальная разовая доза 1 г, максимальная суточная доза до 4 г).

3. **Для обезболивания при плевральной боли** применяют ненаркотические анальгетики — анальгин 50% р-р 2 мл в/м, кеторолак в/в 30 мг (1 мл) вводить медленно не менее чем за 15 сек.

4. **При бронхоспастическом синдроме** (свистящее дыхание) — сальбутомол ингаляционно 1–2 дозы аэрозоля или через нейбулайзер (2,5–5 мг), при выраженной бронхообструкции ввести эуфиллин 2,4% р-р 10 мл в/в струйно на 10 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в, при отсутствии эффекта применить системные глюкокортикоиды в/в.



5. **При инфекционно-токсическом шоке (АД <90/60 мм рт. ст.)**: начать инфузионную терапию: 0,9% р-р натрия хлорида — 400 мл в/в, быстрая инфузия; 5% р-р декстрозы — 400 мл в/в, быстрая инфузия, реополиглюкин 500 мл в/в капельно, преднизолон 60–90 мг в/в капельно (под контролем подъема АД до 100–120 мм рт. ст. и аускультативной картины легких).

При необходимости после восполнения ОЦК применяют вазопрессорные амины (допамин в/в капельно — 200 мг в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида или 5% р-ра декстрозы и вводить по 2–11 капель в минуту).

6. **При острой артериальной гипотензии:**
- придать пациенту горизонтальное положение (без подушки);
- вытереть насухо, переодеть, укрыть, приложить грелки к рукам и ногам;
- для повышения АД ввести:
  - кордиамин 25% раствор 2,0–4,0 мл в/в или п/к, или
  - мезатон 1% раствор 1,0 мл п/к, или
  - кофеин 10% раствор 2 мл;
- преднизолон 30–60 мг в/в на изотоническом растворе;
- дать увлажненный кислород.

**Внимание!**
**Не следует назначать жаропонижающие или анальгетические препараты, так как это может привести к усугублению артериальной гипотензии.**

7. **При остром психозе**: седуксен (аналоги) 0,5% р-р 2 мл в/в или в/м; возможно применение нейролептиков (аминазин 2,5% раствор 1 мл глубоко в/м или галоперидол 0,5% раствор 1 мл в/м) при условии стабильного АД.

8. **При отеке легких**: оксигенотерапия (увлажненный кислород), сульфокамфокаин 10% — 2,0 мл в/м, лазикс 20–40 мг в/в, преднизолон 30–60 мг в/в, коргликон 0,06% — 1,0 мл в/в на физ. р-ре хлорида натрия.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение острой пневмонии.
2. Укажите диагностические критерии ОП.
3. Назовите неотложные состояния, возникающие при ОП.
4. Укажите клинические проявления некоторых неотложных состояний ОП: острая артериальная гипотензия, острый психоз, инфекционно-токсический шок, отек легких, ОДН.
5. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при ОП (на ФАП и СС и НМП).
6. Назовите показания к госпитализации при ОП.
7. Определите алгоритм неотложной помощи при ОДН, бронхоспастическом синдроме, плевральной боли, инфекционно-токсическом шоке, острой артериальной гипотензии, остром психозе, отеке легких на фоне ОП.

*Тема 11*

# КОМЫ В ТЕРАПИИ

### ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

***Определение***

Кома — наиболее выраженная степень торможения ЦНС, характеризующаяся глубокой потерей сознания, атонией, арефлексией, отсутствием чувствительности на внешние раздражители и расстройством центральной регуляции жизненно важных функций организма.

***Этиология ком***

Причиной комы может явиться любое тяжелое поражение головного мозга — инфекционное, токсическое, травматическое, опухолевое и пр.

***Классификация ком***

1. Коматозные состояния, обусловленные первичным заболеванием ЦНС:
   - 1.1. Апоплектическая кома.
   - 1.2. Травматическая кома.
   - 1.3. Эпилептическая кома.
   - 1.4. Комы при воспалениях и опухолях головного мозга.
   - 1.5. Эклампти́ческая кома.
2. Коматозные состояния при эндокринных заболеваниях:
   - 2.1. Кетоацидотическая кома (диабетическая).
   - 2.2. Гиперосмолярная кома.
   - 2.3. Гиперлактацидемическая кома.
   - 2.4. Гипогликемическая кома.
   - 2.5. Кома при тиреотоксикозе.
   - 2.6. Кома при микседеме.
3. Коматозные состояния, обусловленные водно-электролитными нарушениями и дефицитом энергетических веществ:

3.1. Хлоргидропеническая кома.
3.2. Голодная кома.
4. Коматозные состояния, обусловленные нарушением газообмена:
4.1. Гемическая кома.
4.2. Циркуляторная кома.
4.3. Гипоксическая кома.
5. Коматозные состояния при эндогенных и экзогенных интоксикациях:
5.1. Уремическая кома.
5.2. Печеночная кома.
5.3. Панкреатическая кома.
5.4. Алкогольная кома.
5.5. Кома при отравлениях окисью углерода (угарным газом).
5.6. Кома при отравлении ядовитыми грибами.
5.7. Кома при отравлении барбитуратами.
5.8. Кома при отравлении производными опия и т.д.
6. Коматозные состояния при инфекционных заболеваниях:
6.1. Кома при гриппе.
6.2. Менингиальная кома.
6.3. Малярийная кома.
6.4. Кома при остром гепатите и т.д.

Такое разделение ком является условным и отражает преобладающее значение отдельных этиологических факторов.

## ПАТОГЕНЕЗ

Общей для патогенеза всех видов ком является его связь с нарушением функции коры полушарий головного мозга, подкорковых образований и ствола мозга, что приводит к расстройствам сознания.

Основное значение могут иметь следующие патогенетические факторы:

1. Нарушение клеточного дыхания и обмена энергии в головном мозге. В их основе может быть: гипоксия, анемия, блокада дыхательных ферментов, ацидоз. Большое значение придается расстройству микроциркуляции. Вследствие



гипоксии в клетках мозга нарушаются процессы окисления, уменьшается содержание АТФ, накапливается молочная кислота, аммиак.

2. Нарушение водно-электролитного баланса (калия, натрия, магния и кальция) и кислотно-основного состояния.

3. Нарушение образования и выделения медиаторов в синапсах ЦНС.

4. Нарушение метаболизма и механическая деструкция головного мозга и внутричерепных образований (отек мозга, повышение внутричерепного давления, механическое повреждение клеток мозга).

Каждый из перечисленных факторов может иметь ведущее значение, но при многих комах эти факторы действуют вместе и взаимообусловлены.

## ОБЩИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ КОМ

- глубокая потеря сознания;
- угнетение или отсутствие рефлексов;
- расстройство регуляции жизненно важных функций организма;
- невозможность саморегуляции и поддержания гомеостаза.

## ДИАГНОСТИКА КОМ

*Последовательность действий при диагностике ком:*

1. Осмотреть место происшествия.
2. Провести объективное обследование пациента.
3. Оценить состояние сознания по шкале Глазго.
4. При всех комах обязательно снять ЭКГ.

Диагноз комы ставится на основании: общих и специфических (в зависимости от причины комы) клинических признаков с учетом анамнестических данных и оценки степени угнетения сознания (оценка по шкале Глазго) после проведения дифференциальной диагностики.

Коме могут предшествовать спутанность сознания или легкие степени нарушения сознания (ступор — оцепенение, оглушенность — оглушение, сопор — беспамятство).

Клинически различают три степени тяжести коматозного состояния: кома 1 — легкая, кома 2 — средняя степень комы, кома 3 — глубокая кома. Некоторые авторы выделяют четвертую степень — терминальная или запредельная кома.

**Первая степень (легкая, кома 1):** сознание утрачено, произвольных движений нет, больной не отвечает на вопросы, не реагирует на яркий свет и окрики, однако при раздражении слизистой оболочки носа ваткой, смоченной нашатырным спиртом, появляется чихание, а при сильном болевом раздражении кожи возникает защитный двигательный рефлекс, мимика страдания, расширяются зрачки. Мышечный тонус, сухожильные и кожные рефлексы снижены, но корнеальные рефлексы сохранены. Суженные зрачки вяло реагируют на свет. Дыхание не нарушено, гемодинамика относительно стабильная.

**Вторая степень (средняя, выраженная кома, кома 2):** сознание утрачено, нет никаких реакций на внешние раздражения. Узкие зрачки очень вяло реагируют на свет, корнеальные и сухожильные рефлексы резко снижены, часто отмечаются патологические рефлексы, выраженное снижение мышечного тонуса. Глотание и функция тазовых органов нарушены. Наблюдаются патологические формы дыхания: Чейна—Стокса, Биота, Куссмауля. Нарушается сердечная деятельность: слабый аритмичный пульс, снижение АД.

**Третья степень (глубокая, атоническая кома, кома 3):** бессознательное состояние, полная прострация. Мышечная гипотония, зрачки широкие, фотореакция и корнеальные рефлексы отсутствуют, глотание нарушено (бульбарные расстройства), атония. Дыхание прерывистое, аритмичное, типа Чейна—Стокса, Биота. Нарушение сердечной деятельности, коллапс, аритмия. Стволовые и спинальные рефлексы отсутствуют.

**Четвертая степень (терминальная, запредельная кома, кома 4):** самая тяжелая и глубокая кома, при которой жизнедеятельность организма поддерживается ИВЛ и другими методами интенсивной терапии.

**Кома может наступить внезапно либо развиться постепенно, проходя различные стадии нарушения сознания.**



Весь период, предшествующий развитию полной комы, называется прекоматозным состоянием.

*Таблица. Оценка степени угнетения сознания по шкале Глазго*

| Открывание глаз | Оценка, баллы |
|---|---|
| Произвольное | 4 |
| На обращенную речь | 3 |
| На болевой раздражитель | 2 |
| Отсутствует | 1 |
| **Словесный ответ** | |
| Ориентированность полная | 5 |
| Спутанная речь | 4 |
| Непонятные слова | 3 |
| Нечленораздельные звуки | 2 |
| Речь отсутствует | 1 |
| **Двигательная реакция** | |
| Выполняет команды | 6 |
| Целенаправленная на болевой раздражитель | 5 |
| Нецеленапрвленная на болевой раздражитель | 4 |
| Тоническое сгибание на болевой раздражитель | 3 |
| Тоническое разгибание на болевой раздражитель | 2 |
| Отсутствует | 1 |
| *Всего* | 3–15 |

***Оценка глубины расстройства сознания по сумме баллов***

- Ясное сознание — 15 баллов.
- Оглушение — 13–14 баллов.
- Сопор — 9–12 баллов.
- Кома поверхностная (1-я степень) — 7–8 баллов.
- Кома глубокая (2-я степень) — 5–6 баллов.
- Кома атоническая (3-я степень) — 3–4 балла.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КОМ

1. Между комами, схожими по специфической клинической картине.

2. С псевдокоматозными состояниями:

- синдром изоляции;

- психогенная ареактивность;
- абулический статус;
- бессудорожный эпилептический статус.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ КОМ

*Осложнения и синдромы, связанные с повреждением и отеком головного мозга:*

- нарушение дыхания вплоть до остановки;
- нарушение гемодинамики;
- центральная гипертермия.

*Патологические состояния и реакции, обусловленные нарушением регулирующей функции ЦНС:*

- рвота с аспирацией рвотных масс в дыхательные пути и развитием асфиксии;
- острая задержка мочи.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Немедленно вызвать «реомобиль» для экстренной госпитализации больного в реанимационное отделение стационара.

2. Оказать неотложную помощь.

3. До прибытия «реомобиля» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, появление и/ или усугубление судорог и неврологической симптоматики. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в функционально выгодном (стабильно боковом) положении пациента. При транспортировке в «реомобиле» ведется контроль за жизненно важными функциями организма.



### ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Все больные в коматозном состоянии подлежат экстренной госпитализации в реанимационное отделение стационара.

### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Неотложная терапия при комах во всех случаях должна быть начата немедленно. Все лечебные мероприятия делятся на недифференцированные (при любой коме) и специфические (зависящие от вида комы).

#### *Недифференцированная неотложная помощь*

1. Восстановление (поддержание) адекватного дыхания:

- санация дыхательных путей для восстановления их проходимости;
- установление воздуховода и/или фиксация языка;
- оксигенотерапия;
- ИВЛ с помощью маски или через интубационную трубку, в редких случаях трахео- или коникотомия (если позволяет уровень квалификации для выполнения этих манипуляций).

2. Восстановление (поддержание) адекватного кровообращения:

- при падении АД — физ. р-р 1000–2000 мл в/в капельно, глюкоза 5% раствор, при неэффективности — присоединение прессорных аминов (допамин, норадреналин);
- при артериальной гипертензии — коррекция повышенного АД до значений, превышающих рабочие на 10–20 мм рт.ст. (при отсутствии анамнестических сведений — не ниже 150–160/80–90 мм рт. ст.):

б) введение магния сульфата 25% раствор 5–10 мл болюсом в течение 7–10 минут или капельно;

в) при противопоказаниях к введению сульфата магния ввести бендазол (дибазол) 1% раствор 3–4 мл в/в болюсом;

г) при незначительном повышении АД ввести аминофиллин (эуфиллин) до 10 мл 2,4% раствора в/в в физ. р-ре хлорида натрия;

- при аритмиях — восстановление адекватного сердечного ритма.

3. Иммобилизация шейного отдела позвоночника при любом подозрении на травму.

4. Катетеризация периферической вены.

5. Борьба с гипогликемией (и ее диагностика) путем введения глюкозы 20–40 мл 40% раствора болюсом; при недостаточном эффекте дозу увеличивают. Для профилактики потенциально смертельной острой энцефалопатии Верника (угроза отека мозга из-за дефицита витамина $B_1$, усугубляющегося на фоне введения больших доз глюкозы), предварительно ввести 100 мг (2 мл 5% р-ра) витамина $B_1$.

6. Симптоматическая терапия:

- при переохлаждении больного согревают без использования грелок и вводят подогретые растворы в/в;
- при высокой гипертермии — охлаждение физическими методами (холодные компрессы на голову и крупные сосуды, обтирания холодной водой или раствором этилового спирта) и фармакологическими средствами (анальгетики-антипиретики);
- для купирования судорог — диазепам 0,5% раствор 2 мл в/в;
- при рвоте — церукал 0,5% раствор 2 мл в/в или в/м.

## *Некоторые виды ком, наиболее часто встречающиеся в терапевтической практике*

## 11.1. Гипогликемическая кома (ГК)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ГК — патологическое состояние, обусловленное резким падением содержания сахара крови с последующей гипоксией мозга при избытке экзогенного инсулина.

Гипогликемическая кома развивается в основном у больных СД после введения инсулина (при его передозировке или



отсутствии приема пищи после введения инсулина) на фоне приема сахароснижающих препаратов.

Отсутствие СД и сахароснижающей терапии не исключает гипогликемию. Она может развиться при заболеваниях поджелудочной железы (инсулиномы, панкреатиты), печени, эндокринной системы (питуитарная и адреналовая недостаточность, дефицит глюкагона), болезни оперированного желудка, беременности и лактации, отравлениях (алкоголь).

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Основные клинические проявления гипогликемической комы обусловлены углеводным голоданием головного мозга и возникающей при этом гипоксии.

Признаки ГК обычно появляются при снижении уровня сахара в крови до 3,33 ммоль/л и ниже.

Начало острое.

*Предвестники комы* кратковременны: чувство страха, тревоги, голода (но не жажды), потливость, сердцебиение, головокружение, дрожание конечностей.

*По мере углубления гипогликемии* появляется психомоторное возбуждение, агрессивность на фоне спутанного сознания, возможны слуховые и зрительные галлюцинации.

*Потеря сознания* может сопровождаться клоническими и тоническими судорогами. Дыхание не изменено. Кожа бледная, влажная, теплая. Тонус глазных яблок нормальный. Зрачки широкие, реакция на свет и корнеальные рефлексы отсутствуют. Сухожильные рефлексы повышены. После в/в введения 40% раствора глюкозы характерно быстрое восстановление сознания (это дифференциально-диагностическая проба для исключения ошибочного диагноза гипергликемической комы).

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КОМЫ:

- нарушение (отсутствие) сознания;
- дыхание не изменено;
- пульс частый напряженный;
- АД нормальное или понижено;

- мышечный гипертонус, сменяемый гипотонией мышц;
- судороги (тонические, клонические);
- сухожильные рефлексы высокие, могут быть патологические;
- тургор тканей и глазных яблок нормальный;
- язык влажный;
- кожа влажная, выраженная бледность при неизмененном цвете слизистых оболочек;
- температура тела нормальная или снижена;
- запаха ацетона нет;
- возможна очаговая неврологическая симптоматика;
- содержание глюкозы в крови ниже 2,78–3,33 ммоль/л;
- в общем анализе мочи ацетона и глюкозы нет.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- нарушения мозгового кровообращения;
- отек мозга;
- инфаркт миокарда;
- отек легких.

### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать гипогликемическую кому надо с:

- диабетической комой;
- сосудистыми нарушениями мозга;
- острым психозом;
- эпилепсией.

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических клинических критериев после проведения дифференциальной диагностики с диабетической комой, сосудистыми нарушениями мозга, острым психозом, эпилепсией.

#### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Инсулинозависимый сахарный диабет. Гипогликемическая кома.



### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Оценить эффективность проведенного лечения и определить дальнейшие тактические действия:

2.1. При успешном купировании гипогликемического состояния можно оставить пациента дома и передать в поликлинику вызов врачу для активного посещения.

2.2. При неэффективности терапии и наличии других показаний к госпитализации вызвать реанимационную бригаду «скорой помощи».

Госпитализация пациентов осуществляется в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии терапевтического стационара.

**Показаниями для госпитализации и вызову «скорой помощи» при гипогликемии являются:**

- впервые возникшее гипогликемическое состояние;
- возникновение гипогликемии в общественном месте;
- неэффективность терапии при признаках гипогликемии;
- появление осложнений;
- гипогликемия, вызванная производными сульфанилмочевины.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, появление судорог. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа в стандартном боковом положении или лежа на спине, голова повернута в сторону. При транспортировке в «реомобиле» ведется контроль за жизненно важными функциями организма.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. *В период предвестников:* дать съесть 1 ст. ложку меда, варенья или 1 ст. ложку сахара (1–2 кусочка на ½ стакана воды) или 100 г хлеба.

2. *В коме:*

2.1. Ввести глюкозу 40% раствор 20–40–60–80 мл в/в (повторные введения производят через 10–20 минут, если пациент не приходит в сознание). Во избежание отека мозга доза глюкозы не должна превышать 120 мл. С этой же целью предварительно вводят 100 мг (2 мл 5% раствора) тиамина (витамин $B_1$).

2.2. При недостаточном эффекте производят инфузию 5% раствора глюкозы 500–1000 мл.

2.3. При неэффективности вышеуказанных мероприятий вводят преднизолон 30–60 мг или дексаметазон 4–8 мг в/в.

2.4. При введении больших доз глюкозы и отсутствии противопоказаний вводят эпинефрин (адреналин) 0,5–1,0 мл 0,1% раствора п/к.

2.5. При длительности коматозного состояния более нескольких часов показано введение магния сульфата в дозе 10 мл 25% раствора в/в (под контролем АД).

## 11.2. Гипергликемические (диабетические) комы

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Гипергликемические комы — грозное осложнение сахарного диабета, развиваются в результате резкого снижения усвоения глюкозы тканями организма, вследствие чего нарастает уровень глюкозы в крови (выше 16,65 ммоль/л).

Примерно в трети случаев служит первым проявлением инсулинозависимого сахарного диабета.

*Различают кетоацидотическую, гиперосмолярную и гиперлактацидемическую комы.*

Разделение гипергликемических ком в практике фельдшера не имеет большого значения, так как не влияет на тактические действия и объем неотложной помощи.



### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ КОМЫ

Развитию комы способствуют:

- недостаточная доза инсулина;
- смена препарата без предварительного определения чувствительности к нему;
- нарушение техники введения препарата;
- использование препарата с просроченным сроком хранения;
- прекращение инсулинотерапии;
- увеличение потребности в инсулине (беременность, травма, инфекция, стрессы, инфаркт миокарда, инсульт, грубое нарушение диеты и пр.).

Кома развивается медленно (дни, недели), но при острых инфекциях, инсоляциях, инфаркте миокарда может развиться в течение нескольких часов.

*Выделяют три стади диабетического кетоацидоза.*

1. Стадия умеренного кетоацидоза — общая слабость, быстрая утомляемость, вялость, снижение аппетита, неопределенные боли в животе, жажда, учащение диуреза, в выдыхаемом воздухе появляется запах ацетона.

2. Стадия декомпенсированного кетоацидоза (прекома) — сознание сохранено, исчезновение аппетита, тошнота, рвота, неукротимая жажда, полиурия, кожа сухая, холодная, губы сухие, потрескавшиеся, язык малинового цвета, сухой с грязно-серым налетом.

3. Стадия комы — на вопросы не отвечает, дыхание глубокое, шумное, с резким запахом ацетона, пульс частый, малого наполнения, АД снижено, может развиться коллапс, температура тела снижена даже при инфекциях, наблюдается задержка мочи, у некоторых больных на первый план выступают признаки, напоминающие «острый живот».

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРОСМОЛЯРНОЙ КОМЫ

В большинстве случаев возникает у больных старше 50 лет с инсулинозависимым типом сахарного диабета, нередко сочетается с ожирением. Кома может развиться вследствие резкой дегидратации организма (рвота, диарея, обильное

мочеотделение, ожоги, кровопотеря, длительный прием тиазидовых диуретиков при почечно-печеночной недостаточности).

***Симптомы.*** В клинике ведущее место занимает полидипсия, полиурия с характерной быстрой дегидратацией после нее. Возникает сонливость, затем сопор и кома. Отмечаются резкая сухость кожи, поверхностное дыхание, тахипноэ. Очень рано развивается олигурия вплоть до анурии. У пациентов наблюдается очаговая неврологическая симптоматика (характерен двусторонний спонтанный нистагм и мышечный гипертонус). Развиваются гиповолемический шок, множественные тромбозы и тромбоэмболии, инфаркт миокарда, отек мозга, панкреанекроз.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРЛАКТАЦИДЕМИЧЕСКОЙ КОМЫ

Обусловлена накоплением в организме молочной кислоты вследствие нарушения реакций аэробного гликолиза. В основном встречается у лиц пожилого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

Провоцировать кому могут:

- гипоксии любого происхождения (сердечная и дыхательная недостаточность, шок, анемия, кровотечения, инфекции, грамотрицательными бактериями);
- прием больших доз бигуанидов, лечение салицилатами,
- отравление этанолом и метанолом.

Для развития данного вида комы гипергликемия не обязательна. В равной мере кома может развиваться у лиц, не страдающих сахарным диабетом.

### ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- острая сердечно-сосудистая недостаточность;
- острая дыхательная недостаточность;
- острая почечная недостаточность;
- нарушение мозгового кровообращения;
- инфаркт миокарда;
- множественные тромбоэмболии.



### ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференцировать гипергликемическую кому надо с:

- гипогликемической комой;
- комами другой этиологии;
- отравлениями наркотиками и салицилатами, сосудистыми нарушениями мозга;
- «острым животом».

### ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических клинических критериев после проведения дифференциальной диагностики с гипогликемической комой (при затрудненной дифференциальной диагностике с гипогликемией ввести в/в 20 мл 40% р-ра глюкозы), комами другой этиологии, отравлениями наркотиками и салицилатами, сосудистыми нарушениями мозга, «острым животом». Для выявления сахара в моче используют индикаторную бумагу (глюкотест, биофан, клинистикс и т. д.). При поражении почек сахар в моче может отсутствовать.

#### *Примерная формулировка диагноза*

DS: Инсулинозависимый сахарный диабет, тяжелое течение, декомпенсированный. Гипергликемическая кома.

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Всем больным показана экстренная госпитализация. Вызвать реанимационную бригаду «скорой помощи» на себя для госпитализации пациента в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии терапевтического или многопрофильного стационара.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых сли-

зистых, температуру тела. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа в стандартном боковом положении или лежа на спине, голова повернута в сторону.

При транспортировке в «реомобиле» ведется контроль за жизненно важными функциями организма.

### АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

1. Оксигенотерапия.

2. Перед транспортировкой пациента в стационар вводят в/в капельно 500 мл 0,9% раствора хлорида натрия.

**Внимание!**

**На догоспитальном этапе не следует вводить растворы калия хлорида и натрия гидрокарбоната, так как это требует предварительного определения исходного уровня pH и осмолярности крови.**

3. Симптоматическая терапия — при низком АД — 2 мл кордиамина в/м.

4. Инсулинотерапия будет проводиться в стационаре под контролем уровня глюкозы в крови инсулином короткого действия (при невозможности быстрой доставки пациента в стационар введение инсулина придется проводить фельдшеру, используя режим малых доз: введение 6–10 ЕД инсулина короткого действия в час, контролируя уровень глюкозы в крови с помощью экспресс-диагностики).

## 11.3. Печеночная кома (ПК)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ПК — это коматозное состояние, возникающее вследствие нарушения дезинтоксикационной и других функций печени



и являющееся наиболее тяжелой стадией печеночной энцефалопатии.

*Развивается* при неблагоприятном течении острого или хронического гепатита, при остром поражении печени под действием гепатотоксических ядов (мышьяк, соли тяжелых металлов, ядовитые грибы и пр.), а также в результате кровопотери, гипоксии, циррозе, обтурации желчных протоков, тяжелых ожогах (термических, при ионизирующей радиации).

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Коматозное состояние развивается постепенно или подостро, возможно и быстрое внезапное развитие. При постепенном развитии коме предшествует прекоматозное состояние. Непосредственной причиной смерти являются отек мозга с сопутствующей гиповолемией и дыхательная недостаточность.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРЕКОМАТОЗНОГО СОСТОЯНИЯ:

- упорная головная боль;
- возбуждение, двигательное беспокойство;
- сонливость днем, бессонница ночью;
- судороги мышц лица, конечностей;
- нарушение психики;
- нарастающая слабость;
- потеря вкуса и аппетита;
- икота, тошнота, рвота;
- усиление боли в области печени;
- ощущение «печеночного» запаха в комнате.

### ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ КОМЫ:

- сознание полностью утрачено;
- зрачки расширены, слабо реагируют на свет;
- желтушность кожи и склер;
- сухость кожи с расчесами и мелкоточечными кровоизлияниями;
- холодные конечности;

- язык малиновый, кровоточивость десен;
- кровотечения носовые, маточные, желудочные, из расширенных вен пищевода;
- судороги, ригидность мышц конечностей и затылка;
- патологические рефлексы Бабинского, Гордона, Жуковского, в отдельных случаях хватательный и хоботковый рефлексы;
- гипертермия;
- анурия;
- гепатомегалия, асцит;
- тахикардия или брадикардия, аритмия;
- АД снижено;
- дыхание шумное (Куссмауля), наличие «печеночного» запаха изо рта, впоследствии дыхание Чейна—Стокса или Биота (свидетельствуют о тяжелом угнетении дыхательного центра).

***Дополнительные методы исследования (выполняются на госпитальном этапе)***

- БАК (гипербилирубинемия, азотемия, гипопротромбинемия, гипофибриногенемия);
- ОАМ — моча темного цвета, определяются уробилин, билирубин, протеинурия, микрогематурия, цилиндрурия;
- помогают в диагностике УЗИ печени, лапароскопия, пункционная биопсия печени.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:**

- отек мозга;
- ОДН;
- кровотечения различной локализации;
- нарушения ритма;
- острая почечная недостаточность.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Дифференцировать печеночную кому надо с другими комами:

- церебральной при нарушении мозгового кровообращения;



- уремической;
- хлоргидроопенической;
- алкогольной и др.

**ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА**

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических клинических критериев после проведения дифференциальной диагностики с другими комами: церебральной при нарушении мозгового кровообращения, уремической, хлоргидропенической, алкогольной и др. Обычно больших затруднений при дифференциальной диагностике не возникает, так как у больных с печеночной комой, как правило, имеются желтуха, «печеночный» запах изо рта, соответствующие указания в анамнезе на заболевание печени, токсическое гепатотропное воздействие.

***Примерная формулировка диагноза***

DS: Алкогольный цирроз печени. Печеночная кома.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП**

1. Оказать неотложную помощь.

2. Вызвать «скорую помощь» на себя для госпитализации пациента в реанимационное отделение или палату интенсивной терапии терапевтического, инфекционного или многопрофильного стационара.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, появление и степень выраженности геморрагического и судорожного синдрома и симптомов энцефалопатии. При необходимости корректировать лечение.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа в стандартном боковом положении или лежа на спине, голова повернута в сторону. При транспортировке в реомобиле ведется контроль за жизненно важными функциями организма.

**АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:**

1. Инфузия до 100 мл 40% раствора глюкозы в/в или до 1 л 5% раствора в/в капельно + 1–5 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты + инсулина 6 ЕД.
2. 1–1,5 л 0,9% раствора натрия хлорида в/в капельно.
3. Витамины: 2–3 мл 5% раствора $B_1$ в/м, 2–3 мл 6% раствора $B_6$ в/м.
4. Глютаминовая кислота 1% раствор 10–20 мл в/в.
5. Преднизолон 60–120 мг в/в капельно.
6. Симптоматическая терапия:
- при кровотечении из носа — передняя тампонада носа,
- при кровотечении из расширенных вен пищевода — этамзилат (дицинон) 12,5% раствор 2 мл в/м или в/в, аминокапроновая кислота 5% раствор 50–100 мл в/в капельно, викасол 1% раствор 1 мл в/м;
- при возбуждении и судорогах — седуксен (диазепам) 0,5% раствор 2 мл в/в, пипольфен 2,5% раствор 1–2 мл в/в или в/м.

7. Оксигенотерапия.

## 11.4. Почечная (уремическая) кома (УК)

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

УК — это коматозное состояние как проявление прогрессирующей недостаточности почек, приводящей к эндогенной интоксикации организма вследствие накопления азотистых шлаков, нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния.

*Развивается* при гломерулонефрите, пиелонефрите, диабетическом нефросклерозе, иногда — при механическом препятствии к оттоку мочи (камень, опухоль, аденома предстательной железы и др.), действии нефротических ядов, токсинов эндогенного происхождения, переливания иногруппной крови.



Различные внепочечные факторы: шок, массивная кровопотеря, ОСсН, дегидратация могут привести к острой почечной недостаточности с развитием уремии.

**КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ**

Отмечается постепенное развитие симптомов: слабость, вялость, головная боль, сонливость, тошнота, кожный зуд. Постепенно нарастают сопорозное состояние и развивается кома.

***Диагностические критерии прекомы:***
- апатия, слабость;
- головная боль;
- усиление кожного зуда, расчесы;
- сонливость днем, бессонница ночью;
- замедленность движений;
- запах аммиака (мочи) изо рта.

***Диагностические критерии комы:***
- сознание отсутствует;
- изо рта запах аммиака;
- кожа сухая, покрыта белесоватым налетом (кристаллы мочевой кислоты), со следами расчесов;
- одутловатость и бледность кожи лица, отек век;
- периферические отеки;
- рвота, возможно кровавая, понос;
- олигурия или анурия;
- сухожильные рефлексы повышены, судороги;
- зрачки сужены;
- тахикардия, аритмия, АД повышено;
- тоны сердца приглушены, шум трения перикарда;
- дыхание вначале глубокое, шумное затем поверхностное типа Куссмауля, Чейна—Стокса.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ (ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ):**

- ОАК — анемия. БАК — повышение уровня креатинина (выше 1000 мкмоль/л), мочевины (выше 30 ммоль/л);
- ОАМ — признаки основного заболевания, олигурия, анурия;
- помогают в диагностике УЗИ почек, сканирование, рентгенологические методы, пункционная биопсия почек.

**ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:**

- отек мозга;
- уремический перитонит;
- кровавая рвота;
- геморрагический инсульт.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Дифференцировать уремическую кому надо с другими комами:

- церебральной при нарушении мозгового кровообращения,
- печеночной,
- хлоргидропенической,
- алкогольной и др.

**ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА**

Диагноз ставится на основании анамнеза и диагностических клинических критериев после проведения дифференциальной диагностики с другими комами: церебральной при нарушении мозгового кровообращения, печеночной, хлоргидропенической, алкогольной и др. Обычно больших затруднений при дифференциальной диагностике не возникает, так как у больных с почечной комой, как правило, имеются «уринозный» запах изо рта, кожа сухая, покрыта белесоватым налетом (кристаллы мочевой кислоты), со следами расчесов, периферические отеки, соответствующие указания в анамнезе на заболевание почек, нефротоксическое воздействие и пр.



***Примерная формулировка диагноза***

1. DS: Хронический гломерулонефрит, смешанная форма, хроническая почечная недостаточность, терминальная стадия. Уремическая кома.

2. DS: Хронический двусторонний пиелонефрит, фаза обострения, хроническая почечная недостаточность, терминальная стадия. Уремическая кома.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП**

1. Оказать неотложную помощь

2. Вызвать «скорую помощь» на себя для госпитализации пациента в реанимационное или нефрологическое отделение или палату интенсивной терапии терапевтического или многопрофильного стационара, располагающие аппаратурой для проведения гемодиализа.

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния больного или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела, степень выраженности геморрагического синдрома. При необходимости проводить коррекцию лечения.

4. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного, направление на госпитализацию).

5. Транспортировка осуществляется на носилках в положении лежа в стандартном боковом положении или лежа на спине, голова повернута в сторону. При транспортировке в «реомобиле» ведется контроль за жизненно важными функциями организма.

**АЛГОРИТМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

1. Лазикс (фуросемид) 40–80 мг в/в струйно.
2. Симптоматическая терапия:

- при кровотечении из желудка — этамзилат (дицинон) 12,5% раствор 2 мл в/м или в/в, аминокапроновая кислота 5% раствор 50–100 мл в/в, викасол 1% раствор 1 мл в/м;
- при возбуждении и судорогах — седуксен (диазепам) 0,5% раствор 2 мл в/в;
- при рвоте — атропин 0,1% раствор 1 мл п/к, церукал 0,5% раствор 2 мл в/м;
- при гипертензии — гипотензивные средства.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение коме.
2. Укажите причины развития ком.
3. Классифицируйте комы.
4. Перечислите комы, наиболее часто встречающиеся в терапевтической практике.
5. Определите патогенез ком.
6. Назовите общие диагностические критерии ком.
7. Укажите клинические различия ком в зависимости от степени тяжести.
8. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при комах (на ФАП и СС и НМП).
9. Определите принципы недифференцированной неотложной помощи при комах.
10. Дайте определение гипогликемической, гипергликемической, печеночной, почечной комам.
11. Укажите причины развития гипогликемической, гипергликемической, печеночной, почечной ком.
12. Назовите диагностические критерии гипогликемической, гипергликемической, печеночной, почечной ком.
13. Перечислите возможные осложнения этих ком.
14. Дифференциальная диагностика ком.
15. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при гипогликемической, гипергликемической, печеночной, почечной комах (на ФАП и СС и НМП).
16. Определите алгоритм неотложной помощи при гипогликемической, гипергликемической, печеночной, почечной комах.

*Тема 12*

# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

## ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

### *Определение*

Острые отравления (интоксикация) — заболевания химической этиологии, развивающиеся вследствие однократного попадания в организм человека химических веществ в токсической дозе, способной вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни.

Острые отравления имеют острое начало и выраженные специфические симптомы.

### *Этиология*

Причиной отравлений являются химические вещества в токсической дозе.

***Различают:***

1. Промышленные яды (дихлорэтан, метан, пропан, бутан, анилин, фреон, метиловый спирт, пластификаторы).
2. Ядохимикаты, применяемые для борьбы с сорняками и вредителями сельскохозяйственных культур (гексахлоран, полихлорпинен, карбофос, хлорофос, фосфамид, метилмеркаптофос, гранозан, севин.
3. Лекарственные средства.
4. Бытовые химикалии: пищевые добавки (уксусная кислота), средства санитарии, личной гигиены и косметики, средства ухода за одеждой, мебелью, автомобилем.
5. Биологические растительные и животные яды, которые содержатся в различных растениях и грибах (аконит, цикута и др.), животных и насекомых (змеи, пчелы, скорпионы).
6. Боевые отравляющие вещества (БОВ), которые применяются в качестве токсического оружия для массового уничтожения людей (зарин, иприт, фосген).

## КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЕНИЙ

1. По причине их возникновения — случайные, преднамеренные (суицидальные, криминальные, с целью наркотического или алкогольного эффекта).

2. По месту их возникновения — бытовые, производственные.

3. По тяжести — легкие, средней степени тяжести, тяжелые, крайне тяжелые, смертельные.

В медицинской практике чаще всего наблюдаются бытовые отравления, среди которых большое место занимают алкогольные интоксикации.

Случайные отравления нередко возникают при ошибочном приеме внутрь бытовых химикалиев, инсектицидов, лекарственных средств и прочих химических препаратов при их неправильном использовании или хранении.

Суицидальные отравления предпринимаются умышленно с целью самоубийства психически неуравновешенными людьми.

Производственные отравления происходят при несоблюдении правил техники безопасности и авариях на химических предприятиях и в лабораториях.

## ДРУГИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ОТРАВЛЕНИЙ

*Биологические* отравления вследствие попадания в организм растительных ядов или ядов при укусах ядовитых насекомых и змей.

*Пищевые отравления* относятся к заболеваниям инфекционной этиологии.

*Медицинские отравления* в лечебных учреждениях при ошибках в дозировке лекарств или способе их введения.



## КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (ХОВ) ПО ПРЕИМУЩЕСТВЕННОМУ СИНДРОМУ ПРИ ОСТРОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

| № | Наименование группы | Характер действия | Наименование ХОВ |
|---|---|---|---|
| 1 | Вещества преимущественно удушающего действия | Воздействуют на дыхательные пути человека | Хлор, фосген, хлорпикрин, треххлористый фосфор, хлорокись фосфора |
| 2 | Вещества преимущественно общеядовитого действия | Нарушают энергетический обмен | Оксид углерода, цианистый водород, хлорциан, мышьяковистый водород |
| 3 | Вещества удушающего и общеядовитого действия | Вызывают отек легких при ингаляционном воздействии и нарушают энергетический обмен при резорбции | Акрилонитрил, азотная кислота, оксиды азота, сернистый ангидрит, фтористый водород, сероводород |
| 4 | Нейротропные яды | Действуют на генерацию, проведение и передачу нервного импульса | Сероуглерод, фосфорорганические соединения (ФОС) |
| 5 | Вещества удушающего и нейротропного действия | Вызывают токсический отек легких, формируют тяжелое поражение нервной системы | Аммиак |
| 6 | Метаболические яды | Нарушают процессы метаболизма и обмена веществ в организме | Оксид этилена, бромистый метил, дихлорэтан, диоксин |
| 7 | Вещества прижигающего действия | Вызывают коагуляционный и кваликационный некроз тканей | Соляная кислота, уксусная кислота, аммиак, другие едкие кислоты и щелочи |

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ ПО ПРЕИМУЩЕСТВЕННОМУ ПОРАЖЕНИЮ ТОГО ИЛИ ИНОГО ОРГАНА (СИСТЕМЫ) ОРГАНИЗМА

1. *Сердечные яды* (кардиотоксические) вызывают нарушения ритма сердечной деятельности, развитие токсической дистрофии сердечной мышцы: сердечные гликозиды, трициклические антидепрессанты, некоторые растительные (чемерица, аконит) и животные яды (тетродотоксин), а также соли бария и калия.

2. *Нервные яды* (нейрогенные) вызывают нарушения психической активности, токсическую кому, параличи: наркотики, снотворные, транквилизаторы, алкоголь и его суррогаты, угарный газ, фосфорорганические соединения.

3. *Печеночные яды* (гепатотоксические): бледная поганка, хлорированные углеводороды — дихлорэтан и др.

4. *Почечные яды* (нефротоксические) вызывают токсическую нефропатию: этиленгликоль, соединения тяжелых металлов.

5. *Кровяные яды* (гемолитические) вызывают нарушения свертывания крови и транспорта гемоглобина: нитриты, анилин и его производные, щавелевая кислота.

6. *Желудочно-кишечные яды* вызывают токсический гастроэнтерит (соединения тяжелых металлов и мышьяка, крепкие кислоты и щелочи).

7. *Легочные яды* вызывают токсический отек легких (окислы азота).

### ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ, УЧИТЫВАЮЩАЯ СПЕЦИФИКУ И МЕХАНИЗМ ИХ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ

1. Вещества нервно-паралитического действия, вызывающие бронхоспазм, удушье, судороги (фосфорорганические инсектициды — хлорофос, дихлофос и т. д.).

2. Вещества кожно-резорбтивного действия, вызывающие местную воспалительную реакцию и общетоксическое резорбтивное действие (боевые отравляющие вещества — иприт, люизит, а также уксусная кислота, дихлорэтан, гексохлоран, ртуть, мышьяк и его соединения).

3. Вещества общетоксического действия, вызывающие судороги, отек мозга, кому, параличи (алкоголь и его суррогаты, угарный газ, синильная кислота, боевые отравляющие вещества — хлорциан).

4. Вещества удушающего действия, которые вызывают токсический отек легких (боевые отравляющие вещества фосген и дифосген, а также окислы азота).



5. Вещества слезоточивого и раздражающего действия, которые вызывают раздражение наружных слизистых оболочек (пары крепких кислот и щелочей, боевые отравляющие вещества типа си-эс, хлорпикрин).

### МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЯДА В ОРГАНИЗМЕ

Ядовитые вещества при их попадании в организм человека могут оказывать на ткани тела химическое и физико-химическое действие.

Острые отравления рассматриваются как «химическая травма», развивающаяся вследствие попаданий в организм токсической дозы чужеродного химического вещества.

### СТАДИИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

В клиническом течении острых отравлений химическими агентами различают две стадии.

*1-я стадия — токсикогенная,* характеризуется появлением признаков специфического действия яда или его токсических метаболитов, циркулирующих в организме, на тот или иной орган или систему. На этой стадии отчетливо проявляется избирательная токсичность химического вещества. Она продолжается до тех пор, пока токсический агент находится в организме. Одновременно могут включаться и неспецифические патологические механизмы. Ядовитое вещество играет роль пускового фактора. Например: гипофизарно-адреналовая реакция (стресс-реакция), коагулопатия и другие изменения, которые носят характер защитных реакций.

*2-я стадия — соматогенная,* начинается после удаления или разрушения токсического вещества до нетоксичных метаболитов и выведения их из организма. На этой стадии теряется токсикологическая специфичность яда, в патологический процесс вовлекаются многие органы и системы, в частности жизненно важные, обезвреживающие, защитные. Она характеризуется различными осложнениями отравлений, например: почечно-печеночной недостаточностью, дыхательной недостаточностью, отеком легких, пневмонией и др.

*Выраженность действия яда на организм человека зависит от многих факторов.*

*Наиболее важные из них:*

- Доза (количество) ядовитого вещества. В небольших дозах вещество может оказывать лечебный эффект или вообще не воздействовать на организм, в больших оно даст отравляющий (токсический) эффект.
- Концентрация — содержание ядовитого вещества в каком-либо нейтральном веществе. Одна и та же доза ядовитого вещества в большей концентрации вызовет более быстрый и сильный эффект.
- Растворимость — способность образовывать растворы с каким-либо иным веществом. Ядовитые твердые вещества могут попадать в организм, если только они растворены в веществе, способном проникать через стенку желудочно-кишечного тракта. Нерастворимые яды оказывают только местное действие.
- Быстрота всасывания и выведения из организма определяет то, какая концентрация ядовитого вещества может возникнуть в крови. А концентрация яда в крови определяет силу его воздействия на организм человека.
- Кумулятивный эффект — способность яда накапливаться в организме, что может привести к токсическому действию химического вещества вследствие его высокой концентрации в крови. Таким свойством обладают, например, соли тяжелых металлов, некоторые лекарственные вещества и т.д.
- Повторное воздействие вещества может вызвать иное действие, чем при однократном его воздействии: например, аллергены или наркотические вещества.
- Состояние организма человека — разные люди по-разному реагируют на одно и то же вещество. При этом имеет значение индивидуальная восприимчивость к яду, состояние ЦНС, возраст, пол, масса тела, гормональная активность, характер питания, наличие заболеваний, физическое напряжение и пр.
- Факторы внешней среды могут ускорять или замедлять процессы метаболизма в организме человека, тем самым воздействовать на развитие интоксикации.



- Сочетание с другими химическими и биохимическими веществами может ослаблять или усиливать действие ядов.

### ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ЯДА В ОРГАНИЗМ

Ядовитое вещество может поступить:

- через органы дыхания может проникать в организм токсическое вещество, находящееся в газо- и парообразном состоянии, в виде аэрозоля или пыли. Проходя через слизистую оболочку дыхательных путей и стенки легочных альвеол, они попадают в кровь, минуя печень;
- через неповрежденную кожу легко проникают вещества, хорошо растворяющиеся в жирах. К таким веществам относятся органические растворители, эфиры и др.;
- через желудочно-кишечный тракт. Поступившее таким образом вещество некоторое время находится в неизменном виде, циркулируя в крови и оказывая свое токсическое действие. Затем оно подвергается обезвреживанию в различных органах, но главным образом в печени, и выводится из организма;
- непосредственно в кровь при инъекциях и укусах ядовитых змей и насекомых.

### ПУТИ ВЫВЕДЕНИЯ ЯДА ИЗ ОРГАНИЗМ

Из организма человека токсическое вещество может выводиться через:

- почки;
- кишечник;
- легкие;
- кожу;
- слюнные, потовые и молочные железы.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

Симптоматика и тяжесть отравления зависят от вида, токсичности, дозы и времени воздействия ядовитого вещества, а также от клинической стадии: токсикогенная или соматогенная.

**Токсичность** — свойство вещества вызывать отравления (интоксикацию) организма. Характеризуется дозой вещества, способной вызвать ту или иную степень отравления.

### ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

1. Токсическое поражение нервной системы проявляется:
- синдромом комы;
- синдромом токсического отека мозга;
- судорожным синдромом;
- синдромом интоксикационного психоза;
- болевым синдромом (при отравлении прижигающими ядами);
- синдромом токсического поражения периферических нервов (токсические полиневриты, неврит зрительного нерва, слухового и пр.).

*Токсическая кома* чаще наблюдается при отравлениях токсическими веществами наркотического действия (барбитураты, алкоголь, транквилизаторы, наркотические анальгетики). Однако развитие коматозного состояния с глубокой утратой сознания может наблюдаться при тяжелых отравлениях любым токсическим веществом.

Для наркотической комы характерны последовательность (стадии) развития угнетения ЦНС: стадия засыпания, поверхностная и глубокая кома. Характерно также отсутствие стойкой очаговой неврологической симптоматики. Этот факт должен быть учтен при проведении дифференциальной диагностики между токсической комой и черепно-мозговой травмой, а также с острым нарушением мозгового кровообращения.

*Синдром токсического отека мозга:* чаще наблюдается при отравлениях алкоголем и его суррогатами, наркотиками.

Отек головного мозга возникает в связи с остро наступающим повышением внутричерепного давления. Клинически проявляется сонливостью, затруднением ориентировки в месте и времени, неадекватностью поведения; может закончиться комой. Токсический отек мозга проявляется различной неврологической симптоматикой: преходящими парали-



чами, гемипарезами, эпилептиформными судорогами, гипертермией, бульбарными расстройствами, признаками внутричерепной гипертензии: ригидность затылочных мышц, напряжение глазных яблок, брадипноэ, брадикардия.

*Судорожный синдром* может быть результатом специфического воздействия таких токсических веществ, как стрихнин, тубазид, но чаще развивается как результат тяжелых нарушений дыхания и глубокой гипоксии мозга.

*Интоксикационные психозы* наблюдаются при тяжелых формах экзогенных отравлений. Они отличаются яркой и разнообразной психопатологической симптоматикой. У лиц, страдающих алкоголизмом, даже легкая степень отравления может вызвать тяжелый психоз.

2. Токсическое поражение дыхательной системы, проявляющееся синдромом ОДН, возникающим вследствие:
- угнетения деятельности дыхательного центра;
- поражения дыхательной мускулатуры;
- аспирационно-обтурационных нарушений;
- химического ожога;
- токсической пневмонии;
- токсического отека легких.

*Угнетение дыхательного центра* чаще встречается при отравлении химическими веществами снотворного и наркотического действия. Угнетение дыхательного центра может наступить и вследствие гипоксии мозга, вызванной токсическим поражением крови или других органов и систем.

*Поражение дыхательной мускулатуры* возникает из-за нарушения нервной регуляции и клинически проявляется в виде фибрилляций грудных мышц, переходящих в гипертонус, что приводит к резкому ограничению экскурсии легких.

*Аспирационно-обтурационные нарушения* могут возникнуть вследствие западения языка, ларингобронхоспазма, стеноза гортани, гиперсаливации и бронхореи, а также аспирации в дыхательные пути.

*Химический ожог* развивается при отравлении прижигающими ядами, что связано с ожогом глоточного кольца, накоплением вязкого секрета в верхних дыхательных путях из-за болезненности при кашле. Кроме этого, происходит сокраще-

ние мускулатуры голосовых связок и бронхов, что проявляется картиной астматического статуса.

*Токсическая пневмония* имеет такие же клинические проявления, как и обычная пневмония, но отличается затяжным течением и наклонностью к рецидивам и абсцедированию, а также формированию пневмосклероза.

*Токсический отек легких* — характеризуется затяжным течением, может иметь маловыраженные проявления. Вслед за ним, как правило, развиваются острые трахеобронхиты, пневмонии и абсцессы легких.

3. Токсическое поражение сердечно-сосудистой системы в виде:

- экзотоксического шока;
- гипертонического синдрома;
- токсической миокардиопатии и миокардиодистрофии;
- острой сердечно-сосудистой недостаточности.

*Экзотоксический шок* развивается в течение первых часов после отравления и является причиной летального исхода у 65–70% пациентов. Развитие шока обусловлено несоответствием между количеством циркулирующей крови и объемом сосудистого русла, расстройством микроциркуляции и перераспределением крови, т. е. имеет место относительная или абсолютная гиповолемия. Шок характеризуется тяжелым общим состоянием больного, нарушением психики, падением АД, похолоданием и цианотичным оттенком кожных покровов, одышкой, тахикардией и олигурией.

*Гипертонический синдром* характерен для раннего периода ряда отравлений как клиническое проявление стресс-реакции на химическую травму. Часто наблюдается при отравлениях ФОВ, на начальных стадиях острых ингаляционных отравлений прижигающими ядами.

*Токсические миокардиопатии и миокардиодистрофии* могут проявляться симптомами ишемии миокарда, а также нарушениями ритма и проводимости. Эти нарушения являются следствием кардиотоксического действия различных веществ. Нарушения ритма и проводимости при острых отравлениях могут быть весьма разнообразны. Синусовая тахикардия может наблюдаться при отравлении атропином, димедролом вследствие их холинолитического действия, но чаще она носит вторичный характер и связана с нарушением внешнего дыхания или острой сердечно-сосудистой недостаточностью. Синусовая брадикардия характерна для отравлений сердечными гликозидами, чемерицей, β-блокаторами, соединениями бария. Желудочковые экстрасистолы, иногда переходящие в фибрилляцию, встречаются при отравлениях хинином, пахикарпином, сердечными гликозидами. Нарушения проводимости характерны для отравлений дихлорэтаном, ФОВ, барбитуратами.



*Острая сердечно-сосудистая недостаточность* проявляется в виде коллапса или гемодинамического отека легких.

Коллапс на ранних стадиях отравления развивается при крайне тяжелых отравлениях, а в более поздние сроки является следствием токсической дистрофии миокарда, пневмонии, недостаточности функции печени и почек.

Гемодинамический отек легких наблюдается в основном в терминальной стадии как проявление выраженной сердечно-сосудистой недостаточности либо развивается при тяжелых осложнениях и у больных ИБС.

4. Токсическое поражение желудочно-кишечного тракта.

Проявляется в виде:

- пищеводно-желудочных кровотечений;
- токсического гастроэнтерита.

*Пищеводно-желудочные кровотечения* наиболее часто наблюдаются при отравлениях прижигающими ядами, дихлорэтаном, неорганическими солями ртути, а также на фоне острой печеночной недостаточности.

Эти кровотечения могут быть ранними (возникают тотчас после ожога из-за поражения слизистой) и поздними (в результате отторжения некротизированной слизистой оболочки и образования глубоких язв).

*Токсический гастроэнтерит* проявляется рвотой, поносом, болями в животе. Они опасны развитием водно-солевой дегидратации.

5. Токсическое поражение печени и почек (гепато-ренальный синдром).

Этот синдром встречается в 30% случаев всех отравлений.

Поражение печени и почек при отравлениях может носить специфический характер (связан с их выделительной и обезвреживающей функцией) и неспецифический (развивается вторично, как следствие нарушения регионарного кровообращения в печени и почках, например при экзотоксическом шоке).

Ряд химических веществ обладают избирательной токсичностью по отношению к печени и почкам. К ним относятся:

- *гепатотоксины* (химические вещества, действие которых определяется прямым нарушением паренхимы печени). В эту группу входят хлороформ, дихлоэтан, фенолы, формальдегид, мышьяк, фосфор, растительные токсины (бледная поганка, мужской папоротник);
- *нефротоксины* (химические вещества, оказывающие непосредственное воздействие на паренхиму почек с развитием нефронекроза). В эту группу входят этиленгликоль, щавелевая кислота, соединения тяжелых металлов;
- *гемолитические вещества.*

При отравлении этими веществами поражение печени и почек обусловлено воздействием на них свободного гемоглобина, а также развитием токсической коагулопатии вследствие высвобождения биологически активных веществ (кинины, гистамин) при гемолизе.

Все эти три группы веществ вызывают при отравлениях картину гепато-ренального синдрома, что обусловлено общими анатомическими особенностями этих органов и их тесной функциональной связью.

В клинике могут преобладать симптомы поражения почек или печени. Отмечено, что вещества с высокой жирорастворимостью дают более выраженный гепатотоксический эффект, а вещества с высокой водорастворимостью — нефротоксический эффект.

*Клиническими признаками токсической гепатопатии* являются увеличение и болезненность печени при пальпации. Может быть картина типичной печеночной колики. Желтуха является паренхиматозной и достигает максимума на 5–8-е сутки после отравления. Геморрагический синдром проявляется в виде кровоизлияний, носовых и желудочно-кишечных



кровотечений. Одним из тревожных симптомов токсической гепатопатии является нарушение психической деятельности — печеночная энцефалопатия.

*Клиническими признаками токсической нефропатии* являются резкое снижение суточного диуреза, боли в поясничной области, периферические отеки. У больных с тяжелыми отравлениями может развиться острая почечная недостаточность; в период олигурии (длится около 2 недель) может наблюдаться симптом «влажных легких» (интерстициальный отек легких), психоневрологические расстройства, нарушения внешнего дыхания (из-за падения осмотического давления плазмы) и нарушение сердечной деятельности (вследствие гиперкалиемиии). В период восстановления диуреза больных беспокоит мышечная слабость, могут быть парезы кишечника.

Наиболее частой причиной токсической нефропатии является отравление уксусной эссенцией, соединениями тяжелых металлов, токсином бледной поганки.

6. Токсическое поражение кроветворной системы.

Наблюдается при отравлениях:

- *метгемоглобинобразователями;*
- *карбоксигемоглобинобразователями;*
- *гемолитическими ядами.*

К метгемоглобинобразователям относятся производные бензола, нитраты калия и натрия. При этом виде отравлений вместо оксигемоглобина образуется метгемоглобин, и если в первом случае кислород отщепляется свободно, то в случае образования метгемоглобина, который имеет прочную связь с кислородом, отщепление его не происходит и развивается тяжелая гипоксия. Обращает на себя внимание резко выраженная серо-синяя окраска губ, носа, ушей, ногтей и видимых слизистых. Кровь имеет коричневатый оттенок. У больных одышка (из-за нарушения транспорта кислорода), тахикардия, судорожные подергивания мышц.

К *карбоксигемоглобинобразователям* относятся окись углерода, которая входит в состав различных газовых смесей (светильный газ, угарный газ, выхлопные газы автомобилей).

При тяжелых отравлениях человек быстро теряет сознание, отмечается расширение зрачков, повышенная ригид-

ность мышц, часто судороги. Во время пребывания больного в атмосфере с повышенным содержанием окиси углерода характерна розовая окраска кожи и слизистых, а если больного вывести оттуда, то быстро наступает разлитой цианоз.

К веществам, вызывающим гемолиз *(гемолитические яды)*, относятся уксусная эссенция, медный купорос, бертолетова соль, а также змеиный яд.

Клинически гемолиз проявляется в виде гемоглобинурии (моча приобретает характерный красно-бурый цвет), гемоглобинемии (в анализе крови — снижение уровня эритроцитов и гемоглобина). Наиболее объективный критерий — это уровень свободного гемоглобина в крови.

7. Другие поражения:

- токсический дерматит;
- токсическая алопеция;
- химический ожог;
- токсическая гипертермия.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ОТРАВЛЕНИЙ

### *Алкоголь*

**Спирт этиловый.**

*Клинические проявления.* При приеме токсических доз внутрь, после симптомов опьянения разной степени, быстро развивается кома. Кожные покровы лица гиперемированы, температура тела снижена. Рвота, непроизвольное выделение мочи и кала. Зрачки слегка сужены, при гипоксии — расширены; горизонтальный нистагм. Иногда судороги. Аспирационно-обтурационный тип нарушения дыхания: ларингоспазм, возможна механическая асфиксия. Дыхание замедленное, пульс частый, слабый. Возможно развитие коллапса. Может быть остановка дыхания (чаще из-за механической асфиксии).

**Спирт метиловый** (метанол, древесный спирт).

*Клинические проявления.* Опьянение с нарушением координации движений, мельканием «мушек» перед глазами, тошнота, повторная рвота, боли в верхнем отделе живота. Нарушение зрения, расширение зрачков. Кожные покровы гиперемированы, слизистые цианотичны. В тяжелых случаях



спутанность сознания, часто развиваются судороги, паралич дыхания. Вначале возникает тахикардия с последующей брадикардией и брадиаритмией. Возможно развитие комы.

**Суррогаты алкоголя** (гидролизный и сульфитный спирты, денатураты, одеколоны, лосьоны, клей БФ, политура).

*Клинические проявления* напоминают отравление этиловым спиртом, но утрата сознания более глубокая и продолжительная, чаще наступает коллапс и расстройство дыхания.

### *Ядовитые грибы*

**Поганка бледная** (термическая обработка и высушивание токсины грибов не разрушают).

*Клинические проявления.* Через 6–48 часов после употребления 1/3 и более гриба появляются неукротимая рвота, кишечные колики, холероподобный понос, нередко с кровью, боли в мышцах. Возможны судороги. Нарушение водно-электролитного баланса приводят к развитию коллапса. На 2–3-й день появляются симптомы печеночной и почечной недостаточности (желтуха, увеличение и болезненность печени, анурия). Позже развивается кома — расширение зрачков, иктеричность склер, падение АД.

**Мухомор красный.**

*Клинические проявления.* Через 30–40 минут после употребления в пищу мухомора возникают тошнота, рвота, боли в животе, одышка, повышенное пото- и слюноотделение, обусловленное М-холинолитическим действием мускарина, мускаридина и т. д. При отравлении мухомором пантерным отмечается сухость кожи и слизистых, расширение зрачков, тахикардия, связанная с М-холиноблокирующим эффектом гиосциамина и скополомина. При тяжелом отравлении мухоморами наблюдаются нарушения сознания с галлюцинациями, бредом, возбуждением, судорогами, может развиться кома. Часто наблюдаются нарушения ритма и проводимости, снижение АД вплоть до коллапса.

### *Клофелин*

*Клинические проявления.* Слабость, вялость, сонливость, головокружение, угнетение сознания, бледность кожи, сужение

зрачков, сухость слизистых оболочек, снижение АД, брадикардия. На ЭКГ — синусовая брадикардия, нарушение проводимости.

### *Морфин и морфиноподобные соединения: опий, омнопон, героин, кодеин и др.*

*Клинические проявления.* Эйфория, беспокойство поведения. Сухость во рту, зрачки резко сужены, головокружение. Ощущение жара, частые позывы на мочеиспускание. Постепенно нарастает сонливость, оглушение, развивается кома. При коме наблюдаются резкое сужение зрачков и ослабление их реакции на свет, гипертонус мышц, дыхание резко замедлено, поверхностное (3–5 дыханий в минуту) вплоть до апноэ или дыхание Чейна—Стокса, брадикардия, коллапс. При отравлении кодеином нарушение дыхания может развиваться при сохраненном сознании. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

### *Снотворные (барбитураты)*

*Клинические проявления.* Вначале появляются сонливость, апатия, снижение реакций на внешние раздражители, однако контакт с больным может быть установлен, затем развивается коматозное состояние, для которого характерно угнетение сердечно-сосудистой деятельности и дыхания, повышение температуры тела до 39–40 °С. В стадии глубокой комы дыхание редкое, поверхностное, слабый пульс, цианоз. АД стойко понижено. Сухожильные, роговичные и глоточные рефлексы отсутствуют. Зрачки узкие, на свет не реагируют. Наблюдаются признаки угрожающего нарушения жизненно важных функций организма. Диурез снижен. Если кома продолжается более 12 часов, то возникает угроза развития осложнений: пневмонии, трахеобронхиты, пролежни.

### *Транквилизаторы (диазепам, феназепам, мебикар, триоксазин, реланиум)*

Отравления этими веществами наиболее часты в быту.

Токсические и смертельные дозы транквилизаторов широко варьируют в зависимости от индивидуальной чувствительности. Средняя летальная доза для диазепама — более 1–2 г. При сочетании этих препаратов со снотворными и нейролептиками токсичность смеси значительно повышается.



*Клинические проявления.* У больных отмечается угнетение ЦНС вплоть до коматозного состояния. Иногда бывает психомоторное возбуждение. Возникает мышечная слабость, сочетающаяся с тремором конечностей. Отмечаются нарушение сердечного ритма и гипотензия. Усиливается или резко угнетается перистальтика желудочно-кишечного тракта, уменьшается секреция слюны, появляется сухость во рту.

При тяжелых отравлениях преобладают симптомы со стороны ЦНС: появляются спутанность сознания, психомоторное возбуждение, галлюцинации, судороги. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечается тахикардия, склонность к коллапсу. Нарушается дыхание, возникает цианоз.

### *Крепкие кислоты и едкие щелочи*

*Клинические проявления.* Особенностью этой патологии является развитие ожоговой болезни (химический ожог) вследствие прижигающего действия этих веществ на слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта и верхних дыхательных путей.

Основные клинические синдромы:

1. Химический ожог

Наблюдается у всех больных. Ожог проявляется болезненным глотанием, болезненностью по ходу пищевода, в эпигастральной области. Возможны симптомы раздражения брюшины как проявление реактивного перитонита. Ожог пищеварительного тракта сопровождается плазморрагией, приводящей к сгущению крови, гиповолемии, гемодинамическим расстройствам.

2. Болевой синдром

Вызван раздражением рецепторов обожженной слизистой оболочки. В сочетании с метаболическим ацидозом и плазмопотерей может привести к развитию экзотоксического шока.

3. Пищеводно-желудочные кровотечения

Бывают ранними (в 1–2-е сутки) и поздние (через 1–3 недели). Ранние кровотечения связаны с непосредственным дей-

ствием яда и повреждением сосуда, а поздние возникают из-за отторжения некротических участков ожоговой поверхности.

4. Дыхательная недостаточность

В первые сутки у больных может развиться механическая асфиксия в результате ожога гортани и отека подсвязочного аппарата. Появляется одышка, цианоз, гиперсаливация. Положение усугубляется болезненностью при кашле, что затрудняет процесс откашливания.

5. Гемолиз

Развивается при отравлении органическими кислотами (чаще уксусной). Клинически проявляется появлением мочи красного, вишневого или коричневого цвета. Гемолиз, как правило, сопровождается развитием токсической нефропатии и токсической гепатопатии.

### *ФОС-инсектициды (хлорофос, дихлофос и др.)*

Отравления развиваются при попадании яда в желудок, через дыхательные пути и кожные покровы.

*Клинические проявления.* Начальные симптомы отравления проявляются психомоторным возбуждением, стеснением в груди, одышкой, потливостью. АД повышено, в легких могут выслушиваться влажные хрипы, характерный признак — сужение зрачков. Затем присоединяются мышечные подергивания, перерастающие в клонико-тонические судороги. Выражены гипергидроз, гиперсаливация, бронхорея, из-за чего может возникнуть нарушение дыхания. Возможны рвота и кашицеобразный стул. От рвотных масс и от больного ощущается специфический запах. В последующем развивается коматозное состояние, нарастает расстройство дыхания вследствие паралича дыхательных мышц и угнетения дыхательного центра, АД падает, возникают нарушения сердечного ритма и проводимости.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. При отравлениях необходимо проводить дифференциальную диагностику у пациентов, находящихся в состоянии комы:



- с закрытой ЧМТ;
- гипогликемической комой;
- инфекционным менингитом;
- острым нарушением мозгового кровообращения.

2. Для подтверждения диагноза также необходимо проводить дифференциальную диагностику между клинически похожими отравлениями.

## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Диагностика острых отравлений на догоспитальном этапе базируется на:

- *сборе анамнестических фактов у пострадавшего и сопровождающих* (время, место, причина отравления, путь поступления яда в организм, вид токсического вещества, его количество, через какой промежуток времени появились первые признаки отравления, что предпринимали самостоятельно;
- *тщательном осмотре места происшествия* с целью обнаружения следов ядовитого вещества);
- *объективном обследовании пациентов* (визуальный осмотр — размер зрачков, состояние сознания, кожных покровов и слизистых оболочек; подсчет ЧСС, оценка пульса, аускультация легких, сердца, пальпация живота, головы, измерение АД, термометрия);
- *результатах дополнительных обследований* (экспресс-диагностика, ЭКГ).

Основу диагностики острых отравлений на догоспитальном этапе составляет клиническая синдромная диагностика — выявление неспецифических (характерных для любого ядовитого вещества) и специфических (характерных для определенного ядовитого вещества) синдромов и симптомов. Диагноз ставится после проведения дифференциальной диагностики.

### *Примерная формулировка диагноза*

1. DS: Острое пероральное отравление фенобарбиталом тяжелой степени. Суицидная попытка. Экзотоксический шок.

2. DS: Острое пероральное отравление ядом прижигающего действия тяжелой степени. Производственное. Химический ожог ротоглотки, пищевода, желудка. Экзотоксический шок.

3. DS: Острое отравление угарным газом крайне тяжелой степени. Задымление легких. Термический ожог лица 2–3-й степени. Экзотоксический шок.

**Не допускается диагноз**: «Отравление неизвестным ядом».

### ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В УСЛОВИЯХ ФАП

1. Оказать неотложную помощь.

2. Всем больным показана экстренная госпитализация. Вызвать «скорую помощь» на себя для госпитализации пациента в реанимационное (токсикологическое) отделение или палату интенсивной терапии.

*Отсутствие или незначительность признаков отравления на момент выполнения вызова не является основанием для оставления пострадавшего на месте ввиду вероятности развития жизнеугрожающего состояния по мере проявления действия яда.*

3. До прибытия «скорой помощи» вести динамическое наблюдение за пациентом. Для раннего обнаружения ухудшения состояния или появления признаков возможных осложнений необходимо контролировать: пульс, АД, ЧДД, состояние сознания, кожных покровов и видимых слизистых, температуру тела; оценивать динамику состояния ЦНС.

4. При необходимости проводить коррекцию лечения.

5. Оформить медицинскую документацию (индивидуальная карта амбулаторного больного или журнал регистрации амбулаторных больных, направление на госпитализацию).

6. Транспортировка осуществляется на носилках в функционально выгодном положении пациента. При транспортировке в «реомобиле» ведется контроль за жизненно важными функциями организма, проводится коррекционная терапия.

7. Собрать выделения и предметы, указывающие на контакт с ядом, для доставки в судебно-химическую лабораторию.

8. Передать информацию в органы внутренних дел.



### ПРИНЦИПЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

Оказание неотложной помощи при острых отравлениях необходимо начинать с одновременного проведения следующих лечебных мероприятий:

I. Прекращение дальнейшего поступления яда в организм (удаление невсосавшегося яда).

II. Антидотная терапия.

III. Детоксикационная терапия.

**Внимание!**

**Антидотная и детоксикационная (усиление естественной и использование искусственной детоксикации) терапия проводится с целью удаления всосавшегося яда в токсикогенной стадии острого отравления.**

IV. Симптоматическая (интенсивная посиндромная) терапия:

- восстановление функции жизненно важных органов;
- купирование ведущих патологических синдромов.

#### *I. Прекращение дальнейшего поступления яда в организм*

Удаление невсосавшегося яда осуществляется следующими мероприятиями:

- промывание желудка и кишечника;
- обмывание открытых участков кожи водой;
- промывание глаз, носовой полости, полоскание ротовой полости, глотки;
- эвакуация пострадавшего из зараженной атмосферы, переодевание при необходимости.

#### *II. Антидотная терапия*

Антидоты (противоядия) — вещества, способные уменьшить токсичность яда путем физического или химического воздействия на него или конкуренцией с ним при действии на ферменты и рецепторы. В зависимости от механизма действия выделяют несколько групп антидотов:

1. Химические (токсикотропные) противоядия:

- сорбенты — антидоты, действие которых основано на физических процессах (активированный уголь, вазелиновое масло, полифепам, полисорб, энтеросгель);

- антидоты, обезвреживающие яд путем физико-химического взаимодействия с ним (перманганат калия, гипохлорид натрия, унитиол, мекаптид и др.), что приводит к образованию менее токсичных веществ.

2. Биохимические противоядия (токсико-кинетические) — изменяют метаболизм токсических веществ в организме или направляют биохимические реакции, в которых они участвуют, не влияя на физико-химическое состояние токсического вещества (реактиваторы холинэстеразы — при отравлениях ФОС, этиловый алкоголь — при отравлениях метиловым спиртом и этиленгликолем, налоксон — при отравлениях препаратами опия и др.).

3. Фармакологические противоядия (симптоматические) — обеспечивают лечебный эффект вследствие фармакологического антагонизма, действуя на те же системы организма, что и токсическое вещество (антагонизм между: атропином и ацетилхолином; хлоридом калия и сердечными гликозидами и пр.).

4. Антитоксическая иммунотерапия (антитоксические сыворотки — противозмеиная, противокаракуртовая) — применяется для лечения отравлений животными ядами при укусах змей и насекомых.

5. Антидоты — комплексообразующие соединения (комплексоны) — это вещества, которые образуют с токсическим веществом нетоксические комплексы, которые выводятся из организма. К ним относятся тетацин кальций, пентоксил, пеницилламин (купренил), хелаплекс II (Е), хелатон 11.

*Таблица. Антидотная терапия острых отравлений*

| Токсические вещества, вызвавшие отравления | Препараты, доза и способы введения |
|---|---|
| Психотропные препараты, алкалоиды и гликозиды, производные салициловой, изоникотиновой кислот, хлорированные и ароматические углеводороды, высшие и многоатомные спирты, соединения металлов | Активированный уголь 30–60 г мелкодисперстного порошка в виде кашицы перорально или через желудочный зонд; энтнросгель внутрь. |



*Продолжение табл.*

| Токсические вещества, вызвавшие отравления | Препараты, доза и способы введения |
|---|---|
| Пилокарпин | Атропин 0,1% раствор 1–2 мл п/к повторно |
| Фосфоорганические соединения (ФОС) | Атропин 0,1% раствора 1–4 мл в/в струйно, повторное введение через каждые 15 минут в течение 30–60 минут до состояния переатропинизации (общая максимальная доза 20 мл); дипироксим 1 мл 15% раствора в/м или в/в медленно на физиологическом растворе (в сочетании с атропином); изонитрозин 3 мл 40% раствора в/м (обязательно в сочетании с атропином). При тяжелом отравлении вводят повторно каждые 30–40 минут в общей дозе до 10 мл. |
| Барбитураты | Бемегрид 0,5% раствор 2–5 мл в/в медленно (эффективен только при легкой степени отравления). В остальных случаях необходимо проведение сердечно-легочной реанимации. |
| Органические кислоты | Гидрокарбонат натрия 4% раствор 200 мл в/в капельно. Внутрь альмагель-А 2–4 чайные ложки 4–6 раз в сутки, 250 мл молока. Не давать бикарбонат натрия (пищевая сода), опасно в связи с возможным образованием CO2. |
| Укусы змей | Гепарин 10000 ЕД в/в струйно, противозмеиная сыворотка. |
| Анилин, калия перманганат | Витамин С 5% раствор 5–10 мл в/в; метиленовый синий 1% раствор 100 мл в/в капельно. |
| Тубазид, фтивазид | Витамин В6 5–10 мл 5% раствора в/в (не более 5 г за 60 минут). |
| Окись углерода, сероуглерод | Кислород в ингаляции при помощи специальных масок, катетеров (при возможности — гипербарическая оксигенация). Витамин С 5% раствор 5–10 мл в/в капельно в 500 мл 5% раствора глюкозы. |
| Препараты опия (морфин, кодеин и пр.), промедол | Налоксон 0,4–2 мг(1–2 ампулы) в/в струйно на физиологическом растворе возможных повторные введения до нормализации дыхания; налорфин 0,5% раствор 1–2 мл (5–10 мг) в/м, п/к, в/в (максимальная доза 8 мл). |
| Цианиды | Натрия нитрит 1% раствор 6 мг/кг за 3–5 минут в/в. Амилнитрит натрия 0,3 мл ингаляционно. Глюкоза 40% раствор 20 мл в/в струйно. |

*Окончание табл.*

| Токсические вещества, вызвавшие отравления | Препараты, доза и способы введения |
|---|---|
| Гепарин, варфарин | Протамин сульфат 1% раствор вводится сначала струйно, потом капельно, доза зависит от введенной дозы гепарина (1 мл его нейтрализует 1000 ЕД гепарина), максимальная доза 150 мг. Витамин К 5–10 мг в/в. |
| Дихлорэтан, четыреххлористый углерод | N-ацетилцистеин внутрь 140 мг/кг |
| Сулема | Унитиол 5% раствор 10 мл в/в. Натрия тиосульфат 10–20 мл 30% раствора в/в струйно; тетацин-кальций 10% раствор 10 мл в 300 мл 5% раствора глюкозы. |
| Соли тяжелых металлов (медь, мышьяк, ртуть, хром, свинец, висмут) | Унитиол 5–10 мл 5% раствора первоначально 10 мл в/в, затем по 5 мл каждые 3 часа. Натрия тиосульфат 10–20 мл 30% раствора в/в струйно. Дополнительно назначается витамин В6 5% раствор 1–2 мл в/в. |
| Бензодиазепины | Флумазенил 0,3–0,5 мг (до 2 мг) в/в струйно на физиологическом растворе (общая доза 3–5 мг). Противопоказан пациентам с эпилепсией и при смешанных отравлениях (эуфиллин, амитриптилин). |
| Сердечные гликозиды | Панангин 20–30 мл в/в струйно (нельзя при брадикардии). Унитиол 1 мл 5% раствора на 10 кг веса. Введение антидота дигибида (дигибайнд) 38–40 мг в/в капельно. |
| Формалин | Аммония хлорид 3% раствор для промывания желудка |
| Метиловый спирт, этиленгликоль | Этиловый алкоголь (этанол) 30% раствор 50–100 мл внутрь, 5% раствора 100–400 мл в/в капельно. |
| Трициклические антидепрессанты, антигистаминные и противопаркинсонические препараты | Аминостигмин 1–3 мл 0,1% раствора в/м или в/в |
| Бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, клофелин | Алупент 0,05% раствор 1 мл в/в струйно или капельно |
| Атропин | Пилокарпин 1% раствор, прозерин 0,05% раствор 1 мл в/м. |



### *III. Детоксикационная терапия*

Под детоксикацией понимают прекращение воздействия токсических веществ и их удаление из организма.

Методы детоксикации по принципу действия подразделяются на методы:

- усиления естественной детоксикации организма;
- искусственной детоксикации;
- антидотной детоксикации.

### *1. Методы усиления естественной детоксикации*

*Очищение желудочно-кишечного тракта*

1. Рвотные средства.
2. Промывание желудка.
3. Промывание кишечника.
4. Слабительные средства.
5. Фармакологическая стимуляция перистальтики кишечника (KCL + питуитрин, фортранс).

*Форсированный диурез*

1. Водно-электролитная нагрузка (пероральная, парентеральная).
2. Осмотический диурез (мочевина, маннитол, сорбитол).
3. Салуретический диурез (лазикс).
4. Поддерживающая инфузионная терапия.

### *2. Методы искусственной детоксикации*

*Аферетические:*

1. Плазмозамещающие препараты (гемодез).
2. Гемаферез.
3. Плазмаферез.
4. Лимфаферез.

*Диализные и фильтрационные:*

1. Экстракорпоральные:

- гемо- (плазмо-, лимфо-) диализ;
- ультрафильтрация;
- гемофильтрация;
- гемодиафильтрация.

2. Интракорпоральные:

- перитонеальный диализ;
- кишечный диализ.

*Сорбционные:*

1. Экстракорпоральные:

- гемо- (плазмо-, лимфо-) сорбция;
- аппликационная сорбция;
- биосорбция.

2. Интракорпоральные:

- энтеросорбция;
- физио- и химиотерапия;
- механическое удаление токсичных веществ из полостей организма (эндоскопия, хирургическое вмешательство).

## *IV. Проведение симптоматической (интенсивной посиндромной) терапии*

*Таблица. Лечение ведущих клинических синдромов острых отравлений*

| Синдромы | Лечение |
|---|---|
| 1. Токсическая энцефалопатия:<br>– синдром комы<br>– судорожный синдром<br>– острый психоз<br>– токсический отек мозга | – глюкоза 40% раствора 40 мл в/в, витамин $B_1$ 5% раствор 3–5 мл, антидотная терапия, инфузия растворов, форсированный диурез;<br>– антидотная терапия; диазепам (реланиум) по 4–6 мл 0,5% раствора в/м или в/в;<br>– диазепам (реланиум) в средних дозах (0,5% р-р 4–6 мл), галоперидол 0,5% р-р 1–2 мл в/м, можно сочетать с ноотропными препаратами — пирацетам 20% р-р 10 мл в/м или в/в (гамма-аминомасляная кислота), сосудистыми средствами;<br>– лечение токсического отека мозга направлено, в первую очередь, на снижение внутричерепного давления и уменьшение гидрофильности мозговой ткани. С этой целью проводится дегидратационная терапия (осмотические диуретики, гипертонические растворы глюкозы, повторные спинномозговые пункции) |
| 2. Токсическое поражение дыхательной системы, проявляющееся синдромом ОДН:<br>– аспирационно-обтурационные нарушения (инородные тела, скопление рвотных масс в глотке, трахее, бронхах, бронхоспазм, бронхорея);<br>– центральные нарушения дыхания;<br>– токсический отек легких | – обеспечить проходимость дыхательных путей (удаление секрета, рвотных масс, инородных тел из глотки, трахеи и бронхов, усиление кашлевого рефлекса путем «тяжелой» перкуссии, вибромассаж, при необходимости трахеостомия и ИВЛ; +лекарственные средства (атропин, антигистаминные, бронхолитики, муколитики, глюкокортикоиды), оксигенотерапия;<br>– интубация и ИВЛ, антидоты, инфузионная терапия, форсированный диурез;<br>– пеногасители, преднизолон, небулайзерная терапия антифомсиланом, будесонидом (пульмикорт), фуросемид (лазикс) |



*Окончание табл.*

| Синдромы | Лечение |
|---|---|
| 3. Токсическое поражение сердечно-сосудистой системы:<br>– экзотоксический шок<br>– нарушения сердечного ритма и проводимости;<br>– гипертензивный синдром | – инфузионная терапия — реополиглюкин, кристаллоидные растворы (5% раствор глюкозы) с добавлением 60–120 мг преднизолона, прессорные амины (допамин 200 мг в 400 мл изотонического раствора, добутамин) или 2 мл 0,2% р-р норадреналина в/в капельно до стабилизации АД на уровне 80–90 мм рт. ст.<br>См. тему: Нарушения ритма<br>– коринфар 10 мг под язык при горизонтальном положении больного, дроперидол 0,25% раствор 1–2 мл в 10 мл изотонического р-ра натрия хлорида в/в медленно |
| 4. Токсический гастроэнтерит | Регидратация инфузионными солевыми растворами |
| 5. Острая почечная недостаточность | Фуросемид (лазикс) 40–80 мг в/в |
| 6. Острая печеночная недостаточность | Инфузионная терапия, гепатопротекторы (эссенциале 5–10 мл в/в) |
| 7. Токсическая гипертермия | Ибупрофен, парацетамол |
| 8. Болевой синдром при отравлении прижигающими ядами, энтерит | – дроперидол 0,25% р-р 2–4 мл + фентанил 0,005% раствор 1 мл или анальгин 50% р-р 2–4 мл, кеторалак 1 мл (30 мг) в/м, атропин 0,1% р-р 1 мл, димедрол 1% р-р 1–2 мл, кальция хлорид (глюконат) 10% р-р 10 мл в/в;<br>– после медикаментозного обезболивания перед промыванием желудка внутрь 50 мл вазелинового масла или глицерина |

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОТРАВЛЕНИЙ

### *Алкоголь*

#### Спирт этиловый

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Уложить больного на бок.
2. Промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированный уголь 20–40 г в виде водной взвеси через рот или зонд, энтеросгель внутрь), солевое слабительное. Больным в коматозном состоянии проводить промывание желудка не рекомендуется.
3. Туалет полости рта.

4. Для ускорения окисления алкоголя глюкоза 500 мл 20% раствора с инсулином (20 ЕД) в/в капельно;

- витамины: $B_1$ 5% раствор 5 мл в/м и $B_6$ 6% раствор 2 мл в/м;
- никотиновая кислота 1 мл 5% раствора п/к;
- аскорбиновая кислота 5% раствор 5–10 мл в/в.

5. При тяжелых гемодинамических расстройствах ввести:

- плазмозаменители: полиглюкин, реополиглюкин, стабизол 400 мл в/в капельно; 5% раствор глюкозы 400 мл в/в капельно;
- сердечно-сосудистые средства: кордиамин 2–4 мл, сульфокамфокаин 10% 2 мл п/к, преднизолон 60–120 мг в/в капельно на 5% растворе глюкозы.

6. Для восстановления нарушенного дыхания:

- для уменьшения гиперсаливации и бронхореи ввести атропин 1 мл 0,1% раствор п/к;
- оксигенотерапия;
- при критических нарушениях дыхания — искусственная вентиляция легких.

**Спирт метиловый**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Обильное промывание желудка 2% раствором гидрокарбоната натрия с последующим введением 50 мл 30% раствора этилового спирта или 5% раствор спирта этилового в дозе 1 мл/кг массы тела в сутки.
2. Гидрокарбонат натрия 3% раствор 200 мл в/в капельно.
3. Подкожно кордиамин, кофеин.
4. При тяжелых расстройствах гемодинамики — противошоковые мероприятия.
5. Ранний гемодиализ.

**Суррогаты алкоголя** (гидролизный и сульфитный спирты, денатураты, одеколоны, лосьоны, клей БФ, политура).

*Неотложная помощь* аналогична терапии при отравлении этиловым спиртом.

***Ядовитые грибы***

**Поганка бледная** (термическая обработка и высушивание токсины грибов не разрушают)



*Алгоритм неотложной помощи*

1. Промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированный уголь 20–40 г в виде водной взвеси через рот или зонд, энтеросгель внутрь).
2. Солевое слабительное внутрь.
3. Атропин 0,1% раствор 1 мл п/к.
4. Изотонический раствор натрия хлорида 400–1000 мл в/в капельно.
5. При повторной рвоте и поносе — полиглюкин 400 мл в/в капельно.
6. Антибиотики.
7. Поддержание дыхания и кровообращения.

**Клофелин**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированный уголь в виде водной взвеси через рот или зонд, энтеросгель внутрь), солевое слабительное.
2. При угнетении сознания налоксон — 1–2 мл с 10 мл 20% или 40% раствора глюкозы в/в.
3. При брадикардии — атропин 1–2 мл 0,1% раствора в/в в 20 мл 5% раствора глюкозы.
4. Для поддержания кровообращения в/в капельно вливают кристаллоидные и коллоидные растворы: 0,9% раствора натрия хлорида 400,0 мл в/в капельно, 400,0 мл реополиглюкина (полиглюкина) в/в капельно.
5. При артериальной гипотензии — преднизолон 60–90 мг или дексаметазон 4–8 мг в/в, до стабилизации АД. Инфузионная терапия.
6. Аскорбиновая кислота 5% раствор 5,0–10 мл в/в.

**Морфин и морфиноподобные соединения: опий, омнопон, героин, кодеин и др.**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Промывание желудка через зонд, введение энтеросорбента (активированный уголь в виде водной взвеси через рот или зонд, энтеросгель внутрь), солевое слабительное.

2. Контроль и поддержание дыхания вплоть до искусственной вентиляции легких.

3. Оксигенотерапия, согревание пациента.

4. Налорфин 0,5% раствор 3–5 мл в/в или налоксон (0,4 г), при появлении рецидивов отравления повторять каждые 3–4 часа.

5. Форсированный диурез.

6. При брадикардии — атропин 0,1% раствор 1 мл п/к или в/в.

7. Кофеин 10% 2 мл п/к, кордиамин 2 мл п/к.

8. Витамин $B_1$ 5% раствор 3 мл в/в.

**Снотворные**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Если больной в сознании, ввести в желудок через зонд активированный уголь 20–50 г в виде водной взвеси, спустя 10 минут, когда он прореагирует с лекарством, промыть желудок 10–12 л воды с последующим введением солевого слабительного (30–50 г сульфата магния) и активированного угля или других энтеросорбентов (ваулен, СКН).

**Внимание!**
**Если пострадавший находится в сознании и отсутствует зонд, промывание можно осуществить повторным приемом нескольких стаканов воды с последующим вызыванием рвоты (раздражение зева) или введением рвотного средства (1 мл 0,5% апоморфина п/к).**

Если пациент находится в бессознательном состоянии, то промывание желудка проводит врач после предварительной интубации.

2. Для ускоренного выведения всосавшихся снотворных и выделения их почками проводится детоксикационная терапия методом форсированного диуреза (вводят 5% раствор глюкозы или изотонический раствор натрия хлорида с последующим введением диуретика — лазикса). Осуществляется динамический контроль за выделенной мочой и уровнем АД.

3. При выраженном нарушении дыхания проводится интубация, отсасывание содержимого бронхов и искусственная вентиляция легких, при менее значительных расстройствах



дыхания прибегают к применению стимуляторов дыхания (аналептики — кордиамин, кофеин).

**Внимание!**
**При глубокой барбитуровой коме аналептики вводить опасно, так как могут развиться судороги и возникнуть дыхательные осложнения, поэтому их можно применять только при легкой степени отравления.**

4. При резком повышении температуры ввести в/м литическую смесь (2 мл 50% раствора анальгина + 1 мл 1% раствора димедрола).

5. При артериальной гипотензии показано введение симпатических аминов (мезатон, норадреналин, допамин), глюкокортикоидов (преднизолон 60–120 мг в/в).

6. При остановке сердца показано введение адреналина в полость левого желудочка с последующим массажем через грудную клетку.

**Транквилизаторы** — диазепам (седуксен, реланиум), элениум (хлордиазепоксид), феназепам, нозепам (оксазепам, тазепам) и др.

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Неотложная помощь аналогична таковой при отравлении снотворными.

2. В качестве специфического антидота бензодиазепинов применяют флумазенил (ромазикол, анексат). Начальная доза 0,2 мг в/в. Затем через каждые 30 секунд вводят такие же дозы до достижения максимальной дозы 3 мг.

3. В качестве неспецифического антидота бензодиазепинов для устранения центрального М-холинолитического эффекта применяют аминостигмин (физостигмин, галантамин) — по 1 мл 0,1% раствора в/м или в/в.

**Крепкие кислоты**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. При попадании в глаза промыть их слабой струей чистой воды; ввести в конъюнктивальный мешок 1–2 капли

1% раствора новокаина, 30% раствор сульфацил-натрия (альбуцида). При попадании на кожу — тотчас же смывать обильной струей воды в течение 5–7 мин, можно применить мыло или слабый раствор (0,5%) щелочей. Полоскание носа, глотки производить водой с последующим смазыванием их 2% раствором дикаина.

2. При попадании крепких кислот через рот — немедленное обильное промывание желудка. Для промывания используется 12–15 л холодной воды. Промывание проводится с предварительным обезболиванием до получения чистой воды без запаха кислоты.

**Внимание!**
**Промывание должно осуществляться, несмотря на наличие кровотечения и опасности прободения стенки пищевода.**

Промывание может быть сделано на протяжении 4—6 ч после приема яда (позже промывание желудка проводить опасно).

Промывание необходимо осуществлять через зонд, хорошо смазанный вазелином, без насилия.

Недопустимо применение для промывания желудка натрия гидрокарбоната (опасность образования большого количества углекислого газа и разрыва желудка).

После промывания слабительного не назначают. Категорически противопоказано назначение рвотных.

3. Перед промыванием с целью обезболивания применяют наркотические анальгетики (1–2 мл 2% раствора промедола или 1 мл 1% раствора морфина в/м), п/к вводят 1 мл 0,1% раствора атропина, внутрь 1% раствор анестезина.

4. После промывания желудка через зонд ввести 150–200 мл некипяченого молока или 50–70 мл альмагеля А, можно давать глотать кусочки льда.

5. При затрудненном дыхании очистить полость рта от слизи, ингаляторно применить глюкокортикоиды и адреналин.

6. Инфузионная терапия: 5%, 10% раствор глюкозы, физиологический раствор хлорида натрия, раствор Рингера.



7. На догоспитальном этапе целесообразно внутривенное введение 200–300 мл 4% раствора натрия гидрокарбоната — раннее ощелачивание плазмы крови тормозит образование гематина, способствует выведению гемоглобина почками и предупреждает развитие почечной и печеночной недостаточности.

В стационаре осуществляется ощелачивание плазмы крови в сочетании с форсированным диурезом до полного исчезновения гемолиза.

**Едкие щелочи**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. Неотложная помощь аналогична таковой при отравлении кислотами.

2. Ощелачивание крови гидрокарбонатом натрия не проводится.

**ФОС — инсектициды (хлорофос, дихлофос и др.)**

*Алгоритм неотложной помощи*

1. При попадании яда на слизистые, кожу или одежду:
- одежду надо снять;
- кожу обработать 5% раствором натрия гидрокарбоната либо 50% раствором аммония, теплой водой с мылом;
- глаза промыть 1% раствором натрия гидрокарбоната или водой.

2. При энтеральном пути отравления:
- обязательное раннее промывание желудка через зонд водой с добавлением активированного угля или других энтеросорбентов;
- форсированный диурез.

3. Главная роль в лечении больных принадлежит антидотной терапии.

Поскольку основные проявления отравления обусловлены избыточным возбуждением М-холинореактивных структур, главным антидотом является М-холинолитик атропин. Могут применяться другие холинолитические препараты (антидоты функционального действия) — амизил, тропацин, апрофен.

На догоспитальном этапе начальная доза атропина колеблется в зависимости от степени отравления от 2 до 6 мл 0,1% раствора в/в:

- при легкой степени вводится 1 мл;
- при средней степени тяжести вводится 3 мл;
- при тяжелой степени тяжести вводится 5–6 мл.

Действие атропина оценивают через 2–3 минуты. Необходимо добиться признаков атропинизации: прекращение бронхореи и саливации, появление сухости во рту, расширение зрачков. В случае недостаточного эффекта продолжают введение атропина в тех же дозах до достижения положительного результата.

Суммарная доза атропина не должна превысить 20 мл.

4. При судорожном синдроме применить диазепам в/в 10–20 мг (2–4 мл 0,5% раствора).

5. Инфузионная терапия: 5% раствор глюкозы, физиологический раствор хлорида натрия, раствор Рингера.

## Контрольные вопросы

1. Дайте определение острым отравлениям.
2. Укажите причины острых отравлений.
3. Определите общий патогенез острых отравлений.
4. Назовите клинические проявления острых отравлений.
5. Укажите основные клинические синдромы острых отравлений.
6. Назовите диагностические критерии некоторых видов отравлений: этиловым спиртом, суррогатами алкоголя, ядовитыми грибами, клофелином, морфином и морфиноподобными соединениями.
7. С какими патологическими состояниями следует дифференцировать острые отравления?
8. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе при острых отравлениях (на ФАП и СС и НМП).
9. Сформулируйте принципы неотложной помощи при острых отравлениях.
10. Что такое антидоты и комплексоны?
11. Перечислите методы детоксикационной терапии.
12. Определите алгоритм неотложной помощи при некоторых видах отравлений: этиловым спиртом, суррогатами алкоголя, ядовитыми грибами, клофелином, морфином и морфиноподобными соединениями.

# РАЗДЕЛ 2 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

### ТЕМА 1 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

*Нестабильную стенокардию необходимо дифференцировать с:*

- инфарктом миокарда;
- шейно-грудным остеохондрозом;
- эзофагитом;
- синдромом Титце;
- НЦД.

*Инфаркт миокарда необходимо дифференцировать с:*

- нестабильной стенокардией;
- острым панкреатитом;
- расслаивающей аневризмой аорты;
- ТЭЛА (см. раздел ТЭЛА);
- острой плевропневмонией;
- корешковым синдромом при грудном остеохондрозе;
- левосторонним спонтанным пневмотораксом;
- острым перикардитом.

*Таблица 1. Дифференциальная диагностика стенокардии и инфаркта миокарда*

| Критерий | Стенокардия | Инфаркт миокарда |
|---|---|---|
| *Характер развития болей* | Приступообразный | Волнообразное течение |
| *Продолжительность боли* | Не более 15–20 минут | Более 20–30 минут, может быть длительной, многочасовой |
| *Эффект от нитроглицерина* | Быстрый (через 1–5 минут) | Не купируется |
| *Изменения ЭКГ* | Нет (в момент приступа может быть понижение амплитуды зубца Т и смещение ST, после приступа норма) | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST или зубца Т, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости |
| *Повышение температуры тела* | Нет | Повышение температуры тела в течение нескольких дней |
| *Лейкоцитоз* | Нет | Есть длительное время |
| *Активность ферментов* | Не изменена | Повышение активности кардиоспецифических ферментов (АСТ, АЛТ, ЛДГ, тропонины) |
| *Пульс, АД* | Без изменения или АД несколько повышено | Тахикардия или брадикардия, АД понижено (особенно систолическое) |
| *Тоны сердца (аускультация)* | Обычно ясные | Ослабление 1-го тона, ритм галопа, иногда аритмия |



*Таблица 2. Дифференциальная диагностика стенокардии и НЦД*

| Критерий | Стенокардия | НЦД |
|---|---|---|
| *Характер и течение болей, их длительность* | Сжимающая, давящая, приступообразная до 15–20 минут | Глухие, длящиеся часами, днями или короткие колющие, длятся несколько секунд |
| *Локализация болей* | За грудиной или слева от нее | Разнообразная без четкой локализации миграция болей |
| *Связь болей* | С физическими усилиями, эмоциями, изменениями метеоусловий. В момент физических усилий, проходят после их прекращения | С переутомлением, изменением погоды, приемом алкоголя, в предменструальный период. После физических усилий, не проходят после их прекращения |
| *Эффект от нитроглицерина* | Есть (через 1–5 минут проходят) | Нет, есть эффект от седативных средств |
| *Пульс, АД* | Не меняются или АД немного растет | Тахикардия |
| *Сопутствующие признаки* | Нет | Своеобразное нарушение дыхания, «тоскливый вздох», быстрая утомляемость, головокружение, экстрасистолия, бессонница, признаки повышения возбудимости вегетативной нервной системы |
| *Изменения на ЭКГ при болевом приступе* | Могут быть изменения ST и Т, после приступа ЭКГ нормализуется | Нет |
| *Объективные данные* | Атеросклероз коронарных сосудов при коронароангиографии, отрицательная динамика на ЭКГ при проведении нагрузочных проб | Объективные признаки патологии со стороны ССС отсутствуют. ЭКГ — без существенных изменений |

*Таблица 3. Дифференциальная диагностика стенокардии и шейно-грудного остеохондроза*

| Критерий | Стенокардия | Шейно-грудной остеохондроз |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Наличие фактов риска по ИБС | Без особенностей |
| *Локализация боли* | За грудиной | В шее и груди |
| *Характер боли* | Сжимающий, давящий | Стреляющая острая или длительная ноющая |
| *Условия возникновения* | Связь с физической и эмоциональной нагрузкой, в покое | В момент движения, связь с положением тела |
| *Продолжительность боли* | Кратковременная (10–15 минут) | Кратковременная (секунды) или продолжительная |
| *Эффект от лечения* | Купируется нитроглицерином | Положительный эффект от анальгетиков |
| *Пальпация, перкуссия позвоночника* | Безболезненна | Болезненность остистых отростков и паравертебральных точек |
| *ЭКГ* | Могут быть изменения в момент приступа | Без изменений |
| *Ro-графия позвоночника* | Без изменений | Сужение межпозвоночной щели, остеофиты |



*Таблица 4. Дифференциальная диагностика стенокардии и эзофагита*

| Критерий | Стенокардия | Эзофагит |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Наличие фактов риска по ИБС | Может быть патология пищеварительной системы |
| *Иррадиация боли* | В левые: плечо, лопатку, руку, нижнюю челюсть | В спину между лопаток |
| *Характер боли* | Сжимающий, давящий | Жгучий |
| *Условия возникновения боли* | Связь с физической и эмоциональной нагрузкой, в покое | Связь с приемом пищи или сразу после еды, усиливается при наклоне туловища и в горизонтальном положении |
| *Сопутствующие признаки* | Без особенностей | Дисфагия, изжога, срыгивание |
| *ЭКГ* | Могут быть изменения в момент приступа | Без изменений |
| *ЭФГС* | Без изменений | Признаки поражения пищевода: отек, гиперемия, иногда эрозии |
| *Ro-графия пищевода* | Без изменений | Гастро-пищеводный рефлюкс |

*Таблица 5. Дифференциальная диагностика стенокардии и синдрома Титце*

| Критерий | Стенокардия | Синдром Титце |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Наличие фактов риска по ИБС | Без особенностей |
| *Локализация боли* | За грудиной | В месте прикрепления 2–4 ребер к грудине |
| *Иррадиация боли* | В левые: плечо, лопатку, руку, нижнюю челюсть | Без иррадиации |
| *Характер боли* | Сжимающий, давящий | Ноющий |
| *Продолжительность боли* | Кратковременная (10–15 минут) | Длительные, периодические |
| *Пальпация реберно-грудинных сочленений* | Безболезненна | Болезненное опухолевидное образование в месте прикрепления 2–4 ребер к грудине |
| *Условия возникновения* | Связь с физической и эмоциональной нагрузкой, в покое | Боли усиливаются при движении, кашле, поворотах туловища |
| *Эффект от лечения* | Купируется нитроглицерином | Положительный эффект от анальгетиков и НПВС |
| *ЭКГ* | Могут быть изменения в момент приступа | Без изменений |
| *Ro-графия ребер и грудины* | Без патологии | Асимметрия обызвествления и строения соответствующих участков ребер |



*Таблица 6. Дифференциальная диагностика инфаркта миокарда и расслаивающей аневризмы аорты*

| Критерий | Инфаркт миокарда | Расслаивающая аневризма аорты |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Приступы стенокардии | Высокая и стойкая АГ |
| *Боль* | Давящая или сжимающая за грудиной с типичной иррадиацией | За грудиной, мигрирующая в спину, поясницу, брюшную полость |
| *Одышка* | Выражена при астматическом варианте | Часто |
| *Рвота* | Может быть | Редко |
| *Данные физикального обследования* | Приглушение тонов, ритм галопа, нарушение ритма, тахикардия или брадикардия, снижение АД | Снижение АД, шум на аорте, исчезновение пульса на лучевых артериях |
| *ЭКГ* | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST или зубца T, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости | Снижение сегмента ST, зубца T |
| *Активность ферментов* | Повышение ЛДГ, тропонинов | Не изменена |
| *Данные рентгенологического исследования* | Не характерны | Расширение одного из отделов аорты |

*Таблица 7. Дифференциальная диагностика инфаркта миокарда и спонтанного пневмоторакса*

| Критерии | Инфаркт миокарда | Спонтанный пневмоторакс |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Приступы стенокардии | Хронические заболевания легких |
| *Боль* | Давящая или сжимающая за грудиной с типичной иррадиацией | Резкая внезапная в боку или в области сердца |
| *Одышка* | Выражена при астматическом варианте | Всегда выражена |
| *Рвота* | Может быть | Не характерна |
| *Данные физикального обследования* | Приглушение тонов, ритм галопа, нарушение ритма, тахикардия или брадикардия, снижение АД | Тимпанит и ослабленное дыхание на пораженной стороне |
| *ЭКГ* | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST или зубца T, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости | Не характерна |
| *Активность ферментов* | Повышение ЛДГ, тропонинов | Не изменены |
| *Данные рентгенологического исследования* | В пределах нормы | Газ в плевральной полости |



*Таблица 8. Дифференциальная диагностика инфаркта миокарда и острого перикардита*

| Критерии | Инфаркт миокарда | Острый перикардит |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Приступы стенокардии | Туберкулез, ревматизм, почечная недостаточность |
| *Боль* | Давящая или сжимающая за грудиной с типичной иррадиацией | В области сердца различной силы (от сильной до тупой, ноющей), связана с положением тела, дыханием |
| *Одышка* | Выражена при астматическом варианте | Часто |
| *Рвота* | Может быть | Нет |
| *Данные физикального обследования* | Приглушение тонов, ритм галопа, нарушение ритма, тахикардия или брадикардия, снижение АД | Увеличение абсолютной тупости сердца, шум трения перикарда |
| *ЭКГ* | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST (дискордантное смещение) или зубца T, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости | Конкордантные |
| *Активность ферментов* | Повышение ЛДГ, тропонинов | Не изменены |
| *Данные рентгенологического исследования* | Не характерны | Расширение границ сердца, вялая пульсация |

*Таблица 9. Дифференциальная диагностика инфаркта миокарда и левосторонней плевропневмонии*

| Критерий | Инфаркт миокарда | Левосторонняя плевропневмония |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Приступы стенокардии, факторы риска ИБС | Переохлаждение |
| *Локализация боли* | За грудиной или слева от грудины | Левая половина грудной клетки |
| *Иррадиация боли* | В левые: плечо, лопатку, руку, нижнюю челюсть | Не характерна |
| *Условия возникновения боли* | При физической и эмоциональной нагрузках, в покое | Связь с кашлем и дыханием |
| *Характер боли* | Давящая или сжимающая за грудиной с типичной иррадиацией | Различного характера и интенсивности |
| *Одышка* | Выражена при астматическом варианте | Характерна для тяжелого течения |
| *Сопутствующие симптомы* | Выраженная потливость, бледность, чувство страха смерти | Болевому синдрому предшествует озноб с последующим повышением температуры, симптомы интоксикации, кашель |
| *Данные физикального обследования* | Приглушение тонов, ритм галопа, нарушение ритма, тахикардия или брадикардия, снижение АД | Над областью поражения — изменения данных перкуссии и аускультации соответствуют стадии процесса |
| *ЭКГ* | Крупноочаговый — патологический Q или QS с подъемом сегмента ST; мелкоочаговый — подъем или снижение сегмента ST > 2 мм, отрицательный зубец T | Не специфические |
| *Данные рентгенологического исследования* | Не характерны | Затемнение участка легкого в зоне поражения |



## ТЕМА 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Сердечную астму необходимо дифференцировать с:*

- приступом бронхиальной астмы;
- спонтанным пневмотораксом;
- ТЭЛА;
- истинным отеком легких.

*Таблица 10. Дифференциальная диагностика сердечной астмы и истинного отека легких*

| Критерий | Сердечная астма | Отек легких |
|---|---|---|
| *Состояние* | Тяжелое | Крайне тяжелое |
| *Одышка* | Инспираторная | Инспираторная или смешанная |
| *ЧДД* | 30–40 в минуту | 40–60 в минуту |
| *Клокочущее дыхание, слышное на расстоянии* | Не характерно | Характерно |
| *Мокрота* | Жидкая, светлая | Жидкая, пенистая белая или розовая |
| *Аускультация легких* | Звонкие влажные хрипы с обеих сторон в нижних отделах легких | Влажные хрипы с обеих сторон над всей поверхностью легких, больше в верхних отделах |

*Таблица 11. Дифференциальная диагностика сердечной астмы и бронхиальной астмы*

| Критерий | Сердечная астма | Бронхиальная астма |
|---|---|---|
| *Анамнез* | Заболевания ССС (ИБС, ГБ, пороки сердца) | Пневмония, аллергия, ХНЗЛ |
| *Возраст начала болезни* | Чаще пожилой | Молодой или средний |
| *Одышка* | Инспираторная или смешанная | Экспираторная |
| *Аускультация* | Легкие: звонкие влажные хрипы с обеих сторон. Сердце: тоны сердца приглушены, может быть ритм галопа, акцент 2 тона на легочной артерии | Легкие: сухие хрипы. Сердце: тоны сердца приглушены, ритмичные, тахикардия |
| *Мокрота* | Жидкая (при отеке легких — пенистая), в мокроте могут быть клетки сердечных пороков (альвеолярный зпителий) | Стекловидная, в мокроте эозинофилы, спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена |
| *ЭКГ* | Отклонение электрической оси сердца влево, гипертрофия левого желудочка, ишемия миокарда, аритмия | Перегрузка правого предсердия P-pulmonale |
| *Лечебный эффект* | От наркотических анальгетиков, нитроглицерина, диуретиков | От симпатомиметиков и метилксантинов |



*Таблица 12. Дифференциальная диагностика острой сердечной астмы и спонтанного пневмоторакса*

| Критерий | Сердечная астма | Спонтанный пневмоторакс |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Наличие острых и хронических заболеваний сердца | Наличие хронических заболеваний легких, инвазивные процедуры. Может возникнуть у практически здоровых людей |
| *Характер одышки* | Инспираторный | Смешанный |
| *Условия возникновения* | Может возникать при физической нагрузке, нервно-психическом напряжении, часто ночью | При физической нагрузке и сильном кашле |
| *Сопутствующие симптомы* | Кашель со светлой мокротой, сердцебиение, потливость, чувство тревоги | Сопровождается резкой болью с одной стороны, сердцебиением |
| *Перкуссия* | Без особенностей | Тимпанический звук на стороне поражения |
| *Аускультация* | Жесткое дыхание, в нижних отделах с обеих сторон влажные хрипы, рассеянные сухие хрипы | Резкое ослабление дыхания над зоной тимпанического звука |
| *Данные рентгенологического исследования* | Нечеткость легочного рисунка, понижение прозрачности прикорневых отделов легких | Участок просветления, лишенный легочного рисунка, спавшееся легкое, смещение органов средостения в здоровую сторону и купола диафрагмы книзу |

*Таблица 13. Дифференциальная диагностика острой сердечной астмы и ТЭЛА*

| Критерий | Сердечная астма | ТЭЛА |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Наличие острых и хронических заболеваний сердца | Тромбофлебит глубоких вен бедра, таза и голени, нарушения ритма, тяжелая ХСН, операции, длительный постельный режим, прием оральных контрацептивов |
| *Особенности одышки* | Инспираторный характер, ортопноэ, вспомогательные мышцы участвуют в акте дыхания | Инспираторный характер, ортопноэ не характерно, вспомогательные мышцы не участвуют в акте дыхания, дистанционных шумов нет |
| *Условия возникновения* | Может возникать при физической нагрузке, нервно-психическом напряжении, часто ночью | У лиц с группой риска — физические и эмоциональные напряжения, кашель, натуживание, восстановление синусового ритма |
| *Сопутствующие симптомы* | Кашель со светлой мокротой, потливость, чувство тревоги, акроцианоз | Боль в груди, кашель, кровохарканье, диффузный цианоз |
| *Перкуссия* | Без особенностей | Локальное притупление перкуторного звука при развитии инфаркта легкого |
| *Аускультация* | Жесткое дыхание, в нижних отделах с обеих сторон влажные хрипы, рассеянные сухие хрипы | Наличие локальных дыхательных шумов: мелкопузырчатые хрипы, крепитация, шум трения плевры — при развитии инфаркта легкого |
| *ЭКГ* | Отклонение электрической оси сердца влево, гипертрофия левого желудочка, ишемия миокарда, аритмия | Отклонение электрической оси сердца вправо, высокий P во II, III, avF , глубокий Q в III, глубокий S I отведениях |

*КШ необходимо дифференцировать с:*

- другими видами шока: дифференциальная диагностика проводится на основании анамнестического факта возникновения шока и особенностей клинической картины каждого;
- ТЭЛА.



*Таблица 14. Дифференциальная диагностика кардиогенного шока при инфаркте миокарда и ТЭЛА*

| Критерий | Кардиогенный шок при инфаркте миокарда | ТЭЛА |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Факторы риска ИБС, предшествующие приступы стенокардии | Тромбофлебит вен голени, нарушения ритма, тяжелая ХСН, операции, длительный постельный режим и др. |
| *Сопутствующие симптомы* | На фоне боли в груди, бледность, акроцианоз, выраженная потливость, спавшиеся шейные сосуды | На фоне боли в груди, кашель, кровохарканье, набухшие шейные вены, диффузный цианоз |
| *Характер болевого синдрома* | Боль давящая, сжимающая, локализация за грудиной или слева от нее, с типичной иррадиацией, > 30 минут | Боль острая, интенсивная, на фоне выраженной одышки, от 15 минут и >, локализуется в центре грудины или в грудной клетке на стороне поражения, без иррадиации |
| *Одышка* | Не характерна | Выраженная, возникает внезапно |
| *Цианоз* | Выражен умеренно или отсутствует | Выражен |
| *Аускультация сердца* | Тоны сердца обычно не изменены или приглушены | Усиление II тона над легочной артерией |
| *Аускультация легких* | Без особенностей | Вначале — рассеянные сухие хрипы на выдохе; при развитии инфаркта легкого — ослабленное везикулярное дыхание и влажные мелкопузырчатые хрипы, при развитии плеврита — шум трения плевры |
| *ЭКГ* | Прямые и косвенные признаки инфаркта миокарда; зубец S в I стандартном отведении не характерен | P-pulmonale в II, III, avF, глубокий Q в III, глубокий S I отведениях |

## ТЕМА 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТЭЛА

*ТЭЛА необходимо дифференцировать с:*

- инфарктом миокарда;
- расслаивающей аневризмой аорты;
- спонтанным пневмотораксом;
- бронхиальной астмой;
- пневмонией;
- плевритом.

*Таблица 15. Дифференциальная диагностика ТЭЛА и инфаркта миокарда*

| Критерий | ТЭЛА | Инфаркт миокарда |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Тромбофлебит вен голени, операции, длительный постельный режим и др. | Приступы стенокардии |
| *Боль* | Резкая в грудной клетке без типичной локализации | Давящая или сжимающая за грудиной с типичной иррадиацией |
| *Одышка* | Внезапно наступающая выраженная | Выражена при астматическом варианте |
| *Рвота* | Не характерна | Может быть |
| *Данные физикального обследования* | Акцент II тона на легочной артерии, пульсация в третьем — четвертом межреберье слева, набухание шейных вен | Приглушение тонов, ритм галопа, нарушение ритма, тахикардия или брадикардия, снижение АД |
| *ЭКГ* | Отклонение электрической оси сердца вправо, высокий P во II, III, avF , глубокий Q в III, глубокий S I отведениях | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST или зубца T, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости |
| *Активность ферментов* | Повышение АСТ, АЛТ, ЛДГ | Повышение ЛДГ, тропанинов |
| *Данные рентгенологического исследования* | Увеличение дуги легочной артерии | Не характерны |



*Таблица 16. Дифференциальная диагностика ТЭЛА и бронхиальной астмы*

| Критерий | ТЭЛА | Бронхиальная астма |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Тромбофлебит глубоких вен бедра, таза и голени, нарушения ритма, тяжелая ХСН, операции, длительный постельный режим, прием оральных контрацептивов | Болезни легких, атопия, другие аллергические заболевания, наследственность |
| *Положение тела* | Чаще сидя или лежа | Стоя или сидя с упором на руки |
| *Внешний вид и окраска кожи* | Пепельный или чугунный цианоз | Цианоз, гипогидратация тканей. |
| *Состояние кистей и стоп* | Холодные | Теплые |
| *Одышка* | Инспираторная | Экспираторная |
| *Мокрота* | Изредка с кровью | Скудная стекловидная. Отходит при улучшении состояния |
| *Аускультация* | Расщепление II тона над легочной артерией | Выдох удлинен, свистящие хрипы |
| *АД* | Снижается вплоть до шока в самом начале болезни | Часто повышено, особенно во время приступа удушья |
| *ЭКГ* | Формирование патологического, стойко сохраняющегося зубца Q, характерная динамика изменения сегмента ST или зубца T, сохраняющегося более 1 суток, нарушение ритма и проводимости | Возможны признаки перегрузки правых отделов сердца (при длительном анамнезе астмы) |
| *Рентгенография грудной клетки* | Выбухание легочного конуса, зоны олигемии, дисковидные ателектазы, фокусы уплотнения, реакция плевры | Возможна эмфизема либо без изменений |
| *Функция внешнего дыхания* | Нет типичных изменений | Бронхообструкция |

*Таблица 17. Дифференциальная диагностика ТЭЛА и астматического статуса*

| Критерий | ТЭЛА | Астматический статус |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Флеботромбоз, тромбофлебит вен голени, операции, длительный постельный режим, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания | Бронхиальная астма в анамнезе, передозировка β-агонистов, неадекватная стероидная терапия или синдром отмены |
| *Положение больного* | Обычно горизонтальное | Сидячее, полусидячее |
| *Боль в груди* | Часто | Чаще нет (возможно чувство стеснения в груди, мышечные боли) |
| *Удушье* | Есть периодически, может нарастать, инспираторное | Есть, экспираторное |
| *Цианоз* | Пепельный, при массивной ТЭЛА — чугунный верхней половины туловища и лица | Может быть теплый, диффузный |
| *АД* | Снижено | Норма или повышено |
| *Физикальные данные* | Признаки острого легочного сердца; со стороны легких в первые дни (до развития инфаркта легкого) зачастую нет никаких изменений | Эмфизематозная грудная клетка, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, коробочный перкуторный звук над легкими, свистящие хрипы (в крайне тяжелых случаях — немое легкое) |
| *Рентгенологическая картина легких* | Выбухание легочного конуса, зоны олигемии, дисковидные ателектазы, фокусы уплотнения, реакция плевры | Острая эмфизема, низкое стояние купола диафрагмы с обеих сторон |



*Таблица 18. Дифференциальная диагностика ТЭЛА и спонтанного пневмоторокса*

| Критерий | ТЭЛА | Спонтанный пневмоторакс |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Флеботромбоз, тромбофлебит вен голени, операции, длительный постельный режим, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания | Специфические и неспецифические заболевания легких, буллезная эмфизема, травма, кисты в легких, астеническая конституция |
| *Положение больного* | Обычно горизонтальное | Сидячее, полусидячее |
| *Боль в груди* | Часто | Всегда |
| *Удушье* | Есть периодически, может нарастать, инспираторное | Есть при напряженном пневмотораксе |
| *Цианоз* | Пепельный, при массивной ТЭЛА — чугунный верхней половины туловища и лица | Может быть |
| *АД* | Снижено | Снижено |
| *Физикальные данные* | Признаки острого легочного сердца; со стороны легких в первые дни (до развития инфаркта легкого) зачастую нет никаких изменений | Асимметрия грудной клетки (выбухание пораженной половины), ослабление голосового дрожания, тимпанический перкуторный звук, ослабление дыхания на стороне поражения |
| *Рентгенологическая картина легких* | Выбухание легочного конуса, зоны олигемии, дисковидные ателектазы, фокусы уплотнения, реакция плевры | Отсутствие легочного рисунка, коллабированное легкое, смещение средостения в противоположную сторону, уплощение купола диафрагмы на стороне поражения |

*Таблица 19. Дифференциальная диагностика ТЭЛА и пневмонии*

| Критерий | ТЭЛА | Пневмония |
|---|---|---|
| *Данные анамнеза* | Флеботромбоз, тромбофлебит вен голени, операции, длительный постельный режим, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания | Предшествуют ОРВИ, острый бронхит, переохлаждение |
| *Начало заболевания* | Внезапно, с сильной боли в груди и одышки, возможны кашель и кровохарканье, чувство страха | Острое начало с озноба и повышения температуры |
| *Одышка* | Одышка, иногда удушье без связи с физической нагрузкой | Связана с тяжестью пневмонии и нарастает постепенно |
| *Цианоз* | Пепельный, при массивной ТЭЛА — чугунный верхней половины туловища и лица | Акроцианоз |
| *АД* | Снижено | Нормальное или снижено |
| *Физикальные данные* | Признаки острого легочного сердца; со стороны легких в первые дни (до развития инфаркта легкого) зачастую нет никаких изменений | Пальпаторные, перкуторные и аускультативные признаки меняются в зависимости от стадии процесса |
| *Рентгенологическая картина легких* | Выбухание легочного конуса, зоны олигемии, дисковидные ателектазы, фокусы уплотнения, реакция плевры | Локальное затемнение легочной ткани |
| *ЭКГ* | Признаки перегрузки правых отделов сердца | Могут быть признаки перегрузки правых отделов сердца в тяжелых случаях |



## ТЕМА 4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ, ТРЕБУЮЩИХ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ.

*Неотложные виды аритмий (пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия, пароксизмальная желудочковая тахикардия, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, брадиаритмии с развитием приступов Морганьи — Адамса — Стокса) необходимо дифференцировать* между собой и с другими видами нарушений ритма.

*Таблица 20. Дифференциально-диагностические признаки наджелудочковой и желудочковой форм пароксизмальной тахикардии*

| Критерий | Наджелудочковая форма | Желудочковая форма |
|---|---|---|
| *Предшествующее поражение сердца* | Нередко отсутствует | Чаще всего выражено |
| *Частота ритма* | Обычно более 180 | Редко достигает 180 |
| *Тоны сердца* | Обычной звучности | Сила I тона может несколько варьировать |
| *ЭКГ* | Желудочковый комплекс нормальный, не превышает по ширине 0,1 с. Зубец Р отрицательный, может располагаться после желудочкового комплекса | Желудочковый комплекс расширен и деформирован (ширина больше 0,12 с). Зубец Р чаще не регистрируется (если есть, то синусовый) |
| *Эффект от вагусных проб* | Часто положительный | Нет эффекта |

**Примечание**. В некоторых случаях (при нарушении проведения по ножкам пучка Гиса) уширенный желудочковый комплекс может быть и при ПСТ. Тогда отдифференцировать ПСТ от ПЖТ чрезвычайно сложно, поэтому пароксизмальную тахикардию с широким комплексом QRS нужно рассматривать как желудочковую.

*Таблица 21. Дифференциально-диагностические признаки пароксизма фибрилляции предсердий и пароксизмальной суправентрикулярной (наджелудочковой) тахикардии*

| Критерий | ПФП | ПСТ |
|---|---|---|
| *Этиология* | Органическое заболевание сердца | Часто здоровое сердце |
| *Возраст* | Средний и пожилой | Молодой и средний |
| *Начало и конец приступа* | Часто не улавливаются больными | Всегда внезапные и ясно ощущаются больными |
| *ЧСС* | 100–150 в минуту, иногда более 150 | Как правило, более 150–160 в минуту |
| *Аускультация* | Аритмия, не всегда ясно выраженная при высокой ЧСС. Сила сердечных тонов различная | Математическая регулярность сердечного ритма. Сила сердечных тонов одинаковая |
| *Пульс* | Неправильный, неодинаково наполненный, с дефицитом | Правильный, без дефицита |
| *После вагусных проб* | Временное замедление ЧСС, аритмия становится более четкой, но мерцание не прекращается | Очень часто приступ прекращается или реакция отсутствует |
| *Гемодинамические нарушения* | Наступают часто и быстро | Наблюдаются редко, при очень продолжительном приступе |
| *ЭКГ* | При высокой ЧСС волны f почти не видны, интервалы R-R мало отличаются по длине | Абсолютно одинаковые интервалы R-R. Волны P не всегда можно различить |



*Таблица 22. Дифференциально-диагностические признаки трепетания предсердий и пароксизмальной суправентрикулярной (наджелудочковой) тахикардии*

| Критерий | Трепетание предсердий | ПСТ |
|---|---|---|
| *Возраст* | Чаще пожилой | Чаще молодой и средний |
| *Органическое заболевание сердца* | Обычно есть | Не характерно |
| *Начало и окончание приступа аритмии* | Четко не ощущаются | Четко ощущаются |
| *Длительность приступа* | Часы, сутки и более | Минуты, часы |
| *ЧСС* | Обычно не более 150 в минуту | Обычно свыше 150 в минуту |
| *ЭКГ* | Волны f в виде зубьев пилы, особенно отчетливые в отведениях II, III, aVF | Может регистрироваться зубец P, сегменты PQ и TP изоэлектричны |
| *Вагусные пробы, применение АТФ* | Уменьшение частоты желудочковых сокращений, появление на ЭКГ отчетливых волн f | Возможно восстановление синусового ритма |

## ТЕМА 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ

*Дифференциальная диагностика ГК* при гипертонической болезни проводится с ГК при симптоматических артериальных гипертензиях.

*Таблица 23. Дифференциальная диагностика гипертонической болезни и симптоматических АГ*

| Критерий | Гипертоническая болезнь | Симптоматическая АГ |
|---|---|---|
| *Возраст* | 40 лет | Молодой |
| *Внешние условия в период формирования заболевания* | Переутомление, отрицательные эмоции, стресс | Не имеет большого значения |
| *Особенности становления АГ* | Постепенное с повторными обострениями | Неуклонное в нарастающем темпе |
| *Признаки вегетоневроза* | По типу симпатической доминанты | Отсутствуют |
| *Жалобы* | Головная боль утром, «мушки», плохой сон, боль в сердце, головокружение, неустойчивое настроение | Могут длительно отсутствовать. Жалобы характерные для конкретного заболевания |
| *Гемодинамический тип* | Сначала гиперкинетический: преимущественное повышение систолического АД, неустойчивость диастолического | Преимущественное стойкое повышение диастолического АД |
| *Наличие кризов* | Уже на ранних стадиях | Редко (нужно отличать от пароксизмов при диэнцефальном синдроме и феохромоцитоме) |
| *Внесердечные синдромы* | Ранний атеросклероз, ИБС, минимальные изменения мочи | Признаки эндокринного, почечного, системного и др. заболеваний |
| *Эффективность лечения (гипотензивная терапия)* | Высокая | Резистентность к патогенетическому лечению, хороший эффект от лечения конкретного заболевания |



## ТЕМА 6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Дифференциальная диагностика обморока с:*

- эпилептическим припадком;
- истерическим припадком;
- дифференциальная диагностика основных обморочных состояний.

*Таблица 24. Дифференциальная диагностика обморока и эпилептического припадка*

| Критерий | Обморок | Эпилептический припадок |
|---|---|---|
| *Предвестники* | Потемнение в глазах, онемение пальцев рук и ног, резкая слабость и шум в голове | Аура зрительная, обонятельная, слуховая, вкусовая |
| *Судороги* | Редкие, преимущественно тонические | Обычно клонические с адверсивным спазмом |
| *Прикус языка* | Не наблюдается | Типичен |
| *Недержание мочи* | Редко | Часто |
| *АД* | Низкое | Нормальное или повышено |
| *Пульс* | Малый, иногда не прощупывается, аритмия | Напряженный |
| *Время наступления* | За редким исключением днем | Любое время суток |
| *Локализация судорог вначале приступа* | Не наблюдается | Характерна |
| *Сонливость (или сон) после приступа* | Редко | Типична |
| *Длительность приступа* | От нескольких секунд до нескольких минут | 2–5 минут, иногда меньше |
| *Вегетативные реакции* | Бледность, холодный пот | При больших припадках гиперемия, синюшность лица |
| *Зрачковые реакции* | Отсутствуют | Отсутствуют |
| *Анамнестические сведения* | Плохая переносимость нагрузок, душного помещения | Наличие припадков в анамнезе |

*Таблица 25. Дифференциальная диагностика обморока и истерического припадка*

| Критерий | Обморок | Истерический припадок |
|---|---|---|
| *Предвестники* | Потемнение в глазах, онемение пальцев рук и ног, резкая слабость и шум в голове | Не наблюдается |
| *Судороги* | Редкие, преимущественно тонические | В демонстративных случаях |
| *Прикус языка* | Не наблюдается | Не наблюдается |
| *Недержание мочи* | Редко | Не наблюдается |
| *АД* | Низкое | Нормальное или слегка повышено |
| *Пульс* | Малый, иногда не прощупывается, аритмия | Нормальный |
| *Время наступления* | За редким исключением днем | Обычно только в присутствии посторонних лиц |
| *Локализация судорог в начале приступа* | Не наблюдается | Не наблюдается |
| *Сонливость (или сон) после приступа* | Редко | Не наблюдается |
| *Длительность приступа* | От нескольких секунд до нескольких минут | Различна |
| *Вегетативные реакции* | Бледность, холодный пот | Внешне не выражены |
| *Зрачковые реакции* | Отсутствуют | Сохранены |
| *Анамнестические сведения* | Плохая переносимость нагрузок, душного помещения | Специфические (истерические) изменения личности |



*Таблица 26. Дифференциальная диагностика основных обморочных состояний*

| Критерий | Нейрокардиогенный обморок (при НЦД) | Ортостатический обморок | Кардиогенный обморок | Цереброваскулярный обморок |
|---|---|---|---|---|
| *Анамнез* | Повторные обмороки в типичных случаях | Гипотония, постельный режим, дегидратация | ИБС, пороки сердца, нарушения ритма | Неврологические заболевания |
| *Начало обморока* | В молодом возрасте | В любом возрасте | Чаще в среднем возрасте | Чаще в среднем возрасте |
| *Провоцирующие факторы* | Стресс, душное помещение, кашель, натуживание, мочеиспускание | Резкий переход в вертикальное положение | Отсутствуют, иногда физическая нагрузка, перемена положения тела | Отсутствуют или наклон, поворот, запрокидывание головы |
| *Положение, в котором возникает обморок* | Вертикальное | Вертикальное | Любое | Чаще вертикальное |
| *Предобморочное состояние* | Есть | Отсутствует | Отсутствует или боли, «перебои» в сердце | Отсутствует или головная боль, головокружение |
| *Обморок* | Типичный с вегетативными реакциями, кратковременный | Кратковременный без вегетативных реакций и изменений ЧСС | Продолжительный, цианоз, аритмия | Продолжительный акроцианоз, неврологическая симптоматика |
| *Послеобморочное состояние* | Есть: слабость, головокружение, брадикардия | Отсутствует | Слабость, цианоз, боли в области сердца, за грудиной | Головная боль, боль в области шеи, дизартрия, парезы |

*Дифференциальная диагностика коллапса проводится:*

- с обмороком, при котором характерна кратковременная потеря сознания, все функциональные нарушения выражены слабее, артериальное давление быстро нормализуется;
- с сердечной недостаточностью, отличающейся от коллапса увеличением объема циркулирующей крови, нормальным артериальным давлением и вынужденным сидячим положением;
- с шоком: шоком в отличие от коллапса называют реакцию организма на сверхсильное, особенно болевое, раздражение, которое сопровождается более грубым расстройством гемодинамики, дыхания, жизненно важных функций нервной, эндокринной систем и часто выделительной функции почек.

*Дифференциальная диагностика шока* проводится между различными его видами.



## ТЕМА 7. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ АЛЛЕРГОЗОВ

*АШ необходимо дифференцировать с:*

- обструкцией верхних дыхательных путей;
- бронхиальной астмой;
- напряженным пневмотораксом;
- с другими видами шоков (кардиогенный, инфекционно — токсический).

*Отек Квинке надо дифференцировать с:*

- «острым животом»;
- обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

*Таблица 27. Дифференциальная диагностика отека Квинке с вовлечением кишечника с «острым животом»*

| Критерий | Отек Квинке | «Острый живот» |
|---|---|---|
| *Причины* | Аллергическая реакция на повторный контакт с аллергеном, наследственность | Острые неспецифические воспалительные заболевания, перфорация полых органов, внутреннее кровотечение, непроходимость кишечника |
| *Аллергический анамнез* | Отягощен | Не отягощен |
| *Контакт с аллергеном* | + | – |
| *Возраст* | Чаще молодые | Любой возраст |
| *Пол* | Чаще женщины | Мужчины и женщины одинаково |
| *Боль* | Резкая боль в области поражения | Внезапная боль, рассеивающаяся по всему животу, усиливающаяся при движении, постоянного характера |
| *Рвота* | Неукротимая рвота с примесью крови и желчи | Рвота в сочетании с мучительной икотой |

*Окончание табл. 27*

| Критерий | Отек Квинке | «Острый живот» |
|---|---|---|
| *Перистальтика* | Усиленная перистальтика кишечника выше места локализации | Усиленная перистальтика кишечника |
| *Газообразование* | Метеоризм | Метеоризм |
| *Стул* | Профузный понос с примесью крови | Запор |
| *Вынужденное положение* | Не характерно | Лежа на боку с приведенными к животу ногами |
| *Кожные покровы* | Бледные или розовые, гладкие, сухие + кожные проявления отека Квинке | Бледные, влажные, холодные |
| *Язык* | Розовый | Обложен белым или желтым налетом. При повышении интоксикации — сухой «как щетка» |
| *Пальпация* | Безболезненна, напряжение тканей | Болезненна, напряжение мышц брюшной стенки + симптом раздражения брюшины |
| *Перкуссия* | Тимпанит | Тимпанит |



*Таблица 28. Дифференциальная диагностика отека Квинке с обструкцией верхних дыхательных путей*

| Критерий | Отёк Квинке | Обструкция верхних дыхательных путей |
|---|---|---|
| *Причины* | Аллергическая реакция на повторный контакт с аллергеном, наследственность | Инфекционные: вирусные инфекции, бактериальные инфекции. Неинфекционные: инородные тела, травмы гортани, опухоли, ожог |
| *Аллергический анамнез* | Отягощен | Не отягощен |
| *Контакт с аллергеном* | + | – |
| *Пол* | Чаще женщины | Мужчины и женщины одинаково |
| *Кашель* | «Лающий» кашель | Сухой, раздражающий, навязчивый кашель, переходящий в «лающий» |
| *Одышка* | Одышка инспираторного характера, затем появляется экспираторная | Одышка инспираторного характера, затем появляется экспираторная |
| *Дыхание* | Шумное, стридорозное дыхание | Парадоксальное (стридорозное) дыхание |
| *Цвет кожных покровов* | Бледная или розовая кожа, цианоз + кожные проявления отека Квинке без зуда | Генерализованный цианоз или акроцианоз + холодный пот |
| *Речь* | Осиплость голоса, тихий голос | Осиплость голоса, охриплость речи, тихий голос либо полное отсутствие голоса |
| *Отек* | Отек губ, щек, лба, висков, тыльной стороны стоп, мошонки, слизистой рта, языка, гортани | Не характерен |

*Крапивницу необходимо дифференцировать с:*

- атопическим дерматитом,
- с «острым животом» при схожей клинической картине,
- обструкциями верхних дыхательных путей при схожей клинической картине.

*Таблица 29. Дифференциальная диагностика крапивницы с вовлечением кишечника с «острым животом»*

| Критерий | Крапивница | «Острый живот» |
|---|---|---|
| *Причины* | Аллергическая реакция на повторный контакт с аллергеном, наследственность | Острые неспецифические воспалительные заболевания, перфорация полых органов, внутреннее кровотечение, непроходимость кишечника. |
| *Аллергический анамнез* | Отягощен | Не отягощен |
| *Контакт с аллергеном* | + | – |
| *Возраст* | Чаще молодые | Любой возраст |
| *Боль* | Резкая боль в животе | Внезапная боль, рассеивающаяся по всему животу, усиливающаяся при движении, постоянного характера |
| *Кожный зуд* | Характерен | Не характерен |
| *Рвота* | Неукротимая рвота с примесью крови и желчи | Рвота в сочетании с мучительной икотой |
| *Перистальтика* | Усиленная перистальтика кишечника выше места локализации | Усиленная перистальтика кишечника |
| *Газообразование* | Метеоризм | Метеоризм |
| *Стул* | Профузный понос с примесью крови | Запор |
| *Вынужденное положение* | Не характерно | Лёжа на боку с приведенными к животу ногами |
| *Кожные покровы* | Бледные или розовые, сухие + кожные проявления крапивницы | Бледные, влажные, холодные |
| *Язык* | Розовый | Обложен белым или желтым налетом. При повышении интоксикации — сухой «как щетка» |
| *Пальпация* | Безболезненна, напряжение мышц над зоной поражения | Болезненна, напряжение мышц брюшной стенки + симптом раздражения брюшины |
| *Перкуссия* | Тимпанит | Тимпанит |



*Таблица 30. Дифференциальная диагностика крапивницы с обструкцией верхних дыхательных путей*

| Критерий | Крапивница | Обструкция верхних дыхательных путей |
|---|---|---|
| *Причины* | Аллергическая реакция на повторный контакт с аллергеном, наследственность | Инфекционные: Вирусные инфекции, бактериальные инфекции. Неинфекционные: инородные тела, травмы гортани, опухоли, ожог |
| *Аллергический анамнез* | Отягощен | Не отягощен |
| *Контакт с аллергеном* | + | – |
| *Кашель* | «Лающий» кашель | Сухой, раздражающий, навязчивый кашель, переходящий в «лающий» |
| *Одышка* | Одышка инспираторного характера, затем появляется экспираторная | Одышка инспираторного характера, затем появляется экспираторная |
| *Дыхание* | Шумное, стридорозное дыхание | Парадоксальное (стридорозное) дыхание |
| *Цвет кожных покровов* | Бледная или розовая кожа, цианоз + кожные проявления крапивницы | Генерализованный цианоз или акроцианоз + холодный пот |
| *Речь* | Осиплость голоса, тихий голос | Осиплость голоса, охриплость речи, тихий голос либо полное отсутствие голоса |

## ТЕМА 8. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

*Дифференцировать острый приступ БА необходимо с:*

- сердечной астмой;
- обструкцией верхних дыхательных путей;
- аспирацией инородного тела.

*Таблица 31. Дифференциальная диагностика приступа бронхиальной астмы и сердечной астмы*

| Критерий | Бронхиальная астма | Сердечная астма |
|---|---|---|
| *Анамнез* | Пневмония, аллергия, ХНЗЛ | Заболевания ССС (ИБС, ГБ, пороки сердца) |
| *Возраст начала болезни* | Молодой или средний | Чаще пожилой |
| *Одышка* | Экспираторная | Инспираторная или смешанная |
| *Аускультация легких* | Сухие свистящие хрипы, выдох удлинен | В задне-нижних отделах легких зонкие влажные хрипы с обеих сторон |
| *Мокрота* | Стекловидная, в мокроте эозинофилы, спирали Куршмана, кристаллы Шарко—Лейдена | Жидкая (при отеке легких — пенистая), в мокроте могут быть клетки сердечных пороков (альвеолярный эпителий) |
| *ЭКГ* | Перегрузка правого предсердия P-pulmonale | Отклонение электрической оси сердца влево, гипертрофия левого желудочка, ишемия миокарда, аритмия |
| *Лечебный эффект* | От симпатомиметиков и метилксантинов | От наркотических анальгетиков, нитроглицерина, диуретиков |



*Таблица 32. Дифференциальная диагностика приступа бронхиальной астмы и обструкции верхних дыхательных путей*

| Причина | Предрасполагающий фактор, патофизиологический механизм | Диагностические критерии |
|---|---|---|
| *Острый приступ бронхиальной астмы* | Наличие бронхиальной астмы, провоцирующий фактор — воздействие аллергенов и триггеров. Обратимая бронхиальная обструкция, вызванная воспалением, отеком слизистой, спазмом гладкой мускулатуры и гиперсекрецией | Приступ экспираторной одышки или кашля, чувство стеснения в груди, вынужденное положение (ортопноэ), диффузный цианоз, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, перкуторно — коробочный звук, аускультативно — сухие свистящие хрипы на фоне удлиненного выдоха над всей поверхностью легких. В конце приступа отхождение стекловидной мокроты |
| *Аспирация инородного тела* | Попадание инородного тела ко входу в гортань во время глубокого вдоха либо при проглатывании куска плотной пищи. Обтурация и ларингоспазм | Острое ощущение удушья среди полного здоровья. При частичной обструкции — охриплость и потеря голоса, кашель, стридор. При полной обструкции — быстрое нарастание гипоксии приводит к потере сознания |
| *Ожоги верхних дыхательных путей* | Контакт с горячим воздухом, токсичным газом, отравления кислотами и щелочами. Воспалительный отек, развитие коагуляционного или коликвационного некроза, возможен ларингоспазм | Боль в горле при глотании, стридор, нарушение фонации. Ожоги кожи вокруг рта, при ларингоскопии: гиперемия и отечность слизистой оболочки рта, подсвязочного пространства гортани, нависание задней стенки глотки |
| *Заглоточный абсцесс* | Возбудители — стафилококк и смешанная флора. При самопроизвольном вскрытии абсцесса может возникнуть аспирация гноя в легкое | Боль в горле при глотании, стридор, ознобы. Гиперемия и значительная припухлость задней глотки. Септическая лихорадка, высокая температура, тахикардия. Умеренный кашель |
| *Бактериальный круп* | Возбудитель — бактериальная флора. Развитие фиброзно-некротического воспаления на слизистой оболочки гортани и трахеи с образованием пленок. Основная причина асфиксии — спазм гортанных мышц со смыканием истинных и ложных голосовых складок, частичная обтурация пленками | Типичный сиплый голос, иногда афонический, «лающий» кашель и развитие стенотического дыхания. При дифтерии характерно появление сиплого голоса, а при развитии стеноза — афония, грубый кашель, затрудненное дыхание. Выраженная интоксикация, лихорадка. Нарушение дыхания схематично делят на стадии: крупозного кашля, стеноза и асфиксии. При осмотре: отек и пленчатые наложения на миндалинах и мягком небе, возможен отек заглоточной подкожной клетчатки, переходящий на шею и грудь |

Дифференцировать астматический статус необходимо с:

- ТЭЛА (см. табл. 17);
- с тяжелым приступом бронхиальной астмы.

## ТЕМА 9. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН ОДН

*Дифференциальную диагностику следует проводить среди заболеваний, наиболее часто встречающихся в терапевтической практике:*

1. Между хроническим обструктивным бронхитом и приступом бронхиальной астмы.
2. Между сердечной астмой и приступом бронхиальной астмы (таблица 28).
3. Между истинным и ложным крупом.
4. Между отеком Квинке гортани и обструкцией верхних дыхательных путей (таблица 25).
5. Между острой пневмонией и спонтанным пневмотораксом (таблица 33).

*Таблица 33. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и хронического обструктивного бронхита*

| Критерий | Хронический обструктивный бронхит | Бронхиальная астма |
|---|---|---|
| *Наличие сопутствующих аллергических заболеваний* | Нет | Есть часто |
| *Аллергологический анамнез* | Нет связи одышки с аллергеном | Приступы удушья после контакта с аллергеном |
| *Одышка и затруднение дыхания* | Нет приступов, одышка постоянная | Приступы удушья, имеются периоды ремиссии |
| *Кашель* | Продуктивный | Непродуктивный |
| *Мокрота* | Слизисто-гнойная, нет эозинофилов, кристаллов Шарко—Лейдена, спиралей Куршмана | Слизистая, есть эозинофилы, кристаллы Шарко—Лейдена, спирали Куршмана |
| *Аускультация легких* | Сухие и влажные хрипы | Сухие хрипы |
| *Rg-признаки* | Преобладают явления пневмосклероза | Преобладают признаки эмфиземы |
| *Изменение функции внешнего дыхания* | Проба с бронхолитиками отрицательная | Проба с бронхолитиками положительная |
| *Кожные пробы с аллергеном* | Отрицательные | Положительные |



*Таблица 34. Дифференциальная диагностика истинного и ложного крупа*

| Критерий | Истинный круп (дифтерия гортани) | Ложный круп (вирусный круп) |
|---|---|---|
| *Причина* | Контакт с больным дифтерией | ОРВИ, скарлатина, грипп, корь |
| *Патогенез* | Экзотоксин выделяемый микробом вызывает отек слизистой гортани | Отек слизистой гортани, рефлекторный спазм мышц |
| *Изменение голоса* | Голос теряет звучность, «лающий кашель», афония, «стенотическое дыхание», приступы удушья | Осиплость голоса непостоянна, афонии нет |
| *Кашель* | «Лающий» меняется, может становиться сиплым, глухим, вплоть до потери звучности | Грубый, «лающий», не изменяется по тембру |
| *Зев* | Гиперемия зева, на миндалинах и дужках обнаруживают фибринозные налеты, пленки снимаются с трудом, места под ними кровоточат | Гиперемия зева, реже налеты на миндалинах, налеты легко снимаются, поверхностные, не оставляют кровоточащих мест |
| *Лимфоузлы* | Региональный лимфаденит, отек клетчатки | Лимфоузлы увеличены, но отека клетчатки нет |
| *Динамика стеноза* | Стеноз развивается медленно и прогрессирует | Стеноз возникает внезапно и может пройти без лечения |

## ТЕМА 10. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ

*Дифференцировать пневмонию надо с:*

- очаговым и инфильтративным туберкулезом легких. Дифференциальная диагностика основывается на оценке рентгенологической картины легких;
- спонтанным пневмотораксом;
- острым инфарктом миокарда (см. табл. 9);
- ТЭЛА (см. табл. 19).

*Таблица 35. Дифференциальная диагностика острой пневмонии и спонтанного пневмоторакса*

| Критерии | Острая пневмония | Спонтанный пневмоторакс |
|---|---|---|
| *Длительность болей* | Длительные, временами носят острый характер | Острые, длительные |
| *Связь болей с кашлем, дыханием* | Выражена | Есть в начале заболевания |
| *Усиление болей при пальпации* | Редко | Нет |
| *Наличие бронхолегочных симптомов (кашель, одышка, кровохарканье)* | Выражены | Не обязательно |
| *Температура тела, интоксикация* | Выражены | Не обязательно |
| *Перкуторные признаки* | Притупление перкуторного звука | Может быть небольшой тимпанит |
| *Изменение характера дыхания* | Жесткое, бронхиальное | Резкое ослабление |
| *Хрипы влажные* | Есть влажные, мелкопузырчатые хрипы | Нет |
| *Крепитация* | Есть | Нет |
| *Шум трения плевры* | Редко | Редко |
| *Нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ* | Выражены | Не обязательно |
| *Рентгенологические признаки* | Воспалительный инфильтрат | Наличие газа в плевральной полости |
| *В анамнезе* | Переохлаждение, ОРЗ, острый бронхит | Хр. заболевания легких, травма, физические усилия |



## ТЕМА 11. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

*Дифференциальная диагностика ком* проводится между различными ее видами:

- гипогликемическая;
- гипергликемическая;
- уремическая;
- печеночная;
- церебральная;
- хлоргидропеническая;
- респираторная.

*Таблица 36. Дифференциальная диагностика гипогликемической комы и ком вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (церебральные комы)*

| Критерий | Гипогликемическая кома | Геморрагический инсульт | Ишемический инсульт |
|---|---|---|---|
| *Возраст* | Любой | 40 и старше | 60 и старше |
| *Анамнез* | Сахарный диабет I, II типа | Аневризма сосудов головного мозга, артериальная гипертензия | Атеросклероз мозговых артерий, заболевания, вызывающие образования тромбов |
| *Развитие комы* | Быстрое | Внезапное | Постепенное |
| *Предвестники* | Ощущение голода, слабость, дрожь, потливость | Головная боль | Головокружение, шум в ушах, зрительные и речевые нарушения |
| *Зрачки* | Расширенные | Плавающий взор, отклонение глазных яблок в сторону | Фотореакция ослабленная, расходящееся косоглазие |
| *Дыхание* | Нормальное, иногда поверхностное | Шумное, клокочущее, глубокое, редкое с периодами апноэ | Шумное, поверхностное, частое |
| *Пульс* | Частый, нормальный или замедленный | Замедленный, напряженный | Частый, слабый, аритмия |

*Окончание табл. 36*

| Критерий | Гипогликемическая кома | Геморрагический инсульт | Ишемический инсульт |
|---|---|---|---|
| *АД* | Нормальное, повышенное, пониженное | Повышенное | Пониженное |
| *Температура тела* | Нормальная, повышенная | Повышенная | Нормальная |
| *Кожа/слизистые/тургор* | Влажная, тургор нормальный, гиперемия лица | Гиперемированные, горячие на ощупь, акроцианоз, тургор нормальный | Бледные |
| *Тонус* | Тремор пальцев рук, тонико-клонические судороги | Гемипарез, гемиплегия, горметонические судороги | Гемиплегия, гемипарез |
| *Рефлексы* | Сухожильные и периостальные рефлексы повышены | Роговичные рефлексы отсутствуют, положительный симптом Бабинского на пораженной стороне | Положительный симптом Бабинского на пораженной стороне |
| *Абдоминальные симптомы* | Чувство голода, тошнота, рвота | Нарушение глотания, рвота | – |
| *Другие признаки* | Симптом Бабинского, слуховые и зрительные галлюцинации | Непроизвольное мочеиспускание | – |



*Таблица 37. Дифференциальная диагностика диабетической комы и гипогликемической комы*

| Критерий | Диабетическая кома | Гипогликемическая кома |
|---|---|---|
| *Основное заболевание* | Сахарный диабет | Сахарный диабет, опухоли надпочечников |
| *Начало* | Медленное (у детей более быстрое, чем у взрослых) | Внезапное |
| *Предвестники* | Потеря аппетита, жажда, полиурия | Чувство голода, слабость, потливость |
| *Утрата сознания* | Постепенная, может предшествовать психическая депрессия | Быстрая, могут предшествовать возбуждение, бред |
| *Тонус мышц, рефлексы* | Мышечная гипотония, вялость сухожильных рефлексов, иногда арефлексия | Гипертония, ригидность мышц; патологические рефлексы |
| *Судороги* | Отсутствуют | Есть, часто дрожание конечностей |
| *Глаза* | Тонус глазных яблок понижен | Тонус глазных яблок нормальный |
| *Кожа* | Сухая, со следами расчесов | Бледная, влажная |
| *Дыхание* | Куссмауля, при лактацидемической — поверхностное, запах ацетона при кетоацидемической коме | Поверхностное |
| *Сердечно-сосудистая система* | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, тахикардия, пульс слабый | Тоны сердца ясные, АД лабильное, брадикардия, реже тахикардия |
| *Система пищеварения* | Язык сухой, тошнота, рвота | Язык влажный, рвоты нет |
| *Кровь* | Гипергликемия, при кетоацидемической коме кетонемия | Гипогликемия |

*Таблица 38. Дифференциальная диагностика гипергликемической комы и гипогликемической комы*

| Критерий | Гипергликемическая кома | Гипогликемическая кома |
|---|---|---|
| *Начало* | Постепенное | Быстрое |
| *Предвестники* | Потеря аппетита, жажда, полиурия | Чувство голода, слабость, потливость |
| *Кожа* | Сухая | Очень влажная |
| *Зрачки* | Сужены | Расширены |
| *Тонус глазных яблок* | Понижен | Нормальный |
| *Тонус мышц* | Понижен | Повышен, тонические судороги |
| *Дыхание* | Редкое, глубокое (Куссмауля) | Нормальное |
| *Запах ацетона* | Есть | Нет |
| *Пульс* | Частый, слабый | Частый, иногда аритмичный |
| *АД* | Понижено | Понижено |
| *Менингиальные явления* | Нерезкие | Отчетливые |
| *Температура тела* | Несколько снижена | Отчетливо снижена |
| *Содержание сахара в крови* | Повышено | Понижено |
| *Ацетон в моче* | Есть | Нет |
| *Лечебные действия введения глюкозы* | Без эффекта | С положительным эффектом |



*Таблица 39. Дифференциальная диагностика уремической комы и хлоргидропенической комы*

| Критерий | Уремическая кома | Хлоргидропеническая кома |
|---|---|---|
| *Основное заболевание* | Хроническое заболевание почек | Заболевание, сопровождающееся большой потерей жидкости |
| *Начало* | Постепенное | Постепенное |
| *Утрата сознания* | Постепенная | Постепенное, может предшествовать возбуждение |
| *Тонус мышц, рефлексы* | Миоклонические подергивания в различных группах мышц, сухожильные рефлексы повышены | Адинамия, тетания, фибриллярные подергивания, гиперрефлексия |
| *Судороги* | В конечной стадии | Могут быть |
| *Глаза* | Зрачки сужены, отек вен | Зрачки расширены, реакция на свет сохранена |
| *Кожа* | Сухая, следы расчесов, отеки | Сухая, тургор снижен |
| *Дыхание* | Глубокое, иногда Чейна—Стокса или Куссмауля, запах аммиака | Поверхностное, частое, неприятный запах |
| *Сердечно-сосудистая система* | Акцент 2 тона на аорте, артериальная гипертония, может быть шум трения перикарда | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, иногда аритмия |
| *Система пищеварения* | Тошнота, рвота, иногда понос | Могут предшествовать рвота и понос. Язык сухой |
| *Кровь* | Азотемия | Гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия, гипербилирубинемия |

*Таблица 40. Дифференциальная диагностика печеночной комы и уремической комы*

| Критерий | Печеночная кома | Уремическая кома |
|---|---|---|
| *Основное заболевание* | Вирусный гепатит, цирроз печени, холангит | Хроническое заболевание почек |
| *Начало* | Постепенное | Постепенное |
| *Утрата сознания* | Постепенное, часто через делирий | Постепенная |
| *Тонус мышц, рефлексы* | Двигательное беспокойство | Миоклонические подергивания в различных группах мышц, сухожильные рефлексы повышены |
| *Судороги* | Редко | В конечной стадии |
| *Глаза* | Без особенностей | Зрачки сужены, отек вен |
| *Кожа* | Сухая, желтушная, точечные кровоизлияния | Сухая, следы расчесов, отеки |
| *Дыхание* | Глубокое | Глубокое, иногда Чейна—Стокса или Куссмауля, запах аммиака |
| *Сердечно-сосудистая система* | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, слабый пульс | Акцент 2 тона на аорте, артериальная гипертония, может быть шум трения перикарда |
| *Система пищеварения* | Рвота, иногда понос | Тошнота, рвота, иногда понос |
| *Кровь* | Гипербилирубинемия | Азотемия |



*Таблица 41. Дифференциальная диагностика наиболее часто встречающихся коматозных состояний*

| Критерий | Диабетическая кома | Гипогликемическая кома | Уремическая кома | Хлоргидропеническая кома | Печеночная кома |
|---|---|---|---|---|---|
| *Основное заболевание* | Сахарный диабет | Сахарный диабет, опухоли надпочечников | Хроническое заболевание почек | Заболевания, сопровождающиеся большой потерей жидкости | Вирусный гепатит, цирроз печени, холангит |
| *Начало* | Медленное (у детей более быстрое, чем у взрослых) | Внезапное | Постепенное | Постепенное | Постепенное |
| *Утрата сознания* | Постепенная, может предшествовать психическая депрессия | Быстрая, могут предшествовать возбуждение, бред | Постепенная | Постепенная, может предшествовать возбуждение | Постепенная, часто через делирий |
| *Тонус мышц, рефлексы* | Мышечная гипотония, вялость сухожильных рефлексов, иногда арефлексия | Гипертония, ригидность мышц; патологические рефлексы | Миоклонические подергивания в различных группах мышц, сухожильные рефлексы повышены | Адинамия, тетания, фибриллярные подергивания, гиперрефлексия | Двигательное беспокойство |
| *Судороги* | Отсутствуют | Есть, часто дрожание конечностей | В конечной стадии | Могут быть | Редко |
| *Глаза* | Тонус глазных яблок понижен | Тонус глазных яблок нормальный | Зрачки сужены, отек вен | Зрачки расширены, реакция на свет сохранена | Без особенностей |
| *Кожа* | Сухая, со следами расчесов | Бледная, влажная | Сухая, следы расчесов, отеки | Сухая, тургор снижен | Сухая, влажная, точечные кровоизлияния |
| *Дыхание* | Куссмауля, при лактацидемической — поверхностное, запах ацетона при кетоацидемической коме | Поверхностное | Глубокое, иногда Чейна—Стокса или Куссмауля, запах аммиака | Поверхностное, частое, неприятный запах | Глубокое |

*Окончание табл. 41*

| Критерий | Диабетическая кома | Гипогликемическая кома | Уремическая кома | Хлоргидропеническая кома | Печеночная кома |
|---|---|---|---|---|---|
| *Сердечно-сосудистая система* | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, тахикардия, пульс слабый | Тоны сердца ясные, АД лабильное, брадикардия, реже тахикардия | Акцент 2 тона на аорте, артериальная гипертония, может быть шум трения перикарда | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, иногда аритмия | Тоны сердца глухие, артериальная гипотония, слабый пульс |
| *Система пищеварения* | Язык сухой, тошнота, рвота | Язык влажный, рвоты нет | Тошнота, рвота, иногда понос | Могут предшествовать рвота и понос. Язык сухой | Рвота, иногда понос |
| *Кровь* | Гипергликемия, при кетоацидемической коме кетонемия | Гипогликемия | Азотемия | Гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия, гипербилирубинемия | Гипербилирубинемия |



## ТЕМА 12. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

*Дифференциальная диагностика острых отравлений проводится:*

1. между различными причинами, вызвавшими отравление, на основании ведущего клинического синдрома и специфического действия отравляющего вещества.

2. у пациентов, находящихся в бессознательном состоянии, необходимо проводить дифференциацию с:

- различными видами ком;
- с закрытой ЧМТ;
- инфекционным менингитом;
- острым нарушением мозгового кровообращения.

*Таблица 42. Дифференциальная диагностика острого аппендицита и пищевого отравления*

| Критерий | Острый аппендицит | Пищевое отравление |
|---|---|---|
| *Начало* | Острое | Острое |
| *Локализация болей* | Первоначально в подложечной или пупочной области, а затем в правой подвздошной области | В верхней части живота или по всему животу |
| *Характер болей* | Постоянные, нарастающие | Небольшие в зависимости от степени отравления |
| *Рвота* | Частая | Частая, иногда пищевыми массами; возникает одновременно с болями |
| *Стул и газы* | Иногда задержаны | Частый, жидкий (понос) |
| *Вид живота* | Без изменений | Без особых изменений или равномерно вздут |
| *Симптом Щеткина—Блюмберга* | Имеется | Отсутствует |
| *Напряжение брюшных мышц* | В правой подвздошной области | Отсутствует |
| *Перкуссия* | Без изменений; при наличии инфильтрата притупление | Тимпанит |

*Окончание табл. 42*

| Критерий | Острый аппендицит | Пищевое отравление |
|---|---|---|
| *Аускультация (кишечные шумы)* | Без изменений | Усилены («урчание») |
| *Прочие признаки со стороны живота* | Симптом Ровзинга, Ситковского, Образцова и др. | Отсутствуют |
| *Пульс* | Учащен или нормальный | Учащен, иногда слабого наполнения |
| *Температура* | Часто повышена | Повышена |
| *Общее состояние* | Чаще удовлетворительное | Различное |
| *Кровь* | Лейкоцитоз, ускоренное СОЭ | Лейкоцитоз, ускорение СОЭ |
| *Моча* | Без изменений | Уменьшение количества, иногда белок, цилиндры и др. |
| *Прочие* | Разница между ректальной и подмышечной температурой выше 1 °С | Указание на прием недоброкачественной пищи |



*Таблица 43. Дифференциально-диагностическая таблица острых отравлений по основным клиническим синдромам*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| Амавроз | Спирт метиловый | Нейротоксическое, нефро- и офтальмотоксическое действие с развитием дистрофии зрительного нерва | Мелькание мушек перед глазами, неясность видения, затем полная слепота. Зрачки расширены. Психоневрологические, гемодинамические, дыхательные расстройства |
| | Хинин | Дистрофия зрительного нерва | Неясность видения, слепота, расстройства ритма и проводимости |
| Анурия (олигурия) | **Нефротоксические вещества:** этиленгликоль, щавелевая кислота, соед-я тяжелых металлов (ртуть, хром, свинец), соединения мышьяка | Нефротоксическое действие обусловлено блокадой ряда ферментов с последующим нарушением структуры и функции клеток | Признаки нефропатии, предшествуют боль в животе, диспептические явления, острая сердечно-сосудистая недостаточность |
| | **Гемолитические вещества:** уксусная кислота, мышьяковистый водород, медный купорос | Острый гемолиз | Гемоглобинурия, тошнота, рвота, понос, боль в животе, острая сердечно-сосудистая недостаточность, желтуха |
| | **Гепатотоксические вещества:** хлороформ, дихлорэтан, алкоголь, бледная поганка | Повреждение мембран клеток почек и печени вследствие перикисного окисления липидов | Сопутствующие поражения печени и признаки токсического поражения ЦНС |
| | **Нефротоксические вещества:** ФОС, снотворные, нейролептики, окись углерода | Угнетение ЦНС | Признаки токсического поражения ЦНС |
| Аритмии сердца | Сердечные гликозиды | Нарушение транспорта ионов через клеточные мембраны | Боль в области сердца, расстройства зрения. Эктопические аритмии, A-V-блокады, фибрилляции желудочков, трепетание желудочков, остановка сердца |

*Продолжение табл. 43*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| | Обзидан | Ослабляет влияние симпатической импульсаци, блокирует хроно- и инотропные эффекты адреналина | Коллапс, брадикардия, A-V-блокады разной степени |
| | Окситоцин | Нарушение проницаемости клеточных мембран миокарда | Тахикардия, замедление внутрижелудочковой проводимости, сильное сокращение матки |
| | Чемерица белая | Раздражение хеморецепторов синокаратидных зон и желудочков сердца с возбуждением центров блуждающего нерва | Брадикардия, A-V-блокада, мерцание и трепетание желудочков |
| Асфиксия: а) асфиксия в результате нарушения внешнего дыхания | Вещества наркотического и снотворного действия, вдыхание инертных газов (аргон, неон) | Атония мышц языка и гортани, нарушение дренажа верхних дыхательных путей, бронхорея, бронхоспазм, ожог и отек гортани | Цианоз лица и акроцианоз, нарушение ритма дыхания, различные дыхательные шумы, расширение зрачков, набухание вен шеи |
| б) асфиксия в результате поражения нервной системы | Вещества наркотического и снотворного действия, инертных газов (азот, метан) | Угнетение деятельности дыхательного центра | Глубокая кома, асфиксия, паралич дыхания (препараты опия: сознание сохранено) |
| | Вещества антихолинэстеразного (ФОС) действия, никотино- и кураreподобного действия (пахикарпин, хлорид бария) | Нарушение функции дыхательных мышц | Фибрилляция и гипертонус мышц грудной клетки, позже резкое падение их тонуса, потеря способности к самостоятельному движению |
| | Судорожные яды (тубозид, стрихнин, угарный газ, этиленгликоль) | Поражение ЦНС с длительными клонико-тоническими судорогами и стойким гипертонусом дыхательных мышц | Параличу дыхания сопутствуют судороги |



*Продолжение табл. 43*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| в) асфиксия в результате нарушения транспорта кислорода | Кровяные яды: нитраты, окись углерода | Острая аноксия мозга из-за токсического поражения эритроцитов (нарушение транспортной функции крови) | Серо-синий цвет кожи и слизистых оболочек, кома и остановка дыхания |
| г) асфиксия в результате расстройства внутритканевого дыхания | Цианистые соединения, сероводород | Нарушение утилизации кислорода тканями | Быстрое развитие симптомов интоксикации: резкий цианоз, одышка, судороги, острая сердечно-сосудистая недостаточность, кома, остановка дыхания |
| Бронхорея | ФОС | Холиноэргическое действие, обусловленное угнетением холинэстеразы, мускарино-, никотино- и кураreподобным эффектом | Бронхорея с миофибрилляцией, миозом, брадикардией, ригидностью грудной клетки |
| | Барбитураты | Угнетение ЦНС, подавление вегетативных центров | Бронхорее сопутствует кома, нарушение дыхания |
| | Мухомор | Возбуждение М-холинореактивных систем | Наряду с бронхореей имеются диспептические явления, одышка, цианоз, галлюцинации |
| Гипертензия | Адреналин | Возбуждение адренорецепторов (преимущественно бета-рецепторов) | Повышение АД, медриаз, нарушение зрения, тремор, тахикардия, судороги, диспепсия |
| | Норадреналин | Нейротоксическое сосудосуживающее, связанное с возбуждением альфа-рецепторов | Резкое повышение АД, брадикардия |
| Диарея | Борная кислота, бура | Нейротоксическое действие | Диарея с болью в животе и гинерализованными подергиваниями мышц |
| | Бледная поганка | Энтеро-, нефро- и гепатотоксическое действие | Диарея, кровавый понос, неукратимая рвота, коллапс |

*Продолжение табл. 43*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| | Дихлорэтан | Прямое нейро-, гепато-, нефротоксическое действие | Жидкий хлопьевидный стул с запахом дихлорэтана, нейротоксические и гемодинамические расстройства |
| | Медь | Нейро-, гемо-, нефротоксическое действие | Жидкий стул, напоминающий рисовый отвар, рвота зеленого цвета |
| | Мышьяк | Повышение проницаемости и паралич капилляров, гемолиз | Металлический вкус во рту |
| | Свинец | Энтеро-, нейро-, нефро-, гепатотоксическое действие | Многократный стул черного цвета, резкие боли в животе |
| Диплопия | Атропин | Блокада М-холинореактивных систем, парасимпатическая денервация | Диплопия, светобоязнь, расширение зрачков, возбуждение, галлюцинации, покраснение и сухость кожи |
| Кома | Барбитураты | Наркотическое, М-холиномиметическое действие, подавление вегетативных центров | Постепенное начало: сонливость, снижение болевой чувствительности, помрачение сознания, кома, сужение зрачков, потливость, бронхорея, гипотермия |
| | ФОС | Угнетение холинэстеразы с повышением холинэргических процессов | Похоже на барбитуратовую кому, но есть миофибрилляция, судороги, брадикардия |
| | Спирт этиловый | Наркотическое воздействие на ЦНС, М-холинолитическое действие | Похоже на барбитуратовую кому. Запах алкоголя изо рта, маятникообразные движения глазных яблок |
| | Наркотические аналгетики | Наркотическое воздействие на ЦНС, возбуждение центров блуждающего нерва | Кома сопровождается миозом, гипертонией мышц, угнетение дыхания, гиперемия кожи |
| | Окись углерода | Образование карбоксигемоглобина в крови, гипоксемия и тканевая гипоксия | Начальные симптомы: ощущение давления в висках, розово-красная окраска кожи. Кома, гипертермия, мидриаз, гиперкинезы, нарушение дыхания |



*Продолжение табл. 43*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| | Инсулин | Гипогликемическое действие | Коме предшествует чувство голода, страха, усиленное потоотделение. При коме клонико-тонические судороги |
| Кровотечения | Антикоагулянты | Нарушение факторов свертывания крови | Носовые, маточные, желудочно-кишечные кровотечения, гематурия, кровоизлияния в кожу, мышцы, склеры, увеличение свертываемости крови или падение протромбинового времени |
| | Глюкокортикоиды | Влияние на метаболизм углеводов, белков, жиров с нарушением функции ЦНС, эндокринной системы | Кровотечения из острообразующихся язв желудочно-кишечного тракта, повышение АД, нарушение психики |
| | Крепкие кислоты | Местное прижигающее действие, гемолиз эритроцитов, развитие токсической коагулопатии | Ранние и поздние желудочно-кишечные кровотечения, сопровождающие ожоговую болезнь и гемолиз |
| | Едкие щелочи | Местное прижигающее действие | Повторные желудочно-кишечные кровотечения, сопровождающие ожоговую болезнь |
| Желтуха | Гепатотоксические вещества: хлороформ, алкоголь, дихлорэтан, фенолы, бледная поганка | Повреждение мембран клеток печени | Диспептические расстройства, шок, желтуха |
| | Гемолитические вещества: уксусная эссенция, медный купорос, мышьяковистый водород | Острый гемолиз | Гемоглобинурия, боли в животе, диспепсия, острая сердечно-сосудистая недостаточность |
| Судороги | Стрихнин | Возбуждение ЦНС с преимущественным повышением рефлекторной возбудимости спинного мозга | Тетанические судороги, тризм, сердцебиение, цианоз, горький вкус во рту, страх |

*Окончание табл. 43*

| Клинический признак | Токсическое вещество | Токсическое действие | Особенности клиники. Дифференциально-диагностические признаки |
|---|---|---|---|
| | Этиленгликоль | Наркотическое действие | Дыхание глубокое, шумное, потеря сознания, ригидность затылочных мышц, клонико-тонические судороги |
| | Полынь | Нейротоксическое действие, связанное с возбуждающим влиянием на ЦНС | Эпилептиформные судороги, галлюцинации, видение предметов в желтом цвете |
| | Нейротоксические вещества, (ФОС, наркотики, аминазин) | Угнетение ЦНС | Признаки токсического поражения ЦНС |
| | Нефротоксические вещества (этиленгликоль, соединения тяжелых металлов) | Блокада ряда ферментов с последующим нарушением структуры и функции клеток | Сопутствующее поражение почек |
| Остановка сердца | Сердечные гликозиды, ФОС, окись углерода, синильная кислота, пары хлорных растворителей | | Предвестники остановки сердца. Цианоз, снижение АД, урежение пульса, на ЭКГ: удлинение PP и QT |

# РАЗДЕЛ 3
# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УРГЕНТНОЙ ТЕРАПИИ

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕПАРАТОВ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В ТЕРАПИИ

Алтеплаза (актилизе)
Аминофиллин (эуфиллин)
Азаметония бромид (пентамин)
Амиодарон (кордарон)
Атропин
Ацетилсалициловая кислота
Альбетор
Бендазол (дибазол)
Беродуал (фенотерол + атровент)
Беротек
Будесонид (пульмикорт)
Бемегрид
Варфарин
Верапамил
Гепарин
Далтепарин (фрагмин)
Дексаметазон
Диазепам
Дигоксин
Допамин
Дроперидол
Димедрол
Изокет

Ипратропия бромид (атровент)
Каптоприл (капотен)
Клонидин (клофелин)
Клопидогрел (плавикс)
Кордиамин
Коргликон
Лидокаин
Магния сульфат
Мезатон
Метамизол натрий (анальгин)
Метопролол
Моксонидин (физиотенз)
Морфин
Надропарин (фраксипарин)
Налбуфин (нубаин)
Нитроглицерин
Нифедипин
Норэпинефрин (норадреналин)
Преднизолон
Прокаинамид (новокаинамид)
Пропафенон (пропанорм)
Пропранолол (обзидан)
Реополиглюкин
Сальбутамол (вентолин)
Стабизол (рефортан)
Строфантин
Тенектеплаза (метализе)
Трифосаденин (АТФ)
Урапидил (эбрантил)
Унитиол
Фуросемид (лазикс)
Фентанил
Церукал
Эналаприлат (энап Р)
Эноксапарин (клексан)
Эпинефрин (адреналин)
Этамзилат (дицинон)



# ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТОВ

**Алтеплаза** (актилизе) — тромболитический препарат.

*Показания:* ОКС с подъемом сегмента ST.

*Противопоказания:* инсульт; травмы, хирургические вмешательства в предшествующие 3 недели; желудочно-кишечное кровотечение в предшествующие 30 дней; склонность к кровотечениям; расслаивающая аневризма аорты. Относительными противопоказаниями являются беременность, лечение непрямыми антикоагулянтами, неконтролируемая артериальная гипертония.

*Способ применения:* первые 15 мг вводят внутривенно струйно, затем 50 мг вводят в течение 30 минут и последние 35 мг вводят в течение 60 минут.

**Аминофиллин (эуфиллин)** — избирательный блокатор $P_1$-пуриновых рецепторов мембран кардиомиоцитов, чувствительных к аденозину.

*Показания:* в неотложной терапии применяют для купирования приступа бронхиальной астмы, при астматическом статусе, при острых брадикардиях.

*Противопоказания:*

эпилепсия, язвенная болезнь желудка. Следует соблюдать осторожность у больных с низким АД, ОКС, тяжелом поражении почек и печени, при тиреотоксикозе.

*Способ применения:* вводится внутривенно медленно (за 5–7 минут) в дозе 10 мл 2,4% раствора, предварительно развести физиологическим раствором хлорида натрия. Возможно внутримышечное введение в дозе 1 мл 24% раствора.

При приеме внутрь доза составляет 0,15 г.

*Побочные эффекты:* снижение АД, головокружение, тахикардия, тошнота.

**Азаметония бромид (пентамин)** — ганглиоблокатор. Вызывает снижение АД за счет уменьшения тонуса артерий и вен.

*Показания:* осложненный гипертонический криз.

*Противопоказания:* очень осторожно применять у пожилых пациентов, при гиповолемии и сердечной недостаточности из-за вероятности резкого снижения АД и возникновения неуправляемой гипотонии.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно дробно или капельно в дозе 25 мг (0,5 мл 5% раствора).

*Побочные эффекты:* возможно чрезмерное снижение АД, особенно у пожилых пациентов с сердечной недостаточностью. Вызывает атонию мочевого и желчного пузыря, подавляет перистальтику кишечника.

**Амиодарон (кордарон)** — антиаритмический препарат, увеличивает продолжительность потенциала действия и реполяризации. Обладает β-адреноблокирующим и вазодилатирующим действием.

*Показания:* большинство наджелудочковых и желудочковых тахиаритмий, особенно у пациентов с сердечной недостаточностью или с острым инфарктом миокарда.

*Противопоказания:* синоатриальная, атриовентрикулярная и внутрижелудочковая блокады, брадикардия, удлинение интервала QT, артериальная гипотония, бронхиальная астма, беременность, повышенная чувствительность к йоду.

*Способ применения:* вводится внутривенно медленно в дозе 150–300 мг (3–6 мл 5% раствора) в 5% растворе глюкозы.

*Побочные эффекты:* нарушение функции щитовидной железы, брадикардия, нарушение СА- и АВ-проводимости.

**Атропин** — антихолинергический препарат.

*Показания:* в неотложной терапии применяют при выраженной брадикардии и при отравлении ФОС.

*Противопоказания:* глаукома.

*Способ применения:* при асистолии вводится внутривенно однократно в дозе 3 мг (3 мл 0,1% раствора), при брадикардии — 0,5–1,0 мг (0,5–1,0 мл 0,1% раствора). При отравлении ФОС доза зависит от тяжести отравления; введение препарата проводят под контролем ширины зрачков и ЧСС.



При тяжелых отравлениях доза может быть увеличена до 3 мг.

*Побочные эффекты:* расстройство зрения и мочеиспускания, тошнота, рвота, головная боль, эйфория. У тяжелых больных при внутривенном введении могут возникнуть опасные побочные реакции: гипотензия, ангинозная боль, различные нарушения ритма.

**Ацетилсалициловая кислота (аспирин)** — антиагрегантное средство. Подавляет способность тромбоцитов к адгезии и агрегации за счет связывания фермента тромбоцитов — циклооксигеназы.

*Показания:* нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда.

*Противопоказания:* эрозии и язвы желудочно-кишечного тракта, внутренние кровотечения, повышенная чувствительность к препарату, бронхиальная астма (аспириновая), нарушения функции печени и почек.

*Способ применения:* 250–300 мг разжевать. Не использовать кишечно-растворимые и водорастворимые формы.

*Побочные эффекты:* боли в животе, изжога, тошнота, «ульцерогенное» действие с возможным развитием кровотечений.

**Альбетор** — блокатор α- и β-адренорецепторов. Уменьшает сердечный выброс и снижает общее сосудистое периферическое сопротивление.

*Показания:* гипертонический криз.

*Противопоказания:* брадикардия, кардиогенный шок, декомпенсированная сердечная недостаточность, артериальная гипотония, ХОБЛ, беременность, лактация, возраст моложе 18 лет.

*Способ применения:* вводится внутривенно 10–20 мг (1–2 мл 1% раствора) в течение 1 минуты. При необходимости введение препарата можно повторять до эффекта, суммарная доза не должна превышать 50 мг.

Возможно внутривенное капельное введение в дозе 50 мг в 200 мл физиологического раствора хлорида натрия.

*Побочные эффекты:* при в/в введении возможны головокружение, слабость, тошнота, головная боль, брадикардия,

чрезмерное снижение АД, похолодание конечностей, блокада ножек пучка Гиса, AV блокада; бронхоспазм; сухость во рту, гастралгия, аллергические реакции (местная или генерализованная экзантема, крапивница), повышение сократимости миометрия.

**Бендазол (дибазол)** обладает сосудорасширяющим, спазмолитическим и гипотензивным действием.

*Показания:* гипертонический криз с церебральной симптоматикой (гипертоническая энцефалопатия, острое нарушение мозгового кровообращения).

В настоящее время дибазол рекомендуют лишь тем пациентам, у которых он был эффективен при купировании гипертонического криза.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к препарату, тяжелая сердечная недостаточность.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно в дозе 3–4 мл 1% раствора или 6–8 мл 0,5% раствора.

*Побочные эффекты*: парадоксальное повышение артериального давления, чрезмерное снижение сердечного выброса у пациентов старческого возраста.

**Бородуал (фенотерол + атровент)**

Фенотерол — селективный $\beta_2$-адреностимулятор.

Атровент — антихолинергическое средство.

Сочетанное применение атровента и фенотерола приводит к пролонгированию бронходилатирующего эффекта, и такая комбинация по эффективности превышает раздельное применение каждого препарата.

*Показания:* приступ бронхиальной астмы, астматический статус.

*Противопоказания:* гиперчувствительность (в том числе к атропину и его соединениям), закрытоугольная глаукома, мерцательная тахиаритмия, ГОКМП, беременность (I триместр).

*Способ применения:* при приступе: от 1 до 3 мл (20–60 капель) в зависимости от тяжести приступа ингаляционно, лучше через небулайзер.



При астматическом статусе — только через небулайзер.

*Побочные эффекты*: мелкий тремор скелетной мускулатуры, нервозность, сухость во рту, изменение вкуса; возможны тошнота, рвота, головокружение.

**Беротек (фенотерол)** — селективный $\beta_2$-адреностимулятор. Вызывает расширение бронхов (бронходилатацию), стимулируя $\beta_2$-адренорецепторы бронхов. Из всех препаратов этой группы является наиболее эффективным и наименее токсичным. Продолжительность действия — 6–7 часов.

*Показания:* приступ бронхиальной астмы, астматический статус.

*Противопоказания:* гиперчувствительность, гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия, тахиаритмии, аортальный стеноз, декомпенсированный сахарный диабет, тиреотоксикоз, глаукома, угрожающий аборт, беременность (I триместр).

*Способ применения:* ингаляционно один вдох, при неполном эффекте повторить через 15 минут, но не более трех за 3 часа.

При астматическом статусе — только через небулайзер.

*Побочные эффекты*: тремор пальцев рук, беспокойство, сердцебиение, головокружение, потливость.

**Будесонид (пульмикорт)** — ингаляционный кортикостероид, оказывает противовоспалительное, противоаллергическое и иммунодепрессивное действие.

*Показания:* приступ бронхиальной астмы, астматический статус.

*Противопоказания:* гиперчувствительность, активная форма туберкулеза легких, вирусные и бактериальные инфекции органов дыхания, грибковые поражения полости рта.

*Способ применения:* 1000–2000 мкг через небулайзер в течение 5–10 минут.

**Бемегрид** — аналептическое средство.

*Показания:* отравления барбитуратами.

*Противопоказания:* психомоторное возбуждение.

*Способ применения:* вводится внутривенно медленно в дозе 5–10 мл 0,5% раствора.

*Побочные эффекты:* возникают при превышении дозы; появление тошноты, рвоты, судорожных подергиваний служит основанием для прекращения его введения.

**Варфарин** — антикоагулянт непрямого действия группы кумаринов, конкурентный антагонист витамина К.

*Показания:* лечение и профилактика тромбоза и эмболии кровеносных сосудов: ТЭЛА; повторный инфаркт миокарда, при кардиоверсии мерцательной аритмии; тромбоз периферических, коронарных и мозговых артерий.

*Противопоказания:* заболевания и состояния с высоким риском развития кровотечений, тяжелые заболевания печени или почек, тяжелая артериальная гипертензия, острый ДВС-синдром, угрожающий аборт, беременность.

*Способ применения:* варфарин назначается 1 раз/сутки в одно и то же время.

Продолжительность лечения зависит от клинического состояния пациента; лечение можно отменять сразу.

Перед началом терапии определяют МНО. В дальнейшем лабораторный контроль проводят регулярно каждые 4–8 недель.

Начальная доза для пациентов, которые ранее не применяли варфарин, составляет 5 мг/сутки (2 таблетки) в течение первых четырех дней. На 5-й день лечения определяется МНО и в соответствии с этим показателем назначается поддерживающая доза препарата. Обычно поддерживающая доза препарата составляет 2,5–7,5 мг/ (1–3 таблетки). Для пациентов, которые ранее применяли варфарин, рекомендуемая стартовая доза составляет двойную дозу известной поддерживающей дозы препарата и назначается в течение первых двух дней.

*Побочные эффекты:* геморрагический синдром (повышенная кровоточивость), употребление алкоголя усиливает вероятность возникновения побочного действия.

*Рекомендуется поддерживать показатель МНО от 2 до 3.*



**Верапамил (изоптин)** — антиаритмический препарат. Тормозит медленный трансмембранный ток кальция внутрь сердечной клетки, расширяет венечные сосуды, удлиняет время проведения и рефрактерность в АВ-узле, снижает активность синусового узла.

*Показания:* суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, урежение ритма при мерцании и трепетании предсердий.

*Противопоказания:* АВ-блокады, синдром WPW, СССУ, тяжелая сердечная недостаточность, артериальная гипотония, брадикардия, беременность.

Не следует назначать препарат при тахикардиях с широким комплексом QRS и у пациентов, которые принимают β-адреноблокаторы.

*Способ применения:* для купирования суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии вводят 2,5–5 мг (1–2 мл 2,5% раствора) струйно без разведения в течение 1–2 минут под контролем АД и ЧСС (при быстром введении он может вызвать падение АД и брадикардию).

Для урежения ритма при фибрилляции или трепетании предсердий верапамил вводят внутривенно в дозе 5 мг в течение 5 минут до эффекта или суммарной дозы 20 мг.

При возникновении побочных эффектов (снижение АД, брадикардия) показано введение препаратов кальция.

*Побочные эффекты:* артериальная гипотония, СА- и АВ-блокады, утяжеление сердечной недостаточности.

**Гепарин** — прямой антикоагулянт.

*Показания:* лечение и профилактика тромбозов (ТЭЛА, острый инфаркт миокарда, восстановление синусового ритма при мерцательной аритмии).

*Противопоказания*: внутреннее кровотечение, геморрагический диатез, варикозное расширение вен пищевода, почечная и печеночная недостаточность, высокая артериальная гипертензия, геморрагический инсульт, недавно перенесенные оперативные вмешательства.

*Способ применения*: при инфаркте миокарда и перед кардиоверсией гепарин вводят внутривенно струйно в дозе

4000–5000 ЕД; при ТЭЛА доза составляет 5000–10000 ЕД. Препарат вводят под контролем АЧТВ.

*Побочные эффекты:* геморрагический синдром, тромбоцитопения, гиперкалиемия.

**Далтепарин (фрагмин)** — низкомолекулярный гепарин.

Особенности и преимущества:

- не требует лабораторного контроля;
- высокая биодоступность из подкожного депо;
- длинный период полужизни;
- меньший риск кровотечений.

*Показания и противопоказания те же, что и у гепарина.*

*Способ применения*: далтепарин вводят п/к 120 МЕ/кг 2 раза в сутки. Максимальная доза — 10 000 МЕ/12 ч. Лечение следует продолжать не менее 6 дней или более. Рекомендуется сопровождающая терапия ацетилсалициловой кислотой в низких дозах (75–325 мг/сут).

*Побочные эффекты:* кровотечение, тромбоцитопения, местные реакции (боль в месте инъекции, образование воспалительных инфильтратов), системные аллергические реакции.

**Дексаметазон** — системный кортикостероид.

*Показания, противопоказания, побочные эффекты* см. преднизолон.

*Способ применения:* в/в струйно или капельно в дозе 4–8 мг.

**Диазепам** (реланиум, седуксен) — транквилизатор. Оказывает седативное, противосудорожное, снотворное и миорелаксирующее действие. Усиливает болеутоляющий эффект анальгетиков.

*Показания:* для потенцирования болеутоляющего эффекта анальгетиков, купирования судорожного синдрома, перед проведением электроимпульсной терапии.

*Противопоказания*: острая и хроническая дыхательная недостаточность, острые интоксикации препаратами, оказывающими угнетающее действие на ЦНС (в том числе и алкогольные), беременность.



*Способ применения*: вводится внутривенно медленно 5 мг (1 мл 0,5% раствора) в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия. Если нет симптомов угнетения дыхания, доза может быть увеличена (максимальная доза 20 мг).

*Побочные эффекты:* сонливость, головокружение, тошнота.

**Дигоксин** — сердечный гликозид. Увеличивает силу и скорость сердечных сокращений, урежает ЧСС, замедляет СА- и АВ-проводимость. Из всех гликозидов обладает наибольшим урежающим эффектом.

*Показания:* для урежения ритма при тахисистолической форме фибрилляции или трепетания предсердий.

*Противопоказания*: брадикардия, СА- и АВ-блокады, передозировка сердечных гликозидов, пароксизмальная желудочковая тахикардия, синдром WPW.

*Относительные противопоказания:* аортальная недостаточность (увеличивает регургитацию), сердечная астма у больных митральным стенозом при отсутствии мерцательной аритмии.

*Способ применения*: вводится внутривенно струйно медленно или капельно в дозе 1 мл 0,025% раствора (0,25 мг) в 5% растворе глюкозы.

*Побочные эффекты:* желудочковая экстрасистолия (с возможным исходом в фибрилляцию желудочков), чрезмерное урежение ритма, нарушение СА- и АВ-проводимости.

**Допамин (дофамин)** — стимулятор дофаминергических рецепторов, биологический предшественник норадреналина. Повышает сократительную способность миокарда, увеличивает систолическое и пульсовое давление (мало влияет на диастолическое), оказывает дилатирующее действие на сосуды почек, сердца, мозга и кишечника, вызывая улучшение их кровоснабжения.

Выражена ступенчатость влияния допамина на различные рецепторные зоны: эффект зависит от скорости его введения. При скорости 1–3 мкг/кг/мин допамин расширяет сосуды почек и кишечника, стимулирует почечный кровоток. При скорости 3–5 мкг/кг/мин повышает сократительную способность

миокарда. При скорости введения свыше 5 мкг/кг/мин повышаются ЧСС и общее периферическое сопротивление, а сердечный выброс снижается.

*Показания:* кардиогенный и эндотоксический шок, отек легких на фоне низкого АД.

*Противопоказания*: тиреотоксикоз, феохромоцитома, глаукома, аденома предстательной железы, тахиаритмии.

*Способ применения*: вводится внутривенно капельно; 25 или 200 мг препарата разводят соответственно в 125 или 400 мл 5% раствора глюкозы или изотонического раствора натрия хлорида (содержание допамина в 1 мл соответственно 200 или 500 мкг). Начальная скорость введения составляет 1–5 мкг/кг/мин (2–11 капель 0,05% раствора). Скорость можно увеличить до 10–25 мкг/кг/мин. Действие препарата наступает быстро и заканчивается через 5–10 минут после окончания введения.

*Побочные эффекты:* тахикардия (стойкая тахикардия свидетельствует о слишком большой скорости введения), желудочковые аритмии вплоть до развития фибрилляции желудочков.

При истинном кардиогенном шоке доза препарата составляет 200 мг.

**Дроперидол** — нейролептик. Снижает общее периферическое сосудистое сопротивление.

*Показания:* для усиления анальгетического эффекта у больных с ангинозной болью, как дополнительный препарат для купирования гипертонических кризов, при острых психозах (например, как осложнение тяжелой пневмонии).

*Противопоказания*: АВ-блокада, экстрапирамидные нарушения и у лиц, длительно получавших гипотензивные средства ( из-за возможности резкого снижения АД).

*Способ применения*: вводится внутривенно струйно медленно в дозе 5–10 мг (2–4 мл 0,25% раствора). Больным, у которых систолическое АД не превышает 100–110 мм рт. ст., доза не должна быть выше 2,5 мг (1 мл 0,25% раствора).

*Побочные эффекты:* возникают при быстром введении или при применении больших доз препарата и проявляются угнетением дыхания, реже нарушением АВ-проводимости.



**Димедрол** — антигистаминный препарат первого поколения. Блокирует $H_1$-рецепторы гистамина. Уменьшает вызываемые гистамином реакции (спазм гладкой мускулатуры, проницаемость капилляров, отек тканей и т.д.), смягчает течение аллергических реакций. Обладает противовоспалительным, ганглиоблокирующим и седативным действием.

*Показания:* острая крапивница, ангионевротический отек Квинке.

*Противопоказания*: закрытоугольная глаукома, гиперплазия предстательной железы, эпилепсия, детский возраст до 7 месяцев, гиперчувствительность. С осторожностью применяют у пациентов с бронхиальной астмой, а также в периоды беременности и лактации.

*Способ применения*: для оказания неотложной помощи используется парентерально: 1–2 мл 1% раствора внутривенно или внутримышечно.

*Побочные эффекты:* слабость, сонливость, головокружение, тошнота, сухость во рту.

**Изокет** — нитратосодержащий препарат, производное изосорбида динитрата.

*Показания и противопоказания* см. нитроглицерин.

*Способ применения*: в виде аэрозоля (изокет спрей) сублингвально или внутривенно капельно в дозе 10 мл 0,1% раствора в 100 мл физиологического раствора хлорида натрия под контролем АД и ЧСС с начальной скоростью 2–4 капли в минуту с последующим увеличением скорости введения.

**Ипратропия бромид (атровент)** — антихолинергическое средство.

*Показания:* приступ бронхиальной астмы у пожилых пациентов и при психогенном варианте бронхиальной астмы. В других случаях применение его ограничено из-за пролонгированности терапевтического эффекта.

*Противопоказания*: глаукома, гипертрофия предстательной железы.

*Способ применения*: ингаляционно 1–2 вдоха дозированного аэрозоля (20–30 мкг).

*Побочные эффекты:* сухость во рту и горле.

**Каптоприл (капотен)** — короткодействующий ингибитор АПФ первого поколения. Подавляет ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, снижает АД за счет вазодилатирующего действия на артериолы и венулы без изменения ЧСС, улучшают почечный кровоток.

*Показания:* неосложненный гипертонический криз.

*Противопоказания*: беременность, двусторонний стеноз почечных артерий.

*Способ применения*: назначается внутрь или под язык по 25 мг, при необходимости указанную дозу можно повторить. Терапевтический эффект наступает через полтора часа и сохраняется до 6 часов. При совместном приеме с диуретиками, антагонистами кальция и клофелином гипотензивный эффект значительно возрастает.

*Побочные эффекты:* при первом приеме препарата возможно резкое снижение АД (эффект «первой дозы»).

**Клонидин (клофелин)** — агонист имидазолиновых и $\alpha_2$-адренорецепторов ЦНС. Влияет на центральные механизмы регуляции АД. Оказывает гипотензивное, седативное и обезболивающее действие, уменьшает ЧСС.

*Показания:* неосложненный гипертонический криз.

*Противопоказания*: депрессия, прием алкоголя.

*Способ применения*: под язык или внутрь в дозе 0,075–0,15 мг, эффект наступает через 30–40 минут; в неотложных случаях можно вводить внутривенно струйно медленно (в течение 5–7 минут) в дозе 1 мл 0,01% раствора в изотоническом растворе хлорида натрия.

*Побочные эффекты:* сонливость, сухость во рту, при быстром введении может быть кратковременное повышение АД.

**Клопидогрел (плавикс)** — антитромбоцитарное средство.

*Показания:* острый коронарный синдром.

*Противопоказания*: острые кровотечения любой локализации, повышенная чувствительность к препарату.

*Способ применения*: назначается внутрь в дозе 300 мг на первый прием (пациентам старческого возраста — 75 мг), далее по 75 мг один раз в сутки.



*Побочные эффекты:* эрозии и язвенные дефекты желудочно-кишечного тракта с развитием кровотечений, диспепсические расстройства, кожная сыпь, тромбоцитопения.

**Кордиамин** — аналептическое средство. Оказывает возбуждающее действие на дыхательный и сосудистый центры. Прямого влияния на сердце и сосуды не оказывает.

*Показания:* острая сосудистая недостаточность (обморок, коллапс).

*Противопоказания*: эпилепсия, судороги любого происхождения.

*Способ применения*: можно вводить подкожно, внутримышечно и внутривенно в дозе 2–4 мл 25% раствора.

**Коргликон** — сердечный гликозид (см. дигоксин).

Обладает высокой инотропностью, мало урежает ритм, по характеру действия близок к строфантину.

*Способ применения*: вводится только внутривенно струйно или капельно в дозе 1 мл 0,06% раствора в изотоническом растворе хлорида натрия.

**Лидокаин** — антиаритмический препарат 1-b класса, блокатор быстрых натриевых каналов, мембраностабилизатор, укорачивает рефрактерный период, подавляет эктопические очаги возбуждения.

*Показания:* желудочковые тахиаритмии.

*Противопоказания*: СССУ, трепетание и фибрилляция предсердий, АВ-блокады II и III степени, непереносимость новокаина, одновременный прием хинидина. С осторожностью применять в старческом возрасте, при тяжелом поражении печени.

*Способ применения*: первое введение внутривенно болюсом в дозе 80–120 мг (4–6 мл 2% раствора) или 100 мг (1 мл 10% раствора) в течение 3–5 минут, при необходимости введение препарата повторяют каждые 5 минут по 0,5 мг/кг до эффекта или достижения общей дозы 3 мг/кг.

Пожилым пациентам дозу уменьшают на 30–50%.

*Побочные эффекты:* головокружение, онемение губ и языка, затруднение речи; при быстром введении могут быть судороги, асистолия, нарушение сознания.

**Магния сульфат**

*Показания:* веретенообразная (пируэтная) желудочковая пароксизмальная тахикардия, судорожный синдром, гипертонический криз, отравления ртутью, мышьяком, тетраэтилсвинцом.

*Способ применения*: вводится внутривенно медленно в дозе 5–10 мл 25% раствора. При быстром введении может быть угнетение дыхания вплоть до его остановки. В таком случае необходимо ввести внутривенно 5–10 мл 10% раствора хлорида кальция, который является антагонистом магния сульфата.

Внутримышечные инъекции чреваты развитием абсцессов, поэтому применяются редко.

*Побочные эффекты:* при быстром введении — угнетение дыхания вплоть до его остановки (особенно при введении больших доз). При внутримышечном введении часто возникают абсцессы (из-за несоблюдения правил выполнения внутримышечных инъекций).

**Мезатон (фенилэфрин)** — синтетический адреномиметический препарат. Оказывает выраженное стимулирующее действие на α-адренорецепторы и вызывает сужение артериол во всех сосудистых областях. Препарат повышает АД, но не влияет на сократимость миокарда.

*Показания:* артериальная гипотензия, коллапс.

*Противопоказания*: гипертоническая болезнь, атеросклероз, тиреотоксикоз, беременность, гиповолемия, инфаркт миокарда. С осторожностью у лиц пожилого возраста, при стенозе устья аорты, глаукоме.

*Способ применения*: вводится внутривенно медленно в дозе 0,5–1,0 мл 1% раствора в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы под контролем АД. Можно вводить препарат подкожно и внутримышечно в той же дозе.



*Побочные эффекты:* следует помнить, что препарат может вызвать фибрилляцию желудочков, диспноэ, приступ стенокардии. Препарат относят к группе препаратов с малоизученным действием.

**Метамизол натрий (анальгин)** — ненаркотический анальгетик.

*Показания:* купирование нетяжелого болевого синдрома, потенцирование эффекта других анальгетических средств.

*Противопоказания*: повышенная чувствительность к препарату.

*Способ применения*: вводят внутривенно струйно в дозе 2 мл 50% раствора.

Возможно внутримышечное введение в той же дозе.

*Побочные эффекты:* аллергические реакции.

**Метопролол (беталок, эгилок)** — кардиоселективный β-адреноблокатор (блокирует преимущественно $\beta_1$-адренорецепторы).

Уменьшает автоматизм синусового узла, урежает ЧСС, снижает сердечный выброс и потребность миокарда в кислороде. Снижает частоту приступов стенокардии, оказывает гипотензивный эффект, нормализует сердечный ритм при наджелудочковой тахикардии и фибрилляции предсердий.

*Показания:* затянувшаяся ангинозная боль, ОКС, подавление тахиаритмий или снижения ЧСС.

*Противопоказания*: бронхообструктивный синдром, брадикардия, СА- или АВ-блокады, СССУ, острая застойная сердечная недостаточность, артериальная гипотония, тяжелые нарушения функции печени и почек. На фоне лечения верапамилом препарат назначать нельзя.

*Способ применения*: назначается внутрь или сублингвально в дозе 25 мг. В случае ангинозной боли, тахикардии, артериальной гипертонии у больных с ОКС препарат назначают внутривенно дробно по 5 мг в течение 5 минут с интервалом в 5 минут до эффекта или достижения суммарной дозы 15 мг.

*Побочные эффекты:* бронхоспазм, брадикардия, головокружение, артериальная гипотензия, расстройство зрения, боли в животе.

**Моксонидин (физиотенз)** — селективный агонист имидазолиновых рецепторов ($I_1$). Угнетает сосудодвигательный центр, уменьшает симпатические влияния на сердце и сосуды. Снижает ОПСС и АД, вызывает умеренный седативный эффект.

*Показания*: неосложненный гипертонический криз, ИСАГ (изолированная систолическая артериальная гипертония). Можно использовать как альтернативу капотену и клофелину, особенно у пациентов с высокой вероятностью развития «эффекта первой дозы».

*Противопоказания*: брадикардия, СССУ. АВ-блокада II–III степени, нестабильная стенокардия, ангионевротический отек, почечная недостаточность.

*Способ применения*: сублингвально в дозе 0,4 мг; у пациентов с ИСАГ — однократно в дозе 0,2 мг.

*Побочные эффекты:* сухость во рту, сонливость, чувство жара.

**Морфин** — наркотический анальгетик. Обладает высокой анальгетической активностью, устраняет тревогу и страх, повышая парасимпатический тонус, вызывает брадикардию, расширяет периферические артерии и вены, угнетает дыхание и усиливает активность рвотного центра.

*Показания*: ангинозный статус, особенно у пациентов молодого и среднего возраста, кардиогенный отек легких.

*Противопоказания*: выраженная брадикардия, гиповолемия, артериальная гипотония, пневмония, бронхиальная астма, бронхообструктивный синдром.

*Способ применения*: вводится внутривенно дробно в 2–3 этапа в дозе 1 мл 1% раствора, предварительно разводится в физиологическом растворе хлорида натрия.

*Побочные эффекты:* тошнота, рвота, угнетение дыхания, снижение АД.

**Надропарин кальций (фраксипарин)** — низкомолекулярный гепарин (см. далтепарин).

*Способ применения*: вводится подкожно из расчета 100 МЕ/кг. (при весе 45–55 кг доза 0,4–0,5 мл; 55–70 кг — 0,5–0,6 мл; 70–80 кг — 0,6–0,7 мл; 80–100 кг — 0,8 мл; более 100 кг — 0,9 мл). Во время инъекции пациент должен лежать, иглу вводят вертикально, складку кожи не расправляют до конца инъекции.



**Налбуфин (нубаин)** — анальгетическое средство, агонист-антагонист опоидных рецепторов. Нарушает межнейронную передачу болевых импульсов в ЦНС, оказывает выраженное седативное действие.

*Показания*: ангинозная боль при отсутствии наркотических анальгеитков.

*Противопоказания:* гиперчувствительность; выраженное угнетение дыхания и ЦНС.

*Способ применения:* вводится только внутривенно дробно в дозе 20 мг (1 мл) в 10–20 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Начало действия через 2–3 минуты. При наличии показаний можно ввести препарат повторно в той же дозе. Дроперидол и анальгин усиливают анальгетический эффект налбуфина.

*Побочные эффекты:* угнетение дыхательного центра, но в меньшей степени, чем морфин.

**Нитроглицерин** — нитратосодержащий препарат. Оказывает дилатирующее действие на сосуды, особенно на вены, в результате чего снижается преднагрузка и потребность миокарда в кислороде. Расширяет коронарные артерии и перераспределяет кровоток внутри миокарда в пользу ишемизированного участка. Относится к нитратам короткого действия. При оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе предпочтение следует отдать аэрозольным формам нитроглицерина для сублингвального и водные растворы — для внутривенного применения.

*Показания*: ангинозная боль при стенокардии, инфаркте миокарда, кардиогенный отек легких, гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой недостаточностью.

*Противопоказания:* артериальная гипотония, геморрагический инсульт, повышение внутричерепного давления. С осторожностью следует применять у больных с тяжелой почечной и печеночной недостаточностью, гиповолемией, при аортальном стенозе и гипертрофической кардиомиопатии.

*Способ применения:* в таблетках под язык 0,5 мг; лучше в аэрозольной форме: нитроминт, нитрокор, нитроспрей, нитролингвал спрей — 1 доза (0,4 мг) впрыскивается под язык не вдыхая. Продолжительность эффекта аэрозольной формы такая же, как и таблетированной (20–30 минут).

Для внутривенного введения 10 мг (1 мл 1% раствора) нитроглицерина смешивают с 100 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят, постепенно увеличивая скорость до снижения исходного систолического давления на 15–20%. Систолическое давление не должно опускаться ниже 90–100 мм рт. ст., диастолическое — не ниже 60–70 мм рт. ст., а ЧСС не должно превышать 120 ударов в минуту.

*Побочные эффекты:* головная боль, снижение АД, тахикардия.

**Нифедипин (коринфар, кордафлекс, кордипин)** — блокатор медленных кальциевых каналов первого поколения, группа дигидропиридина. Расслабляет гладкую мускулатуру сосудов, в основном артерий, тем самым понижает общее периферическое сосудистое сопротивление (постнагрузку), что приводит к понижению АД. Не вызывает ортостатической гипотонии.

*Показания*: неосложненный гипертонический криз с умеренным повышением АД и без симпатоадреналовой активности.

*Противопоказания:* аортальный стеноз, стенозирующий коронарный и церебральный атеросклероз, сердечная недостаточность, беременность, тахикардия, СССУ.

*Способ применения:* сублингвально или в размельченном виде внутрь в дозе 10 мг, при необходимости можно повторить через 30 минут в той же дозе.

*Побочные эффекты:* сонливость, гиперемия лица, головная боль. У пациентов с тяжелым коронарным атеросклерозом может усилиться ангинозная боль или аритмия.

**Норэпинефрин (норадреналин)** — естественный катехоламин. Вызывает вазоконстрикцию (сужение) периферических артерий и вен; коронарные и церебральные артерии при этом расширяются. Умеренно стимулирует сократительную способность сердца, не увеличивая при этом ЧСС.



*Показания*: кардиогенный шок при условии низкого периферического сосудистого сопротивления, при отсутствии альтернативных методов лечения или при недостаточной эффективности допамина.

*Противопоказания:* сердечная недостаточность, полная АВ-блокада, стенозирующий атеросклероз.

*Способ применения:* вводится только внутривенно капельно в дозе 2 мл 0,2% раствора в 200 мл 5% раствора глюкозы. Начинают введение с минимальной скорости, регулируя ее в зависимости от уровня АД до минимально достаточного (90–100 мм рт. ст.).

*Побочные эффекты:* кровоизлияния в мозг, желудочковые аритмии.

**Преднизолон** — глюкокортикоидный гормон. Тормозит синтез и высвобождение биологически активных веществ, вызывающих процессы воспаления и аллергии, оказывает иммунодепрессивное действие, потенцирует эффект катехоламинов, расширяет периферические артерии и повышает тонус периферических вен. Обладает противошоковым действием, но положительного действия на сердечный выброс и течение истинного кардиогенного шока не оказывает.

*Показания*: тяжелый приступ бронхиальной астмы, астматический статус, острые аллергозы (крапивница, ангионевротический отек, анафилактический шок), инфекционно-токсический шок.

*Противопоказания:* кардиогенный отек легких.

*Способ применения:* для оказания неотложной помощи препарат вводится внутривенно струйно или капельно. Доза зависит от характера неотложного состояния, массы тела и варьирует от 30 до 150 мг (1–5 мл). При анафилактическом шоке доза может быть увеличена.

**Прокаинамид (новокаинамид)** — антиаритмический препарат I-а класса, блокатор быстрых натриевых каналов мембраны, удлиняет эффективный рефрактерный пери-

од (удлиняет интервал Q–T), устраняет механизм «re-entry» (повторного входа), что обусловливает антиаритмический эффект.

Универсальный антиаритмический препарат, эффективный при суправентрикулярных и желудочковых аритмиях.

*Показания*: наджелудочковая и желудочковая пароксизмальные тахикардии, фибрилляция и трепетание предсердий.

*Противопоказания:* артериальная гипотония, брадикардия, СА- и АВ-блокады, удлинение интервала Q–T, непереносимость новокаина, гипокалиемия, беременность.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно медленно (за 20–30 минут) до устранения аритмии, но общая доза не должна превышать 1000 мг (10 мл 10% раствора), так как превышение этой дозы мало влияет на его антиаритмическую активность, но резко увеличивает частоту и выраженность побочных реакций.

Для предотвращения снижения АД новокаинамид вводят в одном шприце с мезатоном в дозе 0,25–0,5 мл 1% раствора, добавив туда 9 мл физиологического раствора хлорида натрия. Введение препарата следует прекратить при восстановлении синусового ритма, независимо от введенной дозы. Необходим контроль АД, продолжительность интервала Q–T и особенно комплекса QRS.

*Побочные эффекты:* нарушение внутрижелудочковой проводимости, тошнота, чувство жара, мышечные боли; при трепетании предсердий может резко увеличиться ЧСС. При появлении побочных реакций введение препарата нужно прекратить. (При уширении QRS ввести эуфиллин.)

**Пропафенон (пропанорм)** — антиаритмический препарат I-с класса, блокатор быстрых калиевых каналов. Укорачивает эффективный рефрактерный период, подавляет автоматизм синусового узла, замедляет АВ-проводимость.

*Показания*: пароксизм фибрилляции предсердий, желудочковые аритмии у больных с синдромом WPW.

*Противопоказания:* АВ-блокады, блокады ножек пучка Гиса, удлинение интервала Q–T, СССУ, острый коронарный



синдром, декомпенсированная ХСН, обструктивные заболевания легких.

*Способ применения:* для подавления пароксизма фибрилляции предсердий препарат вводится внутривенно в дозе 1 мг/кг (70–100 мг) в течение 5 минут.

Возможен прием препарата внутрь в дозе 450–600 мг. Пропанорм может быть рекомендован для оказания самопомощи при повторных пароксизмах (стратегия «таблетка в кармане»), но при условии, что первый прием нагрузочной дозы должен быть произведен под наблюдением врача.

*Побочные эффекты*: слабость, головокружение, рвота, ухудшение зрения, замедление внутрижелудочковой (уширение QRS) и АВ (удлинение интервала PQ) проводимости.

**Пропранолол (обзидан, анаприлин)** — неселективный β-адреноблокатор (блокирует как $\beta_1$, так и $\beta_2$-адренорецепторы).

*Показания и противопоказания* см. Метопролол.

*Способ применения:* больным с ОКС при наличии у них ангинозной боли, тахикардии и/или артериальной гипертензии препарат вводят внутривенно капельно в изотоническом растворе натрия хлорида или глюкозы в дозе 0,05–0,1 мг/кг или внутривенно струйно дробно по 1 мг (1 мл 0,1% раствора) через 2–3 минуты до достижения эффекта (суммарная доза не должна превышать 6 мг) под контролем показателей гемодинамики и сердечного ритма.

Препарат можно назначать внутрь или сублингвально в дозе 20–40 мг.

**Реополиглюкин** — плазмозамещающий коллоидный раствор, декстран с молекулярной массой до 40 тыс.

Обладает дезинтоксикационным, дезагрегационным действием, улучшает реологические свойства крови, микроциркуляцию, уменьшает метаболический ацидоз, восполняет объем плазмы.

*Показания*: кардиогенный, анафилактический шок, тяжелые интоксикации.

*Противопоказания:* тромбоцитопения, сердечная недостаточность II–III ст., почечная недостаточность.

*Способ применения:* вводится внутривенно капельно по 400 мл, при необходимости доза может быть увеличена до 800–1000 мл.

**Сальбутамол (вентолин)** — селективный $\beta_2$-адреностимулятор.

Стимулируя $\beta_2$-рецепторы бронхов, он расслабляет гладкую мускулатуру бронхов и устраняет бронхоспазм.

*Показания*: приступ бронхиальной астмы, астматический статус.

*Противопоказания:* гиперчувствительность, тахиаритмии, аортальный стеноз, декомпенсированный сахарный диабет, тиреотоксикоз, артериальная гипертония, глаукома, беременность (I триместр).

*Способ применения:* ингаляционно 1 дозу (1 доза = 1 вдох), при неполном эффекте повторить через 15 минут, но не более трех раз за 3 часа.

*Побочные эффекты*, такие как тахикардия, повышение АД, дрожь в теле, выражены намного слабее, чем у неселективных адреностимуляторов. Несмотря на это нельзя пользоваться ими бесконтрольно. При избыточной терапии $\beta_2$-адреностимуляторами у больных может возникнуть или усилиться блокада $\beta_2$-адренорецепторов, что приведет к усилению бронхоспазма и нарушению дренажной функции бронхов (синдром «рикошета» или «запирания» легких).

**Стабизол (рефортан)** — плазмозамещающий коллоидный препарат, 6% раствор гидрооксиэтилкрахмала в изотоническом растворе натрия хлорида. Инфузия препарата повышает сниженное коллоидно-осмотическое давление и центральное венозное давление.

*Показания*:

- восполнение дефицита ОЦК, гиповолемический шок;
- профилактика и лечение гиповолемии и шока при операциях, острых кровопотерях, травмах, инфекционных заболеваниях и ожогах;



- терапевтическая гемодилюция. Разведение крови (гемодилюция) для снижения концентрации в ней токсичных веществ давно применяют в практической медицине. Этой цели служат водная нагрузка (обильное питье) и парентеральное введение водно-электролитных и плазмозамещающих растворов.

*Противопоказания:*

- повышенная чувствительность к компонентам препарата (в том числе к крахмалу);
- гипергидратация;
- гиперволемия;
- гипокалиемия;
- гипернатриемия;
- гиперхлоремия;
- сердечная недостаточность в стадии декомпенсации;
- почечная недостаточность с олигурией или анурией (креатинин > 2 мг/дл или, соответственно, 177 мкмоль/л).
- отек легких (в том числе кардиогенный);
- внутричерепное кровотечение;
- выраженные нарушения свертывающей системы крови (в том числе тяжелый геморрагический диатез, гипокоагуляция);
- гемодиализ;
- дегидратация (при необходимости коррекции электролитного обмена);
- внутричерепная гипертензия.

С осторожностью:

- компенсированная хроническая сердечная, печеночная и почечная недостаточность;
- геморрагический диатез;
- детский возраст до 10 лет;
- хронические заболевания печени;
- болезнь Виллебранда.

*Способ применения:* вводится внутривенно капельно; первые 10–20 мл препарата вводить медленно (ввиду возможного развития анафилактоидных реакций), в последующем продолжительность вливания составляет 500 мл препарата за 30 минут.

*Побочные эффекты*: гриппоподобные симптомы, аллергические реакции.

**Строфантин** — сердечный гликозид. Обладает высокой инотропностью. Так как он мало урежает ритм, поэтому может применяться при сердечной недостаточности с редким и нормальным ритмом, а также при нормо- и брадисистолической форме фибрилляции предсердий.

*Показания и противопоказания* см. дигоксин.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно в дозе 0,5–1,0 мл 0,05% раствора в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида. Пациентам пожилого и старческого возраста доза должна быть снижена в два раза.

**Тенектеплаза (метализе)** — тромболитический препарат, генетически модифицированный.

*Показания:* ОКС с подъемом сегмента ST.

*Противопоказания:* инсульт, склонность к кровотечениям, желудочно-кишечное кровотечение в предшествующие 30 дней, хирургические вмешательства или травма головы в предшествующие 3 недели, расслаивающая аневризма аорты.

*Относительные противопоказания:* лечение непрямыми антикоагулянтами, беременность, неконтролируемая артериальная гипертония (систолическое давление выше 180 мм рт. ст.).

*Способ применения:* тенектеплаза — единственный тромболитик, который можно вводить внутривенно струйно (болюсом).

Доза зависит от массы тела пациента: менее 60 кг вводится 30 мг, от 60 до 70 кг — 35 мг, от 70 до 80 — 40 мг, от 80 до 90 — 45 мг, более 90 кг — 50 мг.

**Трифосаденин (АТФ)** — метаболический препарат.

*Показания:* купирование суправентрикулярных пароксизмальных тахикардий.

*Противопоказания:* бронхиальная астма, индивидуальная непереносимость.

*Способ применения:* вводится внутривенно быстро толчком в дозе 10 мг (1 мл), инъекцию можно повторить через 2 минуты в дозе 20 мг. Другие антиаритмические препараты могут быть использованы (при необходимости) сразу же после введения АТФ.



*Побочные эффекты*: ощущение давления в груди, тошнота, головокружение, гиперемия лица, брадикардия, АВ-блокады, асистолия.

Побочные реакции развиваются часто, но являются кратковременными.

**Урапидил (эбрантил)** — антигипертензивный препарат, имеющий периферический и центральный механизмы действия: блокирует постсинаптические $\alpha_1$-адренорецепторы, вследствие чего снижается периферическое сосудистое сопротивление, а также оказывает влияние на центральные механизмы поддержания сосудистого тонуса. В результате снижается систолическое и диастолическое АД, а сердечный выброс увеличивается. Увеличивает почечный кровоток и снижает давление в сосудах легких.

Преимущества:

- не повышает внутричерепное давление;
- не вызывает ортостатических реакций;
- не вызывает рефлекторную тахикардию;
- не изменяет сердечный ритм;
- не изменяет функции почек и печени.

*Показания:* неосложненный гипертонический криз с резко выраженной АГ (АД более 220/120 мм рт. ст.), гипертонический криз, осложненный энцефалопатией, острой сердечной недостаточностью, стенокардией, расслаивающей аневризмой аорты.

Препарат особенно показан для неотложного снижения артериального давления пациентам с инсультом.

*Противопоказания:* аортальный стеноз, открытый Боталов проток, беременность, лактация, возраст моложе 18 лет.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно 25 мг (5 мл), при недостаточном эффекте через 2 минуты повторяют ведение препарата в той же дозе, при недостаточном эффекте через 5 минут повторяют инъекцию урапидила в дозе 50 мг (10 мл).

При необходимости возможно внутривенное капельное введение препарата со скоростью 9 мг/час в изотоническом растворе натрия хлорида или 5% раствора глюкозы.

Препарат можно комбинировать с диуретиками, β-адреноблокаторами, антагонистами кальция.

*Побочные эффекты*: тошнота, головокружение, тахикардия, протеинурия. Так как они обусловлены резким снижением АД, то быстро проходят после применения препарата.

**Унитиол** — специфический антидот, по механизму действия близок к комплексонам. Его сульфгидрильные группы вступают в реакцию с тиоловыми ядами, находящимися в крови и тканях, и образуют с ними нетоксичные комплексы, которые выводятся с мочой. Связывание ядов приводит к восстановлению функции ферментных систем организма, пораженных ядом.

*Показания:* острые отравления соединениями мышьяка, висмута, хрома, ртути и других металлов, относящихся к тиоловым ядам.

*Противопоказания:* индивидуальная чувствительность.

*Способ применения:* вводится внутримышечно из расчета 1 мл 5% раствора на 10 кг массы больного.

*Побочные эффекты*: тошнота, сердцебиение, головокружение, побледнение лица.

**Фуросемид (лазикс)** — петлевой диуретик. Начальный эффект заключается в расширении периферических вен (снижение преднагрузки), позднее проявляется диуретический эффект, который наступает уже через 5 минут, достигает максимума через 30 минут и продолжается 2–3 часа.

*Показания:* сердечная астма, отек легких, гипертонический криз с энцефалопатией, при проведении форсированного диуреза пациентам с острыми отравлениями (уремическая кома, если нет анурии).

*Противопоказания:* шок, гиповолемия, анурия.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно медленно без разведения в дозе 40–80 мг (4–8 мл) под контролем АД и диуреза.



*Побочные эффекты*: жажда, артериальная гипотония, нарушение слуха, гипергликемия. При чрезмерном диурезе увеличивается вероятность развития тромболитических осложнений.

**Фентанил** — морфиноподобный синтетический наркотический анальгетик. Обладает более сильным анальгетическим действием, чем морфин, но уступает ему по продолжительности. После внутривенного введения максимальный эффект развивается через 1–3 минуты и продолжается 15–30 минут.

*Показания:* болевая форма инфаркта миокарда (status anginosus), затянувшийся приступ стенокардии.

*Противопоказания:* см. морфин.

*Способ применения:* в клинической практике чаще используется комбинация, состоящая из 2,5–5 мг дроперидола (1–2 мл 0,25% раствора) и 0,05–0,1 мг (1–2 мл 0,005% раствора) фентанила; вводится внутривенно струйно в разведении изотонического раствора хлорида натрия. Доза препаратов определяется с учетом уровня АД. Подобная комбинация носит название нейролептанальгезии.

**Церукал (метоклопрамид, реглан)** — противорвотное средство. Является антагонистом дофаминовых рецепторов.

*Показания:* рвота любого происхождения, кроме вестибулярного генеза.

*Противопоказания:* феохромоцитома, кишечная непроходимость, стеноз привратника, первая половина беременности, индивидуальная непереносимость.

*Способ применения:* вводится внутривенно или внутримышечно в дозе 2 мл (10 мг).

*Побочные эффекты*: сонливость, шум в ушах, сухость во рту; в редких случаях возможны явления паркинсонизма (хорошо снимаются введением кофеина).

**Эналаприлат (энап Р)** — активный метаболит ингибитора АПФ эналаприла.

*Показания:* гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой сердечной недостаточностью, энцефалопатией, острым нарушением мозгового кровообращения.

*Противопоказания:* двухсторонний стеноз почечных артерий, аортальный стеноз, беременность, повышенная чувствительность к ингибиторам АПФ.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно медленно (в течение 5 минут) в дозе 0,625–1,25 мг (0,5–1,0 мл) в изотоническом растворе хлорида натрия. Гипотензивный эффект развивается через 15 минут после введения, достигает максимума через 30–60 минут и сохраняется в течение 6 часов.

*Побочные эффекты*: аллергические реакции; в редких случаях у некоторой категории больных (сердечная недостаточность, лечение диуретиками, старческий возраст) возможно чрезмерное снижение АД.

**Эноксапарин (клексан)** — изкомолекулярный гепарин (см. далтепарин).

*Способ применения:* препарат вводится подкожно (глубоко) в положении лежа в верхнюю или нижнебоковую части передней брюшной стенки в дозе 1 мг/кг (но не более 100 мг). За 15 минут до первой подкожной инъекции многие авторы рекомендуют ввести внутривенно 30 мг препарата болюсом (кроме лиц старше 75 лет).

**Эпинефрин (адреналин)** — адреностимулятор. Преимущественно стимулирует $\beta_1$-адренорецепторы, меньше — $\beta_2$-адренорецепторы и в меньшей степени — $\alpha$-адренорецепторы.

*Показания:* истинный кардиогенный шок (при отсутствии или недостаточной эффективности допамина), острые аллергозы.

*Противопоказания:* артериальная гипертензия, выраженный атеросклероз, тиреотоксикоз, сахарный диабет, беременность.

*Способ применения:* для лечения кардиогенного шока 1 мг адреналина развести в 100 мл 5% раствора глюкозы и вводить



внутривенно капельно, постепенно увеличивая скорость до достижения эффекта.

В нетяжелых случаях препарат можно вводить подкожно в дозе 0,5–0,75 мл 0,1% раствора.

*Побочные эффекты*: желудочковые аритмии, внутричерепные кровоизлияния.

**Этамзилат (дицинон)** — ангиопротектор. Нормализует проницаемость сосудистой стенки, улучшает микроциркуляцию, оказывает гемостатическое действие. Не влияет на протромбиновое время и не способствует образованию тромбов.

*Показания:* геморрагический синдром у пациентов терапевтического профиля (отравления прижигающими ядами, почечная и печеночная комы и др.).

*Противопоказания:* индивидуальная повышенная чувствительность к препарату, прием антикоагулянтов.

*Способ применения:* вводится внутривенно струйно или капельно в дозе 2–4 мл 2,5% раствора. Гемостатический эффект наступает через 5–15 минут, максимальный — через 1–2 часа, действует 4–6 часов. Не следует смешивать препарат в одном шприце с другими препаратами.

Возможно внутримышечное введение препарата в той же дозе, но эффект наступает медленнее.

# РАЗДЕЛ 4
# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ И САМОКОНТРОЛЯ

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ

***Методические указания для организации самостоятельной работы студентов при решении задач***

1. Решайте задачи, отвечая на контрольные вопросы:
   1.1. Назовите неотложное состояние.
   1.2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
   1.3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
   1.4. Составьте алгоритм неотложной помощи.
2. Проверьте правильность решений, используя эталоны ответов.

Свои ответы по вопросам 1.3 и 1.4 контролируйте, сверяя их с материалами, представленными в соответствующих главах данного учебного пособия.

### Тема 1. Острый коронарный синдром

**ЗАДАЧА №1**

Фельдшер вызван к пациенту Е., 53 лет.

Больной предъявляет жалобы на интенсивные боли за грудиной, давящего характера, иррадиирующие в левую руку и нижнюю челюсть слева, резкую слабость, потливость.



Последние два месяца периодически беспокоило чувство тяжести за грудиной при ходьбе, в покое боль проходила. По поводу этих жалоб к врачу не обращался. Никаких лекарств не принимал. Сегодня утром боль за грудиной возникла без видимой причины, длилась около 15 минут, прошла самостоятельно. По дороге на работу трижды возникали подобные боли. Полчаса назад после подъема тяжести вновь появились боли за грудиной, интенсивность которых возрастала, появилась слабость, головокружение.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Бледность кожных покровов, цианоз губ. На лице капли пота. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Число дыханий 24 в минуту.

Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 82 ударов в минуту. АД — 100/60 мм. рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень у края реберной дуги.

Фельдшером была снята ЭКГ.

*Результаты ЭКГ:* ритм синусовый, регулярный. В отведениях I, avL, $V_5$–$V_6$ регистрируются желудочковые комплексы типа «QS» с подъемом сегмента ST выше изолинии на 4 мм. В отведениях III, avF регистрируется снижение сегмента ST.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

*У пациента неотложное состояние* — ОКС: острый инфаркт миокарда.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: ИБС: Острый трансмуральный инфаркт миокарда передне-боковой стенки левого желудочка.

*Обоснование DS* — диагноз поставлен на основании:

*Жалоб больного*:

- на интенсивные боли за грудиной давящего характера, иррадиирующие в левую руку и нижнюю челюсть слева (типичный ангинозный приступ);
- резкую слабость, потливость (признаки сердечно-сосудистой недостаточности).

*Анамнестических данных:*

- Последние 2 месяца периодически беспокоило чувство тяжести за грудиной при ходьбе, в покое боль проходила (связь боли с физическими усилиями — признак недостаточности коронарного кровообращения).
- По поводу этих жалоб к врачу не обращался, никаких лекарств не принимал.
- Больной не был обследован и не лечился.
- Сегодня утром боль за грудиной возникла без видимой причины, длилась около 15 минут, прошла самостоятельно. По дороге на работу трижды возникали подобные боли. Полчаса назад после подъема тяжести вновь появились боли за грудиной, интенсивность которых возрастала, появилась слабость, головокружение (прогрессирование коронарной недостаточности, связь усиления ангинозного приступа с физическими нагрузками).
- Имеются факторы риска ИБС: мужской пол и возраст 53 года.

*Физикальных данных:* состояние средней тяжести. Бледность кожных покровов, цианоз губ. На лице капли пота.

Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 82 ударов в минуту. АД — 100/60 мм рт. ст.

(Клиническая картина соответствует ИМ).

*Дополнительных данных:*

*Результаты ЭКГ:* ритм синусовый, регулярный. В отведениях I, avL, $V_5$–$V_6$ регистрируются желудочковые комплексы типа «QS» с подъемом сегмента ST выше изолинии на 4 мм. В отведениях III, avF регистрируется снижение сегмента ST.



**ЗАДАЧА №2**

К фельдшеру обратился больной Д., 48 лет, с жалобами на жгучие боли за грудиной, возникшие около 20 минут назад и сопровождающиеся чувством онемения в левой руке.

Боли подобного характера стали беспокоить последние две недели, больной их связывал с нервными перегрузками на работе. Сначала они возникали 2–3 раза в неделю и проходили самостоятельно. В последние три дня приступы участились до 2–3 раз в день, ежедневно.

Мать страдает гипертонической болезнью, отец умер от инфаркта миокарда в возрасте 56 лет. Курит с 18 лет, выкуривает пачку сигарет в день.

*Объективно:* состояние удовлетворительное. Нормального питания. Кожные покровы обычной окраски, чистые. Периферические лимфоузлы не увеличены. Пальпация паравертебральных точек безболезненна. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Число дыханий в минуту 18. Границы относительной сердечной тупости в пределах физиологической нормы.

Тоны сердца ясные, ритм правильный. Пульс 74 ударов в минуту удовлетворительного наполнения и напряжения. АД — 130/80 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — ОКС: нестабильная стенокардия.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: ИБС: впервые возникшая стенокардия напряжения. $Н_0$.
*Обоснование DS* — диагноз поставлен на основании:
*Жалоб больного:*

- На жгучие боли за грудиной, возникшие около 20 минут назад и сопровождающиеся чувством онемения в левой руке (характерный коронарный болевой синдром).

*Анамнестических данных:*

- Боли подобного характера стали беспокоить последние две недели, больной их связывал с нервными перегрузками на работе (связь болевого приступа с хроническим стрессом, сроки появления приступов соответствуют впервые возникшей стенокардии).
- Сначала они возникали 2–3 раза в неделю и проходили самостоятельно. В последние три дня приступы участились до 2–3 раз в день, ежедневно (течение болезни характеризуется ухудшением клинической картины, что говорит о нестабильном течении стенокардии).
- Наследственность: мать страдает гипертонической болезнью, отец умер от инфаркта миокарда в возрасте 56 лет.
- Вредные привычки: курит с 18 лет, выкуривает пачку сигарет в день (входит в большую тройку факторов риска ИБС).
- Другие факторы риска: мужской пол, возраст 48 лет.

*Физикальных данных:* физикальные данные без отклонения от нормы (что характерно для стенокардии).

## Тема 2. Острая сердечная недостаточность

### ЗАДАЧА №1

Вызов фельдшера на дом к больной И., 56 лет, которая предъявляет жалобы на чувство нехватки воздуха, затруднен вдох, сердцебиение, кашель со светлой, жидкой мокротой.

Из анамнеза известно, что больная страдает гипертонической болезнью в течение 20 лет. Лечится нерегулярно. За последний год состояние ухудшилось: стали появляться боли в сердце, одышка при ходьбе.



Сегодня утром после стресса появилась сильная головная боль, головокружение, а затем возникла одышка, которая нарастала и достигла степени удушья.

*Объективно:* состояние тяжелое. Кожные покровы чистые, акроцианоз, небольшая пастозность лица. Положение ортопноэ, число дыханий 36 в минуту. В легких дыхание с жестким оттенком, в задне-нижних отделах с обеих сторон выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца слегка приглушены, ритмичные, акцент 2 тона над аортой, АД — 240/120 мм рт. ст. Пульс удовлетворительного наполнения, ритмичный, 82 удара в минуту, напряженный. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Мочеиспускание свободное. Отеков нет.

### ЗАДАНИЕ

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Назовите неотложное состояние.

У пациентки неотложное состояние — острая левожелудочковая сердечная недостаточность (сердечная астма), осложнившая течение гипертонического криза.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Гипертоническая болезнь II стадия, III степени. Гипертонический криз, осложненный сердечной астмой. Н IIА ст.
*Обоснование DS:*
2.1. Диагноз: Гипертоническая болезнь II стадия, III степени поставлен на основании:
*Анамнестических данных:*

- страдает гипертонической болезнью в течение 20 лет.

*Физикальных данных:*

- Тоны сердца приглушены, акцент 2 тона над аортой.

- АД 240/120 мм рт. ст.
- Пульс напряженный.

2.2. Гипертонический криз подтверждается:

*Данными анамнеза:*

- Резкое ухудшение состояния в виде головной боли, головокружения, возникшее после стресса.

*Объективными данными:*

- Высокие цифры АД до 240/120 мм рт. ст.

2.3. Осложнение гипертонического криза сердечной астмой обосновывается:

*Жалобами больного:*

- На чувство нехватки воздуха, затруднен вдох.
- Сердцебиение.
- Кашель со светлой жидкой мокротой.

*Физикальными данными:*

- Состояние тяжелое.
- Акроцианоз.
- Положение ортопноэ.
- Число дыханий 36 в минуту.
- В легких дыхание с жестким оттенком, в задне-нижних отделах с обеих сторон выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы (застойные явления в малом круге кровообращения).

### ЗАДАЧА №2

Вызов фельдшера к больному Д., 32 лет.

Пациент предъявляет жалобы на приступ удушья, сопровождающийся кашлем с выделением пенистой мокроты, который развился после большой физической нагрузки. Состоит на диспансерном учете по поводу ревматического порока сердца.

*Объективно:* состояние тяжелое, положение ортопноэ. Определяется клокочущее дыхание, слышное на расстоянии. С кашлем выделяется пенистая розовая мокрота. Кожные покровы бледные, акроцианоз. Число дыханий 28 в минуту. Над всей поверхностью легких выслушивается множество влажных разнокалиберных хрипов. Тоны сердца ритмичные, выслушивается грубый систолический шум во втором межреберье справа у грудины, который проводится на сосуды шеи. АД — 100/70 мм рт. ст. Печень не увеличена, отеков нет.



***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острая левожелудочковая сердечная недостаточность (отек легких).

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Ревматизм, неактивная фаза. Ревматический порок сердца: стеноз устья аорты. Отек легких.

*Обоснование DS*:

2.1. Диагноз ревматического аортального стеноза поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Состоит на диспансерном учете по поводу ревматического порока сердца.

*Физикальных данных:*

- Кожные покровы бледные.
- При аускультации сердца выслушивается грубый систолический шум во втором межреберье справа у грудины, который проводится на сосуды шеи (систолический шум во втором межреберье справа является решающим диагностическим критерием аортального стеноза).

*Осложнение:* Отек легких подтверждается:

*Жалобами:*

- На приступ удушья, сопровождающийся кашлем с выделением пенистой мокроты.

*Данными анамнеза:*

- Имеется ревматический порок сердца.

- Приступ удушья развился после большой физической нагрузки.

*Объективными данными:*

- Состояние тяжелое, положение ортопноэ.
- Определяется клокочущее дыхание, слышное на расстоянии.
- С кашлем выделяется пенистая розовая мокрота.
- Кожные покровы бледные, акроцианоз.
- Число дыханий 28 в минуту.
- Над всей поверхностью легких выслушивается множество влажных разнокалиберных хрипов (отек легких).

**ЗАДАЧА №3**

На ФАП частной машиной доставлен больной М., 52 лет.

Пациент предъявляет жалобы на сильные давящие боли за грудиной, резкую слабость, потливость, чувство страха.

Заболел остро 2 часа назад, когда без видимой причины появилась боль в левой половине грудной клетки, которая отдавала в левую руку и под левую лопатку. Больной принял таблетку нитроглицерина, интенсивность боли уменьшилась на короткое время, затем вновь стала нарастать и стала невыносимой. Присоединились слабость, потливость и чувство страха.

*Объективно:* состояние тяжелое. Пациент в сознании, но на вопросы отвечает с запаздыванием. Отмечается бледность кожных покровов; конечности холодные, несколько цианотичные.

Над легкими при перкуссии определяется ясный легочный звук. При аускультации дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Число дыханий 22 в минуту.

Тоны сердца глухие, ритм правильный, пульс слабого наполнения и напряжения 90 ударов в минуту. АД — 70/50 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка не увеличены. Давно не мочился.

Фельдшером была снята ЭКГ.

*Результаты ЭКГ:* регистрируется глубокий зубец Q во II, III, avF, там же куполообразный подъем сегмента ST. В отведениях I, avL — снижение сегмента ST.



***Задание***

1. Назовите неотложное состояние и обоснуйти его наличие у пациента из условия задачи.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа:***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — кардиогенный шок.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: ИБС: Острый крупноочаговый инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка, осложненный кардиогенным шоком.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз острого крупноочагового инфаркта миокарда задней стенки левого желудочка поставлен на основании:

*Жалоб больного:*

- На сильные давящие боли за грудиной, резкую слабость, потливость, чувство страха (типичный ангинозный статус).

*Анамнестических данных:*

- Заболел остро 2 часа назад, когда без видимой причины появилась боль в левой половине грудной клетки, которая отдавала в левую руку и под левую лопатку (длительный болевой синдром, что характерно для ИМ).
- После приема нитроглицерина интенсивность боли уменьшилась на короткое время. Затем боль вновь стала нарастать и стала невыносимой (отсутствие эффекта от нитроглицерина — признак ИМ).
- Слабость, потливость и чувство страха (характеризуют острую сердечно-сосудистую недостаточность, развивающуюся при ИМ).

*Дополнительных данных:*

- *Результаты ЭКГ:* регистрируется глубокий зубец Q во II, III, avF, там же куполообразный подъем сегмента ST. В отведениях I, avL — снижение сегмента ST.

(ЭКГ признаки ИМ.)

2.2. Осложнение ИМ кардиогенным шоком подтверждается:

*Жалобами:*

- На слабость.
- Потливость.

*Данными анамнеза:*

- Слабость развилась быстро на фоне выраженного болевого синдрома.

*Объективных данных:*

- Состояние тяжелое.
- Пациент в сознании, но на вопросы отвечает с запаздыванием.
- Отмечается бледность кожных покровов; конечности холодные, несколько цианотичные (симптомы нарушения периферического кровообращения).
- Число дыханий 22 в минуту.
- Тоны сердца глухие.
- Пульс слабого наполнения и напряжения 90 ударов в минуту.
- АД — 70/50 мм рт. ст., пульсовое давление 20 мм рт. ст.
- Давно не мочился (снижение диуреза).

(Объективная картина типична для КШ.)

## Тема 3. ТЭЛА

### ЗАДАЧА №1

Больная К., 55 лет, находится на амбулаторном лечении по поводу тромбофлебита вен нижних конечностей. Сегодня утром внезапно, без видимых причин появилась резкая одышка, боль в правой половине грудной клетки, кровохарканье.

*Объективно:* состояние тяжелое. Одышка инспираторного типа до 32 в 1 минуту. Бледность, влажность кожных покровов, акроцианоз. В легких справа под лопаткой небольшое ослабление дыхания, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, тахикардия. PS 108 ударов в минуту. АД — 100/60 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный.



***Задание***

1. Назовите неотложное состояние и обоснуйти его наличие у пациента из условия задачи.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — ТЭЛА.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Тромбоэмболия легочной артерии. Тромбофлебит вен нижних конечностей.

*Обоснование DS:*

Диагноз ТЭЛАпоставлен на основании:

*Жалоб больного на:*

- Резкую одышку.
- Боль в правой половине грудной клетки.
- Кровохарканье.

*Анамнестических данных:*

- Страдает тромбофлебитом вен нижних конечностей (достаточно частая причина ТЭЛА).

*Физикальных данных:*

- Состояние тяжелое.
- Одышка инспираторного типа до 32 в 1 минуту.
- Бледность, влажность кожных покровов, акроцианоз.
- В легких справа под лопаткой небольшое ослабление дыхания.
- Тахикардия.
- PS 108 ударов в минуту.
- АД — 100/60 мм рт. ст.

(Объективная картина характерна для ТЭЛА.)

## Тема 4. Нарушения сердечного ритма

### ЗАДАЧА №1

На ФАП обратилась больная Д., 52 лет, с жалобами на внезапно возникшие перебои в работе сердца, чувство слабости, головокружение.

2 года назад перенесла инфаркт миокарда, по поводу которого проходила стационарное лечение. В последующем наблюдалась амбулаторно у участкового врача. Лечилась эналаприлом, атенололом, кардиомагнилом. Периодически отмечала перебои в работе сердца. Год назад появилась одышка при физической нагрузке.

Утром внезапно возникло чувство сердцебиения, слабость. Прием обычной дозы эналаприла не вызвал эффекта, и больная обратилась на ФАП.

*Объективно:* общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, акроцианоз. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Число дыханий 24 в минуту. Тоны сердца глухие, аритмичные. Число сердечных сокращений 118 в минуту. Пульсовые волны неодинакового наполнения с частотой 102 в минуту. Дефицит пульса 16. АД — 110/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Отеков нет.

Фельдшером была снята ЭКГ.

*Результаты ЭКГ:* зубцы Р отсутствуют, определяются волны фибрилляции f, расстояния между желудочковыми комплексами разные, желудочковые комплексы имеют разную амплитуду.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.



### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — пароксизмальная форма нарушения сердечного ритма.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: ИБС: Постинфарктный кардиосклероз (ИМ 2 года назад). Пароксизм фибрилляции предсердий, тахисистолическая форма. Н IIА.

*Обоснование DS*:

2.1. Диагноз постинфарктного кардиосклероза поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Два года назад перенесла инфаркт миокарда, по поводу которого проходила стационарное лечение. В последующем наблюдалась амбулаторно у участкового врача.
- Периодически отмечала перебои в работе сердца.
- Год назад появилась одышка при физической нагрузке.

*Физикальных данных:*

- Тоны сердца глухие, аритмичные.

*Дополнительных данных:*

- На ЭКГ признаки аритмии.

2.2. Пароксизм фибрилляции предсердий подтверждается:

*Жалобами на:*

- Внезапно возникшие перебои в работе сердца.
- Чувство слабости.
- Головокружение.

*Данными анамнеза:*

- Два года назад перенесла инфаркт миокарда.
- С тех пор периодически отмечала перебои в работе сердца.
- Лечилась эналаприлом, атенололом, кардиомагнилом.
- Сегодня утром внезапно возникло чувство сердцебиения, слабость. Прием обычной дозы эналаприла не вызвал эффекта.

*Объективными данными:*

- Тоны сердца глухие, аритмичные.
- Число сердечных сокращений 118 в минуту.

- Пульсовые волны неодинакового наполнения с частотой 102 в минуту.
- Дефицит пульса 16.

*Дополнительными данными:*

- Результаты ЭКГ: зубцы Р отсутствуют, определяются волны фибрилляции f, расстояния между желудочковыми комплексами разные, желудочковые комплексы имеют разную амплитуду (ЭКГ признаки фибрилляции предсердий).

2.3. Недостаточность кровообращения IIA ст. обосновывается:

*Данными анамнеза:*

- Два года назад перенесла инфаркт миокарда.
- Год назад появилась одышка при физической нагрузке.

*Объективными данными:*

- Акроцианоз.
- Тахипноэ до 24 в минуту.

### ЗАДАЧА №2

К фельдшеру обратилась больная С., 50 лет, с жалобами на сильное сердцебиение, слабость, тошноту.

Приступ возник внезапно без видимой причины. Подобными приступами страдает около двух лет, связывает их с климаксом. Приступы раньше проходили самостоятельно, без приема лекарств. Настоящий приступ длится 3 часа, принимала валокордин и валидол без эффекта.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Нормального питания. Кожные покровы бледные, небольшой цианоз губ. Отмечается набухание яремных вен. Дыхание в легких везикулярное, хрипы не выслушиваются, ЧДД 22 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритм правильный, тахикардия до 170 в 1 минуту. Пульс частый малый, мягкий. АД — 100/70 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

*Результаты ЭКГ:* тахикардия 170 в минуту. Желудочковые комплексы не изменены, расстояния между ними одинаковые. Зубец Р отрицательный и следует за желудочковым комплексом.



### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Дисгормональная климактерическая миокардиодистрофия. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия.

*Обоснование DS*:

2.1. Диагноз дисгормональной климактерической миокардиодистрофии поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Женщина, 50 лет.
- Около двух лет назад появились признаки климакса, на фоне него стали беспокоить перебои в сердце, которые проходили самостоятельно.

2.2. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия подтверждается:

*Жалобами на:*

- Сильное сердцебиение.
- Слабость.
- Тошноту.

*Данными анамнеза:*

- Приступ сердцебиения возник внезапно без видимой причины.
- Подобными приступами страдает около двух лет, связывает их с климаксом. Приступы раньше проходили самостоятельно, без приема лекарств.
- Настоящий приступ длится 3 часа.

*Объективными данными:*

- Состояние средней тяжести.
- Кожные покровы бледные, небольшой цианоз губ.
- Отмечается набухание яремных вен.
- ЧДД 22 в минуту.
- Тоны сердца ясные, ритм правильный, тахикардия до 170 в 1 минуту.
- Пульс частый малый, мягкий.
- АД — 100/70 мм рт. ст.

*Дополнительными данными:*

- Результаты ЭКГ: тахикардия 170 в минуту. Желудочковые комплексы не изменены, расстояния между ними одинаковые. Зубец Р отрицательный и следует за желудочковым комплексом.

ЭКГ признаки: нормальная ширина QRS (узкий) и не синусовый зубец Р (отрицательный) характеризуют наджелудочковую тахикардию.

## Тема 5. Гипертонический криз

### ЗАДАЧА №1

Больной Ф., 45 лет, вызвал фельдшера на дом.

Пациент жалуется на сильную боль в затылочной области, дрожь в теле, сердцебиение, была однократная рвота. Подобное состояние возникло около двух часов назад.

Из анамнеза известно, что последние 5 лет у больного периодически повышается артериальное давление. Обследования по поводу данного заболевания не проходил. Систематически не лечился. Мать страдает гипертонической болезнью.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Больной возбужден, лицо гиперемировано. Над легкими при перкуссии определяется ясный легочный звук, дыхание при аускультации везикулярное, хрипов нет.

Границы относительной сердечной тупости: правая на 1 см кнаружи от правого края грудины в 4 межреберье, левая — в 5 межреберье на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, верхняя на уровне верхнего края 3 ребра по окологрудинной линии слева.



Тоны сердца громкие, ритм правильный, акцент 2 тона над аортой. Пульс напряжен, 92 удара в 1 минуту. АД — 210/110 мм рт. ст.

Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Дизурических расстройств нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — гипертонический криз.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Гипертоническая болезнь 2-я стадия, 3-я степень.

Неосложненный гиперкинетический гипертонический криз.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз гипертонической болезни поставлен на основании:

*Жалоб больного на:*

- Сильную головную боль.

*Анамнестических данных:*

- Последние 5 лет у больного периодически повышается артериальное давление. Систематически не лечился.
- Наследственность: мать страдает гипертонической болезнью.

*Физикальных данных:*

- Перкуторно — границы относительной сердечной тупости: левая — в 5 межреберье на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии (гипертрофия левого желудочка,

что характерно для длительно текущей артериальной гипертензии).

- Аускультативно — акцент 2 тона над аортой (характеризует высокое АД).
- Пульс напряжен.
- АД — 210/110 мм рт. ст.

2.2. Неосложненный гипертонический гиперкинетический криз подтверждается:

*Жалобами больного на:*

- Сильную боль в затылочной области.
- Дрожь в теле.
- Сердцебиение.
- Была однократная рвота.

*Анамнестическими данными:*

- Подобное состояние возникло около двух часов назад.

*Объективными данными:*

- Артериальное давление 210/110 мм рт. ст.
- Пульс напряжен — 92 удара в 1 минуту.

### ЗАДАЧА №2

Вызов фельдшера на дом к больной М., 65 лет.

Пациентка предъявляет жалобы на сильную головную боль, головокружение, тошноту, рвоту, судороги рук и ног. Больная в течение 20 лет страдает гипертонической болезнью. Состоит на диспансерном учете. Трижды лечилась в стационаре. Последние два года АД постоянно остается высоким.

Вчера была на дне рождения, где выпивала и ела соленые помидоры и огурцы. Ночью почувствовала себя плохо: появилась головная боль, головокружение, тошнота. Приняла таблетку клофелина. Несмотря на прием гипотензивного препарата, состояние ухудшилось: появились судороги, и больная вызвала фельдшера.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Пациентка возбуждена. Кожные покровы гиперемированы, влажные. Границы сердца расширены влево, тоны сердца приглушены, ритмичные, акцент 2 тона над аортой. Пульс напряженный,



96 ударов в минуту. АД — 230/110 мм рт. ст. Со стороны других органов патологии не выявлено. В момент осмотра возникли тонические и клонические судороги конечностей.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — гипертонический криз.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Гипертоническая болезнь 2-я стадия, 3-я степень.

Гипертонический криз, осложненный гипертензивной энцефалопатией.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: гипертоническая болезнь 2-й стадии, 3-й степени поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Сильную головную боль.
- Головокружение.

*Анамнестических данных:*

- Больная в течение 20 лет страдает гипертонической болезнью. Состоит на диспансерном учете. Трижды лечилась в стационаре.
- Последние два года АД постоянно остается высоким.

*Физикальных данных:*

- Границы сердца расширены влево (гипертрофия левого желудочка, что характерно для ГБ).
- Тоны сердца приглушены, акцент 2 тона над аортой.
- Пульс напряженный (говорит о высоком АД).
- АД — 230/110 мм рт. ст.

2.2. *Осложнение:* Гипертонический криз, осложненный гипертензивной энцефалопатией, обосновывается:

*Жалобами больной на:*

- Сильную головную боль.
- Головокружение.
- Тошноту, рвоту.
- Судороги рук и ног.

*Анамнестическими данными:*

- 20 лет страдает ГБ.
- Вчера была на дне рождения, где выпивала и ела соленые помидоры и огурцы. Ночью почувствовала себя плохо: появилась головная боль, головокружение, тошнота (связь ухудшения самочувствия с нарушением режима и диеты, перегрузкой солью).
- Несмотря на прием гипотензивного препарата (клофелина), состояние ухудшилось: появились судороги.

*Физикальными данными:*

- Пациентка возбуждена.
- Кожные покровы гиперемированы, влажные.
- Границы сердца расширены влево.
- Тоны сердца приглушены, акцент 2 тона над аортой.
- Пульс напряженный, 96 ударов в минуту.
- АД — 230/110 мм рт. ст.
- В момент осмотра возникли тонические и клонические судороги конечностей.

### ЗАДАЧА №3

Фельдшера вызвали на дом к больному И., 56 лет.

Пациент жалуется на приступ удушья, который развился около часа назад.

Из анамнеза известно, что больной состоит на диспансерном учете по поводу гипертонической болезни в течение 25 лет. Регулярно получает гипотензивную терапию, неоднократно лечился в стационаре с положительным результатом. Несмотря на лечение, за последний год состояние ухудшилось: стали беспокоить боли в сердце, одышка при ходьбе, отеки стоп к вечеру.



Сегодня утром после стресса появилась сильная головная боль, головокружение, а затем возник приступ удушья.

*Объективно:* состояние тяжелое. Кожные покровы чистые, акроцианоз. Положение ортопноэ, число дыханий 36 в минуту. При аускультации легких выслушивается дыхание с жестким оттенком, влажные мелкопузырчатые хрипы в заднених отделах с обеих сторон. Тоны сердца ритмичные, акцент 2 тона на аорте. АД — 210/130 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Мочеиспускание свободное, отеки стоп.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз *и обоснуйте* его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — гипертонический криз.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Гипертоническая болезнь 3-й стадии, 3-й степени.

Гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой сердечной недостаточностью. НБ II ст.

*Обоснование DS*:

2.1. Диагноз основного заболевания: Гипертоническая болезнь 3-й стадии, 3-й степени поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Состоит на диспансерном учете по поводу гипертонической болезни в течение 15 лет. Регулярно получает гипотензивную терапию, неоднократно лечился в стационаре с положительным результатом.

*Физикальных данных:*

- Акцент 2 тона на аорте.
- АД — 210/130 мм рт. ст.

2.2. *Осложнение:* Гипертонический криз, осложненный острой левожелудочковой сердечной недостаточностью, обосновывается:

*Жалобами больного на:*

- Приступ удушья, который развился около часа назад.

*Анамнестическими данными:*

- Сегодня утром после стресса появилась сильная головная боль, головокружение, а затем возник приступ удушья.

*Физикальными данными:*

- Состояние тяжелое.
- Акроцианоз.
- Положение ортопноэ.
- Число дыханий 36 в минуту.
- При аускультации легких выслушивается дыхание с жестким оттенком, влажные мелкопузырчатые хрипы в задненижних отделах с обеих сторон (застойные явления в системе малого круга кровообращения).
- Акцент 2 тона на аорте.
- АД — 210/130 мм. рт. ст.

## Тема 6. Острая сосудистая недостаточность

### ЗАДАЧА №1

Фельдшер вызван к больной Н., 63 лет, которая внезапно почувствовала резкую общую слабость, шум в ушах, головокружение, тошноту, мелькание «мушек» перед глазами.

Из анамнеза выяснилось, что у пациентки бывают периодические подъемы АД до 160/90–170/100 мм рт. ст. Регулярного лечения не получает, комплексное обследование не проводилось. Накануне вечером почувствовала головную боль и решила самостоятельно принять 2 таблетки клофелина по 0,15 мг. АД не измеряла. Утром состояние не улучшилось: продолжала беспокоить головная боль, присоединилось головокружение и боли в сердце. Больная приняла еще 2 таблетки клофелина и 1 таблетку арифона. Через 30 минут появились вышеуказанные жалобы.



*Объективно:* состояние средней тяжести. Пациентка адинамична, на вопросы отвечает односложно, с трудом. Кожа бледная, влажная. Дыхание поверхностное, частота дыхательных движений 22 в 1 минуту. Над легкими выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, пульс малого наполнения и напряжения 112 в 1 минуту, АД — 80/50 мм рт. ст.

Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа:*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острая сосудистая недостаточность.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Гипертоническая болезнь 2-й стадии, 2-й степени. Коллапс вследствие передозировки гипотензивых препаратов.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Гипертоническая болезнь 2-й стадии, 2-й степени поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- У пациентки бывают периодические подъемы АД до 160/90–170/100 мм рт. ст.

Гипертонический криз обосновывается:

*Анамнестическими данными:*

- Периодически отмечала повышение АД.
- Регулярного лечения не получает.
- Накануне вечером почувствовала головную боль и решила самостоятельно принять 2 таблетки клофелина по 0,15 мг.

АД не измеряла. Утром состояние не улучшилось: продолжала беспокоить головная боль, присоединилось головокружение и боли в сердце (ухудшение самочувствия можно объяснить развившимся ГК, учитывая клиническую картину).

2.2. *Осложнение:* Коллапс вследствие передозировки гипотензивых препаратов, обосновывается:

*Жалобами больного на:*

- Внезапно появившуюся резкую общую слабость, шум в ушах, головокружение, тошноту, мелькание «мушек» перед глазами.

*Анамнестическими данными:*

- Прослеживается связь развившегося патологического состояния с самовольным, бесконтрольным приемом гипотензивных препаратов (накануне вечером приняла 2 таблетки клофелина по 0,15 мг. АД не измеряла. Утром состояние не улучшилось — приняла еще 2 таблетки клофелина и 1 таблетку арифона. Через 30 минут появились вышеуказанные жалобы).

*Физикальными данными:*

- Состояние средней тяжести.
- Пациентка адинамична, на вопросы отвечает односложно, с трудом.
- Кожа бледная, влажная.
- Дыхание поверхностное, частота дыхательных движений 22 в 1 минуту.
- Пульс малого наполнения и напряжения.
- Тахикардия 112 в 1 минуту.
- АД — 80/50 мм рт. ст.

(Объективная картина соответствует сосудистому коллапсу.)

### ЗАДАЧА №2

Фельдшер вызван медицинской сестрой ФАП в процедурный кабинет, где при заборе крои из вены пациентке И., 23 лет, внезапно стало плохо: она пожаловалась на головокружение, слабость, тошноту и потеряла сознание.



Из анамнеза известно, что больная наблюдается по поводу НЦД в течение двух лет.

В настоящее время проходит обследование для «Паспорта здоровья».

*Объективно:* больная без сознания. Выраженная бледность кожных покровов, дыхание поверхностное, 18 в минуту. Зрачки расширены, реакция на свет живая. В легких при аускультации выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный, АД — 100/60 мм рт ст. Пульс слабого наполнения и напряжения, 90 в минуту.

Во время обследования фельдшером больная пришла в сознание. На вопросы отвечает правильно, ориентирована во времени и окружающем пространстве. Кожные покровы приобрели розовое окрашивание. Пульс стал удовлетворительных качеств, 75 в минуту, АД — 110/70 мм рт ст.

Сохраняется небольшая слабость.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациентки неотложное состояние — острая сосудистая недостаточность.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Вазовагальный обморок, вызванный эмоциональным стрессом. Нейроциркуляторная дистония.

*Обоснование DS:*

Диагноз: Вазовагальный обморок, вызванный эмоциональным стрессом, поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Со слов медицинской сестры, при заборе крои из вены пациентке И., 23 лет, внезапно стало плохо: она пожаловалась на головокружение, слабость, тошноту и потеряла сознание.
- Больная наблюдается по поводу НЦД в течение двух лет.

*Физикальных данных:*

- Больная без сознания.
- Выраженная бледность кожных покровов.
- Дыхание поверхностное, 18 в минуту.
- Зрачки расширены, реакция на свет живая.
- Тоны сердца ясные, ритм правильный.
- АД — 100/60 мм рт. ст.
- Пульс слабого наполнения и напряжения, 90 в минуту.
- Во время обследования фельдшером больная пришла в сознание. Все измененные параметры организма пришли в норму.

(Учитывая причину, кратковременность потери сознания и быстрое восстановление всех физиологических параметров организма, можно думать о вазовагальном обмороке.)

## Тема 7. Острые аллергозы

### ЗАДАЧА №1

Фельдшер вызван на дом к больной Д., 19 лет.

Пациентка жалуется на сухой кашель, одышку, осиплость голоса, кожный зуд.

Накануне вечером по поводу болей в животе приняла таблетку анальгина. Ночью внезапно стало трудно дышать, появился сухой кашель, кожный зуд, отекло лицо.

В анамнезе — вазомоторный ринит.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Температура тела 37,9 °С. Лицо отечное, особенно в области век и губ, глазные щели сужены. На коже туловища и конечностей уртикарная сыпь. Дыхание с затрудненным вдохом, осиплость голоса. В легких при аускультации небольшое количество сухих хрипов. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения,



92 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД — 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Отеков нет.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациентки неотложное состояние — острый аллергоз.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Лекарственная аллергия на анальгин. Крапивница. Отек Квинке гортани, лица.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Лекарственная аллергия на анальгин. Крапивница. Отек Квинке гортани, лица, поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Сухой кашель.
- Одышку.
- Осиплость голоса.
- Кожный зуд.

*Анамнестических данных:*

- Накануне вечером по поводу болей в животе приняла таблетку анальгина. Ночью внезапно стало трудно дышать, появился сухой кашель, кожный зуд, отекло лицо (прослеживается связь с приемом таблетки анальгина).
- Вазомоторный ринит (отягощенный аллергологический анамнез).

*Физикальных данных:*

- Состояние средней тяжести.
- Температура тела 37,9 °С.

- Тахикардия 92 в минуту.
- Лицо отечное, особенно в области век и губ, глазные щели сужены (признаки отека Квинке лица).
- На коже туловища и конечностей уртикарная сыпь (признаки крапивницы).
- Дыхание с затрудненным вдохом, осиплость голоса (признаки отека Квинке гортани).
- В легких при аускультации небольшое количество сухих хрипов (признаки бронхоспазма).

#### ЗАДАЧА №2

Фельдшер вызван медицинской сестрой ФАП в процедурный кабинет, где больному Х., 20 лет, выполнялись в/м инъекции аугментина по поводу бронхопневмонии. После очередной инъекции у больного появилась резкая слабость, чувство нехватки воздуха, одышка, тошнота, рвота, обильное потоотделение, затем наступила потеря сознания.

*Объективно:* больной без сознания, лицо одутловатое. Отмечается бледность кожи, акроцианоз, дыхание частое, шумное, число дыханий 36 в 1 минуту. При аускультации легких выслушиваются рассеянные сухие, свистящие хрипы. Тоны сердца глухие, ритм правильный. Пульс нитевидный, 108 ударов в 1 минуту. АД — 50/20 мм рт. ст. Со стороны других органов патологии не выявлено.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острый аллергоз.



2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Лекарственная аллергия. Анафилактический шок на введение аугментина.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Лекарственная аллергия. Анафилактический шок на введение аугментина, поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Со слов медицинской сестры, больному Х., 20 лет, выполнялись в/м инъекции аугментина по поводу бронхопневмонии. После очередной инъекции у больного появилась резкая слабость, чувство нехватки воздуха, одышка, тошнота, рвота, обильное потоотделение, затем наступила потеря сознания (связь патологического состояния с введением аугментина).

*Физикальных данных:*

- Больной без сознания.
- Лицо одутловатое.
- Отмечается бледность кожи, акроцианоз, дыхание частое, шумное, число дыханий 36 в 1 минуту. При аускультации легких выслушиваются рассеянные сухие, свистящие хрипы. Тоны сердца глухие, ритм правильный. Пульс нитевидный, 108 ударов в 1 минуту. АД — 50/20 мм рт. ст. (признаки анафилактического шока).

## Тема 8. Неотложные состояния при бронхиальной астме

#### ЗАДАЧА №1

Фельдшер вызван на дом к больной К., 28 лет.

Пациентка жалуется на приступ удушья, развившийся около часа назад (затруднен выдох), сухой мучительный кашель.

Из анамнеза выяснилось, что больная месяц назад лечилась в стационаре по поводу острой пневмонии. После выпи-

ски продолжал беспокоить сухой приступообразный кашель, были периоды затрудненного дыхания. Подобный по тяжести приступ развился впервые.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Больная сидит, опершись руками о край стула. Дыхание шумное. Свистящие хрипы слышны на расстоянии. Вспомогательная дыхательная мускулатура участвует в акте дыхания. Лицо одутловатое, небольшой цианоз губ. Пациентка возбуждена. Перкуторно над всей поверхностью легких определяется коробочный звук. При аускультации легких выслушивается масса сухих свистящих и жужжащих хрипов на фоне ослабленного везикулярного дыхания, выдох удлинен. Число дыханий 28 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Пульс учащен до 102 в 1 минуту, ритмичный. АД — 110/70 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный при пальпации.

Пикфлуометрия: ПСВ составляет 60% от нормы.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациентки неотложное состояние — приступ бронхиальной астмы.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая форма, фаза обострения. Приступ бронхиальной астмы средней степени тяжести, впервые возникший. ДН I ст.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая форма, фаза обострения. Приступ



бронхиальной астмы средней степени тяжести, впервые возникший, поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Приступ экспираторного удушья, развившийся около часа назад (затруднен выдох).
- Сухой мучительный кашель.

*Анамнестических данных:*

- Больная месяц назад лечилась в стационаре по поводу острой пневмонии. После выписки продолжал беспокоить сухой приступообразный кашель, были периоды затрудненного дыхания (указывает на связь заболевания с перенесеной инфекцией). Подобный по тяжести приступ развился впервые (прослеживается связь патологического состояния с перенесенной инфекцией).

*Физикальных данных:*

- Состояние средней тяжести.
- Больная сидит, опершись руками о край стула.
- Дыхание шумное. Свистящие хрипы слышны на расстоянии (дистанционные хрипы).
- Вспомогательная дыхательная мускулатура участвует в акте дыхания.
- Лицо одутловатое, небольшой цианоз губ.
- Пациентка возбуждена.
- Перкуторно над всей поверхностью легких определяется коробочный звук (признаки острой эмфиземы легких, что характерно для острого приступа БА).
- При аускультации легких выслушивается масса сухих свистящих и жужжащих хрипов на фоне ослабленного везикулярного дыхания, выдох удлинен (признаки бронхиальной обструкции, что свидетельствует о приступе БА).
- Число дыханий 28 в минуту.
- Пульс учащен до 102 в 1 минуту, ритмичный.

*Дополнительных методов обследования:*

- Пикфлуометрия: ПСВ составляет 60% от нормы.

*Можно говорить о приступе средней степени тяжести,* так как физическая активность ограничена, пациентка возбуждена, имеется выраженная экспираторная одышка более 30% от нормы (28 в минуту), слышны дистанционные хрипы, вспо-

могательные дыхательные мышцы участвуют в акте дыхания, выраженная тахикардия, ПСВ 60% от нормы.

2.2. *Осложнение:* Диагноз: ДН I ст. поставлен на основании:

*Жалоб* на одышку.

*Объективных данных:*

- Небольшой цианоз губ.
- Возбуждение.
- ЧДД составляет 28 в минуту.
- Тахикардия до 102 в минуту.

### ЗАДАЧА №2

Вызов фельдшера на дом. Больная М., 33 года, предъявляет жалобы на удушье с затрудненным выдохом, кашель с вязкой трудноотделяемой мокротой. Страдает бронхиальной астмой 4 года, лечилась стационарно. Приступы затрудненного дыхания обычно снимались ингаляциями беротека.

Неделю назад заболела ОРВИ. Лечилась домашними средствами. На этом фоне приступы стали повторяться по 6–8 раз в день. В течение последних суток одышка не исчезает, ингаляции беротека улучшали состояние на короткое время, в связи с чем больная пользовалась препаратом 8–12 раз в день по 2 вдоха.

*Объективно:* состояние тяжелое, температура тела 37 °С. Положение вынужденное сидячее. Кожа бледная, имеется одутловатость лица, выраженный цианоз. Грудная клетка эмфизематозна. При перкуссии над всей поверхностью легких определяется коробочный звук. При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание, выдох удлинен, на выдохе слышны свистящие хрипы, местами дыхание не определяется. ЧДД 42 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Пульс 120 ударов в минуту. АД — 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.



3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — астматическое состояние.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая форма, фаза обострения, тяжелое течение. Астматический статус, 2-я стадия. ДН II ст.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Бронхиальная астма, инфекционно-зависимая форма, фаза обострения, тяжелое течение, поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Удушье с затрудненным выдохом.
- Кашель с вязкой трудноотделяемой мокротой.

*Анамнестических данных:*

- Страдает бронхиальной астмой 4 года, лечилась стационарно. Приступы затрудненного дыхания обычно снимались ингаляциями беротека.
- Неделю назад заболела ОРВИ. Лечилась домашними средствами. На этом фоне приступы стали повторяться по 6–8 раз в день (имеется связь ухудшения течения заболевания с перенесенной инфекцией).

*Физикальных данных:*

- Грудная клетка эмфизематозна.
- При перкуссии над всей поверхностью легких определяется коробочный звук, при аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание (признаки эмфиземы легких).
- Выдох удлинен, на выдохе слышны свистящие хрипы (признаки обструкции бронхиального дерева).
- Тахипноэ.

2. *Осложнение:* Астматический статус, 2-я стадия, обосновывается:

*Жалобами больной на:*

- Удушье с затрудненным выдохом, кашель с вязкой трудноотделяемой мокротой.

*Анамнестическими данными:*

- В течение последних суток одышка не исчезает (продолжительность приступа более 12 часов, что характерно для АС).
- Ингаляции беротека улучшали состояние на короткое время, в связи с чем больная пользовалась препаратом 8–12 раз в день по 2 вдоха (передозировка симпатомиметиков).

*Физикальными данными:*

- Состояние тяжелое.
- Положение вынужденное сидячее.
- Кожа бледная, имеется одутловатость лица, выраженный цианоз.
- Грудная клетка эмфизематозна.
- При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание (эмфизема легких), выдох удлинен, на выдохе слышны свистящие хрипы (обструкция бронхиального дерева), местами дыхание не определяется (картина «немого легкого», что характерно для 2-й стадии АС).
- ЧДД 42 в минуту.
- Тахикардия 120 ударов в минуту.

2.3. *Осложнение:* Диагноз: ДН II ст., поставлен на основании жалоб на одышку, объективных данных — выраженный цианоз, возбуждение, ЧДД составляет 42 в минуту, тахикардия до 120 в минуту.

## Тема 9. Острая дыхательная недостаточность

### ЗАДАЧА №1

Фельдшер вызван на дом к больному В., 30 лет, который предъявляет жалобы на одышку, кашель с мокротой, боль в левой половине грудной клетки при дыхании, повышение температуры тела до 39 °С, слабость. Заболел остро 5 дней назад, когда после переохлаждения появился озноб с последующим повышением температуры до 39 °С, слабость, разбитость. Позже присоединились боль в левой подлопаточной области при дыхании, одышка и кашель с мокротой желтого цвета. Лечился домашними средствами без улучшения.



*Объективно:* состояние средней тяжести. При осмотре отмечается цианоз губ и герпетические высыпания на крыльях носа. ЧДД 28 в 1 минуту. Левая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно слева ниже угла лопатки определяется тупой перкуторный звук, дыхание над зоной тупого звука бронхиальное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритмичные, учащены. Пульс 104 удара в 1 минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД — 110/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень не увеличена.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — ОДН.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Внебольничная плевропневмония в нижней доле левого легкого, средней степени тяжести. ОДН I ст.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз основного заболевания: Внебольничная плевропневмония в нижней доле левого легкого, средней степени тяжести, поставлен на основании:

*Жалоб больного на:*

- Температуру тела до 39 °С.

- Кашель с мокротой.
- Боль в левой половине грудной клетки при дыхании.
- Одышку.
- Слабость.

*Анамнестических данных:*

- Заболел остро 5 дней назад, когда после переохлаждения появился озноб с последующим повышением температуры до 39 °С, слабость, разбитость (связь заболевания с переохлаждением).
- Позже присоединились боль в левой подлопаточной области при дыхании (в процесс вовлечена плевра), кашель с мокротой желтого цвета (слизисто-гнойный характер мокроты говорит о воспалительном процессе в бронхо-легочной системе).

Острое начало с повышения температуры тела, озноба, признаков интоксикации и последующим присоединением боли в груди при дыхании и кашля, связанные с переохлаждением, являются характерными признаками пневмонии.

*Физикальных данных:*

- Состояние средней тяжести.
- Отмечается цианоз губ и герпетические высыпания на крыльях носа.
- ЧДД 28 в 1 минуту.
- Левая половина грудной клетки отстает в акте дыхания.
- Перкуторно слева ниже угла лопатки определяется тупой перкуторный звук.
- Дыхание над зоной тупого звука бронхиальное, хрипы не выслушиваются (клиническая картина соответствует морфологической стадии опеченения течения крупозной пневмонии).
- Пульс 104 удара в 1 минуту.
- АД — 110/80 мм рт. ст

*Локальные перкуторные и аускультативные симптомы характеризуют очаговый характер патологического процесса.*

*Пневмония средней степени тяжести, так как: интоксикация умеренно выражена, сознание ясное, имеется слабость, лихорадка 39 °С, тахикардия 104 удара в минуту, одышка 28 в минуту.*



2.2. *Осложнение:* ОДН I ст. обосновывается:

*Жалобами больного на:*

- одышку.

*Анамнестическими данными:*

- У пациента плевропневмония, что может быть причиной развития ОДН.
- Одышка появилась быстро — в первые дни заболевания.

*Физикальными данными:*

- Цианоз губ.
- ЧДД 28 в 1 минуту.
- Пульс 104 удара в 1 минуту.
- АД — 110/80 мм рт. ст.

## Тема 10. Неотложные состояния при острой пневмонии

### ЗАДАЧА №1

Вызов фельдшера на дом. Со слов жены, неделю назад муж сильно переохладился на работе. На следующий день у него появились озноб, головная боль, одышка, боль в правой подлопаточной области при дыхании и кашле, кашель со слизисто — гнойной мокротой, температура тела достигла 39 °С. К врачу не обращался, принимал лекарства, понижающие температуру, из домашней аптечки. Самочувствие не улучшалось, сохранялся озноб, высокая температура тела, присоединились рвота, понос, признаки психического возбуждения.

*Объективно:* состояние тяжелое, больной заторможен, температура тела 35,5 °С. Кожные покровы бледные, диффузный цианоз, холодные. Выраженная одышка, ЧДД 36 в минуту. В легких определяется притупление перкуторного звука в правой подлопаточной области, там же аускультативно выслушивается бронхиальное дыхание. Тоны сердца приглушены, тахикардия. Пульс 100 ударов в минуту, нитевидный. АД 70/40 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Больной не мочился 6 часов.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острая сосудистая недостаточность.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Внебольничная нижнедолевая правосторонняя пневмония, тяжелое течение. Инфекционно-токсический шок.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз: Внебольничная долевая пневмония в нижней доле правого легкого, тяжелое течение, поставлен на основании:

*Анамнестических данных:*

- Со слов жены, неделю назад муж сильно переохладился на работе (связь заболевания с инфекцией).
- На следующий день у него появились озноб, головная боль, одышка, боль в правой подлопаточной области при дыхании и кашле, кашель со слизисто-гнойной мокротой, температура тела достигла 39 °С (острое начало, признаки интоксикации, воспалительный процесс в бронхо-легочной системе).

*Физикальных данных:*

- Тяжелое течение.
- Выраженная одышка, ЧДД 36 в минуту.
- В легких определяется притупление перкуторного звука в правой подлопаточной области, там же аускультативно выслушивается бронхиальное дыхание (признаки крупозной пневмонии).

2.2. *Осложнение:* Инфекционно-токсический шок, обосновывается:



*Анамнестическими данными:*

- К врачу не обращался, принимал лекарства, понижающие температуру, из домашней аптечки. Самочувствие не улучшалось, сохранялся озноб, высокая температура тела, присоединились рвота, понос, признаки психического возбуждения (нарастающая интоксикация в связи с отсутствием адекватного лечения).

*Физикальными данными:*

- Состояние тяжелое.
- *Больной заторможен.*
- Температура тела 35,5 °С (резкое падение температуры тела вызвано развитием инфекционно-токсического шока).
- Кожные покровы бледные, диффузный цианоз, холодные (признаки нарушения периферического кровообращения, что характерно для шока).
- Выраженная одышка, ЧДД 36 в минуту.
- Тоны сердца приглушены, тахикардия.
- Пульс 100 ударов в минуту, нитевидный.
- АД — 70/40 мм рт.ст.
- Пульсовое давление 20 мм рт. ст.
- Больной не мочился 6 часов (является одним из признаков шока).

## Тема 11. Комы в терапии

**ЗАДАЧА №1**

Вызов фельдшера на дом. Со слов жены, больной Д. страдает сахарным диабетом I типа, получает инсулин в суточной дозе 40 ЕД. Последнюю неделю чувствовал ухудшение состояния в виде усиления жажды, нарастающей слабости. В связи с этим самостоятельно увеличил дозу инсулина на 12 ЕД. Состояние несколько улучшилось, но по утрам после инъекции инсулина стала появляться потливость, дрожь в теле, которая проходила после приема пищи. Сегодня утром после инъекции инсулина появилась резкая потливость, больной был

агрессивен, затем появились судороги, и он терял сознание. Находится в таком состоянии около получаса.

*Объективно:* Больной находится без сознания. Реакция на яркий свет и окрик отсутствует. Зрачки вяло реагируют на свет, сохранены корнеальные рефлексы. Сухожильные рефлексы повышены. Выраженная влажность кожных покровов. Тонус глазных яблок достаточный.

В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД — 120/70 мм рт. ст. Со стороны других органов патологии не выявлено.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — кома.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Сахарный диабет I типа. Гипогликемическая кома.

Обоснование DS:

2.1. Диагноз поставлен на основании:

*Анамнестических данных со слов жены:*

- Больной Д. страдает сахарным диабетом I типа, получает инсулин в суточной дозе 40 ЕД (наличие сахарного диабета в I типа). Последнюю неделю чувствовал ухудшение состояния в виде усиления жажды, нарастающей слабости. В связи с этим самостоятельно увеличил дозу инсулина на 12 ЕД. Состояние несколько улучшилось, но по утрам после инъекции инсулина стала появляться потливость, дрожь в теле, которая проходила после приема пищи (чрезмерная доза инсулина или неправильное распределение дозы инсулина в течение суток привели к появлению признаков гипогликемии).
- Сегодня утром после инъекции инсулина появилась резкая потливость, больной был агрессивен, появились судороги, и он потерял сознание. Находится в таком состоянии около получаса (быстрое развитие комы после инъекции инсулина).



*Физикальных данных:*

- Больной без сознания.
- Реакция на яркий свет и окрик отсутствует.
- Зрачки вяло реагируют на свет.
- Сохранены корнеальные рефлексы.
- Отсутствуют нарушения дыхания и гемодинамики.

*(Все вышеперечисленные признаки указывают на легкую степень комы.)*

- Сухожильные рефлексы повышены.
- Выраженная влажность кожных покровов.
- Тонус глазных яблок достаточный.

*(Все вышеперечисленные признаки характеризуют гипогликемическую кому.)*

## ЗАДАЧА №2

Вызов фельдшера на дом. Со слов родственников, больная З., 50 лет, в течение нескольких лет наблюдалась у терапевта по поводу повышенного АД, постоянно определялись патологические изменения в анализах мочи. Лечилась в основном амбулаторно. Ухудшение самочувствия стала отмечать около года, когда появились нарастающая слабость, отеки, кожный зуд, уменьшилось количество мочи. От стационарного лечения отказывалась по семейным обстоятельствам.

Около месяца беспокоит резкая слабость, носовые кровотечения, понос, периодически — судорожные подергивания. Утром пациентку нашли в бессознательном состоянии.

*Объективно:* больная без сознания. Отсутствует реакция на болевые раздражения. Снижение сухожильных рефлек-

сов. Бледность кожных покровов и видимых слизистых. Кожа сухая, покрыта белым налетом, на теле — следы расчесов. Пастозность лица, отеки ног, поясницы. Изо рта запах мочевины. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах влажные хрипы. Тоны сердца ритмичные, акцент 2-го тона на аорте. АД — 200/120 мм рт. ст. Живот мягкий.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — кома.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Хронический гломерулонефрит. Хроническая почечная недостаточность, терминальная стадия. Уремическая кома.

*Обоснование DS*:

2.1. Диагноз основного заболевания: Хронический гломерулонефрит. Хроническая почечная недостаточность, терминальная стадия, поставлен на основании:

*Анамнестических данных со слов родственников:*

- Больная З., 50 лет, в течение нескольких лет наблюдалась у терапевта по поводу повышенного АД, постоянно определялись патологические изменения в анализах мочи (признаки патологии почек длительное время).
- Лечилась в основном амбулаторно. Ухудшение самочувствия стала отмечать около года, когда появились нарастающая слабость, отеки, кожный зуд, уменьшилось количество мочи. (Нерегулярность лечения привела к развитию почечной недостаточности.)
- От стационарного лечения отказывалась по семейным обстоятельствам. Около месяца беспокоит резкая слабость, носовые кровотечения, понос, периодически — судорожные подергивания. (Продолжающееся невнимание к своему здоровью вызвало быстрое развитие уремического состояния, что привело к развитию комы.)



*Физикальных данных:*

- Больная без сознания. Отсутствует реакция на болевые раздражения. Снижение сухожильных рефлексов (признаки комы).
- Бледность кожных покровов и видимых слизистых. Кожа сухая, покрыта белым налетом, на теле — следы расчесов. Пастозность лица, отеки ног, поясницы. Изо рта запах мочевины. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах влажные хрипы. Тоны сердца ритмичные, акцент 2-го тона на аорте. АД — 200/120 мм рт. ст. (признаки уремической комы).

## Тема 12. Неотложная помощь при острых отравлениях на догоспитальном этапе

### ЗАДАЧА №1

Фельдшер вызван на дом к больной В., 18 лет, которая предъявляет жалобы на боль в полости рта и по ходу пищевода с иррадиацией в спину, многократную рвоту. Со слов матери, около часа назад с суицидальной целью дочь выпила глоток уксусной эссенции.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Кожные покровы чистые, влажные. Температура 37,2 °С. В области губ и полости рта следы химического ожога, гиперемия и отечность слизистой, большое количество слизи.

Небольшая инспираторная одышка. Дыхание сопровождается «бульканьем» в горле из-за скопившейся жидкости.

Тоны сердца ясные, тахикардия, пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения, 102 в минуту. АД — 110/60 мм рт. ст.

Живот мягкий, болезненный при пальпации в эпигастральной области. Мочеиспускание безболезненное, моча бурого цвета.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острое отравление.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Острое пероральное отравление уксусной кислотой средней степени тяжести. Суицидальная попытка. Химический ожог ротоглотки, пищевода, желудка.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Боль в полости рта и по ходу пищевода с иррадиацией в спину.
- Многократную рвоту.

*Анамнестических данных:*

- Со слов матери, около часа назад с суицидальной целью дочь выпила глоток уксусной эссенции.

*Физикальных данных:*

- Состояние средней тяжести.
- Температура тела 37,2 °С.
- В области губ и полости рта следы химического ожога.
- Гиперемия и отечность слизистой оболочки.
- Большое количество слизи.
- Небольшая инспираторная одышка.
- Дыхание сопровождается «бульканьем» в горле из-за скопившейся жидкости.



- Тахикардия.
- Пульс 102 в минуту.
- АД — 110/60 мм рт. ст.
- Живот мягкий, болезненный при пальпации в эпигастральной области.
- Мочеиспускание безболезненное, моча бурого цвета (признак гемолиза).

**ЗАДАЧА №2**

На ФАП доставлена больная Ж., 52 лет.

Со слов сопровождающих, больная была эвакуирована с места пожара.

Жалуется на сильную головную боль, головокружение, тошноту, была рвота. При транспортировке отмечалась кратковременная потеря сознания, были судороги.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Больная в сознании, на вопросы отвечает с задержкой. Кожные покровы чистые, розового цвета, следов ожога нет. Зрачки нормальных размеров, одинаковые, реакция на свет живая.

Имеется нарушение координации движений, сухожильные рефлексы повышены.

В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. Небольшая одышка инспираторного типа, ЧД 22 в минуту.

Тоны сердца ритмичные, тахикардия до 110 ударов в минуту. АД — 140/90 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный при пальпации.

***Задание***

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

***Эталон ответа***

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острое отравление.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Острое отравление угарным газом средней степени тяжести.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз поставлен на основании:

*Жалоб больной на:*

- Сильную головную боль.
- Головокружение.
- Тошноту.
- Рвоту.

*Анамнестических данных:*

- Со слов сопровождающих, больная была эвакуирована с места пожара. При транспортировке отмечалась кратковременная потеря сознания, были судороги.

*Физикальных данных:*

- Состояние средней тяжести.
- Больная в сознании, на вопросы отвечает с задержкой.
- Кожные покровы чистые, розового цвета, следов ожога нет.
- Зрачки нормальных размеров, одинаковые, реакция на свет живая.
- Имеется нарушение координации движений.
- Сухожильные рефлексы повышены.
- В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются.
- Небольшая одышка инспираторного типа.
- ЧД 22 в минуту.
- Тахикардия до 110 ударов в минуту.
- АД — 140/90 мм рт. ст.

### ЗАДАЧА №3

Вызов на дом к больному Д., 47 лет.

Жалобы на боль в животе, многократную рвоту, частый жидкий стул, выраженную слабость, головокружение. Вышеуказанные симптомы появились 8 часов назад. Накануне ел жареные грибы. Предварительной термической обработки их не проводил.

*Объективно:* состояние средней тяжести. Бледность кожных покровов. Температура 36,4 °С. Зрачки обычных размеров, реакция их на свет живая. Сухожильные рефлексы одинаковые с обеих сторон, патологических рефлексов нет.



В легких везикулярное дыхание, хрипов нет.

Тоны сердца чистые, ритм правильный. Пульс слабого наполнения, ритмичный, 98 в минуту. АД — 70/40 мм рт. ст.

Живот мягкий, болезненный в эпигастрии и околопупочной области, при пальпации определяется урчание. Печень не увеличена. Последние 3 часа не мочился. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

### *Задание*

1. Назовите неотложное состояние.
2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
3. Определите тактику фельдшера на догоспитальном этапе согласно условию задачи.
4. Составьте алгоритм неотложной помощи.

### *Эталон ответа*

1. Назовите неотложное состояние.

У пациента неотложное состояние — острое отравление.

2. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.

DS: Отравление грибами средней степени тяжести. Экзотоксический шок.

*Обоснование DS:*

2.1. Диагноз: Отравление грибами средней степени тяжести, поставлен на основании:

*Жалоб больного на:*

- Боль в животе.
- Многократную рвоту.
- Частый жидкий стул.
- Выраженную слабость.
- Головокружение.

*Анамнестических данных:*

- Вышеуказанные симптомы появились 8 часов назад.
- Связь заболевания с употреблением в пищу жареных грибов без достаточной термической обработки.

*Физикальных данных:*
- Состояние средней тяжести.
- Бледность кожных покровов.
- Температура 36,4 °С.
- Пульс 98 ударов в минуту.
- Живот мягкий, болезненный в эпигастрии и околопупочной области, при пальпации определяется урчание (признаки токсического гастроэнтерита).

2.2. *Осложнение:* Экзотоксический шок, обосновывается:
*Жалобами на*:
- Резкую слабость.

*Анамнезом:*
- Многократная рвота, частый жидкий стул.

*Физикальными данными:*
- Бледность кожных покровов, пульс слабого наполнения, тахикардия 98 в минуту, АД — 70/40 мм рт. ст. (признаки острой сосудистой недостаточности).
- Последние 3 часа не мочился (признаки шока).

# ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ

## Тема 1. Острый коронарный синдром

1. Что из нижеперечисленного не входит в понятие ОКС?
   А. Стабильная стенокардия
   Б. Инфаркт миокарда с подъемом ST
   В. Инфаркт миокарда без подъема ST
   Г. Нестабильная стенокардия

2. К нестабильной стенокардии относится:
   А. Впервые возникшая стенокардия
   Б. Прогрессирующая стенокардия напряжения
   В. Вариантная стенокардия
   Г. Все перечисленное

3. Впервые возникшей считается стенокардия, которая длится:
   А. Один месяц
   Б. Три месяца
   В. Четыре месяца
   Г. Полгода

4. Причиной ОКС в большинстве случаев является:
   А. Воспаление коронарных артерий
   Б. Спазм коронарных артерий
   В. Системный васкулит
   Г. Стенозирующий атеросклероз

5. Факторы, способствующие возникновению приступа стенокардии:
   А. Физическая нагрузка
   Б. Низкая температура воздуха
   В. Эмоциональная перегрузка
   Г. Все перечисленное

6. В основе инфаркта миокарда почти всегда лежит:
   А. Коронароспазм
   Б. Коронариит
   В. Внутрикоронарный тромбоз
   Г. Васкулит

7. К ранним признакам угрозы развития инфаркта миокарда у больных с нестабильной стенокардией относятся:
   А. Низкое систолическое давление
   Б. Влажные хрипы в легких

В. Нарушения ритма
Г. Все перечисленное

8. На прогрессирование стенокардии указывает:
А. Увеличение частоты приступов
Б. Увеличение продолжительности приступов
В. Повышение дозы нитроглицерина для купирования приступа
Г. Все перечисленное

9. Продолжительность болевого приступа при стенокардии составляет:
А. 1 час
Б. Несколько секунд
В. 5–15 минут
Г. 30 минут

10. Так называемая большая тройка факторов риска ИБС — это:
А. Ожирение, курение, сахарный диабет
Б. АГ, курение, гиперхолестеринемия
В. АГ, курение, наследственная предрасположенность
Г. Курение, гиперхолестеринемия, сахарный диабет

11. Болевой синдром при стенокардии отличается от болевого синдрома при инфаркте миокарда:
А. Локализацией боли
Б. Продолжительностью боли
В. Иррадиацией боли
Г. Характером болевого синдрома

12. Наиболее типичная иррадиация боли при стенокардии:
А. Правая рука
Б. Спина
В. Левая рука
Г. Эпигастрий

13. Эквивалентом боли при стенокардии (при условии его кратковременности) могут быть:
А. Изжога
Б. Онемение 4–5-го пальцев левой руки
В. Кратковременное чувство слабости и потливости
Г. Все перечисленное

14. Болевой синдром при ОКС связан с:
А. Дыханием
Б. Поворотом туловища
В. Приемом пищи
Г. Нет такой связи



15. К атипичным вариантам инфаркта миокарда относятся:
А. Астматический
Б. Абдоминальный
В. Аритмический
Г. Все перечисленное

16. Какой элемент электрокардиограммы имеет диагностическое значение при остром коронарном синдроме?
А. Интервал PQ
Б. Сегмент ST
В. Зубец P
Г. Интервал QT

17. ЭКГ признаком крупноочагового инфаркта миокарда является:
А. Патологический зубец Q без подъема сегмента ST
Б. Патологический зубец Q с подъемом сегмента ST
В. Отрицательный зубец T
Г. Снижение сегмента ST

18. Какие исследования на догоспитальном этапе имеют наибольшую диагностическую ценность при подозрении на инфаркт миокарда?
А. Анамнестические данные
Б. ЭКГ данные
В. Данные аускультации сердца
Г. Лабораторные исследования

19. Косвенным признаком инфаркта миокарда на ЭКГ может быть:
А. Блокада правой ножки пучка Гиса
Б. Блокада левой ножки пучка Гиса
В. Внутрипредсердная блокада
Г. Желудочковая экстрасистолия

20. Дифференциальная диагностика нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без подъема сегмента ST на догоспитальном этапе проводится на основании:
А. Лабораторных данных
Б. Анамнестических данных
В. Выраженности клинических проявлений
Г. Наследственной предрасположенности

21. К осложнениям инфаркта миокарда относятся:
А. Кардиогенный шок
Б. Сердечная астма
В. Нарушения ритма
Г. Все перечисленное

22. Какой из признаков указывает на развитие кардиогенного шока?
А. Влажные хрипы в легких

Б. Повышение АД
В. Понижение АД
Г. Кашель

23. Какие симптомы указывают на развитие острой левожелудочковой недостаточности?
А. Увеличение печени
Б. Повышение АД
В. Кашель, одышка
Г. Понижение АД

24. Нестабильная стенокардия может осложниться:
А. Инфарктом миокарда
Б. Кровотечением
В. Кардиогенным шоком
Г. ТЭЛА

25. Больных с нестабильной стенокардией следует:
А. Госпитализировать
Б. Направить в поликлинику
В. Оставить дома
Г. Вызвать участкового врача

### *Эталоны ответов*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | А | 8 | Г | 15 | Г | 22 | В |
| 2 | Г | 9 | В | 16 | Б | 23 | В |
| 3 | А | 10 | Б | 17 | Б | 24 | А |
| 4 | Г | 11 | Б | 18 | Б | 25 | А |
| 5 | Г | 12 | В | 19 | Б | | |
| 6 | В | 13 | Г | 20 | В | | |
| 7 | Г | 14 | Г | 21 | Г | | |

## Тема 2. Острая сердечная недостаточность

1. Острая сердечная недостаточность развивается вследствие:
А. Воспалительного поражения миокарда
Б. Перегрузки миокарда объемом
В. Перегрузки миокарда давлением
Г. Всего перечисленного

2. Причиной левожелудочковой сердечной недостаточности может быть:
А. Гипертонический криз
Б. ТЭЛА



В. Астматический статус
Г. Спонтанный пневмоторакс

3. Причиной правожелудочковой сердечной недостаточности может быть:
А. Аортальный порок сердца
Б. Недостаточность митрального клапана
В. ТЭЛА
Г. Артериальная гипертония

4. Сердечная астма и отек легких относятся к:
А. Гипокинетическому варианту сердечной недостаточности
Б. Гиперкинетическому варианту сердечной недостаточности
В. Застойному варианту левожелудочковой сердечной недостаточности
Г. Застойному варианту правожелудочковой сердечной недостаточности

5. Кардиогенный шок относится к:
А. Застойному варианту сердечной недостаточности
Б. Гиперкинетическому варианту сердечной недостаточности
В. Гипокинетическому варианту сердечной недостаточности
Г. Аритмическому варианту сердечной недостаточности

6. В основе рефлекторного кардиогенного шока лежит:
А. Болевой синдром
Б. Значительная гибель кардиомиоцитов
В. Нарушение проводимости
Г. Пароксизмальные нарушения ритма

7. В основе истинного кардиогенного шока лежит:
А. Болевой синдром
Б. Нарушение проводимости
В. Пароксизмальные нарушения ритма
Г. Значительная гибель кардиомиоцитов

8. Причиной некардиогенного отека легких может быть:
А. Тяжелая форма гриппа
Б. Острый гломерулонефрит
В. Острое нарушение мозгового кровообращения
Г. Все перечисленное

9. Ведущий симптом кардиогенного шока:
А. Бледность кожных покровов
Б. Потливость

В. Низкое АД
Г. Тахикардия

10. Ведущим признаком сердечной астмы является:
А. Приступ инспираторного удушья
Б. Головокружение
В. Падение давления
Г. Потеря сознания

11. Характерный признак истинного отека легких — это:
А. Экспираторное удушье
Б. Свистящие хрипы, слышные на расстоянии
В. Клокочущее дыхание
Г. Стридорозное дыхание

12. К признакам левожелудочковой сердечной недостаточности относится:
А. Увеличение печени
Б. Влажные хрипы в легких
В. Снижение диуреза
Г. Брадикардия

13. К признакам правожелудочковой сердечной недостаточности относится:
А. Кашель
Б. Приступ удушья
В. Ортопноэ
Г. Увеличение печени

14. Наличие у больного приступа удушья с выделением пенистой розовой мокроты свидетельствует о:
А. Приступе бронхиальной астмы
Б. Приступе сердечной астмы
В. Отеке легких
Г. Отеке гортани

15. Ортопноэ — характерный признак:
А. ТЭЛА
Б. Сердечной астмы
В. ХОБЛ
Г. Отека гортани

16. Разнокалиберные влажные хрипы, выслушиваемые над всей поверхностью легких, являются симптомом:
А. Бронхиальной астмы
Б. Крупозной пневмонии



В. Отека легких
Г. Спонтанного пневмоторакса

17. Какая мокрота характерна для сердечной астмы?
А. Стекловидная
Б. Жидкая с прожилками крови
В. Густая гнойная
Г. Пенистая

18. Проведение дифференциальной диагностики между спонтанным пневмотораксом и приступом сердечной астмы на догоспитальном этапе основывается на данных:
А. Аускультации и перкуссии легких
Б. Электрокардиографических данных
В. Пальпации грудной клетки
Г. Перкуссии сердца

19. Транспортировка пациентов с острой левожелудочковой сердечной недостаточностью осуществляется:
А. Может идти самостоятельно
Б. В положении лежа с опущенным головным концом
В. В положении лежа с приподнятым головным концом
Г. В положении лежа с приподнятым ножным концом

20. Транспортировка пациентов с кардиогенным шоком осуществляется:
А. В положении сидя
Б. Может идти самостоятельно
В. В положении лежа с приподнятым головным концом
Г. В положении лежа с приподнятым ножным концом

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г | 8 | Г | 15 | Б |
| 2 | А | 9 | В | 16 | В |
| 3 | В | 10 | А | 17 | Б |
| 4 | В | 11 | В | 18 | А |
| 5 | В | 12 | Б | 19 | В |
| 6 | А | 13 | Г | 20 | Г |
| 7 | Г | 14 | В | | |

## Тема 3. ТЭЛА

1. Наиболее часто тромбы в легочную артерию попадают из системы:
   А. Верхней полой вены
   Б. Нижней полой вены
   В. Полостей сердца
   Г. Крупных артерий

2. Причиной ТЭЛА могут быть:
   А. Онкологические заболевания
   Б. Нарушения ритма
   В. Тромбофлебит
   Г. Все перечисленное

3. Предрасполагающие факторы ТЭЛА:
   А. Хирургическое вмешательство
   Б. Длительная иммобилизация
   В. Застойная сердечная недостаточность
   Г. Все перечисленное

4. Факторы, способствующие отрыву тромба:
   А. Восстановление синусового ритма
   Б. Резкий перепад внутрибрюшного давления
   В. Эмоциональная и физическая нагрузка
   Г. Все перечисленное

5. Окклюзия мелких ветвей легочной артерии проявляется:
   А. Резким падением АД
   Б. Потерей сознания
   В. Умеренно выраженной одышкой, тахикардией
   Г. Выраженной одышкой, кровохарканьем

6. Прогностически неблагоприятный симптом при ТЭЛА:
   А. Кровохарканье
   Б. Длительный коллапс
   В. Тахикардия
   Г. Все перечисленное

7. Обтурационный шок развивается при поражении:
   А. Главной ветви легочной артерии
   Б. Сегментарной ветви легочной артерии
   В. Мелких ветвей легочной артерии
   Г. Долевой ветви легочной артерии

8. Одышка при ТЭЛА характеризуется:
   А. Участием вспомогательных мышц в акте дыхания
   Б. Зависит от положения тела



   В. Не сопровождается ортопноэ
   Г. Сопровождается ортопноэ

9. Массивная ТЭЛА соответствует окклюзии:
   А. Главных ветвей легочной артерии
   Б. Мелких ветвей легочной артерии
   В. Сегментарных ветвей легочной артерии
   Г. Долевых ветвей легочной артерии

10. ЭКГ признак ТЭЛА:
   А. Признаки перегрузки левого предсердия
   Б. Глубокий Qiii и глубокий Si
   В. Блокада левой ножки пучка Гиса
   Г. Все перечисленное

11. Умеренная ТЭЛА — это поражение:
   А. Менее 30% площади сосудистого русла ЛА
   Б. Более 70%
   В. 30–50%
   Г. Более 50%

12. Молниеносная форма ТЭЛА с быстрым летальным исходом — это:
   А. Поражение более 70% площади сосудистого русла ЛА
   Б. 30–50%
   В. Менее 50%
   Г. 50–70%

13. Степень тяжести ТЭЛА зависит от:
   А. Пола
   Б. Возраста
   В. Калибра пораженной артерии
   Г. Массы тела

14. Церебральный синдром характерен для:
   А.ТЭЛА мелких ветвей
   Б. Пожилых пациентов
   В. Лиц молодого возраста
   Г. Пациентов с ожирением

15. Признаками правожелудочковой сердечной недостаточности являются:
   А. Кашель
   Б. Увеличение печени
   В. Кровохарканье
   Г. Влажные хрипы в легких

16. Появление влажных хрипов, ослабленного дыхания на ограниченном участке следует расценивать как:
   А. Отек легких

Б. Наличие экссудата в плевральной полости
В. Наличие воздуха в плевральной полости
Г. Инфаркт легкого

17. Самый частый симптом ТЭЛА:
А. Одышка
Б. Повышение температуры
В. Кровохарканье
Г. Брадикардия

19. ТЭЛА может осложниться:
А. Инфаркт-пневмонией
Б. Пневмотораксом
В. Плевритом
Г. Всеми перечисленными

18. Абдоминальная боль при ТЭЛА может быть связана с:
А. Острым набуханием печени
Б. Кишечным кровотечением
В. Парезом кишечника
Г. Спазмом кишечника

19. Транспортировка пациентов с ТЭЛА осуществляется:
А. В положении сидя
Б. В положении лежа с опущенным головным концом
В. В положении лежа с приподнятым головным концом
Г. В положении лежа с приподнятым ножным концом

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 8 | В | 15 | Б |
| 2 | Г | 9 | А | 16 | Г |
| 3 | Г | 10 | Б | 17 | А |
| 4 | Г | 11 | В | 18 | Г |
| 5 | В | 12 | А | 19 | А |
| 6 | Б | 13 | В | | |
| 7 | А | 14 | Б | | |

## Тема 4. Нарушения ритма и проводимости, требующие неотложной помощи

1. У здорового человека водителем ритма является:
А. Атриовентрикулярный узел
Б. Синусовый узел



В. Пучок Гиса
Г. Волокна Пуркинье

2. К экстракардиальным причинам нарушения ритма относятся:
А. Нарушения электролитного баланса
Б. Токсические влияния на сердце
В. Поражения центральной и вегетативной нервной системы
Г. Все перечисленное

3. Наибольшим автоматизмом обладает:
А. Атриовентрикулярный узел
Б. Пучок Гиса
В. Синусовый узел
Г. Волокна Пуркинье

4. К кардиальным причинам нарушения ритма можно отнести:
А. Врожденные и приобретенные пороки сердца
Б. Нейроциркуляторную дистонию
В. Гипоксию различного происхождения
Г. Все перечисленное

5. Основным патогенетическим механизмом возникновения пароксизмальных тахикардий является:
А. Повышение функции автоматизма синусового узла
Б. Замедление проведения импульса из синусового узла
В. Длительная деятельность эктопического очага
Г. Периодическая деятельность эктопического очага

6. Механизм re-entry (повторный вход) является основным механизмом развития:
А. Синусовой тахикардии
Б. Фибрилляции предсердий
В. Синусовой аритмии
Г. Синусовой брадикардии

7. К опасным нарушениям ритма относятся:
А. Синусовая тахикардия
Б. Пароксизмальная тахикардия
В. Синусовая аритмия
Г. Экстрасистолия

8. Вид аритмии можно установить с помощью:
А. Электрокардиографии
Б. Аускультации сердца
В. Исследования пульса
Г. Эхокардиографии

9. Главным фактором нарушения гемодинамики при пароксизмальных нарушениях ритма является:
А. Укорочение систолы
Б. Укорочение диастолы
В. Удлинение систолы
Г. Удлинение диастолы

10. При суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии эктопический очаг расположен:
А. В левом предсердии
Б. В правом предсердии
В. В атриовентрикулярном узле
Г. Все ответы верны

11. ЭКГ признаками наджелудочковой пароксизмальной тахикардии являются:
А. Эктопический зубец Р, нормальные желудочковые комплексы, интервалы R-R укорочены
Б. Нормальный зубец Р, расширение желудочковых комплексов, укорочение интервалов R-R
В. Вместо зубца Р — волны f, расстояния между желудочковыми комплексами разные
Г. Зубец Р отсутствует, расстояния между желудочковыми комплексами разные

12. К диагностическому критерию желудочковой пароксизмальной тахикардии относится:
А. Уширение желудочкового комплекса
Б. Отсутствие зубца Р
В. Частый регулярный ритм
Г. Все перечисленное

13. Отсутствие изоэлектрической линии, пилообразные зубцы Р — характерный признак:
А. Фибрилляции предсердий
Б. Пароксизмальной желудочковой тахикардии
В. Трепетания предсердий
Г. Экстрасистол

14. Выпадение одного или нескольких предсердно-желудочковых комплексов — это признак:
А. Полной атриовентрикулярной блокады
Б. Неполной атриовентрикулярной блокады
В. Внутрижелудочковой блокады
Г. Синоатриальной блокады



15. Отсутствие связи между сокращениями предсердий и желудочков характерно для:
А. Полной атриовентрикулярной блокады
Б. Синоатриальной блокады
В. Блокады левой ножки пучка Гиса
Г. Блокады правой ножки пучка Гиса

16. При синдроме WPW:
А. Импульс из синусового узла идет по дополнительному пути
Б. Импульс из синусового узла идет медленнее, чем в норме
В. Имеется препятствие для прохождения импульса от синусового узла к предсердиям
Г. Уменьшается скорость распространения импульса

17. ЭКГ признак синдрома WPW:
А. Длинный PQ, широкий QRS
Б. Короткий PQ, широкий QRS с дельта-волной
В. Длинный QT, узкий QRS
Г. Длинный PQ, широкий QRS с дельта-волной

18. Вагусные пробы применяют для купирования:
А. Желудочковой пароксизмальной тахикардии
Б. Пароксизма фибрилляции предсердий
В. Синусовой тахикардии
Г. Наджелудочковой пароксизмальной тахикардии

19. Для купирования приступа пароксизмальной наджелудочковой тахикардии можно использовать:
А. АТФ
Б. Верапамил
В. Кордарон
Г. Все перечисленное

20. Дигоксин показан:
А. Для купирования приступа пароксизмальной желудочковой тахикардии
Б. Для урежения ритма при тахисистолической форме фибрилляции предсердий
В. Для лечения экстрасистолии
Г. При синдроме WPW

21. Пропанорм применяют для купирования:
А. Приступа пароксизмальной желудочковой тахикардии
Б. Приступа пароксизмальной наджелудочковой тахикардии
В. Приступа пароксизма фибрилляции предсердий без органического поражения сердца

Г. Приступа пароксизма фибрилляции предсердий с органическим поражением сердца

22. Для купирования приступа суправентрикулярной тахикардии у больных с WPW синдромом предпочтение следует отдать:
А. Кордарону
Б. Верапамилу
В. Дигоксину
Г. Пропранололу

23. Лечение брадиаритмии с развитием приступов МАС проводится:
А. Кордиамином
Б. Атропином
В. Норадреналином
Г. Дигоксином

### *Эталоны ответов*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 7 | Б | 13 | В | 19 | Г |
| 2 | Г | 8 | А | 14 | Г | 20 | Б |
| 3 | В | 9 | Б | 15 | А | 21 | В |
| 4 | А | 10 | Г | 16 | А | 22 | А |
| 5 | В | 11 | А | 17 | Б | 23 | Б |
| 6 | Б | 12 | Г | 18 | Г | | |

## Тема 5. Гипертонический криз

1. Уровень АД в норме:
А. 150/90 мм рт. ст.
Б. 130/50 мм рт. ст.
В. 120/80 мм рт. ст.
Г. 160/80 мм рт. ст.

2. Развитию гипертонического криза может способствовать:
А. Отмена гипотензивных препаратов
Б. Стресс
В. Злоупотребление поваренной солью
Г. Все перечисленное

3. К основным патогенетическим механизмам гипертонического криза относятся:
А. Повышение общего периферического сопротивления, увеличение сердечного выброса
Б. Уменьшение сократительной способности миокарда, системная вазодилатация



В. Снижение общего периферического сопротивления, уменьшение объема циркулирующей крови
Г. Снижение общего периферического сопротивления, уменьшение сердечного выброса

4. Характерными симптомами неосложненного гиперкинетического гипертонического криза являются:
А. Медленное развитие
Б. Развивается на поздней стадии заболевания
В. Брадикардия
Г. Возбуждение, тахикардия, бурное начало

5. Характерными симптомами неосложненного гипокинетического гипертонического криза являются:
А. Бурное начало
Б. Тахикардия, возбуждение
В. Медленное начало, адинамия, отечность
Г. Рвота, судороги

6. Ведущим симптомом гипертонического криза, осложненного острой левожелудочковой сердечной недостаточностью, является:
А. Приступ инспираторной одышки
Б. Пульсирующая головная боль
В. Судороги
Г. Боли в области сердца

7. Судорожный синдром характерен для гипертонического криза, осложненного:
А. Острой коронарной недостаточностью
Б. Энцефалопатией
В. Острой сердечной недостаточностью
Г. Расслаивающей аневризмой аорты

8. Если гипертонический криз возник у молодого пациента, то он скорее всего страдает:
А. Гипертонической болезнью
Б. Атеросклерозом аорты
В. Гломерулонефритом
Г. Атеросклерозом почечной артерии

9. Резкое повышение АД, сопровождающееся бледностью, рвотой, пульсирующей головной болью, сердцебиением, — характерные признаки:
А. Гипокинетического гипертонического криза
Б. Гипертонического криза, осложненного отеком легких
В. Гипертонического криза при феохромоцитоме
Г. Гипертонического криза, осложненного острым коронарным синдромом

10. Для какого гипертонического криза характерно существенное снижение АД после перехода в вертикальное положение?
А. Гипокинетического криза
Б. Гипертонического криза, осложненного отеком легких
В. Гиперкинетического криза
Г. Гипертонического криза при феохромоцитоме

11. К кардиальным осложнениям гипертонического криза относится:
А. Миокардит
Б. Инфаркт миокарда
В. Перикардит
Г. Эндокардит

12. К церебральным осложнениям гипертонического криза относится:
А. Опухоль мозга
Б. Менингит
В. Энцефалит
Г. Острое нарушение мозгового кровообращения

13. В каких случаях следует снижать АД быстро и до нормальных цифр?
А. При гипертоническом кризе, осложненном острой коронарной недостаточностью
Б. При изолированной систолической артериальной гипертонии
В. При гипертоническом кризе, осложненном отеком легких
Г. При гипертоническом кризе, осложненном острым нарушением мозгового кровообращения

14. Особенно осторожно следует снижать АД при:
А. ГК, осложненном отеком легких
Б. ГК, осложненном расслаивающей аневризмой аорты
В. ГК, осложненном острым нарушением мозгового кровообращения
Г. Неосложненном ГК

15. Какой из указанных препаратов не следует использовать для купирования гипертонического криза из-за его неуправляемого антигипертензивного действия?
А. Эбрантил
Б. Физиотенз
В. Пентамин
Г. Нитропруссид натрия

16. При проведении антигипертензивной терапии в первые 30 минут артериальное давление следует снижать:
А. Не более чем на 25% от исходной величины
Б. На 50% от исходной величины
В. До нормальных цифр
Г. До индивидуально нормального уровня АД для данного пациента



17. При существенном повышении АД и выраженной симпатоадреналовой активности препаратом выбора является:
А. Пропранолол
Б. Нифедипин
В. Каптоприл
Г. Клофелин

18. Для купирования гипертонического криза при феохромоцитоме предпочтение следует отдать:
А. α-адреноблокаторам
Б. β-адреноблокаторам
В. Ганглиоблокаторам
Г. Диуретикам

19. Препаратом выбора для купирования адреналового криза при феохромоцитоме является:
А. Дибазол
Б. Сульфат магния
В. Нитроглицерин
Г. Фентоламин

20. Препаратом выбора для купирования гипертонического криза, осложненного отеком легких, является:
А. Нитроглицерин
Б. Дибазол
В. Папаверин
Г. Магния сульфат

21. Для экстренного снижения АД при судорожной форме гипертонического криза лучше применить:
А. Дибазол
Б. Магния сульфат
В. Пропранолол
Г. Эбрантил

22. Разовая доза нифедипина при купировании гипертонического криза не должна превышать:
А. 10 мг
Б. 15 мг
В. 20 мг
Г. 25 мг

23. Нифедипин противопоказан:
А. При остром коронарном синдроме
Б. При остром нарушении мозгового кровообращения
В. При изолированной систолической артериальной гипертонии
Г. Во всех перечисленных случаях

24. Судорожный синдром при гипертонической энцефалопатии лучше купировать:
А. Лазиксом
Б. Диазепамом
В. Дроперидолом
Г. Дибазолом

25.Гипотензивным действием обладает:
А. Мезатон
Б. Кордиамин
В. Физиотенз
Г. Все вышеперечисленное

### *Эталоны ответов*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | В | 8 | В | 15 | В | 22 | А |
| 2 | Г | 9 | В | 16 | А | 23 | Г |
| 3 | А | 10 | Г | 17 | Г | 24 | Б |
| 4 | Г | 11 | Б | 18 | А | 25 | В |
| 5 | В | 12 | Г | 19 | Г | | |
| 6 | А | 13 | В | 20 | А | | |
| 7 | Б | 14 | В | 21 | Г | | |

## Тема 6. Острая сосудистая недостаточность (ОСосН)

1. ОСосН включает следующие клинические формы:
А. Обморок
Б. Коллапс
В. Шок
Г. Все вышеперечисленное

2. Острая сосудистая недостаточность характеризуется:
А. Внезапным падением АД
Б. Внезапной тахикардией
В. Внезапным повышением АД
Г. Выраженной головной болью

3. Основным звеном в патогенезе ОСосН является:
А. Повышенная проницаемость сосудистой стенки
Б. Повышение активности симпатикоадреналовой системы
В. Несоответствие между ОЦК и объемом сосудистого русла
Г. Повышение выработки альдостерона

4. Синкопальное состояние — это:
А. Кома



Б. Обморок
В. Шок
Г. Коллапс

5. Обморок, возникающий при резком переходе в вертикальное положение, называется:
А. Кардиогенный
Б. Нейрокардиогенный
В. Ортостатический
Г. Цереброваскулярный

6. Причиной коллаптоидного состояния является:
А. Кровопотеря
Б. Передозировка гипотензивных средств
В. Тяжелое инфекционное заболевание
Г. Все вышеперечисленное

7. Ведущим признаком обморока является:
А. Кратковременная потеря сознания
Б. Повышение АД
В. Длительная потеря сознания
Г. Клоникотонические судороги

8. Диагностическими критериями шока являются:
А. Нарушение сознания, снижение АД, олигурия
Б. Одышка, отеки, увеличение печени
В. Приступ удушья, кашель, влажные хрипы в легких
Г. Нарушение сознания, судороги, выделение пены изо рта

9. Внезапность развития, кратковременность (секунды, минуты), спонтанное восстановление сознания в горизонтальном состоянии характерно для:
А. Коллапса
Б. Обморока
В. Шока
Г. Все вышеперечисленное верно

10. Клинические признаки коллапса:
А. Эйфория, повышение АД, гиперемия кожных покровов
Б. Внезапная слабость, резкое снижение АД, бледность с акроцианозом
В. Головная боль, высокое АД, парестезии
Г. Слабость, головная боль

11. Обморок необходимо дифференцировать с:
А. Гипогликемией
Б. Истерическим припадком
В. Эпилепсией
Г. Всем вышеперечисленным

12. Верхний предел систолического АД при шоке:
А. 90 мм рт. ст.
Б. 110 мм рт. ст.
В. 100 мм рт. ст.
Г. 120 мм рт. ст.

13. Транспортировка больных в коллаптоидном состоянии осуществляется:
А. Полусидя
Б. С приподнятым головным концом
В. С приподнятым ножным концом
Г. В стандартном боковом положении

14. При обмороке больному следует придать положение:
А. Полусидячее
Б. С приподнятым головным концом
В. С приподнятым ножным концом
Г. Горизонтальное положение

15. Пациентам, у которых предполагается кардиогенный вариант обморока или другая серьезная причина, необходимо:
А. Дать направление на консультацию к участковому терапевту
Б. Оставить дома
В. Вызвать «скорую помощь» для госпитализации
Г. Записать «Актив» врача на дом

16. При тяжелом обмороке и неэффективности общих мероприятий необходимо ввести:
А. Кордарон
Б. Кордиамин
В. Обзидан
Г. Дибазол

17. При коллапсе на фоне кровопотери для восстановления соответствия между ОЦК и объемом сосудистого русла показана трансфузия:
А. Крови
Б. Полиглюкина
В. Реополиглюкина
Г. Все вышеперечисленное верно

18. Введение адреналина патогенетически оправданно при:
А. Геморрагическом шоке
Б. Анафилактическом шоке
В. Гемолитическом шоке
Г. Кардиогенном шоке

19. Препараты допамин, норадреналин, мезатон относятся к:
А. Симпатомиметическим аминам



Б. β-адреноблокаторам
В. α-адреноблокаторам
Г. Симпатолитикам

20. К плазмозамещающим кристаллоидным растворам относится:
А. «Ацесоль»
Б. «Хлосоль»
В. 0,9% р-р NaCL
Г. Все вышеперечисленное верно

21. К плазмозамещающим коллоидным растворам относится:
А. «Ацесоль»
Б. Желатиноль
В. 0,9% р-р NaCL
Г. «Лактосоль»

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г | 8 | А | 15 | В |
| 2 | А | 9 | Б | 16 | Б |
| 3 | В | 10 | Б | 17 | В |
| 4 | Б | 11 | Г | 18 | Б |
| 5 | В | 12 | А | 19 | А |
| 6 | Г | 13 | В | 20 | Г |
| 7 | А | 14 | В | 21 | Б |

## Тема 7. Острые аллергозы

1. Острые аллергозы — это полисиндромное проявление повышенной чувствительности организма на:
А. Первичный контакт с аллергеном
Б. Повторный контакт с аллергеном
В. Первичный и повторный контакты с аллергеном
Г. Любой контакт с аллергеном

2. К экзоаллергенам относится:
А. Нормальная ткань хрусталика
Б. Домашняя пыль
В. Ткань+токсин
Г. Ткань+микроб

3. К эндоаллергенам относится:
А. Шерсть животного
Б. Нормальная ткань хрусталика

В. Пыльца растений
Г. Домашняя пыль

4. В основе развития острых аллергозов лежит:
А. Цитотоксическая реакция
Б. Иммунокомплексная реакция
В. Аллергическая реакция замедленного типа
Г. Аллергическая реакция немедленного типа

5. Для анафилактического шока характерно:
А. Внезапная слабость и падение АД после контакта с аллергеном
Б. Признаки крапивницы на фоне нормального АД после контакта с аллергеном
В. Одышка, периферические отеки, увеличение печени после контакта с аллергеном
Г. Зудящий плотный инфильтрат после контакта с аллергеном

6. Наиболее типичными местами локализации отека Квинке являются:
А. Верхняя часть грудной клетки
Б. Веки, гортань, губы
В. Суставы
Г. Верхние и нижние конечности

7. Уртикарная сыпь с кожным зудом и повышением температуры тела являются признаками:
А. Крапивницы
Б. Отека Квинке
В. Экземы
Г. Пиодермии

8. Причиной смерти в первые часы от момента развития АШ является:
А. Почечная недостаточность
Б. Васкулит
В. Коллапс
Г. Отек головного мозга

9. Сыпь при крапивнице:
А. Быстро возникает и быстро исчезает, оставляя пигментацию
Б. Быстро возникает и быстро исчезает, не оставляя следа
В. Медленно возникает и медленно исчезает, не оставляя следа
Г. Быстро возникает и медленно исчезает, оставляя пигментацию

10. Сыпь при крапивнице носит характер:
А. Петехиальный
Б. Уртикарный
В. Везикулярный
Г. Папулезный



11. Характерными качествами отека Квинке являются:
А. Зудящий плотный инфильтрат
Б. Бледный, иногда розовый плотный инфильтрат, без зуда
В. Мягкий, зудящий инфильтрат без четких границ
Г. Бледный, иногда розовый плотный, зудящий инфильтрат

12. Для отека Квинке гортани характерно:
А. «Лающий» кашель, осиплость голоса, стридор
Б. Одышка, затруднение вдоха и выдоха
В. Бледность и цианоз лица
Г. Верно все вышеперечисленное

13. К противошоковым мероприятиям при АШ относятся:
А. Введение адреналина, восстановление ОЦК
Б. Введение допамина, клофелина
В. Введение атропина, кислородотерапия
Г. Введение седуксена, сердечно-легочная реанимация

14. Для оказания неотложной медицинской помощи при острых аллергозах применяются препараты группы:
А. Ингибиторы АПФ
Б. Миотропные спазмолитики
В. Симпатомиметические амины
Г. β-адреноблокаторы

15. К глюкокортикоидным препаратам относятся:
А. Кордафен, анаприлин
Б. Преднизолон, гидрокортизон
В. Допамин, мезатон
Г. Супрастин, пипольфен

16. К антигистаминным препаратам относится:
А. Анаприлин
Б. Преднизолон
В. Допамин
Г. Супрастин

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 7 | А | 13 | А |
| 2 | Б | 8 | В | 14 | В |
| 3 | Б | 9 | Б | 15 | Б |
| 4 | Г | 10 | Б | 16 | Г |
| 5 | А | 11 | Б | | |
| 6 | Б | 12 | А | | |

## Тема 8. Неотложные состояния при бронхиальной астме

1. Аускультативно во время острого приступа БА определяется:
   А. Крепитация на фоне ослабленного везикулярного дыхания
   Б. Масса сухих свистящих хрипов на фоне удлиненного выдоха
   В. Влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах легких
   Г. Шум трения плевры

2. Характер одышки при остром приступе БА:
   А. Инспираторный
   Б. Экспираторный
   В. Смешанный
   Г. Верно все вышеперечисленное

3. Длительность острого приступа БА:
   А. До 12 часов
   Б. До 6 часов
   В. До 1–2 часов
   Г. До 24 часов

4. Перкуторно во время острого приступа БА определяется:
   А. Над всей поверхностью легких — тимпанический перкуторный звук
   Б. Над всей поверхностью легких — коробочный перкуторный звук
   В. Над нижними отделами легких — притупление перкуторного звука
   Г. Над всей поверхностью легких — ясный легочный звук

5. Характер мокроты в конце приступа БА:
   А. Жидкая, обильная
   Б. Слизистая, обильная
   В. Пенистая, обильная
   Г. Скудная, стекловидная

6. Вынужденное положение во время острого приступа БА:
   А. Сидя, с упором на руки
   Б. Лежа с приподнятым головным концом
   В. Лежа на боку
   Г. Лежа с приподнятым ножным концом

7. ПСВ при легком приступе БА:
   А. 50–70%
   Б. 70–90 %
   В. < 50%
   Г. > 90%



8. ПСВ при среднетяжелом приступе БА:
   А. 50–70%
   Б. 70–90 %
   В. < 50%
   Г. > 90%

9. ПСВ при тяжелом приступе БА:
   А. 50–70%
   Б. 70–90 %
   В. < 50%
   Г. > 90%

10. Дифференцировать острый приступ БА надо с:
   А. Сердечной астмой
   Б. Множественной легочной эмболией
   В. Обструкцией верхних дыхательных путей
   Г. Верно все вышеназванное

11. Показанием для госпитализации пациентов с БА является:
   А. Купированный приступ средней степени тяжести
   Б. Некупирующийся приступ БА
   В. Приступ легкой степени тяжести
   Г. Приступ любой степени тяжести

12. Отличием АС от тяжелого приступа БА является:
   А. Прогрессирующая бронхиальная обструкция
   Б. Резистентность к симпатомиметикам
   В. Длительность > 12 часов
   Г. Верно все вышеперечисленное

13. ЧДД при первой стадии АС достигает:
   А. 40 в минуту
   Б. > 40 в минуту
   В. < 30 в минуту
   Г. Характерно брадипноэ

14. Аускультативные признаки второй стадии АС:
   А. Большое количество сухих хрипов
   Б. Участки «немого легкого»
   В. Жесткое дыхание
   Г. Амфорическое дыхание

15. Диагностическими критериями АС третей стадии являются:
   А. Одышка до 40 в минуту, сознание сохранено
   Б. Тахипноэ > 40 в минуту, психическое возбуждение
   В. Бред, утрата сознания, угнетение дыхания, коллапс
   Г. Верно все вышеперечисленное

16. Пациенты с *тяжелым приступом БА после оказания* неотложной помощи *при хорошем эффекте от лечения:*
А. Должны быть госпитализированы в плановом порядке
Б. Должны быть госпитализированы экстренно
В. Могут быть оставлены дома с последующим посещением врача
Г. Могут быть оставлены дома без последующего посещения врача

17. 2,4% раствор эуфиллина вводится:
А. Внутривенно
Б. Внутримышечно
В. Подкожно
Г. Внутрикожно

18. При тяжелом приступе БА доза преднизолона должна составлять:
А. 90–120 мг
Б. 60–90 мг
В. 150 мг
Г. 30 мг

19. Для оказания неоложной медицинской помощи при приступе БА применяются препараты группы:
А. ИАПФ
Б. Миотропные спазмолитики
В. Симпатомиметики
Г. β-адреноблокаторы

20. Во время астматического статуса беродуал можно применять:
А. Только с помощью небулайзера
Б. Только с помощью дозированного аэрозольного ингалятора
В. Можно любым способом
Г. Вообще не применять

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 8 | А | 15 | В |
| 2 | Б | 9 | В | 16 | В |
| 3 | А | 10 | Г | 17 | А |
| 4 | Б | 11 | Б | 18 | А |
| 5 | Г | 12 | Г | 19 | В |
| 6 | А | 13 | А | 20 | А |
| 7 | Б | 14 | Б | | |



## Тема 9. Острая дыхательная недостаточность

1. Причинами развития ОДН могут быть:
А. Поражение дыхательного центра
Б. Нарушение работы дыхательных мышц
В. Функциональные изменения легочной паренхимы
Г. Все ответы верны

2. Для ОДН характерно:
А. Появление сухого кашля
Б. Быстрое нарастание одышки
В. Появление «дистанционных хрипов»
Г. Чувство жара

3. К диагностическим критериям ОДН относится:
А. Внезапность развития одышки или удушья
Б. Тахикардия, тахиаритмия, изменение АД
В. Цианоз и акроцианоз
Г. Все вышеперечисленное

4. При ОДН I степени ЧДД достигает:
А. >40 в минуту или брадипноэ
Б. 25–30 в минуту
В. 35–40 в минуту
Г. 18–20 в минуту

5. Для ОДН I степени характерна тахикардия:
А. 120–140 ударов в минуту
Б. >140 ударов в минуту
В. до 120 ударов в минуту
Г. 60–80 ударов в минуту

6. При ОДН I I степени ЧДД достигает:
А. 35–40 в минуту
Б. 25–30 в минуту
В. >40 в минуту или брадипноэ
Г. 18–20 в минуту

7. При ОДН II степени ЧСС:
А. 60–80 ударов в минуту
Б. 120–140 ударов в минуту
В. до 100–120 ударов в минуту
Г. >140 ударов в минуту или брадикардия

8. При ОДН III степени ЧДД достигает:
А. 18–20 в минуту
Б. 35–40 в минуту
В. >40 в минуту или брадипноэ
Г. 25–30 в минуту

9. При ОДН III степени ЧСС:
А. 60–80 ударов в минуту
Б. > 140 ударов в минуту или брадикардия
В. До 100–120 ударов в минуту
Г. 120–140 ударов в минуту

10. Эйфоричность, легкий цианоз, тахипноэ до 25–30 в мин, тахикардия до 100–120 в минуту, умеренная артериальная гипертензи характерна для ОДН:
А. III степени
Б. II степени
В. I степени
Г. IV степени

11. Возбуждение, сменяющееся спутанностью сознания, тахипноэ до 35–40 в минуту, тахикардия до 120–140 в минуту, нарастающий цианоз характерны для ОДН:
А. IV степени
Б. II степени
В. III степени
Г. I степени

12. Нарушение сознания до коматозного состояния, пятнистый цианоз кожи, брадипноэ, брадикардия, критическое снижение АД, судороги характерны для ОДН:
А. II степени
Б. III степени
В. I степени
Г. IV степени

13. Возможное осложнение ОДН:
А. Гипертонический криз
Б. Острое легочное сердце
В. Печеночная недостаточность
Г. Обструктивный синдром

14. Пациента при ОДН можно не госпитализировать, если:
А. ОДН II степени на фоне тяжелого обострения БА
Б. ОДН II степени на фоне ТЭЛА
В. ОДН I степени на фоне тяжелой пневмонии
Г. ОДН I степени на фоне хронического бронхита

15. Транспортировка пациентов при ОДН, находящихся в сознании, осуществляется:
А. В горизонтальном положении
Б. С приподнятым головным концом
В. С приподнятым ножным концом
Г. В стандартном боковом положении



### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г | 6 | А | 11 | Б |
| 2 | Б | 7 | Б | 12 | Б |
| 3 | Г | 8 | В | 13 | Б |
| 4 | Б | 9 | Б | 14 | Г |
| 5 | В | 10 | В | 15 | Б |

## Тема 10. Неотложные состояния при острой пневмонии

1. Какой из указанных признаков не характерен для пневмонии?
А. Лихорадка, озноб
Б. Кашель с мокротой, боль в грудной клетке
В. Притупление перкуторного звука, влажные хрипы над зоной поражения
Г. Тимпанический перкуторный звук, резкое ослабление дыхания над зоной поражения

2. Болевой синдром при острой пневмонии обусловлен поражением:
А. Альвеол
Б. Плевры
В. Интерстициальной ткани
Г. Межреберных нервов

3. Наличие бронхоспастического синдрома у больных острой пневмонией можно предположить на основании:
А. Изменения перкуторного звука
Б. Появления сухих свистящих хрипов при аускультации
В. Появления крепитации
Г. Появления влажных хрипов

4. Снижение температуры тела, артериальная гипотония, диффузный цианоз у больного пневмонией в острой фазе заболевания могут указывать на:
А. Инфекционно-токсический шок
Б. Острую дыхательную недостаточность
В. Ортостатический коллапс
Г. Пневмоторакс

5. Острую дыхательную недостаточность у больных пневмонией можно заподозрить на основании:
А. Оценки ЧДД
Б. Оценки уровня АД

В. Степени гипертермии
Г. Данных аускультации легких

6. О каком осложнении следует подумать, если у больного пневмонией появилось клокочущее дыхание и кашель с пенистой мокротой?
А. Пневмоторакс
Б. Инфекционно-токсический шок
В. Отек легких
Г. Легочное кровотечение

7. Дифференциальная диагностика между пневмонией и туберкулезом легких основывается на:
А. Данных перкуссии
Б. Данных аускультации
В. Рентгенологических данных
Г. Лабораторных данных

8. Дифференциальная диагностика между пневмонией и ТЭЛА на догоспитальном этапе основывается на:
А. Данных перкуссии легких
Б. Данных аускультации легких
В. Анализе симптомов начала заболевания
Г. Данных аускультации сердца

9. При проведении дифференциальной диагностики между пневмонией и экссудативным плевритом какой диагностический признак говорит в пользу экссудативного плеврита?
А. Притупление перкуторного звука, бронхиальное дыхание
Б. Тимпанический перкуторный звук, крепитация
В. Тимпанический перкуторный звук, резкое ослабление дыхания
Г. Притупление перкуторного звука, резкое ослабление дыхания

10. Какой признак является общим для пневмонии и экссудативного плеврита?
А. Притупление перкуторного звука
Б. Бронхиальное дыхание
В. Крепитация
Г. Тимпанический перкуторный звук

11. К факторам риска тяжелого течения пневмонии относится:
А. Отягощенная наследственность
Б. Наличие тяжелых сопутствующих заболеваний
В. Отягощенный аллергологический анамнез
Г. Указание в анамнезе на перенесенную пневмонию

12. Неадекватное поведение, бред у больного пневмонией указывают на:
А. Тяжелую интоксикацию
Б. Острый психоз



В. Инфекционно-токсический шок
Г. Абстинентный синдром

13. Транспортировка больных пневмонией осуществляется:
А. Лежа на здоровом боку
Б. Лежа с опущенным головным концом
В. В положении сидя
Г. Лежа на больном боку

14. Для снятия плевральной боли у больных острой пневмонией не следует применять:
А. Анальгин
Б. Морфин
В. Кеторолак
Г. Парацетамол

15. Если пневмония осложнилась острой артериальной гипотензией, то следует воздержаться от введения:
А. Антибиотиков
Б. Жаропонижающих средств
В. Муколитиков
Г. Адреностимуляторов

16. Инфузионная терапия больным острой пневмонией показана в случае возникновения:
А. Бронхообструктивного синдрома
Б. Острой дыхательной недостаточности
В. Острого психоза
Г. Инфекционно-токсического шока

17. Если пневмония осложнилась отеком легких, то больному противопоказано введение:
А. Ненаркотических анальгетиков
Б. Наркотических анальгетиков
В. Диуретиков
Г. Всего перечисленного

### *Эталоны ответов*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г | 8 | В | 15 | Б |
| 2 | Б | 9 | Г | 16 | Г |
| 3 | Б | 10 | А | 17 | Б |
| 4 | А | 11 | Б | | |
| 5 | А | 12 | Б | | |
| 6 | В | 13 | Г | | |
| 7 | В | 14 | Б | | |

## Тема 11. Комы в терапии

1. К основным патогенетическим механизмам развития комы можно отнести:
   А. Нарушение клеточного дыхания
   Б. Нарушение образования и выделение медиаторов в синапсах ЦНС
   В. Нарушение водно-электролитного баланса
   Г. Все перечисленное

2. Какая кома обусловлена первичным заболеванием ЦНС?
   А. Уремическая
   Б. Апоплексическая
   В. Хлоргидропеническая
   Г. Респираторная

3. Шкала Глазго используется для оценки:
   А. Степени кровопотери
   Б. Уровня угнетения сознания
   В. Выраженности дыхательных расстройств при комах
   Г. Степени тяжести шока

4. Если у больного в коматозном состоянии сохранены корнеальные рефлексы и он реагирует на сильные болевые раздражители, то это кома:
   А. 1-й степени тяжести
   Б. 2-й степени тяжести
   В. 3-й степени тяжести
   Г. 4-й степени тяжести

5. Быстрое развитие комы характерно для:
   А. Диабетической
   Б. Гипогликемической
   В. Уремической
   Г. Хлоргидропенической

6. Медленное развитие комы характерно для:
   А. Гипогликемической
   Б. Апоплексической
   В. Диабетической
   Г. Эклампти́ческой

7. Какая из указанных ком является эндотоксической?
   А. Алкогольная
   Б. Апоплексическая
   В. Гипогликемическая
   Г. Уремическая



8. Какая из указанных ком является экзотоксической?
   А. Уремическая
   Б. Алкогольная
   В. Печеночная
   Г. Респираторная

9. Гипогликемическая кома может развиться, если уровень глюкозы в крови не превышает:
   А. 4,4 ммоль/л
   Б. 3,3 ммоль/л
   В. 5,5 ммоль/л
   Г. 6,6 ммоль/л

10. Быстрое развитие комы у больного сахарным диабетом, сопровождающееся потливостью, судорогами, гипертонусом мышц, указывает на:
   А. Кетоацидотическую кому
   Б. Гиперосмолярную кому
   В. Гипергликемическую кому
   Г. Гипогликемическую кому

11. Если кома развилась вскоре после введения инсулина, то это скорее всего:
   А. Гиперосмолярная
   Б. Кетоацидотическая
   В. Гипогликемическая
   Г. Гиперлактацидемическая

12. Потливость, агрессивное поведение, тремор — это предвестники:
   А. Гипергликемической комы
   Б. Гипогликемической комы
   В. Уремической комы
   Г. Гиперосмолярной комы

13. Усиление жажды, нарастающая слабость, боли в животе у больного сахарным диабетом указывают на возможность развития:
   А. Гипогликемической комы
   Б. Диабетической комы
   В. Хлоргидропенической комы
   Г. Уремической комы

14. Запах ацетона изо рта, дыхание Куссмауля, гипергликемия — характерные признаки:
   А. Хлоргидропенической комы
   Б. Печеночной комы
   В. Уремической комы
   Г. Диабетической комы

15. Отличить гипогликемическую кому от гипергликемической на догоспитальном этапе можно:
А. По уровню АД
Б. По результатам глюкотеста
В. По цвету кожных покровов
Г. По характеру дыхания

16. Ацетонурия — это признак:
А. Кетоацидотической комы
Б. Гипогликемической комы
В. Респираторной комы
Г. Гиперосмолярной комы

17. Печеночная кома может развиться у больного с:
А. Желчекаменной болезнью
Б. Холециститом
В. Циррозом печени
Г. Холангитом

18. Гипербилирубинемия и гепатомегалия наблюдаются у больных с:
А. Гипогликемической комой
Б. Респираторной комой
В. Печеночной комой
Г. Уремической комой

19. Геморрагический синдром встречается при:
А. Диабетической коме
Б. Печеночной коме
В. Гипогликемической коме
Г. Эпилептической коме

20. Причиной развития уремической комы может быть:
А. Нефроптоз
Б. Хронический гломерулонефрит
В. Цистит
Г. Уретрит

21. Запах моченых яблок изо рта, сухость кожи, олигурия, артериальная гипертония являются признаками:
А. Печеночной комы
Б. Гипогликемической комы
В. Уремической комы
Г. Тиреотоксической комы

22. Артериальная гипертония — частый симптом:
А. Уремической комы
Б. Гипогликемической комы
В. Хлоргидропенической комы
Г. Печеночной комы



23. Какая кома обусловлена нарушением метаболизма вследствие недостаточной продукции гормонов?
А. Уремическая
Б. Гипогликемическая
В. Гипотиреоидная
Г. Тиреотоксическая

24. Судорожные припадки предшествуют развитию:
А. Диабетической комы
Б. Эпилептической комы
В. Уремической комы
Г. Печеночной комы

25. Респираторная кома может развиться у больных с заболеваниями:
А. Печени
Б. Бронхолегочной системы
В. Почек
Г. Эндокринной системы

26. Какая кома обусловлена нарушением газообмена?
А. Респираторная
Б. Уремическая
В. Гипогликемическая
Г. Апоплексическая

27. Выраженный цианоз характерен для:
А. Печеночной комы
Б. Уремической комы
В. Гипогликемической комы
Г. Респираторной комы

28. Внезапное развитие коматозного состояния с явлениями гемиплегии у больного гипертонической болезнью указывает на:
А. Геморрагический инсульт
Б. Менингит
В. Энцефалит
Г. Ишемический инсульт

29. Неукротимая рвота, понос могут привести к развитию:
А. Хлоргидропенической комы
Б. Печеночной комы
В. Гипогликемической комы
Г. Респираторной комы

30. При какой коме наблюдается обезвоживание и нарушение электролитного баланса?
А. Гипогликемической
Б. Уремической

В. Хлоргидропенической
Г. Печеночной

31. Метод форсированного диуреза используют для выведения больного из:
А. Хлогидропенической комы
Б. Экзотоксической комы
В. Уремической комы
Г. Диабетической комы

32. Для выведения больного из гипогликемической комы следует применить:
А. 40% раствор глюкозы
Б. Инсулин
В. Физиологический раствор
Г. Реополиглюкин

33. На догоспитальном этапе при гипергликемической коме больному нужно ввести:
А. 5% раствор глюкозы
Б. 40% раствор глюкозы
В. 0,9% раствор натрия хлорида
Г. Инсулин

### *Эталоны ответов*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Г | 10 | Г | 19 | Б | 28 | А |
| 2 | Б | 11 | В | 20 | Б | 29 | А |
| 3 | Б | 12 | Б | 21 | В | 30 | В |
| 4 | А | 13 | Б | 22 | А | 31 | Б |
| 5 | Б | 14 | Г | 23 | В | 32 | А |
| 6 | В | 15 | Б | 24 | Б | 33 | В |
| 7 | Г | 16 | А | 25 | Б | | |
| 8 | Б | 17 | В | 26 | А | | |
| 9 | Б | 18 | В | 27 | Г | | |

## Тема 12. Неотложная помощь при острых отравлениях на догоспитальном этапе

1. Свойства вещества вызывать отравления организма называется:
А. Специфичностью
Б. Кумулятивностью
В. Токсичностью
Г. Восприимчивостью



2. Хлор, фосген, хлорпикрин, треххлористый фосфор, хлорокись фосфора относятся к веществам:
А. Преимущественно удушающего действия
Б. Преимущественно общеядовитого действия
В. Удушающего и общеядовитого действия
Г. Нейротропным ядам

3. Оксид углерода относится к веществам:
А. Преимущественно удушающего действия
Б. Преимущественно общеядовитого действия
В. Удушающего и общеядовитого действия
Г. Нейротропным ядам

4. Азотная кислота, оксиды азота, сернистый ангидрит, фтористый водород, сероводород относятся к веществам:
А. Преимущественно удушающего действия
Б. Преимущественно общеядовитого действия
В. Удушающего и общеядовитого действия
Г. Нейротропным ядам

5. Сероуглерод, фосфорорганические соединения (ФОС) относятся к веществам:
А. Преимущественно удушающего действия
Б. Преимущественно общеядовитого действия
В. Удушающего и общеядовитого действия
Г. Нейротропным ядам

6. Аммиак относится к веществам:
А. Удушающего и нейротропного действия
Б. Метаболическим ядмам
В. Удушающего и общеядовитого действия
Г. Нейротропным ядам

7. Механизм яда в организме — это:
А. Химическое и физико-химическое действие
Б. Только химическое действие
В. Только физическое действие
Г. Верно все

8. Если у больного в первые часы после отравления развиваются нарушение психики, падение АД, тахикардия, олигурия, похолодание и цианоз кожных покровов, можно думать о:
А. Острой почечной недостаточности
Б. Экзотоксическом шоке
В. Отеке мозга
Г. Токсической коме

9. Токсическеский гастроэнтерит проявляется:
А. Меленой

Б. Болью в животе, запором
В. Саливацией, изжогой, тошнотой
Г. Рвотой, поносом, болью в животе

10. Бронхорея, сужение зрачков, потливость, фибрилляция мышц наблюдаются при отравлении:
А. ФОС
Б. Метиловым спиртом
В. Наркотическими анальгетиками
Г. Барбитуратами

11. Красно-бурый цвет мочи, высокий уровень свободного гемоглобина в моче являются признаками отравления:
А. Уксусной эссенцией
Б. Суррогатами алкоголя
В. Угарным газом
Г. ФОС

12. Появление у пациента с острым отравлением кашля с пенистой мокротой на фоне удушья указывает на:
А. Пневмонию
Б. Острую сосудистую недостаточность
В. Токсический отек легких
Г. Острую почечную недостаточность

13. Судорожный синдром является характерным признаком отравления:
А. Стрихнином
Б. Метиловым спиртом
В. Уксусной кислотой
Г. Барбитуратами

14. Потеря зрения наблюдается при отравлении:
А. Солями тяжелых металлов
Б. Метиловым спиртом
В. ФОС
Г. Барбитуратами

15. Для выведения токсического вещества, депонирующегося в жировых тканях, лучшим методом детоксикации является:
А. Плазмоферез
Б. Метод форсированного диуреза
В. Гемодиализ
Г. Перитонеальный диализ

16. Метод форсированного диуреза противопоказан больным с:
А. Печеночной недостаточностью
Б. Острой почечной недостаточностью



В. Лихорадкой
Г. Нарушением сознания

17. Гемодиализ нельзя проводить больным с:
А. Низким АД
Б. Высоким АД
В. Олигурией
Г. Отеками

18. К рвотным средствам относится:
А. Атропин
Б. Адреналин
В. Апоморфин
Г. Сульфат магния

19. Противопоказанием к промыванию желудка на догоспитальном этапе является:
А. Желтуха
Б. Отравление прижигающим ядом
В. Высокая температура
Г. Коматозное состояние

20. Антидотом при отравлении ФОС является:
А. Налорфин
Б. Унитиол
В. Метиленовый синий
Г. Атропин

21. Что является антидотом при отравлении метиловым спиртом:
А. Этиловый спирт
Б. Тиосульфат натрия
В. Унитиол
Г. Атропин

22. Промывание желудка больным, находящимся в коматозном состоянии:
А. Проводить нельзя
Б. Можно, только после предварительной интубации
В. Можно без предварительной интубации

23. Промывание желудка с предварительным обезболиванием необходимо проводить при отравлении:
А. ФОС
Б. Метиловым спиртом
В. Кислотами и щелочами
Г. Грибами

24. Метод форсированного диуреза — это:
А. В/в капельное введение растворов с последующим введением диуретика

Б. В/в капельное введение растворов без введения диуретиков
В. Введение диуретиков на фоне обильного питья
Г. Прием большого количества жидкости через рот

25. Антидотом при отравлении цианидами является:
А. Бемегрид
Б. Пентацин
В. Налорфиний
Г. Нитрат натрия

26. Наилучшим адсорбентом является:
А. Унитиол
Б. Активированный уголь
В. Подсолнечное масло
Г. Крахмал

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | В | 8 | Б | 15 | Г | 22 | Б |
| 2 | А | 9 | Г | 16 | Б | 23 | В |
| 3 | Б | 10 | А | 17 | А | 24 | А |
| 4 | В | 11 | А | 18 | В | 25 | Г |
| 5 | Г | 12 | В | 19 | Г | 26 | Б |
| 6 | А | 13 | А | 20 | Г | | |
| 7 | А | 14 | Б | 21 | А | | |

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ НА ФАП и СС и НМП

Проблема оказания медико-социальной помощи сельскому населению является одной из самых актуальных социальных, организационных и медицинских задач современного здравоохранения.

Оказание неотложной медицинской помощи на селе осуществляется самостоятельно работающими фельдшерами ФАП и СС и НМП.

При ЦРБ, кроме ФАП, созданы отделения скорой медицинской помощи, которые укомплектованы в основном фельдшерскими бригадами, поэтому практически все вызовы выполняются фельдшерами.

Потребность в оказании населению неотложной медицинской помощи врачебными и фельдшерскими бригадами постоянно растет, в том числе и в сельской местности.

Самостоятельно работающий фельдшер ФАП и СС и НМП должен быть готов к любым, самым неожиданным ситуациям, так как иногда невозможно по поводу к вызову определить, что случилось на самом деле.

Фельдшер полностью отвечает за все, поэтому он должен в полном объеме владеть методами диагностики, дифференциальной диагностики и тактики при оказании неотложной помощи пациентам на догоспитальном этапе.

Для обеспечения выполнения своих функциональных обязанностей по оказанию неотложной помощи фельдшеру необходимы знания и умения по неотложной терапии, хирургии, травматологии, гинекологии, педиатрии. Он должен знать основы токсикологии, уметь самостоятельно принять роды, оценить неврологическое и психическое состояние больного, не только зарегистрировать, но и ориентировочно оценить ЭКГ.

Самостоятельно работающий фельдшер должен владеть видом профессиональной деятельности: оказание неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе и четко знать свои профессиональные обязанности.

## Документы, регламентирующие работу фельдшера по оказанию неотложной помощи в условиях сельской местности

**Основные нормативно-правовые документы:**

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 21.10.2011 г. № 856 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2012 год».
4. Приказ МЗ СССР от 25.03.1976 г. № 300 «О нормах оснащения учреждений здравоохранения санитарным транспортом и о режиме работы санитарного транспорта».
5. Приказ МЗ РФ от 08.04.1998 г. № 108 «О скорой психиатрической помощи».
6. Приказ МЗ РФ от 26.03.1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации».
7. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 05.02.2004 г. № 37 «О взаимодействии по вопросам обеспечения санитарной охраны территории Российской Федерации и проведения мероприятий по профилактике карантинных и других особо опасных инфекций».
8. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 01.11.2004 г. № 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи».
9. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 01.12.2005 г. № 752 «Об оснащении санитарного транспорта»;
10. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 24.09.2008 г. № 513 н «Об организации деятельности врачебной комиссии медицинской организации».
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.06.2009 г. № 43 «Об утверждении санитарно эпидемиологических правил СП 3.1. 1.2521–09».



12. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 19.08.2009 г. № 599 н «Об утверждении порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению РФ при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля».
13. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 02.12.2009 г. № 942 «Об утверждении статистического инструментария станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи».
14. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 15.12.2009 г. № 991 н «Об утверждении порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком».
15. Приказ МЗ РФ и социального развития РФ от 11.06.2010 г. № 445 н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения выездной бригады скорой медицинской помощи».
16. Главным документом, в соответствии с которым строится работа службы скорой помощи, является приказ Минздрава России от 26.03.1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации».
17. Приложение № 10 к приказу МЗ РФ от 26.03.1999 г. № 100 «Положение о фельдшере выездной бригады скорой медицинской помощи».

# ЛИТЕРАТУРА


1. Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии / под ред. акад. РАМН, чл.-корр. РАН Ю.Н. Беленкова; акад. РАМН Р.Г. Оганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

2. *Тополянский А.В.* Кардиология: справочник практического врача / под общ. ред. акад. РАМН Р.С. Акчурина. М.: МЕДпресс-информ, 2009.

3. *Руксин В.В.* Неотложная кардиологическая помощь на догоспитальном этапе. СПб.: ИнформМед, 2010.

4. *Верткин А.Л.* «Скорая медицинская помощь». Руководство для фельдшеров. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

5. Доказательная кардиология. 2011. №4.

6. Лечащий врач. 2011. №7.

7. Врач Скорой помощи. 2013. №2.

8. Стандарты оказания скорой и неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи.

9. *Руксин В.В.* Основы неотложной кардиологии. АООТ «Эвэланш», 1994.

10. *Сыркин А.Л.* Инфаркт миокарда. М.: Медицина, 1991.

11. *Алперт Дж., Френсис Г.* Лечение инфаркта миокарда. М.: Практика, 1994.

12. *Сумин С.А.* Неотложные состояния. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство, 2006.

13. *Сумин С.А.* Неотложная доврачебная помощь [Текст]: учебник. М.: Медицинское информационное агентство, 2008.

14. *Отвагина Т.В.* Неотложная медицинская помощь. 3-е изд. Рн/Д: Феникс, 2007.

15. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Верткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009.

16. Скорая помощь: руководство для фельдшеров и медсестер / А.Л. Верткин, Л.М. Барденштейн, Б.С. Брискин и др. М.: Эксмо, 2010. (Медицинская практика).

17. Скорая и неотложная медицинская помощь [Текст]: учебник / Е.Г. Каллаур и др.; под ред. И.В. Яромича. 3-е изд. Минск: Высш. шк., 2010.





18. *Андрущенко Е.В.* Дифференциально-диагностический справочник терапевта. Киев: Здоровье, 1985.

19. *Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.А.* Клиническая фармакология и фармакотерапия: руководство для врачей. М.: Универсум, 1993.

20. *Костюченко А.Ф.* Угрожающие жизни состояния в практике врача первого контроля. СПб., 1999.

21. Руководство для врачей скорой медицинской помощи. Под ред. В.А. Михайловича, А.Г. Мирошниченко. 3-е изд. СПб.: Невский диалект, 2001.

22. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь: справочник / под ред. Е.И. Чазова.

23. *Нагнибеда А.Н.* Фельдшер скорой помощи. СПб.: СпецЛит, 2007.

24. *Тобулток Г.Д., Иванова Н.А.* Синдромная патология, дифференциальная диагностика и фармакотерапия. 3-е изд. М.: Форум, 2012.

25. *Гордиенко Е.А., Крылов А.А.* Руководство по интенсивной терапии. Л.: Медицина, 1996.

26. *Спрингис Д., Чемберс Д., Джефри Э.* Неотложная терапия. М.: ГЭОТАР-Медицина, 2000.

27. *Лужников Е.А., Костомарова Л.Г.* Острые отравления. М.: Медицина, 2000.

28. *Лудевиг Р., Лос К.* Острые отравления / пер. с нем. под ред. проф. Е.В. Гембицкого. М.: Медицина, 2001.

29. *Шанин В.Ю.* Неотложная помощь при острых терапевтических заболеваниях. СПб.: Элби, 2003.

30. *Боженков Ю.Г.* и др. Неотложная медицинская помощь. Н. Новгород, 2001.

31. *Верткин А.Л.* Скорая медицинская помощь: руководство для фельдшеров. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

32. *Поздняков Ю.М., Волков В.С.* Боль в грудной клетке. М.: 2006.

33. Неотложная терапия острых отравлений и эндотоксикозов: справочник / под ред. Е.А. Лужникова. М.: Медицина, 2001.

34. Руководство для врачей «Скорой медицинской помощи». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

35. Эндокринология / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

36. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: справочник. М.: АстраФармаСервис, 2006.

# ОГЛАВЛЕНИЕ


Предисловие . . . . . 3

Введение . . . . . 8

РАЗДЕЛ 1
НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ТЕРАПИИ . . . . . 10

Тема 1. Острый коронарный синдром (ОКС) . . . . . 10

Тема 2. Острая сердечная недостаточность (ОСН) . . . . . 28

Тема 3. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) . . . . . 43

Тема 4. Нарушения ритма . . . . . 57

Тема 5. Гипертонический криз (ГК) . . . . . 84

Тема 6. Острая сосудистая недостаточность (ОСосН) . . . . . 94

Тема 7. Острые аллергозы . . . . . 114

Тема 8. Неотложные состояния при бронхиальной астме (БА) . . . . . 131

Тема 9. Острая дыхательная недостаточность . . . . . 146

Тема 10. Неотложные состояния при острой пневмонии (ОП) . . . . . 154

Тема 11. Комы в терапии . . . . . 161

Тема 12. Неотложная помощь при острых отравлениях . . 185





РАЗДЕЛ 2
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ . . . . 219

РАЗДЕЛ 3
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УРГЕНТНОЙ ТЕРАПИИ . . . . . 273

Перечень препаратов, наиболее часто применяемых при оказании неотложной помощи в терапии . . . . . 273

Характеристика препаратов . . . . . 275

РАЗДЕЛ 4
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ И САМОКОНТРОЛЯ . . . . . 304

Ситуационные задачи с эталонами ответов . . . . . 304

Тестовые задания с эталонами ответов . . . . . 353

Общие вопросы организации оказания неотложной помощи на ФАП и СС и НМП . . . . . 393

Литература . . . . . 396

*По вопросам приобретения книг обращайтесь:*
**Отдел продаж «ИНФРА-М» (оптовая продажа):**
127214, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1
Тел. (495) 280-33-86 (доб. 218, 222)
E-mail: bookware@infra-m.ru

•

**Отдел «Книга—почтой»:**
тел. (495) 280-33-86 (доб. 222)

ФЗ № 436-ФЗ Издание не подлежит маркировке в соответствии с п. 1 ч. 2 ст. 1

*Учебное издание*

**Тобулток Галина Дмитриевна,**
**Иванова Наталья Александровна**

# ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В ТЕРАПИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»
127214, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1
Тел.: (495) 280-15-96, 280-33-86. Факс: (495) 280-36-29
E-mail: books@infra-m.ru http://www.infra-m.ru

Подписано в печать 07.05.2025.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Гарнитура Petersburg.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 25,0.
ППТ130. Заказ № 10314
ТК 304500-2179687-201014

Отпечатано в типографии ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»
127214, Москва, ул. Полярная, д. 31В, стр. 1
Тел.: (495) 280-15-96, 280-33-86. Факс: (495) 280-36-29



www.infra-m.ru

ISBN: 978-5-16-016860-9

