

В.С. Ткачёнок

СКОРАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

Практикум

Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для учащихся учреждений образования,
реализующих образовательные программы
среднего специального образования по специальности
«Лечебное дело»

2-е издание, переработанное и дополненное



Минск
«Вышэйшая школа»

УДК 616-08-039.74(076.5)(075.32)
ББК 51.1я723
Т48

Рецензенты: цикловая комиссия Белорусского государственного медицинского колледжа (*Л.И. Курневич*); заведующий кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф Белорусской медицинской академии последипломного образования кандидат медицинских наук, доцент *Н.П. Новикова*

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства

Ткачёнок, В. С.

Т48 Скорая и неотложная медицинская помощь. Практикум : учеб. пособие / В.С. Ткачёнок. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Выш. шк., 2013. – 303 с.: ил.
ISBN 978-985-06-2250-1.

Освещены особенности работы фельдшера бригады скорой и неотложной медицинской помощи, правила транспортировки пациентов, разработаны алгоритмы по диагностике неотложных клинических состояний, представлена техника выполнения различных манипуляций, даны рекомендации по применению медицинской аппаратуры и инвентаря.

Первое издание вышло в 2010 г.

Для учащихся учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования, а также фельдшеров бригад скорой и неотложной медицинской помощи, амбулаторий поликлиник, студентов медицинских вузов.

УДК 616-08-039.74(076.5)(075.32)
ББК 55.1я723

ISBN 978-985-06-2250-1

© Ткачёнок В.С., 2010
© Ткачёнок В.С., 2013, с изменениями
© Оформление. УП «Издательство
“Вышэйшая школа”», 2013

ОТ АВТОРА

Для улучшения показателей здоровья населения нашей страны большое значение имеет усиление первичного звена медицинской помощи, на которое ложится основная нагрузка по первому контакту с пациентом, его обследованию и лечению. Возрастает роль медицинских работников, работающих в системе скорой и неотложной медицинской помощи (СНМП). Поэтому важно поднять образовательный уровень работников первичного звена, что повысит качество и эффективность оказания медицинской помощи в экстренных ситуациях.

В представленном пособии учтены современные стандарты оказания СНМП и собственный 32-летний опыт работы. Для простоты, наглядности и четкости в построении и изложении материала разработана методика поэтапной диагностики и тактики при различных синдромах (торакальная, абдоминальная, головная боль, кома, обморок и др.).

В книге освещены вопросы этики и деонтологии, правила транспортировки и схема обследования пациентов, действия в очаге чрезвычайной ситуации. Описаны заболевания и клинические синдромы, наиболее часто встречающиеся в практике СНМП, особенно те состояния, которые являются основными причинами заболеваемости и смертности в Республике Беларусь и вызовов бригады СНМП.

В виде алгоритмов представлены тактико-диагностические мероприятия для каждого клинического случая. Даны рекомендации по применению медицинской аппаратуры и инструментария, используемого при оказании СНМП. Описаны методики коникотомии, ИВЛ, дефибрилляции, плевральной пункции, катетеризации вен, катетеризации мочевого пузыря, промывания желудка; описана техника наложения бинтовых повязок, транспортных шин, вправления вывихов суставов.

Представленное издание скорректировано с учетом рекомендаций руководства службы СНМП г. Минска. Добавлен материал по оказанию СНМП детям, особенности диагностики неотложных состояний у детей, пути введения лекарственных средств (ЛС), техника работы с оснащением, имеющимся у выездной бригады СНМП. В таблице оснащения бригады СНМП указаны названия и дозы ЛС, показания к их применению и пути введения. Составлен список несовместимости ЛС и международные непатентованные названия ЛС.

Учебное пособие предназначено для учащихся учреждений, обеспечивающих получение среднего специального медицинского образования. Будет полезно врачам и фельдшерам выездных бригад СМП, амбулаторий и поликлиник, студентам старших курсов медицинских вузов и интернам.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	–	артериальное давление
В/в	–	внутривенно
ВДП	–	верхние дыхательные пути
ВИВЛ	–	вспомогательная искусственная вентиляция легких
В/м	–	внутримышечно
ГПЖ	–	гиперплазия предстательной железы
ГЭК	–	гидроксизилкрахмал
ЖКТ	–	желудочно-кишечный тракт
ИБС	–	ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	–	искусственная вентиляция легких
ЛС	–	лекарственные средства
МАС	–	синдром Морганьи – Адамса – Стокса
НЛА	–	нейролептанальгезия
НМС	–	наружный массаж сердца
НПВС	–	нестероидные противовоспалительные средства
ОДН	–	острая дыхательная недостаточность
ОЗМ	–	острая задержка мочи
ОИТР	–	отделение интенсивной терапии и реанимации
ОКН	–	острая кишечная непроходимость
ОКС	–	острый коронарный синдром
ОНМК	–	острое нарушение мозгового кровообращения
ОРВИ	–	острая респираторно-вирусная инфекция
ОЦК	–	объем циркулирующей крови
ПАС	–	псевдоабдоминальный синдром
П/к	–	подкожно
САД	–	систолическое артериальное давление
СЛР	–	сердечно-легочная реанимация
СНМП	–	скорая и неотложная медицинская помощь
ТЛТ	–	тромболитическая терапия
ТЭЛА	–	тромбоэмболия легочной артерии
ФОС	–	фосфорорганические соединения
ЦВД	–	центральное венозное давление
ЦНС	–	центральная нервная система
ЧДД	–	частота дыхательных движений
ЧМТ	–	черепно-мозговая травма
ЧС	–	чрезвычайная ситуация
ЧСС	–	частота сердечных сокращений
ЭИТ	–	электроимпульсная терапия
ЭКГ	–	электрокардиограмма
ЭКС	–	электрокардиостимуляция

ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ И СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

СТРУКТУРА СЛУЖБЫ СНМП

Задачами службы СНМП являются оказание экстренной медицинской помощи при несчастных случаях и внезапных заболеваниях, а также госпитализация больных и пострадавших в лечебные учреждения.

Станции СНМП организуют в городах с населением более 50 000 человек. В меньших городах создаются отделения СНМП при районных или городских больницах. В крупных городах создают подстанции СНМП на 100–350 000 жителей и по два ввода телефона № 103 на 100 000 населения. На станциях СНМП не выдают листов нетрудоспособности, справок, заключений, экспертиз.

Вызов принимает дежурный фельдшер-диспетчер центральной подстанции, который передает их диспетчерам на другие подстанции районного обслуживания.

Основная структурная единица станции СНМП – выездная бригада.

Выделяют следующие *виды выездных бригад*:

- линейные врачебные – в составе: 1 врач, 1 фельдшер, 1 санитар, водитель;
- линейные фельдшерские – 1–2 фельдшера, 1 санитар, водитель;
- специализированные: кардиологические, педиатрические, реанимационные, интенсивной терапии, травматологические, урологические, психиатрические, инфекционные (1 врач, 2 фельдшера (санитар), водитель).

По срочности вызова бригады СНМП подразделяют на три категории:

- экстренные – авария, потеря сознания, сыпь с высокой температурой тела у детей, отравления, повешение, утопление, обширный ожог, глубокие и обширные раны, судороги, острые нарушения дыхания, ДТП с пострадавшими, электротравма, падение с высоты выше собственного роста, пожар, чрезвычайная ситуация. Бригады должны выезжать на вызов в течение 4 мин;
- срочные – нарушение ритма сердца, сердечный приступ, приступ астмы, травма, инородное тело, кровотечение (желу-

дочно-кишечное, маточное, носовое), отморожение, роды, внезапные нарушения двигательной активности, ухудшение состояния при неясной причине обращения. Бригады должны выезжать на вызов в течение 15 мин;

- неотложные – значительное изменение АД, аллергия, головная боль, боль в животе, боль в спине, грудной клетке, гемофилия, неадекватное поведение, почечная колика, рвота, сыпь, высокая температура, ОЗМ, пищевые отравления, внезапное изменение поведения ребенка до года, болевой синдром, транспортировка пациента по вызову от медработника. Бригады должны выезжать на вызов в течение 1 ч.

Время, затрачиваемое на дорогу к пациенту, при всех вызовах – 15 мин.

К работе выездных бригад предъявляются *следующие требования*:

- выехать в течение 1 мин после получения вызова;
- прибыть к месту вызова по оптимальному маршруту и доложить о прибытии в оперативный отдел;
- качественно, в полном объеме и за минимальное время оказать медицинскую помощь;
- доложить немедленно о выполнении вызова;
- выбрать правильные лечебно-диагностические мероприятия;
- взаимодействовать с другими бригадами СМП, сотрудниками лечебных, правоохранительных и других учреждений в интересах больного;
- качественно оформлять медицинскую документацию.

В первую очередь обслуживаются те пациенты, которые находятся на улице или в общественных местах.

Скорую неотложную медицинскую помощь необходимо оказывать быстро, решительно, без пререканий и сомнений. При доставке пациента в лечебное учреждение нужно сопровождать его и следовать с ним в салоне машины СМП.

Критерии оценки качества СМП: доступность, адекватность, преемственность, действенность, эффективность, безопасность, своевременность, ориентированность на пациента.

Документация бригады СМП. При выезде на вызов бригада СМП получает от диспетчера *карту вызова*, которую после обслуживания вызова заполняют и возвращают на станцию СМП диспетчеру.

Если пациента госпитализируют, оформляется *сопроводительный лист* с указанием в нем диагноза (при наличии у

пациента алкогольного опьянения, суицидальной попытки – следует отметить это в диагнозе), мероприятий по оказанию СНМП, перечня имеющихся у пациента ценностей. Затем корешок сопроводительного листа заполняется врачом стационара с указанием диагноза, замечаний по оказанию СНМП, а лист возвращается на подстанцию СНМП, где проводится разбор допущенных тактических ошибок.

Водитель скорой помощи оформляет *путевой лист*, указывая адрес вызова и километраж до места вызова.

Тактика бригады СНМП. Стандарты тактики СНМП предусматривают первоочередной учет показаний к доставке пациентов бригадами СНМП в приемные отделения стационаров и амбулаторно-поликлинические учреждения.

Правильное тактическое решение обеспечивает доставку пациента в профильное лечебное учреждение, определение необходимого объема скорой медицинской помощи в оптимальные сроки, освобождение стационаров от чрезмерной и неоправданной загрузки непрофильными больными, исключение развития жизнеопасных осложнений в связи с неверным выбором тактического решения бригадой СНМП.

Доставке в стационары подлежат пациенты:

- с явными признаками угрожающих жизни состояний и угрозой развития опасных для жизни осложнений;
- при невозможности исключения скрыто протекающих осложнений;
- при патологических процессах и осложнениях, требующих стационарного режима, диагностических и лечебных технологий;
- представляющие опасность для окружающих по инфекционно-эпидемическим и психиатрическим критериям;
- внезапно заболевшие и пострадавшие с улиц и общественных мест;
- повторно обратившиеся за СНМП в течение суток.

Доставке в амбулаторно-поликлинические учреждения подлежат пациенты при отсутствии признаков угрожающих жизни состояний, прогноза их развития и с сохраненной полностью или частично способностью к самостоятельному передвижению, не требующие проведения срочных стационарных диагностических и лечебных мероприятий.

При выполнении вызова в общественно опасных условиях, при угрозе жизни и здоровью пациента, его окружению и мед-

персоналу, а также при социальной опасности самого пациента бригада СМП обязана обратиться за помощью и содействием в выполнении лечебно-тактического решения в органы внутренних дел в соответствии с порядком, принятым в данном регионе.

При оказании помощи и доставке в стационары пациентов, находящихся под следствием, судом или отбывающих наказание, сопровождение работников органов внутренних дел, а также порядок приема и передачи документов и ценностей пациентов с участием бригады СМП по двусторонним актам является обязательным условием выполнения вызова.

При отказе пациента от госпитализации врач (фельдшер) СМП обязан при угрожающем жизни пациента состоянии вызвать специализированную бригаду СМП, осуществить активное посещение через 3 ч самостоятельно или передать диспетчеру службы активный вызов для выполнения другой бригадой, а при прогнозе развития жизнеопасных осложнений передать активный вызов участковой службе.

При отказе амбулаторно-поликлинического учреждения принять пациента для лечения ввиду необходимости госпитализации или при выявлении у него при обследовании в поликлинике показаний к госпитализации врач (фельдшер) СМП обязан оформить направление на стационарное лечение с указанием обоснованного диагноза для передачи в стационар.

Порядок удостоверения приема пациента в стационаре предусматривает подпись дежурного врача (фельдшера, медсестры) приемного отделения в карте вызова бригады СМП с указанием даты и времени приема пациента, заверенную штампом приемного отделения стационара.

Особенности тактики при оказании СМП детям. Для эффективного оказания СМП детям выездной бригаде следует:

- помнить, что декомпенсация состояния у детей наступает быстрее, чем у взрослых;
- наладить продуктивный контакт с родителями или опекунами ребенка, что позволит собрать анамнез и обеспечить спокойное состояние пациента при осмотре;
- задать обязательные вопросы:
 - причина обращения за экстренной помощью;
 - обстоятельства заболевания или травмы;
 - длительность заболевания и время ухудшения состояния ребенка;
 - какие средства использовались для лечения;

- полностью раздеть ребенка при комнатной температуре и хорошем освещении;
- соблюдать правила асептики при осмотре ребенка (иметь чистый халат);
- в случаях, когда ребенок не госпитализируется, следует передать информацию в поликлинику об активном визите участкового педиатра к данному ребенку;
- в случае отказа родителей или опекуна от госпитализации ребенка, необходимо доложить об этом старшему врачу станции СМП и действовать по его указанию;
- любой случай отказа от осмотра, оказания СМП, госпитализации должен быть зафиксирован в карте вызова и подписан родителем или опекуном ребенка;
- в случае отказа родителя от подписи, следует привлечь не менее двух свидетелей и зафиксировать отказ.

ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ В РАБОТЕ БРИГАДЫ СМП

Необходимые личные качества сотрудников бригады СМП:

- уравновешенность;
- физическая и психологическая выносливость, крепкое здоровье;
- профессиональная наблюдательность, хорошие зрение, слух, обоняние, осязание;
- чувство оптимизма, собранность, умение сохранять спокойствие;
- высокая профессиональная подготовленность;
- умение контактировать с любым пациентом и его родственниками;
- обладание логическим мышлением;
- дисциплинированность, скромность, чистоплотность, порядочность.

Главное в действиях бригады СМП – завоевать доверие пациента. В работе нужно быть вежливым и спокойным, избегать высокомерия и торопливости. Не всегда следует подробно сообщать родственникам о состоянии осмотренного пациента, вести в их присутствии профессиональные разговоры. Только ближайшим родственникам можно тактично и кратко сообщить о состоянии здоровья пациента.

Беседу с пациентом нужно проводить на понятном языке, соответствующем его знаниям и интеллекту, быть откровенным, чтобы помочь раскрыться и выговориться; при обращении,

не употреблять слово «больной». В беседе с мнительными или возбужденными пациентами нужно найти индивидуальный подход.

Между членами бригады СМП должны быть нормальные товарищеские отношения, строящиеся на взаимном уважении и поддержании авторитета друг друга, взаимопомощи. Не следует обращаться на «ты» или только по имени друг к другу – это принижает важность роли, которую играет каждый участник бригады СМП.

В работе надо избегать заносчивости и легкомыслия, пессимизма и цинизма.

Необходимо иметь надежные знания и решительность, но при этом не должно быть чрезмерной молодцеватости. Важно следить за своей речью и избегать употребления жаргонных слов.

Врач или фельдшер СМП никогда не должен приходить в отчаяние даже в самой неблагоприятной обстановке. Опираясь на профессиональную подготовку, он обязан рассчитывать на лучшее и находить правильный выход из самых сложных обстоятельств. Растерянность, бездействие и паника членов бригады СМП могут привести к большой беде.

Нельзя допускать по отношению к себе грубости, панибратства, снисходительного отношения со стороны пациента или его родственников. Они должны слушать ваши рекомендации и советы. Все действия должны быть четкими, уверенными, слаженными, вид фельдшера должен внушать пациенту спокойствие. Не допускайте высказываний типа: «Я не знаю, что у вас», «Не знаю, чем вам помочь». Это деморализует всех окружающих. Не показывайте своего страха и растерянности в нестандартных ситуациях. Если оказывать помощь на месте мешают сопровождающие пациента лица, следует определить его в машину СМП и отъехать с ним на безопасное расстояние, где продолжить оказание помощи. Не стесняйтесь консультироваться с опытными коллегами в неясных и трудных случаях. Лучше переоценить тяжесть состояния пациента, чем недооценить.

Проводя анализ ошибок и замечаний, а также характер жалоб пациентов и их родственников на работу СМП, предлагаем следующие рекомендации медицинскому персоналу выездной бригады СМП:

- соблюдать внимательное отношение к каждому пациенту – это поможет найти с ним контакт и завоевать его доверие;

- не отвлекаться на визитах, не рассматривать ничего вокруг, стараться предельно концентрировать свое внимание только на работе с пациентом;
- не делать ничего наполовину; любое начатое действие доводить до конца, стремясь к идеальному варианту его выполнения;
- стараться всегда быть физически и психически подтянутыми, иметь опрятный внешний вид – это вызовет большое уважение коллег и окружающих;
- постоянно помнить, что беспечность и самоуверенность в работе приводят к диагностическим и тактическим ошибкам;
- в работе подражать квалифицированным и опытным работникам, изучив свои сильные и слабые стороны;
- не забывать, что главный критерий в работе СНМП – совесть;
- действовать уверенно, быстро, решительно, но при этом обдуманно, неторопливо и осторожно (вас оценивают посторонние);
- не бояться наделать ошибок (иначе не наберетесь опыта);
- накапливать профессиональные знания.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОКАЗАНИИ СНМП

Существуют определенные *правила транспортировки пациентов* при доставке их по месту назначения.

■ Если пациент без сознания, то следует на месте проверить у него наличие документов, денег, ценностей и отметить это в сопроводительном листе.

■ Чтобы поднять, перенести пациента необходимо стать к нему как можно ближе; захват делать по ширине плеч, колени при этом нужно развести, свою спину сохранять прямой; подбородок прижать к груди, согнуть колени, ступни прямо, одна нога впереди; не браться за большую часть тела, лучше – за одежду пациента.

■ Если пациент не может перебраться на носилки сам, его переносят на руках, скрестив руки вдвоем (захват трех или четырех рук в замок).

■ Из тесных помещений и в угрожающих ситуациях (пожар, обвал) пострадавших выносят, положив их животом на плечи; одна рука при этом находится между ног, а вторая – держит переднюю руку пациента.

■ При транспортировке пациента в машину «скорой помощи» из положения лежа следует:

- обхватить его затылок и шею ладонями;
- осторожно согнуть туловище и наклонить его вперед;
- затем обхватить пациента сзади под мышками;
- левую его руку согнуть в локтевом суставе и обхватить предплечье двумя руками; прижать к себе туловище пациента на уровне эпигастрия;
- двигаясь вперед спиной, перенести пациента к машине;
- другой помощник может нести его за ноги.

■ Пациент на носилках должен быть обязательно пристегнут ремнями безопасности.

■ При спускании с носилками по лестнице пациент располагается ногами вперед, а при поднимании – головой вперед; нести носилки следует не в ногу и мелкими шагами.

■ Если пациент без сознания и дыхание не нарушено, то нужно уложить его в устойчивое охранительное положение на бок:

- согнуть правую ногу в коленном суставе, а стопу подтянуть к колену другой ноги;
- левое предплечье согнуть под углом 90°, кисть положить на живот;
- выпрямить правую руку, прижать ее к туловищу, пальцы выпрямить;
- сместить левую руку к голове и повернуть пациента на правый бок накатом, взяв одной рукой за левое надплечье, а другой – за таз;
- левая голень при этом должна находиться на согнутой правой ноге;
- повернуть пациента, чтобы он полулежал на правой половине живота;
- голову запрокинуть и расположить на согнутой кисти левой руки;
- правую руку сместить к туловищу;
- нижняя челюсть должна быть выдвинута вперед;
- проверить устойчивость положения, каротидный пульс, дыхание, зрачки.

■ При нарушениях дыхания (одышка, бронхиальная астма, сердечная недостаточность) следует создать пациенту положение с возвышенным головным концом носилок, а при отеке легких – сидячее положение с опущенными ногами; при транспортировке необходимо проводить ВИБЛ и оксигенотерапию.

■ При травмах грудной клетки – положение пациента с возвышенным головным концом носилок (полусидя) и лежа на травмированной стороне.

■ При инфаркте миокарда, гипертензивном кризе – положение с возвышенным головным концом носилок (угол 10–15°); соблюдение строгого носилочного режима.

■ При гиповолемическом (травматическом, геморрагическом) шоке – уложить пациента в положение Тренделенбурга (с возвышенным ножным концом носилок); следует обеспечить венозный доступ и проводить инфузию плазмозаменителей, гормонов.

■ При тромбозах артерий конечностей пораженную конечность нужно опустить вниз для улучшения кровоснабжения, головной конец носилок слегка приподнять.

■ При остром тромбозе вен конечностей – создать возвышенное положение пораженной конечности для облегчения венозного оттока.

■ При черепно-мозговых травмах – транспортировать пациента со слегка приподнятым головным концом носилок и с фиксацией головы в срединной позиции, приложив к ней холод (для снижения внутричерепного давления).

■ При переломах челюстей, носа, повреждениях лица с кровотечением – положение пациента лежа на животе, повернув голову набок.

■ При травмах позвоночника – уложить пострадавшего на спину на твердую поверхность (щит) с участием 3–4 человек, поднимая одновременно (под счет); обязательно фиксировать пациента к носилкам простынями, лентой или бинтами.

■ При переломах костей таза – положение пациента в позе «лягушки», т.е. лежа на спине с согнутыми в коленных суставах ногами (валик между и под коленями) с фиксацией бедер и голеней повязками, опора под стопами, голова на подушке.

■ При травмах живота, заболеваниях «острого живота» – положение на спине с согнутыми коленями (валик под колени), подушка под голову.

■ При травмах конечностей – выполнить транспортную иммобилизацию, создать возвышенное положение поврежденной конечности, положить холод к месту повреждения, транспортировать пациента в положении лежа.

■ При кровотечении из половых путей у женщин (аборт, опухоль) – положение с опущенным головным концом, с при-

поднятыми, вытянутыми и скрещенными ногами (кровь при этом собирается между бедрами и можно оценить объем кровопотери).

- При выпадении пуповины – положение с опущенным головным концом носилок.

- При предстоящих родах – положение на спине или на левом боку.

- Маленьких детей, находящихся в сознании, транспортируют с матерью, держа их на руках; при легочных заболеваниях – в вертикальном положении.

- Тяжелобольных детей, требующих реанимации, перевозят без родителей.

- Инфекционных больных перевозят специальными машинами СМП.

- При криминальных ситуациях следует сообщить в милицию по телефону № 102.

- При транспортировке пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, следует информировать персонал приемного отделения учреждения не позже чем за 10 мин до приезда в стационар.

- Если при транспортировке наступила смерть пациента, то труп доставляют в приемное отделение стационара; врач «скорой помощи» ставит диагноз; врач приемного отделения заполняет краткую историю болезни и направляет умершего на вскрытие.

- Дезинфекционные мероприятия в салоне машины СМП проводятся при необходимости.

- При движении машины СМП спецсигналы должны быть включены постоянно.

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ БРИГАДЫ СМП В ОЧАГЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

В очаге чрезвычайной ситуации при работе бригады СМП выделяют несколько типов мероприятий.

- Мероприятия первой очереди:

- доложить по радию о прибытии бригады на место ЧС;
- представиться руководителю аварийно-спасательных работ, уточнить его фамилию и должность;
- оценить обстановку, провести медицинскую разведку;
- определить место (площадку) пункта сбора пораженных, погибших;

- определить подъезды к очагу поражения и пути эвакуации;
- определить место ожидания санитарного транспорта;
- доложить по рации ответственному врачу оперативные данные:
 - масштаб, характер, точный адрес места чрезвычайной ситуации;
 - ориентировочное количество пострадавших и прогноз;
 - потребность в силах и средствах (на 1–2 пострадавших нужна одна бригада), дополнительные бригады, укладки;
 - дислокацию пункта сбора пациентов и пути эвакуации;
 - должность, фамилию руководителя аварийно-спасательных работ;
 - докладывать в дальнейшем каждые 30 мин или немедленно – при внезапном изменении обстановки;
 - организовать медицинскую сортировку пострадавших по следующим признакам:
 - опасность для окружающих (токсические поражения, биологическая угроза, радиационная загрязненность, психиатрический профиль);
 - сроки оказания медицинской помощи;
 - очередность и характер эвакуации;
 - обязательно регистрировать (записывать) всех пострадавших;
 - оказывать экстренную медицинскую помощь одновременно с медицинской сортировкой:
 - остановка кровотечения;
 - восстановление проходимости дыхательных путей;
 - сердечно-легочная реанимация;
 - наложение герметичной повязки при открытом пневмотораксе;
 - правильная укладка на местности.
- Мероприятия второй очереди:
 - анальгезия;
 - отсечение конечности, висящей на лоскуте;
 - асептическая повязка на рану, ожог;
 - инфузионная терапия;
 - оксигенотерапия, ингаляция закиси азота;
 - эвакуация пострадавших прибывшими бригадами СМП;
 - сообщение старшему врачу об окончании медицинских мероприятий, предоставив все данные для составления донесения о чрезвычайной ситуации с приложением списка пострадавших;
 - личная безопасность;

- категорическое запрещение персоналу СНМП вхождения в зону поражения, где имеется опасность для его жизни и здоровья; бригады СНМП должны работать на границе очага;
- доставка службой МЧС и спасателями пострадавших из очага к месту сортировки.

АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА СНМП

При угрожающих жизни состояниях проводится быстрая поэтапная диагностика.

Первичная оценка состояния пациента (не более 2 мин) осуществляется по **правилу «ABCD»**:

- *Airway* – проходимость дыхательных путей;
- *Breathing* – оценка адекватности дыхания и проведение ИВЛ;
- *Circulation* – оценка гемодинамики и проведение НМС;
- *Drugs* – введение лекарственных средств во время СЛР.

Вторичная оценка состояния (не более 10 мин) осуществляется по **правилу «head-to-toe»** – осмотр с «головы до пят», в ходе которого проводят системную оценку состояния головы (неврологического статуса), позвоночника, груди, живота, таза, конечностей.

При нахождении пациента в общественных местах обследование следует проводить максимально быстро, немедленно транспортируя его в профильный стационар и продолжая диагностику и неотложную помощь в машине СНМП.

□ Анамнез:

- выясняют жалобы (что беспокоит);
- при наличии болевого синдрома следует задать пять блоков вопросов:
 - начало болей: точное время, возможная причина, острое или постепенное;
 - локализация болей в динамике (пациент должен указать рукой);
 - интенсивность болей: слабая, умеренная, сильная, очень сильная;
 - иррадиация болей (куда отдают);
 - характер болей: приступообразные, постоянные, ноющие, колющие, режущие, тупые, острые, пульсирующие;
- проводят опрос по системам и органам;
- собирают анамнез заболевания (динамика, обследование, лечение);
- собирают анамнез жизни (перенесенные заболевания, травмы, вредные привычки, аллергии).

☐ **Осмотр:**

- оценивают поведение, положение тела, походку, выражение лица;
- оценивают цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек; выявляют наличие сыпи, кровоподтеков, опухолей, деформаций;
- проводят сравнительный осмотр симметричных участков тела.

☐ **Пальпация:**

- начинают с безболезненного участка, постепенно приближаясь к патологическому очагу, переходя с поверхностной пальпации на глубокую;
- лимфатические узлы, опухоли мягких тканей пальпируют круговыми движениями подушечек II–IV пальцев рук;
- при необходимости проводят пальцевое ректальное исследование.

☐ **Перкуссия:**

- определяют границы органов;
- выявляют наличие жидкости или газа в полостях.

☐ **Аускультация:**

- оценивают сердечные тоны и дыхание, выявляют сердечные шумы и хрипы в легких;
- оценивают перистальтику и кишечные шумы.

☐ **Общее обследование:**

- определяют общее состояние, ЧСС, АД, ЧДД, температуру тела;
- при необходимости проводят обследование по системам: костной, мышечной, сердечно-сосудистой, мочеполовой, нервной, органов дыхания, пищеварения.

☐ **Местные изменения (*Status localis*):**

- выявляют специфические симптомы заболевания или повреждения, имеющиеся у данного пациента.

☐ **Дополнительные методы обследования:**

- ЭКГ;
- глюкозест.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Различия в диагностике неотложных состояний у детей и взрослых уменьшаются по мере роста ребенка. Особенности заключаются в следующем:

- диагностика у детей старше 7 лет не отличается от таковой у взрослых;

- у детей первого года жизни возможно развитие критического состояния в первые минуты или часы после посещения на фоне ранее удовлетворительного состояния при осмотре;

- основная задача осмотра – выявление синдромов, определяющих состояние пациента, а не причины заболевания (идти от следствия к причине);

- первоначально оценивают степень нарушения витальных функций и необходимость проведения СНМП;

- затем определяют состояние ЦНС (общемозговые симптомы, уровень сознания, судорожный синдром), ЧДД, ЧСС, АД;

- собирают анамнез:

- поведение ребенка (гиподинамия, вялость или гиперреактивность);

- изменение аппетита и нарушение сна;

- особенности течения беременности и родов у матери;

- прививки; наблюдался ли ребенок у специалистов;

- контакт с инфекционными больными;

- аллергологический анамнез;

- проводят физикальное обследование:

- кожные покровы – зеркало неотложного состояния (бледность – показатель анемии, интоксикации, спазмов сосудов; цианоз – пороков сердца; сыпь – менингита);

- ЧСС, возрастная норма: 1 месяц – 140 уд/мин; 1 год – 120 уд/мин; 5 лет – 100 уд/мин;

- САД, возрастная норма: 1 месяц – 80; 1 год – 90; 5 лет – 95 мм рт. ст.;

- ЧДД, возрастная норма: 1 месяц – 40; 1 год – 30; 5 лет – 20–25 в минуту;

- нервная система (активность ребенка, как он играет с игрушкой; характер крика (при менингите характерен монотонный крик); судорожный синдром (фебрильные судороги); токсические энцефалопатии (нейротоксикоз); менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, гиперестезия на все раздражители, поза «легавой собаки», симптом «подвешивания»;

- болевой синдром у детей первого года жизни проявляется беспокойством, плачем, нарушением сна, снижением аппетита:

- при головной боли – у ребенка появляются монотонный крик, пульсация родничка, рвота, усиление крика и плача при изменении положения головы, симптом Грефе;

– при болях в животе – ребенок сучит ножками, поджимает их к животу и кричит, чаще прерывисто сосет и срыгивает; основные причины болей – метеоризм, дисбактериоз кишечника, запоры, инвагинация кишечника, энтероколит;

– при болях в конечности – ребенок ограничивает активные движения, щадит больную конечность.

ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Выбор пути введения ЛС зависит от тяжести состояния пациента, характера заболевания, возраста, необходимой длительности введения ЛС и мануальных возможностей медицинских работников.

Различают следующие пути введения ЛС:

- *внутривенный*: вены локтевого сгиба, тыльной стороны кисти, спереди от внутренней лодыжки, спереди и вверх от ушной раковины (у детей первого полугодия жизни); если этот доступ безуспешен в течение 5 мин, то используют нижеприведенные методы введения ЛС;

- *интратрахеальный* – через коническую связку или через кольца трахеи иглой для в/м инъекции; доза препарата при этом удваивается и разводится в 1–2 мл 0,9% раствора натрия хлорида;

- *подъязычный* – по правилу «трех двоек»: отступив на 2 см от края подбородка, иглой для в/м инъекций на глубину 2 см в мышцы дна рта в направлении к макушке ввести препарат, общее количество которого не превышает 2 мл (1 мл – детям до 3 лет);

- *внутрикостный* – трепанируется большеберцовая кость на 2 см ниже ее бугристости и ставится катетер; скорость инфузии – 200 мл/ч;

- *ректальный* – микроклизмы в разведении теплым (37–40 °С) 0,9% раствором натрия хлорида 3–5 мл с добавлением 70% этилового спирта 0,5–1 мл; рекомендуемая доза препарата составляет 1–10 мл;

- *внутримышечный* – применяют в случаях, когда требуется среднесрочное воздействие ЛС (в пределах 15–20 мин);

- *интраназальный* – используют не более 1 мл препарата для воздействия на эпителий ВДП;

- *инфузионная терапия*:

- при САД 60–80 мм рт. ст. начальная доза – 20 мл/кг/ч;

- при САД менее 60 мм рт. ст. начальная доза – 40 мл/кг/ч;

- если АД не определяется – доза более 40 мл/кг/ч;

- при неэффективности терапии в течение 20 мин вводят адреномиметики;

– для инфузии применяют кристаллоидные и коллоидные плазмозаменители;

– *допамин* дозируется из расчета 2–20 мкг/кг/мин; приготовление «маточного» раствора: 0,5 мл 4% *раствора допамина* разводится в 200 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* или 5% *раствора глюкозы*;

– *эпинефрин* дозируется из расчета 0,5–1 мкг/кг/мин; приготовление «маточного» раствора: 1 мл 1% *раствора эпинефрина* разводится в 200 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* или 5% *раствора глюкозы*.

ГЛАВА 2. РЕАНИМАТОЛОГИЯ

ПЕРВИЧНАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ

Реанимация – комплекс мероприятий, направленных на оживление организма, выведение его из состояния клинической смерти и предупреждение биологической смерти.

Сердечно-легочная реанимация (СЛР) эффективна в случаях внезапной остановки сердца при сохранившихся компенсаторных возможностях организма. Ее проведение не показано пациентам с IV стадией рака, хроническим декомпенсированным больным, при неизлечимых болезнях в терминальной стадии, пациентам с признаками биологической смерти.

Механизмы внезапной смерти:

- фибрилляция желудочков (80% случаев);
- асистолия;
- электромеханическая диссоциация.

Фибрилляция желудочков развивается постепенно, симптомы появляются последовательно: исчезновение пульса на сонных артериях, потеря сознания, однократное тоническое сокращение скелетных мышц, нарушение и остановка дыхания. Реакция на своевременную СЛР положительная, на прекращение СЛР – быстрая отрицательная.

Электромеханическая диссоциация при массивной ТЭЛА развивается внезапно (часто в момент физического напряжения) и проявляется прекращением дыхания, отсутствием сознания и пульса на сонных артериях, резким цианозом верхней половины тела, набуханием шейных вен. При разрыве миокарда и тампонаде сердца развивается внезапно, обычно на фоне затянувшегося или рецидивирующего ангинозного приступа.

Признаки эффективности СЛР отсутствуют. В нижележащих частях тела быстро появляются гипостатические пятна.

В пользу остановки кровообращения, не связанной с фибрилляцией желудочков, говорят данные об утоплении, инородном теле в дыхательных путях, повешении.

Терминальные состояния – состояния, предшествующие биологической смерти. Они обратимы, и на всех стадиях умирания возможно оживление.

Выделяют следующие виды терминальных состояний:

- **преагония:**

- двигательное возбуждение;
- частый, затем редкий пульс на крупных артериях;
- учащенное, в дальнейшем редкое, судорожное дыхание;
- снижение САД ниже 60–70 мм рт. ст.;

- **терминальная пауза** (от нескольких секунд до 3–4 мин):

- отсутствие дыхания;
- резко замедленный пульс;
- возрастание ширины зрачков и исчезновение их реакции на свет;

• **агония** – последняя вспышка жизнедеятельности с возможным возвращением сознания, учащением пульса, завершающаяся последним вдохом.

Последовательность проведения СЛР:

- констатация состояния клинической смерти;
- прекардиальный удар;
- обеспечение проходимости ВДП;
- ИВЛ;
- НМС;
- обеспечение постоянного венозного доступа и проведение лекарственной терапии;
- ЭИТ (дефибрилляция) и электрокардиография.

При проведении СЛР не должны присутствовать посторонние лица.

Клиническая смерть – состояние перехода от жизни к биологической смерти, возникает после остановки кровообращения.

Основные признаки клинической смерти:

- отсутствие сознания более 15 с;
- отсутствие пульса на сонных (бедренных) артериях;
- отсутствие дыхания или агональный тип дыхания более 1 мин;
- расширение зрачков (диаметр более 8 мм), отсутствие их реакции на свет, установка зрачков в центральном положении (появляется через 60–90 с после остановки кровообращения);

- резкая бледность или цианоз кожи;
- отсутствие сердцебиений и АД.

Для констатации остановки сердца достаточно наличия первых двух признаков. Это дает право немедленно приступать к СЛР, не тратя времени на определение других признаков.

Продолжительность состояния клинической смерти – 4–6 мин. Она может быть в форме асистолии (остановка сердца), фибрилляции желудочков сердца (вначале крупноволновой, затем мелковолновой), определяемой на ЭКГ.

На выявление каждого признака клинической смерти дается не более 5–10 с.

Для этого следует:

- установить отсутствие сознания у пострадавшего – окликнуть его, потрясти за плечо;
- определить пульс на сонной артерии, для чего сместить свои сомкнутые и выпрямленные II–IV пальцы с кадыка к «кивательной» мышце, где определить пульсацию артерии «подушечками» пальцев, не пережимая ее, помня, что пульсация может быть замедленной;
- проверить зрачок (величину и реакцию на свет), положив кисть на лоб и подняв верхнее веко I пальцем;
- проверить отсутствие или наличие дыхания визуально – по смещению грудной стенки; послушать, наклонив ухо ко рту, или ощутить дыхание своей щекой.

Признаки биологической смерти:

- помутнение и высыхание роговицы;
- «кошачий глаз» – зрачок умершего деформируется при сдавлении глаза пальцем, приобретая щелевидную форму;
- трупные пятна – пятна сине-фиолетового цвета, появляющиеся на участках тела, на которых лежит умерший;
- трупное окоченение – неподвижность суставов, уплотнение мышц, возникающие спустя 2–3 ч после остановки сердца.

Восстановление проходимости верхних дыхательных путей

При возникновении неотложных состояний проходимость дыхательных путей часто нарушается в результате западения языка, аспирации рвотными массами, кровью. Поэтому необходимо освободить дыхательные пути, выполнив тройной прием Сафара.

□ Тройной прием Сафара:

- максимально запрокинуть голову назад (при отсутствии перелома шейных позвонков), положив одну кисть на лоб, а другой взяв за шею сзади;

- вывести вперед подбородок, надавливая на углы нижней челюсти (или ввести I палец в рот за основание передних зубов, а остальными пальцами взять за подбородок) и одновременно открыть рот, чтобы нижние зубы были несколько впереди верхних зубов (для устранения западения языка);

- очистить полость рта: повернуть голову набок, раскрыть рот, зафиксировать челюсти перекрещенными I и II пальцами, находящимися позади коренных зубов; ввести в рот сомкнутые выпрямленные II и III пальцы другой руки (можно обернуть их бинтом или платком) и быстро круговыми движениями очистить полость рта от жидкости, слизи, инородных тел.

Можно использовать тупфер, резиновую грушу или отсасыватель. При использовании воздуховода следует ввести его выпуклой частью к языку, скользя его концом по нёбу, а затем, надавив на корень языка выпуклой частью, перевернуть его на 180° и ввести до входа в гортань; при этом фланец воздуховода должен не доходить до резцов на 1–2 см.

При спазме жевательных мышц следует применить роторасширитель (зажим), вводя его позади коренных зубов и вставляя затем свернутый бинт в виде распорки.

При необходимости выполняется интубация трахеи эндотрахеальной трубкой с помощью ларингоскопа.

□ Алгоритм действий при obturации гортани и асфиксии.

См. «Инородные тела верхних дыхательных путей».

Методика проведения искусственной вентиляции легких

Используют два метода проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ): «рот в рот» и «рот в нос».

□ Метод «рот в рот»:

- оказывающий помощь становится сбоку от пострадавшего или опускается на колени, если пострадавший лежит на земле;

- одну кисть подсовывает под шею пациента или удерживает ею выдвинутый вперед подбородок (большой палец находится на его верхушке);

- вторую кисть кладет на лоб, максимально запрокидывая голову назад; I и II пальцами зажимает крылья носа;

- делает глубокий вдох (объем воздуха от 500 до 700 мл) и, плотно прижав свой рот ко рту пострадавшего, делает резкий выдох;

- следит за подъемом передней грудной стенки; затем отстраняется и следит за пассивным выдохом по опусканию грудной стенки и звуку выходящего воздуха;

- рекомендуют начинать СЛР с беспauseной ИВЛ: не ожидая выдоха, сделать 3–5 вдохов – один за другим;

- в дальнейшем, если помощь оказывает один человек, – делается 2 вдоха с интервалом 3–5 с (ЧДД 12–18 в 1 мин), чередуя с НМС;

- использовать при ИВЛ марлю или носовой платок не рекомендуется, так как в легкие пострадавшего поступает мало воздуха;

- время одного вдоха не должно превышать 1,5–2 с;

- ИВЛ можно проводить с помощью S-образного воздуховода: манжета его должна плотно закрыть рот пациента; нос пациента зажимают пальцами; дыхание осуществляют через свободный конец трубки.

□ Метод «рот в нос»:

- запрокинуть голову пострадавшего, фиксируя ее рукой, расположенной на лбу;

- ладонью другой руки охватить снизу подбородок пациента, вывести вперед нижнюю челюсть, плотно сомкнуть челюсти, зажать губы I пальцем;

- сделать глубокий вдох, затем охватить нос пациента (не зажать носовые отверстия), плотно прижать губы вокруг основания носа и сделать быстрый выдох.

Этот метод показан:

- при травмах челюстей, губ, органов полости рта;

- наличии у пациента рвоты;

- невозможности открыть рот пациента.

Эффективность всех методов ИВЛ контролируется по поднятию передней грудной стенки пациента.

Методика проведения наружного массажа сердца

Метод заключается в периодическом сдавливании сердца между грудиной и позвоночником, что позволяет восстановить кровообращение мозга, сердца, легких, почек, печени.

□ Техника проведения:

- уложить пациента на спину на ровную твердую поверхность (кушетка, пол, земля);
- освободить грудь и живот от стесняющей одежды (пояс, галстук, воротник);
- перед началом проведения СЛР для устранения фибрилляции желудочков сердца следует нанести прекардиальный удар:
 - он производится кулаком (локтевой частью) с высоты 30–50 см в область средней трети тела грудины;
 - локоть руки, наносящей удар, должен быть направлен вдоль тела пострадавшего; наносятся 1–2 удара;
 - в последующем (при отсутствии эффекта) удары периодически повторяются с немедленным контролем эффективности по каротидному пульсу;
- основание кисти расположить на 2–3 см выше мечевидного отростка грудины; ось ее должна совпадать с осью грудины;
- основание 2-й кисти расположить на тыле 1-й кисти под углом 90°;
- пальцы обеих кистей должны быть выпрямлены и приподняты;
- обе руки разогнуть в локтевых суставах и расположить вертикально;
- надавливать на грудину следует с усилием, равным 8–9 кг (помогая массой своего тела), и смещать ее на глубину 4–5 см по направлению к позвоночнику; руки от груди при этом не отнимаются;
- фазы компрессии и декомпрессии должны быть равны по длительности и составлять 1 с;
- перерыв в проведении компрессий грудной клетки не должен превышать 5–10 с;
- проведение НМС должно сочетаться с проведением ИВЛ; на два вдоха воздуха выполняют 15 компрессий грудной клетки, если помощь оказывает один реаниматор; если участвует два реаниматора – соотношение 1 : 4–5;
- частота нажатий – 80–100 в минуту с фиксацией грудины в положении максимальной компрессии в конце толчка 0,3–0,4 с.

Лекарственная терапия

Все ЛС во время СЛР необходимо вводить в/в быстро. Вслед за вводимыми препаратами для их доставки до центрального кровообращения должны вводиться 20–30 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

Для стимуляции сердечной деятельности следует вводить в/в *0,1% раствор эпинефрина* 0,5–1 мл в 5 мл раствора. *Эпинефрин* можно вводить 3–5 раз с интервалом 2–5 мин.

Для борьбы с фибрилляцией желудочков вводят антиаритмические ЛС: *2% раствор лидокаина* – 2–3 мл или *5% раствор амиодарона* – 6 мл в/в медленно после 9–12 разрядов дефибриллятора на фоне введения *эпинефрина*.

При брадикардии и асистолии показано введение *0,1% раствора атропина* – 1 мл в/в струйно (повторно через 5 мин).

При отсутствии доступа к вене *эпинефрин*, *атропин*, *лидокаин* (увеличив рекомендуемую дозу в 1,5–3 раза) следует вводить в трахею (через интубационную трубку или перстнещитовидную мембрану) в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида*. Внутрисердечные инъекции (тонкой иглой, при строгом соблюдении асептики) допустимы только в исключительных случаях, при невозможности использовать другие пути введения ЛС (у детей противопоказаны). Пункция сердца проводится длинной иглой с мандреном (для спинномозговой пункции) с набранными ЛС в точке, на 1–2 см отступив от левого края грудины, в IV межреберье по верхнему краю V ребра, в перпендикулярном направлении до чувства «провала» иглы. Далее мандрен удаляют и потягивают на себя поршень. Если игла находится в полости сердца, то должна появиться кровь. После этого можно ввести ЛС.

Постреанимационная поддержка

Транспортировку пациента можно осуществлять только после стабилизации его состояния и в сопровождении реанимационной бригады СМП.

Постреанимационная поддержка включает следующие мероприятия:

- продолжение респираторной поддержки: ВИВЛ (или ИВЛ) с 50% кислородом в режиме нормовентиляции;
- продолжение инфузионной терапии *допамином* – 200–400 мг в 400 мл *0,9% раствора натрия хлорида* под контролем АД при САД менее 90 мм рт. ст.;
- анальгезия и седация – в/в введение *0,5% раствора диазепама* – 2 мл, или *20% раствора оксибутирата натрия* – 10 мл, или *0,005% раствора фентанила* – 2 мл, или *1% раствора морфина* – 1 мл;

- контроль уровня глюкозы в крови; при наличии гипогликемии вводится *40% раствор глюкозы* – 40 мл в/в;
- соответствующее лечение имеющихся аритмий;
- пациент транспортируется в ближайший стационар, где имеется ОИТР.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СЛР ДЕТЯМ ДО 14 ЛЕТ

Проведение СЛР детям до 14 лет имеет следующие особенности:

- длительность клинической смерти у ребенка составляет 3–4 мин, поэтому диагностировать ее следует в течение 8–10 с;
- до начала проведения СЛР нужно отметить время остановки кровообращения и вызвать специализированную бригаду СМП;
- определение пульса у детей в возрасте до 1 года рекомендуют осуществлять на плечевой артерии;
- проводить переразгибание головы и выдвижение подбородка следует очень бережно – с целью профилактики повреждений шейного отдела позвоночника;
- для освобождения дыхательных путей новорожденного можно одной рукой поднять за ножки, а другой – фиксировать головку в положении небольшого запрокидывания;
- при неэффективности этого метода следует уложить ребенка грудью и животом на свое предплечье под углом 40°, охватив пальцами нижнюю челюсть, а основанием другой кисти нанести 3–4 коротких удара по межлопаточной области;
- для проведения СЛР необходимо расположить ребенка на столе в положении на спине;
- запрокинуть головку и фиксировать ее кистью, положив I палец на лоб, а остальные – на теменную область;
- этап ИВЛ у детей до 1 года выполняется методом «изо рта в рот и нос»;
- можно проводить ИВЛ, удерживая ребенка на руках, подводя под его плечи свое предплечье и кисть, обхватив пальцами плечо ребенка, а другой кистью – ягодицы;
- ЧДД у новорожденных при проведении ИВЛ должна составлять 40–50 в 1 мин, дыхательный объем – 20–35 мл (объем щек); соответственно у детей грудного возраста – 30–40 и 40–100, у дошкольников – 20–30 и 150–200, у школьников – 16–20 и 300–400;

- для определения глубины вдоха следует ориентироваться на максимальную экскурсию грудной клетки и живота ребенка и появления сопротивления вдоху;

- пауза между вдохами должна составлять 2 с;

- при НМС точка давления у детей до 1 года должна располагаться на середине грудины;

- новорожденным НМС проводится только большими пальцами (кистями рук обхватывают грудь ребенка, располагаясь у затылочной части головы ребенка или перед ним); глубина смещения грудины – 1,5 см, частота компрессий – 120 в 1 мин;

- детям грудного возраста НМС проводится двухпальцевым методом (подушечками сомкнутых и выпрямленных III–IV или II–III пальцев рук); глубина смещения грудины – 1,5–2,5 см, частота компрессий – 100 в 1 мин;

- маленьким детям (1–8 лет) НМС осуществляется проксимальной частью одной ладони; глубина смещения грудины – 2,5–3,5 см, частота компрессий – 80–100 в 1 мин;

- соотношение ИВЛ и НМС у грудных детей – 1 : 5;

- прекардиальный удар детям не проводится;

- состояние ребенка оценивается повторно через 1 мин после начала реанимации и далее каждые 2–3 мин;

- критерии эффективности проводимой СЛР: наличие пульсовой волны на сонных артериях в такт компрессии грудины, уменьшение степени цианоза кожи и слизистых, сужение зрачков и появление их реакции на свет;

- лекарственная терапия показана, если у ребенка не восстанавливается сердцебиение; вводится в/в *эпинефрин* – 0,01 мг/кг массы тела (1 мл *эпинефрина* следует развести в 9 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводить по 0,1 мл/кг массы тела);

- при эндотрахеальном введении доза должна быть в 2 раза выше;

- введение *эпинефрина* можно повторять через 3–5 мин, проводя СЛР;

- доза 0,1% раствора *атропина* составляет 0,02 мл/кг в/в, введение можно повторить через 5 мин (не более 4 раз на всю СЛР);

- при продолжительности СЛР более 8–10 мин следует вводить в/в медленно в течение 2 мин через другой венозный доступ 4% раствор *бикарбоната натрия* – 2 мл/кг;

- при фибрилляции сердца вводят 2% раствор *лидокаина* 1 мг/кг массы тела;

- объем жидкости (0,9% раствор натрия хлорида) при гиповолемическом шоке составляет 10–15 мл/кг массы тела;
- введение детям *растворов глюкозы* противопоказано;
- дефибрилляция детям начинается двумя попытками с мощностью 2 Дж/кг массы тела, а в третьей попытке – 4 Дж/кг.

ГЛАВА 3. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ТЕРАПИИ

БОЛЬ В ГРУДИ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

□ Причины болей в груди:

- кардиальные (55%): острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, ТЭЛА; миокардит, перикардит, васкулит (нечастые причины);
- пульмонологические (7%): пневмония, плеврит; пневмоторакс (редкая причина);
- патология пищевода (6%): рефлюкс-эзофагит, нарушения моторики пищевода; инфекционный эзофагит, разрыв пищевода (редкие причины);
- костно-мышечно-суставные (9%): поражения реберно-хрящевых соединений, переломы ребер, поражения мышц;
- психические (5%): депрессия;
- другие (9%): панкреатит, язва желудка и ДПК, холецистит, опоясывающий лишай, тиреоидит, прием алкоголя;
- неуточненные (9%).

□ Основные признаки:

- по данным анамнеза:
 - болевой синдром при стенокардии, инфаркте миокарда, расслоении аорты, ТЭЛА, пневмотораксе (см. соответствующие главы);
 - боль нарастает постепенно, бывает периодической, имеет связь с дыхательными движениями и положением тела – при перикардите;
 - острая колющая боль в начале заболевания, а затем тупая, постоянная, усиливается при дыхании и кашле, зависит от положения тела – при плеврите;
 - боль связана с приемом пищи, локализована по ходу пищевода, иррадирует в эпигастральную область, снимается спазмолитиками – при заболеваниях пищевода;

– боль усиливается при поворотах и физической нагрузке, продолжительная, локализована по ходу межреберий – при заболеваниях костно-мышечно-суставной системы;

– тошнота и рвота, предшествующая боли в груди, – при спонтанном разрыве пищевода;

– кашель – при пневмонии, ТЭЛА;

– кровохарканье – при ТЭЛА;

• по данным объективного обследования:

– подкожная эмфизема на шее и груди – при пневмотораксе;

– повышенное потоотделение – при инфаркте миокарда, стенокардии;

– лихорадка и гнойная мокрота – при пневмонии;

– одышка (ЧДД более 24 в 1 мин) – при ТЭЛА, пневмонии;

– неравномерное участие грудной клетки в акте дыхания – при пневмонии;

– бронхиальное дыхание, хрипы – при пневмонии;

– отсутствие или снижение пульса на бедренных артериях, гипотензия – при расслоении аорты;

– боли при пальпации грудной клетки – при заболеваниях костно-мышечной системы;

– соответствующие изменения на ЭКГ.

□ Этапная диагностика и тактика при острой боли в груди:

• первый этап – исключить острые хирургические заболевания живота и груди: перфоративную язву желудка, острый панкреатит, острый холецистит, спонтанный пневмоторакс, разрыв пищевода, травмы груди и живота (см. соответствующие разделы);

• второй этап – исключить кардиальные причины болей: стенокардию, инфаркт миокарда, ТЭЛА;

• третий этап – исключить легочные причины торакальной боли: пневмонию, плеврит;

• четвертый этап – исключить патологию пищевода по основным признакам:

– локализация болей за грудиной и в области шеи;

– боль за грудиной часто связана с глотанием;

– дисфагия (нарушение прохождения пищи по пищеводу);

– регургитация (обратное выхождение пищи из пищевода);

– подкожная эмфизема (крепитация при пальпации) на шее, возникающая при повреждении пищевода, гортани, легких;

• пятый этап – исключить другие патологические состояния: повреждения ребер и мышц груди, опоясывающий лишай, психическую депрессию.

Терапия и госпитализация зависят от диагностированного заболевания. При неуточненной причине показана госпитализация пациента в профильный стационар для дальнейшего обследования и наблюдения.

СТЕНОКАРДИЯ

Стенокардия – болевой приступ, связанный с нарушением нервной регуляции венечного кровообращения, приводящий к развитию коронароспазма с последующей кратковременной ишемией и гипоксией миокарда.

□ Диагностика:

- основной симптом – сжимающая, давящая, приступообразная боль за грудиной на высоте нагрузки, продолжающаяся 5–10 мин, а при спонтанной стенокардии (в покое) – более 20 мин, проходящая при прекращении нагрузки или после приема *нитроглицерина*. Боль иррадирует в левое плечо, предплечье, кисть, лопатку, шею, нижнюю челюсть, надчревную область. Эквиваленты боли – нехватка воздуха, труднообъяснимые ощущения. Пульс частый, АД немного повышено или в норме. На ЭКГ изменений может не быть;

- нестабильная стенокардия – промежуточное состояние между стабильной стенокардией и инфарктом миокарда.

Основные признаки:

- приступ болей длится более 10 мин;
- изменение стереотипа приступов (менее 2 месяцев);
- повторный болевой приступ возникает через 24 ч после начального;
- ЭКГ: новый подъем сегмента *ST* более 1 мм, новая депрессия сегмента *ST* более 1 мм, инверсия зубца *T* более 2 мм, патологический зубец *Q*, отрицательные зубцы *T*.

□ Тактика:

- придать пациенту положение лежа с приподнятой головой;
- дать *нитроглицерин* сублингвально в таблетках (0,5–1 мг); при отсутствии эффекта в течение первых 3–5 мин принять те же дозы (всего не более 3 раз);
- дать *ацетилсалициловую кислоту* (0,25 г разжевать);
- при впервые возникшем приступе показана госпитализация;
- при сохраняющемся приступе стенокардии, выраженном болевом синдроме в течение более 30 мин (нестабильная стенокардия):

- сделать ЭКГ;
- дать *ацетилсалициловую кислоту* (250–500 мг разжевать);
- провести респираторную поддержку ВИВЛ 50–100% кислородом;
- обеспечить венозный доступ и ввести *1% раствор морфина* – 1 мл в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в болюсно до достижения эффекта;
- при появлении побочных эффектов (гипотензия, рвота, угнетение дыхания) ввести *0,5% раствор налоксона* – 0,5 мл в/в;
- при отсутствии эффекта ввести *0,1% раствор нитроглицерина* – 10 мл в 200 мл *0,9% раствора хлорида натрия* в/в – 5–20 капель в минуту под контролем АД (при САД $\leq$ 90 мм рт. ст. инфузию прекращают);
- при ангинозных болях с возбуждением и артериальной гипертензией ввести в/в медленно *0,005% раствор фентанила* – 1–2 мл в сочетании с *0,25% раствором дроперидола* – 1–2 мл;
- немедленно транспортировать пациента на носилках с приподнятым головным концом в кардиологический стационар, соблюдая строгий носилочный режим.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ. ИНФАРКТ МИОКАРДА

Острый коронарный синдром включает нестабильную стенокардию и инфаркт миокарда без подъема сегмента *ST*.

Инфаркт миокарда – ишемический очаг некроза миокарда, который развился в результате коронаротромбоза.

□ Диагностика:

- основной симптом – остро развивающийся приступ загрудинной или атипичной (рука, спина, эпигастральная область) локализации выраженной боли, длящейся более 10–15 мин, с иррадиацией в левое плечо, предплечье, лопатку, шею, надчревную область, не купирующийся *нитроглицерином*. Характерно также чувство страха, бледность кожных покровов, повышенное потоотделение;
- атипичные варианты инфаркта миокарда:
 - астматический (сердечная астма, отек легких);
 - абдоминальный (боль в надчревной области, тошнота, рвота);
 - аритмический (обморок, внезапная смерть, синдром МАС);
 - цереброваскулярный (острая неврологическая симптоматика);

– малосимптомный (неопределенные ощущения в грудной клетке).

ЭКГ изменения при инфаркте миокарда:

- появление нового патологического зубца *Q* (более 0,03 с);
- дугообразный подъем сегмента *ST* более 1 мм с последующим снижением до изолинии, отрицательный зубец *T*;
- новая депрессия сегмента *ST* более 1 мм, инверсия зубца *T* более 2 мм.

□ Тактика:

- пациенту рекомендовать строгий постельный режим с приподнятым изголовьем;

- дать *нитроглицерин* в таблетках по 0,5–1 мг сублингвально; повторно – через 3–5 мин при отсутствии эффекта;

- ввести в/в *дробно 0,005% раствор фентанила* – 1–2 мл, либо *1% раствор морфина* – 1–2 мл, либо *2% раствор триперидина* – 1 мл с *0,25% раствором дроперидола* – 2 мл в/в *дробно в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида*;

- ввести в/в струйно болюсно *гепарин 5000 МЕ (60 ЕД/кг массы тела) в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида* или *надропарин 5700 МЕ (0,6 мл) п/к для профилактики тромбоэмболических осложнений (противопоказан при язве двенадцатиперстной кишки, хронической почечной недостаточности, гипертоническом кризе)*;

- ввести в/в капельно *стрептокиназу 1 500 000 МЕ* в течение 30 мин, после струйного введения *преднизолона* в дозе 90–100 мг; провести тромболитическую терапию (ТЛТ), если транспортировка пациента в стационар составляет более 30 мин; ТЛТ противопоказана при кровотечениях, операциях и травмах, бывших до 2 недель назад, ОНМК, аневризмах сосудов, патологии свертывающей системы, САД ≥ 180 мм рт. ст., терминальных состояниях;

- при кардиогенном шоке, САД менее 80 мм рт. ст. показано в/в введение *допамина* – 200 мг (*добутамина* – 250 мг) в 200–400 мл *0,9% раствора натрия хлорида* или *5% раствора глюкозы* со скоростью 8–10 капель в 1 мин (2–3 мкг/кг/мин), доводя САД до 100 мм рт. ст.;

- при высоком АД ввести в/в *клофелин* – 1 мл;

- провести оксигенотерапию увлажненным кислородом со скоростью 3–5 л/мин;

- транспортировать пациента на носилках с возвышенным головным концом в отделение кардиореанимации, соблюдая строгий носилочный режим.

КАРДИОГЕННЫЙ ШОК

Кардиогенный шок – внезапное уменьшение сердечного выброса, сопровождающееся продолжительным снижением САД менее 90 мм рт. ст. и признаками нарушения периферической перфузии органов и тканей. Основная причина – обширный инфаркт миокарда.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - пациент адинамичен, не реагирует на окружающее;
 - снижение САД менее 90 мм рт. ст. в течение 30 мин и более;
 - ЧСС более 100 уд/мин или менее 40 уд/мин, нитевидный пульс, одышка;
 - бледность, «мраморный» рисунок кожи, которая холодная на ощупь, покрыта липким потом;
 - глухие тоны сердца, влажные хрипы (отек легких), олигурия;
 - на ЭКГ – признаки инфаркта миокарда: новый патологический зубец Q более 1 мм; новый подъем интервала ST более 1 мм с последующим его снижением до изолинии; новая депрессия сегмента ST более 1 мм; инверсия зубца T более 2 мм; отсутствие динамики ЭКГ.

□ Тактика:

- уложить пациента с приподнятыми на 15–20° ногами;
- провести респираторную поддержку; оксигенотерапию 100% кислородом;
- установить катетер в периферическую или центральную вену;
- провести ЭКГ мониторинг.

При *рефлекторной форме шока (выраженный ангинозный приступ)*:

- для снятия болевого синдрома ввести 1% раствор морфина – 1–2 мл в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в медленно, или 0,005% раствор фентанила – 1–2 мл, или 2% раствор тримепиридина – 1 мл;

- для устранения гипотонии ввести 4% раствор допамина – 5 мл (40 мг/мл) в 250 мл изотонического раствора натрия хлорида со скоростью 10 капель в минуту, или 1% раствор фенилэфрина 0,5 мл в 400 мл 5% раствора глюкозы, или 0,2% раствор норэпинефрина – 2–4 мл в 400 мл 5% раствора глюкозы;

- при отсутствии эффекта ввести добутамин – 250 мг в 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида со скоростью 8–10 капель в минуту;

- для профилактики тромбоэмболических нарушений ввести в/в 10–15 000 ЕД *гепарина* в 20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* и дать внутрь *ацетилсалициловую кислоту* – 0,25 г (разжевать).

При *аритмической форме шока*:

- при тахикардии ввести 2% *раствор лидокаина* – 5–10 мл в/в в течение 5 мин;

- при его неэффективности ввести 10% *раствор прокаинамида* – 5–10 мл (под контролем АД) или *индерал* из расчета 1 мг на 10 кг массы тела в/в;

- провести ЭИТ по показаниям;

- при брадикардии ввести 0,1% *раствор атропина* – 1–2 мл в/в медленно или 0,05% *раствор изадрина (алупента)* – 1 мл в 200 мл *изотонического раствора натрия хлорида*.

При *истинном шоке (снижение насосной функции левого желудочка)*:

- ввести наркотические анальгетики, провести НЛА;

- ввести 0,2% *раствор норэпинефрина* – 1–2 мл в 200–400 мл *изотонического раствора натрия хлорида* в/в капельно, 15–20 капель в мин (под контролем АД), не поднимая САД выше 110–115 мм рт. ст.;

- ввести *допамин* (разводится 25 мг в 125 мл или 200 мг в 400 мл 5% *глюкозы раствора*) в/в, начиная с 15–20 капель в мин (1–5 мкг/кг/мин);

- всех пациентов транспортировать в кардиореанимационное отделение в положении лежа с приподнятым ножным концом носилок после возможной стабилизации состояния.

ОСТРАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. ОТЕК ЛЕГКИХ

Острая сердечная недостаточность – полиэтиологический симптомокомплекс, возникающий вследствие нарушения сократительной способности миокарда, приводящий к уменьшению кровоснабжения органов (недостаточность выброса) и относительному застою крови в венозной системе и в легочном круге кровообращения (недостаточность притока).

Отек легких – накопление жидкости в интерстициальной ткани и альвеолах в результате транссудации плазмы из сосудов малого круга кровообращения.

Острая левосторонняя недостаточность – основная причина, приводящая к возникновению сердечной астмы и отека легких.

При острой левожелудочковой недостаточности имеется повышенное давление крови в малом круге из-за увеличенного притока крови к сердцу или из-за затрудненного оттока крови из малого круга.

Причины, приводящие к острой левожелудочковой недостаточности: клапанные пороки сердца; инфаркт миокарда; гипертоническая болезнь; постинфарктный кардиосклероз; атеросклероз.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - приступ возникает внезапно, чаще ночью, продолжается от нескольких минут до нескольких часов;
 - инспираторное удушье (затруднен вдох), сухой кашель;
 - пациент сидит на кровати, спустив ноги;
 - цианоз кожи и слизистых;
 - дыхание учащено до 30 в 1 мин;
 - при аускультации определяются хрипы в нижних отделах легких;
 - тахикардия, аритмия, повышение АД;
 - при отеке легких: клочущее дыхание, кашель с пенистой мокротой до 3–5 л/сут;
 - на ЭКГ: тахикардия; раздвоение и увеличение зубца *P* в отведениях I, II, *aVL*, *V5,6*; увеличение ширины зубца *P* более 0,1 с; формирование отрицательного зубца *P* в отведении *V1*.

□ Тактика:

- усадить пациента с опущенными ногами и с опорой для спины и рук;
- аспирировать жидкость из ВДП;
- провести оксигенотерапию увлажненным 100% кислородом, пропуская кислород через 70% (детям 30%) этиловый спирт (пеногаситель);
- в начальной стадии острой левожелудочковой недостаточности для снижения давления в малом круге дать *нитроглицерин* в дозе 0,5–1 мг под язык с интервалом 7–10 мин, или вводить в/в капельно 1% *раствор нитроглицерина* – 3 мл из расчета 10 мг в 200 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* со скоростью 15–20 капель в минуту до получения эффекта и под контролем АД;
- ввести 1% *раствор фуросемида* – 2–4 мл (детям 0,1–0,2 мл/кг массы тела) в/в струйно в 10–15 мл 5% *раствора глюкозы*;
- ввести в/в 1% *раствор морфина* – 0,5–1 мл в 10–15 мл 5% *раствора глюкозы* дробно, по 0,2–0,5 мл (*тримеперидина*, *фен-*

танила, дроперидола) каждые 5–10 мин для подавления неадекватной одышки и болевого синдрома (детям 0,1 мл/год жизни);

- при артериальной гипертензии (САД более 160 мм рт. ст.) ввести *раствор гексаметония бензосульфоната* – 1–2 мл (детям 0,1–1,0 мг/кг массы тела) в 20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в струйно (контроль АД);

- при пароксизмальных тахикардиях (ЧСС более 150 уд/мин) и брадикардиях (ЧСС менее 50 уд/мин) провести ЭКС;

- при артериальной гипотензии ввести *допамин* – 200–400 мг (детям – 3–6 мкг/кг/мин) в 200–400 мл раствора в/в капельно со скоростью 5 мкг/кг/мин до стабилизации АД; детям можно ввести *раствор преднизолона* – 2–3 мг/кг в/в струйно;

- транспортировать пациента в кардиореанимационное отделение после стабилизации состояния в сидячем положении, контролируя ЧСС, АД, дыхание; при выраженном отеке легких перед госпитализацией провести его купирование.

Острая правожелудочковая недостаточность – состояние, возникающее при потере способности сердца перекачивать кровь в малый круг кровообращения, в результате чего образуется венозный застой в большом круге кровообращения и развивается ОДН.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - одышка, ортопноэ;
 - набухание шейных вен;
 - застой в венах верхней половины туловища;
 - симптом Куссмауля (набухание яремных вен на вдохе);
 - увеличение сердца и печени;
 - боли в правом подреберье, усиливающиеся при пальпации;
 - отеки в нижних отделах тела, асцит;
 - выраженный цианоз;
 - тахикардия, артериальная гипотензия, тахипноэ;
 - при аускультации сердца и сосудов выявляются акцент II тона над легочной артерией, ритм галопа;
 - при аускультации легких имеются влажные хрипы;
 - на ЭКГ: возрастание зубца *R* в отведениях *V1, V2*; депрессия *ST* в отведениях *I, II, aVF*; подъем *ST* в отведениях *III, aVF, V1, 2*; отрицательные зубцы *T* в отведениях *III, aVF, V1–4*; высокие зубцы *R* в отведениях *II, III*.

□ **Тактика:**

- скорректировать причины острой сердечной недостаточности;

- при нарушениях сердечного ритма восстановить нормосистолическую ЧСС;
- при пароксизмах тахикардии провести ЭИТ, антиаритмическую терапию;
- при мерцательной аритмии применить *дигоксин* и (или) β -адреноблокаторы;
- при выраженной брадикардии следует ввести в/в *0,1% раствор атропина* – 1 мл, сделать ЭКС;
- при инфаркте миокарда ввести нитраты, анальгетики, провести тромболизис;
- при хронической сердечной недостаточности ввести *1% раствор фуросемида* – 2 мл;
- придать положение пациенту: при отеке легких – сидя, при выраженной артериальной гипотензии – лежа;
- провести ингаляцию увлажненного кислорода через носовую катетер со скоростью 4–6 л/мин;
- для купирования «дыхательной паники» ввести *1% раствор морфина* – 1 мл в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в дробно по 5–10 мл каждые 5–15 мин до устранения болей и одышки;
- дать *нитроглицерин* сублингвально в таблетках – 0,5–1 мг;
- ввести *фуросемид* 20–80 мг в/в (противопоказан при шоке, гиповолемии, анурии);
- при бронхообструкции (свистящее дыхание) сделать ингаляцию *сальбутамола* – 2,5 мг через небулайзер в течение 5–10 мин или дать *аэрозоль* – 200 мг;
- ввести при необходимости дезагреганты и антикоагулянты;
- при артериальной гипотонии провести вазопрессорную терапию катехоламинами;
- не применять сердечные гликозиды и глюкокортикостероиды;
- транспортировать пациента в кардиореанимационное отделение.

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – окклюзия просвета основного ствола или ветвей легочной артерии эмболом (тромбом), приводящая к резкому уменьшению кровотока в легких.

□ Источники ТЭЛА:

- тромбы из вен нижних конечностей и малого таза (90%);

- тромбы из правых отделов сердца (10%).
- **Предрасполагающие факторы:**
 - иммобилизация ноги в течение 12 недель или ее паралич;
 - постельный режим более 3 дней;
 - перенесенные операции (живот, таз), переломы нижних конечностей;
 - злокачественные опухоли, ожирение, варикозная болезнь;
 - мерцательная аритмия, сердечная недостаточность, клапанный порок сердца;
 - сепсис, нефротический синдром;
 - беременность и роды;
 - прием диуретиков, пероральных контрацептивов.
- **Диагностика:**
 - основные признаки:
 - симптомы зависят от калибра и количества тромбируемых артерий легкого;
 - внезапно появившаяся «тихая» одышка и тахипноэ более 20 в 1 мин (самый важный признак);
 - сильные боли в задне-нижних отделах груди, усиливающиеся при кашле и дыхании;
 - внезапный цианоз лица, верхней части туловища и конечностей, набухание и пульсация шейных вен;
 - тахикардия, снижение АД;
 - кровохарканье, кашель с выделением кровянистой мокроты (появляется позже, с развитием инфаркта легкого);
 - потеря сознания, судороги;
 - ограничение подвижности грудной клетки;
 - перкуторно – расширение границ сердца вправо;
 - при аускультации сердца – акцент II тона над легочной артерией, ритм галопа;
 - при аускультации легких – ослабленное дыхание, мелкопузырчатые хрипы;
 - признаки флеботромбоза нижних конечностей;
 - на ЭКГ – признаки перегрузки правых отделов сердца (у 80%); блокада правой ножки пучка Гиса, в I отведении углубляется зубец S, а в III отведении появляется зубец Q, увеличивается амплитуда зубца R в отведениях II, III, aVF; эти изменения исчезают через несколько суток;
 - степени окклюзии легочной артерии:
 - небольшая (мелких ветвей) – одышка, тахипноэ, чувство страха;

- умеренная – боль в груди, тахикардия, снижение АД, резкая слабость, кашель;
- среднетяжелая – набухание шейных вен, кровохарканье, боли плеврального характера, хрипы при аускультации;
- массивная – потеря сознания, цианоз верхней части тела, судороги, резкое падение АД.

□ **Тактика:**

- уложить пациента с приподнятым головным концом кровати, обеспечить венозный доступ; провести ЭКГ-мониторинг;
- провести анальгезию *1% раствором морфина* – 1 мл в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в по 5–10 мл каждые 5–10 мин до полного устранения боли;
- при брадикардии ввести в/в *0,1% раствор атропина* – 0,5 мл в/в;
- провести оксигенотерапию, при необходимости ВИВЛ 50–100% кислородом;
- ввести в/в болюсно *гепарин* – 5000–10 000 ЕД в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида*;
- при прогрессировании симптомов ТЭЛА ввести *стрептокиназу* – 250 000 ЕД в 200 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в течение 30 мин под контролем АД;
- при гипотензии и шоке ввести в/в капельно *допамин* – 200–400 мг в 200–400 мл *5% раствора глюкозы* – 2–3 мкг/кг/мин до получения эффекта;
- при бронхоспазме и ОДН ввести в/в медленно *2,4% раствор аминофиллина* в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида*, *0,1% раствор атропина* – 0,5–1 мл в/в;
- ввести при необходимости *амиодарон* – 300 мг и *0,025% раствор дигоксина* – 0,5–0,75 мл в 200 мл *5% раствора глюкозы* в/в капельно;
- транспортировать пациента лежа на носилках с возвышенным головным концом в ОИТР торакальной хирургии (кардиохирургии) после оказания СМП.

ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ

Гипертонический криз – внезапное и резкое повышение АД более 180/120 мм рт. ст. с появлением церебральной (неврологической) и кардиальной симптоматики.

□ **Диагностика:**

- церебральные (мозговые) симптомы:
- головная боль, головокружение, шум в ушах;

- тошнота, рвота, потеря памяти;
- расстройства речи (афазия), зрения («мушки», пелена, диплопия), слуха;
- парестезии, нарушение координации движений, переходящие гемипарезы;
- возбуждение или заторможенность;
- кардиальные симптомы:
- боли в сердце;
- аритмии (пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия);
- симптомы сердечной астмы (отека легкого) при осложнениях;
- ЭКГ – подъем или депрессия интервала *ST*, зубец *T* – остроконечный двухфазный или отрицательный, аритмии.

Гипертонический криз I типа – это гиперкинетическая (нейровегетативная) форма криза.

Симптомы:

- быстрое развитие;
- пациент возбужден, наблюдается дрожь, сердцебиение;
- красное лицо.

Гипертонический криз II типа – это гипокинетическая (водно-солевая) форма криза, с отечным синдромом.

Симптомы:

- медленное развитие;
- вялость, сонливость, бледное лицо;
- головная боль, тошнота, рвота.

☐ **Осложнения гипертонического криза:**

- геморрагический инсульт (при кризе I типа);
- ишемический инсульт (при кризе II типа);
- острая гипертоническая энцефалопатия с отеком мозга;
- стенокардия, инфаркт миокарда;
- острая левожелудочковая недостаточность, отек легких (сердечная астма);
- острое расслоение и разрыв аневризмы аорты;
- острая почечная недостаточность;
- острая ретинопатия с кровоизлиянием в сетчатку глаза;
- носовое кровотечение.

☐ **Тактика:**

- при неосложненных кризах следует постепенно снижать АД на 15–25% от исходного уровня, применяя пероральные гипотензивные ЛС (один препарат) с наблюдением за эффективностью терапии в течение 15–30 мин; при осложненных

кризах нужно использовать в/в капельный путь введения ЛС, которым легче управлять.

При *гипертоническом кризе I типа* следует:

- уложить пациента с приподнятым изголовьем;
- обеспечить проходимость ВДП, венозный доступ, оксигенотерапию;
- для снятия эмоционального напряжения и стресса ввести в/в *0,5% раствор диазепама* – 2 мл (детям – 0,1 мл/кг в/м) или *0,25% раствор дроперидола* – 1–2 мл;
- при выраженной тахикардии ввести в/в *0,1% раствор пропранолола* – 1–5 мл в 20 мл *5% раствора глюкозы* или дать препарат сублингвально – 20–60 мг;
- ввести *1% раствор бендазола* – 3–5 мл в/в при отсутствии эффекта;
- ввести *0,1% раствор клонидина* – 1–2 мл в/в медленно в 10–20 мл *5% раствора глюкозы* (противопоказан при брадикардии, блокадах);
- диуретики не вводить, так как пациенты часто находятся в состоянии гиповолемии.

При *гипертоническом кризе II типа* следует:

- дать *нифедипин* сублингвально – 5–20 мг (детям – 0,25–0,5 мг/кг), эффект наступит через 5–20 мин, или *каптоприл* – 12,5–25 мг (детям – 0,1–0,2 мг/кг) сублингвально или внутрь;
- можно ввести в/в *0,1% раствор клонидина* – 1 мл (детям – 0,3–0,5–1 мл в зависимости от возраста в/м или в/в медленно за 5 мин) или дать его сублингвально – 0,15 мг;
- ввести в/в медленно *1% раствор фуросемида* – 4–10 мл (детям – 0,1–0,2 мл/кг в/м или в/в) или дать его внутрь 40–80 мг;
- ввести в/в медленно *20% раствор магния сульфата* – 5–20 мл (при судорогах).

Особенности купирования криза при осложнениях:

- при острой левожелудочковой недостаточности назначают *глицерил тринитрат* – 0,4–0,5 мг сублингвально и затем в/в капельно со скоростью 100 мкг/мин в 100 мл *5% раствора глюкозы*; *1% раствор фуросемида* – 4–10 мл в/в; проводят оксигенотерапию;
- при геморрагическом инсульте следует снижать АД на 10–15% от исходного уровня под постоянным контролем состояния пациента;
- при расслоении аорты ввести в/в *0,1% раствор пропранолола* – 2–5 мл в 200 мл *5% раствора глюкозы* в/в капельно или *глицерил тринитрат* – 10 мг в 100 мл *5% раствора глюкозы*.

козы в/в капельно, начиная с 25 мкг/мин до эффекта под контролем АД; снижать АД следует достаточно быстро – на 25% от исходного в течение 5–10 мин;

- при острой гипертонической энцефалопатии (общемозговая симптоматика) вводят в/в 0,01% раствор клонидина – 1 мл в 10 мл раствора до снижения АД до уровня 150/100 мм рт. ст.; преднизолон – 90–120 мг (дексаметазон – 12–16 мг) в 10 мл 5% раствора глюкозы в/в; 0,5% раствор диазепама – 2–4 мл в 10 мл 5% раствора глюкозы в/в медленно и 20% раствор натрия оксибутирата – 50–70 мг/кг массы тела в 5% растворе глюкозы в/в медленно для купирования возбуждения и судорог; 0,5% раствор метоклопрамида – 2 мл в/в в случае повторной рвоты.

Показаниями к госпитализации являются не купирующийся на этапе СНМП неосложненный криз и осложненные гипертонические кризы.

Транспортировать пациента следует после возможной стабилизации состояния в кардиологический стационар в положении лежа с возвышенным головным концом носилок. При осложненных кризах – транспортировать в соответствующий профильный стационар (неврологический, нейрохирургический, сосудистой хирургии, кардиохирургический, с отделением гемодиализа).

ТАХИАРИТМИИ

Тахикардит – учащение (тахикардия) и нарушение сердечного ритма.

□ Причины:

- ИБС и пороки сердца;
- кардиомиопатии и миокардит;
- аномалии проводящей системы сердца;
- артериальная гипертензия;
- прием ЛС (сердечные гликозиды, психоактивные препараты);
- употребление алкоголя и кофе;
- заболевания щитовидной железы.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - выраженная тахикардия (три и более сердечных цикла с частотой 100 уд/мин и более) с аритмией;
 - жалобы на сердцебиения, перебои в работе сердца;
 - в анамнезе: обмороки, удушье, боли в области сердца;

– на ЭКГ – узкие желудочковые комплексы – суправентрикулярная тахикардия; широкие желудочковые комплексы – желудочковая тахикардия.

□ Тактика

Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия с узкими комплексами QRS – приступообразные нарушения сердечного ритма с высокой ЧСС (150–250 уд/мин) и с правильным ритмом.

Если гемодинамика не нарушена, то проводят вагусные приемы:

- массаж каротидных синусов поочередно по 10–15 с, начиная с левого;
- резкое натуживание после максимального вдоха с задержкой дыхания на 30 с (прием Вальсальвы);
- стимуляция рвоты путем надавливания на корень языка;
- форсированный кашель;
- проглатывание корки хлеба;
- погружение лица в холодную (ледяную) воду («рефлекс ныряющей собаки»);
- не рекомендуется надавливание на глазные яблоки и область солнечного сплетения.

Вагусные пробы не следует проводить при наличии ОКС, подозрении на ТЭЛА, беременным, детям в возрасте до 7 лет, продолжительности приступа более 2 ч.

При отсутствии эффекта через 2 мин:

- ввести в/в *0,25% раствор верапамила* – 2–4 мл в *0,9% растворе натрия хлорида* (детям – 0,1 мл/кг массы тела) или в/м *1% раствор фенилэфрина* – 0,1–0,3–0,5 мл (детям – 1 мг/год жизни);
- при отсутствии эффекта через 15–20 мин ввести *10% раствор прокаинамида* – 5–10 мл (детям – 0,15–0,2 мл/кг массы тела) в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в медленно в течение 20 мин под контролем АД (введение проводят в горизонтальном положении пациента для предотвращения снижения АД);
- при нестабильной гемодинамике обеспечить венозный доступ и проводить инфузию кристаллоидов, а затем после седации *0,5% раствором диазепама* – 4–6 мл в/в, провести кардиоверсию по схеме 50–100–200–300–360 Дж (детям – 2 Дж/кг, повышая далее до 4 Дж/кг).

Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия с широкими комплексами QRS:

- при стабильной гемодинамике ввести *2% раствор лидокаина* – 5–6 мл и далее по 2–3 мл каждые 5 мин до получения положительного эффекта или общей дозы 3 мг/кг;

- при отсутствии эффекта ввести *10% раствор прокаинамида* – 5–10 мл (детям – 0,15–0,2 мл/кг) в *0,9% растворе натрия хлорида* в/в медленно под контролем АД (возможно введение в одном шприце *1% раствора фенилэфрина* – 0,1–0,5 мл);

- при нестабильной гемодинамике, протекающей без осложнений, ввести *5% раствор амиодарона* – 6 мл в/в болюсно, при отсутствии эффекта ввести 3 мл повторно через 15 мин;

- при наличии сердечной недостаточности, острого коронарного синдрома, диспноэ, острых расстройств психики показана экстренная кардиоверсия (после седации *0,5% раствором диазепама* – 4–6 мл в/в) по схеме 50–100–200–300–360 Дж (детям, начиная с 2 Дж/кг и увеличивая до 4 Дж/кг).

Пароксизм мерцательной аритмии (фибрилляция предсердий) – нарушение ритма с хаотичным и нерегулярным сокращением групп кардиомиоцитов предсердий с частотой 350–600 уд/мин, приводящее к отсутствию координированной систолы предсердий. Продолжительность пароксизма – 24 ч (иногда до 7 суток); он самопроизвольно прекращается. Устойчивая (персистирующая) форма мерцательной аритмии продолжается более 7 суток (до 1 года и более). Постоянная форма аритмии не поддается устранению вне зависимости от ее длительности. Восстановление синусового ритма показано при пароксизме длительностью менее 48 ч и при устойчивой форме аритмии с тахисистолией желудочков (ЧСС 150 уд/мин и более), гипотонией менее 90 мм рт. ст., ангинозным приступом.

Способы восстановления синусового ритма при мерцательной аритмии:

- электрическая кардиоверсия с начальным разрядом 200 Дж показана при наличии тяжелых расстройств гемодинамики (гипотония, ОКС); премедикация проводится в/в введением *0,5% раствора диазепама* – 2–4 мл, *1% раствора морфина* – 1 мл или *2% раствора тримеперидина* – 1 мл, оксигенотерпией 100% кислородом;

- медикаментозная кардиоверсия: ввести *10% раствор прокаинамида* – 5–10 мл (детям – 0,15–2,0 мл/кг) в 20 мл *5% раствора глюкозы* (концентрация – 50 мг/мл) в/в медленно (можно в одном шприце с *1% раствором фенилэфрина* – 0,1–0,3–0,5 мл); при восстановлении синусового ритма введение прекращают; пациент должен находиться в горизонтальном положении;

- при отсутствии эффекта ввести *5% раствор амиодарона* – 6 мл на *5% растворе глюкозы* в/в капельно в течение 20 мин;

- при пароксизме длительностью более 1–2 суток и ЧСС более 120 уд/мин для снижения частоты желудочковых сокращений ввести 0,025% раствор дигоксина – 1 мл на 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида, или 0,25% раствор верапамила – 2–4 мл (детям – 0,1 мл/кг), или 0,1% раствор пропранолола 5 мл в/в медленно.

Пароксизмальная желудочковая тахикардия – истинные желудочковые аритмии с широким комплексом *QRS* и с ЧСС 120–150 уд/мин, развивающиеся на фоне значительных органических поражений миокарда.

При нестабильной гемодинамике требуется немедленная ЭИТ с начальной энергией 100–200 Дж (у детей – 2 Дж/кг). После восстановления синусового ритма показана экстренная госпитализация пациента и поддерживающая терапия капельным введением *лидокаина* или *амиодарона*.

При стабильной гемодинамике необходима медикаментозная терапия:

- введение 2% раствора *лидокаина* – 4–5 мл в/в болюсно в течение 3–5 мин (детям – 0,5–1,0 мг/кг); повторное введение через 5–10 мин при необходимости (общая доза – 3 мг/кг);

- при отсутствии эффекта введение 10% раствора *прокаинамида* – 10 мл (детям – 0,2 мл/кг совместно с 1% раствором *фенилэфрина* в/м в дозе 0,1 мл/год жизни) в 10 мл 0,9% раствора *натрия хлорида*; вводить по 1 мл в течение 1 мин, повторяя введения через каждые 5 мин до суммарной дозы 1000 мг;

- если противопоказан *прокаинамид*, то ввести *амиодарон* – 150 мг (3 мл) в 40 мл 5% раствора *глюкозы* в/в в течение 10–20 мин;

- ввести 25% раствор *магния сульфата* – 4–8 мл в/в медленно в течение 10–15 мин; повторное введение – через 30 мин;

- при отсутствии эффекта – ЭИТ (при необходимости 3 раза с предварительным введением 2% раствора *лидокаина* по 2–3 мл).

Желудочковая экстрасистолия – на догоспитальном этапе медикаментозная терапия требуется только в острой стадии инфаркта миокарда, когда имеется частая или парная экстрасистолия.

Препараты выбора – *лидокаин* или *амиодарон*. Госпитализация в кардиологический стационар показана при впервые зарегистрированных пароксизмах, отсутствии эффекта от проводимой терапии, развитии осложнений; при нестабильной гемодинамике – госпитализация в ОИТР.

БРАДИАРИТМИИ

Брадиаритмии – три и более последовательных сердечных цикла с частотой менее 50–60 уд/мин, протекающие с нарушением ритма.

□ Причины:

- ваготоническая реакция;
- блокада синусового узла;
- патология в атриовентрикулярном узле;
- медикаментозная терапия: β -адреноблокаторы, сердечные гликозиды, клонидин, амиодарон, антагонисты кальция и другие ЛС;
- прекращение работы кардиостимулятора.

Синдром Морганьи – Адамса – Стокса (МАС) возникает при атриовентрикулярной блокаде, когда при резком замедлении желудочковых сокращений и их отсутствии в течение 15–20 с (что ведет к ишемии мозга) наблюдается кратковременная потеря сознания. Пациент бледнеет, шейные вены набухают, дыхание становится глубоким, возникают epileptiformные судороги (без прикусывания языка и мочеиспускания – в отличие от эпилепсии). Окончание приступа сопровождается резким покраснением кожных покровов. При продолжительности приступа до 5 мин может наступить смерть.

□ Тактика:

- неотложная помощь необходима, если брадикардия вызывает: синдром МАС, шок, отек легких, обморок, артериальную гипотензию, ангинозную боль;
- уложить пациента с приподнятыми под углом 20° нижними конечностями;
- обеспечить проходимость ВДП; сделать венозный доступ; провести оксигенотерапию; ЭКГ-мониторинг;
- при синдроме МАС провести закрытый массаж сердца или ритмичное поколачивание по грудице («кулачный ритм»);
- ввести 0,1% раствор атропина – 0,5–1 мл в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в струйно и далее каждые 3–5 мин (не более 3 раз) до получения эффекта или достижения общей дозы 3 мг (0,04 мг/кг); детям до 6 лет не вводить;
- при неэффективности терапии атропином показана наружная или чреспищеводная ЭКС, введение в/в капельно 100–200 мг допамина в 250 мл 5% раствора глюкозы или 0,18% раствора эфинефрина – 1 мл;

- при угрозе жизни необходимо транспортировать пациента в кардиохирургическое отделение, где возможно экстренное проведение эндокардиальной ЭКС;

- следует постоянно контролировать сердечный ритм, дыхание, ЧСС, АД;

- пациента необходимо госпитализировать после возможной стабилизации состояния;

- при асистолии и фибрилляции желудочков проводить СЛР.

К пациентам с брадикардией, осложненной синдромом МАС, показан вызов специализированной бригады СНМП (реанимационной или кардиологической).

Если нарушение ритма не вызывает острого расстройства кровообращения или прямой угрозы его возникновения, то отложенное применение антиаритмических средств не показано.

ПНЕВМОНИЯ

Пневмония – острое инфекционное заболевание легочной паренхимы с обязательной внутриальвеолярной экссудацией.

□ Диагностика:

- основные признаки:

- лихорадка выше 38 °С;

- кашель (появившийся или усилившийся);

- слизисто-гнойная или гнойная мокрота;

- одышка;

- боль в грудной клетке, связанная с дыханием;

- симптомы общей интоксикации: слабость, утомляемость, головная боль, анорексия, тошнота, рвота, потоотделение по ночам;

- сопутствующие не респираторные симптомы: спутанность сознания, боли в верхних отделах живота, диарея;

- отставание пораженной стороны грудной клетки в акте дыхания;

- при обследовании легких: укорочение перкуторного звука над пораженным участком, усиление бронхофонии и голосового дрожания;

- аускультативно – локальное ослабление дыхания, бронхиальное дыхание, мелкопузырчатые хрипы или инспираторная крепитация;

- степени тяжести:

- легкая: ЧДД – до 25 в 1 мин; ЧСС – до 90 уд/мин; АД – в норме;

– средняя: ЧДД – 25–30 в 1 мин; ЧСС – 90–125 уд/мин; САД – 100 мм рт. ст.;

– тяжелая: ЧДД более 30 в 1 мин; ЧСС более 125 уд/мин; САД менее 100 мм рт. ст.; выраженная интоксикация, нарушения сознания.

□ Тактика:

- при лихорадке выше 39 °С дать *парацетамол* – 500 мг внутрь с большим количеством жидкости;

- провести анальгезию ненаркотическими анальгетиками;

- провести оксигенотерапию – 4–6 л/мин;

- при бронхообструкции (свистящем дыхании) применить аэрозоль *сальбутамола* – 1–2 дозы или через небулайзер – 2,5–5 мг, глюкокортикоиды (при необходимости);

- при тяжелой пневмонии провести инфузию *0,9% раствора натрия хлорида* – 400 мл, *декстрана* – 400 мл в/в струйно (для восполнения ОЦК); при отсутствии эффекта – *допамин* – 200 мг в 400 мл раствора в/в капельно со скоростью 4–10 капель в минуту; ввести *цефтриаксон* – 1,0 в/в или в/м при стабильной гемодинамике;

- пациентов с тяжелой пневмонией транспортируют на носилках, в положении лежа на больном боку (для профилактики ортостатического коллапса) в ОИТР;

- пациентов со среднетяжелой пневмонией госпитализируют в пульмонологическое (терапевтическое) отделение;

- пациенты в стабильном состоянии и при наличии домашних условий могут быть оставлены на амбулаторное лечение.

Пневмония у детей

□ Диагностика:

- основные признаки:

- температура тела выше 38 °С в течение 3 суток и более;

- одышка в покое (более 60 в 1 мин у детей до 2 месяцев; более 50 – от 2 месяцев до 1 года; более 40 – от 1 года до 5 лет);

- втяжение уступчивых мест грудной клетки;

- стонущее дыхание;

- цианоз носогубного треугольника;

- признаки токсикоза (отказ от еды и питья, больной вид ребенка; сонливость, нарушение сознания; резкая бледность при повышенной температуре тела);

- локальные симптомы (укорочение перкуторного звука; ослабленное или бронхиальное дыхание; локальные хрипы);

- осложнения пневмонии (плеврит, легочная деструкция, пневмоторакс, инфекционно-токсический шок, сердечно-сосудистая недостаточность, ДВС-синдром).

□ Тактика:

- коррекция ОДН:
 - обеспечение свободной проходимости ВДП;
 - оксигенотерапия увлажненным кислородом;
 - в тяжелых случаях – перевод на ВИВЛ;
- при артериальной гипотензии:
 - ввести в/в плазмозаменители: *10% раствор ГЭК, 0,9% раствор натрия хлорида* в дозе 10–20 мл/кг массы тела;
 - ввести *допамин* в дозе 5 мкг/кг/мин в/в титрованно;
 - при отсутствии эффекта ввести *преднизолон* – 3–5 мг/кг в/в струйно;
- при гипертермии ввести *50% раствор метамизола натрия* в дозе 0,1 мл/год жизни в/м или в/в;
- при судорогах ввести *0,5% раствор диазепама* – 0,1 мл/кг массы тела в/м или в/в;
- незамедлительно начать лечение антибиотиками:
 - при неосложненных формах применить пероральные антибиотики;
 - детям в возрасте 1–6 месяцев – *амоксциллин* *внутри* (в/м, в/в) или *цефалоспорины* II–III поколений (в/м, в/в); *азитромицин* (*сумамед*) *внутри*;
 - детям в возрасте 6 месяцев – 15 лет – *амоксциллин* или *азитромицин* *внутри* (в/м, в/в); *ампициллин* или *цефалоспорины* (в/м, в/в);
- дать обильное питье (1 л/сут и более);
- при нетяжелых пневмониях и при обеспечении нормального ухода и наблюдения за ребенком он может быть оставлен дома;
- при тяжелых и осложненных формах пневмонии обязательна госпитализация на носилках (опасность ортостатического коллапса) в ОИТР.

ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Острая дыхательная недостаточность (ОДН) – патологическое состояние организма, при котором нормальная функция аппарата внешнего дыхания не обеспечивает необходимый газообмен (обогащение крови кислородом и выведение углекислоты). Это неэффективное дыхание – или слишком частое (ЧДД более 40 в 1 минуту), или слишком редкое (ЧДД менее 8 в 1 мин).

Причины, приводящие к развитию ОДН, бывают легочными и внелегочными.

Легочные причины:

- обструкция ВДП (механическая асфиксия):
 - инородными телами, кровью, рвотными массами, пищей и пр.;

- сдавление ВДП извне – повешение, удушение;
- острый стеноз ВДП при аллергических отеках;
- опухоли ВДП и западение языка;
- приступы бронхиальной астмы;
- острые бронхиты, трахеиты, фарингиты;
- ожоги гортани;

- поражение легочной ткани:

- острые пневмонии;
- ателектаз легких;
- спонтанный пневмоторакс;
- экссудативный плеврит;
- отек легких и ТЭЛА.

Внелегочные причины:

- нарушение центральной регуляции:
 - инсульты, отек мозга;
 - травмы головного и спинного мозга;
 - острые отравления медикаментами и кровяными ядами (углекислый газ);

- инфекционные заболевания и опухоли мозга;
- комы;

- поражение дыхательных мышц:

- действие нейротропных вирусов;
- сдавление грудной клетки;
- острая кровопотеря.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - одышка или удушье;
 - участие вспомогательных мышц в акте дыхания;
 - цианоз;
 - при гипоксии: возбуждение, дезориентация, спутанность сознания;

- тахикардия, повышение АД;

- при гиперкапнии: потеря сознания, кома, головная боль, гиперемия лица, снижение АД.

Выделяют четыре фазы ОДН:

- 1-я фаза (инспираторная одышка) – вдох удлинен и усилен, шумный и хрипло-свистящий звук при дыхании (стридор), дыхание частое, глубокое, с участием вспомогательных

мышц (имеется западение межреберных промежутков, подключичных ямок), кашель;

- 2-я фаза (экспираторная одышка) – выдох усилен, пульс замедлен («вагус-пульс»); тахикардия – знак опасности, брадикардия – сигнал бедствия; лицо пациента бледное или синюшное, губы и кожа цианотичные, влажные;

- 3-я фаза (гипоксическая кома) – потеря сознания, расширение зрачков, тонические и клонические судороги, пульс 140–160 уд/мин;

- 4-я фаза (терминальное, агональное дыхание) – глубокие судорожные вздохи.

Длительность асфиксии при внезапном прекращении легочной вентиляции – 5–7 мин.

Степени тяжести ОДН:

- 1-я степень – одышка, тахикардия при физической нагрузке;

- 2-я степень – тахикардия в покое, цианоз губ, суставов, раздувание крыльев носа при дыхании, втяжение межреберий;

- 3-я степень – одышка 80–100 в минуту, дыхание Чейна – Стокса, Куссмауля, Биота, цианоз кожи и слизистых, нарушение сознания, судороги.

□ **Тактика:**

- устранить по возможности причину ОДН;

- придать пациенту возвышенное полусидячее положение;

- провести санацию дыхательных путей;

- обеспечить венозный доступ и ввести необходимые ЛС;

- провести респираторную поддержку: ИВЛ (ВИВЛ) с 50% кислородом и другие мероприятия в зависимости от клинических симптомов заболевания;

- госпитализировать больного в ОИТР; при этом особенно при транспортировке пациента определяются заболеванием, вызвавшим ОДН.

КРОВОХАРКАНИЕ. ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Кровохарканье – появление в мокроте примеси крови.

Причины кровохарканья у взрослых: рак легкого, инфаркт легкого, инородные тела бронхов, аневризма аорты, стеноз митрального клапана, бронхоэктазы, туберкулез, травмы груди.

Причины кровохарканья у детей: инфекционные заболевания (ОРВИ, грипп, корь, коклюш), травма грудной клетки, бронхиты, абсцедирующие пневмонии, опухоли, аскаридоз, прием ЛС (*астирин*, препараты йода), геморрагические диатезы.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - ведущий симптом – мокрота с прожилками или сгустками крови, появляющаяся синхронно с кашлевыми толчками;
 - гнойная мокрота с прожилками крови (при остром бронхите, абсцессе легких, туберкулезе, бронхоэктатической болезни);
 - ржавая мокрота (при пневмонии);
 - слизистая мокрота с прожилками крови (при раке бронха);
 - сгустки крови, не смешанные с мокротой (при инфаркте легкого);
 - пенная мокрота, окрашенная кровью, розовая, несвернувшаяся (при отеке легких);
 - кровохарканье вслед за упорным кашлем (при геморрагическом диатезе).

□ **Тактика:**

- при массивном кровотечении:
 - уложить пациента с опущенным головным концом носилок;
 - санировать дыхательные пути, провести кислородотерапию со скоростью 6–10 л/мин;
 - приложить холод на грудную клетку;
 - обеспечить венозный доступ и провести инфузию плазмозаменителей (1–3 л в зависимости от клинических данных): *0,9% раствор натрия хлорида, 5% раствор глюкозы*; не поднимать САД выше 90–100 мм рт. ст.;
 - ввести *5% раствор аминокaproновой кислоты* – 100 мл в/в;
 - ввести *12,5% раствор этамзилата* – 2–4 мл в/в;
 - ввести *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 5 мл в/в, *1% раствор викасола* – 1 мл в/м, в/в;
- при легком кровотечении:
 - придать пациенту полусидячее положение с опущенными ногами;
 - введение гемостатиков не показано;
- транспортировать пациента в отделение торакальной хирургии в положении полусидя – при легком кровотечении, лежа на носилках с приподнятым ножным концом – при тяжелом; при туберкулезе легких – в хирургическое отделение фтизиатрии.

ОБМОРОК

Обморок (синкопе) – внезапная кратковременная потеря сознания без наличия амнезии в дальнейшем, протекающая с

ослаблением деятельности сердца и легких. Это легкая форма острой сосудистой недостаточности, обусловленная преходящей анемией головного мозга.

□ Причины:

- переутомление, недосыпание, духота (вазодепрессорный, вазовагальный обморок);
- реакция на медицинские манипуляции или на боль (рефлекторный обморок);
- кашель, затрудненная дефекация, затрудненное мочеиспускание, быстрое поднятие тяжестей, ныряние (ситуационный обморок);
- резкие повороты головы, тесный галстук и тугие воротнички, (синдром каротидного синуса);
- резкий переход из горизонтального положения в вертикальное, прием диуретиков, нитратов (ортостатический обморок);
- различные патологические состояния (симптоматический обморок): кровотечения, гипогликемия, брадиаритмия с приступами МАС, тахиаритмия, аортальные пороки сердца, стенокардия, инфаркт миокарда, заболевания легких с приступами кашля, отравления, эпилепсия, ЧМТ, ОНМК, опухоли мозга, интоксикации.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - внезапная потеря сознания длительностью от нескольких секунд до 4–5 мин;
 - после выхода из обморока амнезии не наблюдается;
 - предшествуют обмороку: слабость, головокружение, звон в ушах, тошнота, зевота;
 - бледность, холодный пот, похолодание и онемение конечностей;
 - падение мышечного тонуса, пациент «оседает» на пол;
 - пульс слабого наполнения, АД низкое, дыхание поверхностное;
 - иногда – тонические судороги, слюнотечение, расширение зрачков;
- этапная диагностика методом исключения:
 - исключить внутреннее кровотечение;
 - гипогликемию (сделать глюкозотест);
 - синдром МАС и тахиаритмии (сделать ЭКГ);
 - заболевания сердца (стенокардия, аортальные пороки);
 - заболевания и повреждения мозга (ЧМТ, ОНМК, эпилепсия);
 - отравления и интоксикации;

- ситуационный обморок;
- рефлекторный обморок;
- синдром каротидного синуса;
- ортостатический обморок;
- вазодепрессорный обморок.

□ **Тактика:**

- уложить пациента на спину с опущенной головой, приподнять ноги или усадить, опустив его голову между коленями;
- освободить голову и шею, расслабить одежду, расстегнуть воротник; дать доступ свежего воздуха, открыть широко окно;
- обрызгать лицо холодной водой, похлопать по щекам; обтереть лицо влажным, холодным полотенцем;
- поднести к носу пациента ватку, смоченную в нашатырном спирте или уксусе, на 1 с; можно растереть этими растворами виски;
- при значительном снижении АД ввести *10% раствор кофеина бензоата* – 1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни п/к), или *5% раствор эфедрина* – 1 мл, или *1% раствор фенилэфрина* – 0,1–0,5 мл в 40 мл *5% раствора глюкозы* в/в медленно или 0,5–1 мл в/м (действие *фенилэфрина* наступает сразу после введения и продолжается в течение 5–20 мин; противопоказан при инфаркте миокарда, фибрилляции желудочков, гиповолемии, беременности, детям до 15 лет);
- при судорогах ввести *диазепам* 10 мг в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида* со скоростью 3 мл/мин;
- при замедленной сердечной деятельности ввести *0,1% раствор атропина* – 0,5 мл в/в струйно (детям – 0,1 мл/год жизни);
- после возвращения сознания пациент должен находиться в лежачем положении до исчезновения физической слабости; если нет органической причины обморока – пациента можно не госпитализировать;
- при симптоматическом обмороке следует оказать соответствующую медицинскую помощь (см. медицинская помощь при кровотечениях, гипогликемии, аритмии, расслаивающей аневризме аорты, стенокардии, инфаркте миокарда, ТЭЛА, отравлении, эпилепсии, инсульте, ЧМТ);
- при тяжелом состоянии пациента, дальнейшем падении АД необходимо обеспечить венозный доступ и провести струйную инфузию плазмозаменителей, гормонов;
- при необходимости провести ВИВЛ, оксигенотерапию, СЛР;
- при обмороках противопоказано применение анальгетиков, спазмолитиков, антигистаминных ЛС;

- если пациент не пришел в сознание, а также при симптоматических обмороках, то необходима его госпитализация;
- транспортировать пациента в профильный стационар следует в положении лежа на носилках с приподнятым ножным концом, контролируя ЧСС, АД, дыхание.

КОЛЛАПС

Коллапс – одна из форм острой сосудистой недостаточности, характеризующаяся резким падением сосудистого тонуса и быстрым уменьшением ОЦК, что приводит к уменьшению венозного притока к сердцу, падению АД и ЦВД, гипоксии мозга и угнетению жизненных функций организма.

□ Причины:

- острые инфекции (тиф, пневмония, менингоэнцефалит и др.);
- острая кровопотеря;
- болезни эндокринной и нервной системы (опухоли, синдромы);
- отравления оксидом углерода, ФОС и др.;
- передозировка ганглиоблокаторов, инсулина, гипотензивных средств;
- острые заболевания органов брюшной полости (перитонит);
- острый инфаркт миокарда;
- резко выраженные тахикардия и брадикардия;
- критическое понижение температуры тела;
- недостаточность надпочечников;
- поражение электрическим током;
- перегревание организма;
- после проведения спинальной и перидуральной анестезии.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - внезапное появление общей слабости, головокружение, озноб, жажда;
 - сознание пациента затемнено, он безучастен к окружающему;
 - конечности холодные, кожа бледная, покрыта холодным потом, черты лица заострены;
 - пульс частый, слабый, вены спавшиеся, АД понижено (САД ниже 80 мм рт. ст.);
 - реакция зрачков на свет вялая, тремор пальцев рук, иногда судороги;
 - снижены температура тела, диурез, ОЦК.

□ Тактика:

- устранить причину коллапса (остановить кровотечение, удалить из организма токсические вещества, применить специфические антидоты, устранить гипоксию);
- уложить пациента с приподнятыми ногами и запрокинутой головой, дать приток свежего воздуха, согреть;
- обеспечить свободную проходимость ВДП;
- сделать венозный доступ и провести инфузию коллоидных и кристаллоидных плазмозаменителей струйно (детям – 10–20 мл/кг);
- ввести *преднизолон* – 60–90 мг в/в струйно (детям – 5–10 мг/кг массы тела), а при недостаточном эффекте добавить 1% *раствор фенилэфрина* – 1–2 мл или 0,2% *раствор норэпинефрина* – 1 мл в/в капельно (детям – 0,1 мл/год жизни со скоростью 10–20 кап/мин под контролем АД);
- вазопрессорные ЛС применять только после восстановления ОЦК;
- ввести *кордиамин* – 1–2 мл, 10% *раствор кофеина* – 1–2 мл, 10% *раствор сульфокамфокаина* – 2 мл в/м или в/в;
- при ацидозе ввести 4% *раствор натрия гидрокарбоната* – 100–200 мл в/в;
- при аритмиях применить антиаритмические средства (см. «Аритмии»);
- анальгезия и седация проводятся при необходимости;
- при синдроме малого сердечного выброса ввести *допамин* – 25–200 мг в/в капельно, провести ЭКС;
- транспортировать пациента в профильное лечебное учреждение (ОИТР) в положении лежа с приподнятыми ногами, проводя контроль пульса, АД, дыхания;
- при необходимости проводить ИВЛ, оксигенотерапию, СЛР.

ВЕГЕТАТИВНЫЕ КРИЗЫ

Вегетативные кризы, или **панические атаки** – спонтанные внезапные пароксизмы эмоционально-аффективных состояний, проявляющихся вегетативными симптомами и доброкачественным течением.

□ Причины:

- психогенные – стрессовые ситуации дома или на работе;
- дисгормональные – менструальный цикл, беременность, аборт, климакс;

- физические и химические – переутомление, прием алкоголя, изменения погоды.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- симпатико-адреналового криза: ощущение страха и тревоги, ознобоподобный тремор, головная боль, кардиалгия, сердцебиение, онемение и похолодание конечностей, тахикардия, подъем АД, бледность кожи, мидриаз, полиурия в конце приступа;

- вагоинсулярного криза: головокружение, ощущение удушья, тошнота, покраснение лица, потливость, снижение АД, желудочно-кишечные дискинезии;

- смешанного криза: оба вышеуказанных криза возникают одновременно или следуют один за другим; длительность всех видов криза составляет 10–40 мин.

□ **Тактика:**

- провести дифференциальную диагностику и исключить гипертонический криз, пароксизмальную тахикардию, гипогликемию, истерический припадок, эпилептический припадок;

- уложить пациента, согреть, рекомендовать медленное глубокое дыхание, провести успокоительную беседу, дать доступ свежего воздуха;

- дать внутрь настойку *валерианы* (детям – 1–2 кап/год жизни), *пустырника*, *корвалол*;

- ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2–4 мл (детям – 0,1 мл/кг) в/м или в/в болюсно;

- при симпатико-адреналовом кризе дать сублингвально *пропранолол* – 10–40 мг/сут (противопоказан при САД менее 90 мм рт. ст.);

- при брадикардии ввести 0,1% *раствор атропина* – 0,5–1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни) в/м или в/в;

- при желудочно-кишечных расстройствах ввести 0,5% *раствор метоклопрамида* – 2 мл (детям – 0,01 мг/кг массы тела) в/м или в/в;

- применение анальгетиков, спазмолитиков и антигистаминных ЛС целесообразно только при мигреноподобном кризе;

- в экстренной госпитализации пациент не нуждается, следует рекомендовать ему консультацию невролога;

- при подозрении на наличие острой соматической, неврологической или психиатрической патологии пациента транспортируют в профильный стационар.

ПЕРЕГРЕВАНИЕ (ТЕПЛОВОЙ И СОЛНЕЧНЫЙ УДАРЫ)

Тепловой удар – гипертермическая кома, возникающая в результате общего перегревания организма.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - начальные проявления (вялость, усталость, головная боль, головокружение);
 - повышение температуры тела до 38–42 °С;
 - сонливость, рвота, понос;
 - учащение пульса и дыхания, снижение АД;
 - кожа холодная на ощупь, покрыта холодным потом;
 - в тяжелых случаях – судороги, оглушение, кома;
 - у детей до 1 года клинические проявления более выражены и протекают тяжелее;

• степени тяжести:

- легкая – повышение температуры тела до 38–39 °С;
- средняя – повышение температуры тела до 39–40 °С;
- тяжелая – повышение температуры тела до 41–42 °С.

□ Тактика:

- контроль по правилу «ABCD»;
- срочно устранить тепловое воздействие;
- обернуть пациента простыней, смоченной в холодной воде;
- вынести пострадавшего в холодное место, освободить его от одежды;

• облить прохладной водой, положить на голову холодный компресс;

• дать выпить холодной воды или *регидрона* (детям – 10 мл/кг);

• поднести к носу пациента ватку, смоченную в нашатырном спирте;

• в тяжелых случаях положить лед на паховые области и голову;

• при сердечно-сосудистой недостаточности ввести *кордиамин* – 1–2 мл п/к, в/м;

• сделать венозный доступ и ввести в/в медленно 0,05% *раствор строфантина* – 0,5–1 мл в 10–20 мл 5% *раствора глюкозы*;

• ввести 50% *раствор метамизола натрия* – 2–4 мл в/в, при судорогах – 0,5% *раствор диазепама* – 2–4 мл в/в (детям – 0,1 мл/год жизни в/м);

- ввести в/в струйно охлажденные плазмозаменители (0,9% *раствор натрия хлорида*, 5% *раствор глюкозы*; детям – 10–20 мл/кг массы тела) до уровня САД более 90 мм рт. ст.;

- при низком АД ввести 0,1% *раствор эпинефрина* – 0,5 мл, *преднизолон* – 60–120 мг (детям – 3–5 мг/кг массы тела) в/в;

- при тяжелых случаях необходимо транспортировать пациента в ближайшее ОИТР.

Солнечный удар – состояние, возникающее из-за сильного перегревания головы прямыми солнечными лучами, в результате чего мозговые кровеносные сосуды расширяются и происходит прилив крови к голове с развитием отека мозга.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- сильные головные боли, головокружение, потемнение в глазах;

- тошнота, рвота;

- покраснение лица;

- учащение пульса и дыхания;

- потеря сознания.

□ **Тактика:**

- вынести пострадавшего в тень, уложить с возвышенным положением головы;

- освободить от одежды, дать выпить холодной воды;

- обернуть простыней, смоченной в холодной воде;

- положить холодный компресс на голову;

- дать выпить *настойки валерианы* 15–20 капель (на 1/3 стакана воды);

- для стимуляции дыхания поднести к носу ватку, смоченную в нашатырном спирте;

- ввести *кордиамин (кофеин)* – 1–2 мл п/к;

- сделать венозный доступ и провести инфузию охлажденного 0,9% *раствора натрия хлорида* в объеме 400–500 мл (детям – 10–20 мл/кг массы тела);

- ввести сердечные гликозиды (*коргликон*, *строфантин*) – в/в медленно;

- при отеке легких ввести 1% *раствор фуросемида* – 4–8 мл в/в (детям – 0,1 мл/год жизни);

- при необходимости провести ИВЛ, СЛР;

- при тяжелом состоянии показана госпитализация пациента в ОИТР.

ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ (ОБЩЕЕ ЗАМЕРЗАНИЕ)

Общее замерзание — состояние организма, возникающее в результате длительного нахождения в условиях низких температур.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - доказанное длительное воздействие на пациента низкой температуры;
 - температура тела пострадавшего ниже 34 °С;
- стадии (степени):
 - I стадия (адинамическая), легкой степени — сонливость, апатия, усталость, озноб, жажда, пассивность, бледность или синюшность кожных покровов, «гусиная кожа», скандированная речь, температура тела — 33–35 °С;
 - II стадия (ступорозная), средней степени — угнетение сознания, ограниченность движений пациента, ЧСС — 32–50 уд/мин, температура тела — 29–32 °С;
 - III стадия (коматозная, судорожная), тяжелой степени — отсутствие сознания, отмечаются судороги, напряжение мышц живота, конечности согнуты (поза «крючка»), ЧСС — менее 32 уд/мин, дыхание поверхностное, прерывистое, ЧДД — 3–4 в 1 мин, зрачки сужены и слабо реагируют на свет, температура тела ниже 29 °С; смерть наступает при температуре тела ниже 10 °С.

□ Тактика:

- перенести пострадавшего в теплое место, переодеть в сухую теплую одежду и обувь, завернуть в одеяло;
- внешнее согревание: обложить его горячими грелками, бутылками, положив их на область крупных сосудов;
- при невозможности госпитализации: согреть пострадавшего в ванне, постепенно повышая температуру воды с 30 °С до 40 °С; время нахождения в ванне — 30–40 мин;
- внутреннее согревание: дать выпить крепкий горячий чай, кофе (алкоголь не давать, так как он может вызвать углубление гипотермии);
- сделать венозный доступ и проводить в/в инфузию подогретых до 25–35 °С плазмозаменителей (5–40% *раствор глюкозы*, 0,9% *раствор натрия хлорида*);
- ввести в/в сосудорасширяющие, сердечные средства;
- при судорогах ввести в/в *диазепам*, *тиопентал натрия*;
- при брадикардии ввести в/в 0,1% *раствор атропина* — 1 мл (детям — 0,1 мл/год жизни);

- при III стадии сделать интубацию трахеи (после седации *диазепамом*) и провести ИВЛ с подогретым 60–100% увлажненным кислородом;

- при низком АД ввести в/в теплые (40–42 °С) плазмозаместители, *преднизолон* – 60–120 мг (детям – 3–5 мг/кг в 10 мл 40% раствора глюкозы болюсно);

- транспортировать пациента в ОИТР на носилках, укрыв одеялом.

СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ (ПОВЕШЕНИЕ, УДУШЕНИЕ)

Странгуляционная асфиксия – жизнеопасное повреждение, возникающее вследствие обструкции ВДП в сочетании с механическим сдавлением сосудов и нервов под действием петли-удавки; продолжительность странгуляции 7–8 мин является смертельной.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- наличие странгуляционной борозды на шее;
- цианоз и одутловатость лица;
- выпяченные глазные яблоки, кровоизлияния в конъюнктиву;
- дыхание отсутствует или аритмичное;
- зрачки расширены;
- быстрое развитие комы с потерей сознания и судорогами;
- непроизвольное мочеиспускание и дефекация;
- тахикардия, аритмия; повышение, а затем снижение АД.

□ **Тактика:**

- поддерживая тело пострадавшего, перерезать или снять петлю с шеи, не нарушая узел (для следственных органов);

- выдвинуть подбородок, очистить полость рта, вытянуть язык; голову не разгибать (высока вероятность наличия повреждения шейного отдела позвоночника);

- при отсутствии признаков биологической смерти проводить СЛР;

- ввести воздуховод;

- если пациент дышит, то провести оксигенотерапию чистым кислородом;

- при отсутствии дыхания провести ИВЛ ручным или автоматическим аппаратом, лучше с интубацией трахеи, предварительно введя 0,1% раствор *атропина* – 1 мл и миорелаксанты (детям – 0,1 мл/год жизни);

- провести коникотомию при технических сложностях интубации трахеи;
- при отеке легких и головного мозга ввести *преднизолон (гидрокортизон)* – 60–90 мг (детям – 3–5 мг/кг массы тела) в/в или в/м, *фуросемид* – 20–40 мг (детям – 1 мг/кг массы тела) в/в;
- аналептики противопоказаны;
- ввести 4% *раствор натрия гидрокарбоната* – 200 мл в/в;
- ввести кристаллоиды, 5–10% *растворы глюкозы* – 400 мл в/в (детям – 10–15 мл/кг);
- для снятия судорог ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2–4 мл (детям – 0,1 мл/год жизни);
- при отеке гортани провести коникотомию или введение 5–6 игл Дюфо между кольцами трахеи;
- транспортировать пациента в ОИТР (желательно в учреждение, где имеется барокамера) с продолжающейся ИВЛ, инфузионной терапией и наложенным шейным воротником-шиной.

УТОПЛЕНИЕ

Утопление – ряд критических состояний, развивающихся при случайном или намеренном погружении пострадавшего в воду или другую жидкость и характеризующихся затруднением или полным прекращением легочного газообмена.

□ Виды утопления:

- *истинное «мокрое» утопление* – аспирация жидкости в дыхательные пути пострадавшего при сохраненном дыхании; составляет 80% случаев; характерно заглатывание воды и переполнение желудка.

В клинической картине истинного утопления выделяют три периода:

- 1) **начальный:**
 - сохранены сознание и произвольные движения;
 - при повторных погружениях в воду тонущие способны задерживать дыхание;
 - спасенные в этом периоде пациенты возбуждены или заторможены;
 - кожные покровы и видимые слизистые оболочки синюшные;
 - дыхание частое, шумное, прерывается приступами кашля;
 - первоначальная тахикардия и артериальная гипертензия сменяются брадикардией и артериальной гипотензией;
- 2) **агональный:**
 - сознание утрачено, но дыхание и сердечные сокращения сохранены;

- кожные покровы холодные, резко синюшные;
- изо рта и носа вытекает пенная жидкость розового цвета;
- нередко бывает тризм (не удается открыть рот утопшего);

3) клиническая смерть:

- дыхание и пульсация на сонных артериях отсутствуют;
- зрачки расширены и на свет не реагируют;

● *асфиксическое «сухое» утопление* возникает вследствие ларингоспазма при попадании в дыхательные пути первых порций воды. Оно протекает по типу чистой асфиксии, даже без аспирации воды в ВДП. Этому состоянию часто предшествует выраженное угнетение ЦНС вследствие алкогольной или другой интоксикации, испуга, удара о воду животом и головой, ЧМТ, повреждения шейного отдела позвоночника (исключить при обследовании). Особенности асфиксического утопления:

- начальный период отсутствует или очень короткий;
- в агональном периоде сознание стойко утрачено, кожа резко цианотична;
- продолжительность клинической смерти, особенно в ледяной воде, увеличивается в 2 раза по сравнению с другими видами утопления;

● *синкопальное утопление* развивается в результате психического (страх перед падением в воду) или рефлекторного воздействия (удар о воду, «холодовой шок»). Смерть пострадавшего наступает от первичной рефлекторной остановки сердца и дыхания вследствие попадания даже небольшого количества воды в ВДП. Этот вариант утопления наблюдается в 5–10% случаев, главным образом у женщин и детей. Основные признаки:

- сразу наступает период клинической смерти, отсутствует дыхание и сердцебиение;
- кожные покровы резко бледные;
- продолжительность клинической смерти, особенно в ледяной воде, увеличивается в 2 раза по сравнению с другими видами утопления;

● смерть в воде не связана с утоплением, а возникает от инфаркта миокарда, тяжелой травмы, эпилептического статуса и др. Попадание воды в легкие при этом является вторичным, пассивным на фоне уже развившегося терминального состояния;

● степени утопления:

- легкая – пребывание под водой не более 1 мин;
- средняя – пребывание под водой не более 5 мин;
- тяжелая – пребывание под водой более 5 мин.

□ Тактика:

- при легкой степени утопления:
 - придать телу положение с приподнятым головным концом;
 - обеспечить проходимость ВДП, провести кратковременную ВИВЛ;
 - провести оксигенотерапию 60–100% увлажненным кислородом под прикрытием антиоксидантов (*аскорбиновая кислота, унитиол*);
 - успокоить пациента, снять одежду, обтереть тело, сделать массаж;
 - переодеть в сухое белье, укутать, согреть;
 - дать выпить 25–30 капель *настойки валерианы*, горячий чай, кофе;
 - катетеризировать вену и ввести 4% *раствор гидрокарбоната натрия* – 200 мл, 6% *раствор ГЭК* – 400 мл или 5–10% *раствор глюкозы* – 400 мл (детям – 10–15 мл/кг);
 - при возбуждении (не при ознобе) ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2 мл (детям – 0,05–0,1 мл/кг массы тела) в/в или в/м;
- при средней и тяжелой степени:
 - обеспечить проходимость ВДП; проводить ИВЛ, при необходимости прямо в воде, используя метод «рот в нос» и удерживая голову пострадавшего над водой;
 - расстегнуть одежду, пальцами очистить полость рта от водорослей, песка, ила;
 - не терять времени для удаления воды из нижних дыхательных путей, так как уже через 2 мин 50% воды проникает из легких в сосудистое русло;
 - при обтурации трахеи инородным телом провести кониотомию;
 - при возможности необходимо провести ИВЛ с интубацией трахеи после обязательной оксигенации 100% кислородом;
 - при состоянии клинической смерти следует провести СЛР в течение 1–2 ч;
 - сделать венозный доступ и вводить плазмозаменители, *преднизолон* – 60–90 мг (детям болюсно по 5–10 мг/кг массы тела), *фуросемид* – 20–40 мг (детям со стабильной гемодинамикой – 1–2 мг/кг), *допамин* – 200 мг;
 - провести оксигенотерапию 100% кислородом под прикрытием антиоксидантов;
 - уложить пострадавшего на носилки с приподнятым ножным концом;
 - все пострадавшие подлежат госпитализации в ближайшее ОИТР с продолжением СЛР.

ГЛАВА 4. ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

КРАПИВНИЦА. ОТЕК КВИНКЕ

Крапивница (локализованная и генерализованная) – внезапное появление на коже уртикарных элементов красного цвета, с четкими границами, возвышающихся над поверхностью кожи, на фоне гиперемии и сопровождающихся кожным зудом.

Отек Квинке (ангионевротический отек) – вид аллергической реакции, при которой характерно внезапное появление отека кожи, подкожной клетчатки и слизистых оболочек. Он поражает губы, щеки, веки, половые органы, пальцы рук и ног и сопровождается болью, жжением, режущим зудом. Отек быстро развивается и быстро исчезает после адекватной терапии, в 50% случаев он сочетается с крапивницей.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - наличие стридора, диспноэ, свистящего дыхания, одышки, апноэ;
 - удушье в отличие от приступа бронхиальной астмы начинается с появления осиплости голоса, лающего кашля;
 - на коже имеется сыпь, отек, гиперемия, следы расчесов;
 - симптомы ринита и конъюнктивита;
 - гастроинтестинальные проявления (тошнота, боли в животе, диарея).

□ Тактика:

- прекратить поступление в организм пациента предполагаемого аллергена;
- удалить из ранки жало насекомого с помощью инъекционной иглы;
- при поступлении аллергена через рот – промыть желудок и ввести через зонд или дать выпить *активированный уголь* – 2–3 столовые ложки на стакан воды (детям – 5–10 таблеток по 0,5 г);
- при легких острых аллергических заболеваниях дать пероральные антигистаминные препараты или ввести их в/м;
- при более тяжелых формах аллергии ввести в/в медленно 2% раствор *хлоропирамина* – 1–2 мл (детям – 0,1 мл/год жизни) в 20 мл 0,9% раствора *натрия хлорида* (применение *кальция хлорида* противопоказано, так как он может вызвать развитие гипотонии, брадикардии, фибрилляции желудочков);

- при отеке Квинке ввести *преднизолон (гидрокортизон, дексаметазон)* по 60–150 мг (детям – 1–2–5 мг/кг массы тела в/м) в/в на 10–20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида*;
- выше места инъекции (аллергена) наложить жгут на 25 мин (каждые 10 мин ослаблять жгут на 1–2 мин);
- к месту инъекции приложить лед или грелку с холодной водой на 15 мин;
- обколоть в 5–6 точках и инфильтрировать место инъекции или укуса 0,1% *раствором эпинефрина* – 0,3–0,5 мл в 4–5 мл 0,9% *раствора натрия хлорида*;
- при генерализованной крапивнице ввести антигистаминные ЛС в/в по 2–4 мл (детям – 1 мг/кг массы тела);
- при артериальной гипотонии обеспечить венозный доступ и проводить инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов из расчета 3–5 мл/кг массы тела;
- при развитии бронхоспазма провести ингаляцию *сальбутамола* – 2,5–5 мг небулайзером или ввести 2,4% *раствор аминофиллина* – 5–10 мл в 20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в;
- при брадикардии ввести 0,1% *раствор атропина* – 0,3–0,5 мл п/к (каждые 10 мин повторно при необходимости);
- при наличии цианоза, диспноэ, сухих хрипов провести оксигенотерапию;
- при легких формах крапивницы госпитализация не требуется;
- при отеке Квинке и тяжелых формах крапивницы показана госпитализация пациента в ОИТР.

АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Анафилактический шок – наиболее тяжелая форма аллергической реакции немедленного типа, развивающаяся в результате повторного контакта с аллергеном и характеризующаяся острым нарушением гемодинамики, приводящим к недостаточности кровообращения и гипоксии всех жизненно важных органов.

Это остро развивающийся, угрожающий жизни процесс, возникающий как резко выраженное проявление анафилаксии и характеризующийся тяжелыми нарушениями деятельности центральной нервной системы, дыхания и обмена веществ. Анафилактический шок имеет несколько клинических вариантов: типичный, гемодинамический, асфиксический, церебральный и абдоминальный.

□ Причины:

- лекарственные средства: антибиотики, НПВС и др.;
- пищевые аллергены: орехи, рыба, фрукты и др.;
- укусы насекомых;
- бытовые аллергены: латекс, химикаты.

□ Диагностика:

- основные признаки:

– связь развития анафилактического шока с поступлением аллергена в организм (инъекция лекарственного препарата, ужаление осы, пчелы и др.), аллергологический анамнез; симптомы шока возникают в течение первых минут после инъекции лекарств или в течение 2 ч после приема пищи.

При *нетяжелом течении шока* будет иметь место «малая симптоматика», наличие продромального периода, характеризующегося:

- чувством жара с резкой гиперемией кожи;
- общим возбуждением или, наоборот, депрессией, вялостью;
- беспокойством, страхом смерти;
- пульсирующей головной болью, шумом или звоном в ушах;
- сжимающими болями за грудиной;
- кожным зудом, сыпью, отеками типа Квинке;
- гиперемией склер, слезотечением, ринореей, заложенностью носа;
- зудом и першением в горле, спастическим сухим кашлем.

При *тяжелом течении шока* сразу или спустя минуты без кожных проявлений (они появляются через 30–40 мин от начала реакции и как бы завершают ее) отмечаются:

- падение АД, коллапс, обморок;
- бледность, холодный липкий пот;
- крапивница, генерализованный кожный зуд;
- бронхоспазм (кашель, экспираторная одышка);
- спастические боли по всему животу, тошнота, рвота, диарея;
- спазм матки (боли в низу живота, кровянистые выделения из половых путей);
- отек слизистой гортани (асфиксия), отек пищевода (дисфагия);
- тахикардия, аритмия, не прослушиваются тоны сердца;
- жесткое дыхание, сухие, рассеянные хрипы;
- тонические и клонические судороги, парезы, параличи;
- возможно развитие 2–3 волн резкого падения АД и поздних аллергических реакций, поэтому стационарное лечение обязательно.

□ Тактика:

- уложить пациента на твердую поверхность в положение Тренделенбурга, повернуть голову в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть, удалить съемные зубные протезы, обеспечить поступление свежего воздуха;

- ввести *0,18% раствор эпинефрина* – 0,5–1 мл в/в в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в; при отсутствии эффекта дозу повторить через 3–5 мин;

- при отеке гортани, а также при затрудненном венозном доступе ввести *0,1% раствор эпинефрина* – 2–3 мл (детям – 0,1–0,3 мл) эндотрахеально (в интубационную трубку, под корень языка), разведя его в 10–20 мл *0,9% раствора натрия хлорида*; можно сделать ингаляцию *0,18% раствора эпинефрина* – 1–2 мл (детям – 0,1–0,3 мл) в 2–3 мл *0,9% раствора натрия хлорида*;

- прекратить дальнейшее поступление аллергена в организм (удалить жало);

- выше места инъекции или ужаления (на конечности) наложить жгут на 25 мин (каждые 10 мин ослаблять жгут на 1–2 мин);

- место инъекции (ужаления) обколоть в 5–6 точках *0,1% раствором эпинефрина* – 0,3–0,5 мл, разведя его в 3–5 мл *0,9% раствора натрия хлорида*, и приложить к нему холод на 15 мин;

- если состояние не улучшается, следует перейти на в/в капельное введение *0,1% раствора эпинефрина* со скоростью 0,1 мкг/кг/мин под контролем АД;

- обеспечить венозный доступ; для восстановления ОЦК ввести в/в струйно, затем после стабилизации гемодинамики, капельно *0,9% раствор натрия хлорида* не менее 1 л (детям – 8–15 мл/кг/ч), другие плазмозаменители (коллоидные, кристаллоидные, *5% раствор глюкозы*);

- для борьбы с аллергией и гипотонией ввести *преднизолон* в дозе 90–150 мг (детям – 2–4 мг/кг массы тела) в/в или *метилпреднизолон* – 30 мг/кг массы тела;

- при сохраняющейся артериальной гипотензии ввести *допамин* – 200 мг в 400 мл *5% раствора глюкозы* в/в капельно со скоростью 5–10 капель в минуту;

- для купирования бронхоспазма ввести *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл с *40% раствором глюкозы* – 10 мл в/в медленно; провести ингаляцию *сальбутамола* или *фенотерола* (детям – 1–2 ингаляционные дозы), сделать коникотомию по жизненным показаниям;

- при развитии цианоза, диспноэ показана кислородотерапия;
- при отсутствии эффекта от проводимых мероприятий следует сделать интубацию трахеи с переводом пациента на ИВЛ;
- для снятия кожных проявлений ввести антигистаминные ЛС (вводятся в/в после восстановления гемодинамики, детям в дозе 0,1 мл/год жизни); нельзя вводить *хлоропирамин* при аллергии на *аминофиллин*;
- при возбуждении, судорожном синдроме ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2–6 мл в/в (детям – 0,1 мл/год жизни в/м);
- при пищевой аллергии или аллергии на прием внутрь ЛС: промыть желудок через зонд с последующим приемом *активированного угля* – 0,5–1 г/кг массы тела (после стабилизации состояния пациента);
- пациента тепло укрыть, обложить грелками;
- все пациенты подлежат госпитализации в ОИТР, так как возможны поздние аллергические реакции, а также поражение органов и систем.

ПРИСТУП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Бронхиальная астма – заболевание дыхательных путей, развивающееся на основе хронического аллергического воспаления бронхов, сопровождающееся бронхиальной обструкцией и характеризующееся периодически возникающими приступами затрудненного дыхания или удушья.

Приступы астмы – это эпизоды нарастания одышки, кашля, свистящих хрипов, затрудненного дыхания, чувства сдавления в грудной клетке (табл. 1).

□ Причины:

- бытовые и пылевые аллергены:
 - клещи рода *Dermatophagoides*;
 - эпидермис кошек, собак, хомяков;
 - шерсть, перо, слюна млекопитающих и птиц;
 - хитин и экскременты тараканов, сухой рыбий корм;
 - споры грибов в сырых помещениях;
 - пыльца деревьев в марте – мае (ольха, береза, ива, дуб, тополь, лещина);
 - пыльца злаков в летние месяцы (пшеница, рожь, тимофеевка);
 - сорные травы в августе – сентябре (крапива, лебеда, полынь, амброзия);

- антибиотики, сульфаниламиды, витамины;
 - *аспирин* и другие НПВС;
 - факторы, способствующие развитию бронхиальной астмы:
 - метеорологические;
 - поллютанты (табачный дым, промышленные выбросы);
 - вирусные инфекции;
 - физическая нагрузка, психологический стресс.
- Диагностика:**
- основные признаки:
 - затрудненное, шумное, «сиплое», свистящее дыхание, ортопноэ;
 - одышка с затрудненным и удлиненным выдохом;
 - беспокойство, чувство страха;
 - сердцебиение, стеснение в груди, потливость;
 - шейные вены при выдохе вздуваются, при вдохе спадаются; аналогично взбухают и втягиваются межреберья;
 - повышена воздушность легких;
 - при аускультации легких выявляются обилие свистящих и жужжащих хрипов, больше при выдохе;
 - при перкуссии легких – коробочный звук;
 - при астматическом статусе – отсутствие бронхиальной проводимости и хрипов («немое легкое»).

Таблица 1. Степени тяжести бронхиальной астмы

Симптомы	Легкая степень	Средняя степень	Тяжелая степень	Астматический статус
Физическая активность	Сохранена	Ограничена	Резко снижена	Отсутствует
Сознание	Не изменено, иногда возбуждение	Возбуждение	Испуг, возбуждение, «дыхательная паника»	Спутанность сознания, коматозное состояние
Речь	Предложения	Отдельные фразы	Отдельные слова	Пациент не разговаривает
ЧДД	Тахипноэ 22 в 1 мин	Тахипноэ 25 в 1 мин	Тахипноэ 30 в 1 мин	ЧДД более 30 или менее 12 в 1 мин
ЧСС	Менее 100 уд/мин	100–120 уд/мин	Более 120 уд/мин	Менее 55 уд/мин
Дыхание при аускультации	Свистящее в конце выдоха	Свистящее на вдохе и на выдохе	Громкое свистящее	Отсутствие дыхания, «немое легкое»
SpO ₂	Более 95%	90–95%	Менее 90%	Менее 88%

□ Тактика:

- успокоить пациента;
- исключить контакт пациента с причинно-значимыми аллергенами и триггерами;
- создать пациенту максимально комфортное положение в постели (полусидя с упором для рук);
- освободить грудную клетку от сдавливающей одежды;
- обеспечить подачу свежего воздуха или кислорода;
- приложить грелки к нижним конечностям.

Легкий приступ купируется с помощью дозированных аэрозольных ингаляторов с симпатомиметиками:

- *сальбутамол* – 2,5–5,0 мг через небулайзер в течение 5–15 мин, начало действия через 5 мин, повторение ингаляции каждые 20 мин, эффект бронходилатации сохраняется до 4 ч, делают по 1–2 ингаляции, всего не более 6 раз в сутки.

Приступ средней тяжести купируется бронхоспазмолитиками в ингаляциях и инъекциях:

- *сальбутамол* – 2,5–5 мг, *фенотерол* с *ипратропиумом* через небулайзер;
- *преднизолон* – 30–90 мг в/в струйно медленно в 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида, клинический эффект наступает через 1 ч;
- ввести 2,4% раствор аминофиллина – 10–20 мл в/в в 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида в течение 10–20 мин, или 24% раствор аминофиллина – 1–2 мл в/м.

Тяжелый приступ купируется бронходилататорами в ингаляциях и применением глюкокортикостероидов:

- *сальбутамол* (*беротек*) – 2,5–5 мг через небулайзер в течение 5–10 мин;
- *преднизолон* – 60–120 мг в/в капельно или струйно в 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида;
- *гидрокортизон* – 125–250 мг, *дексаметазон* – 4–8 мг.

Астматический статус (status asthmaticus) – затянувшийся и не купирующийся в течение нескольких часов приступ бронхиальной астмы с формированием тотальной бронхиальной обструкции, развитием легочной гипертензии и ОДН.

К предыдущим лечебным мероприятиям необходимо добавить:

- *преднизолон* – 90–150 мг (до 300 мг) в/в;
- катетеризацию вены и инфузию плазмозаменителей в/в капельно из расчета 25 мл/кг/сут;

- оксигенотерапию чистым кислородом или увлажненной кислородно-воздушной смесью (30–40% кислорода) через носовый катетер или маску (2–6 л/мин);

- при отсутствии сознания и угрозе остановки дыхания ввести *0,18% раствор эпинефрина* – 0,3 мл в/в каждые 20 мин до получения эффекта; аппаратная ИВЛ с интубацией трахеи;

- при артериальной гипертензии ввести *2,5% раствор бензогексония* – 0,5–1 мл в/в медленно;

- при выраженной тахикардии ввести *0,25% раствор верапамила* – 2 мл в/в медленно;

- для коррекции ацидоза ввести *8,4% раствор натрия гидрокарбоната* – 50–100 мл в/в капельно;

- для более эффективного выдоха можно сдавливать грудную клетку пациента на выдохе.

Критерии эффективности лечебных мероприятий:

- оценка терапии бронходилататорами через 20 мин после их применения;

- стабильность состояния;

- уменьшение одышки и количества сухих хрипов в легких.

При терапии бронхиальной астмы *противопоказано применение:*

- транквилизаторов и антигистаминных ЛС (угнетают кашлевый рефлекс);

- наркотиков, диуретиков;

- антибиотиков, *новокаина* (сенситбилизирующая активность);

- *аспирина*, препаратов кальция (углубляют гипокалиемию);

- дыхательных аналептиков (*кордиамин, этимизол*);

- *атропина* и других холинолитиков (сгущают мокроту, сушат слизистую оболочку);

- инфузии больших доз кровезаменителей.

Показания к госпитализации:

- тяжелый приступ бронхиальной астмы и астматический статус;

- отсутствие эффекта от бронходилатационной терапии;

- длительное использование системных глюкокортикоидов.

При купировании легкого и среднетяжелого приступа бронхиальной астмы пациент может быть оставлен дома.

Приступ бронхиальной астмы у детей

□ Диагностика

Характеристика приступов бронхиальной астмы у детей представлена в табл 2.

Таблица 2. Характеристика приступов бронхиальной астмы у детей

Параметры	Легкий приступ	Среднетяжелый приступ	Тяжелый приступ	Астматический статус
Физическая активность	Сохранена	Ограничена	Затруднена	Отсутствует
Речь	Сохранена	Отдельные фразы	Затруднена	Отсутствует
Сознание	Иногда возбуждение	Возбуждение	Возбуждение, испуг	Спутанность, кома
Дыхание	Учащено	Экспираторная одышка	ЧДД более 40 в 1 мин	Тахи- или брадипноэ
Участие вспомогательных мышц	Нерезкое	Выражено	Резко выражено	Парадоксальное дыхание
Свистящее дыхание	В конце выдоха	Выражено	Резкое	«Немое легкое»
Пульс	Учащен	Учащен	Более 120 в 1 мин	Тахи- или брадикардия

□ Тактика:

- при *легком и среднетяжелом приступе*:

- дать доступ свежего воздуха;

- дать *сальбутамол* или *фенотерол* в виде: дозированного аэрозоля по 1–2 дозы каждые 20 мин в течение 1 ч; ингаляции через небулайзер по 1,25–2,5 мг 3–4 раза в сутки; внутрь в дозе 3–8 мг/сут или ввести *дексаметазон* в/м в дозе 0,6 мг/кг массы тела;

- если ребенок принимает дозированные аэрозоли, их следует ввести через спейсер по 1–2 дозы и далее каждые 20 мин в течение 1 ч;

- при отсутствии небулайзера вводить β -адреноагонисты в/м, при нетяжелых приступах дать внутрь;

- при купировании *нетяжелых приступов* госпитализация не показана;

- при *тяжелом приступе и астматическом статусе*:

- проводить оксигенотерапию;

- делать повторные ингаляции *сальбутамола* или *фенотерола*;

- вводить глюкокортикоиды в/м или в/в: *преднизолон* – 2–5 мг/кг/сут, при асфиксическом синдроме – 5–10 мг/кг; *дексаметазон* – 0,5–1,0 мг/кг/сут; *гидрокортизон* – 25 мг/кг/сут в/м;

- при отсутствии эффекта в течение 1 ч ввести *аминофиллин* – 5 мг/кг в/в капельно в 0,9% *растворе натрия хлорида* в течение 20–30 мин;
- при отсутствии эффекта ввести 0,18% *раствор эпинефрина* – 0,005 мл/кг массы тела п/к;
- при необходимости провести гидратацию: ввести 0,9% *раствор натрия хлорида* и 5% *раствор глюкозы* – 10–20 мл/кг в/в капельно;
- при угрозе или остановке дыхания провести ИВЛ с интубацией трахеи;
- следует избегать введения седативных средств, антибиотиков, муколитиков, спазмолитиков;
- показана госпитализация.

УЖАЛЕНИЯ ПЧЕЛАМИ, ОСАМИ, ШМЕЛЯМИ

Ужаление – укол, производимый насекомыми с помощью жала, с выпусканьем в ранку ядовитой жидкости, образующейся в особых железах. При повышенной чувствительности к яду могут возникнуть тяжелые осложнения.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - боль, отек и покраснение кожи в месте ужаления;
 - аллергическая реакция на укус (крапивница, отек Квинке, анафилактический шок);
 - нарушения дыхания (отек гортани), асфиксия, одышка, хрипы;
 - острая сердечно-сосудистая недостаточность.

□ Тактика:

- удалить жало из ранки с помощью инъекционной иглы, пинцета или пальцев (не выдавливать!);
- место ужаления смочить (наложить обильно смоченную повязку) спиртом, одеколоном, мыльной водой (хозяйственное мыло);
- положить пузырь со льдом к месту укуса;
- дать внутрь горячее питье;
- при множественных ужалениях ввести 0,1% *раствор эпинефрина* – 0,5 мл (детям – 0,1–0,3 мл) или 5% *раствор эфедрина* – 1 мл п/к;
- дать внутрь или ввести в/м *прометазин* (*дифенгидрамин*, *хлоропирамин*);
- дать внутрь *корвалол* – 30 капель, ввести *кордиамин* – 1 мл п/к;

- при отеке гортани оросить надгортанник аэрозолем с *преднизолоном*;
- в легких случаях госпитализация не требуется;
- при аллергической реакции (которая бывает сразу или спустя 30–120 мин) уже при первых ее симптомах необходима интенсивная терапия 0,1% раствором *эпинефрина* – 1 мл (*нор-эпинефрина*, *фенилэфрина*) п/к;
 - обеспечить венозный доступ и ввести 5% раствор глюкозы – 500 мл с *преднизолоном* (*гидрокортизоном*) и *эпинефрином* в/в;
 - ввести антигистаминные ЛС вместе с *метамизолом* натрия в/м или в/в;
 - при асфиксии провести пункцию трахеи или коникотомию;
 - транспортировать пациента в ОИТР при необходимости.

ГЛАВА 5. ТРАВМЫ И РАНЕНИЯ

РАНЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Раны мягких тканей бывают:

- резаными (нож, стекло, бритва);
- колотыми (игла, шило, штык, узкий нож);
- ушибленными (воздействие тупого предмета);
- рваными (отслойка и скальпирование кожи);
- разможенными (значительное повреждение мышц);
- рублеными (топор, сабля);
- укушенными (укус собаки, человека);
- огнестрельными;
- смешанными (сочетание разных видов ран).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - болевой синдром;
 - кровотечение;
 - зияние.

□ Алгоритм обследования:

- оценить общее состояние, сознание, поведение, ЧСС, АД, ЧДД;
- определить локализацию раны, наличие кровотечения (артериальное, венозное) и инородных тел;
- исключить повреждение:
 - крупных сосудов (проверить периферический пульс);
 - крупных нервов стволов (проверить чувствительность и движения конечности);

– сухожилий (проверить функцию конечности ниже повреждения);

– костей (боль при осевой нагрузке, костная крепитация, деформация конечности, патологическая подвижность, вид отломков в ране;

– органов (см. соответствующие главы).

□ Тактика:

- провести временную остановку кровотечения: пальцевое прижатие, жгут, закрутка, максимальное сгибание конечности, тампонада раны, наложение зажима на сосуд;

- ранящие предметы не удалять, а фиксировать их пластырем и придерживать рукой;

- провести анальгезию и седацию при необходимости;

- обработать края раны антисептиком (*йод, спирт, хлоргексидин*) на протяжении 20 см, совершая движения от раны к периферии;

- при обширных загрязненных ранах провести их туалет с использованием антисептика (промыть рану 3–4 раза методом «пульсирующей струи»);

- наложить на рану асептическую давящую повязку или влажно-высыхающую повязку с антисептиком (*хлоргексидин*) при загрязненных ранах;

- осуществить транспортную иммобилизацию конечности (шина, косынка);

- ампутированные части тканей (пальцы, уши, нос и др.) положить в стерильный пакет, который поместить в пакет со льдом и доставить в стационар вместе с пациентом;

- при ранении сонной артерии провести пальцевое прижатие артерии ниже раны, или тугую тампонаду раны, или наложение пелота на рану с плотной фиксацией его жгутом (эластичным бинтом) вокруг шеи через поднятое плечо противоположной стороны или через шину Крамера, моделированную по форме головы и шеи;

- при ранении подключичной артерии провести резкое отведение назад плеч до соприкосновения лопаток и фиксировать плечи с помощью марлевых колец, одетых до плечевых суставов и связанных сзади;

- при ранениях трахеи с асфиксией следует удалить сгустки крови из трахеи и провести ее интубацию через рану;

- при тяжелом состоянии пациента, низком АД обеспечить венозный доступ и провести инфузию кровезаменителей (кристаллоидных, коллоидных);

- транспортировать пациента в профильный стационар; при повреждении крупных артерий – в сосудистую хирургию; при повреждении сухожилий и костей – в травматологию; при неосложненных ранах – в хирургию.

При укушенных ранах:

- обильно промыть рану проточной водой, используя жидкое или хозяйственное мыло;
- провести анальгезию, седацию; дать вдохнуть пары нашатырного спирта;
- края раны обработать *йодом* или *спиртом*, провести туалет раны антисептиком и наложить асептическую (давящую) повязку;
- иммобилизовать поврежденную конечность;
- провести экстренную профилактику столбняка;
- при осложненных ранах транспортировать пациента в хирургический стационар;
- при небольших ранах направить пациента в антирабический кабинет по месту жительства (для проведения мероприятий по профилактике бешенства).

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Перелом кости – нарушение ее целости. По этиологии различают переломы травматические, вызванные механической травмой, и патологические, обусловленные патологическим процессом (опухоль, туберкулез). Переломы делятся на открытые, с повреждением кожи, и закрытые, без повреждения кожи. Различают также переломы без смещения и со смещением костных отломков. Для детского возраста характерны поднадкостничные переломы по типу «зеленой ветки».

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - абсолютные признаки перелома: деформация конечности в месте перелома; патологическая подвижность костей; крепитация (костный хруст) в месте перелома; усиление боли в месте перелома при осевой нагрузке на конечность; вид отломков в ране при открытом переломе;
 - относительные признаки перелома: локальная боль и болезненность в области перелома при пальпации; наличие гематомы (припухлость) в области перелома; укорочение и вынужденное положение конечности; нарушение функций конечности.

□ **Алгоритм обследования:**

- оценить общее состояние, сознание, ЧДД, АД;

- осмотреть конечность, сравнивая со здоровой: изменение положения конечности (активное, пассивное, вынужденное), укорочение или удлинение, деформация, отек;
- провести пальпацию кончиком II пальца для выявления локальной болезненности в месте перелома (начинать пальпацию следует со здорового участка);
- провести пальпацию кончиками пальцев для выявления наличия выпота, симптома флюктуации;
- провести пальпацию всей кистью и бимануально для выявления симптомов патологической подвижности, местной температуры в области травмы;
- провести осевую нагрузку, сдавливая с помощью рук поврежденную кость по оси (будет отмечаться боль в месте перелома);
- определить объем активных и пассивных движений конечности до болевых ощущений (ригидность, контрактура, анкилоз, патологическая подвижность);
- проверить пульс и чувствительность на конечности дистальнее повреждения.

□ Тактика:

- обеспечить жизненно важные функции организма, санировать дыхательные пути;
- провести временную остановку наружного кровотечения;
- провести туалет раны и наложить асептическую повязку; ранящие предметы не извлекать;
- провести анальгезию введением *3% раствора кеторолака* – 1 мл, или *5% раствора трамадола* – 1–2 мл (детям – 1–2 мг/кг в/м), или *0,005% раствора фентанила* – 1 мл, или *2% раствора тримеперидина* – 1 мл в/в (детям – 0,1 мл/год жизни в/м);
- осуществить транспортную иммобилизацию переломов в пределах не менее двух соседних суставов;
- выполнить репозицию перелома и иммобилизовать при абсолютно дистопированной конечности, при угрозе прокола кожи осколком кости, при отсутствии пульса и чувствительности дистальнее места повреждения;
- при ампутированных травмах сохранить ампутированный фрагмент, уложив его в пластиковый пакет, который необходимо опустить в другой пакет со льдом;
- при тяжелом состоянии пациента (для восполнения ОЦК) обеспечить венозный доступ и провести в/в инфузию кровезаменителей (кристаллоидных, коллоидных) до 1–2 л;

- транспортировать пациента в положении лежа с возвышенным положением поврежденной конечности в травматологический стационар (с ампутированным фрагментом конечности – в отделение микрохирургии).

ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ВЫВИХИ СУСТАВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Травматический вывих – стойкое смещение суставных концов костей по отношению друг к другу с частичным (неполный вывих, подвывих) или полным (вывих) нарушением соприкосновения суставных поверхностей. Вывих происходит в результате непрямого механизма травмы и, как правило, сопровождается разрывом суставной капсулы, повреждением связок, мышц, сухожилий, суставных хрящей. До 2–3 суток с момента травмы вывих считается свежим, до 3–4 недель – несвежим, свыше 4 недель – застарелым. Постоянно повторяющийся вывих называется привычным. Более 50% всех вывихов составляет вывих плеча. Реже встречаются вывихи ключицы, предплечья, пальцев кисти, бедра.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - резкая боль в суставе, усиливающаяся при попытке движения;
 - фиксация конечности в вынужденном положении;
 - кажущееся изменение длины конечности (чаще удлинение);
 - резкая деформация области сустава;
 - активные движения в суставе резко затруднены или отсутствуют.

□ Алгоритм обследования:

- оценить общее состояние, сознание, ЧДД, ЧСС, АД;
- провести сравнительный осмотр повреждений конечности (определить ее положение, измерить длину, выявить деформацию сустава);
 - проверить активные и пассивные движения в суставе (болезненность, ограничение или отсутствие движений);
 - проверить симптом «пружинающей фиксации»: при насильственной попытке движений в суставе происходит пружинящее сопротивление и после прекращения давления конечность возвращается в прежнее положение;
 - провести пальпацию области сустава (имеется впадина, не пальпируется на месте головки сустава);
 - проверить пульс и чувствительность дистальнее повреждения (исключить повреждение сосудисто-нервного пучка).

□ Тактика:

- ввести анальгетики (*метамизол натрия, кеторолак*) в/в (наркотические ЛС – в/м);
- провести транспортную иммобилизацию путем фиксации положения конечности (без попыток вправления) с иммобилизацией поврежденного сустава по форме вывихнутой конечности с помощью шин Крамера или фиксирующей повязки; необходимо иммобилизовать поврежденный и два близлежащих сустава;
- при вывихе плеча конечность иммобилизуется косычной повязкой с валиком в подмышечной области, который подвязывается за здоровое надплечье;
- при перекладывании пострадавшего на носилки следует бережно поддерживать вывихнутую конечность;
- при вывихах суставов верхней конечности пострадавшего следует транспортировать в травматологический стационар в сидячем положении, при вывихах суставов нижней конечности – в положении лежа;
- при невозможности госпитализации вывих следует вправить (см. «Техника выполнения манипуляций»).

ПОЛИТРАВМА

Политравма – одновременное повреждение двух и более анатомических областей тела из семи (голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности), одно из которых является тяжелым.

В 80% случаев это автотравма; реже причинами политравмы являются: падение с высоты более 3 м, взрыв, завал; 80% пострадавших погибает на догоспитальном этапе.

Учитывая ведущее повреждение, выделяют следующие группы политравмы: сочетанная травма головного мозга (ЧМТ), позвоночника и спинного мозга, груди, живота, таза и конечностей.

Черепно-мозговая травма встречается у 60% пострадавших, ЧМТ с повреждением шейного отдела позвоночника – у 9 %, травма грудной клетки – у 30%, травма живота – у 10–30%, травма позвоночника – у 5–10%, травма конечностей – у 70% пострадавших.

Причины смертельных исходов:

- ЧМТ (мозговая кома) – 40–50%;
- кровотечение – 30–40%;
- полиорганная недостаточность – 5–10%.

□ Этапная диагностика и тактика:

- провести первичную оценку состояния пострадавшего по правилу «ABCD»; вторичную оценку состояния – по правилу «head-to-toe» (осмотр с «головы до пят»);

- быстро проверить реакцию на внешние раздражители, наличие дыхания и пульса, оберегая шейный отдел позвоночника (исключить его травму);

- проконтролировать проходимость ВДП; при необходимости провести удаление инородных тел, зубных протезов, рвотных масс, тройной прием Сафара;

- провести оксигенотерапию 100% кислородом под контролем SpO_2 (не менее 90%), интубацию трахеи (при обструкции дыхательных путей, недостаточности спонтанного дыхания, коме, шоке); при необходимости коникотомии и трахеостомии;

- исключить наличие наружного и внутреннего (брюшная полость, грудная клетка, забрюшинное пространство, конечности) кровотечения; провести его временную остановку;

- при напряженном пневмотораксе дренировать плевральную полость клапанным дренажем; при открытом пневмотораксе – наложить окклюзионную повязку;

- определить пульс, АД, степень шока; обеспечить венозный доступ (два катетера в локтевые вены или центральный венозный катетер);

- при шоке провести струйную в/в инфузию кристаллоидных кровезаменителей в объеме 1–2 л (1000 мл в первые 20 мин); детям – в дозе 20 мл/кг; гормонотерапию (*преднизолон* – 60–120 мг или *метилпреднизолон* – 30 мг/кг в/в);

- провести анальгезию и седацию в/в (при отсутствии закрытой травмы живота);

- исключить наличие переломов конечностей; выполнить местную анестезию мест перелома и транспортную иммобилизацию при необходимости;

- при отрыве конечностей и травматической ампутации: наложить пневматический жгут с максимальным давлением 250 мм рт. ст. на верхнюю конечность и 500 мм рт. ст. на нижнюю конечность, повязку с антисептиком (*хлоргексидин*) на рану культи, выполнить иммобилизацию поврежденной конечности;

- провести систематизированный осмотр пострадавшего: голова и глаза, шейный отдел позвоночника, грудная клетка, живот, таз и прямая кишка, конечности; обследование по шкале Глазго;

- оказать соответствующую неотложную медицинскую помощь в зависимости от найденной патологии;
- экстренно транспортировать пациента в отделение сочетанной травмы или в специализированной стационар в зависимости от вида политравмы;
- укрыть пациента для профилактики переохлаждения;
- предупредить приемное отделение стационара.

СИНДРОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ (КРАШ-СИНДРОМ)

Синдром длительного сдавления – патологическое состояние, обусловленное длительным (более 2–4 ч) и различным по интенсивности сдавлением, преимущественно мягких тканей.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - длительное (десятки минут) сжатие тканей (чаще конечностей) пострадавшего различными материалами (на производстве, при обвалах, разрушениях);
 - жалобы (боль в месте травмы, слабость, тошнота, рвота, головная боль);
 - после освобождения от сдавления в течение 2–3 дней (ранний период) характерны симптомы травматического шока (снижение АД, частый пульс, нарушение сознания, частое, поверхностное дыхание, бледная кожа);
 - при освобождении травмированной конечности без предварительного наложения жгута происходит падение АД, потеря сознания, непроизвольная дефекация и мочеиспускание («турникетный шок»);
 - симптомы интоксикации и острой почечной недостаточности появляются с 4–7-го дня болезни (токсический период);
 - местные симптомы (ссадины и пузыри на коже, конечность холодная, синюшного цвета, чувствительность и активные движения ее резко снижены, после устранения сдавливающего фактора быстро развивается плотный отек конечности).

□ Тактика:

- освободить от сдавления туловище, очистить дыхательные пути;
- освободить конечности (жгут накладывают при сдавлении более 2 ч) и извлечь пострадавшего;

- сразу после освобождения (до развития отека) необходимо тугое бинтование конечности эластичным бинтом от периферии к центру (затем снимают жгут);

- ввести анальгетики, седативные, антигистаминные ЛС в/м или в/в;

- сделать фулярную прокаиновую блокаду выше пораженного участка, используя *0,25% раствор прокаина* – 100–150 мл (на плечо), 120–150 мл (на бедро);

- иммобилизовать поврежденные конечности в физиологическом положении транспортными шинами (лучше пневматическими);

- постоянно контактно охлаждать конечность, используя полиэтиленовые пакеты со льдом или с холодной водой;

- ввести *10% раствор кофеина* – 1 мл, *10% раствор сульфокамфокаина* – 2 мл п/к;

- дать обильное теплое питье;

- дать *ацетилсалициловую кислоту* – 0,5–1 г внутрь;

- обеспечить венозный доступ и провести инфузию плазмозаменителей, поддерживая САД не ниже 90 мм рт. ст.;

- ввести *4% раствор гидрокарбоната натрия* – 200–400 мл, *гепарин* – 5000–10 000 ЕД, *пентоксифиллин* – 50–300 мг (1–6 мл) в/в капельно; *2,4% раствор эуфиллина* – 10 мл в/в медленно;

- провести экстренную щадящую транспортировку пострадавшего лежа на носилках с возвышенным положением пораженной конечности, продолжая инфузионную терапию, в хирургический стационар, где есть возможность гемодиализа.

Синдром длительного позиционного сдавления (миорелаксационный синдром, позиционная компрессия тканей, травма положением) – вид краш-синдрома, при котором конечность (чаще всего рука) длительно (более 4 ч) сдавливается телом пострадавшего. Нередко это возникает, когда пациент находится в коме или в алкогольном опьянении тяжелой степени, пребывает в неудобном положении: с конечностями, согнутыми в суставах, повернутыми под себя, свисающими через край. Симптомы и СНМП идентичны типичному сдавлению.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК

Травматический шок – патологический процесс, вызванный чрезмерными воздействиями и возникающий вследствие нарушений нейрогуморальной регуляции, приводящих к нару-

шению гемодинамики и функции жизненно важных органов и систем. Длительность его достигает 48 ч. Основа шока – неспособность системы гемодинамики обеспечить адекватную доставку кислорода тканям.

Основные звенья патогенеза развития травматического шока: дефицит ОЦК и плазмы, гиповолемия, увеличение ЧСС, гипоксия, нарушение микроциркуляции.

□ Классификация:

- 1-я степень (легкая) – пострадавший заторможен, кожа бледная и холодная, симптом «белого пятна» резко положительн, ЧСС – 100 уд/мин, САД – 90–100 мм рт. ст., ЧДД – 20 в 1 мин, диурез снижен;

- 2-я степень (средней тяжести) – пациент адинамичен и заторможен, кожа с мраморным оттенком, холодная, ЧСС – 120 уд/мин, САД – 75–80 мм рт. ст., ЧДД – 25 уд/ мин;

- 3-я степень (тяжелая) – пациент безразличен к окружающему, кожа имеет землистый оттенок, ЧСС – более 140 уд/мин, САД – 40–60 мм рт. ст., ЧДД – 30 в 1 мин, анурия;

- 4-я степень (терминальное состояние) – пульс и АД не определяются; дыхание поверхностное, редкое, рефлексы ослаблены.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - нарушение сознания: апатия, заторможенность, инертность, сопор, кома;
 - кожные покровы бледные, покрыты холодным потом;
 - симптом «белого пятна» (надавливание на ногтевое ложе) имеет продолжительность более 2 с;
 - пульс слабого наполнения, тахикардия, подкожные вены спавшиеся;
 - АД и ЦВД снижены;
 - индекс Алговера (отношение ЧСС к САД) составляет более 1,0;
 - дыхание частое и поверхностное;
 - температура тела снижена.

□ Тактика:

- использовать правило «золотого часа»: ликвидировать нарушения кровообращения при шоке следует не позднее чем через 1 ч с момента травмы; все мероприятия по стабилизации гемодинамики и газообмена должны предприниматься по пути следования в стационар;

- если пациент без сознания, то следует обеспечить проходимость ВДП (тройной прием Сафара, введение воздуховода, интубация трахеи, коникотомия);

- выполнить временную остановку наружного кровотечения (пальцевое прижатие, давящая повязка, жгут, наложение кровоостанавливающего зажима);

- устранить дефицит ОЦК: обеспечить венозный доступ иглой наибольшего диаметра в две вены с их катетеризацией и провести струйную инфузию кровезаменителей: в один катетер ввести коллоидные растворы (400–800 мл), лучше высокомолекулярные декстраны; в другой – кристаллоидные растворы (400–800 мл) со скоростью 800 мл за 10 мин (детям из расчета 20 мл/кг); если САД стабилизируется на уровне 90 мм рт. ст., то перейти на капельное введение плазмозаменителей;

- при тяжелом шоке для стабилизации гемодинамики с первых минут ввести гормоны в/в: *преднизолон* – 120–300 мг (детям – 5–10 мг/кг массы тела) или *метилпреднизолон* – 30 мг/кг массы тела; применение α -адреномиметиков не показано, так как при этом нарушается периферическое кровообращение; при терминальных состояниях можно использовать *допамин* – 200 мг в 400 мл 5% раствора глюкозы со скоростью 8–10 капель в 1 мин; противопоказано применение *дроперида*ла, обладающего выраженными вазодилатирующими свойствами;

- при открытом пневмотораксе наложить окклюзионную повязку;

- при напряженном пневмотораксе провести пункцию и дренирование плевральной полости;

- для прерывания шокогенной импульсации из зоны повреждения ввести в/в 0,1% раствор *атропина* – 0,5 мл, 1% раствор *дифенгидрамина* – 2 мл (детям – 0,1 мл/год жизни), 0,5% раствор *диазепама* – 2 мл (детям – 0,1–0,2 мг/кг), 5% раствор *трамадола* – 2 мл; 0,005% раствор *фентанила* – 2 мл в 10 мл 0,9% раствора *натрия хлорида*; 2% раствор *тримеперидина* – 1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни в/м; в возрасте до 2 лет наркотические анальгетики противопоказаны);

- при наличии ран наложить асептическую повязку;

- транспортная иммобилизация (при переломах и других повреждениях) производится только после осуществления обезболивания;

- оказать соответствующую помощь при различных повреждениях головы, груди, живота, таза, позвоночника, при сочетанных и комбинированных травмах;

- скорректировать нарушения газообмена: при нарушениях ритма дыхания (ЧДД – менее 10 и более 30 в 1 мин), при ОДН и апноэ проводить аппаратную ВИВЛ, оксигенотерапию под контролем SpO_2 (не менее 90%);
- сделать рациональную укладку пациента на носилки, укрыть одеялом и транспортировать в специализированный стационар с приподнятым ножным концом носилок, предупредив персонал приемного отделения.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК

Геморрагический шок – патологический процесс, возникающий в результате острой кровопотери, приводящей к гиповолемии, уменьшению кислородной емкости крови, нарушениям в системе коагуляции, гипоксии.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - общие субъективные симптомы кровопотери (жалобы пациента);
 - общие объективные симптомы (нарушение сознания, бледность, холодный пот, тахикардия, снижение АД и ЦВД, учащение дыхания, снижение температуры тела и диуреза);
 - местные симптомы зависят от вида кровотечения.

□ Алгоритм обследования:

- оценить общее состояние, дыхание;
- оценить сознание (психомоторное возбуждение, при тяжелой кровопотере – его угнетение);
- осмотреть кожные покровы и видимые слизистые оболочки (бледные, холодные);
- осмотреть подкожные вены (спавшиеся);
- оценить симптом «белого пятна»: нажать своим пальцем на ноготь, кожу лба или мочку уха пациента (в норме побледнение кожи исчезает через 2 с после нажатия);
- измерить пульс (частый, слабого наполнения), АД (снижено);
- подсчитать индекс Алговера (соотношение частоты пульса к уровню САД), в норме он равен 0,5–0,6:
 - при индексе 0,8 – объем кровопотери составляет 10% ОЦК;
 - при индексе 0,9–1,2 – 20% ОЦК;
 - при индексе 1,3–1,4 – 30% ОЦК;
 - при индексе 1,5 – 40% ОЦК.

Объем циркулирующей крови у женщин составляет 60–65 мл/кг массы тела; у мужчин – 70 мл/кг массы тела;

- определить ЧСС (учащение), ЧДД (тахипноэ), снять ЭКГ при необходимости;

- выявить местные симптомы в зависимости от вида кровотечения;

- определить степень тяжести геморрагического шока:

- 1-я степень (легкая – компенсированный шок, потеря ОЦК – 10–15%, ЧСС – 80–90 уд/мин, САД – 100 мм рт. ст.);

- 2-я степень (средней тяжести – субкомпенсированный шок, потеря ОЦК – 20–30%, ЧСС – 120–140 уд/мин, САД – 80–90 мм рт. ст.);

- 3-я степень (тяжелая – декомпенсированный обратимый шок, потеря ОЦК – 40–45%, ЧСС – более 140 уд/мин, САД – 60–70 мм рт. ст.);

- оценить видимую кровопотерю:

- сгусток крови величиной с кулак равен 500 мл крови;

- кровопотеря при переломах костей таза составляет 1500–2000 мл; переломе бедра – 800–1200 мл; переломе костей голени – 350–650 мл; переломе плеча – 200–500 мл; переломах ребер – 100–150 мл.

☐ **Тактика:**

- остановить временно продолжающееся наружное кровотечение;

- уложить пациента в положение с приподнятыми конечностями и опущенной головой;

- обеспечить венозный доступ в 2–3 вены инъекционной иглой с большим диаметром или катетеризировать крупные вены;

- при тяжелой степени кровопотери начать инфузионную терапию введением 1–2 л кристаллоидных и полиионных сбалансированных растворов (детям – 10–20 мл/кг массы тела), 5–10% раствора глюкозы в/в струйно (детям не вводить), при отсутствии эффекта ввести коллоидные плазмозаменители гемодинамического действия (*дексран 70, ГЭК, желатин*) в объемах, не превышающих 800–1000 мл; объем инфузии должен превышать объем кровопотери в 3–4 раза; САД не должно быть ниже 70 мм рт. ст.; при продолжающемся кровотечении не поднимать САД выше 90 мм рт. ст.;

- при неэффективности проводимой терапии показано введение глюкокортикостероидов из расчета 10–15 мг/кг (детям – 3–5 мг/кг) в пересчете на *гидрокортизон* в/в;

- при отсутствии эффекта от инфузионной терапии ввести *норэпинефрин* или 0,5% раствор *допамина* – 5 мл в 400 мл плазмозаменителя в/в со скоростью 8–10 капель в 1 мин;

- при продолжающемся кровотечении (внутреннее, желудочно-кишечное) показана гемостатическая терапия (*аминокапроновая кислота*, *этамзилат* в/в); не следует вводить низкомолекулярный декстран, так как он может усилить кровотечение;
- при нарушениях дыхания провести оксигенотерапию 100% кислородом в течение первых 15–20 мин, затем 40% кислородно-воздушной смесью; ВИВЛ;
- транспортировать пациента лежа на носилках в профильный стационар с продолжением инфузионной терапии, предупредив персонал приемного отделения.

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – повреждение черепа и его содержимого, возникающее при механическом воздействии.

Черепно-мозговая травма классифицируется по тяжести (легкая, средней тяжести, тяжелая), характеру (закрытая, открытая), клиническим проявлениям (сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - сотрясения головного мозга (легкая ЧМТ): потеря сознания не более 10 мин; амнезия (ретроградная, реже антероградная); общемозговые симптомы (рвота 1–2 раза, головная боль); сознание и поведение не нарушено; очаговые, менингеальные, «глазные» симптомы не выявляются;
 - ушиба мозга (ЧМТ средней степени тяжести): потеря сознания более 10 мин; общемозговые симптомы более выражены; появляются очаговые симптомы; брадикардия (ЧСС – 40 уд/мин); неадекватное поведение пациента; повышение температуры тела до 39–40 °С;
 - сдавления головного мозга (тяжелая ЧМТ): симптом «светлого промежутка» – двухмоментное ухудшение состояния пациента с потерей сознания в ближайшие 3–6 ч (до 36 ч) после травмы, связанное с нарастанием внутримозговой гематомы; анизокория (расширение зрачка на стороне повреждения мозга); прерывистое, приступообразное, хриплое дыхание (Чейна – Стокса); расстройство сознания и поведения (неадекватное); судороги, повышение мышечного тонуса;
 - перелома основания черепа (открытая тяжелая ЧМТ): выделение крови и ликвора из ушей, носа, рта; положительные менингеальные симптомы; симптом «очков»;

– особенности ЧМТ у детей 1-го года жизни: преобладание общемозговых симптомов над очаговыми; преобладание более тяжелых форм ЧМТ, чем у детей старшего возраста; редко отмечается потеря сознания (даже при тяжелой ЧМТ в 20–30% случаев); характерны пронзительный крик, кратковременное апноэ в момент травмы, появление сосательного и жевательного рефлексов, рвота, срыгивание, лихорадка, гипергидроз, нарушение сна, иногда жидкий стул и повышение температуры тела до 37,5–38,5 °С.

□ Алгоритм обследования:

- провести первичную оценку состояния по правилу «ABCD»;
- провести вторичную оценку состояния по правилу «head-to-toe» («осмотр с головы до пят»);
- оценить уровень сознания по шкале Глазго (ясное, оглушение, сопор, кома), поведение пациента (неадекватное);
- выявить наличие повреждений головы, кровотечения и ликвореи изо рта, ушей, носа;
- провести пальпацию костей черепа для выявления повреждений;
- подсчитать пульс (брадикардия), измерить АД, определить частоту, ритм и глубину дыхания;
- оценить зрачки и глазные рефлексы: анизокория, миоз, мидриаз, реакция на свет, нистагм, плавающий взор, роговичный рефлекс, симптом «очков»;
- определить наличие очаговых симптомов: перекос лица при оскале и зажмуривании, девиация языка от средней линии, пальценосовая проба, нарушения чувствительности, мимики, речи, зрения, слуха;
- определить наличие менингеальных симптомов (ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского); их появление указывает на субарахноидальное кровоизлияние или проникающее повреждение;
- оценить двигательные функции (парезы, параличи конечностей);
- измерить температуру тела.

□ Формулировка диагноза:

- последовательно указать тяжесть ЧМТ (легкая, средней тяжести, тяжелая);
- вид ЧМТ (открытая, закрытая);
- вид повреждения головного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление);

- наличие перелома костей черепа (свода, основания, лицевого);
- уровень нарушения сознания (сопор, кома, шок);
- сопутствующие повреждения и заболевания.

Например: «Тяжелая открытая черепно-мозговая травма, перелом теменной кости справа, сдавление головного мозга, кома, ушибленная рана лба, алкогольное опьянение».

□ Тактика:

- наложить асептическую давящую (с «бубликом») повязку на рану головы после ее обработки; к голове приложить холод;
- при ликворее, кровотечении из ушей и носа наложить стерильную повязку (нельзя их промывать и тампонировать);
- выполнить иммобилизацию головы и шейного отдела позвоночника с помощью шейного воротника, валика или транспортных шин;
- если пациент без сознания, то следует освободить ему дыхательные пути (тройной прием Сафара), избегая перерезания шеи, уложить на носилки на бок, ввести воздуховод или интубировать (комбитьюб);
- при болевом синдроме ввести *50% раствор метамизола натрия* – 2 мл (детям – 0,1 мл/год жизни) в/в, или *5% раствор трамадола* – 1–2 мл в/м (в/в), или *кеторолак* – 10–30 мг в 10 мл раствора в/в струйно (наркотические анальгетики не вводить);
- для борьбы с отеком мозга и при коме провести дегидратационную терапию в/в: *1% раствор фуросемида* – 2–4 мл (при сочетанной травме, низком АД, сдавлении мозга не вводить), *25% раствор магния сульфата* – 5–10 мл, *40% раствор глюкозы* – 20–40 мл, *преднизолон* – 30–90 мг (*дексаметазон* – 4–12 мг), *20% раствор маннитола* – 100–200 мл (1 мг/кг);
- при избыточном возбуждении и судорогах ввести *0,5% раствор диазепам* – 2–4 мл (детям – 0,1–0,2 мг/кг в/м) в/в в 20 мл *5% раствора глюкозы*;
- при низком АД провести инфузию кровезаменителей (коллоидных, кристаллоидных) – 200–400 мл (детям – 10–15 мл/кг); ввести *преднизолон* – 50–150 мг (детям – 3–5 мг/кг) в/в; *0,5% раствор допамина* – 10 мл (50 мг) в 250 мл раствора в/в капельно со скоростью 10–20 мкг/кг/мин;
- при нарушениях дыхания провести оксигенотерапию 100% кислородом, постепенно снижая его концентрацию до 40%;
- при наличии апноэ, гипопноэ, нарастающем цианозе показана ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции (ЧДД – 16–20 в 1 мин, дыхательный объем – 600–800 мл);

- при сочетанной черепно-челюстно-лицевой травме обязательна интубация трахеи через нос или (при повреждении носа) через рот (без разгибания головы); коникотомия или кrikотиреотомия при необходимости;

- провести нейропротекцию введением 3% раствора эмульсии – 5 мл в 10–15 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в;

- транспортировать пациента с тяжелой и среднетяжелой ЧМТ в положении на боку с приподнятым на 20–30° головным концом носилок (при переломе основания черепа – положение горизонтальное) в нейрохирургический стационар; с легкой ЧМТ – в общехирургический стационар;

- при транспортировке каждые 10 мин контролировать ЧСС, ЧДД, АД.

ПЕРЕЛОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Чаще всего встречаются *линейные переломы нижней челюсти* в типичных местах (у резцов, клыка, ветви и суставного отростка) и отличаются значительным смещением отломков с нарушением прикуса и смещения языка.

☐ Диагностика:

- основные признаки:

- боль в месте повреждения, усиливающаяся при разговоре, при открывании рта;

- невозможность плотно сомкнуть зубы из-за болей в месте перелома;

- нарушение прикуса, ограничение открывания рта;

- возможно кровотечение из полости рта, слюнотечение, западение языка с развитием асфиксии;

- нарушение речи, затрудненное жевание пищи;

- абсолютные признаки перелома: деформация нижней челюсти, патологическая подвижность костного фрагмента вместе с зубами при пальпации, крепитация в месте перелома;

- отек мягких тканей и резкая болезненность при пальпации в месте перелома.

☐ Тактика:

- при затрудненном дыхании провести тройной прием Сафара, очистить полость рта от крови, слизи, отломков кости, вывести и фиксировать язык, ввести воздуховод, можно положить пациента вниз лицом или на бок;

- при кровотечении провести гемостаз тампонированием раны или полости рта, прижатием кровеносного сосуда;

- ввести анальгетики, седативные ЛС;
- иммобилизовать нижнюю челюсть, осторожно подводя ее к верхней челюсти, и фиксировать наложением пращевидной повязки или повязки «уздечка»;
- положить холод к месту повреждения;
- при наличии ЧМТ, шока, терминального состояния оказать соответствующую медицинскую помощь;
- транспортировать пациента в отделение хирургической стоматологии.

ПЕРЕЛОМЫ РЕБЕР

Переломы ребер происходят под воздействием значительного по силе и площади травмирующего агента, который сдавливает грудную клетку. При этом развивается ее деформация с возникновением переломов ребер в местах наибольших искривлений – в области передних и задних отделов ребер.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - локальная боль, усиливающаяся при дыхании и кашле;
 - выраженная локальная болезненность при пальпации в местах переломов;
 - костная крепитация и патологическая подвижность в области перелома;
 - резкая болезненность в области перелома при сдавлении груди в передне-заднем направлении.

□ Тактика:

- усадить пациента, обеспечить подачу свежего воздуха;
- ввести анальгетики, седативные ЛС в/м или в/в;
- зафиксировать перелом на время транспортировки с помощью наложения пластыря черепицеобразно или циркулярной фиксирующей повязки (эластичным бинтом, простыней, полотенцем) с ватно-марлевыми подкладками в предполагаемые места переломов;
 - при множественных окончатых переломах грудную клетку не бинтовать, а «западение» грудной клетки выполнить мягким ватно-марлевым пелотом, фиксируя его к коже полосками пластыря;
 - при тяжелом состоянии ввести сердечные средства, аналептики, плазмозаменители в/в;
 - при нарушениях дыхания провести ИВЛ, оксигенотерапию;

- транспортировать пациента в хирургическое отделение стационара (при осложненных и множественных переломах – в торакальное отделение) на носилках в положении полусидя, проводя контроль за дыханием, пульсом, АД;

- пациенты с изолированными переломами ребер госпитализации не подлежат.

ЗАКРЫТЫЙ ПНЕВМОТОРАКС

Закрытый пневмоторакс – наличие воздуха в плевральной полости, не имеющего сообщения с атмосферным воздухом. Различают:

- спонтанный пневмоторакс, возникающий чаще всего на фоне заболеваний легких;
- травматический пневмоторакс, возникающий вследствие закрытой или открытой травмы грудной клетки.

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - внезапная одышка;
 - резкая боль в соответствующей половине грудной клетки;
 - тахикардия;
 - выявляемый перкуторно тимпанит на пораженной стороне;
 - при аускультации легких отсутствуют или ослаблены дыхательные шумы;
 - сердечный толчок и границы сердца смещаются в здоровую сторону;
 - пораженная сторона отстаёт в акте дыхания;
 - голосовое дрожание ослаблено с пораженной стороны.

☐ **Тактика:**

- усадить пациента, если нет тяжелого шока;
- при наличии раны наложить асептическую повязку и зафиксировать черепицеобразно пластырем и спиральной бинтовой повязкой;
- ввести анальгетики в/в: *кеторолак*, *трамадол*, *фентанил*, *тримеперидин*;
- при больших и двусторонних пневмотораксах с развитием ОДН провести пункцию плевральной полости толстой иглой (типа Дюфо) во II–III межреберья по среднеключичной линии спереди, по верхнему краю ребра, используя переходную резиновую трубку с зажимом;
- при тяжелом состоянии пациента, шоке сделать венозный доступ и провести струйную инфузию плазмозаменителей, сердечных средств (*кордиамин* и *сульфокамфокаин* противопоказаны);

- при дыхательных нарушениях провести ВИВЛ, оксигенотерапию (4–8 л/мин);
- транспортировать пациента в положении полусидя (при шоке – в положении на боку) на пораженной стороне в торакальное (хирургическое) отделение.

ОТКРЫТЫЙ ПНЕВМОТОРАКС

При *открытом пневмотораксе* плевральная полость сообщается с атмосферным воздухом постоянно – как при вдохе, так и при выдохе.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - наличие «свистящей, дышащей, сосущей» раны в области груди;
 - при перкуссии грудной клетки – тимпанит на стороне повреждения;
 - при аускультации легких – ослабление дыхания и отсутствие дыхательных шумов;
 - симптом колебания средостения («флотация») при дыхании: пальпаторно обнаруживают перемещение сердечного толчка в процессе дыхания.

□ Тактика:

- усадить пациента (при отсутствии тяжелого шока);
- ранящие предметы из раны не извлекать, а фиксировать с помощью пластыря и дополнительно удерживать рукой при необходимости;
- быстро закрыть (прижать) рану рукой в стерильной перчатке для прекращения движения воздуха через нее;
- ввести анальгетики (*кеторолак*, *трамадол*, *тримеперидин*, *фентанил*; детям – 0,1 мл/год жизни в/м или в/в);
- обработать края раны антисептиком (*йод*, *спирт*);
- наложить на рану асептическую герметичную (прорезиненная ткань, целлофан, клеенка) повязку (края герметика должны выходить за пределы раны не менее чем на 5 см) и фиксировать ее вначале крест-накрест, затем – черепацеобразно с помощью пластыря, потом – спиральной бинтовой повязкой вокруг грудной клетки;
- при тяжелом состоянии пациента следует сделать венозный доступ и провести струйную инфузию кровезаменителей, ввести сердечные средства, гормоны;

- транспортировать пациента в отделение торакальной хирургии в положении полусидя или в стабильном положении на боку на пораженной стороне (если пациент без сознания);
- при развитии ОДН провести санацию дыхательных путей, ВИВЛ, оксигенотерапию со скоростью 4–8 л/мин.

НАПРЯЖЕННЫЙ, ИЛИ КЛАПАННЫЙ, ПНЕВМОТОРАКС

При *напряженном пневмотораксе* атмосферный воздух во время вдоха поступает в плевральную полость, а во время выдоха задерживается в плевральной полости из-за закрытия отверстия (раны). В итоге давление в плевральной полости прогрессивно нарастает, что приводит к полному коллапсу легкого, смещению средостения и угрожающих жизни нарушений дыхания и кровообращения.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - нарастающая одышка;
 - цианоз, выраженная тахикардия;
 - артериальная гипотензия вплоть до шока;
 - смещение средостения в здоровую сторону;
 - ухудшение состояния с каждым вдохом, боль в груди;
 - тимпанический звук при перкуссии грудной клетки, отсутствие дыхательных шумов при аускультации легких на пораженной стороне;
 - смещение границ сердца и сердечного толчка в здоровую сторону.

□ Тактика:

- придать пациенту полусидячее положение (при отсутствии тяжелого шока);
- инородные тела не извлекать;
- закрыть рану рукой в стерильной перчатке и затем наложить асептическую герметичную повязку;
- провести анальгезию и седацию (*кеторолак, трамадол, тримеперидин, фентанил, диазепам*; детям – в дозе 0,1 мл/год жизни в/м или в/в);
- перевести клапанный пневмоторакс в открытый (торакоцентез): под местной анестезией, с соблюдением асептики сделать пункцию троакарном во II–III межреберье по среднеключичной линии, по верхнему краю ребра; дренаж (иглу или трубку) фиксировать к коже пластырем;

- для одностороннего поступления воздуха из плевральной полости: на канюлю иглы или на введенный через троакар дренаж надеть и завязать ниткой напальчник с небольшим надрезом (клапанный дренаж);
- при развитии бронхоспазма дать *сальбутамол* – 2,5 мг через небулайзер в течение 5–10 мин;
- при гиповолемическом шоке следует наладить венозный доступ и инфузию плазмозаменителей, гормонов;
- транспортировать пациента в хирургическое (торакальное отделение) в положении полусидя или (если без сознания) на боку на пораженной стороне;
- при развитии ОДН провести ВИБЛ с 50% кислородом 5–8 л/мин под контролем SpO_2 (не менее 90%).

ГЕМОТОРАКС

Гемоторакс – наличие крови в плевральной полости.

В зависимости от клинических симптомов выделяют малый, средний и большой гемоторакс. Основная причина – повреждение легкого при закрытых и открытых травмах груди.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - общие признаки кровопотери;
 - перкуторно определяемое притупление звука в нижних отделах поврежденного легкого;
 - при аускультации легких – ослабленное дыхание на пораженной стороне;
 - смещение средостения (сердечного толчка) в здоровую сторону.

□ Тактика:

- провести анальгезию в/в (*кеторолак, трамадол, тримеперидин, фентанил*);
- при наличии раны наложить асептическую окклюзионную повязку;
- инородные тела не извлекать;
- при переломах ребер наложить фиксирующую пластырную или бинтовую повязку;
- положить холод на пораженную сторону грудной клетки;
- сделать венозный доступ, вводить гемостатические средства;
- при гиповолемическом шоке проводить струйную инфузию плазмозаменителей, гормонов (*преднизолон, допамин*); не поднимать САД выше 90 мм рт. ст.;

- транспортировать пациента в торакальное (хирургическое) отделение стационара в положении полусидя, а при шоке – лежа;
- при нарушениях дыхания провести ВИВЛ, оксигенотерапию под контролем SpO_2 (не менее 90%).

РАНЕНИЕ СЕРДЦА

Ранение сердца – повреждение целостности сердца вследствие нанесенной травмы.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - тяжелое общее состояние, боль в области сердца, одышка, страх смерти;
 - лицо покрыто холодным потом;
 - ЧСС – более 90 уд/мин, САД – менее 90 мм рт. ст., ЧДД – 25–30 в 1 мин;
 - при гемотампонаде сердца: цианоз лица и шеи, набухание вен шеи;
 - наличие раны в проекции сердца;
 - при аускультации – сердечные тоны глухие или отсутствуют;
 - при перкуссии расширение границ сердечной тупости;
 - на ЭКГ – низкий вольтаж, гипоксия миокарда, «инфарктоподобные» изменения.

□ Тактика:

- ранящие предметы не извлекать, а фиксировать пластырем и придерживать рукой;
- провести анальгезию и седацию (наркотические анальгетики, НЛА, закись азота);
- наложить герметичную асептическую повязку на рану;
- обеспечить венозный доступ и провести струйную инфузию коллоидных и кристаллоидных плазмозаменителей (250–500 мл/мин, детям – 10–20 мл/кг), не поднимая САД выше 80 мм рт. ст.;
- при отсутствии эффекта провести в/в инфузию *раствора допамина* – 200 мг в 400 мл 0,9% раствора натрия хлорида со скоростью 10–20 капель в 1 мин;
- обеспечить проходимость ВДП, проводить оксигенотерапию и ВИВЛ при необходимости;
- переложить пострадавшего на носилки и транспортировать только после начала инфузионной терапии непосредственно на место происшествия;

- при угрожающей гемотампонаде сердца провести пункцию перикарда (в полусидячем положении пациента) из точки Ларрея: слева от мечевидного отростка игла направляется под углом 30° к животу и влево под углом 45°, на глубину 3,5–5,0 см;
- при большом гемопневмотораксе сделать пункцию плевральной полости;
- транспортировать пациента лежа на носилках в ближайший хирургический стационар или в отделение торакальной хирургии, предупредив персонал приемного отделения по радиации и не перекладывая пациента вплоть до операционного стола; быть готовым к проведению СЛР.

ЗАКРЫТАЯ ТРАВМА ЖИВОТА

Закрытая травма живота характеризуется сохранением целостности кожных покровов. К ее возникновению приводят удары в живот, автомобильные травмы, падения с высоты, обвалы, действие взрывной волны. Чаще повреждаются паренхиматозные органы (селезенка, печень, почки), несколько реже – полые органы (желудок, кишечник, мочевой пузырь).

□ Диагностика:

- основные признаки при закрытой травме живота зависят от поврежденного органа; при повреждении паренхиматозных органов преобладает клиническая картина гемоперитонеума, а при повреждении полых органов – перитонита.

□ Алгоритм обследования:

- анамнез:
 - симптомы кровопотери: слабость, головокружение, мелькание мушек перед глазами, нехватка воздуха, жажда, сонливость, обморок;
 - иррадиация болей при повреждении селезенки – в левое надплечье; при повреждении печени – в правое («френикус» – симптом);
 - рвота рефлекторная, ранняя – при повреждении поджелудочной железы; поздняя, застойная – при развитии перитонита;
- объективное обследование:
 - положение пациента при перитоните – вынужденное с приведенными к животу ногами;
 - кожные покровы бледные, покрыты холодным потом (при гемоперитонеуме);
 - тахикардия, гипотония;
 - при переломах ребер следует исключить повреждения селезенки и печени;

– симптом «ваньки-встаньки»: при попытке лечь (если пациент сидел) и повернуться на бок (если пациент лежал) произойдет усиление болей в животе и пациент рефлекторно примет прежнее положение (признак гемоперитонеума);

– пальпация живота: при повреждении паренхиматозных органов (гемоперитонеум) живот мягкий, а при повреждении полых органов (перитонит) – напряженный;

– перитонеальные симптомы («кашлевого толчка», Блюмберга, Воскресенского, Раздольского) более выражены при повреждении полых органов;

– при гемоперитонеуме с количеством крови более 1 л перкуторно будет определяться притупление звука в отлогих местах живота (при перкуссии живота пациента следует поворачивать на бок).

☐ **Тактика:**

- запретить пациенту прием пищи и воды, использование тепла, обезболивание (введение анальгетиков допустимо при политравме с выраженным болевым синдромом);

- уложить пациента, положить пузырь со льдом на живот;

- при криминальной ситуации сообщить в милицию;

- при тяжелом состоянии пациента, низком АД обеспечить венозный доступ и провести в/в инфузию кровезаменителей, гормонов;

- транспортировать пациента в хирургический стационар в положении лежа на носилках с согнутыми ногами, голова – на низкой подушке.

ОТКРЫТАЯ ТРАВМА ЖИВОТА

Открытая травма живота характеризуется повреждением кожных покровов передней брюшной стенки и пограничных областей. Чаще всего ее причинами являются колото-резаные, реже огнестрельные раны. Различают проникающие и непроникающие ранения, с повреждением и без повреждения внутренних органов.

☐ **Диагностика:**

- любую колото-резаную рану живота следует трактовать как проникающую;

- основные признаки зависят от вида повреждения и поврежденного органа. При повреждении паренхиматозных органов преобладает клиническая картина гемоперитонеума, а при повреждении полых органов – перитонита.

□ Алгоритм обследования:

- анамнез:
 - характеристика болевого синдрома зависит от поврежденного органа;
 - головокружение, слабость, обмороки, потеря сознания говорят о кровопотере;
 - «френикус»-симптом характерен для гемоперитонеума;
- объективное обследование:
 - кожные покровы бледные, покрыты холодным потом;
 - тахикардия, гипотония, тахипноэ;
 - оценить характер повреждений: вид, локализацию, размеры раны, наличие инородных тел и эвентрации внутренних органов, выделения из раны;
 - осмотреть живот (участие в дыхании, вздутие);
 - провести пальпацию живота (выявление болезненности, напряжения мышц брюшной стенки);
 - выявить наличие перитонеальных симптомов («кашлевого толчка», Блюмберга, Воскресенского, Раздольского);
 - провести перкуссию живота (притупление в отлогах местах живота, тимпанит над печенью);
 - провести аускультацию живота (наличие перистальтики кишечника, ее характер).

□ Тактика:

- запретить пациенту пить, есть, применять тепло;
- уложить пациента на носилки на спину;
- ранящие предметы не удалять, а фиксировать их пластырем и придерживать рукой;
- ввести анальгетики (можно наркотические);
- края раны обработать антисептиком и наложить асептическую повязку;
- при наличии эвентрации выпавшие органы не вправлять, а наложить на них асептическую повязку, смоченную в антисептике, обложить их ватно-марлевым валиком в виде «бублика» и фиксировать вокруг туловища бинтами или простыней;
- при тяжелом состоянии пациента, низком АД сделать венозный доступ и провести струйную инфузию коллоидных и кристаллоидных плазмозаменителей, гормонов (*допамин* – 200 мг в 400 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в быстрыми каплями, *преднизолон* – 300 мг в/в) до стабилизации САД на уровне 90–100 мм рт. ст.;
- немедленно транспортировать пациента в хирургический стационар в положении лежа на носилках, валик под колени,

голова – на подушке, не перекладывая его вплоть до операционного стола;

- при нарушениях дыхания провести ИВЛ, оксигенотерапию;
- сообщить о данном случае в милицию по телефону № 102 и предупредить персонал приемного отделения клиники, куда доставляется пациент.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Частота повреждений шейного отдела позвоночника составляет 55%, грудного (ТI–ТХ) – 15%, грудно-поясничного (ТХI–LI) – 15%, поясничного – 15%.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - боль в области повреждения;
 - боль при движении головой, конечностями;
 - потеря чувствительности (болевой, тактильной) ниже уровня повреждения;
 - нарушение функции позвоночника, преимущественно сгибания;
 - парезы и параличи;
 - признаки шока.

□ Алгоритм обследования:

- провести первичную оценку состояния по правилу «ABCD»;

- оценить уровень сознания по шкале Глазго;
- провести визуальный осмотр.

При повреждении шейного отдела:

- затруднение глотания;
- нарушение дыхания;
- пациенты вытягивают шею («гусиная шея»);
- при ходьбе пострадавший поддерживает голову руками («несет собственную голову»);
- деформация позвоночника.

При повреждении грудного и поясничного отделов:

- фигура пациента становится неестественно прямолинейной («как аршин проглотил») из-за стремления распрямить и вытянуть позвоночник;
- попытка сесть вызывает боль в спине;
- отмечается локальная и корешковая боль, болезненность, а также напряжение мышц в области повреждения при пальпации;

- затруднены или невозможны активные движения в поврежденной части позвоночника;
- усиливается боль при надавливании на остистые отростки в месте повреждения;
- усиливается локальная боль от сдавления позвоночника по оси;
- оценить сенсорную и моторную функцию конечностей, нормальные и патологические рефлексы;
- выявить симптомы повреждения спинного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление, разрыв);
- определить признаки спинального шока (бледность, артериальная гипотензия, брадикардия, брадикардия, параличи, теплые конечности);
- потеря или ограничение движений конечностей (пара- или тетраплегия, пара- или тетрапарез) ниже повреждения в зависимости от его уровня;
- отсутствие или снижение чувствительности (болевой, тактильной) ниже повреждения;
- нарушение функции тазовых органов (мочеиспускание и дефекация);
- потеря рефлексов (арефлексия) ниже места повреждения.

□ **Формулировка диагноза:**

- указать вид повреждения (ушиб, растяжение, вывих, перелом – открытый или закрытый);
 - локализацию повреждения (отдел позвоночника отмечается латинскими буквами: С – шейный, Т – грудной, L – поясничный, S – крестцовый);
 - имеется ли повреждение спинного мозга, другие осложнения травмы;
 - другие повреждения и заболевания.
- Например: «Закрытый компрессионный перелом LI–LII, осложненный повреждением спинного мозга и спинальным шоком 2-й степени, ушибленная рана головы».

□ **Тактика:**

- при наличии раны осуществить временный гемостаз, наложить септическую повязку;
- ввести анальгетики, седативные ЛС;
- при повреждении шейного отдела позвоночника выполнить транспортную иммобилизацию головы и шеи, используя ватно-марлевый воротник Шанца, шину Колье или Еланского, лестничные шины Крамера (моделируют три шины и связывают их между собой) и затем переложить пострадавшего на щит;

- нельзя переводить пациента в сидячее или полусидячее положение, пытаться наклонить или повернуть голову;
- провести транспортную иммобилизацию позвоночника: пациента поднимают (одновременно, под счет) 3–4 человека (один из них держит голову) и укладывают на щит с одеялом, не переносая пострадавшего, а пододвигая под него носилки со щитом;
- фиксировать пациента к носилкам простынями, лентой или бинтами, подложив под колени валики;
- при компрессионных переломах под сломанные позвонки положить плотные валики или мешки с песком, зерном;
- при отсутствии щита уложить пациента на носилки в положении на животе с мягким валиком под грудь;
- при спинальном шоке провести в/в струйную инфузию плазмозаменителей (кристаллоидных, коллоидных) до 2–3 л, ввести 0,1% *раствор атропина* – 0,5–1 мл в/в;
- если пострадавший находится без сознания, то следует ввести воздуховод, фиксировать язык;
- при нарушении дыхания провести ВИВЛ, оксигенотерапию со скоростью 2–4 л/мин, коникотомию;
- при переполненном мочевом пузыре выпустить мочу катетером.

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА

Переломы костей таза чаще всего возникают при ДТП, падениях, когда происходит сдавление таза. Они сопровождаются тяжелым шоком, обусловленным раздражением рефлексогенной зоны и массивным кровотечением в ткани из губчатых костей (более 2 л). Различают краевые переломы, переломы тазового кольца без нарушения его непрерывности (I тип) и с нарушением непрерывности (II тип). Наиболее тяжелое повреждение – перелом с одновременным нарушением переднего и заднего полуколец (типа Мальгенья).

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - боль в месте повреждения;
 - вынужденное положение на спине с разведением полусогнутых ног (положение «лягушки»);
 - невозможность поднять выпрямленную ногу (симптом «прилипшей пятки»);
 - невозможность стоять и ходить;
 - наличие припухлости, гематомы и резкой болезненности в зоне перелома;

– укорочение конечности на стороне повреждения (при переломе II типа);

– усиление болей в месте перелома при попытке сближения или разведения крыльев таза;

– при повреждении уретры отмечаются: боли в низу живота, выделение крови из уретры, пропитывание мочой тканей, промежностная гематома, признаки ОЗМ (над лоном пальпируется растянутый мочевого пузыря);

– при повреждении мочевого пузыря наблюдаются: ложные позывы на мочеиспускание, симптомы перитонита (при внутрибрюшинном повреждении) или инфильтраты, мочевые затеки в промежности и над лобком (при внебрюшинном повреждении);

– при внутрибрюшинном повреждении прямой кишки наблюдается клиническая картина перитонита, а при внебрюшинном – тазовой флегмоны или инфильтрата; при ректальном исследовании определяется кровь в кале.

□ Алгоритм обследования:

• оценить общее состояние, сознание, дыхание, кровообращение;

• измерить ЧДД, ЧСС, АД для определения степени тяжести состояния пациента (шока);

• провести осмотр пациента (положение конечностей, деформации таза, наличие припухлости, гематом в промежности, над лоном, в области таза);

• провести осмотр уретры и половых путей (выявить признаки их повреждения);

• провести сравнительный осмотр нижних конечностей (укорочение конечности при переломе типа Мальгенья);

• попросить поднять выпрямленную ногу (симптом «прилипшей пятки»);

• выполнить пальпацию и сдавление костей таза (болезненность в месте перелома);

• провести осмотр, пальпацию и перкуссию живота (симптомы перитонита, ОЗМ);

• выполнить пальцевое ректальное исследование (повреждение прямой кишки).

□ Формулировка диагноза:

• указать вид и локализацию повреждения;

• тип повреждения: I тип – без нарушения непрерывности тазового кольца, II тип – с нарушением непрерывности тазового кольца;

• осложнения травмы: шок, повреждение органов малого таза, уретры;

- другие повреждения и заболевания.

Например: «Закрытый перелом костей таза слева, II тип, осложненный повреждением уретры, травматический шок 2-й степени, ушиб стопы».

□ **Тактика:**

- при наличии ран выполнить временный гемостаз, наложить асептическую повязку;

- выполнить анальгезию и седацию; детям в дозе: *0,1% раствор атропина* – 0,5 мл, *0,5% раствор диазепам* – 0,1 мл/кг, *5% раствор трамадола* – 1–2 мг/кг, *0,005% раствор фентанила* – 0,01 мг/кг в/в, *1% раствор тримеперидина* – 0,1 мл/год жизни в/м (детям до 2 лет не вводить);

- провести внутритазовую анестезию по Школьникову *0,25% раствором прокаина* – 250–300 мл, сделав прокол кожи иглой длиной 14–15 см на 1–2 см кнутри от передней ости *ileum* и скользя иглой по внутренней поверхности *ileum*, на глубине 12–14 см ввести *раствор прокаина*;

- под таз подложить круговой валик или стянуть таз шиной Крамера (с толстой ватной прокладкой в зоне крестца во избежание пролежня), что способствует уменьшению боли и кровопотери;

- уложить на щит в позе «лягушки»: пятки соединить вместе, а колени развести, подложив под них валик из одеяла, или уложить на здоровый бок с поворотом таза на 20°, подложив под него подушку или свернутую одежду;

- фиксировать пациента к носилкам простынями или бинтами;

- при разрыве симфиза стянуть таз полотенцем или простыней;

- принять противошоковые меры: обеспечить венозный доступ и провести струйную инфузию коллоидных и кристаллоидных плазмозаменителей;

- укрыть пациента, дать горячий чай, кофе;

- при наличии клинической картины перитонита оказывать помощь, как при «остром животе»;

- при разрыве уретры и переполненном мочевом пузыре – сделать надлобковую пункцию мочевого пузыря;

- транспортировать пациента в травматологический стационар или (при переломах, осложненных повреждением органов малого таза) в отделение сочетанной травмы;

- контролировать пульс, АД, дыхание; провести ВИВЛ, при необходимости оксигенотерапию.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Различают механические, химические, термические, лучевые, комбинированные **повреждения органа зрения**. Они бывают легкие (несквозные ранения век, ожоги I–II степени), средней тяжести (разрыв века, непрободные ранения глазного яблока, ожоги II–IIIА степени), тяжелые (прободные ранения глазного яблока, отрыв век, ожоги IIIБ–IV степени тяжести).

Ранения век

☐ **Диагностика:**

Исключить повреждение глаза, черепа, околоносовых пазух.

☐ **Тактика:**

- ввести анальгетики, антибиотики широкого спектра действия (*гентамицин*);
- удалить поверхностные инородные тела;
- обработать окружающие ткани антисептиком;
- наложить асептическую монокулярную повязку;
- оторванное веко завернуть в стерильную салфетку, смоченную в *изотоническом растворе натрия хлорида*;
- доставить пациента и оторванное веко в глазное отделение.

Непрободные ранения глазного яблока

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - резь, светобоязнь;
 - гиперемия конъюнктивы;
 - снижение остроты зрения.

☐ **Тактика:**

- закапать в глаз *0,25%–2% раствор прокаина* или *2% раствор лидокаина*;
- затем закапать в глаз *0,3% раствор гентамицина* или *20% раствор сульфатамида*;
- наложить на глаз асептическую повязку;
- провести консультацию у офтальмолога.

Инородные тела конъюнктивы и роговицы

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:

- чувство инородного тела за веками, усиливающееся при движении глаза;
- слезотечение, светобоязнь.

□ **Тактика:**

- визуальный осмотр: оттянуть нижнее веко при взгляде пациента вверх, а при взгляде вниз – захватить ресницы верхнего века I и II пальцами, потянуть вниз, под верхний край хряща подставить палец (стеклянную палочку) и веко нагнуть на палец;
- удалить инородное тело краем стерильного марлевого шарика или салфетки;
- закапать в глаз *2% раствор прокаина* или *20% раствор сульфацила натрия*;
- наложить монокулярную повязку при светобоязни и слезотечении;
- если инородное тело не удалось удалить, направить пациента к офтальмологу.

Прободные ранения глазного яблока

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - резь, светобоязнь, снижение зрения;
 - зияние раны роговицы или склеры, кровь в передней камере, деформация и смещение зрачка, снижение тонуса глаза.

□ **Тактика:**

- прекратить всякие манипуляции;
- закапать в глаз *0,3% раствор гентамицина* или *20% раствор сульфацила натрия*;
- ввести анальгетики;
- наложить асептическую бинокулярную повязку;
- транспортировать пациента в офтальмологический стационар в положении лежа.

Контузии органа зрения (закрытая травма глаза)

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - кровоизлияния в веках, под конъюнктиву;
 - снижение остроты зрения;
 - заполнение кровью передней камеры (гифема);
 - плохо виден зрачок («глаз залит кровью»);

- при разрыве склеры – гипотония глаза (глаз «мягкий, как тряпочка»);
- при контузии глазницы – экзо- или эндофтальм, офтальмоплегия.

□ Тактика:

- ввести анальгетик, инстиллировать антибиотик;
- наложить моно- или бинокулярную асептическую повязку;
- при тяжелой травме транспортировать пациента в положении лежа в глазное отделение стационара.

Ожоги глаз

Ожоги глаз бывают химические, термические и обусловленные лучистой энергией (вспышки, взрывы, УФО).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - резь, светобоязнь, блефароспазм;
 - гиперемия, отек, пузыри на веках;
 - отек конъюнктивы, помутнение роговицы.

□ Тактика:

- при выраженном болевом синдроме ввести анальгетики (в/м, в/в);
- конъюнктивальную полость обильно промыть 0,9% раствором натрия хлорида;
- закапать в глаз 2% раствор лидокаина или 0,5–2% раствор прокаина;
- при химических ожогах промывать глаз струей воды в течение 20–30 мин;
- при наличии в конъюнктивальном мешке частиц химического вещества удалить их с помощью влажного тампона, вывернув оба века;
- заложить глазную мазь с антибиотиком (1% эритромициновая или 1% тетрациклиновая);
- при ожоге известью, перманганатом калия, анилиновыми красителями после промывания конъюнктивальной полости провести инстилляцию 20% раствора сульфациетамида и стерильного вазелинового масла – 2–4 капли или 2% раствора аскорбиновой кислоты (при ожоге перманганатом калия);
- повязки на веки и лицо не накладывать;
- транспортировать пациента в офтальмологический стационар.

ГЛАВА 6. ОЖОГИ И ОТМОРОЖЕНИЯ

ТЕРМИЧЕСКИЙ ОЖОГ

Термический ожог – травма, возникающая при действии на ткани организма высоких температур. Его вызывают открытый огонь, взрывы воспламеняющихся жидкостей и зажигательных смесей, кипящие жидкости, пар, газообразные продукты горения. Ожоги раскаленным металлом называют *контактными*.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - выраженная боль;
 - местные проявления, зависящие от его степени;
 - общие проявления, зависящие от его площади.

□ Алгоритм обследования:

- оценить общее состояние, сознание, поведение (возбужден или заторможен), цвет кожных покровов, копать на лице;
- измерить ЧДД, ЧСС, АД для определения тяжести состояния пациента;
- осмотреть ожоговую поверхность:
 - цвет эпидермиса и дермы: розовый – при ожоге I–II степени; желтый, белый или черный – при ожоге III–IV степени;
 - цвет обнаженной дермы (после отслойки эпидермиса): розовый – при ожоге I–II степени, эпидермис не отслаивается – при глубоких ожогах;
 - пузыри: наполнены прозрачной жидкостью – при ожоге II степени, геморрагической жидкостью – при IIIA степени;
 - струп: тонкий и светло-коричневый – при ожоге IIIA степени, плотный темно-бурый – при ожоге IIIB–IV степени;
 - чувствительность ожоговой поверхности: при поверхностных ожогах – жгучая боль, при глубоких – боль не ощущается.
- определить степень ожога:
 - I степень – гиперемия и отек кожи, пузырей в области ожога нет;
 - II степень – пузыри с прозрачным содержимым;
 - IIIA степень – пузыри с геморрагическим содержимым; при прижигании спиртом или при уколе иглой дна пузыря чувствительность сохранена;
 - IIIB степень – «болевая», или «спиртовая», проба отрицательная;
 - IV степень – омертвление кожи и подлежащих слоев.

Ожоги I, II, IIIA степени относятся к поверхностным, IIIB и IV – к глубоким;

- определить площадь ожога:

- площадь ожога у взрослых определяется по «правилу ладони» (ладонь составляет 1% общей площади тела) или по «правилу девятки» (площадь головы и шеи составляет 9% общей площади тела, рук – 18%, ног – 36%, передняя и задняя поверхность туловища – по 18%, промежность – 1%);

- у детей до 1 года площадь головы – 21%, рук – 19%, ног – 36%, туловища – 32%; у детей 1–5 лет площадь головы – 19%, рук – 19%, ног – 28%, туловища – 32%; у детей 5–14 лет площадь головы – 15%, рук – 19%, ног – 16%, туловища – 32%;

- ожоговый шок развивается при площади поверхностных ожогов более 20% (у детей и стариков – более 10%), при глубоких ожогах – более 10% (у детей и стариков – более 5%).

□ Формулировка диагноза:

- указать вид, площадь и глубину ожога (указывается в виде дроби: в числителе – общая площадь ожога и рядом в скобках площадь глубокого поражения, а в знаменателе – степень поражения);

- локализацию поражения;

- осложнения ожога, другие повреждения и заболевания.

Например: «Ожог кипятком S 45% (9%)/II–IIIA живота, нижних конечностей, шок II степени, эректильная фаза, ушибленная рана лба».

□ Тактика:

- сорвать горящую одежду или набросить на нее плотную ткань, сбить пламя водой;

- обрезать обгоревшие части одежды, пузыри и зону ожога не трогать;

- при ожогах кистей снять кольца с пальцев (опасность ишемии);

- при площади ожога менее 10% поверхности тела охладить обожженную поверхность холодной водой (12–18 °С, лучше проточной струей) в течение 10 мин (не применять снег или лед);

- ввести анальгетики, транквилизаторы, антигистаминные ЛС;

- наложить на ожоговую поверхность сухую асептическую повязку (при обширных ожогах завернуть в чистую простыню); применение мазей и аэрозолей противопоказано;

- при ожогах конечностей провести их иммобилизацию;

- согреть пострадавшего, дать обильное питье;
- при наличии ожогового шока провести в/в инфузию кристаллоидных и коллоидных плазмозаменителей, *преднизолон* – 30–90 мг в/в (детям – 3–5 мг/кг);
- провести ингаляцию 100% кислорода со скоростью 4–6 л/мин;
- транспортировать пациента в ожоговый центр;
- провести госпитализацию всех пострадавших с ожоговым шоком, термоингаляционной травмой, ожогами IIБ–IV степени, ожогами I–II–IIIА степени при площади поражения 8–10% поверхности тела и более, ожогами лица, кистей, стоп, промежности, электротравмой и электроожогами.

ТЕРМОИНГАЛЯЦИОННАЯ ТРАВМА

Термоингаляционная травма возникает при длительном пребывании в задымленном помещении, зоне горячего воздуха, при электрогазосварке.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - изменение голоса (осиплость, охриплость, афония);
 - кашель со скудной вязкой мокротой;
 - наличие ожогов лица, шеи, груди;
 - явления ОДН (развиваются через 4–12 ч).

□ Тактика:

- обеспечить проходимость дыхательных путей;
- провести оксигенотерапию увлажненным 100% кислородом через маску ингалятора;
- при нарастании отека гортани провести интубацию трахеи и ИВЛ;
 - при асфиксии провести конико- или трахеотомию;
 - при ОДН и бронхоспазме ввести бронхолитики (*эфедрин*, *эуфиллин*, *атропин*), *адреналин*;
- показана немедленная госпитализация пациента в ОИТР ожогового центра;
- во время транспортировки следует проводить в/в инфузию кристаллоидов со скоростью 2 л/ч у взрослых и 500 мл/ч – у детей, или вводить коллоидные растворы в половинном объеме;
- для снятия отека дыхательных путей ввести в/в *преднизолон* – 60–120 мг (детям в дозе 3–5 мг/кг или *гидрокортизон* – 5–10 мг/кг массы тела).

ХИМИЧЕСКИЙ ОЖОГ

Химические ожоги вызывают кислоты, щелочи (каустическая сода, гашеная и негашеная известь, едкий калий), химические растворители (ацетон, бензин, керосин, спирты), боевые химические вещества, компоненты ракетного топлива.

☐ **Диагностика:**

- выявить наличие контактирования пациента с кислотой или щелочью;
- ожог кислотой вызывает сухой, коагуляционный некроз тканей;
- ожог щелочью вызывает влажный, колликвационный некроз; он более глубокий, так как разъедает ткани;
- клиническая картина, площадь и степень ожога идентичны таковым при термических ожогах.

☐ **Тактика:**

- промыть обожженную поверхность проточной холодной водой в течение 20–30 мин, за исключением ожогов негашеной известью и органическими соединениями алюминия;
- не обрабатывать пораженные места нейтрализующими растворами;
- ввести анальгетики и седативные ЛС;
- на ожоговую поверхность наложить сухую асептическую повязку (повязки с мазями не накладывать!);
- при ожогах конечностей осуществить их транспортную иммобилизацию;
- дать обильное питье;
- при тяжелом состоянии пациента провести инфузию кровезаменителей, ввести сердечные средства, аналептики, гормоны;
- транспортировать пациента в ожоговый центр;
- провести экстренную профилактику столбняка при ожогах II–IV степени.

ЭЛЕКТРОТРАВМА

Электротравма – травма, возникающая при воздействии электроэнергии, вызывающей местные и общие расстройства в организме.

☐ **Диагностика:**

- местные поражения:
 - электрические ожоги (токовый и дуговой), встречаются у 40% пострадавших;

– электрические знаки (метки) – округлые пятна серого цвета на месте контакта с проводником тока;

– металлизация кожи – проникновение частиц металла в кожу, глаза;

– электроофтальмия – острое воспаление оболочек глаз;

– механические травмы – из-за резких судорожных сокращений мышц;

• общие поражения:

– электрические удары, имеют четыре степени тяжести: 1-я степень – судорожное сокращение мышц без потери сознания; 2-я степень – судорожное сокращение мышц с потерей сознания, без нарушения дыхания и сердечной деятельности; 3-я степень – потеря сознания с нарушением дыхания и сердечной деятельности; 4-я степень – клиническая смерть;

– электрический шок: пациент не реагирует на боль; вначале АД повышено, а в фазу торможения оно снижается, наступают депрессия и клиническая смерть;

– ЭКГ: фибрилляция сердца или асистолия;

– если ток проходит через голову, то наблюдается электрическая летаргия («мнимая смерть»), так как угнетаются дыхательный и сосудодвигательный центры;

– при действии переменного тока в зависимости от силы тока наблюдается боль – от слабой до труднопереносимой; невозможность разжать руку, соприкасающуюся с источником тока; сокращение дыхательных мышц; затруднение и прекращение дыхания.

□ Тактика:

• обесточить пострадавшего с помощью выключателя, рубильника, или вывернув предохранительные пробки;

• оказывать помощь при возможности в резиновых перчатках и резиновой обуви;

• если пострадавший не может разжать кисть с проводом, то следует перерубить провода топором с сухой ручкой (кусачками), оттащить провода деревянной палкой, бутылкой или камнем, а пострадавшего – за его одежду;

• при обрыве высоковольтного провода: приближаться к пострадавшему следует очень мелкими шажками, не отрывая подошв от земли, или подпрыгивать на двух плотно сжатых ногах (опасность «шагового напряжения»);

• оценить состояние пострадавшего, проверив каротидный пульс и дыхание;

• освободить его от стесняющей одежды, расстегнуть пояс;

- при клинической смерти проводить СЛР, начиная с прекардиального удара (для устранения фибрилляции желудочков); СЛР проводится до появления трупных пятен (в течение 2 ч);
- при отсутствии сознания (дыхание и пульс сохранены): поднести к носу пациента ватку, смоченную нашатырным спиртом, обрызгать лицо холодной водой;
- в помещении создать физический и психический покой, удалить лишних людей, дать приток свежего воздуха;
- если пострадавший в сознании, то уложить и согреть его, дать выпить чай;
- при возбуждении и судорогах ввести *0,5% раствор диазепама* – 2 мл (детям – 0,15–0,25 мг/кг) в/в или в/м, *25% раствор магния сульфата* – 10 мл (в/в, в/м);
- ввести антигистаминные ЛС (*прометазин, дифенгидрамин*) и анальгетики (*метамизол натрия, триперидин*); дозы ЛС для детей – 0,1 мл/год жизни; провести НЛА (*фентанил с дроперидолом*) под контролем АД;
- ввести аналептики: *кордиамин (кофеин, эфедрин), сульфоквамфокаин*;
- на обожженные участки наложить асептическую повязку, а при обширных ожогах – завернуть в чистую простыню;
- противошоковая терапия: установить венозный катетер и провести инфузию кровезаменителей (детям – 15–20 мл/кг), гормонов (*преднизолон* – 60–90 мг; *4% раствор допамина* – 5 мл (200 мг) в 400 мл *5% раствора глюкозы* со скоростью, достаточной для поддержания САД на уровне 90 мм рт. ст.; детям – 5–10 мкг/кг/мин);
- снять ЭКГ и при наличии экстрасистолии ввести в/в болюсно *лидокаин* (детям – 1 мг/кг массы тела или, при отсутствии венозного доступа, 3–5 мг/кг массы тела в/м);
- провести оксигенотерапию 100–40% кислородно-воздушной смесью;
- госпитализировать пострадавшего (если была потеря сознания) на носилках в положении на спине или на боку в ближайшее кардиореанимационное отделение, а при наличии ожогов – в ожоговый центр, проводя контроль за дыханием, пульсом, АД, осуществлять кардиомониторное наблюдение.

ОЖоговый шок

Ожоговый шок – острое гиповолемическое состояние, возникающее в результате плазмопотери при обширных ожогах кожи.

□ **Диагностика:**

- ожоговый шок развивается при площади поверхностных ожогов более 20–25% поверхности тела и при глубоких ожогах (III и IV степени) – более 10%; у детей и стариков соответственно – при 10% (поверхностных) и 5% (глубоких);

- ожог дыхательных путей приравнивается к 10% площади глубоких ожогов.

Степени ожогового шока у взрослых:

- 1-я степень – площадь ожогов составляет 15–20% площади тела;

- 2-я степень – 21–60% площади тела;

- 3-я степень – более 60% площади тела;

- основные признаки:

- продолжительность ожогового шока – 24–72 ч после травмы;

- эректильная (первая) фаза шока длится до 1–2 ч и характеризуется общим возбуждением, учащением дыхания и пульса, иногда повышением АД;

- торпидная (вторая) фаза шока развивается после эректильной, проявляется общей заторможенностью, безучастностью к происходящему; неповрежденные кожные покровы бледные, сухие; температура тела снижена, наблюдается озноб; отмечаются тошнота и рвота, особенно после приема жидкости; неутолимая жажда, снижение диуреза (олиго- и анурия); тахикардия, снижение АД, поверхностное и учащенное дыхание.

□ **Тактика:**

- для восполнения дефицита ОЦК и плазмы обеспечить венозный доступ (установить катетер в периферическую или центральную вену; все ЛС вводятся только в/в) и провести инфузию кристаллоидных плазмозаменителей со скоростью 2 л/ч у взрослых и 500 мл/ч у детей;

- для купирования болевого синдрома ввести в/в 50% *раствор метамизола натрия* – 2–4 мл, или 2% *раствор тримепридина* – 1 мл, или 1% *раствор морфина* – 1 мл в 10 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* (для детей – 0,1 мл/год жизни);

- ввести транквилизаторы и антигистаминные ЛС в/в;

- провести НЛА: *дроперидол* – 5 мг/кг и *фентанил* – 0,01 мг/кг массы тела в/в;

- при тяжелом шоке – *преднизолон* – 60–120 мг (детям – 3–5 мг/кг массы тела) в систему для в/в введения (для коррекции гипотонии);

- с целью коррекции полиорганной недостаточности ввести в/в: *0,06% раствор коргликона* – 1 мл, *2,4% раствор аминафиллина* – 10 мл, *тиамина хлорид* – 1 мл, *пиридоксин* – 1 мл, *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 2–3 мл;

- для коррекции гипоксии провести оксигенотерапию через маску ингалятора увлажненным 100% кислородом со скоростью 4–6 л/мин;

- на ожоговую поверхность наложить асептическую повязку или чистую простыню;

- согреть пострадавшего, укутать, дать обильное питье;

- транспортировать пациента в ОИТР ожогового центра или многопрофильной больницы.

ОТМОРОЖЕНИЕ

Отморожение – локальное поражение тканей, возникающее в результате воздействия низких температур. Чаще поражаются стопы, кисти, нос, уши.

□ Диагностика:

- основные признаки:

- в течение первых суток до согревания пациента (дореактивный, или скрытый, период) наблюдается похолодание и побледнение кожи, чувство покалывания, потеря чувствительности;

- после согревания (реактивный период) в зоне отморожения появляются боль, отек, гиперемия, трофические изменения кожи, пузыри.

- степени отморожения:

- 1-я степень – кожа бледная, пузырей нет, тактильная и болевая чувствительность сохранена, движения в конечностях в полном объеме;

- 2-я степень – имеются пузыри, заполненные прозрачной жидкостью, кожа бледная или синюшная, снижена тактильная и болевая чувствительность, движения конечностей сохранены;

- 3-я степень – имеются пузыри, наполненные геморрагической жидкостью, кожа темно-багрового цвета, тактильная и болевая чувствительность отсутствует, быстро нарастает отек мягких тканей, движения ограничены;

- 4-я степень – повреждение на уровне костей и суставов, быстрая мумификация пораженной конечности с развитием гангрены.

Точная диагностика степени отморожения возможна спустя 5 и более суток после получения холодовой травмы.

□ Тактика:

- в дореактивном периоде провести местное, внешнее согревание:

- перенести пострадавшего в теплое помещение;
- снять тесную обувь, носки, перчатки; растереть пораженные конечности сухой мягкой теплой чистой тканью (активное внешнее согревание, растирание снегом недопустимы);

- на пораженные участки наложить сухие теплоизолирующие асептические ватно-марлевые повязки, обернув их куском клеенки;

- можно наложить на конечности компресс со спиртом или водкой, используя вату и вощеную бумагу (имитация валенок или варежек);

- выполнить транспортную иммобилизацию конечностей, используя шины;

- провести анальгезию: *50% раствор метамизола натрия* – 2–4 мл в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в, *2% раствор тримеперидина* – 1 мл, *0,005% раствор фентанила* – 2 мл, *0,25% раствор дроперидола* – 2 мл в/м (для детей – 0,1 мл/год жизни);

- ввести сосудорасширяющие средства в/в: *2% раствор дротаверина* – 2 мл, *2% раствор пентоксифиллина* – 5 мл, *15% раствор ксантинола никотината* – 2 мл, *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл;

- ввести *2% раствор хлоропирамина* – 1 мл или *тавегил* – 2 мл (в/в, в/м);

- при невозможности госпитализации согревать пораженную конечность в воде, постепенно повышая температуру последней с 30 °С до 40 °С в течение 10–15 мин; согревание проводить в течение 30–40 мин до порозовения конечности (опускать конечность в горячую воду запрещено!);

- если не потеряна чувствительность конечности, то возможен легкий массаж ее теплой рукой или мягкой тканью;

- внутреннее согревание:

- дать выпить горячий чай, кофе;

- ввести в/в подогретые до 38 °С кровезаменители: *реополиглюкин* – 400 мл с *гепарином* – 5000–10 000 ЕД, *0,9% раствор натрия хлорида* – 400 мл;

- транспортировать пострадавших с отморожением III–IV степени, а также I–II степени при сопутствующих сосудистых заболеваниях конечностей, сахарном диабете в ожоговый центр (хирургическое отделение стационара), создав возвышенное положение пораженным конечностям.

ГЛАВА 7. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ХИРУРГИИ

ОСТРАЯ АБДОМИНАЛЬНАЯ БОЛЬ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Острая абдоминальная боль – боль, развившаяся в течение от нескольких минут до 7 дней.

□ Причины:

- воспаление париетальной брюшины (острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, прободная язва, перфорация полых органов, воспаление органов таза, абсцессы в брюшной полости, болезнь Крона, язвенный колит);
- травмы живота;
- обструкция полых органов (кишечная непроходимость, копростаз, желчная колика, почечная колика);
- нарушение перфузии органов (тромбозы и эмболии, разрыв, стеноз, сдавливание артерий брюшной полости и аорты – ишемическая болезнь кишечника, мезотромбоз, расслоение и разрыв аневризмы аорты, ущемление грыжи, перекрут кисты и яичка);
- растяжение капсулы органа (острый алкогольный гепатит, тромбоз селезенки, тромбоз воротной и печеночных вен, сердечная недостаточность, нефролитиаз);
- раздражение брюшины (диабетический кетоацидоз, уремия, надпочечниковая недостаточность, порфирия);
- иммунологические расстройства (анафилактический шок, васкулиты);
- инфекционный фактор (гастроэнтерит, гепатит, герпес, сепсис, мононуклеоз);
- экзогенная интоксикация (отравление ртутью, свинцом, метиловым спиртом, ЛС);
- боль реактивного характера (инфаркт миокарда, пневмония, плеврит, перикардит, пиелонефрит, паранефрит, болезни органов малого таза, деформирующий спондилез, каузалгия, сирингомиелия, психогения).

□ Диагностика:

Ведущее значение в доклинической диагностике заболеваний «острого живота» имеет целенаправленный сбор анамнеза у пациента. Вопросы должны быть понятными и задаваться в определенной последовательности.

Объективное обследование предполагает выявление ключевых симптомов каждого заболевания.

Многие болезни протекают с абдоминальной болью, поэтому дифференциальную диагностику лучше проводить методом поэтапного исключения заболеваний.

На первом этапе следует исключить заболевания и травмы, опасные для жизни в ближайшее время. Это патологические состояния, сопровождающиеся кровотечением в брюшную полость. К ним относятся: травма живота с повреждением паренхиматозных органов, апоплексия яичника, нарушенная внематочная беременность, расслоение и разрыв аневризмы аорты.

На втором этапе необходимо исключить заболевания «острого живота», протекающие с типичной клинической картиной: острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, перфорация желудка и других полых органов, ущемленная брюшная грыжа, кишечная непроходимость, абсцессы брюшной полости, болезнь Крона, язвенный колит, дивертикулит, острые воспалительные заболевания придатков матки, перекрут кисты или опухоли яичника, некроз миоматозного узла.

На третьем этапе следует исключить атипичные формы заболеваний «острого живота».

На четвертом этапе необходимо исключить заболевания органов брюшной полости, симулирующие «острый живот»: функциональное расстройство кишечника, гастрит, гепатит, энтероколит, мезаденит; гинекологические заболевания (альгодисменорея, овуляторный синдром, дисфункция яичников, фибромиома матки).

На пятом этапе следует исключить псевдоабдоминальный синдром (ПАС).

Сюда относятся заболевания, локализующиеся вне брюшной полости и протекающие с иррадиирующими в область живота болями: урологические заболевания (почечная колика, пиелостаз, нефроптоз, уремия), терапевтические заболевания (инфаркт миокарда, пневмония, трахеобронхит, декомпенсированный сахарный диабет, алкогольный кетоацидоз, ОРВИ, ангина, хронические отравления).

□ Обязательные вопросы пациенту:

- начало болей:
 - когда возникли (точное время) и как появились (внезапно, постепенно);
 - с чем связывает их появление (травма, нарушение диеты, физическая нагрузка);

- случались ли подобные боли ранее, какое проводилось обследование, лечение;
- применялись ли лекарственные и другие средства для купирования боли;
 - локализация болей:
 - начальная локализация болей и ее изменение в динамике (куда сместились, попросить пациента указать рукой);
 - где беспокоят в момент осмотра;
 - где (в каком отделе живота) они наиболее интенсивные;
 - интенсивность болей:
 - указать степень интенсивности болей (очень сильные, невыносимые, сильные, умеренные, терпимые, слабые, невыраженные, очень слабые);
 - боли усиливаются или уменьшаются с течением времени, динамика болей с момента их возникновения;
 - иррадиация болей:
 - куда отдают боли;
 - целенаправленно выяснить типичную иррадиацию, которая может наблюдаться при различных заболеваниях;
 - характер болей:
 - постоянные или периодические и схваткообразные;
 - режущие, тупые, колющие, мучительные;
 - вопросы, касающиеся диспептического синдрома:
 - была ли рвота, ее частота и характер;
 - с чем связывает появление рвоты: у пациентов с заболеваниями «острого живота» рвота связана с болями в животе («блевая», рефлекторная, «хирургическая»), а у пациентов терапевтического профиля (гастрит, энтерит и пр.) боли в животе возникают после рвоты, обусловленной нарушением диеты («терапевтическая рвота»);
 - имеется ли тошнота, изжога, горечь во рту;
 - какие наблюдаются расстройства (характер) стула (задержка стула, жидкий, «мелена») и его цвет;
 - вопросы, касающиеся воспалительного синдрома:
 - повышалась ли температура тела, когда и как (до или после начала появления болей в животе);
 - беспокоит ли озноб;
 - гинекологический анамнез:
 - когда была последняя менструация, ее характер (болезненность – эндометриоз; задержка и необычный характер – внематочная беременность);

– в каком периоде менструального цикла возникла боль в животе (в середине – разрыв фолликула; в начале – альгоменорея);

- другие вопросы:

– какими заболеваниями страдает, какие заболевания и операции перенес в прошлом, имеется ли злоупотребление алкоголем;

– каков аллергологический анамнез.

□ Что определить и обследовать:

- оценить общее состояние, сознание, дыхание (тахипноэ, «щадающее» дыхание);

- оценить позу (эмбриона – панкреатит; согнута правая нога в тазобедренном и коленном суставе – острый аппендицит; лежит неподвижно, боясь пошевелиться из-за болей в животе, – разлитой перитонит);

- провести визуальную оценку:

- цвет кожных покровов (бледные, влажные, желтушные);

- видимые слизистые оболочки (сухой язык, наличие налета);

- участие живота в акте дыхания (ограниченно участвует или не участвует);

- подсчитать пульс (определить его соответствие температуре тела), измерить АД (гипотония);

- осмотреть живот:

- послеоперационные рубцы и грыжи (исключить ОКН и ущемление грыж);

- «плоский» живот (перфорация полого органа);

- вздутие или локальное выпячивание живота (кишечная непроходимость);

- варикозное расширение вен передней брюшной стенки, асцит (цирроз печени, алкогольная болезнь);

- провести пальпацию живота:

- напряжение мышц передней брюшной стенки (перитонит);

- выявление зоны наибольшей болезненности;

- выявление объемного образования в брюшной полости (опухоль, инфильтрат);

- оценка размеров печени, селезенки, почек;

- провести перкуссию живота:

- усиление боли даже при легкой перкуссии (перитонит);

- тупой перкуторный звук в отлогих местах живота (скопление крови, выпота);

- тимпанит над печенью (перфорация желудка или кишки);

- тимпанит над петлями кишечника (ОКН);

- перкуторные размеры печени (увеличена при сердечной недостаточности, алкогольной болезни);

- провести аускультацию живота:
 - периодически усиленная перистальтика (обтурационная ОЖН);
 - ослаблена или отсутствует перистальтика (перитонит, парез кишечника);
 - шум плеска при сотрясении брюшной стенки пальцами (механическая ОЖН);
 - сосудистые шумы (аневризма или стеноз брюшной аорты);
- выявить специфические симптомы заболеваний «острого живота»;
 - провести пальцевое ректальное исследование:
 - нависание и болезненность передней стенки прямой кишки;
 - наличие и цвет кала (пустая ампула – при ОЖН, кровь в кале – при мезотромбозе); выявление опухоли;
 - выявление ассоциированных симптомов (лихорадка, рвота, диарея, дизурия и пр.).

Первый этап диагностики

□ Симптомы гемоперитонеума:

- общие субъективные симптомы:
 - слабость, головокружение, нехватка воздуха, жажда;
 - сонливость, заторможенность, обморок, потеря сознания;
 - шум в ушах, мелькание мушек перед глазами, тошнота, рвота;
- общие объективные симптомы:
 - бледность кожи и слизистых оболочек, холодный пот;
 - частый и слабого наполнения пульс, снижение АД, учащенное дыхание;
 - снижение температуры тела и почасового диуреза;
 - симптом «белого пятна»: при нажатии на ноготь, на кожу лба или на мочку уха белое пятно держится более 3 с (норма – до 2 с);
- местные симптомы:
 - симптом «ваньки-встаньки»;
 - «френикус»-симптом (иррадиация болей в надплечье соответствующей стороны);
 - симптом Кулленкампа (при пальпации живот мягкий, но резко болезненный);
 - перитонеальные симптомы выражены умеренно, без четкой локализации;

– притупление перкуторного звука в отлогих местах живота, определяемое при положении пациента на боку, наблюдается при больших скоплениях крови.

Дифференциальная диагностика представлена в табл. 3.

Таблица 3. Ключевые симптомы для дифференциальной диагностики абдоминальной боли

Симптомы заболевания	Травма живота с внутрибрюшным кровотечением	Внематочная беременность	Аппендицит	Разрыв аневризмы аорты
Начало болей в животе	Связано с травмой	Внезапное, без причины	Острое, в середине цикла, провоцируется половым актом	Связано с физическим напряжением или волнением, острое
Локализация болей	По всему животу	Больше в низу живота	В низу живота с пораженной стороны	Без четкой локализации, в мезогастргии
Иррадиация болей	«Френикус»-симптом	В крестец, прямую кишку, подреберье	В прямую кишку, крестец	В поясницу, позвоночник, бывает не всегда
Характер болей	Постоянные, тупые	Иногда схваткообразные	Тупые, ноющие	Распирающие, резкие
Анамнез	Травма	Задержка менструации	Заболевание яичников	Гипертоническая болезнь, атеросклероз
Обследование живота	Следы травмы	Болезненный больше в нижних отделах	Болезненный больше в низу живота	Пальпируется пульсирующая опухоль
Пальцевое ректальное исследование	Нависание и болезненность передней стенки	Боли при смещении шейки матки	Боли при пальпации придатков матки	Кал обычного цвета

Второй этап диагностики

Основные признаки заболеваний «острого живота» представлены в табл. 4.

Таблица 4. Основные признаки заболеваний «острого живота»

Симптомы заболевания	Начало болей в животе	Локализация болей	Интенсивность болей	Иррадиация болей	Характер болей	Рвота	Местные симптомы перитонита	Специфические симптомы
Острый аппендицит	С эпигастрии или мезогастргии, затем справа в подвздошной области	Правая подвздошная область, чуть ниже или выше ее	Умеренные	Бывает очень редко	Постоянные, ноющие	1–2 раза рефлекторная	Выявляются в правой подвздошной области	Ровзинга, Барто-мье, Ситковского
Острый холецистит	Острое, связано с приемом жирной пищи	Правое под- ребье и эпигастраль- ная область	Сильные	В спину, правую ло- патку, плечо	Постоянные, тупые после приступа	2–4 раза рефлекторная	Выявляются в правом подре- берье	Ортнера, Керра, Мерфи
Острый панкреатит	Связано с приемом ал- коголя, пере- еданием	В верхней половине живота, больше в эпигастрии	Очень силь- ные, нестер- пимые	В спину, по- ясницу	Постоянные, мучитель- ные	Много- кратная, рефлекторная	Выявляются при деструк- тивных формах	Воскресенского, Кетге, Мейо
Перфоративная язва желудка	Внезапные «кинжаль- ные»	По всему животу, больше в эпигастрии	Очень силь- ные в первые 6 ч	Не бывает	Постоянные	Бывает редко	Резко положи- тельные по все- му животу	Исчезновение пе- ченочной тупости
Ущемлен- ная брыжи- ная грыжа	Связано с физическим напряжени- ем	В области грыжевого выпячивания и по всему животу	Сильные или умеренные	Не бывает	Постоянные	Бывает при ущемле- нии киш- ки	Появляются поздно, бывают часто	Напряженность грыжи, «кашле- вый толчок»

ОЖН	Острое при странгуляции, постепенное при обтурации	По всему животу	Сильные при странгуляции	Редко, в спину, при странгуляции	Приступы при обтурации	Частая при странгуляции	Выявляются через 6–8 ч (при гангрене кишки)	Шум плеска, симптом Ваала
Мезотромбоз	Внезапное, у пациентов с мерцательной аритмией	Неопределенная по всему животу	Очень сильные	Редко, в спину, поясницу	Мучительные, постоянные	Нечасто, иногда кровавистая	Выявляются спустя 12 ч, при гангрене кишки	Кал с примесью крови
Пельвиоперитонит	Острое, после переохладения или полового контакта	В нижних отделах живота, больше с пораженной стороны	Умеренные, сильные бывают редко	В крестец, прямую кишку, паховую область	Тупые, постоянные, ноющие	Бывает нечасто	Положительные в низу живота	Болезненность при ректальном исследовании

Третий этап диагностики

□ Атипичные формы заболеваний «острого живота», их основные признаки:

- острый аппендицит:
 - низкое (тазовое) расположение аппендикса или слепой кишки (часто встречается у пожилых людей): локальная боль и болезненность определяются в низу живота справа;
 - высокое (подпеченочное) расположение аппендикса или слепой кишки (у беременных с большим сроком беременности): локальные симптомы выявляются в боковой и подпеченочной области справа;
 - ретроцекальное и забрюшинное расположение аппендикса (боль и локальная болезненность определяются в боковой или поясничной области справа; перитонеальные симптомы слабо выражены или не выявляются);
 - острый холецистит:
 - низкое расположение печени (висцероптоз у пожилых пациентов, увеличение печени) и желчного пузыря: локальная боль и болезненность выявляются ниже подреберья – в боковой и подвздошной области живота справа;
 - перфоративная язва желудка (прикрытые перфоративные язвы):
 - локализация болей, пальпаторной болезненности и дефанса – в правом подреберье и эпигастральной области, а не по всему животу;
 - интенсивность начальных болей не так выражена, как при типичных случаях и быстро уменьшается с течением времени;
 - ущемленная брюшная грыжа (внутреннее ущемление грыжи):
 - отсутствие локальных симптомов наружной ущемленной грыжи (выпячивание, напряженность, болезненность);
 - клиническая картина ущемления проявляется симптомами ОЖН;
 - закрытая травма живота (подкапсульный разрыв селезенки и печени):
 - отсутствие общих и местных симптомов гемоперитонеума;
 - травма и перелом ребер в проекции печени и селезенки.
- При всех заболеваниях «острого живота» у пациентов пожилого возраста клиническая картина стертая.

Четвертый этап диагностики

□ Основные признаки заболеваний органов брюшной полости, симулирующих «острый живот»:

- функциональное расстройство кишечника (кишечная колика):

- начало болей в животе часто связано с нарушением диеты, инфекционным или вирусным заболеванием;

- локализация болей неопределенная, чаще в мезогастральной области справа;

- интенсивность болей переменчивая (от слабой до умеренной), иррадиации нет;

- боли периодические, иногда схваткообразные (спастические);

- боль снимается миотропными спазмолитиками (*дротаверин, папаверин*);

- при пальпации живота болезненность нелокализованная, без перитонеальных симптомов;

- гастрит:

- начало болей в животе связано с нарушением диеты, боли появляются после рвоты;

- локализация болей в эпи- и мезогастрии;

- боли несильные, без иррадиации, чаще схваткообразные;

- при пальпации живота определяется болезненность в эпигастральной и мезогастральной области;

- перитонеальных симптомов нет;

- энтероколит:

- частый жидкий стул;

- боли в животе без четкой локализации, нередко схваткообразные;

- при пальпации живота отмечается разлитая болезненность, без перитонеальных симптомов;

- мезаденит (воспаление лимфоузлов корня брыжейки тонкого кишечника):

- болеют лица молодого возраста (до 20 лет);

- пациент часто болеет ОРВИ, гриппом, ангиной;

- боль в животе появляется внезапно в нижних отделах, затем справа;

- при пальпации живота отмечается болезненность в мезогастрии, перитонеальные симптомы слабо выражены (бывают при наличии выпота в брюшной полости);

- гинекологические заболевания (альгодисменорея, овуляторный синдром, дисфункция яичников, фибромиома матки):

- гинекологический анамнез: в какой период менструального цикла возникла боль в животе (в середине цикла – овуляторный синдром; во время менструации – альгоменорея); страдает ли дисфункцией яичников и фибромиомой матки;

- особенности болевого синдрома: локализация болей в низу живота; иррадиация болей в крестец, прямую кишку; боли снимаются спазмолитиками;

- физикальное обследование: отсутствие общих признаков кровопотери;

- пальпация живота: болезненность в нижних отделах живота небольшая или отсутствует; перитонеальные симптомы не вызываются; отсутствие местных признаков гемоперитонеума;

- пальцевое ректальное и вагинальное обследование: при фибромиоме – увеличенная матка; болезненности и нависания не отмечается.

Пятый этап диагностики

□ Основные признаки заболеваний псевдоабдоминального синдрома:

- урологические заболевания:

- почечная колика: беспокойное поведение пациента; внезапное начало болей по ходу мочеточника; выраженная интенсивность болевого синдрома; иррадиация болей в поясницу, подвздошную и паховую область, внутреннюю поверхность бедер, наружные половые органы; поколачивание по поясничной области болезненно на пораженной стороне;

- пиелостит: дизурия; боли в поясничной области; болезненность при пальпации области почек;

- уремия: тошнота, рвота, кожный зуд; резкое общее недомогание, сонливость днем, бессонница ночью; бледность, одышка, запах аммиака изо рта; «уремические» боли в животе разлитого характера, часто сильные; пальпация живота: иногда резко болезненна, вызываются ложные перитонеальные симптомы (при высоком содержании мочевины в крови);

- терапевтические заболевания:

- инфаркт миокарда (абдоминальная форма): интенсивные боли с иррадиацией в руки, шею, под лопатку; пациент возбужден, беспокоен; бледность, резкая общая слабость, чувство нехватки воздуха; ЭКГ (признаки инфаркта миокарда);

- пневмония, трахеобронхит: лихорадка, кашель с мокротой, одышка; боль связана с дыханием; аускультация легких (бронхиальное дыхание, хрипы или крепитация на вдохе);

– декомпенсированный сахарный диабет: нарушения сознания; сухая кожа, запах ацетона изо рта; дыхание Куссмауля; боли в животе нелокализованные, иногда сильные; пальпация живота (болезненность, сомнительные перитонеальные симптомы); глюкозотест (повышение глюкозы в крови).

□ **Тактика бригады СМП.**

В зависимости от происхождения острой абдоминальной боли пациента госпитализируют в хирургический, урологический, гинекологический, терапевтический, инфекционный стационар.

Наличие у пациента таких симптомов, как рефлекторная рвота, а также хотя бы одного перитонеального симптома, является обязательным показанием для осмотра и консультации хирурга.

□ **Основные мероприятия, проводимые бригадой СМП:**

- транспортировать пациента в положении лежа на носилках;
- не применять наркотические и другие анальгетики при острой боли в животе и при сомнениях в диагнозе;
- при тяжелом состоянии пациента обеспечить венозный доступ и проводить мониторинг и поддержание витальных функций;
- при гиповолемии, гипотонии показаны *0,9% раствор натрия хлорида* – 400 мл, другие кристаллоидные и коллоидные плазмозаменители в/в (детям – 10–15 мл/кг массы тела);
- при четко доказанных спастических и коликообразных болях допустимо введение миотропных спазмолитиков: *2% раствор дротаверина* – 2–4 мл (детям – 0,1 мл/кг массы тела); *нитроглицерин* – 0,25 мг под язык;
- при тошноте, рвоте необходимо введение *5% раствора метоклопрамида* – 2 мл (детям – 0,1 мл/кг массы тела) в/в (начало действия через 1–3 мин) или в/м (начало действия через 10–15 мин).

ПЕРИТОНИТ

Перитонит – воспаление брюшины.

По клиническому течению различают три стадии перитонита:

- реактивную (первые 6–24 ч от начала заболевания);
- токсическую, или «мнимого благополучия» (24–72 ч);
- терминальную (позднее 72 ч).

□ **Диагностика:**

- основные признаки проявляются в виде болевого, воспалительного, диспептического и перитонеального синдромов, зависящих от стадии заболевания;

- местные симптомы перитонита более выражены и преобладают в I стадии заболевания, а во II стадии («мнимого благополучия») преобладают симптомы интоксикации. Выраженность местных симптомов перитонита зависит от продолжительности заболевания, возраста пациента, его психологических особенностей, характера выпота в брюшной полости;

- к перитонеальным симптомам (симптомам раздражения брюшины) относятся:

- ограниченное участие живота в акте дыхания;
- положительный симптом «кашлевого толчка»;
- напряжение брюшных мышц при поверхностной пальпации;
- положительный симптом Щеткина – Блюмберга;
- положительный симптом Воскресенского («рубашки»);
- положительный симптом Раздольского.

Для установления причины перитонита следует искать специфические симптомы различных заболеваний и травм.

□ Тактика:

- запретить больному пить, принимать пищу, использовать тепло, вводить анальгетики, делать клизмы, промывать желудок;
- уложить пациента на носилки, положить пузырь со льдом на живот;

- при тяжелом состоянии пациента следует обеспечить венозный доступ и наладить инфузионную терапию (кристаллоидные и коллоидные плазмозаменители, гормоны); провести мониторинг витальных функций;

- транспортировать пациента в экстренном порядке лежа на спине с согнутыми ногами с приподнятым головным концом в хирургический стационар.

УЩЕМЛЕННАЯ БРЮШНАЯ ГРЫЖА

Ущемленная грыжа – внезапное сдавление содержимого грыжевого мешка в грыжевых воротах, что приводит к нарушению кровообращения и некрозу ущемленного органа.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - резкая боль в области грыжи или по всему животу;
 - невосприимчивость грыжи;
 - напряжение и болезненность грыжевого выпячивания;
 - отсутствие передачи «кашлевого толчка» на грыжевое выпячивание;

- симптомы ОКН при ущемлении кишки;
- при развитии перитонита – клинические признаки «острого живота».

□ **Тактика:**

- провести успокоительную беседу, уложить пациента на носилки на спину с согнутыми ногами;
- запрещается вправлять грыжу, применять анальгетики и спазмолитики, использовать тепло, делать клизмы, давать есть и пить;
- положить пузырь со льдом на место выпячивания;
- при тяжелом состоянии пациента обеспечить венозный доступ и ввести кровезаменители, сердечные средства, гормоны;
- немедленно транспортировать пациента в хирургическое отделение стационара в положении лежа на носилках с согнутыми ногами (валик под колени);
- провести контроль витальных функций;
- при самопроизвольном вправлении грыжи, а также при невправимых грыжах с болевым синдромом показана госпитализация.

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

Острый аппендицит – воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

□ **Диагностика:**

- анамнез:
 - локальная боль и болезненность в правой подвздошной области;
 - боли начинаются чаще с эпигастральной или мезогастральной области, а затем (через 1–6 ч) смещаются в правую подвздошную область (симптом Кохера – Волковича);
 - чаще всего боль умеренная, интенсивной бывает редко;
 - иррадиация болей встречается очень редко (только при атипичной локализации аппендикса);
 - по характеру боль постоянная, ноющая;
 - рвота бывает 1–2 раза, рефлекторная (связанная с болью в животе);
- объективное обследование:
 - повышение температуры тела до 37–38 °С;
 - тахикардия (симптом «ножниц»), сухой язык;
 - выявляются перитонеальные симптомы в правой подвздошной области;

– положительные симптомы Ситковского, Бартомье – Михельсона, Ровзинга, Образцова.

Следует помнить, что при высоком расположении аппендикса боль и болезненность будут выявляться выше (в правой боковой области живота); при низкой его локализации – в низу живота справа; при ретроцекальной локализации – в поясничной области справа.

□ Особенности клинической картины острого аппендицита у лиц пожилого возраста:

- локальная боль и болезненность при пальпации не выражены;
- диспептические явления бывают реже;
- температура тела невысокая;
- перитонеальные симптомы выражены слабо.

□ Особенности клинической картины острого аппендицита у беременных женщин с большим сроком беременности:

- боли и болезненность, обусловленные смещением слепой кишки кверху, будут определяться в правой боковой области живота или в правом подреберье;
- отсутствует симптом напряжения брюшных мышц, определяемый пальпацией живота;
- болевая реакция при пальпации живота значительно снижена.

□ Особенности клинической картины острого аппендицита у детей дошкольного возраста:

- ребенок вялый, плаксивый, капризный, отказывается от еды, плохо спит;
- температура тела – 38–40 °С;
- рвота – 3–5 раз в сутки;
- характерны ночные боли в животе;
- прогрессирующая тахикардия не соответствует температуре тела (симптом «ножниц»);
- боли всегда отмечаются в области пупка (дети не локализуют боли);
- боли в животе часто схваткообразные;
- частый жидкий стул и дизурия из-за низкого (тазового) расположения слепой кишки у детей младшего возраста;
- ребенок лежит на правом боку с поджатыми к животу ногами;
- при пальпации в правой подвздошной области живота во время сна ребенок отталкивает руку исследующего (симптом «отталкивания»);

• для выявления дефанса и болезненности при пальпации живота следует проводить сравнительную пальпацию (одновременно двумя руками – в левой и правой подвздошных областях).

□ Тактика:

• запретить пациенту применять анальгетики, слабительные средства, грелки, очистительные клизмы, промывание желудка, прием пищи и жидкости;

• провести госпитализацию пациента в экстренном порядке в хирургическое отделение стационара в положении лежа;

• обеспечить венозный доступ и провести мониторинг и поддержание витальных функций при необходимости.

ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Острый холецистит – острое воспаление желчного пузыря.

□ Диагностика:

• анамнез:

– локальная боль и болезненность в правом подреберье;

– начало болей в животе связано с приемом жирной пищи;

– локализация болей в правом подреберье, в эпигастральной области;

– интенсивность болей нарастает в течение 10–15 мин с умеренной степени до сильной с последующей стабилизацией, а затем уменьшением или исчезновением (печеночная колика);

– иррадиация болей часто в спину, под правую лопатку, в правое плечо, надплечье, у пожилых – за грудину, имитируя приступ стенокардии;

– чаще боли постоянные, после купирования приступа – тупые;

– рвота (рефлекторная) – 2–4 раза;

– умеренное повышение температуры, озноб;

– у 80% пациентов в анамнезе имеется желчнокаменная болезнь;

• объективное обследование:

– беспокойное поведение;

– сухой и обложенный язык, тахикардия;

– дефанс и болезненность в «пузырной точке» (симптом Керра);

– усиление боли при поколачивании по краю правой реберной дуги (симптом Ортнера);

– положительный симптом Мерфи.

□ Тактика:

- запретить больному принимать пищу и жидкость, использовать тепло, промывать желудок, вводить наркотические анальгетики;

- уложить пациента, положить пузырь со льдом на правое подреберье и эпигастрий;

- при исключении других заболеваний «острого живота» ввести спазмолитики (*папаверин*, *дротаверин*), *димедрол*, *анальгин*; дать под язык *нитроглицерин*;

- при тяжелом состоянии пациента (сухой обложенный язык, тахикардия, гипотония, положительные перитонеальные симптомы) обеспечить венозный доступ и провести инфузию плазмозаменителей (коллоидные, кристаллоидные растворы, 5% *раствор глюкозы* в объеме 400–800 мл; детям – 10–15 мл/кг);

- транспортировать пациента в хирургический стационар в положении лежа на носилках.

ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Острый панкреатит – острое воспаление поджелудочной железы.

□ Диагностика:

- анамнез:

- начало болей в животе часто связано с перееданием, приемом алкоголя;

- боль локализуется в верхней половине живота, больше в эпигастральной области;

- по интенсивности боль очень сильная, нестерпимая;

- почти всегда наблюдается иррадиация болей в спину и поясницу;

- по характеру боли постоянные, мучительные, изнурительные;

- часто имеется многократная (рефлекторная) рвота, не приносящая облегчения;

- объективное обследование:

- пациент находится в «позе эмбриона»;

- имеются симптомы интоксикации;

- при панкреонекрозе наблюдается цианоз лица и сине-багровые пятна на коже живота (симптом Мондора);

- тахикардия и гипотония;

- локальное вздутие живота и дефанс по ходу поперечно-ободочной кишки из-за ее пареза (симптом Кёрте);

– при пальпации отмечается разлитая болезненность больше в эпигастральной области и в подреберьях, иногда пальпируется инфильтрат в проекции поджелудочной железы, напряжение мышц передней брюшной стенки не выражено;

– при аускультации живота кишечные шумы ослаблены или отсутствуют;

– при пальпации в эпигастральной области пульсация брюшной аорты снижена или отсутствует из-за отека в области поджелудочной железы (симптом Воскресенского);

– при воспалении хвоста поджелудочной железы выявляется симптом Мейо – Робсона (болезненность при надавливании в левом реберно-позвоночном углу);

– перитонеальные симптомы появляются поздно, спустя несколько суток.

□ **Тактика:**

- запретить больному прием пищи, жидкости, использование тепла, промывание желудка;

- уложить пациента, положить пузырь со льдом на верхнюю часть живота;

- обеспечить венозный доступ и провести инфузионную терапию объемом до 800–1200 мл (*0,9% раствор натрия хлорида, 5% раствор глюкозы, декстран* – по 400 мл в/в капельно; детям – 10–15 мл/кг);

- при уверенности в диагнозе анальгезия проводится после начала инфузионной терапии (из-за возможного снижения АД);

- ввести анальгетики, седативные средства, спазмолитики (*2% раствор дротаверина* – 2–4 мл; детям – 0,1 мл/год жизни) в/в медленно или в/м; дать под язык *нитроглицерин* – 0,25 мг или спрей 400 мкг (антигистаминные препараты и атропин лучше не применять);

- при выраженном болевом синдроме ввести ненаркотические анальгетики (*кеторол* – 1 мл в/в за 15 с или в/м);

- при снижении АД ввести *преднизолон* из расчета 90–120 мг в/в;

- транспортировать пациента в экстренном порядке в положении лежа в хирургический стационар.

ОСТРАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ

Острая кишечная непроходимость (ОКН) – нарушение пассажа кишечного содержимого по пищеварительному тракту.

□ Диагностика:

- анамнез:
 - начало болей в животе при обтурации просвета кишки опухолью или спайкой постепенное, а при странгуляционной ОКН (заворот кишок, их ущемление, сдавление брыжейки кишки при других видах ОКН) – острое;
 - интенсивность болей при динамической ОКН слабая, при обтурационной – умеренная, при странгуляционной – выраженная;
 - иррадиация болей бывает редко, чаще в спину; при странгуляционной ОКН – в поясницу;
 - при обтурационной ОКН боли приступообразные, при странгуляционной – постоянные, мучительные;
 - при странгуляционной и высокой ОКН рвота ранняя, частая, рефлекторная, а при обтурационной и низкой – поздняя, нечастая;
 - при низкой ОКН задержка стула и газов появляется с началом заболевания, а при высокой – позднее;
 - жажда, сухость во рту, вздутие живота;
 - при наличии послеоперационных рубцов на передней брюшной стенке следует исключить спаечную ОКН;
 - при наличии в анамнезе запоров, поносов, похудания, снижения аппетита, депрессии следует исключить рак толстой кишки;
- объективное обследование:
 - подсчитать пульс (тахикардия), измерить АД (гипотония), снять ЭКГ;
 - провести визуальный осмотр кожи (бледность, холодный пот), слизистых (сухой язык);
 - осмотреть живот (при динамической ОКН он равномерно вздут, а при механической – асимметрично; наличие видимой перистальтики);
 - выявить визуально наличие рубцов на коже живота (возможность возникновения спаечной ОКН), грыж (исключить ущемление);
 - провести пальпацию живота (выявление болезненности, вздутых петель кишечника, опухолей);
 - провести перкуSSION живота (тимпанит над вздутыми петлями кишечника – симптом Валя);
 - провести аускультацию живота (перистальтика в начальном периоде обтурационной ОКН усилена);

- выявить симптом Склярова – шум плеска при легком сотрясении передней брюшной стенки;
- выявить наличие перитонеальных симптомов;
- провести пальцевое исследование прямой кишки (наличие опухоли, копростаз, инвагината; симптом «Обуховской больницы» – пустая и раздутая ампула прямой кишки).

□ **Тактика:**

- запретить больному прием пищи, жидкости, использование тепла, введение анальгетиков, промывание желудка;
- уложить пациента, положить пузырь со льдом на живот;
- ввести *раствор дротаверина* – 2 мл в/м (детям – 0,1 мл/год жизни);
- поставить назогастральный зонд в желудок;
- при тяжелом состоянии пациента сделать венозный доступ и провести инфузию плазмозаменителей в объеме 400–800 мл (детям – 10–15 мл/кг массы тела);
- транспортировать пациента в положении лежа на носилках в хирургический стационар.

Острая инвагинация кишок у детей – внедрение отдела кишки в просвет ниже или выше расположенного участка.

□ **Причины:**

- изменение пищевого режима у детей в возрасте 4–5 месяцев;
- механические причины у детей старшего возраста (полипы, дивертикулы, опухоли).

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
- сильная схваткообразная боль в животе (приступ длится до 5–10 мин);
- ребенок не спит, отталкивает грудь матери;
- кожа бледная, покрыта холодным потом, лицо страдальческое;
- ребенок судорожно сучит ножками, вертится;
- боль часто сопровождается рвотой;
- выделение крови из заднего прохода в виде «малинового желе» через 4–5 ч от первого приступа болей в животе;
- пальпируемый инвагинат в виде колбасовидной опухоли по ходу толстой кишки, чаще в правом подреберье;
- задержка стула и газов появляется спустя 6–9 ч.

□ **Тактика:**

- немедленно транспортировать ребенка в детский хирургический стационар;
- проводить контроль и поддержание витальных функций.

ОСТРАЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ (МЕЗОТРОМБОЗ)

Мезотромбоз – эмболия или тромбоз мезентериальных артерий кишечника (редко тромбоз мезентериальных вен), приводящих к ишемии и гангрене кишечника.

□ **Диагностика:**

- анамнез:
 - очень сильная, внезапно начавшаяся боль по всему животу у пациентов, страдающих мерцательной аритмией, ИБС, пороками сердца (основная причина тромбозов и эмболий мезентериальных артерий);
 - иррадиация болей бывает редко (в поясничную область, спину);
 - боли постоянные, мучительные, редко схваткообразные;
 - рвота иногда кровавистая, типа «кофейной гущи», нечистая; при перитоните – застойная;
 - стул у половины пациентов неоднократный жидкий, с примесью крови и слизи;
 - ранее наблюдались приступы «брюшной жабы»;
- объективное обследование:
 - тяжелое общее состояние («болевого шок»);
 - поведение беспокойное, пациент кричит, не находит себе места, корчится;
 - кожные покровы бледные, покрыты холодным потом;
 - тахикардия, гипотония;
 - температура тела повышается во II стадии болезни (спустя 7–12 ч);
 - живот в I стадии болезни (первые 6 ч) не вздут, мягкий, слегка болезненный;
 - перитонеальные симптомы вначале отсутствуют, а при развитии гангрены кишечника (спустя 12 ч) появляются и постепенно становятся все более выраженными; перистальтика отсутствует или ослаблена; иногда имеется систолический шум при аускультации в эпигастральной области;
 - при пальцевом ректальном обследовании кал с примесью крови (отмечается во II стадии заболевания).

□ **Тактика:**

- уложить пациента, запретить прием пищи, жидкости, использование тепла;
- сделать венозный доступ и ввести:

- сосудорасширяющие ЛС (*дротаверин*);
- сердечные и антиаритмические ЛС;
- *гепарин* – 5000–10 000 ЕД;
- тромболитики (*стрептокиназа* – 100–500 000 ЕД);
- 0,25% *раствор новокаина* – 100 мл;
- *пентоксифиллин* – 100–500 мл;
- 1% *раствор никотиновой кислоты* – 4 мл;
- 1% *раствор дифенгидрамина* – 2 мл;
- дать *нитроглицерин* внутрь;
- транспортировать пациента в ангиохирургический (хирургический) стационар на носилках в положении лежа с валиком под коленями, голова – на подушке.

ПЕРФОРАТИВНАЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки – образование отверстия в стенке желудка или двенадцатиперстной кишки в язвенном дефекте и поступление их содержимого в брюшную полость.

□ **Диагностика:**

- основные признаки (триада Мондора):
 - наличие язвенного анамнеза;
 - «кинжальные» боли в животе;
 - «доскообразный» живот;
- анамнез:
 - начало болей в животе внезапное (пациент называет точное время); часто они возникают после физического напряжения, переедания, приема алкоголя;
 - локализация болей по всему животу, больше в эпигастриальной области и в правой половине живота; при прикрытой перфорации боль локализуется в эпигастрии и правом подреберье;
 - боли очень сильные в течение первых 6–8 ч после перфорации (период шока); затем боли уменьшаются (период «мнимого благополучия» длится 6–12 ч); при прикрытой перфорации боль не такая сильная и быстро уменьшается;
 - боль не иррадирует, постоянная;
 - рвота бывает очень редко;

– в анамнезе имеется язва желудка и двенадцатиперстной кишки; «голодные» боли в эпигастрии, изжога (у 60–70% пациентов);

- объективное обследование:
- пациент лежит «крючком», поджав колени к животу, боясь пошевелиться;
- кожные покровы бледные, покрыты холодным потом, язык сухой;
- пульс учащается с течением заболевания;
- температура тела начинает повышаться через 4–6 ч после начала заболевания;
- живот не «дышит» и втянут в I стадии болезни;
- при пальпации живот резко болезненный и напряжен в I стадии болезни;
- перитонеальные симптомы («кашлевого толчка», Блюмберга, Воскресенского, Раздольского) появляются с первых минут и выражены в I стадии болезни;
- при перкуссии передней брюшной стенки может исчезать печеночная тупость из-за наличия свободного газа в брюшной полости;
- при аускультации живота кишечные шумы отсутствуют или слабые.

В I стадии заболевания (в течение первых 6 ч) выражены местные симптомы перитонита и нет симптомов интоксикации. Во II стадии заболевания (6–12 ч) преобладают общие симптомы (интоксикации). В III стадии (спустя 12–24 ч) наблюдаются клинические признаки разлитого перитонита. У пожилых пациентов клиническая картина заболевания стертая.

□ Тактика:

- запретить пациенту есть, пить, применять тепло, промывать желудок, принимать анальгетики;
- уложить пациента на спину с поднятым головным концом носилок и с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами, голова – на низкой подушке;
- положить пузырь со льдом на живот;
- поставить назогастральный зонд для отсасывания желудочного содержимого;
- при гипотонии проводить инфузию плазмозаменителей;
- транспортировать пациента в положении лежа на носилках в хирургический стационар.

ОСТРОЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Желудочно-кишечное кровотечение – выходение крови из кровеносного русла в просвет желудочно-кишечного тракта.

□ Причины:

- из верхних отделов ЖКТ (90% случаев):
 - язва желудка и двенадцатиперстной кишки;
 - эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки;
 - варикозно расширенные вены пищевода;
 - синдром Меллори – Вейса – разрывы слизистой оболочки кардиального отдела пищевода и желудка, произошедшие в результате рвоты;
 - опухоли пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки;
- из нижних отделов ЖКТ (10% случаев):
 - дивертикулит или дивертикул Меккеля;
 - опухоли и полипы толстой кишки;
 - неспецифический язвенный колит и болезнь Крона;
 - геморрой;
 - инфекционные заболевания.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - рвота: алой кровью (синдром Меллори – Вейса, рак пищевода и кардии желудка); темной кровью (варикозно расширенные вены пищевода); по типу «кофейной гущи» (язва желудка и двенадцатиперстной кишки);
 - кровянистая слизь (дизентерия, язвенный колит, трещина прямой кишки);
 - мелена (кровотечение из верхних отделов ЖКТ);
 - бледность кожных покровов и конъюнктивы;
 - слабость, головокружение, обморок, коллапс;
 - частый и мягкий пульс, снижение АД.

□ Тактика:

- запретить больному пить, есть, применять тепло;
- уложить пациента (при коллапсе – в положение Тренденбурга);
 - соблюдать строгий носилочный режим;
 - положить пузырь со льдом на эпигастральную область;
 - санировать дыхательные пути, провести оксигенотерапию;
 - давать внутрь небольшими глотками 5% *раствор аминокaproновой кислоты* (всего до 300–500 мл);

- обеспечить венозный доступ и вводить гемостатики (5% *раствор аминокaproновой кислоты* – 100 мл, 12,5% *раствор этамзилата* – 2–4 мл);
- при кровотечении из верхних отделов ЖКТ ввести *фамотидин (омепразол)* – 20 мг в 5–10 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в медленно в течение 2 мин; *октреотид (соматостатин)* – 0,1 мг в/в капельно;
- при тяжелом кровотечении, шоке показана в/в струйная, затем (при САД – 80 мм рт. ст.) капельная инфузия плазмозаменителей (0,9% *раствор натрия хлорида* – 400 мл, 5% *раствор глюкозы* – 400 мл, *гидроксиэтилкрахмал* – 400 мл) объемом до 1–3 л, не поднимая САД выше 90 мм рт. ст.; провести другие мероприятия, аналогичные таковым при геморрагическом шоке;
- противопоказаны симпатомиметики и кардиотоники (усиливают кровотечение);
- при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода ввести зонд Блекмора:
 - провести премедикацию 0,1% *раствором атропина* – 0,5 мл в/в;
 - ввести зонд через нос до отметки 50 см;
 - контролировать положение зонда аспирацией;
 - в желудочный баллон вводят 100–150 мл воздуха с подтягиванием зонда;
 - затем раздувают пищеводный баллон, вводя 100–150 мл воздуха;
 - фиксировать зонд потягиванием массой 500–1000 г (флакон кровезаменителя);
- немедленно транспортировать пациента в хирургический (профильный) стационар на носилках в положении лежа;
- проводить контроль дыхания, пульса, АД, поддерживать витальные функции.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ

- К *заболеваниям прямой кишки* относят:
- осложнения геморроя (воспаление, кровотечение, тромбоз, выпадение, ущемление геморроидальных узлов);
 - острый парапроктит;
 - выпадение прямой кишки;
 - рак прямой кишки, осложненный кровотечением или перфорацией;
 - повреждения и инородные тела прямой кишки.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- кровянистые выделения из прямой кишки (при геморрое – алого цвета после акта дефекации; при раке прямой кишки, колите – измененная кровь в процессе дефекации);

- болевой синдром в области ануса (воспаление, тромбоз и ущемление геморроидальных узлов, острый парапроктит, повреждение прямой кишки);

- воспалительный синдром, характерный для острого парапроктита и для повреждений прямой кишки (возникает спустя 6 ч после травмы);

- перитонеальный синдром, характерный для повреждения и перфорации внутрибрюшинного отдела прямой кишки;

- при пальцевом ректальном исследовании выявляются внутренние геморроидальные узлы, трещины или опухоли прямой кишки.

□ **Тактика:**

- уложить пациента, запретить прием воды, пищи, использование клизм и тепла; инородные тела не удалять;

- при кровотечении из геморроидальных узлов влить в прямую кишку дважды с помощью клизмы 100 мл *фурацилина*; после опорожнения кишки анальный канал и промежность обработать *водорода пероксидом* и ввести турунду, смоченную 1% раствором *колларгола* или гемостатиком (*АКК, адроксон, тахиомб*), свечи с *адреналином*;

- при обильном кровотечении сделать тампонаду прямой кишки, введя толстую резиновую трубку с набинтованной на ней в виде валика марлевой полоской, смоченной в вазелине; потягивая за трубку (валик сдавливает сосуды слизистой оболочки прямой кишки), фиксировать ее снаружи, сделав на ней второй такой же валик у ануса;

- при тяжелом состоянии пациента провести в/в инфузию кровезаменителей, сердечных препаратов, гормонов, гемостатиков;

- при выпадении прямой кишки у ребенка:

- ввести анальгетики (*анальгин, баралгин, кеторол*), спазмолитики (*дротаверин, папаверин*) в/м или в/в;

- уложить на живот, приподнять и развести в стороны ноги и вправить выпавшие участки, предварительно смазанные вазелином или мазью, указательным пальцем (надеть резиновые перчатки);

- начинать вправление осторожно с центральной части;

– после вправления зафиксировать ягодицы, сжатые рукой, полосками пластыря (наложить в поперечном направлении), а затем стянуть их поясом или пеленкой;

- у взрослых вправление выпавшей кишки осуществляют в коленно-локтевом или в коленно-плечевом положении пациента;

- при тромбозе геморроидальных узлов ввести анальгетики, антикоагулянты и наложить мазевую повязку (*гепариновая, троксевазиновая мазь, «Левомеколь»*);

- при остром парапроктите ввести анальгетики, антигистаминные средства, антибиотики;

- при вне- и внутрибрюшинном повреждении прямой кишки неотложная помощь оказывается так же, как при «остром животе»;

- транспортировать пациента в положении лежа на носилках в проктологическое (хирургическое) отделение стационара.

ОСТРЫЙ ТРОМБОЗ И ЭМБОЛИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Тромбоз (окклюзия, закупорка) происходит в результате постепенного суживания просвета артерии атеросклеротическими бляшками.

Эмболия возникает внезапно в результате закупорки здоровой артерии сгустком-тромбом, перенесенным из левого желудочка сердца, которые образуются у пациентов, страдающих мерцательной аритмией, митральным стенозом, ИБС.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - внезапно начавшаяся очень сильная и постоянная боль в пораженной конечности;

- онемение и парестезия конечности;
 - пораженная конечность бледная, холодная на ощупь (местная температура определяется тыльной поверхностью пальцев);

- при сроках более 6–8 ч от начала заболевания имеется отек конечности, контрактура суставов, наступает гангрена конечностей (при тромбозе – сухая, при эмболии – влажная);

- отсутствует пульсация артерий ниже окклюзии (бедренной, подколенной, задней берцовой – позади внутренней лодыжки, тыльной артерии стопы);

- снижена или отсутствует болевая и тактильная чувствительность конечности ниже окклюзии;

- исчезают сухожильные рефлексы ниже поражения;
- активные движения в суставах ниже окклюзии ограничены или отсутствуют.

□ **Тактика:**

- уложить пациента, иммобилизовать пораженную конечность;
- при выраженных болях ввести *2% раствор триперидина* – 1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни) или *1% раствор морфина* – 1 мл в/в или в/м;
- сделать венозный доступ и ввести в/в *2% раствор дро-таверина* – 1 мл, *1% раствор дифенгидрамина* – 1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни);
- можно согреть конечность грелкой, мехом;
- ввести *гепарин* 5000–10 000 ЕД в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в (не добавлять во флакон) (детям – 100 ЕД/кг массы тела п/к);
- ввести *стрептокиназу* – 100 000–500 000 ЕД в/в в 50 мл раствора;
- провести в/в инфузию: *5% раствора ГЭК*, или *декстрана/натрия хлорида*, или *0,9% раствора натрия хлорида* – 400 мл (детям – 10 мл/кг массы тела), *2% раствора пентоксифиллина* – 10 мл (детям – 3–5 мг/кг массы тела в 200 мл *0,9% раствора натрия хлорида*), *1% раствора никотиновой кислоты* – 4 мл, *5% раствора аскорбиновой кислоты* – 5 мл;
- при клинической картине гиповолемического шока оказать соответствующую помощь;
- немедленно транспортировать пациента в ангиохирургический (хирургический) стационар в положении лежа с опущенным ножным концом.

ОСТРЫЙ ТРОМБОЗ ГЛУБОКИХ ВЕН КОНЕЧНОСТЕЙ

Острый тромбоз глубоких вен конечностей – заболевание, характеризующееся формированием тромботических масс в просветах глубоких вен конечностей. Поражаются в основном нижние конечности; значительно реже бывает тромбоз вен таза и полых вен.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - боль в пораженном сегменте конечности;
 - стойкий, не проходящий за ночь отек пораженного сегмента конечности;

- багрово-синюшная окраска конечности (это ведущая триада симптомов);
- повышение температуры тела и местной кожной температуры;
- симптом Хоманса: боль в икроножных мышцах голени при тыльном сгибании стопы;
- симптом Мозеса: боль при сжатии мышц конечности в передне-заднем направлении или сдавлении наложенной на конечность манжетой тонометра при 80–100 мм рт. ст.

□ **Тактика:**

- больному необходим строгий носилочный режим (опасность ТЭЛА высока в течение первых 5–7 суток);
- уложить пациента с приподнятой пораженной конечностью;
- обеспечить эластическую компрессию пораженной конечности;
- ввести в/в 2% раствор тримеперидина – 1 мл;
- ввести 2% раствор дротаверина – 2 мл в/в или в/м (детям – 0,1 мл/год жизни);
- ввести 2% раствор пентоксифиллина – 5 мл (детям – 3–5 мг/кг массы тела на 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида);
- ввести гепарин 5000–10 000 ЕД п/к (в/в, в/м) (детям – 100 ЕД/кг массы тела п/к);
- ввести в/в стрептокиназу – 250 000–500 000 ЕД в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида;
- при клинической картине гиповолемического шока оказать соответствующую помощь;
- транспортировать пациента лежа на носилках с возвышенным положением конечности в хирургический стационар.

ОСТРЫЙ ТРОМБОФЛЕБИТ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН КОНЕЧНОСТЕЙ

Острый тромбофлебит поверхностных вен конечностей – заболевание, характеризующееся формированием тромботических масс в просветах поверхностных вен с признаками локального воспалительного процесса; поражаются в основном нижние конечности.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - боль по ходу тромбированной, часто варикозной, вены;

- повышение температуры тела;
- отек и гиперемия в области пораженной вены (перифлебит);
- пальпируется болезненный тяж в виде шнура по ходу тромбированной вены;
- повышение местной кожной температуры;
- отек стопы и голени отсутствует или незначительный.

□ **Тактика:**

- уложить пациента с возвышенным положением пораженной конечности;
- наложить эластичный бинт на конечность, осуществить местную гипотермию;
- при небольшом сроке заболевания (до 5–7 дней) и при восходящем процессе (локализация головки тромба в верхней трети бедра) запретить ходьбу, активные движения ногой;
- ввести анальгетики, спазмолитики, антигистаминные ЛС в/м или в/в;
- ввести *гепарин* 5000–10 000 ЕД п/к или в/м (детям из расчета 100 ЕД/кг массы тела п/к);
- ввести *стрептокиназу* – 250 000 ЕД в 100 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в;
- транспортировать пациента лежа на носилках с возвышенным положением конечности в хирургический стационар.

РАССЛОЕНИЕ И РАЗРЫВ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ

Расслоение аорты – разрыв интимы с расслоением стенки и кровотоком в срединный слой.

Аневризма аорты – постоянно существующее расширение аорты (в 2–3 раза), чаще возникающее в абдоминальном отделе (90% случаев).

Разрыв аорты – полное разрушение всех слоев стенки сосуда с массивным кровотечением, приводящим к гиповолемическому шоку и внезапной смерти.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - молниеносное начало сильной боли в животе (за грудиной, между лопаток);
 - симптомы гиповолемического шока;
 - общие симптомы (резкая слабость, головокружение, икота, рвота);
 - симптомы ишемии различных органов;

- анамнез:
 - жалобы на слабость, одышку, обмороки, боль в сердце;
 - начало болей в животе острое, часто связано с физическим напряжением, волнением;
 - боль без четкой локализации, по всему животу, чаще в эпигастрии;
 - боль иррадирует в поясницу, позвоночник, паховые области;
 - по характеру боли постоянные, распирающие, сверлящие, нестерпимые;
 - пациент страдает аневризмой аорты, атеросклерозом, ИБС, гипертонической болезнью;
- объективное обследование:
 - общее состояние тяжелое, сознание заторможено;
 - визуально появляется эпигастральная пульсация;
 - кожные покровы бледные, покрыты холодным потом;
 - пульс частый, слабого наполнения, АД снижено, асимметрично, ЧДД учащена;
 - пульс на бедренных артериях отсутствует или асимметричен;
 - живот умеренно вздут, мягкий, болезненный в мезогастррии, где выявляется пульсирующая опухоль;
 - при аускультации по ходу аорты в надчревной и междолевой области определяется систолический шум;
 - при пальцевом ректальном обследовании кал обычного цвета;
 - на ЭКГ – аритмия, ишемия миокарда.

□ Тактика:

- провести дифференциальную диагностику с ТЭЛА, ОКС, заболеваниями «острого живота», почечной коликой, радикулитом;
- уложить пациента на спину, при коллапсе – в положение Тренделенбурга;
- дать сублингвально *нитроглицерин* – 0,5 мг;
- положить пузырь со льдом на живот;
- ввести *1% раствор морфина* – 1 мл в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в болюсно по 5–10 мл;
- при возбуждении и артериальной гипертензии провести НЛА: *0,005% раствор фентанила* – 1–2 мл в сочетании с *0,25% раствором дроперидола* – 1–2 мл в/в в 20 мл *0,9% раствора натрия хлорида*;
- при гиповолемическом шоке обеспечить венозный доступ и наладить в/в инфузию плазмозаменителей, не поднимая САД выше 90 мм рт. ст.;

- при высоком АД ввести в/в 0,1% раствор пропранолола – 1 мл или 0,025% раствор верапамила – 1–2 мл;
- при ишемии миокарда ввести 0,1% раствор нитроглицерина – 10 мл в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в со скоростью 1 мл/мин;
- провести оксигенотерапию при $SpO_2 < 90\%$;
- немедленно транспортировать пациента лежа на носилках в ангиохирургический (хирургический) стационар, предупредив персонал приемного отделения;
- проводить контроль пульса, АД, дыхания; быть готовым к ИВЛ и СЛР.

НОСОВОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Носовое кровотечение – клинический симптом общего или местного заболевания, проявляющийся выделением крови из полости носа.

□ Причины:

- местные: повреждения и заболевания носа;
- общие: системные заболевания (артериальная гипертензия, атеросклероз), инфекционные (грипп, скарлатина, корь), болезни крови, эндокринные нарушения (беременность, дисменорея), гиповитаминозы, интоксикации, прием ЛС, гипертермия, перенапряжение.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - истечение непенящейся крови каплями или струей из ноздрей или ее стекание по задней стенке глотки;
 - кровавая рвота (при заглатывании крови в желудок);
 - мелена (черный стул) при длительных носовых кровотечениях;
 - кашель при попадании крови в гортань;
 - общие симптомы кровопотери.

□ Тактика:

- усадить пациента, наклонив вперед голову;
- высморкать содержимое из обеих половин носа;
- собирать истекаемую кровь в емкость, расположив ее перед лицом пациента;
- рекомендовать пациенту глубоко и медленно дышать через рот, сплевывая кровь;
- на переносицу и затылок положить холод на 30 мин;

- ввести в преддверие носа тампон или ватные шарики, смоченные в 3% *растворе пероксида водорода* и прижать крылья носа к перегородке на 5–10 мин;
- при отсутствии эффекта провести переднюю тампонаду носа (см. «Техника выполнения манипуляций»);
- ввести в/в 12,5% *раствор этамзилата* – 2–4 мл (детям – 5 мг/кг массы тела) в 20 мл 0,9% *раствора хлорида натрия*, другие гемостатики (*викасол, аминокaproновую кислоту, хлорид кальция, аскорбиновую кислоту*);
- при артериальной гипертензии ввести гипотензивные ЛС;
- при гиповолемическом шоке провести инфузионную терапию кровезаменителями, не поднимая САД выше 90 мм рт. ст.;
- при неэффективности проведенных мероприятий (наблюдать 5 мин после тампонады) транспортировать пациента в оториноларингологический стационар;
- при остановившемся кровотечении рекомендовать обратиться к оториноларингологу поликлиники.

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Попадание инородного тела ко входу в гортань во время глубокого вдоха либо проглатывания куса плотной пищи может закрыть просвет ВДП и вызвать асфиксию.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - охриплость и потеря голоса, кашель, стрidor;
 - при полной обструкции пациент не может говорить;
 - развитие асфиксии.

□ Тактика:

- если пациент в состоянии кашлять, дышать и говорить – не пытаться извлечь инородное тело, а успокоить его и срочно доставить в оториноларингологический стационар;
- успокоить пациента, открыть его рот, сдавливая щеки I пальцем и остальными пальцами в области коренных зубов и оттянуть нижнюю челюсть и язык;
- обследовать и очистить полость рта (до гортани) пострадавшего круговыми движениями II (II и III) пальца другой руки, обернутого марлевой салфеткой; удалить застрявшие у входа в гортань инородные тела;
- запрещается проталкивать инородные тела глубже, а также вызывать рвоту, глотать воду и пищевые продукты;

- анальгезия и седация проводится при необходимости;
- нанести 3–4 отрывистых удара проксимальной частью ладони по позвоночнику на уровне верхних краев лопаток; если пациент без сознания, то провести этот прием, повернув его на бок лицом к себе;
- ребенка в возрасте до 1 года следует уложить животиком на предплечье левой руки лицом вниз (позиция «всадника») с фиксацией этой руки на согнутом левом бедре; затем нанести ребром ладони правой руки 5 коротких ударов между лопатками;
- использовать прием Геймлиха: стоя позади пациента, произвести 4–5 толчков с интервалом 3 с на область между мечевидным отростком и пупком в направлении вверх; если пострадавший без сознания, то его нужно уложить на спину и выполнить этот же прием; ребенку до 1 года толчки делают в нижнюю 1/3 грудины;
- ребенка можно встряхнуть вниз головой, удерживая за ноги;
- при выраженной и критической асфиксии сделать коникотомию (см. «Техника манипуляций»);
- можно проколоть трахею 1–4 толстыми иглами (типа Дюфо) под углом 45–60° каудально по средней линии ниже щитовидного хряща на глубину 1,5–2 см.; через иглу ввести катетер на глубину 4–5 см и закрепить пластырем к коже (микротрахеостомия);
- при возможности сделать трахеостомию;
- транспортировать пациента в оториноларингологический (хирургический) стационар; при ОДН провести оксигенотерапию;
- при тяжелом состоянии пациента, шоке провести в/в инфузию кровезаменителей, гормонов.

ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ

К *гнойно-воспалительным заболеваниям* относят заболевания, вызываемые внедрением в организм гноеродных микробов, часто сопровождающиеся гнойно-некротическими процессами в тканях и органах и требующие срочного хирургического лечения.

□ Диагностика:

- общие симптомы:
 - повышение температуры тела;
 - симптомы интоксикации: слабость, разбитость, недомогание, головная боль, озноб, затемнение сознания, тахикардия;

- местные симптомы:
 - отек или инфильтрация тканей, гиперемия кожи;
 - местное повышение температуры (кожа горячая на ощупь);
 - локальная боль и болезненность, нарушение функции конечности.

Виды местной гнойной инфекции:

- фурункул – гнойное воспаление волосяного фолликула и окружающих тканей;
- карбункул – гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных мешочков и сальных желез с окружающими тканями;
- гидраденит – гнойное воспаление потовых желез, чаще в подмышечной области;
- лимфаденит – воспаление лимфатического узла;
- лимфангит – острое воспаление лимфатических сосудов;
- абсцесс – ограниченное скопление гноя в тканях – характерен симптом флютуации;
- флегмона – острое гнойное разлитое (неограниченное) воспаление клетчатки – характерна выраженная интоксикация, отсутствие симптома флютуации;
- рожистое воспаление – острое серозное воспаление собственно кожи – характерно наличие симптома «географической карты» или «языков пламени»: ярко-красные участки кожи с четкими границами, возвышающиеся над кожей, горячие на ощупь; выражены симптомы интоксикации, температура тела 38–41 °С;
- панариций – острое гнойное воспаление пальцев кисти; поверхностные формы: кожный, подкожный, подногтевой, околоногтевой или паронихия; глубокие формы: сухожильный, костный, суставной, пандактилит;
- бурсит (гигрома) – воспаление слизистой сумки сустава (чаще локтевого и коленного);
- гнойный артрит – гнойное воспаление сустава;
- периартрит – воспаление околосуставных тканей (чаще плечевого сустава);
- эпикондилит – поражение сухожилий-разгибателей, прикрепляющихся к наружному надмыщелку локтевого сустава (профессиональное заболевание, «рука теннисиста»);
- тендовагинит – воспаление синовиальных оболочек сухожилий, чаще поражает разгибатели предплечий (нередко бывает крепитирующий);

- ганглий – киста из синовиального влагалища сухожилия или капсулы сустава; поражается тыл кисти, киста с кожей не спаяна, при надавливании может исчезнуть;

- вросший ноготь – изъязвление края ногтевого валика I пальца стопы;

- болезнь Шлаттера – асептический некроз бугра большеберцовой кости; встречается у мальчиков 8–16 лет, характерна локальная припухлость, болезненность, местное повышение температуры;

- остеомиелит – гнойное воспаление всех элементов кости (костного мозга, кости, надкостницы) с переходом на мягкие ткани; гематогенный остеомиелит – инфекция проникает с током крови; травматический; контактный остеомиелит – переход инфекции с мягких тканей.

Симптомы остеомиелита: острое начало, подъем температуры тела до 41 °С, боль в конечности, выраженная интоксикация, псевдопарез конечности, симптомы местного воспаления (появляются через 2–3 недели от начала заболевания).

□ **Тактика:**

- запрещается проводить массаж и выдавливать гнойник;
- провести туалет гнойно-воспалительного очага, наложить асептическую повязку;

- иммобилизовать конечность и придать ей возвышенное положение;

- ввести анальгетики, литическую смесь, антибиотики при необходимости;

- при тяжелом состоянии провести в/в инфузию кровезаместителей, гормонов;

- транспортировать пациента в гнойное хирургическое отделение.

СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК

Септический шок – сочетание сепсиса с артериальной гипотонией и с нарастающей полиорганной недостаточностью.

Сепсис – общее инфекционное заболевание на фоне существующего местного очага и снижения реактивности организма при гематогенной диссеминации микробов или их токсинов.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - прогрессирующее ухудшение общего состояния пациента;
 - появление нейropsychических расстройств (dezориентация, возбуждение, сопор);

- температура тела выше 38–39 °С; у пожилых – парадоксальная гипотермия;
- часто отмечаются рвота, жидкий стул, снижение объема выделенной мочи;
- кожные покровы холодные или горячие, бледные, желтушные, сухие;
- ЧСС – более 100–120 уд/мин;
- САД – менее 90 мм рт. ст. или снижается на 40 мм рт. ст. от исходного уровня;
- ЧДД – более 20 в 1 минуту;
- увеличение печени и селезенки (выявляется пальпацией живота);
- первичный очаг инфекции (гнойная рана) сухая, с вялыми, серыми грануляциями.

□ **Тактика:**

- уложить пациента, обеспечить венозный доступ;
- при гипертермии ввести в/в литические смеси;
- провести в/в инфузию кровезаменителей (не менее 1 л);
- если АД не поднимается, то следует ввести в/в *допамин* из расчета 5 мкг/кг/мин или *норэпинефрин* – 0,5–5 мкг/кг/мин;
- при нарушениях дыхания осуществить респираторную поддержку (ИВЛ, оксигенотерапия);
- при наличии местного гнойного очага наложить асептическую повязку;
- транспортировать пациента в положении лежа в специализированный стационар.

ГЛАВА 8. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В УРОЛОГИИ И НЕФРОЛОГИИ

ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА

Почечная колика – приступ резких болей, возникающих при острой обструкции верхних мочевыводящих путей.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - внезапная очень сильная боль в поясничной области с иррадиацией по ходу мочеточника (в поясницу, половые органы, промежность, пах, уретру, ногу);
 - дизурические расстройства (учащенное мочеиспускание, болезненные позывы);

- поведение пациента беспокойное, мечется из-за болей;
- болезненность при пальпации области почки на стороне поражения;
- положителен симптом Пастернацкого (при осторожном поколачивании по поясничным областям имеется болезненность на пораженной стороне);
- при наличии инфекции мочевых путей повышается температура тела;
- красный цвет мочи при наличии макрогематурии.

□ **Тактика:**

- исключить острый аппендицит при правосторонней локализации болей;
- снять болевой синдром, если диагноз не вызывает сомнений:
 - ввести в/в ненаркотические анальгетики на выбор: *баралгин* – 2 мл, *50% раствор метамизола натрия* – 2–4 мл, *5% раствор трамадола* – 1–2 мл, *кеторолак* – 1 мл в/м (для детей – 0,1 мл/год жизни);
 - ввести спазмолитики: *2% раствор дротаверина* – 2–4 мл в/в, *0,1% раствор атропина* – 1 мл п/к (в/м);
 - ввести *2,5% раствор прометазина* – 1 мл или *1% раствор дифенгидрамина* – 1 мл в/в;
- если в течение 15–30 мин боли не стихают, то показаны сидячие горячие ванны на 15–20 мин, повышая температуру воды с 36 до 40 °С (пожилым пациентам ванны противопоказаны);
- при купирующемся приступе почечной колики рекомендовать пациенту обратиться для дальнейшего обследования и лечения к урологу поликлиники;
- показания к экстренной госпитализации в урологическое отделение:
 - некупирующийся приступ;
 - наличие клинических признаков осложнений;
 - двусторонняя почечная колика;
 - наличие у пациента единственной почки.

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

Острая задержка мочи (ОЗМ) – невозможность или недостаточность самостоятельного опорожнения переполненного мочевого пузыря.

□ **Причины:**

- гиперплазия предстательной железы (ГПЖ); рак простаты, опухоль шейки мочевого пузыря;

- травма, камень и стриктура уретры, фимоз, копростаз;
- функциональная ОЗМ (при боли, волнении, после операций на органах брюшной полости, после родов, при истерии);
- нейрогенные (повреждения и заболевания спинного мозга);
- прием лекарственных средств (наркотических анальгетиков, адреномиметиков, анитидепрессантов, антигистаминных препаратов).

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - мучительные позывы на мочеиспускание, сопровождающиеся болями в низу живота и беспокойством пациента;
 - невозможность самостоятельно помочиться;
 - выделение мочи по каплям при переполненном мочевом пузыре (парадоксальная ишурия);
 - увеличенный болезненный мочевой пузырь округлой формы, эластической консистенции (симптом «шара»), достигающий до середины расстояния между пупком и лоном, выявляемый при пальпации; здесь же – притупление перкуторного звука;
 - увеличенная простата при пальцевом ректальном исследовании.

Стадии гиперплазии предстательной железы:

- I стадия (компенсации, гипертоническая) – никтурия 2–3 раза, учащенное мочеиспускание небольшими порциями, слабой струей;
- II стадия (субкомпенсации, гипотоническая) – никтурия 4–5 раз, после мочеиспускания в мочевом пузыре остается 100–200 мл остаточной мочи, пальпируется увеличенная простата при пальцевом ректальном исследовании;
- III стадия (декомпенсации, атоническая) – полная задержка мочеиспускания; парадоксальная ишурия.

□ **Тактика:**

- при функциональной ОЗМ попытаться рефлекторно вызвать отделение мочи (провести успокоительную беседу, ввести анальгетики, седативные средства, отгородить пациента ширмой, включить кран с водой, положить тепло на низ живота);
- при отрицательном эффекте и при других причинах провести катетеризацию мочевого пузыря эластичным катетером;
- при отсутствии эффекта применить металлический катетер (выполняет урологическая бригада СНМП);
- при отсутствии эффекта, а также при стенозе, повреждении, камне, ложном ходе уретры показана надлобковая пункция мочевого пузыря;

- показания к экстренной госпитализации:
 - наличие противопоказаний к катетеризации мочевого пузыря (уретроррагия, острый уретрит, орхоэпидидимит, простатит, травма уретры);
 - затруднение в проведении катетера;
 - продолжительность ОЗМ более двух суток;
 - отсутствие мочеиспускания после повторных катетеризаций;
- транспортировать пациента в урологический стационар лежа на носилках в положении «лягушки».

АНУРИЯ

Анурия – отсутствие поступления мочи в мочевой пузырь (менее 100 мл/сут).

□ Причины:

- прerenальные (недостаточный приток крови к почке):
 - кардиогенный шок, аритмии, сердечная недостаточность, кровотечения, ТЭЛА;
 - септический шок, применение вазодилататоров;
 - панкреатит, перитонит, цирроз печени, нефротический синдром;
 - рвота, диарея, ожоги, применение диуретиков, слабительных средств;
- ренальные (поражение почечной паренхимы):
 - исход прerenальной анурии;
 - синдром длительного раздавливания, комы, астматический статус;
 - гломерулонефриты, пиелонефрит, амилоидоз;
 - поражения почечных сосудов;
- постренальные (острое нарушение оттока мочи):
 - камни мочеточника, внешнее сдавление мочевых путей;
 - рак матки, яичников.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - отсутствие позывов к мочеиспусканию;
 - при обструкции мочеточников – клиническая картина почечной колики;
 - дыхание Куссмауля;
 - уремическая интоксикация;
 - поражение ЦНС (неврологические симптомы);
 - острые воспаления органов;
 - наличие асцита;
 - влажные разнокалиберные хрипы при аускультации легких.

□ **Тактика:**

- при анурии на фоне шока сделать венозный доступ и проводить болюсное введение кровезаменителей (*0,9% раствора натрия хлорида* – 1000 мл) для восполнения ОЦК;
- при сохраняющейся гипотензии ввести *допамин* – 200 мг в 400 мл *0,9% раствора натрия хлорида* или *5% раствора глюкозы* по 4–11 капель в минуту до достижения САД 90 мм рт. ст.;
- при брадикардии ввести *0,1% раствор атропина* – 0,5–1 мл в/в струйно (повторно через 5 мин);
- при цианозе, диспноэ, сухих хрипах провести кислородотерапию;
- осуществлять постоянный контроль ЧСС, АД, диуреза;
- экстренно транспортировать пациента в урологический стационар в положении лежа на носилках.

ГЕМАТУРИЯ

Гематурия – примесь крови в моче. Макрогематурия видна невооруженным глазом. Микрогематурия выявляется лабораторными методами.

□ **Причины:**

- аденома и рак простаты, опухоль почек, мочекаменная болезнь, травма почек и мочевыводящих путей, туберкулез, гидронефроз;
- гломерулонефрит, пиелонефрит, поликистоз почек, геморрагический цистит, ОПН;
- гемофилия, передозировка антикоагулянтов.

□ **Диагностика:**

- при макрогематурии проводят трехстаканную пробу:
 - инициальная (кровь в первой порции мочи) – патология в уретре (опухоль, воспаление, инородное тело, ожог);
 - терминальная (кровь в последней порции мочи) – патология в шейке мочевого пузыря (цистит, простатит, камни и опухоли мочевого пузыря);
 - тотальная (кровь во всех порциях мочи) – патология в почке, мочеточнике или мочевом пузыре (опухоли почек, мочевого пузыря, аденома и рак простаты, пиелонефрит);
- исключить почечную колику и травму почек;
- дизурия характерна для цистита;
- червеобразные сгустки крови в моче характерны для поражения почек или мочеточников.

□ **Тактика:**

- при гипотензии и признаках геморрагического шока обеспечить венозный доступ и провести болюсное введение кровезаменителей (0,9% *раствор натрия хлорида* – 1 л и более);
- при отсутствии эффекта ввести *допамин* – 200 мг в 400 мл 5% *раствора глюкозы* со скоростью 4–11 капель в минуту до достижения САД 90 мм рт. ст.;
- при интенсивном болевом синдроме ввести ненаркотические анальгетики в/м или в/в;
- постоянно контролировать дыхание, пульс, АД, диурез;
- экстренно госпитализировать пациента в урологический стационар.

ОСТРЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

Острый пиелонефрит – неспецифическое инфекционное заболевание почек с преимущественным поражением интерстициальной ткани и чашечно-лоханочной системы.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - боль в поясничной области;
 - высокая температура тела, озноб;
 - дизурия (начальный симптом необструктивного пиелонефрита);
 - признаки общей интоксикации;
 - болезненность при поколачивании по поясничной области на стороне поражения;
 - ригидность мышц и локальная болезненность на стороне поражения при сравнительной пальпации поясничной и подреберной областей;
 - пальпируется увеличенная и болезненная пораженная почка.

□ **Тактика:**

- при высокой температуре и выраженном болевом синдроме дать внутрь *парацетамол* – 500 мг с большим количеством жидкости, другие симптоматические ЛС;
- при артериальной гипотензии и бактериотоксическом шоке необходимо обеспечить венозный доступ и ввести 0,9% *раствор натрия хлорида* – более 1 л (детям – 10–20 мл/кг массы тела), другие кровезаменители;
- при сохраняющейся после восполнения ОЦК гипотензии ввести *допамин* в/в;

- постоянно контролировать дыхание, ЧСС, АД и диурез;
- транспортировать пациента в урологический (нефрологический) стационар на носилках в положении лежа;
- при отказе от госпитализации допустимо амбулаторное лечение пациентов с необструктивным пиелонефритом нетяжелого течения.

ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Повреждения мочеполовых органов бывают открытыми и закрытыми, изолированными и сочетанными. Причины повреждений – ушибы, удары, падения с высоты и на острые предметы, сдавление, бурный половой акт.

Повреждения почки

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - травма (рана) в проекции почки, переломы нижних ребер и позвонков, таза;
 - боль с иррадиацией по ходу мочевых путей;
 - общие признаки внутреннего кровотечения (бледность, тахикардия, снижение АД);
 - признаки абдоминальной гематомы (цианоз и выпячивание боковой поверхности живота);
 - болезненное образование и напряжение мышц в проекции почки;
 - макро- и микрогематурия;
 - при попадании мочи в брюшную полость – симптомы перитонита.

□ Тактика:

- провести успокоительную беседу, уложить пациента, запретить пить, есть;
- при наличии раны осуществить временный гемостаз, наложить асептическую повязку;
- провести анальгезию, седацию; положить пузырь со льдом на место травмы;
- при тяжелом состоянии пациента обеспечить венозный доступ и провести инфузию плазмозаменителей, гормонов;
- транспортировать пациента в урологический стационар в положении лежа на носилках.

Повреждения мочевого пузыря

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - доказанная травма в области мочевого пузыря;
 - при внебрюшинном разрыве: пациент не может помочиться, отмечаются ложные позывы на мочеиспускание;
 - визуально в промежности и над лобком отмечается наличие гематомы;
 - пальпация над лоном выявляет боли, болезненность и иногда объемное образование;
 - при внутрибрюшинном разрыве мочевого пузыря перитонеальные симптомы выражены слабо, ложных позывов нет, положителен симптом «ваньки-встаньки»;
 - при катетеризации мочевого пузыря получают небольшое количество кровянистой мочи.

□ Тактика:

- уложить пациента, запретить ему пить и есть;
- наложить асептическую повязку на рану, положить пузырь со льдом на низ живота;
- при тяжелом состоянии провести в/в инфузию плазмозаменителей;
- транспортировать пациента в урологический стационар на носилках в положении «лягушки».

Повреждения уретры

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - наличие травмы (рана, перелом костей таза, манипуляции на уретре);
 - боли в надлобковой области или в промежности;
 - уретроррагия (выделение крови из уретры);
 - отечность и инфильтрация тканей промежности, мошонки, бедер, ягодиц (при полном разрыве уретры);
 - при задержке мочеиспускания пальпируется растянутый мочевой пузырь или объемное образование над лоном (гематома).

□ Тактика:

- при наличии раны сделать гемостаз, наложить асептическую повязку и суспензорий;
- ввести анальгетики, седативные средства;
- провести противошоковые меры при необходимости;

- при переполненном мочевом пузыре выполнить надлобковую пункцию (катетеризация мочевого пузыря противопоказана);
- транспортировать пациента в урологический стационар в положении лежа на носилках, при политравме – в отделение сочетанной травмы.

ГЛАВА 9. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Акушерские кровотечения – это патологическое выделение крови из половых путей во время беременности, родов, послеродовым и раннем послеродовом периоде.

☐ **Диагностика:**

- самопроизвольный аборт:
 - боли в низу живота, часто схваткообразные;
 - кровянистые выделения или кровотечение из половых путей;
 - повышение тонуса матки и изгнание плодного яйца из матки;
- криминальный аборт:
 - симптомы воспаления и интоксикации (лихорадка, озноб, тахикардия);
 - при перфорации стенки матки – симптомы перитонита;
- предлежание плаценты:
 - повторяющиеся маточные кровотечения во 2-й половине беременности;
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты:
 - сильные боли в низу живота в поздние сроки беременности или во время родов;
 - чувство напряжения матки;
 - наружное, внутреннее или комбинированное кровотечение;
 - общие симптомы кровопотери;
 - снижение или исчезновение движений плода.

При предлежании плаценты влагалищное и ректальное исследование противопоказано.

☐ **Тактика:**

- при самопроизвольном аборте:
 - провести пальцевое удаление плодного яйца при профузном кровотечении;

- обеспечить носилочный режим, положить пузырь со льдом на низ живота;
- ввести средства, снижающие сократительную способность матки: *25% раствор магния сульфата* – 10 мл в/м, *2% раствор папаверина* – 2 мл в/м;
- при выраженном болевом синдроме ввести *5% раствор трамадола* – 2 мл в/м;
- при гиповолемическом шоке ввести кристаллоидные и коллоидные растворы, *5–10% раствор глюкозы* – 400 мл с инсулином, *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 10 мл в/в;
- при предлежании и преждевременной отслойке плаценты:
 - для профилактики гипоксии плода ввести *40% раствор глюкозы* – 20 мл, *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 5 мл, *2% раствор пентоксифиллина* – 5 мл в/в;
 - при шоке провести в/в инфузию кристаллоидных и коллоидных плазмозаменителей;
 - для уменьшения сократительной способности матки ввести *25% раствор магния сульфата* – 10 мл в/м, *2% раствор дротаверина* – 2 мл в/в;
 - ввести гемостатические ЛС в/в (*этамзилат* – 2–4 мл);
 - немедленно транспортировать пациентку в акушерский стационар в положении лежа на носилках с приподнятым головным концом;
 - проводить контроль и обеспечение витальных функций.

ТОКСИКОЗЫ И ГЕСТОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

Токсикозы и гестозы беременных – это комплекс нарушений обменных процессов во всех органах и системах материнского организма в результате недостаточности адаптации к новым условиям, связанным с внутриутробным развитием плода; встречается у 10–15% всех беременных.

Токсикозы – осложнения, связанные с беременностью в первые три месяца.

Гестозы – осложнения, проявляющиеся чаще во II и III триместре беременности.

□ Диагностика:

- основные признаки токсикозов:
 - слюнотечение (птиализм) начинается с избытка слюны в полости рта беременной;

- легкая степень – 2–3 раза в сутки рвота (чаще после еды);
- средняя степень – 10–12 раз в сутки рвота, не связанная с приемом пищи, тахикардия – 100 уд/мин, потеря массы тела до 2–3 кг в месяц;
- неукротимая рвота беременных – 20–25 раз в сутки, тахикардия – 110–120 уд/мин, адинамия, бессонница, обезвоживание;
- гипотензия, тахипноэ;
- снижение тургора и сухость кожи;
- «руки прачки» (выраженный кожный рельеф на ладонях и пальцах);
- запах ацетона изо рта.

□ **Тактика:**

- для снятия рвоты ввести *0,25% раствор дроперидола* – 0,5–1 мл в/м или в/в, *метоклопрамид* – 2 мл в/м, *0,5% раствор диазепама* – 2 мл в/м;
- при гиповолемическом шоке провести в/в инфузию кристаллоидов, *5% раствора глюкозы*;
- при ацидозе ввести *4% раствор натрия гидрокарбоната* – 100–150 мл в/в, *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 3 мл, *5% раствор тиамина* – 1 мл;
- для улучшения выделительной функции почек ввести *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл в конце инфузии;
- провести оксигенотерапию;
- противопоказаны прессорные амины (*допамин*), сердечные гликозиды;
- при легкой форме рвоты беременных показано амбулаторное лечение;
- при тяжелом течении токсикоза следует транспортировать пациентку в отделение патологии беременных в положении лежа на носилках.
- основные признаки гестозов:
 - артериальная гипертензия (при легкой форме гестоза – САД – 130–150 мм рт. ст.; при средней тяжести – 150–170 мм рт. ст.; при тяжелой – выше 170 мм рт. ст.);
 - отеки (при легкой форме гестоза – на голенях; при средней тяжести – на голенях и передней брюшной стенке; при тяжелой – генерализованные отеки);
 - протеинурия (при легкой степени – 0,033–0,132 ‰ белка; при средней тяжести – 0,132–1,0 ‰; при тяжелой – более 1,0 ‰ белка в моче).

Формы гестоза, требующие быстрого родоразрешения

Преэклампсия: гестоз, развившийся во 2-й половине беременности, при котором возникла артериальная гипертензия, сопровождающийся протеинурией.

☐ Диагностика:

- основные признаки:
 - головная боль, чаще в затылочной и височной областях;
 - пелена или мелькание «мушек» перед глазами;
 - боли в правом подреберье и эпигастрии;
 - тошнота, рвота;
 - гиперрефлексия («судорожная готовность»);
 - повышение АД до 170/110 мм рт. ст. и выше;
 - олигурия – суточный диурез 600 мл и ниже;
 - генерализованные отеки, петехии.

☐ Тактика:

- провести медикаментозную седацию: *0,5% раствор диазепама* – 2–4 мл; *2% раствор тримеперидина* – 1 мл в/в или в/м;
- провести гипотензивную терапию: *25% раствор магния сульфата* – 10 мл в/в медленно, *кордафлекс* – 10–20 мг сублингвально;
- провести профилактику гипоксии плода: *40% раствор глюкозы* – 20 мл в/в, *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 2–3 мл в/в, *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл в/в струйно, оксигенотерапию;
- осуществить инфузионную терапию *реополиглюкином* – 400 мл с *тренталом* – 5 мл, кристаллоидами – 500 мл.

Эклампсия – острый отек мозга с нарушением мозгового кровообращения.

☐ Диагностика:

- основные признаки:
 - предсудорожный период (подергивание мышц лица) длится 20–30 с;
 - период тонических судорог – 20–30 с;
 - период клонических судорог – 30–40 с;
 - период разрешения припадка – 20–30 с.

☐ Тактика:

- помощь должна оказывать реанимационная бригада СМП;
- придать пациентке положение Фовлера (с приподнятым головным концом);
- при приступе уложить пациентку на бок, запрокинуть голову назад, восстановить проходимость ВДП, ввести воздуховод, провести кислородотерапию;

- при выраженной ОДН провести интубацию и ИВЛ в режиме гипервентиляции;

- провести медикаментозную седацию (ввести 0,5% раствор диазепама – 2–4 мл в/в, 0,25% раствор дроперидола – 1–2 мл в/в, 2% раствор тримеперидина – 1 мл в/в);

- провести гипотензивную терапию: 25% раствор магния сульфата – 10 мл в/в медленно, нифедипин – 10–20 мг сублингвально; 0,01% раствор клонидина – 0,5–1 мл в/м или в/в, 2,4% раствор аминофиллина – 10 мл в/в; 2% раствор дротаверина – 2 мл в/в;

- провести в/в инфузию кристаллоидных и коллоидных плазмозаменителей с *пентоксифиллином* – 400–800 мл в/в капельно со скоростью 200 мл/ч;

- во всех случаях гестоза показана экстренная госпитализация пациенток в отделение патологии беременных на носилках, заранее предупредив персонал приемного отделения.

Экламптическая кома проявляется инсультом, гипертермией, расстройством дыхания, снижением АД, анурией.

РОДЫ ВНЕ СТАЦИОНАРА

Роды – физиологический процесс изгнания плода, плодных оболочек и плаценты по родовым путям матери. Роды вне стационара чаще всего возникают при недоношенной беременности, у многорожавших женщин. Такие роды протекают, как правило, стремительно.

Различают преждевременные (при сроке беременности 22–37 недель), срочные (при сроке беременности 38–42 недели) и запоздалые (при сроке беременности свыше 42 недель) роды.

Периоды родов:

- I период – раскрытие шейки матки (продолжительность – 8–10 ч);

- II период – изгнание (продолжительность – 1–2 ч);

- III период – последовый (продолжительность – 5–20 мин).

□ **Диагностика:**

- основные признаки родов:

- в I периоде родов: появление регулярных родовых схваток; излитие околоплодных вод в количестве 100–200 мл наружу;

- во II периоде родов: появление потуг, повторяющихся через 5–2 мин и чаще; появление предлежащей части плода в половой щели; рождение плода и излитие задних вод;

- в III периоде родов наблюдается рождение последа;

- объективное обследование:

- оценить период родов (начало схваток, их регулярность, продолжительность, интенсивность, болезненность);

- провести 4 приема наружного исследования и определить высоту стояния дна матки, положение и позицию плода, характер предлежащей части и ее отношение к плоскости входа в малый таз;

- произвести аускультацию плода;

- оценить характер выделений из половых путей (околоплодные воды, кровянистые, наличие мекония);

- произвести влагалищное исследование при необходимости.

□ Формулировка диагноза:

- указать первые или повторные роды;

- срочные, или преждевременные, или запоздалые;

- период родов (раскрытия, изгнания, последовый);

- характер излития околоплодных вод (преждевременное, раннее, своевременное);

- осложнения беременности и родов;

- сопутствующая экстрагенитальная патология.

□ Тактика:

- при наличии условий и возможностей срочно транспортировать роженицу в акушерский стационар;

- при отсутствии возможностей транспортировки роженицы в родильное отделение следует приступить к ведению родов, используя родовую укладку:

- поставить роженице очистительную клизму, сбрить волосы на лобке;

- обмыть наружные половые органы кипяченой водой с мылом;

- произвести смену постельного белья, под него подложить клеенку;

- под таз роженицы подложить маленькую подушку.

Ведение I периода родов:

- следить за развитием схваток, сердцебиением плода, продвижением предлежащей части;

- выяснить самочувствие роженицы, подсчитать пульс, измерить АД;

- следить за мочеиспусканием и опорожнением прямой кишки.

Ведение II периода родов:

- наблюдать за состоянием роженицы и плода (головка плода большим сегментом не должна стоять в одной плоскости малого таза более 2 ч);

- при поперечном, косом положении, при разгибательных вставлениях, тазовом предлежании плода следует экстренно госпитализировать пациентку в акушерский стационар, так как роды в домашних условиях невозможны;

- после врезывания головки плода (головка появляется в половой щели) роженицу следует поместить поперек кровати так, чтобы она находилась в слегка полусидячем положении (голову уложить на поставленный стул с подушкой);

- наружные половые органы повторно обмыть теплой водой с мылом и обработать 5% раствором йода, задний проход закрыть пеленкой или стерильной ватой;

- принимающий роды должен вымыть руки с мылом и обработать их дезинфектантом;

- оказание акушерского пособия:

- провести «защиту промежности»;

- вывести головку (рожицу при этом просят не тужиться), выводя сначала лоб, затем нос, рот и, наконец, подбородок младенца;

- сразу после рождения головки из глотки и ноздрей ребенка необходимо отсосать слизь и воду с помощью резиновой груши;

- вывести переднее, а затем заднее плечико и, обхватив младенца за туловище в области подмышечных впадин, извлечь его полностью из родовых путей;

- родившегося младенца следует положить между ног матери на стерильные пеленки и сверху прикрыть еще одной пеленкой;

- произвести осмотр и оценку ребенка по методу Апгар по пяти признакам: ЧСС, дыханию, цвету кожи, мышечному тону и рефлексам при пошлепывании по подошвам;

- после появления первого крика и дыхательных движений, отступив 8–10 см от пупочного кольца, пуповину следует обработать спиртом (йодом) и между двумя стерильными зажимами рассечь; концы перевязать толстым хирургическим шелком; культю пуповины смазать 5% раствором йода и наложить стерильную повязку.

Ведение III периода родов:

- следить за роженицей – нет ли наружного или внутреннего кровотечения;

- вывести мочу катетером;

- недопустимо производить наружный массаж матки, потягивание за пуповину;

- тщательно осмотреть вышедший послед (все ли дольки плаценты вышли);

- после родов провести туалет наружных половых органов и их дезинфекцию;
- при имеющемся кровотечении наложить давящую повязку или сделать тампонаду влагалища стерильными марлевыми салфетками;
- переодеть родильницу в чистое белье, напоить горячим чаем и доставить ее вместе с новорожденным и последом в акушерский стационар;
- постоянно следить за ЧСС, АД, характером выделений из половых путей, состоянием матки.

ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Внематочная беременность – заболевание, при котором оплодотворенная яйцеклетка имплантируется и развивается вне полости матки. Она может протекать по типу трубного аборта и по типу разрыва маточной трубы с кровотечением в брюшную полость.

□ Диагностика:

- анамнез:
 - внезапно начавшиеся боли в нижних отделах живота, более выраженные с пораженной стороны;
 - признаки кровопотери: слабость, головокружение, сонливость, сухость во рту, жажда, мелькание мушек перед глазами, обморок, тошнота, рвота;
 - наблюдается иррадиация болей в крестец, задний проход, прямую кишку, иногда в подреберье, лопатку, в надплечье («френикус»-симптом) при большой кровопотере;
 - симптом «ваньки-встаньки» (усиление болей в животе при изменении положения тела) положителен;
 - задержка менструации более 4–8 недель;
- объективное обследование:
 - резкая бледность кожных покровов и слизистых;
 - наличие признаков беременности (нагрубание молочных желез, пигментация сосков, молозиво);
 - пульс слабого наполнения, частый; АД снижено;
 - живот участвует в дыхании, несколько увеличен в объеме, вздут;
 - при пальпации живот не напряжен, мягкий, но достаточно болезненный, больше в нижних отделах (симптом Куленкампа);
 - перитонеальные симптомы положительные, больше в нижней половине живота;

- при большой кровопотере перкуторно выявляется притупление звука в отлогих местах живота;
- при вагинальном и ректальном пальцевом исследовании выявляется болезненность при пальпации и смещении шейки матки;
- температура тела повышается до 38 °С спустя несколько часов от начала заболевания.

□ **Тактика:**

- уложить пациентку (при тяжелом состоянии – с приподнятыми ногами и опущенной головой), положить пузырь со льдом на низ живота;
- запретить пить, есть, применять тепло и анальгетики;
- при низком АД сделать венозный доступ и провести струйную инфузию коллоидных и кристаллоидных кровезаместителей, не поднимая САД выше 90 мм рт. ст.;
- при нарушениях дыхания провести ВИВЛ, оксигенотерапию 100% кислородом первые 15–20 мин, затем 40% кислородно-воздушной смесью;
- катетеризировать мочевого пузырь;
- транспортировать пациентку в экстренном порядке в отделение оперативной гинекологии в положении лежа на носилках с опущенным головным концом.

АПОПЛЕКСИЯ ЯИЧНИКА

Апоплексия яичника – острое нарушение целостности яичника с кровотечением в брюшную полость.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - внезапные боли в низу живота;
 - общие и местные симптомы внутрибрюшного кровотечения;
- анамнез:
 - признаки кровопотери: слабость, головокружение, сонливость, обморок, сухость во рту, тошнота, рвота;
 - боли возникают чаще в середине менструального цикла, остро, их провоцируют половой акт, физическое напряжение;
 - имеется иррадиация болей в прямую кишку, крестец, поясницу, пупочную область; при большом скоплении крови – в надплечье соответствующей стороны;
- объективное обследование:
 - кожные покровы и слизистые бледные;
 - пульс слабого наполнения, частый, АД снижено;

- живот участвует в дыхании, при большой кровопотере увеличен в объеме;
- при пальпации живот мягкий, но достаточно болезненный, больше в низу;
- перитонеальные симптомы положительные в нижних отделах живота;
- при большом гемоперитонеуме перкуторно определяется притупление звука в отлогих местах живота;
- при вагинальном и ректальном исследовании выявляется болезненность при пальпации придатков матки, больше с пораженной стороны;
- температура тела повышается спустя некоторое время до 38 °С.

□ Тактика:

- уложить пациентку (при тяжелом состоянии – с приподнятыми ногами, опущенной головой), положить пузырь со льдом на низ живота;
- запретить пить, есть, применять тепло и анальгетики;
- при низком АД проводить в/в струйную инфузию кровезаменителей, не поднимая САД выше 90 мм рт. ст.;
- при нарушениях дыхания провести ВИВЛ, оксигенотерапию;
- катетеризировать мочевого пузырь;
- транспортировать пациентку в экстренном порядке в отделение оперативной гинекологии в положении лежа на носилках с опущенным головным концом.

ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИДАТКОВ МАТКИ. ПЕЛЬВИОПЕРИТОНИТ

Пельвиоперитонит – воспаление брюшины малого таза, вызванное заболеваниями матки, маточных труб, яичников. Редко инфекция поступает лимфогенным, гематогенным, контактным (при аппендиците) путями.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - боли в низу живота с иррадиацией в крестец, прямую кишку, ногу;
 - воспалительный синдром (повышение температуры, интоксикация);
 - местные симптомы перитонита;
- анамнез:
 - жалобы на гнойные выделения из половых путей, тошноту, рвоту, задержку стула и газов;

- начало заболевания чаще острое;
- возможной причиной заболевания может быть переохлаждение, половой контакт;
- имеется иррадиация болей в крестец, прямую кишку, паховую область;
- объективное обследование:
 - температура тела повышается до 41 °С;
 - живот участвует в дыхании, бывает слегка вздут;
 - при пальпации живот мягкий, напряжен и болезненный в нижних отделах, больше с пораженной стороны;
 - перитонеальные симптомы положительные в низу живота;
 - при пальцевом ректальном и вагинальном исследовании выявляется болезненность.

□ **Тактика:**

- уложить пациентку; запретить пить, есть, использовать клизмы, тепло;
- при выраженной интоксикации обеспечить венозный доступ и проводить инфузию кровезаменителей;
- при высокой температуре ввести литическую смесь;
- транспортировать пациентку в гинекологический стационар в положении лежа на носилках.

ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Дисфункциональные маточные кровотечения – маточные кровотечения, не связанные с органическими изменениями в половых органах и системными заболеваниями.

□ **Причины:**

- ювенильные (у девушек в период полового созревания), обусловленные инфекционными заболеваниями, гиповитаминозом, психическими травмами и перегрузками, заболеваниями крови;
- репродуктивного периода, вызванные абортами, воспалительными заболеваниями, нейроэндокринными заболеваниями, стрессами, интоксикацией, приемом нейролептиков, аспирина, антикоагулянтов;
- климактерического периода (после 45 лет);
- обусловленные онкологическими заболеваниями.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - длительное (более 7 дней) выделение крови из половых путей, слабость, отсутствие аппетита, головные боли;

- бледность и пастозность кожных покровов, одутловатость;
- тахикардия, снижение АД;
- анамнез:
 - были ли ювенильные маточные кровотечения, бесплодие, выкидыши;
 - имеются ли циклические кровотечения, миома матки;
 - беспокоят ли боли во время кровотечений;
 - принимались ли антикоагулянты, оральные контрацептивы;
 - выполнялся ли тест на беременность, каков его результат;
 - объективное обследование:
 - провести общий осмотр (ожирение, стрии, гипертрихоз – признаки эндокринных нарушений);
 - оценить характер кровяных выделений (по прокладкам);
 - оценить объективные признаки кровопотери и степень ее тяжести;
 - исключить угрожающий выкидыш, внематочную беременность.

□ **Тактика:**

- обеспечить пациентке носилочный режим, положить пузырь со льдом на низ живота, запретить прием пищи и жидкости;
- при обильном кровотечении ввести *этамзилат* – 4 мл, *5% раствор аминокaproновой кислоты* – 100 мл в/в, другие гемостатические ЛС;
- при низком АД провести в/в инфузию плазмозаменителей;
- транспортировать пациентку в гинекологический стационар в положении лежа на носилках.

КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ТРАВМАХ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

При *травмах и злокачественных опухолях половых органов* нередко возникают массивные кровотечения, требующие экстренной медицинской помощи. Учитывая увеличение количества онкогинекологических больных, а также травм половых органов, важна роль первичного звена для успешного лечения данной патологии.

□ **Причины:**

- травматические повреждения (дефлорация, половой акт, изнасилование, несчастный случай, мастурбация, криминальный аборт);
- злокачественные новообразования (рак шейки и тела матки, саркома матки, рак вульвы).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - кровянистые выделения и сопутствующие бели (водянистые, затем гнойные);
 - боли в низу живота с иррадиацией в крестец, прямую кишку, поясничную область;
 - дизурические расстройства, запоры (из-за прорастания опухоли в смежные органы).

□ Тактика:

- при наличии инородного тела во влагалище осторожно извлечь его корнцангом;
- при обильном кровотечении транспортировать пациентку в положении лежа на носилках с опущенным изголовьем в гинекологический стационар;
- при возникновении жизнеугрожающих кровотечений из области раковых поражений шейки матки следует выполнить плотную осторожную тампонаду влагалища (на 6–12 ч);
- ввести при необходимости анальгетики, седативные, гемостатические ЛС;
- при артериальной гипотензии провести инфузию кровезаменителей;
- транспортировать в профильный стационар.

ГЛАВА 10. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ

ЛИХОРАДКА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Лихорадка – защитно-приспособительная реакция организма с повышением температуры тела выше 37,2 °С.

□ Классификация:

- виды лихорадки по уровню температуры:
 - субфебрильная (37,2–37,9 °С);
 - умеренная фебрильная (38,0–38,9 °С);
 - высокая, или фебрильная (39,0–40,0 °С);
 - гипертермическая, или гиперпиретическая (выше 40,0 °С).
- типы лихорадки:
 - постоянная (суточные колебания температуры не более 1 °С);
 - ремиттирующая, или послабляющая (колебания более 1 °С);

- интермиттирующая, перемежающаяся (периоды нормальной и высокой температуры);
- извращенная, или обратная (более высокая температура утром);
- гектическая, или истощающая (высокая температура с ее резким снижением и повышением);
- неправильная (без каких-либо закономерностей).

□ Диагностика:

• основные признаки при лихорадке воспалительного происхождения:

- температура тела выше 38 °С;
- слабость, озноб, потливость;
- миалгии, артралгии;
- нарушения ЦНС (головная боль, судороги, нарушение сознания);
- гемодинамические расстройства (тахи- и брадикардия, снижение АД).

Лихорадка менее 2 недель характерна для инфекционных болезней. С высокой температурой протекают септические заболевания: брюшной тиф, сепсис, септический эндокардит, остеомиелит, милиарный туберкулез, скарлатина, ангина.

С фебрильной температурой протекают: рожа, бронхит, отит, пневмония, плеврит, бактериальный менингит, пиелонефрит, дизентерия, сальмонеллез, аппендицит, перитонит, органный туберкулез.

Кратковременная лихорадка (не более 5 дней) характерна для ОРВИ, дизентерии, краснухи. Продолжительная (свыше 5 дней) лихорадка характерна для тифопаратифозных болезней, бруцеллеза, орнитоза, риккетсиозов.

Лихорадка более 2 недель – это длительная лихорадка.

Основные причины длительной лихорадки:

- генерализованные или локальные инфекции (сепсис, туберкулез, абсцессы различных локализаций, бактериальный эндокардит, ВИЧ-инфекция);
- злокачественные опухоли;
- системные заболевания соединительной ткани (ревматические болезни, системные васкулиты);
- лимфопролиферативные заболевания.

□ Вопросы к пациенту:

- укажите время начала и длительность лихорадки, уровень температуры;
- перечислите симптомы, сопровождающие лихорадку;

- назовите предшествовавшие события (травмы, операции);
- перечислите сопутствующие заболевания, вредные привычки;

- были ли за рубежом и в неблагоприятных районах.

□ Объективное обследование:

- провести объективное обследование по стандартной схеме;
- провести термометрию в подмышечной впадине или во рту (у маленьких детей).

□ Тактика:

- госпитализировать в терапевтический стационар:
 - пациентов с лихорадкой более 2 недель с синдромной диагностикой;
 - пациентов при средней и тяжелой пневмонии;
 - при невозможности амбулаторного лечения;
- в инфекционный стационар:
 - пациентов с лихорадкой неизвестной этиологии;
 - пациентов при лихорадке с признаками инфекции;
 - при подозрении на дифтерию (пленки на миндалинах, затруднение дыхания);
 - пациентов с признаками инфекционно-токсического шока;
- в хирургический стационар:
 - пациентов при лихорадке с признаками холангита;
 - пациентов с признаками формирования внутрибрюшных гнойников;
- в урологический стационар:
 - пациентов с признаками пиелонефрита;
- в лор-отделение:
 - пациентов при заглоточном абсцессе или перфорации барабанной перепонки;
 - пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями;
- назначить жаропонижающие препараты:
 - при температуре более 38–39 °С;
 - при сочетании лихорадки и воспалительных изменений (*ибупрофен* – 400 мг внутрь);
 - сочетании лихорадки с болевым синдромом (*парацетамол* – 0,5–1 г внутрь);
 - пиелонефрите (анальгетики, спазмолитики, жаропонижающие препараты, антибиотики);
 - холангите и внутрибрюшных абсцессах (*цефтриаксон* – 1 г парентерально);
- при тяжелом состоянии пациента:

- обеспечить венозный доступ и инфузию кристаллоидных и коллоидных растворов со скоростью 1–1,5 л/ч;
- использовать физические методы охлаждения;
- при судорогах ввести 0,5% *раствор диазепам* – 2 мл в/м или в/в;
- при нарушении дыхания – вспомогательная вентиляция легких.

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Острые кишечные инфекции, или **острая диарея** – водянистый жидкий стул более 3 раз в сутки (энтерит) или водянистый жидкий стул с кровью более 1 раза в сутки (колит).

□ Причины:

- инфекционные заболевания ЖКТ (вирусные, бактериальные, паразитарные);
- неспецифический язвенный колит, болезнь Крона;
- острая хирургическая патология (ишемия и тромбоз артерий кишечника, острый аппендицит);
- лекарственная терапия (интоксикация и колит при приеме ЛС, передозировка слабительных средств).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - острый гастроэнтероколит (тошнота, рвота; умеренная или высокая лихорадка; общее недомогание, миалгия, головная боль, судороги; диарея с патологическими примесями – слизь, кровь, гной; боль в животе, тенезмы, ложные позывы; раздражение мозговых оболочек; симптомы интоксикации и дегидратации);
 - ботулизм (групповое заболевание, связанное с употреблением продуктов; консервирования; острое начало, гастроэнтерит сменяется стойким запором; усиление перистальтики кишечника; офтальмоплегический синдром; ОДН из-за пареза и паралича дыхательной мускулатуры);
 - холера (прибытие из эндемического очага, острое начало; рвота многократная, водянистая, не приносящая облегчения; дефекации безболезненные, испражнения водянистые, «рисовый отвар»; урчание в животе звучное и постоянное; быстрое обезвоживание, дегидратационный шок);
 - дизентерия (острое начало, выраженная интоксикация, боли в левой подвздошной области; стул скудный с примесью слизи, гноя и прожилками крови; тенезмы и ложные позывы, при пальпации болезненна сигмовидная кишка;

– иерсиниозы (клиническая картина энтероколита, стул каловый, буро-зеленый, пенистый, со слизью; боль в правой подвздошной области; сыпь, полиартрит, полиаденопатия, гепатолиенальный синдром);

– брюшной тиф, паратифы (подострое или острое начало; лихорадка, интоксикация, розеолезная сыпь; жидкий стул в виде «горохового супа», склонность к запорам, метеоризм; осложнения: кишечное кровотечение, перфорация язв тонкой кишки);

– пищевая токсикоинфекция (стул водянистый, цвета болотной тины, озноб; схваткообразные боли в животе; рвота многократная, приносящая облегчение);

– ротавирусный гастроэнтерит (стул водянистый, обильный, пенистый, желтого цвета; боль в животе умеренная, разлитая, урчание в животе громкое; 3–4 раза в сутки рвота, одновременно с поносом).

□ Вопросы к пациенту:

- страдал ли диареей ранее;
- посещал ли другие страны и города в последнее время;
- употреблял ли пищу сомнительного качества;
- принимал ли антибиотики, другие ЛС;
- какие жалобы, особенности стула.

□ Объективное обследование:

- оценить общее состояние, ЧСС, АД, ЧДД, температуру тела;
- исключить острую кровопотерю и перитонит;
- оценить интоксикацию: тошноту и рвоту, гипотонию, нарушения сознания;

• оценить дегидратацию: гипотонию (САД – менее 100 мм рт. ст.), тахикардию (более 100 уд/мин), судороги мышц голени и живота, сухость кожи, жажду, снижение диуреза;

• выяснить особенности диареи (консистенция и цвет, частота, объем каждой дефекации, болезненность, примесь крови, метеоризм);

• выявить признаки инфекционного процесса (лихорадка, сыпь, миалгии, суставной синдром, головная боль).

□ Тактика:

• промыть желудок 2% раствором натрия гидрокарбоната или 0,1% раствором калия перманганата до отхождения чистых промывных вод;

• провести регидратационную терапию при легком течении (постельный режим, обильное питье, симптоматическая терапия, смекта внутрь);

• при тяжелом течении провести следующие мероприятия:

- восстановить сердечный ритм;
 - если пациент способен самостоятельно пить, дать ему раствор из чистой питьевой воды с добавлением 3,5 г *натрия хлорида*, 2,5 г *сода*, 1,5 г *хлорида калия* на 1 л воды или дать выпить *регидрон*, растворив пакет порошка в 0,5–1 л кипяченой воды;
 - обеспечить венозный доступ в две периферические вены иглой большого диаметра;
 - провести в/в регидратацию: полиионными кристаллоидными растворами (*ацесоль*, *трисоль*, *хлосоль*) подогретыми до 38 °С в/в со скоростью 100 мл/мин; после стабилизации АД скорость инфузии снизить; объем инфузии при дегидратационном шоке равен 10% массы тела;
 - при отсутствии эффекта провести в/в инфузию коллоидных растворов;
 - провести оксигенотерапию газовой смесью, содержащей 35% кислорода;
 - при сохраняющейся гипотонии провести вазопрессорную терапию;
 - дать *ципрофлоксацин* – 1 г внутрь или ввести парентерально.
- Показания к госпитализации:*
- дегидратационный и инфекционно-токсический шок;
 - кровавистая, или тяжелая, диарея;
 - невозможность регидратации пациента;
 - эпидемиологическая опасность;
 - тяжелое состояние пациента;
 - подозрение на острое хирургическое заболевание.

ТОШНОТА И РВОТА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Тошнота – тягостное ощущение приближения рвоты.

Рвота – непроизвольное выбрасывание содержимого желудка через рот.

□ Диагностика:

- основные признаки и причины:
 - центрального происхождения (мозговая, нервная: внезапное начало, предшествующая тошнота, большая продолжительность, частые рецидивы, отсутствие облегчения после рвоты; заболевания: гипертонический криз, ОНМК, ЧМТ, нейроинфекция, острое инфекционное заболевание, фебрильная лихорадка, заболевания внутреннего уха, алкогольная интоксикация);

– рефлекторная (при раздражении брюшины: рвота, не связанная с приемом пищи; часто рвоте предшествует болевой синдром; внезапное начало; иногда одновременно с диареей; бывает неукротимой; заболевания: острый аппендицит, холецистит, панкреатит, ОЖН, перфоративная язва, нарушенная трубная беременность, почечная колика);

– спастическая (на фоне тяжести и боли в эпигастральной области; сопровождается кислым, броженным или гнилостным запахом; рвота принятой накануне пищи; приносит облегчение; заболевания: спазм привратника, парез желудка и кишечника, ОЖН);

– гематогенно-токсическая (обильная и частая рвота; длительно предшествующая тошнота; заболевания: воздействие химических веществ, тиреотоксический криз, уремия, гипергликемия, печеночная недостаточность, беременность, наркомания);

– желудочная, периферическая (кратковременная предшествующая тошнота; начало на высоте пищеварения (через 0,5–1,5 ч после еды); сопровождается кислым запахом; приносит облегчение; иногда привычная; заболевания: острый гастрит, язвенная болезнь, блокада желудка, инфаркт миокарда, прием местно-раздражающих ЛС);

– каловая (обильная или неукротимая; сначала рвота пищей, затем желчью, а потом калом; заболевания: мезотромбоз, низкая ОЖН, глистная инвазия);

– пищеводная, регургитация (рвота недавно съеденной пищи; сопровождается дисфагией, болью за грудиной; без предшествующей тошноты; наличие в рвотных массах примеси крови; заболевания пищевода (рак, дивертикул, кардиоспазм);

– сопутствующие симптомы (головокружение, слюноотделение, похолодание конечностей, бледность кожи, снижение АД, слабость, потливость, тахикардия).

□ Вопросы к пациенту:

- возможная причина начала рвоты и ее общая длительность;
- частота и интенсивность рвоты;
- приносит ли рвота облегчение;
- характер рвотных масс (количество, консистенция, цвет, запах);
- употреблял ли алкоголь, ЛС, наркотики перед началом рвоты и ранее;
- перенесенные и хронические заболевания.

□ **Объективное обследование:**

- оценить общее состояние, АД, ЧСС, ЧДД, температуру тела;
- выявить симптомы интоксикации (снижение АД, одышка, лихорадка, тахикардия);
- выявить симптомы дегидратации (жажда, олигурия, судороги, гипотония, тахикардия);
- выявить симптомы желудочно-кишечного кровотечения (рвота с кровью, черный стул, гипотония, тахикардия);
- выявить сопутствующие тошноте и рвоте симптомы (диарея, лихорадка, боль в животе, симптомы перитонита, коронарогенная боль, желтуха, запах ацетона и уремический запах);
- выявить симптомы ЧМТ, нейроинфекции (головная боль, менингеальные знаки, нарушение сознания, судороги, нарушения поведения).

□ **Тактика:**

• госпитализировать пациента в зависимости от причины возникновения рвоты:

– при различных отравлениях – в токсикологический стационар;

– при пищевой токсикоинфекции, вирусном гепатите, эпидемических заболеваниях – в инфекционный стационар;

– при острых заболеваниях живота, травмах – в хирургический стационар;

– при других болезнях – в терапевтический стационар;

• оказать СМП при среднетяжелом и тяжелом состоянии:

– ввести назогастральный зонд для предотвращения аспирации рвотных масс;

– провести оксигенотерапию 35% кислородом;

– при 1-й степени обезвоживания (потеря массы тела 1–3%) дать обильное питье (1 л воды с добавлением 3,5 г *натрия хлорида*, 2,5 г *соды*, 1,5 г *хлорида калия*, 20 г *глюкозы*) или *регидрон* внутрь;

– при 2-й степени (потеря массы тела 4–6%) наблюдается жажда, мышечная слабость, судороги икроножных мышц, осиплость голоса. СМП аналогична таковой при 1-й степени;

– при 3-й степени обезвоживания (потеря массы тела 7–9%) наблюдается сухость и цианоз кожи, афония, гипотензия, тахикардия, тонические судороги, олигурия. СМП заключается в создании венозного доступа в две вены иглой большого диаметра; введении кристаллоидных растворов (*трисоль*, *ацесоль*, *хлосоль*) в/в со скоростью 90–100 мл/мин; после стабилизации АД скорость инфузии снизить (всего до 5–7 л растворов); растворы подогревать до 38 °С;

– при 4-й степени обезвоживания (потеря массы тела более 10%) наблюдается анурия, дегидратационный шок). СНМП аналогична таковой при 3-й степени; объем вводимой жидкости – 50–100 мл/кг массы тела пациента;

– провести симптоматическое лечение (0,5% раствор метоклопрамида – 2 мл; 1% раствор димедрола – 1 мл в/м).

ЖЕЛТУХА. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Желтуха – окрашивание кожи, слизистых оболочек и склер в желтый цвет.

□ Причины:

- гемолитическая (надпеченочная) желтуха:
 - гемолитическая анемия;
 - болезнь Аддисона – Бирмера;
 - малярия;
 - токсическое воздействие мышьяка, фосфора, сульфаниламидов;
 - хронический лимфолейкоз, лимфосаркома;
- паренхиматозная (печеночная) желтуха:
 - острый вирусный гепатит, хронический гепатит, алкогольный гепатит;
 - цирроз печени, холангит;
 - воздействие токсических веществ (хлор, бензол, свинец, ртуть, мышьяк);
- механическая (подпеченочная) желтуха:
 - желчнокаменная болезнь;
 - рак головки поджелудочной железы, рак печени.

□ Диагностика:

- вирусный гепатит А:
 - чаще болеют молодые люди, бывают эпидемии;
 - инкубационный период – 15–30 дней;
 - преджелтушный период длится 5–7 дней (гриппоподобный, диспептический);
 - увеличены печень и селезенка;
 - с появлением желтухи самочувствие улучшается;
- вирусный гепатит В:
 - парентеральные вмешательства за 45–180 дней до болезни;
 - преджелтушный период (7–14 суток), небольшая лихорадка;
 - артралгия, чувство тяжести в правом подреберье, увеличение селезенки;

- опухоли (рак печени, рак поджелудочной железы):
 - астенизация до желтухи (снижение аппетита, настроения и массы тела);
 - постепенное прогрессирование болезни;
 - опоясывающая боль в правом подреберье и эпигастрии;
 - симптом Курвуазье: пальпируется увеличенный малоболлезненный желчный пузырь;
 - упорный кожный зуд, обесцвеченный кал;
- желчнокаменная болезнь:
 - приступы печеночной колики до развития желтухи;
 - начало острое с выраженным болевым синдромом в правом подреберье;
 - болезненность при пальпации в проекции желчного пузыря;
 - лихорадка часто высокая, кожный зуд;
 - кал обесцвечен, моча цвета пива;
- острый алкогольный гепатит:
 - развитие желтухи с первых дней болезни;
 - тошнота, рвота, понос, лихорадка;
 - сильная боль в правом подреберье.

□ Вопросы к пациенту:

- жалобы, особенности появления и проявления желтухи;
- особенности болей в животе (начало, локализация, интенсивность, иррадиация);
- страдает ли желчнокаменной болезнью;
- был ли приступ болей перед началом желтухи;
- употреблял ли перед началом болезни алкоголь, ЛС, ядовитые вещества;
- имеется ли одновременное заболевание других лиц (семья, трудовой коллектив);
- посещал ли до этого жаркие страны.

□ Объективное обследование:

- оценить поведение, положение в постели, окраску кожных покровов, сыпь;
- выявить печеночные знаки (сосудистые звездочки, пальмарную эритему);
- оценить запах изо рта (ацетона, алкоголя, уремический, «печеночный»);
- осмотреть язык, слизистую оболочку ротоглотки;
- оценить общее состояние, сознание, ЧСС, АД, ЧДД, температуру тела;
- осмотреть живот (форма, болезненность, размеры печени и селезенки);

- выявить пузырьные симптомы, наличие асцита;
- оценить изменение окраски мочи (темная, цвета пива) и кала (белый, ахоличный);
- выявить наличие менингеальных знаков и очаговых неврологических симптомов.

□ **Тактика:**

- при выявлении признаков механической желтухи необходима срочная госпитализация в хирургический стационар;
- при подозрении на острый вирусный гепатит и другие инфекционные болезни следует транспортировать пациента в инфекционный стационар;
- при гемолитической желтухе со спленомегалией (кроме малярии) необходима госпитализация в терапевтический стационар;
- при механической желтухе и наличии выраженного болевого синдрома ввести спазмолитики (*дротаверин, папаверин*) в/м;
- при токсическом поражении печени: прекратить поступление токсического вещества в организм, провести антидотную терапию;
- при тяжелом состоянии пациента необходима в/в инфузия кровезаменителей, гормонотерапия.

МЕНИНГИТ

Менингит – инфекционное заболевание с поражением оболочек головного и спинного мозга.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - продромальный период менее 48 ч, заболевание быстро прогрессирует;
 - лихорадка, повышение температуры до 38–40 °С;
 - мучительная головная боль, усиливающаяся после 2–3 поворотов головы;
 - тошнота и «мозговая» рвота, общая гиперестезия;
 - нарушение сознания, бред, галлюцинации;
 - петехиальные высыпания (мелкие кровоизлияния на коже в виде коричнево-красных крапинок или пятен) на туловище и нижних конечностях;
 - психомоторное возбуждение, судороги, светобоязнь;
 - положительные менингеальные симптомы (ригидность мышц шеи, Кернига – усиление головных болей при разгибании согнутой ноги, Брудзинского);

– признаки у грудных детей (родничковая триада – выбухание и напряженность родничка, отсутствие его нормальной пульсации; симптом «подвешивания» Лесажа; поза «легавой собаки» (голова запрокинута назад, туловище разогнуто, ноги приведены ко втянутому животу);

– возможные осложнения: инфекционно-токсический шок, отек головного мозга с дислокационным синдромом.

□ **Тактика:**

- при выраженной головной боли ввести *3% раствор кеторолака* – 1 мл в/в или дать *парацетамол* перорально в дозе 500 мг с большим количеством жидкости;

- при возбуждении и судорогах ввести *0,5% раствор диазепама* – 2 мл (детям – 0,1 мл/кг массы тела или *20% раствор оксибутирата натрия* – 1 мл/год жизни) в/в или в/м;

- при гипертермии ввести *50% раствор метамизола натрия* – 2 мл с *1% раствором дифенгидрамина* – 1 мл в/в или в/м (детям – 0,1 мл/год жизни);

- при тяжелом состоянии пациента ввести в/в *цефтриаксон* – 2 г, разведенный в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида*;

- при менингококкемии у детей ввести *хлорамфеникол* в дозе 30 мг/кг в/м;

- при инфекционно-токсическом шоке ввести *0,9% раствор натрия хлорида* – 400 мл в/в капельно, коллоидные растворы;

- ввести *дексаметазон* – 8–16 мг или *преднизолон* – 60–120 мг в 10 мл *0,9% раствора натрия хлорида* в/в медленно (детям – 3–5 мг/кг в/м);

- при признаках дислокационного синдрома (анизокория, дыхание Чейна – Стокса, резкое угнетение сознания) ввести *15% раствор маннитола* – 0,5–1,5 г/кг в/в капельно, *фуросемид* – 20–40 мг (детям – 3–5 мг/кг массы тела), *2,4% раствор эуфиллина* – 10 мл в/в в *40% растворе глюкозы*;

- провести экстренную транспортировку пациента в положении лежа на носилках в ОИТР инфекционной клиники.

ЭНЦЕФАЛИТ

Энцефалит – инфекционное заболевание, преимущественно вирусной этиологии, характеризующееся поражением вещества головного и спинного мозга.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- общеинфекционный синдром (повышение температуры тела, лихорадка, общая интоксикация);

– общемозговые симптомы (нарушения уровня сознания (оглушение, сонор, кома); головные боли, тошнота, рвота, головокружение; генерализированные судорожные припадки);

– психические расстройства (dezориентация, психомоторное возбуждение; спутанность, неадекватность поведения, галлюцинации, делирий; страхи, тревога, агрессивность);

– менингеальный синдром (положительные симптомы Кернига, Брудзинского, ригидность затылочных мышц);

– очаговые неврологические симптомы (парезы, нарушения чувствительности, речевые расстройства; атаксия, диплопия, нарушения глотания);

• анамнез:

– первые симптомы заболевания и их дальнейшее развитие;

– имел ли контакт с инфекционными больными, делали ли прививки;

– были ли укусы клеща;

– были ли высыпания на коже, как они проявлялись;

– были ли судорожные припадки, опишите их;

– были ли странности, нарушения в поведении;

• объективное обследование:

– оценить общее состояние, уровень сознания, дыхание, ЧСС, АД;

– измерить температуру тела;

– осмотреть кожные покровы и конъюнктивы (сыпь, гиперемия, отек, эритема);

– выявить менингеальные симптомы;

– оценить звучность голоса (охриплость, гнусавость), сохранность глотания;

– выявить очаговые неврологические расстройства;

– выявить психопатологические нарушения.

□ **Тактика:**

• при дыхательных нарушениях выполнить интубацию трахеи; ИВЛ, СЛР по показаниям;

• при нарастании отека мозга приподнять головной конец носилка до 30°, ввести 15% раствор маннитола в дозе 0,5–1,5 г/кг в/в капельно, другие диуретики;

• провести симптоматическое лечение анальгетиками, жаропонижающими препаратами и др.;

• при повторяющихся судорожных припадках, психомоторном возбуждении ввести *диазепам* 10–20 мг в/в медленно под контролем функции дыхания;

- при развитии коматозного состояния ввести глюкокортикоиды (*преднизолон* – 600–1000 мг/сут); в случаях средней тяжести дать внутрь *дексаметазон* – 4 мг;
- при клещевом энцефалите ввести специфический *глобулин* – 6–9 мл в/м;
- провести экстренную госпитализацию пациента в инфекционный стационар в положении лежа на носилках.

ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК

Инфекционно-токсический шок – неотложное состояние, возникающее вследствие бактериемии, обусловленное действием бактерий и их токсинов, приводящее к нарушению жизненно важных функций организма. Чаще всего он встречается при менингите, реже при сыпном и брюшном тифе, гриппе, сальмонеллезе, дизентерии.

В зависимости от показателей ЧСС, АД, ЧДД, диуреза выделяют три степени (стадии) шока:

- компенсированный (шок 1-й степени);
- субкомпенсированный (шок 2-й степени);
- декомпенсированный (шок 3-й степени).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - нарушение сознания (возбуждение, заторможенность, спутанное);
 - клинические признаки инфекции;
 - повышение температуры тела более 38 °С, затем критическое падение ниже 36 °С;
 - влажность и цианоз кожных покровов, холодные конечности;
 - снижение САД до 80 мм рт. ст. и менее;
 - ЧСС – более 100 уд/мин;
 - ЧДД – более 20 в минуту;
 - SpO₂ – менее 90%;
 - олигурия – менее 30 мл/ч или анурия.

□ Тактика:

- придать пациенту положение с приподнятыми ногами;
- провести оксигенотерапию;
- обеспечить венозный доступ и провести инфузию кристаллоидных и коллоидных растворов в объеме 800 мл (детям – 15–20 мл/кг – коллоидных, 130–140 мл/кг – кристаллоидных);

- ввести *дексаметазон* – 20 мг в/в струйно (детям – *преднизолон* – 5–10 мг/кг в/м);
- при отсутствии эффекта ввести *допамин* – 200 мг в 200 мл 5% *раствора глюкозы* в/в со скоростью 12–14 капель в минуту;
- госпитализировать в ОИТР инфекционного стационара.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ

Инфекционная лихорадка

Инфекционная лихорадка – защитно-приспособительная реакция организма с повышением температуры тела выше 37,2 °С, развивается у детей на фоне вирусной или микробной инфекции.

□ Диагностика:

- основные признаки для выявления причины лихорадки:
 - тяжелый токсикоз (беспокойство или апатия, отказ от питья и пищи; бледность или цианоз кожных покровов);
 - шок (время наполнения капилляров ногтевого ложа более 3 с);
 - общемозговые и менингеальные симптомы (головная боль, нарушение сознания, сонливость; ригидность затылочных мышц, судороги, стойкий красный дермографизм);
 - расстройства дыхания (цианоз носогубного треугольника, затрудненное дыхание);
 - бронхообструктивный синдром (экспираторная одышка, свистящее дыхание; обилие сухих свистящих хрипов, участие вспомогательных мышц в акте дыхания);
 - сыпи (папулезная – при кори и краснухе; везикулезная – при ветряной оспе; геморрагическая – при менингите);
 - ОРЗ (насморк, гиперемия, зернистость, слизь на задней стенке глотки и на миндалинах; кашель, боль в горле; признаки пневмонии);
 - отит (боль в ухе, плач при сосании; болезненность при надавливании на козелок и потягивании за ушную раковину; гноетечение из уха);
 - ангина (гиперемия, гной на миндалинах, увеличение подчелюстных лимфоузлов; боль в горле и болезненность при глотании);
 - обезвоживание (обычно у ребенка наблюдается диарея или частая рвота).

□ Тактика:

- применение жаропонижающих ЛС показано при температуре 38–39 °С (фебрильная лихорадка);

- основное жаропонижающее ЛС – *парацетамол* – 15 мг/кг (суточная доза – 60 мг/кг); ЛС второго выбора – *ибупрофен* – 5–10 мг/кг (суточная доза – 20 мг/кг);

- основные антибиотики: *цефтриаксон* – 80 мг/кг 1 раз в сутки в/м; *амоксциллин* – 50–100 мг/кг в сутки внутрь или в/м;

- запрещено использование *аспирина*; *анальгин* вводится только в экстренных случаях;

- создать ребенку положение с возвышенным изголовьем;

- применить физические методы охлаждения:

- раскрыть ребенка и обтереть водой комнатной температуры;

- провести обдувание вентилятором;

- натереть кожу ребенка раствором спирта (40%) и воды или раствором столового уксуса (9%) и воды;

- при фебрильных судорогах ввести 0,5% *раствор диазепама* – 0,1–0,2 мг/кг; показана госпитализация;

- при менингите ввести *дексаметазон* – 0,6 мг/кг в/м или *преднизолон* – 5 мг/кг в/м (в/в), а через 15 мин *цефтриаксон* – 80 мг/кг в/м; показана госпитализация;

- при злокачественной гипертермии (с холодными конечностями и бледной кожей) после введения жаропонижающих ЛС показана госпитализация;

- при нетяжелом состоянии детей с фебрильной лихорадкой после оказания СНМП их оставляют дома под наблюдение участкового педиатра.

Гипертермический синдром

Гипертермический синдром – патологический вариант лихорадки, при котором отмечается быстрое и неадекватное повышение температуры тела до 39 °С и более, сопровождающееся нарушением микроциркуляции и дисфункцией жизненно важных органов и систем.

□ Диагностика:

- «розовая» гипертермия – благоприятный тип гипертермии; с розовой окраской кожных покровов;

- «бледная» гипертермия – неблагоприятный тип гипертермии; с бледной окраской кожных покровов.

□ Тактика:

- показание к лекарственной терапии гипертермического синдрома – температура тела выше 38 °С;

- при «розовой» гипертермии:
 - дать *парацетамол* – 10–15 мг/кг массы тела или *ибупрофен* – 5–10 мг/кг массы тела внутрь;
 - осуществить физическое охлаждение: сделать обтирание губкой, смоченной теплой (30–32 °С) водой в течение 2–3 мин (эффект от одного обтирания длится не более 30 мин);
 - при отсутствии эффекта ввести *50% раствор метамизола натрия* с *1% раствором дифенгидрамина* из расчета 0,1 мл/год жизни;
- при «бледной» гипертермии:
 - ввести *50% раствор метамизола натрия* с *1% раствором дифенгидрамина* и с *2% раствором дроперидина* из расчета 0,1 мл/год жизни в/м (в/в);
 - осуществить физическое охлаждение (после перехода «бледной» лихорадки в «розовую»).

Судорожный синдром

Судороги – внезапное непроизвольное сокращение скелетных мышц различной степени выраженности.

□ Причины:

- инфекционные заболевания:
 - менингит, энцефалит;
 - нейротоксикоз на фоне ОРВИ;
 - фебрильные судороги;
- метаболические нарушения:
 - гипогликемия;
 - гипокальциемия;
- гипоксические судороги:
 - ОДН;
 - аффективно-респираторные;
 - недостаточность кровообращения;
 - кома;
- эпилепсия;
- органическое поражение ЦНС.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - судороги при менингоэнцефалите сопровождаются менингеальными симптомами, гиперестезией, очаговой симптоматикой, парезами, параличами;

– фебрильные судороги развиваются на фоне быстрого подъема температуры до 38–39 °С; судороги обычно простые: генерализованные тонические и клонические, с потерей сознания, длятся 2–5 мин и прекращаются до приезда бригады СМП;

– гипокальциемические судороги (спазмофилия) развивается у детей в возрасте от 3–4 месяцев до 1,5 лет, страдающих рахитом, длительной диареей и рвотой; характерны тонические судороги лицевых мышц, мышц кистей и стоп, ларингоспазм, потеря сознания;

– аффективно-респираторные судороги часто провоцируются испугом, гневом, сильной болью на фоне плача; судороги сопровождаются задержкой дыхания на вдохе, цианозом;

– эпилептический приступ начинается с крика ребенка, после которого наступают потеря сознания и судороги; тоническая фаза длится 10–20 с, которая сменяется клонической фазой, длящейся от 30 с до нескольких минут.

□ **Тактика:**

- уложить ребенка на плоскую поверхность;
- повернуть его голову набок;
- обеспечить доступ свежего воздуха;
- восстановить проходимость ВДП;
- ввести *диазепам* – 0,3 мг/кг массы тела в/м или в/в, при отсутствии эффекта повторить введение через 15–20 мин;
- провести оксигенотерапию;
- при приступе эпилепсии ввести *магния сульфат* – 250 мг/год жизни или *фуросемид* – 1–2 мг/кг массы тела в/в или в/м;
- при фебрильных судорогах ввести *хлорпромазин* вместе с *прометазином* в/м детям до 1 года по 0,25 мг/кг массы тела, старше 1 года – по 2,5–3,75 мг/год жизни или *метамизол натрия* в/м детям до 1 года – 5 мг/кг, старше 1 года – по 50 мг/год жизни;
- при спазмофилии ввести *кальция глюконат* – 0,5–1 г в/в и *магния сульфат* – 50 мг/кг в/м;
- при стойком нарушении сознания ввести *преднизолон* – 3–5 мг/кг массы тела в/м или в/в;
- при возобновлении судорог ввести *натрия оксibuтират* – 50–100 мг/кг массы тела в/м или в/в медленно в 10% растворе глюкозы;
- госпитализировать в профильное отделение (соматическое, инфекционное, ОИТР).

Острые респираторные заболевания

Острые респираторные заболевания – синдром острого воспаления слизистых оболочек ВДП, вызываемый большим числом возбудителей и способный передаваться воздушно-капельным путем. Это самая частая причина обращения за неотложной помощью. Основная задача бригады СМП – выявление угрожающих состояний и оказание необходимой помощи при них.

□ Причины:

- респираторно-вирусные инфекции с поражением ВДП (90%);
- вирусно-бактериальная либо бактериальная инфекция (5–10%).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - симптомы ринита, фарингита, тонзиллита;
 - симптомы гриппа: токсикоз и фебрильная температура в течение 3–6 дней;
 - симптомы аденовирусной инфекции: длительная (4–6 дней) лихорадка;
 - бактериальные осложнения: синусит (воспаление пазух носа), отит, пневмония – возникают в первые дни болезни.

□ Тактика:

- применение антибиотиков (*цефазолин, амоксициллин* в/м) показано при:
 - бактериальной инфекции;
 - среднем отите;
 - стрептококковом тонзиллите;
 - лимфадените;
 - при температуре тела свыше 38 °С более 3 дней;
 - одышке без обструкции;
 - асимметрии хрипов;
- антибиотикотерапия не показана при:
 - рините, фарингите, назофарингите;
 - катаральном синусите, ларингите;
 - трахеите, обструктивном бронхите;
- при ОРВИ:
 - исключить бактериальную инфекцию;
 - дать противовирусные ЛС (*римантадин, тилорон, арбидол*) внутрь;
 - применить *интерферон* в виде капель в нос;
 - дать внутрь *парацетамол* при высокой температуре;

- при рините:
 - ввести интраназально 0,9% *раствор натрия хлорида* по 3–6 мл (в положении лежа на спине со свешивающейся вниз и назад головой) 3–4 раза в день;
 - применить сосудосуживающие капли и спреи в нос;
- при фарингите:
 - применить сосательные пастилки и спреи;
 - дать молоко с содой, чай с медом внутрь;
- при отите:
 - создать возвышенное положение и влажный компресс на уши, обходя ушную раковину, наложить смоченную водой марлю в 6 слоев и пленку сверху, поверх – слой ваты и бинтование;
 - дать антибиотики внутрь: *амоксциллин*, *доксциклин*, *азитромицин*, *амоксциллин*, *цефтриаксон*;
- госпитализации подлежат дети с признаками ОДН.

Острый стенозирующий ларинготрахеит (круп)

Острый стенозирующий ларинготрахеит (круп) – воспаление слизистой оболочки гортани и трахеи с явлениями стеноза из-за отека в подсвязочном пространстве и рефлексорного спазма гортани, сопровождающийся затруднением вдоха. Заболевание чаще развивается у детей до 3 лет.

□ Причины:

- ОРВИ;
- грипп;
- корь;
- скарлатина (они вызывают ложный круп);
- дифтерийный круп (называется истинным).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - лающий кашель и дисфония;
 - симптомы возникают на фоне ОРВИ с повышенной температурой;
 - выделяют четыре степени тяжести стеноза: 1-я степень (компенсированный стеноз) – охрипший голос, лающий кашель; 2-я степень (субкомпенсированный стеноз) – мучительный кашель, шумное стридорозное дыхание, возбуждение, инспираторная одышка, тахикардия (превышает норму на 10%); 3-я степень (декомпенсированный стеноз) – спутанное сознание, цианоз, холодный пот, тахикардия (превышает норму на 15%),

стенотическое дыхание, признаки ОДН; 4-я степень (асфиксия) – без сознания, дыхание поверхностное, широкие зрачки, судороги, цианоз, брадикардия.

□ **Тактика:**

- при 1-й степени стеноза:
 - успокоить ребенка и родителей, проветрить помещение свежим увлажненным воздухом, провести оксигенотерапию через маску;
 - детям до 6 лет дать внутрь *хлоропирамин*, *прометазин* по 0,05–1 г или *клемастин* – 1/4–1/2 таблетки 2 раза в день, *фенкарол* – 0,005–0,01 г (все препараты давать после еды);
 - ввести 1% *раствор дифенгидрамина* – 0,2–0,5 мл в/м детям до 1 года, 0,7–1 мл – детям до 4 лет;
 - детям старше 6 лет ввести 2,5% *раствор прометазина (хлоропирамина)* – 0,5–1 мл в/м;
- советы родителям:
 - давать детям теплое, частое питье (молоко с минеральной водой «Боржоми», содой);
 - делать паровые щелочные ингаляции 3–4 раза в день (2 чайные ложки соды на 1 л воды);
 - делать горячие ручные и ножные ванны с горчицей (1 столовая ложка на 1 л воды);
 - делать ингаляции теплого пара (28–32 °С) в ванной с включенной горячей водой;
 - делать общую горячую ванну на 5–7 мин, температура воды 38–40 °С, затем укутать (при температуре тела более 37,5 °С ванна противопоказана);
 - ставить горчичники на грудную клетку 3–4 раза в сутки;
 - делать полуспиртовой согревающий компресс на область шеи, груди;
- при 2-й степени стеноза:
 - ввести *дифенгидрамин*, *прометазин*, *хлоропирамин* (1–2 мг/кг) в/м; детям до 1 года 0,2–0,25 мл, детям 1–5 лет – 0,5 мл;
 - ввести *преднизолон* – 2–3 мг/кг в/м или *дексаметазон* – 0,5 мг/кг в/м (в/в);
 - противопоказано применение седативных ЛС;
 - госпитализировать ребенка в инфекционное отделение после оказания СМП;
- при 3-й степени стеноза:
 - провести оксигенотерапию через маску;

- ввести *преднизолон* – 5–7 мг/кг веса тела или *дексаметазон* – 0,5–0,6 мг/кг массы тела в/м (в/в);
- сделать ингаляцию *сальбутамола* по 1–2 дозы или *фенотерола* – 200 мкг (раствор 1 мг/мл);
- применение седативных ЛС и ванн противопоказано;
- госпитализировать ребенка в ОИТР после оказания СНМП;
- при 4-й степени стеноза:
 - выполнить ларингоскопию с санацией трахеи и гортани;
 - сделать интубацию трахеи или трахеостомию (по жизненным показаниям);
 - транспортировать ребенка в ОИТР после оказания СНМП.

Острые кишечные инфекции

Острые кишечные инфекции – водянистый жидкий стул более 3 раз в сутки (энтерит) или водянистый жидкий стул с кровью более 1 раза в сутки (колит).

□ Диагностика:

- энтерит или водянистая диарея:
 - значительное учащение стула;
 - в стуле много воды;
 - урчание, вздутие живота, обезвоживание;
- колит, или слизисто-кровавая диарея:
 - умеренное учащение стула;
 - в стуле слизь, часто кровь;
 - тенезмы, схваткообразные боли, зияние ануса.

□ Тактика:

- при лихорадке (температура тела выше 38 °С):
 - ввести литическую смесь в/м (*50% раствор метамизола натрия* – 0,1 мл/год жизни, *2% раствор дроперидина* – 0,1 мл/год жизни, *2,5% раствор прометазина* – 0,1 мл/год жизни);
 - физические методы охлаждения: снять одежду с ребенка; обтереть кожу *35% раствором этанола*; приложить лед к голове (на 4–5 см выше области большого родничка), к паховым областям, к области печени; обдувать ребенка вентилятором;
 - при дегидратационном шоке (см. «Экзикоз»):
 - пероральная регидратация при экзикозе 1–2-й степени: давать по 0,5 чайной – 1 столовой ложке каждые 5–10 мин глюкозо-

солевые растворы (*регидрон*); сочетать с бессолевыми растворами (чай, вода, рисовый отвар, отвар шиповника);

– парентеральная регидратация при эксикозе 2–3-й степени: ввести кристаллоидные растворы, подогретые до 38–39 °С и 5–10% *раствор глюкозы*;

• при инфекционно-токсическом шоке (тахикардия, снижение АД, тахипноэ):

– ввести глюкокортикоиды из расчета *преднизолона* – 5–10 мг/кг в/в, повторное введение через 30–40 мин;

– в/в инфузионная терапия для восстановления ОЦК – коллоидные растворы в расчете 15–20 мл/кг, кристаллоидные – 130–140 мл/кг/сут;

– провести кислородотерапию;

• при спастических болях в животе ввести *дротаверин*; не показано применение антибиотиков, сорбентов, панкреатических ферментов, средств, замедляющих моторику кишечника;

• госпитализировать ребенка в инфекционное отделение; при водянистой диарее с эксикозом 1-й степени у детей старше 2 лет возможно лечение на дому.

Эксикоз (дегидратация)

Эксикоз (дегидратация) сопровождается, помимо нарушений водно-электролитного обмена, изменениями кислотно-щелочного баланса и расстройствами микроциркуляции, обуславливающими токсикоз.

Наиболее частой их причиной служат острые кишечные инфекции, при которых из-за потери жидкости и солей с фекалиями и рвотными массами организм ребенка быстро обезвоживается, вплоть до симптомов гиповолемического шока.

☐ **Диагностика:**

• типы эксикоза:

– изотонический, когда потеря солей и воды пропорциональна; состояние пациента компенсированное;

– гипертонический, когда имеется потеря внутриклеточной жидкости; отмечаются пастозность кожи, сухость слизистых оболочек, жажда, алый язык, нарушения гемодинамики;

– гипотонический, когда концентрация солей в крови снижена; наблюдается при поносе; отмечаются резкая слабость, рвота, холодная липкая кожа, сухость кожи, нарушения гемодинамики (часто шок), снижение диуреза.

Степени обезвоживания представлены в табл. 5.

Таблица 5. Степени обезвоживания

Признак	Легкая степень (1-я)	Среднетяжелая степень (2-я)	Тяжелая степень (3-я)
Потеря массы тела	4–5%	6–9%	10% и более
Дефицит воды	40–50 мл/кг	60–90 мл/кг	100–110 мл/кг
Общее состояние	Беспокоен	Сонлив или беспокоен	Сонлив, кома
Жажда	Пьет жадно	Пьет жадно	Не пьет
Родничок	Не изменен	Слегка западает	Втянут
Глазные яблоки	Не изменены	Мягкие	Сильно запавшие
Слизистая рта	Влажная	Суховата	Очень сухая
Складка кожи	Исчезает сразу	Исчезает медленно	Расправляется через 2 с и более
Пульс	Нормальный	Быстрый, слабый	Едва ощутимый
Тоны сердца	Громкие	Приглушены	Глухие
АД	Нормальное	Иногда снижено	Менее 90 мм рт. ст.
Диурез	Сохранен	Снижен	Менее 10 мл/кг массы тела в сутки

□ Тактика:

- проводить промывание желудка при признаках гастроэнтерита (повторная рвота), используя *0,9% раствор натрия хлорида* или *2% раствор натрия гидрокарбоната* (сода) в объеме в возрасте до 1 года – 10 мл/месяц жизни, до 3 лет – 1,5–2 л;

- пероральная гидратация глюкозо-солевыми растворами (*5–10% раствор глюкозы*, *0,9% раствор натрия хлорида*, *калия хлорид*) показана при эксикозе 1–2-й степени; при отказе от питья ввести растворы в желудок капельно через назогастральный зонд; при 1-й степени – 50 мл/кг массы тела, при 2-й степени – 80–100 мл/кг; жидкость вводить дробно по 0,5–1 чайной ложке каждые 10 мин;

- парентеральная регидратация показана при эксикозе 3-й степени и при неэффективности пероральной регидратации; основной инфузионный раствор при гипер- и изотоническом типе – *5% раствор глюкозы*, при гипотоническом – *10% раствор глюкозы*; коллоидные и кристаллоидные растворы составляют 25% объема вводимой жидкости;

- после стабилизации АД транспортировать ребенка в инфекционный стационар.

ГЛАВА 11. ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

Острое отравление – реакция организма на химические вещества в токсической дозе, протекающая с нарушением функции жизненно важных органов. Яд – это чужеродное химическое соединение, нарушающее нормальное течение биохимических процессов в организме.

В среднем на 1000 человек по статистике приходится 2 отравления. Наиболее частые причины острых отравлений: прием психотропных средств, алкоголя и его суррогатов, угарный газ, прижигающие яды; 70% пострадавших – в возрасте до 30 лет.

Летальность при отравлении деструктивными ядами составляет 20%, неизвестными ядами – 11%, грибами – 10%, алкоголем – 3%, суррогатами алкоголя – 1,5%.

При бытовых отравлениях пероральный путь поступления яда составляет 95%, ингаляционный – 4%.

□ Виды отравлений:

- бытовые:
 - случайные;
 - суицидальные;
 - укусы насекомых и змей – биологические интоксикации;
 - пищевые (растительные и животные яды; инфекционные – недоброкачественные продукты);
- медицинские – при ошибках в дозировке;
- производственные – на химических предприятиях и в лабораториях.

В зависимости от пути проникновения яда в организм отравления бывают:

- ингаляционные;
- перкутанные – через кожу и слизистые;
- инъекционные;
- пероральные;
- в прямую кишку, влагалище, слуховой проход.

Острые отравления характеризуются внезапным началом, быстрым развитием клинических проявлений с нарушением жизненно важных функций. К моменту приезда бригады СМП в коме находится 35–40% пациентов, у 25% – расстройства гемодинамики, у 35–40% – нарушения дыхания, у 35–40% – поражение ЖКТ. Экстренно оказать медицинскую помощь и госпитализировать пациента может только бригада СМП (97–98% случаев).

В клинической картине острых отравлений выделяют следующие синдромы:

- поражения ЦНС (психомоторное возбуждение, сопор, кома, судороги);
- поражения органов дыхания (асфиксия, бронхоспазм, гипоксия, отек легких);
- поражения сердечно-сосудистой системы (гипоксия, недостаточность кровообращения, коллапс);
- печеночная недостаточность (гепаторенальный синдром, гепатаргия);
- почечная недостаточность (уремия, гепаторенальный синдром);
- острый гастроэнтерит;
- поражения кожи;
- раздражения глаз;
- раздражения ВДП;
- болевой.

□ Анамнез:

- что беспокоит, когда и где произошло отравление, его соучастники;
- каковы форма и количество яда, пути его поступления;
- оказывалась ли первая помощь, какая;
- какие имеются заболевания, есть ли аллергия.

□ Объективное обследование:

- осмотреть место происшествия (посторонние запахи, загрязненное белье и постель, медикаменты, посуда);
- оценить общее состояние, сознание, поведение, дыхание, кровообращение пострадавшего;
- измерить ЧДД, ЧСС, АД, пульсоксиметрию, температуру тела;
- провести обследование пациента, находящегося в коме (см. «Кома»);
- осмотреть пострадавшего (запах изо рта, цвет кожных покровов и видимых слизистых, зрачки: миоз, мидриаз, реакция на свет);
- оценить имеющиеся клинические симптомы;
- обследовать все органы и системы по показаниям;
- взять биологический материал (промывные воды из желудка) и другие вещества, имеющие отношение к отравлению, для лабораторной токсикологической диагностики.

□ Тактика:

- удаление яда:
 - при попадании яда на кожу, слизистые оболочки (рана, ожог) его удаляют с помощью промывания большим количе-

ством воды, физиологическим раствором, слабым раствором питьевой соды или лимонной кислоты;

- при попадании яда в полости (прямую кишку, мочевой пузырь, влагалище) последние промывают водой с помощью клизмы, спринцевания;

- из желудка яд извлекают промыванием через зонд, введением рвотных средств или рефлекторным вызыванием рвоты. Зонд должен входить в пищевод свободно, без усилий. Для предотвращения спазма пищевода можно ввести *0,1% раствор атропина* – 1 мл, а для подавления рвотного рефлекса – смазать зев *раствором лидокаина*. При прижигающих отравлениях следует предварительно сделать премедикацию (*атропин*, наркотический анальгетик);

- если пациент в коме, то из-за опасности аспирации при промывании желудка предварительно интубируют трахею с раздуванием манжеты. Промывают желудок 3–4 раза, срок – до 12 ч от начала отравления.

При промывании желудка пациент лежит на левом боку, толстый зонд смазывается вазелиновым маслом и вводится по задней стенке глотки. На уровне лица пациента в воронку наливают 300 мл воды комнатной температуры (не выше 18 °С), затем поднимают и опускают воронку на 30 см. Процедуру повторяют до чистой воды (12–15 л). Запрещено вызывать рвоту у лиц, находящихся в бессознательном состоянии и отравившихся прижигающими ядами. Перед вызыванием рвоты рекомендуется выпить несколько стаканов воды, или *0,5% раствора питьевой соды*, или *0,5% раствора калия перманганата*, теплый раствор поваренной соли (2–4 чайные ложки на стакан воды). В качестве рвотных средств используют *корень ипекуаны*, мыльную воду, раствор горчицы;

- из кишечника яд удаляют слабительными средствами, высокими сифонными клизмами. Пациентам с отравлениями дают обильное питье, назначают мочегонные средства;

- обезвреживание яда:

- связывают ядовитые вещества с помощью *активированного угля* («универсальный антидот»), *танина*, *калия перманганата*, которые добавляют к промывной воде. С этой же целью используют обильное питье молока, белковой воды, яичных белков;

- при отравлениях кислотами, щелочами, солями тяжелых металлов показано применение обволакивающих средств: 12 яичных белков на 1 л кипяченой холодной воды, растительные слизи, кисели, растительное масло, водная взвесь крахмала или муки.

Активированный уголь вводят внутрь в виде водной кашицы (2–3 столовые ложки на 1 стакан воды): 1 г может адсорбировать 800 мг морфина, 700 мг барбитуратов, 300 мг алкоголя (противопоказан при отравлении кислотами и щелочами);

- *антидотная (специфическая терапия):*

- при медикаментозных отравлениях – *активированный уголь*;
- при отравлениях грибами, ФОС, сердечными гликозидами – *0,1% раствор атропина*;

- при отравлении барбитуратами – *0,5% раствор бемегрида*;
- при отравлении кислотами – *натрия гидрокарбонат* (сода);

- при отравлении анилином, калия перманганатом – *5% раствор аскорбиновой кислоты*;

- при отравлении оксидом углерода, сероуглеродом – кислород в ингаляции;

- при отравлении анилином, синильной кислотой, калия перманганатом – *1% раствор метиленового синего*;

- при отравлении препаратами опиума – *0,5% раствор налоксона*;

- при укусах змей – *противозмеиная сыворотка*;

- при отравлении анилином, йодом, сулемой, ртутью, фенолом, медью, бензолом – *30% раствор натрия тиосульфата*;

- при отравлении мышьяком, сулемой, фенолом – *5% раствор унитиола*;

- при отравлении сердечными гликозидами – *0,5% раствор калия хлорида*;

- при отравлении метиловым спиртом, этиленгликолем – *30% раствор этилового спирта* внутрь, *5% раствор этилового спирта* в/в;

- *симптоматическая терапия:*

- при понижении температуры тела пациента необходимо укутать теплым одеялом, растереть, дать горячее питье;

- при асфиксии освободить ВДП, вывести язык, вставить воздуховод;

- при стенозе гортани (ожог ВДП) провести ингаляции *натрия бикарбоната с дифенгидрамином и эфедрином*, коникотомии, трахеостомии;

- при нарушениях дыхания провести ВИВЛ ручными или автоматическими аппаратами (метод «рот в рот» не используется из-за возможного собственного отравления медработника), оксигенотерапию – 4–6 л/мин (дыхательные аналептики неэффективны);

– при отеке легких ввести в/в 2,4% раствор аминофиллина – 10 мл, 2% раствор дропериона – 8–10 мл, 0,5% раствор диазепама – 2–4 мл, преднизолон – 30 мг до 6 раз в сутки, фуросемид – 40–60 мг, 5% раствор аскорбиновой кислоты – 10–20 мл; провести оксигенотерапию – 4–6 л/мин;

– при экзотоксическом шоке провести в/в инфузию кристаллоидных растворов – 1–2 л, затем коллоидных растворов (декстрана, ГЭК), 5–10% раствора глюкозы с инсулином, 3% раствора натрия гидрокарбоната – 200–300 мл; преднизолона – 2–3 мг/кг массы тела; НЛА, ввести допамин или норадреналин, сердечно-сосудистые средства;

– при брадикардии ввести 0,1% раствор атропина – 1–2 мл в/в в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида;

– при острой сердечно-сосудистой недостаточности ввести преднизолон – 60–90 мг в/в в 20 мл 40% раствора глюкозы, фуросемид – 80–100 мг, провести оксигенотерапию;

– при рвоте следует придать пациенту положение на бок с опущенной головой, очистить полость рта;

– при болевом шоке ввести 2% раствор тримеперидина – 1 мл в/в или п/к, 0,1% раствор атропина – 0,5 мл в/в или п/к;

– при пищеводно-желудочном кровотечении положить пузырь со льдом на живот, ввести гемостатики в/м, в/в (викасол, этамзилат, аминакапроновую кислоту);

– при психомоторном возбуждении ввести транквилизаторы, нейролептики.

ОТРАВЛЕНИЕ КИСЛОТАМИ И ЩЕЛОЧАМИ

Отравление кислотами и щелочами возникает при пероральном попадании концентрированных растворов кислот или щелочей в желудочно-кишечный тракт.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - сильные боли в полости рта, по ходу пищевода, в желудке;
 - многократная рвота, часто с примесью крови;
 - саливация, приводящая к асфиксии;
 - жажда, судороги, коллапс;
 - при вдыхании химического агента отмечаются боль в горле, охриплость голоса, ожог и раздражение глаз, слизистых оболочек, гортани.

□ Осложнения:

- перфорация пищевода (выявляется подкожная эмфизема на шее);

- перфорация желудка (клиническая картина перитонита);
- ожоговый и экзотоксический шок;
- кровотечение из пищевода и желудка;
- механическая асфиксия вследствие отека гортани и саливации;

- острая почечная и печеночная недостаточность вследствие гемолиза;

- панкреатит;
- рубцовое сужение пищевода (возникает спустя 2–3 недели после ожога);

- гнойный трахеобронхит, пневмония.

□ **Тактика:**

- при вдыхании паров вывести пациента из зоны поражения, прополоскать полость рта и глотки водой, дать внутрь теплое молоко или минеральную воду «Боржоми»;

- глаза промыть и закапать в них по 1–2 капли 2% раствора прокаина;

- при попадании яда внутрь провести анальгезию (1% раствор тримеперидина – 1–2 мл или 0,005% раствор фентанила – 1–2 мл в/в или п/к);

- ввести 0,1% раствор атропина – 1 мл в/в (п/к);

- полоскать полость рта водой или 1–5% раствором прокаина;

- промыть желудок (после обезболивания, при отсутствии повреждения пищевода и желудка) с помощью зонда, обильно смазанного вазелиновым или растительным маслом, введенного через нос, порциями холодной воды по 250 мл (всего на промывание 10 л);

- противопоказано применение нейтрализующих средств, активированного угля, слабительных, вызывание рвоты;

- после промывания желудка ввести через зонд или дать выпить эмульсию 10% растительного масла – 100–200 мл, или альмагель – 50–70 мл, или не кипяченое молоко – 150–200 мл;

- при экзотоксическом шоке провести в/в инфузию кристаллоидных и коллоидных растворов – 1–2 л, 5–10% раствора глюкозы с инсулином, 3% раствора натрия гидрокарбоната – 200–300 мл; преднизолона – 2–3 мг/кг массы тела;

- при стойкой гипотензии ввести допамин – 5–20 мкг/кг/мин или 0,2% раствор норэпинефрина – 2 мл в/в капельно;

- при нарушениях дыхания и угрозе асфиксии необходимы санация ротоглотки, ингаляция глюкокортикоидов (гидрокортизон по 125 мг, преднизолон по 60 мг) с эпинефрином (по 5–6

капель), ВИВЛ, кислородотерапия 4–6 л/мин, при отсутствии эффекта – интубация трахеи или трахеостомия;

- транспортировать пациента в токсикологическое отделение (ОИТР), а при осложнениях (повреждения пищевода, желудка) – в профильное (хирургическое, торакальное) отделение.

ОТРАВЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ И ЕГО СУРРОГАТАМИ

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - запах алкоголя изо рта (стаканная проба);
 - алкогольная эйфория, длится 1–2 ч, затем дисфория (раздражительность, агрессия);
 - психомоторная заторможенность;
 - неврологические нарушения (неустойчивая походка, нарушение координации движений – пальценосовая проба, поза Ромберга, нистагм);
 - вегетососудистые изменения (кожа красная, липкая, холодная, пульс – 100 уд/мин);
 - угнетение сознания вплоть до комы;
 - «игра зрачков» (вначале наблюдается сужение зрачков, а при гипоксии – расширение);
 - рвота с возможной механической асфиксией, непроизвольное выделение мочи и кала;
 - смертельная доза – 300 мл 96% спирта.

□ **Тактика:**

- провести санацию полости рта и глотки, обеспечить приток свежего воздуха;
- дать подышать *нашатырным спиртом* и растереть им виски;
- промыть желудок через толстый зонд теплой водой с добавлением энтеросорбентов (*активированный уголь* – 100 г или *полифепан* – 2 столовые ложки на 200 мл воды);
- если пациент в сознании, то сделать беззондовое промывание желудка (дать выпить 1 л воды и вызвать рвоту, повторяя процедуру до чистой воды);
- после промывания желудка ввести солевое слабительное (30% *раствор магния сульфата* – 100–150 мл – 3 столовые ложки на 100 мл воды) или вазелиновое масло;
- при ажитации ввести *диазепам* или *дроперидол*;
- при нарушении дыхания ввести *кофеин* – 2 мл, 0,1% *раствор атропина* – 1 мл в/м или в/в;

- провести дезинтоксикационную терапию (5% раствор глюкозы, кристаллоидные растворы в объеме 400–800 мл, сердечные гликозиды – коргликон, строфантин в/в;
- ввести 10–20% раствор глюкозы – 400 мл с инсулином – 10–20 ЕД в/в, 4% раствор натрия гидрокарбоната – 400 мл в/в;
- ввести 5% раствор пиридоксина – 10 мл, 5% раствор тиамина – 5 мл, никотиновую кислоту – 5 мл в/м;
- ввести 5% раствор унитиола – 1 мл/10 кг или 30% раствор тиосульфата натрия – 20 мл в/в;
- уложить пациента в устойчивое положение на боку, защитить от переохлаждения;
- транспортировать в ОИТР (при отравлении суррогатами – в токсикологический стационар).

Отравление метиловым спиртом (технический спирт, древесный спирт, метанол).

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - опьянение слабо выражено;
 - мелькание мушек перед глазами, нарушение зрения, затем слепота (на 2–3-и сутки);
 - головные боли, рвота, жажда, расширение зрачков;
 - тахикардия, затем брадиаритмия, судороги, кома;
 - смертельная доза – 100–150 мл.

□ Тактика:

- переместить пациента в теплое затемненное помещение, успокоить;
- ввести 0,1% раствор атропина – 1 мл п/к;
- промыть желудок через зонд большим количеством теплой воды;
- дать 30% раствор этилового алкоголя (антидот) – 100 мл или из расчета 1 г/кг массы тела в желудок; далее вводить его каждые 2 ч по 50 мл 4–5 раз;
- если пациент в коме, то ввести 5% раствор этилового спирта из расчета 1 мл/кг массы тела в сутки в/в капельно;
- ввести сердечные аналептики (кордиамин, кофеин по 2 мл) в/м;
- ввести преднизолон – 30 мг, 5% раствор тиамина – 5 мл, 5% раствор аскорбиновой кислоты – 20 мл, 40% раствор глюкозы – 200 мл, 2% раствор прокаина – 20 мл, 4% раствор на-

трия гидрокарбоната – до 800 мл в/в; провести форсированный диурез;

- транспортировать пациента в токсикологический стационар, где есть возможность гемодиализа.

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ

Отравление угарным газом часто случается в быту при неправильном пользовании отопительными печами, газовыми колонками (неполное сгорание топлива); в закрытых гаражах, где находятся автомобили с включенными двигателями; на производстве (коксование угля, в литейных цехах, в химической промышленности); при длительном нахождении на крупных автомагистралях.

□ Диагностика:

- основные признаки:

- 1-я степень: тяжесть в голове, мышечная слабость, пульсация в висках, головокружение, тошнота, рвота, сонливость, вялость;

- 2-я степень: расстройства координации движений, стойкая потеря сознания, тетанические судороги, тризм, широкие зрачки с вялой реакцией на свет, одышка, сердцебиение, малиновый цвет кожи и слизистых;

- 3-я степень: кома, длительная (до суток) потеря сознания, галлюцинации, бред, парезы конечностей, частое, неправильное дыхание, тахикардия, коллапс.

□ Тактика:

- вынести пациента на свежий воздух;
- провести ингаляцию кислорода в течение 2–3 ч;
- дать подышать парами *нашатырного спирта* и растереть им виски;

- сделать венозный доступ и ввести *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 10–20 мл, *5% раствор глюкозы* – 400 мл, *2% раствор прокаина* – 50 мл;

- при возбуждении, судорогах ввести *0,5% раствор диазепам* – 2 мл в/м, *2,5% раствор хлорпромазина* – 2 мл, *1% раствор дифенгидрамина* – 1 мл, *2,5% раствор прометазина* – 2 мл;

- при дыхательных нарушениях ввести *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл в/в, *10% раствор кофеина* – 0,5–1 мл; провести ВИВЛ;

- при коллапсе ввести *0,1% раствор эпинефрина* – 1 мл п/к;

- при отеке мозга приложить холод к голове, ввести 1% *раствор фуросемида* – 2 мл в/в;
- транспортировать пациента в ОИТР; при тяжелой степени отравления – в клинику, где имеется баротерапия.

ОТРАВЛЕНИЕ ГРИБАМИ, ЯДОВИТЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Отравление грибами

Отравление бледной поганкой

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - начальные проявления отравления появляются через 6–20 ч;
 - неукротимая рвота, колики в животе;
 - кровавистый понос, слабость;
 - через 2–3 дня – коллапс, кома, желтуха, анурия.

Отравление мухоморами

☐ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - признаки отравления появляются через 30–40 мин;
 - саливация, рвота, потливость;
 - боли в животе, понос;
 - одышка, галлюцинации.

При отравления другими несъедобными грибами (строчки, ядовитые сыроежки, волнушки, ложные опенки, грузди, сви-нушки, желчный гриб, сатанинский гриб) преобладают клини-ческие признаки острого гастроэнтерита.

☐ **Тактика:**

- немедленно промыть желудок методом искусственной рвоты, но лучше через зонд, водой или слабым раствором пер-манганата калия (розового цвета);
- добавить в раствор или вводить после промывания же-лудка *полифепан* или *активированный уголь* в виде водной взвеси (*кашицы*) по 20–40 г (энтеросорбент);
- дать солевое слабительное (*магния сульфат*);
- несколько раз поставить очистительную клизму;
- пациента следует тепло укрыть, обложить грелками, дать горячий сладкий чай, кофе;
- при отравлении мухоморами ввести 0,1% *раствор атро-пина (антидот)* – 1 мл п/к и далее повторять инъекции препа-рата 3–4 раза с интервалами в 30–40 мин;

- для снятия спазма бронхов ввести *изадрин* (*эуспиран*), *аминофиллин* в обычных дозах;
- при низком АД ввести *0,2% раствор норэпинефрина* – 1–2 мл в *5% растворе глюкозы* – 400 мл в/в капельно или *1% раствор фенилэфрина* – 0,1–0,5 мл п/к (в/м);
- при сердечной недостаточности ввести *0,05% раствор строфантина* – 0,5–1 мл в 10–20 мл *5% раствора глюкозы* в/в медленно или *0,06% раствор коргликона* – 0,5–1 мл в *40% растворе глюкозы* – 10–20 мл в/в медленно;
- при коллапсе и обезвоживании сделать венозный доступ и провести инфузию кристаллоидных и коллоидных кровезаменителей – 1,5–3 л;
- транспортировать пациента: при отравлении свежими грибами в токсикологическое отделение, при отравлении маринованными грибами – в инфекционное отделение.

Отравление ядовитыми растениями

Отравление ядовитыми растениями (*белена черная, дурман, красавка* и др.) возможно при употреблении молодых сладких ростков, семян или ягод (*красавка*), похожих на вишню.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - расстройство речи и глотания, сухость во рту, расширение зрачков, светобоязнь;
 - гиперемия кожи, возбуждение, иногда бред, галлюцинации, тахикардия;
 - при тяжелых отравлениях: психомоторное возбуждение, судороги, потеря сознания, кома; повышение температуры тела, цианоз слизистых, дыхание Чейна – Стокса, падение АД, смерть от паралича дыхательного центра и сосудистой недостаточности.

□ Тактика:

- промыть желудок с последующим введением через зонд 200 мл вазелинового масла или 200 мл *0,2–0,5% раствора танина*;
- для купирования психоза ввести *2,5% хлорпромазина* – 2 мл в/м;
- при высокой температуре тела приложить пузырь со льдом к голове, обернуть влажными простынями;
- ввести *0,05% раствор прозерина* – 1–2 мл п/к;
- транспортировать пациента в токсикологический стационар.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ

Отравление барбитуратами (снотворными средствами)

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - редкое прерывистое дыхание;
 - зрачки вначале суживаются, а затем расширяются, не реагируют на свет;
 - смерть от паралича дыхательного центра;
 - I стадия – «засыпание»: апатия, сонливость;
 - II стадия – «поверхностная кома»: потеря сознания, западение языка, высокая температура тела, болевая чувствительность сохранена;
 - III стадия – «глубокая кома»: отсутствие всех рефлексов, паралич дыхания;
 - IV стадия – «посткоматозное состояние»: постепенное восстановление сознания;
 - смертельная доза – 10 врачебных доз.

□ Тактика:

- промыть желудок, лучше через зонд, расходуя 10–13 л воды для удаления яда из желудка; при беззондовом промывании желудка нужно выпить несколько стаканов теплой воды и вызвать рвоту, приняв 1/2–1 чайную ложку порошка горчицы или поваренной соли на стакан воды, или 1 стакан мыльной воды;
- для связывания яда в желудке дать *полифепан* или *активированный уголь* из расчета 20–50 г в виде водной эмульсии внутрь;
- дать внутрь солевое слабительное, лучше *натрия сульфат* – 30–50 г;
- для ускоренного выведения всосавшихся барбитуратов дать обильное питье (обычной воды), ввести в/в солевые растворы или 5% *раствор глюкозы* (2–3 л); диуретики;
- при нарушении дыхания провести санацию ВДП, ВИБЛ, ввести дыхательные analeptiki;
- транспортировать пациента в токсикологический стационар (ОИТР).

Отравление атропином, дифенгидраминам, прометазинном

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - расстройства речи, глотания, видения, диплопия, светобоязнь;

- одышка, сердцебиение, тахикардия, широкие зрачки, не реагирующие на свет;
- возбуждение, галлюциноз, судороги, кома, паралич дыхательного центра.

□ **Тактика:**

- при пероральном отравлении промыть желудок через зонд;
- ввести в желудок *активированный уголь* (антидот) в виде водной взвеси;
- ввести *1% раствор пилокарпина* (антидот) – 1 мл п/к или *0,05% раствор прозерина* – 1 мл п/к;
- при возбуждении ввести *2,5% раствор хлорпромазина* – 2 мл, *2,5% раствор тиопентала натрия* – 3–4 мл в/в, *2% раствор тримеперидина* – 1 мл в/м, транквилизаторы (*диазепам*);
- при низком АД ввести *преднизолон*, кровезаменители в/в;
- транспортировать пациента в токсикологический стационар.

Отравление сердечными гликозидами

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - тошнота, рвота;
 - нарушение сердечного ритма (брадиаритмия, тахикардия, мерцание желудочков);
 - снижение АД, цианоз, судороги, кома.

□ **Тактика:**

- промыть желудок с введением адсорбентов (*активированный уголь, полифепан*);
- дать внутрь солевое слабительное;
- при брадиаритмии ввести *0,1% раствор атропина* – 1 мл в/в, п/к;
- ввести *0,5% раствор калия хлорида* (антидот) – 500 мл в/в;
- при мерцании желудочков ввести *10% раствор прокаинамида* – 5 мл в/в;
- ввести *2,5% раствор прометазина* – 1 мл, *2% раствор тримеперидина* – 1 мл, *2,4% раствор аминофиллина* – 10 мл в/в;
- ввести *10% раствор кальция хлорида* – 20 мл в *5% растворе глюкозы* – 400 мл в/в;
- ввести *5% раствор унитиола* – 5 мл в/м 4 раза в сутки.

Отравление антикоагулянтами

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- кровотечения (носовые, маточные, желудочно-кишечные);
- гематурия, кровоизлияния в кожу, мышцы.

□ Тактика:

- ввести 1% раствор протамина сульфата (антидот гепарина) – 5 мл в/в;
- ввести 1% раствор витамина К – 5 мл в/в, 10% раствор кальция хлорида – 10 мл в/в;
- ввести 5% раствор аминокaproновой кислоты – 200 мл в/в.

Отравление анальгином, бутадионом

□ Диагностика:

- основные признаки:
- шум в ушах, рвота, сонливость, бред, кома со снижением АД.

□ Тактика:

- промыть желудок через зонд с дачей адсорбента и солевого слабительного;
- ввести коллоидные и солевые плазмозаменители в/в;
- при низком АД ввести преднизолон – 30–60 мг в 250–500 мл 5% раствора глюкозы в/в, сердечно-сосудистые средства в/в;
- транспортировать пациента в токсикологический стационар.

ОТРАВЛЕНИЕ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

К *фосфорорганическим соединениям* относятся вещества, используемые в качестве инсектицидов: *карбофос*, *хлорофос*, *тиофос*, *дихлофос*, *трихлофос*.

□ Диагностика:

- основные признаки:
- I стадия: психомоторное возбуждение, миоз, чувство стеснения в груди, одышка, влажные хрипы в легких, потливость, повышение АД;
- II стадия: мышечные подергивания, судороги, нарушение дыхания, непроизвольный стул, учащенное мочеиспускание, кома;
- III стадия: ОДН до полной остановки дыхания, паралич мышц конечностей, падение АД, нарушение сердечного ритма.

□ Тактика:

- вывести пациента из зоны поражения, снять загрязненную одежду;

- кожу (при ее поражении) обильно промыть теплой водой с мылом;
- глаза промыть 2% теплым раствором пищевой соды;
- при пероральном отравлении промыть желудок (можно с пищевой содой – 1 чайная ложка на стакан воды);
- ввести в желудок (дать выпить) энтеросорбенты (активированный уголь, полифепан) и солевое слабительное;
- немедленно ввести 0,1% раствор атропина (антидот) – 1 мл при I стадии, 3 мл в 15–20 мл 5% раствора глюкозы – при II стадии, 5 мл атропина в/в капельно – при III стадии;
- при судорогах ввести 0,5% раствор диазепама – 2–4 мл в/м или в/в, 0,25% раствор дроперидола – 2 мл в/м или в/в;
- ввести 25% раствор магния сульфата – 10 мл в/м;
- при коме провести санацию ВДП, ВИВЛ, ввести 15% раствор дипироксима – 1 мл п/к;
- при коллапсе ввести 0,2% раствор норэпинефрина – 1–2 мл в 5% растворе глюкозы в/в капельно, провести в/в инфузию кровезаменителей;
- при I стадии отравления провести оксигенотерапию;
- транспортировать пациента в токсикологический стационар.

УКУС ЗМЕИ

Любую незнакомую змею следует считать заведомо ядовитой. Возможны укусы гадюки (обитает в наших широтах), гюрзы, кобры. Прием внутрь препаратов змеиного яда не вызывает отравления.

☐ Диагностика:

- основные признаки:
 - в области укуса имеется: двойная колотая рана, петехии и боль, быстро прогрессирующий геморрагический отек;
 - в течение первых 20–40 мин после укуса появляются бледность, головокружение, рвота, тахикардия, снижение АД, обморок, симптомы шока;
 - в дальнейшем развиваются ДВС-синдром и почечно-печеночная недостаточность.

☐ Тактика:

- в течение первых 10 мин после укуса выдавить капли крови из укуса (отсасывать кровь из ранки и сплевывать не желательно);
- придать пострадавшему горизонтальное положение, успокоить его;

- сделать циркулярную новокаиновую блокаду с 0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина;
 - края раны обработать йодом, наложить асептическую повязку, можно с гепариновой мазью или мазью Вишневского;
 - положить пузырь со льдом на место укуса;
 - иммобилизовать конечность с помощью повязки или шины;
 - ввести метамизол натрия, тавегил, тримеперидин, хлорпромазин в/м;
 - ввести 10% раствор сульфакамфокаина – 2 мл или 10% раствор кофеина – 1–2 мл п/к;
 - дать подышать парами нашатырного спирта, растереть им виски;
 - согреть пациента, дать ему обильное питье;
 - сделать венозный доступ и ввести в/в 10% раствор кальция хлорида – 10 мл, преднизолон – 60–90 мг, кроветамин;*
 - при тяжелых отравлениях ввести антизмеинные сыворотки (кобра, гюрза) п/к, в/м в дозе 1–2000 АЕ по Безредко;
 - транспортировать пациента на носилках в ближайшее ОИТР.
- Противопоказано при укусах змей:**
- делать разрезы и прижигания в области укуса;
 - давать внутрь алкоголь;
 - обрабатывать место укуса антисептиками из группы окислителей (водорода пероксид, калия перманганат);
 - накладывать жгут и перетягивать конечность;
 - двигать пораженной конечностью, бегать.

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Острые отравления чаще встречаются в возрасте 1,5–5 лет, 50% отравлений приходится на детей до 3 лет, 25% – школьники; 80% случаев составляют отравления клофелином, транквилизаторами и нейролептиками, седативными и снотворными средствами.

У детей старшего возраста часто встречаются преднамеренные (суицидальные) отравления наркотиками, алкоголем, токсикомания, реакция имитации. Общая летальность – 1,1% (в возрасте до 1 года – 3%).

□ **Диагностика** (основана на токсикологической триаде):

- токсикологическая обстановка: оценивают посторонние запахи, загрязненное детское белье и постель, упаковку, посуду;

- токсикологический анамнез: чем, когда и где произошло отравление, соучастники, первая помощь, форма и количество яда, пути его поступления;
- клиническая картина отравления:
 - характерный запах при отравлении керосином, бензином, алкоголем, ацетоном;
 - ожог кожи и слизистой оболочки рта при отравлении кислотами, щелочами, *перманганатом калия*, *йодом*, негашеной известью;
 - расширение зрачков, сухость кожи и слизистых оболочек, возбуждение, галлюцинации, нарушение сознания при отравлении *атропином*;
 - сужение зрачков, гиперсаливация и бронхорея, брадикардия при отравлении ФОС;
 - каталепсия при отравлении вероналом;
 - кривошея и гипотермия при отравлении *галоперидолом*;
 - агрессивность при отравлении *амитриптилином*;
 - брадикардия, брадипноэ, гипотермия, гипотензия при отравлении *клофелином*;
 - цианоз при отравлении *анилином*, *нитробензолом*, *селитрой*, *нитритом натрия*;
 - кожные петехии при отравлении *гепарином*, *фенилином*, *салицилатами*, *бензолом*;
 - гематурия при отравлении *уксусной кислотой*, *йодом*, *салицилатами*;
 - судороги при отравлении *адреналином*, *аминазином*, *анальгином*, *бутадионом*, сердечными гликозидами, *стрихнином*, *нитратами*;
 - широкие зрачки при отравлении *атропином*, *беленой*, *белладонной*, *триоксазином*;
 - узкие зрачки при отравлении *аминазином*, *барбитуратами*, *кодеином*, *пилокарпином*;
 - потливость при отравлении *салицилатами*, *пилокарпином*;
 - повышение температуры тела при отравлении *антибиотиками*, *салицилатами*, *сульфаниламидами*, *атропином*, *галоперидолом*;
 - изменение цвета слизистых оболочек при отравлении *красками*, *йодом*, *солями тяжелых металлов*, *перманганатом калия*;
 - нарушение дыхания при отравлении *атропином*, *клофелином*, *ФОС*;
 - боли в животе при отравлении *ФОС*, *прижигающими ядами*, *солями тяжелых металлов*;

- изменение цвета испражнений при отравлении солями тяжелых металлов, ФОС;
- кататонический ступор при отравлении *галоперидолом*, *трифтазином*, *френолоном*.

□ **Тактика:**

- советы родителям:
 - уложить ребенка в постель;
 - при возбужденном или угнетенном состоянии фиксировать ребенка;
 - во избежание аспирации голову повернуть набок;
 - при рвоте следует пальцем и материей очистить полость рта;
 - детям старшего возраста дать выпить 1–2 стакана теплой кипяченой воды и вызвать рвоту (повторить 4 раза), последнюю порцию воды дать с *активированным углем*;
 - при отравлении кислотами и щелочами дать выпить растительное масло детям до 3 лет 1 чайную ложку, до 7 лет – десертную ложку, старше 7 лет – столовую ложку;
 - новорожденному дать выпить теплый чай или ввести его пипеткой через нос;
- действия бригады СМП:
 - создать благоприятную обстановку: присутствие близких, свежий воздух, покой;
 - во всех случаях пероральных отравлений провести промывание желудка; для этого использовать теплую кипяченую воду;
- детям старшего возраста можно вызвать рвоту, дав выпить теплый раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 1 стакан воды), или мыльный раствор – 50 мл, или раствор горчицы (1 чайная ложка на 1 стакан воды), или надавливая пальцем (ложечкой) на мягкое небо;
- проводить промывание следует в срок не позднее 12 ч после попадания яда в желудок;
- одномоментно вводимое количество жидкости: новорожденные – 15–20 мл, 1–2 месяца – 60–90, 3–4 месяца – 90–100, 5–6 месяцев – 100–110, 7–8 месяцев – 110–120, 9–12 месяцев – 120–150, 2–3 года – 200–250, 4–5 лет – 300–350, 6–7 лет – 350–400, 8–11 лет – 400–500, 12–15 лет – 450–500 мл;
- количество жидкости на все промывание: в возрасте до 3 месяцев – 200–500 мл, до 1 года – 1 л, до 5 лет – 3–5 л, до 10 лет – 6–8 л, более 10 лет – 8–10 л;
- делать процедуру следует в положении сидя, детям до 3 лет – в горизонтальном положении;

- лучше использовать введение катетера или зонда через нос, фиксируя его лейкопластырем к верхней губе и коже виска;
- длина зонда подбирается измерением расстояния от кончика носа до основания мечевидного отростка пациента +10 см;
- при отравлении прижигающими ядами перед промыванием желудка нужно дать выпить растительное масло, смазать им зонд и провести обезболивание (*50% раствор метамизола натрия* или *2% раствор тримеперидина* в/м – 0,1 мл/год жизни);
- при отравлении бензином, керосином, фенолом перед промыванием желудка нужно ввести в желудок вазелиновое или касторовое масло в дозе 2 мл/кг массы тела;
- зондовое промывание желудка противопоказано при судорожном синдроме, декомпенсации дыхания и кровообращения, отравлении прижигающими ядами (в сроки более 2 ч после приема яда);
- для инактивации яда в желудке после окончания промывания в него вводят *взвесь активированного угля* (детям до 3 лет – 5 измельченных таблеток на 0,5 стакана воды; детям 3–7 лет – 7 таблеток на 0,75 стакана воды; детям старше 7 лет – 10 таблеток на 1 стакан воды), или *полифепана* (1–2 столовые ложки на 1 стакан воды);
- при отравлении прижигающими ядами после промывания желудка можно дать внутрь молоко, яичные белки, слизистые отвары;
- антидоты и корректоры для парентерального введения:
 - *0,04% раствор налоксона* – 1 мг (возраст до 1 года), 2 мг (старше 1 года) в/в при отравлении наркотическими средствами;
 - *5% раствор унитиола* – 1 мл/10 кг массы тела в/в при отравлении солями тяжелых металлов;
 - *5% этиловый спирт* – 1–2 г/кг в/в на *5% растворе глюкозы* при отравлении метиловым спиртом (суррогатами алкоголя);
 - *0,1% раствор атропина* – 1 мг в/в при отравлении ФОС, сердечными гликозидами, ацетилхолином;
 - *атропин* – 0,1 мг/год жизни при отравлении клофелином, гемитоном;
 - *0,25% раствор прокаина* – 5–7 мг/кг в/в при укусах змей;
 - *бемегрид* – 3 мг/кг в/в при отравлении барбитуратами;
 - *5% раствор аскорбиновой кислоты* – 10–50 мг/кг в/в при отравлении анилином, калия перманганатом;
- при сердечной недостаточности следует ввести в/в *0,05% раствор строфантина* – 0,007 мг/кг, *0,06% раствор коргликона* – 0,01 мг/кг, *2,4% раствор аминофиллина* – 1 мл/год жизни, *преднизолон* – 1–2 мг/кг;

- при отеке легких следует восстановить проходимость ВДП, ввести в/в антигистаминные средства, 20% *раствор глюкозы* – 2–3 мл/кг, применить гормонотерапию, ввести диуретики (*фуросемид* – 1,3 мг/кг);

- все случайные отравления или подозрения на них требуют обязательной госпитализации в ОИТР токсикологического стационара вне зависимости от тяжести состояния ребенка;

- транспортировать пациента следует с налаженным венозным доступом, продолжая интенсивную терапию, фиксируя к носилкам, а ребенка грудного возраста – запеленать и переносить на руках медицинскому персоналу.

ГЛАВА 12. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В НЕВРОЛОГИИ

КОМА. ОЦЕНКА УРОВНЯ УГНЕТЕНИЯ СОЗНАНИЯ

Кома – бессознательное состояние пациента при отсутствии реакции на болевые раздражители (неразбудимость), с расстройством рефлекторной деятельности, утратой чувствительности, активных движений, угнетением функций дыхания, сердечной деятельности, коры головного мозга.

Кома – это не заболевание, а синдром. У пациента, находящегося в коме, всегда закрыты глаза, он издает нечленораздельные звуки, реагирует только на болевые раздражители.

Коме предшествуют менее выраженные формы угнетения сознания (прекома): оглушение, сомнолентность, сопор.

Оглушение (сонливость) – состояние, когда у пациента частично выключено сознание, но словесный контакт с ним сохранен. Пациент дезориентирован, дает односложные ответы на вопросы, пробуждается только при действии раздражителей.

Сомнолентность – состояние, когда пациент реагирует на словесные или тактильные раздражения лишь временно; имеется повышенная сонливость.

Сопор – неполная кома. Пациент без сознания, словесному контакту не доступен, реакция на сильные боли, свет, звук сохранена; приходит в сознание только при действии сильных раздражителей и лишь на короткое время.

Для определения уровня нарушения сознания применяется шкала Глазго (табл. 6).

Таблица 6. Оценка уровня угнетения сознания по шкале Глазго

Клинические критерии	Раздражитель	Ответная реакция	Баллы
Открыва- ние глаз	Разговор с пациентом (громкий для слабослышащих)	Спонтанная (произвольная) В ответ на окрик В ответ на боль Не открываются и в ответ на боль	4 3 2 1
Двигатель- ная реакция	Дать указания пациенту: поднять руки, ноги, показать язык, зубы Вызвать болевое раздражение: надавить согнутым пальцем на грудину, ущипнуть кожу на плече (обеих рук), на бедре, надавить авторучкой на ноготь кисти или стопы	Целенаправленная в ответ на указания (поднимает руки, ноги, показывает язык, зубы) В ответ на болевое раздражение пытается устранить его, ощупывает, отталкивает В ответ на боль подтягивает конечность, отдергивает ее со сгибанием В ответ на боль совершает сгибательные тонические движения конечности в сторону боли В ответ на боль делает разгибательные тонические движения конечности, вытягивается В ответ даже на очень сильную боль отсутствует двигательная реакция	6 5 4 3 2 1
Речевая реакция, словесные ответы	С пациентом разговаривают, задают вопросы (фамилия, адрес, время суток, где находится, номер телефона, дата рождения) При необходимости будят болевыми раздражителями	Быстрые и правильные ответы. Ориентирован во времени, месте и собственной личности Спутанная речь, дезориентирован по одному или нескольким показателям Бессмысленная речь, непонятные слова, «словесный салат» Нечленораздельные звуки, выкрики, стоны, вздохи, мычание Отсутствие речи, звуков	5 4 3 2 1

Примечание. Ясное сознание – 15 баллов; оглушение, сомнолентность – 12–13 баллов; сопор – 9–11 баллов; кома поверхностная – 7–8 баллов, глубокая – 5–6 баллов, атоническая – 3–4 балла; смерть мозга – менее 3 баллов.

Для определения глубины комы (степени утраты сознания) используют следующие критерии:

- движение глазных яблок и реакция зрачков на свет;
- роговичный и конъюнктивальный рефлекс;
- чихание на раздражение носа нашатырным спиртом;
- двигательная реакция на поколачивание скуловой дуги;
- надавливание на надглазничные точки;
- выдвигание вперед нижней челюсти;
- раздражение подошвы стоп;
- акт глотания, функции дыхания, кровообращения.

Различают три степени комы:

- поверхностная кома (1-й степени, 7–8 баллов по шкале Глазго):

– сохранены зрачковый и роговичный рефлекс;

– при поколачивании по скуловой дуге и при надавливании на надглазничные точки сокращаются мимические мышцы;

– при выдвигании вперед нижней челюсти возникает «гримаса страдания»;

- при раздражении подошвы стоп пациент сгибает ногу;
- при выдыхании паров нашатырного спирта пациент чихает;
- пациент не реагирует на речь, свет, звук;
- глотание, дыхание, кровообращение не нарушены;

- глубокая кома (2-й степени, 5–6 баллов по шкале Глазго):

– глазные яблоки плавают, зрачковый и роговичный рефлекс вялые;

– нет реакции на болевые раздражители;

– пациент не чихает на раздражение носа нашатырным спиртом;

– нарушены акты глотания и дыхания;

– гипотензия, аритмия.

- атоническая кома (3-й степени, 3–4 балла по шкале Глазго):

– центральное стояние глазных яблок;

– зрачковый и роговичный рефлекс отсутствуют;

– не реагирует на сильные болевые раздражители;

– нарушены акты глотания, дыхания (брадипноэ – ЧДД 8–10 ударов, тахипноэ – ЧДД 35–40 в 1 мин);

– цианоз кожи, аритмия, коллапс.

Виды ком

В зависимости от вызывающих причин выделяют две группы ком: мозговые и соматогенные.

Основные причины ком на догоспитальном этапе: инсульт (57%), передозировка наркотиков (14%), гипогликемическая кома (6%), ЧМТ (3%), алкогольная кома (1,3%), отравления (0,6%), кома неясной этиологии (12%).

Мозговые (церебральные, неврогенные) комы – первичное поражение ЦНС на фоне мозговых инсультов, ЧМТ, эпилепсии, менингоэнцефалитов, абсцессов, опухолей мозга; протекают с очаговыми симптомами.

Ишемический инсульт – самая частая причина ОНМК (80%); возникает в результате тромбоза или эмболии артерий головного мозга, нередко ночью.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - при тромбозе артерий – начало постепенное;
 - предшественники инсульта: головокружение, потемнение в глазах, пошатывание при ходьбе, полубморочное состояние, слабость в конечностях;
 - при эмболии – начало внезапное;
 - встречается у больных с митральным пороком сердца, мерцательной аритмией, ИБС;
 - лицо бледное или обычное, зрачки сужены;
 - гемипарез или гемиплегия;
 - менингеальные симптомы;
 - в отличие от транзиторных ОНМК эти симптомы сохраняются более суток.

Геморрагический инсульт – кровоизлияние в мозг. При этой форме инсульта кома бывает чаще.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - внезапное начало на фоне физической нагрузки, высокого АД, головной боли;
 - гиперемия лица;
 - очаговые симптомы (перекос линии рта, птоз века, отклонение глазного яблока);
 - громкое дыхание, рвота, повышение температуры тела;
 - анизокория и гемипарез появляются через 24–48 ч.

Субарахноидальное кровоизлияние возникает при разрыве аневризмы артерии головного мозга.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - мгновенная потеря сознания на фоне сильной головной боли;
 - психомоторное возбуждение, судороги;

- рвота, бледность, снижение АД;
- менингеальные симптомы (ригидность затылочных мышц).

Кома при ЧМТ возникает при тяжелых ЧМТ (сдавление мозга, перелом основания черепа).

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - выделение ликвора и крови из ушей, носа, рта, ран головы;
 - симптом «светлого промежутка»;
 - менингеальные симптомы;
 - анизокория, гемипарез;
 - брадикардия, судороги, нарушение сознания и поведения.

Кома при менингоэнцефалитах характеризуется следующим.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - возникает на фоне высокой температуры, озноба, кожной сыпи, бреда;
 - головная боль, рвота;
 - симптомы интоксикации: тахикардия, снижение АД, одышка, сухая кожа;
 - менингеальные и очаговые симптомы.

Соматогенные (метаболические) комы – вторичное поражение мозга в результате различных заболеваний (сахарный диабет, тиреотоксикоз, острый панкреатит, хронические заболевания почек, печени, надпочечников, пневмония, отравления); протекают без очаговых симптомов.

Гипогликемическая кома возникает при снижении содержания глюкозы в крови, встречается наиболее часто, может привести к отеку мозга.

□ **Причины:**

- передозировка вводимого инсулина;
- несвоевременный прием пищи;
- малое потребление углеводов;
- интенсивная физическая нагрузка;
- алкогольная интоксикация;
- повышенная чувствительность к инсулину (особенно у детей).

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - быстрое развитие комы;
 - беспокойство, чувство голода, гиперсаливация;
 - дрожь, холодный пот («мокрый пациент»);
 - тахикардия, боли в животе, полиурия;

- галлюцинации, нарушения сознания, судороги;
- запах ацетона изо рта и дыхание Куссмауля не наблюдаются;
- уровень глюкозы в крови ниже 3,5 ммоль/л;
- после в/в введения 40% раствора глюкозы (40–80 мл) состояние пациента возвращается.

Кетоацидотическая гипергликемическая кома возникает при высоком содержании глюкозы в крови.

□ Причины:

- пропуск введения инсулина или введение сниженных доз инсулина;
- введение инсулина в инфильтрат или в места липодистрофии, где он плохо всасывается;
- злоупотребление жирной пищей;
- различные заболевания, стрессы, хирургические операции, травмы, беременность (увеличивают потребность организма в инсулине);
- нераспознанный и нелеченный сахарный диабет.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - постепенное развитие комы (оглушение, сопор, кома);
 - кожные покровы и слизистые сухие («сухой пациент»);
 - запах ацетона изо рта;
 - дыхание Куссмауля;
 - мягкие глазные яблоки;
 - жажда и полиурия;
 - рвота и боли в животе;
 - уровень глюкозы в крови выше 15 ммоль/л;
 - после в/в введения 40% раствора глюкозы (40–80 мл) состояние пациента не улучшается.

Гиперосмолярная некетоацидотическая кома возникает у инсулиннезависимых диабетиков старше 50 лет.

□ Причины:

- рвота, диарея (все факторы, приводящие к потере жидкости);
- введение в/в 10–40% раствора глюкозы, 10% раствора натрия хлорида;
- избыточное употребление углеводов.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - медленное развитие комы;
 - обезвоживание вплоть до коллапса, полиурия;
 - инспираторная одышка, судороги, ригидность затылочных мышц;

- отсутствие запаха ацетона изо рта;
- уровень глюкозы в крови выше 50 ммоль/л;
- другие признаки – см. «Кетоацидотическая кома».

Кома при острых отравлениях (экзотоксическая, алкогольная) характеризуется следующим.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - «игра зрачков»;
 - ригидность затылочных мышц;
 - атаксия, сонливость, делирий;
 - отсутствие анизокории;
 - депрессия дыхания.

Уремическая кома характеризуется следующим.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - возникает на фоне хронических заболеваний почек;
 - начало постепенное;
 - запах аммиака изо рта;
 - дыхание Куссмауля (частое, глубокое);
 - дыхание Чейна – Стокса (приступообразное: сначала редкое и поверхностное, затем частое и углубленное);
 - кожные покровы бледные, сухие;
 - отеки на лице и под глазами;
 - рвота, олигурия;
 - возбуждение, бред, галлюцинации.

Печеночная кома характеризуется следующим.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - развивается постепенно;
 - кожные покровы желтушные, с расчесами и «звездочками»;
 - сладковатый («печеночный») запах изо рта;
 - увеличение печени, асцит, кровотечения;
 - патологическое дыхание.

Тиреотоксической коме предшествуют тиреотоксический криз на фоне нелеченного зоба, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, нервно-психического перенапряжения или после удаления щитовидной железы.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - психическое возбуждение, бред, галлюцинации, тремор конечностей;

- тахикардия до 200 уд/мин, потливость, рвота, понос, снижение АД;
- повышение температуры тела до 41 °С, аритмия, дисфагия, нарушения дыхания.

Другие виды ком:

- гипертермическая (тепловой удар);
- гипотиреоидная;
- надпочечниковая (гипокортикоидная, аддисонический криз);
- эклампсическая;
- эпилептическая;
- алиментарно-дистрофическая (голодание);
- психогенная;
- травматическая;
- комы при остром панкреатите, пищевых токсикоинфекциях, пневмонии, острой кровопотере, лейкозах, анемии, легочно-сердечной недостаточности.

Дифференциальная диагностика и тактика при комах

□ Анамнез, обязательные вопросы:

- когда и что произошло с пациентом, какова скорость развития коматозного состояния;
- возможная причина потери сознания (травма, сахарный диабет, заболевания сердца, почек, печени, прием ЛС, употребление алкоголя, наркотиков, психические отклонения);
- было ли подобное состояние ранее, обследование и лечение.

□ Алгоритм обследования:

- оценить дыхание (проходимость ВДП, адекватность дыхания, ЧДД);
- оценить кровообращение (пульс, АД);
- определить уровень угнетения сознания по шкале Глазго (оглушение, сопор, кома);
- определить степень утраты сознания (глубину комы);
- определить запах изо рта: алкоголя, ацетона, уремический, «печеночный»;
- осмотреть кожные покровы (сыпь, бледность, цианоз, желтушность, сухость, влажность);
- проверить глазные симптомы: миоз (при употреблении наркотиков), мидриаз (при отравлении алкоголем), анизокория (при ЧМТ, инсульте); реакцию зрачков, роговичный рефлекс;
- выявить внешние повреждения (головы, шеи, груди, живота, конечностей, прикусы языка);

- обследовать все органы и системы по необходимости;
- определить температуру тела, сделать ЭКГ, глюкозотест;
- осмотреть квартиру пациента (шприцы, медикаменты, бутылки, записки).

Дифференциальная диагностика ком

Следует поэтапно исключить:

- ЧМТ и травму шейного отдела позвоночника: симптом «светлого» промежутка; кровотечение и ликворея из носа, ушей, рта; анизокория, неритмичное дыхание, паралич конечностей, ригидность затылочных мышц;

- травму грудной клетки: признаки гемо- и пневмоторакса;
- травму живота: признаки гемо- и пневмоперитонеума;
- внутрибрюшное кровотечение: внематочная беременность, апоплексия яичника;

- гипогликемию: возвращение сознания после введения в/в струйно 40% раствора глюкозы – 40–80 мл; сделать экспресс-глюкозотест;

- отравление алкоголем и его суррогатами: запах спирта изо рта, красное лицо, холодная и липкая кожа, рвота, аспирация рвотными массами с асфиксией, «игра зрачков», слабый частый пульс, непроизвольное выделение кала и мочи;

- другие отравления: метиловым спиртом, угарным газом, кислотами, щелочами, наркотиками, ЛС, ФОС, грибами, пищевыми продуктами;

- нетравматические мозговые комы: инсульт, субарахноидальное кровоизлияние, менингоэнцефалит;

- другие соматогенные комы: кетоацидотическую, уремическую, печеночную, геморрагическую, тиреотоксическую, гипотиреоидную, надпочечниковую, при остром панкреатите, инфаркте миокарда, пневмонии, анемии, лейкозе, психических и других заболеваниях.

□ Тактика:

- проверить каротидный пульс и при его отсутствии проводить СЛР;

- обеспечить проходимость ВДП (тройной прием Сафара, аспирация слизи, удаление зубных протезов, введение воздуховода, фиксация языка);

- при спонтанном (неполноценном) дыхании (ЧДД менее 8 или более 40 в 1 мин) и отсутствии глотательного и кашлевого рефлексов провести ВИВЛ с помощью дыхательной аппаратуры с подачей 100% кислорода, а затем – интубацию трахеи

(премедикация – 0,1% раствором атропина – 0,5–1 мл) с раздувной манжетой для выполнения автоматической ИВЛ; оксигенотерапию – 4–6 л/мин;

- при сохранении глотательного и кашлевого рефлексов и при ЧДД более 8 в 1 мин придать пациенту позицию на бок и наладить ингаляцию 60% кислорода через маску;

- при САД ниже 90 мм рт. ст.: катетеризовать периферическую вену и ввести в/в струйно (500 мл за 15–30 мин; детям – 20–40 мл/кг массы тела) кристаллоидные и коллоидные плазмозаменители (объем до 2 л); при неэффективности ввести прессорные амины (допамин, норадреналин, мезатон), кортикостероиды;

- при артериальной гипертензии ввести 25% раствор магния сульфата 5–10 мл в/в за 10 мин.

При гипогликемической коме:

- ввести в/в струйно болюсно 40% раствор глюкозы – 20–40–60–80 мл (детям – 2 мл/кг массы тела) до полного восстановления сознания; указать это в сопроводительном листе;

- лицам, страдающим алкоголизмом, для избежания прогрессирования энцефалопатии, предварительно ввести в/в 5% раствор тиамина – 2–4 мл;

- если сознание не восстанавливается после введения глюкозы, то следует ввести в/в гидрокортизон – 100–300 мг (детям – 0,5–10 мг/кг массы тела) или 0,1% раствор эпинефрина – 1 мл (детям – 0,1 мл/год жизни), 5–10% раствор глюкозы – 200–400 мл без инсулина в/в капельно; преднизолон и дексаметазон детям не вводятся из-за опасности развития отека мозга;

- детям при первых признаках гипогликемии дать внутрь 100 мл сока, колы, сладкого чая с 1–2 кусочками сахара (при отсутствии эффекта через 10–15 мин повторить);

- при улучшении состояния для профилактики рецидива гипогликемии дать внутрь фрукты, хлеб, молоко, каши.

При гипергликемической кетоацидотической коме:

- ввести в/в 0,9% раствор натрия хлорида со скоростью 1 л/ч (детям – 20 мл/кг/час); при невозможности госпитализации ввести инсулин малыми дозами по 16–20 ЕД в/в или в/м (детям – 0,1 ЕД/кг/ч).

При гиперосмолярной некетоацидотической коме:

- ввести в/в 0,9% раствор натрия хлорида со скоростью 1 л/ч (детям – 20 мл/кг массы тела), 4% раствор соды – 200–400 мл (детям – 2 мл/кг) в/в, гидрокортизон – 250–500 мг в/в.

При мозговых комах (при отеке мозга):

- провести иммобилизацию головы;

- приложить холод к голове;
- для дегидратации ввести в/в 1% раствор фуросемида – 2–4 мл, маннитол – 1 мг/кг, 25% раствор магния сульфата – 5–10 мл, дексаметазон – 8 мг (преднизолон – 60–90 мг); 5% раствор мексидола – 6 мл в/в болюсно.

При возбуждении и судорогах, протекающих с нарушением дыхания:

- ввести в/в 20% раствор натрия оксибутирата – 10–20 мл, 0,5% раствор диазепамы – 2 мл, 0,25% раствор дроперидола – 2–4 мл.

При острых отравлениях и подозрении на отравление:

- сделать промывание желудка, ввести антидоты.

При алкогольной коме:

- провести болюсное введение 0,1% раствора атропина – 0,5–1 мл;
- после интубации трахеи промыть желудок через зонд до чистых промывных вод (10–12 л воды комнатной температуры), ввести энтеросорбент;
- согреть пациента;
- сделать инфузию 0,9% раствора натрия хлорида – 200 мл/10 мин, 40% раствора глюкозы – 100–120 мл;
- ввести витамины B_1 , B_6 , C ; прессорные амины – при необходимости.

При тиреотоксической коме:

- ввести в/в 0,9% раствор натрия хлорида – до 1 л, 5% раствор глюкозы – 400 мл, преднизолон – 120–180 мг, 0,05% раствор строфантина – 0,5–1 мл, мерказолил – 60–80 мг, антиконвульсанты.

При высокой лихорадке, гипертермии:

- ввести литические смеси (метамизол натрия, клемастин, дроперидол) в/в или в/м, антибиотики (при инфекционных заболеваниях);

- применить физические методы охлаждения.

При переохлаждении:

- согреть пациента (без использования грелок);
- ввести в/в подогретые растворы.

При рвоте:

- ввести метоклопрамид – 10 мг в/в или в/м;
- при комах противопоказано применение наркотических анальгетиков, транквилизаторов, нейролептиков, антигистаминных ЛС, аналептиков, психостимуляторов;

Пациента транспортируют в профильный стационар (ОИТР) с приподнятым головным концом носилок в положении на боку, проводя контроль и поддержание витальных функций, минуя приемное отделение.

Противопоказания к госпитализации:

- агональное и преагональное состояние;
- глубокие психические нарушения у пациентов преклонного возраста;
- онкологические болезни на поздних стадиях.

ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Инсульт – острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) с развитием стойких симптомов поражения, вызванных инфарктом или кровоизлиянием в мозговое вещество.

Ишемический инсульт обусловлен снижением мозгового кровотока вследствие окклюзии мозговых сосудов при атеросклерозе (тромбоз) или эмболии тромбами из полостей сердца при мерцательной аритмии, ИБС, клапанных дефектах (80% случаев).

Геморрагический инсульт обусловлен кровоизлиянием в головной мозг вследствие артериальной гипертензии, разрыва внутричерепной аневризмы (20% случаев).

Транзиторная ишемическая атака – преходящее нарушение мозгового кровообращения, при котором неврологические симптомы регрессируют в течение 24 ч.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - очаговые неврологические симптомы (геми- и монопарезы конечностей; дизартрия, сенсорная и моторная афазия; нарушение болевой (гемигипалгезия) и глубокой чувствительности; нарушение координации; зрительные нарушения (анопсии, скотомы, амавроз, фотопсии);
 - общемозговые симптомы (снижение уровня бодрствования от легкого оглушения до комы; головная боль; тошнота, рвота);
 - менингеальные симптомы (напряжение (ригидность) заднешейных мышц; положительные симптомы Кернига, Брудзинского);
- анамнез:
 - последовательность появления симптомов заболевания;
 - имеются ли нарушения движений, речи, сознания, зрения, глотания;

- страдает ли артериальной гипертензией, сахарным диабетом, мерцательной аритмией;
- случались ли подобные состояния ранее, какое проводилось обследование и лечение;
- объективное обследование:
 - оценить общее состояние, дыхание, пульс (аритмичный), ЧСС (брадикардия), АД (повышение);
 - оценить уровень сознания по шкале Глазго (оглушение, сопор, кома);
 - провести визуальную оценку (следы травмы головы, выделения из слуховых и носовых ходов);
 - провести аускультацию сердца, сонной артерии (шумы);
 - провести пробу Барре: попросить пациента удержать поднятые конечности в течение 10 с, паретичная конечность будет опускаться быстрее;
 - проверить наличие дизартрии (понимание обращенной к пациенту речи, собственная речь нечеткая);
 - проверить наличие афазии (отсутствие собственной речи, может не понимать обращенную к нему речь);
 - выявить асимметрию лица, «перекос» линии рта при просьбе показать зубы или улыбнуться (очаговые симптомы);
 - выявить дисфагию (поперхивание при приеме жидкой или твердой пищи);
 - при покалывании иглой симметричных участков конечностей или туловища выявляют одностороннее снижение болевой чувствительности;
 - выявить гемианопсию (выпадение правого или левого полей зрения на обоих глазах);
 - определить концентрацию глюкозы в крови.

□ **Тактика:**

- санировать ВДП (удалить съемные зубные протезы), расстегнуть тугую воротник, исключить переразгибание или чрезмерное сгибание головы;
- предупредить аспирацию;
- при брадикардии (ЧДД менее 12 в 1 мин), тахипноэ (ЧДД более 35–40 в 1 мин) провести ВИВЛ, кислородотерапию;
- при артериальной гипертензии (АД более 200/110 мм рт. ст.) необходимо постепенное снижение АД (ввести 0,01% раствор клонидина – 0,5–1 мл в 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в или 0,5–1,5 мл препарата в/м либо *каптоприл* – 6,25–12,5 мг сублингвально);

- при артериальной гипотензии ввести *преднизолон* – 60–150 мг в/в, *допамин* – 50 мг (0,5% *раствор* – 10 мл) в 250 мл 5% *раствора глюкозы* в/в капельно (скорость введения – 10–20 мкг/кг/мин); коллоидные растворы или 0,9% *раствор натрия хлорида* – 400 мл в/в капельно;
 - при судорогах ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2–4 мл в/м или в/в капельно в 20 мл раствора со скоростью 2–5 мг/мин;
 - при повторной рвоте ввести *метоклопрамид* – 2 мл (10 мг) в/м или в/в в 0,9% *растворе натрия хлорида*;
 - при головной боли ввести 50% *раствор метамизола натрия* – 2 мл в/в, или 5% *раствор трамадола* – 1–2 мл в/в (в/м), или *кеторолак* – 10–30 мг в 10 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в;
 - провести нейропротективную терапию (ввести 5% *раствор эмоксипина* – 2–4 мл в 100 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в, 25% *раствор магния сульфата* – 10 мл в/в);
 - при отеке мозга ввести *преднизолон* – 50–75 мг или *дексаметазон* – 8–32 мг в/в (не применять при геморрагическом инсульте), *маннитол* – 0,5–1 г/кг массы тела (15% *раствор* – 400 мл) в/в в течение 15–20 мин, 1% *раствор фуросемида* – 2–4 мл в/в или в/м;
 - при гипертермии выше 38 °С ввести 50% *раствор метамизола натрия* – 2 мл в/в или *кеторолак* – 10–30 мг в/в;
 - госпитализировать в специализированный неврологический стационар, а пациентов с давностью заболевания менее 6 ч – в ОИТР;
 - транспортировать пациента в положении лежа на носилках с приподнятым головным концом;
 - проводить контроль и обеспечение витальных функций.
- Противопоказания к транспортировке пациента в стационар:
- атоническая кома (утрата всех рефлексов, резкое падение АД);
 - некупируемые нарушения дыхания;
 - отек легких;
 - эпилептический статус;
 - выраженная артериальная гипертензия (АД – 300/150 мм рт. ст. и выше);
 - выраженная артериальная гипотензия (АД – 70/40 мм рт. ст. и ниже);
 - деменция с выраженной инвалидизацией;
 - терминальная стадия онкологических заболеваний.

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Головная боль может быть симптомом различных заболеваний. На этапе СНМП важно определить, обусловлена ли головная боль заболеванием, угрожающим жизни больного.

□ Диагностика:

- причины и основные признаки:

- инсульт: головная боль возникает на фоне внезапно появившихся очаговых, общемозговых и менингеальных симптомов у лиц старше 50 лет;

- субарахноидальное кровоизлияние: внезапное начало («удар по голове»), «самая сильная за всю жизнь» головная боль; неврологическая симптоматика может отсутствовать;

- внутричерепной объемный процесс (опухоль): постепенно прогрессирующая, глубинная, распирающая головная боль; провоцируется физической нагрузкой, усиливается в положении лежа;

- менингит: боль усиливается после 2–3 поворотов головы в горизонтальной плоскости, сопровождается лихорадкой, тошнотой и рвотой, нарушением сознания, сыпью, менингеальным синдромом;

- мигрень без ауры (простая мигрень): повторные приступы интенсивной пульсирующей головной боли, локализующиеся в одной половине головы и усиливающиеся при монотонной работе или движениях; продолжительность приступа 4–72 ч; характерны тошнота и рвота в конце болевого эпизода, свето- и звукобоязнь, озноб;

- мигрень с аурой: протекает с симптомами ауры (в течение 4–60 мин) перед приступами головной боли – зигзаги, искры в глазах, парестезии в одной половине тела, односторонняя слабость в конечностях, речевые нарушения;

- головная боль напряжения (самая частая форма головных болей): сочетается с раздражительностью, утомляемостью, плохим сном, депрессией; продолжительность болей от 30 мин до 7 дней; боль двусторонняя диффузная, у детей чаще во лбу, монотонная, тупая, сдавливающая (по типу «каска», «шлема», «обруча»), не пульсирует, умеренная, не усиливается при физической нагрузке; боль сочетается с кардиалгией, абдоминалгией;

- пучковая (кластерная) головная боль (болезнь Хортона): приступообразные очень интенсивные головные боли в области глазного яблока, возникающие в виде серий (пучков), со-

провожающиеся психомоторным возбуждением, слезотечением, покраснением носа, ринореей, миозом и птозом, потливостью лица; приступы продолжаются от 10 мин до 3 ч и возникают 1–5 раз в день;

- воспаление придаточных пазух: боль в области лица, сопровождается лихорадкой, слизисто-гнойными выделениями из носа, болезненностью над пораженной пазухой;

- острая гипертензионная энцефалопатия: интенсивная головная боль на фоне высокого АД, сопровождается головокружением, тошнотой, рвотой, ухудшением зрения, возбуждением, расторможенностью, иногда дезориентацией;

- доброкачественная внутричерепная гипертензия: постоянная и нарастающая, разлитая головная боль в лобной области, усиливающаяся ночью или утром, а также при чиханье, кашле; нередко сочетается с ожирением, беременностью;

- височный артериит: односторонняя головная боль в височной области у лиц старше 50 лет, длящаяся несколько дней; отмечается уплотнение и болезненность височной артерии при пальпации; нередко сопутствуют зрительные нарушения, лихорадка, артралгии, миалгии, снижение массы тела;

- анамнез:

- как началась головная боль (внезапно, постепенно);

- чем занимался в момент ее возникновения;

- каков характер боли (острая, хроническая или периодическая);

- есть ли предвестники головной боли;

- каковы длительность головной боли, ее изменения в динамике;

- какова локализация и распространенность головной боли;

- есть ли тошнота, рвота, светобоязнь, лихорадка, сыпь на теле;

- принимал ли ЛС для купирования головной боли, каков их эффект;

- были ли ранее подобные боли, какое проводилось обследование и лечение;

- перенесенные заболевания, травмы, сведения из наследственного анамнеза.

- объективное обследование:

- оценить общее состояние, сознание, дыхание, ЧДД, ЧСС, АД, температуру тела;

- провести визуальную оценку (положение пациента, наличие асимметрии лица, птоз век, сыпь на коже, следы ЧМТ, прикусывание языка (эпилептический приступ));

– выявить местные симптомы (гиперемия глаз (глаукома), выделения из носа и наружных слуховых проходов); провести пальпацию мягких тканей головы (область придаточных пазух, височную артерию);

– выявить наличие очаговых неврологических симптомов (гемипарезы, дизартрия, афазия, нарушения чувствительности и координации, зрительные нарушения, амнезия).

□ Тактика:

- оказать необходимую СНМП при инсульте, субарахноидальном кровоизлиянии, ЧМТ, менингите, гипертоническом кризе, которая описана ранее;

- при приступе мигрени:

- купировать боль назначением *аспирина* перорально по 500 мг, или *парацетамола* по 1000 мг (детям – 0,25–0,5 г), или *спазмовералгина* по 1–2 таблетки;

- ввести 0,5% *раствор диазепам*а – 2 мл в/м или в/в;

- при тяжелых приступах – наркотические анальгетики (*морфин*, *тримепиридин*); *преднизолон* – 30–90 мг в/в капельно, *фуросемид* – 40 мг в/в, 40% *раствор глюкозы* – 20 мл в/в струйно;

- при пучковой головной боли:

- ввести 4% *раствор лидокаина* – 1 мл интраназально;

- провести ингаляцию кислорода в течение 10 мин (со скоростью 7 л/мин);

- ввести *преднизолон* – 30–90 мг в/в капельно;

- при головной боли напряжения дать *аспирин*, *парацетамол*, *аскофен* перорально, ввести *диазепам* в/в или в/м;

- при хронических болях ввести *амитриптилин* – 20 мг в/м или дать 25 мг/сут перорально;

- при тошноте и рвоте ввести 5% *раствор метоклопрамида* – 2 мл в/в или в/м (противопоказан при эпилепсии, глаукоме, болезни Паркинсона, раке молочной железы, беременности);

- при мигренозном статусе госпитализировать пациента в неврологическое отделение;

- при состояниях, угрожающих жизни пациента, показана экстренная госпитализация в профильное отделение.

ВЕРТЕБРОГЕННЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ (БОЛИ В СПИНЕ)

Вертеброгенный болевой синдром (боли в спине) наблюдаются при различных заболеваниях, среди которых ведущими признаны поражения костно-мышечной и нервной систем.

□ Диагностика:

- причины и основные признаки:
 - заболевания, угрожающие жизни больного (синдром конского хвоста: сильные боли с иррадиацией в обе ноги, анестезия «штаны наездника», парезы ног, тазовые нарушения; расхождение и разрыв аневризмы аорты, инфаркт миокарда, травмы позвоночника и спинного мозга (см. ранее); грыжа диска с признаками сдавления спинного мозга);
 - заболевания, требующие госпитализации (стеноз позвоночного канала: нейрогенная перемежающаяся хромота (боли, парестезия, слабость в ногах при ходьбе, уменьшающиеся после отдыха или наклона вперед); злокачественные опухоли или метастазы: анамнез (рак молочной железы, простаты, бронхов, щитовидной железы), похудание, боли, длящиеся более 1 месяца, усиливающиеся ночью; инфекционный спондилит: анамнез (туберкулез, бруцеллез, инфекция кожи, мочеполовых органов, прием наркотиков, глюкокортикоидов); остеомиелит позвоночника, острое повреждение связок);
 - заболевания, требующие консультации специалиста (грыжа межпозвонкового диска – это выпячивание диска в позвоночный канал, возникающее в результате остеохондроза позвоночника, травмы; остеохондроз позвоночника);
 - вертебральные синдромы (люмбаго – острая боль в поясничной области, возникающая в момент физического напряжения; боли резкие, простреливающие, без иррадиации, усиливающиеся при кашле; люмбагия – боль возникает подостро в течение нескольких дней после физического напряжения, охлаждения; боли ноющие, усиливаются при движениях, кашле, чиханье; люмбаишиалгия – боль с иррадиацией в ягодичную область или по задненаружной поверхности бедра и голени; положительный симптом натяжения (Ласега));
 - рефлекторные мышечные синдромы: тоническое напряжение мышц, наличие болезненных уплотнений в них;
 - корешковый синдром: острая простреливающая боль с иррадиацией в область соответствующего дерматома, снижение болевой чувствительности в нем, парез мышц, ослабление сухожильных рефлексов в зоне иннервации пораженного корешка;
 - заболевания с рефлекторными острыми болями в спине: почечная колика, пиелонефрит, холецистит, панкреатит, пневмония, плеврит, гинекологические заболевания матки и ее придатков.

- анамнез:
 - когда и как возникли боли в спине (внезапно, постепенно), с чем связано их начало;
 - интенсивность и динамика болей;
 - локализация и иррадиация болей;
 - принимал ли пациент ЛС, какова их эффективность;
 - были ли травмы спины, боли в спине ранее, другие заболевания;
 - сведения из гинекологического анамнеза (у женщин); профессионального анамнеза.
- объективное обследование:
 - оценить общее состояние, сознание, ЧДД, ЧСС, АД, температуру тела, снять ЭКГ;
 - осмотреть позвоночник (сглаженность физиологических изгибов, сколиоз, асимметричность положения лопаток, крыльев подвздошных костей);
 - провести пальпацию позвоночника и по ходу седалищного нерва (односторонняя болезненность);
 - оценить подвижность позвоночника (наклоны назад, в стороны, ротация);
 - выявить симптом компрессии корешков (симптом Ласега) – тест поднимания выпрямленной ноги; если возникает боль в поясничной области, иррадиирующая в ногу, и тыльное сгибание стопы усиливает боль, то симптом считается положительным;
 - определить силу мышц конечностей (ходьба на пятках и пальцах стопы); парализ (снижение силы мышц в обеих ногах) является показанием к госпитализации пациента.

□ **Тактика:**

- при вертеброгенных болях ввести *кеторолак* – 30 мг (1 мл) в/м (начало эффекта через 30 мин) или в/в за 15 с (противопоказан при обострении язв желудка и двенадцатиперстной кишки, почечной недостаточности);
- дать *парацетамол* – 500 мг перорально с большим количеством жидкости;
- ввести 0,5% *раствор диазема* – 1–2 мл в/м или в/в;
- при неэффективности *парацетамола* показаны центральные миорелаксанты;
- транспортировать пациента в неврологический стационар при необходимости.

ГЛАВА 13. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ПСИХИАТРИИ

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОТКЛОНЕНИЯ В ПСИХИКЕ

Психическое расстройство – болезненное состояние человека с психопатологическими или поведенческими проявлениями, обусловленными воздействием биологических, социальных, психологических и других факторов.

При работе с пациентами, имеющими отклонения в психическом статусе, следует:

- получить информацию о пациенте от его родственников;
- представиться медицинским работником, не обманывая пациента;
- не следует спорить с пациентом;
- изолировать пациента при осмотре и удалить лишних людей;
- убрать колющие, режущие и другие опасные предметы;
- находясь в квартире, один человек должен встать рядом с пациентом, другой – у двери, третий – у окна;
- при агрессивном поведении пациента не суетиться, не показывать свой страх; быть спокойным, решительным, твердым; говорить медленно, нараспев, не провоцируя пациента;
- при агрессивном поведении пациента не показывать свою слабость, а действовать жестко и уверенно, при необходимости применяя силу;
- подойти к пациенту сбоку и усадить его, положив свои руки на его кисти; успокоить;
- если пациент возбужден, то следует подойти к нему (втроем) с трех сторон (сзади и с боков) и, удерживая его скрещенные руки на груди, резко подхватить его обе ноги в подколенных областях и перенести на кровать;
- если у пациента в руках опасные предметы, то следует подходить к нему, держа перед собой подушку, одеяло, матрац; которые затем набросить на него;
- чтобы удержать пациента на кровати следует сдавить своими руками его бедра и плечевые суставы;
- голову пациента удерживают, прижимая полотенцем, положенным на его лоб, к подушке;
- лекарства (транквилизаторы) лучше вводить в/м в ягодичцу;
- нельзя оставлять пациента без присмотра (наблюдать за ним нужно непрерывно);

- одеть пациента по сезону и вести к машине за руки (двое – по бокам, один – спереди); перевозить пациента лучше лежа;
- для сопровождения возбужденного пациента каждый из работников СНМП обхватывает его корпус руками, удерживая запястья его рук, скрещенных за спиной (стоящий слева берет правую руку пациента, справа – левую);
- во время транспортировки в салоне машины СНМП следует вести с пациентом отвлекающую и успокаивающую беседу;
- подъезжать санитарным транспортом следует как можно ближе к двери приемного отделения для быстрой высадки пациента;
- сообщить персоналу приемного отделения об особенностях состояния пациента и отразить это в медицинской документации.

ПСИХОМОТОРНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ И АГРЕССИВНОСТЬ

Психомоторное возбуждение – это двигательное беспокойство, сопровождающееся речевыми расстройствами и агрессивностью.

□ Виды возбуждения:

- галлюцинаторно-бредовое;
- кататоническое и гебефренное (вычурные движения, дурашливое поведение);
- депрессивное (сочетание аффекта тоски и тревоги);
- маниакальное (возникает на фоне патологически повышенного настроения);
- эпилептическое (развивается при сумеречном расстройстве сознания у эпилептиков);
- психогенное (возникает в ответ на психотравмирующую ситуацию);
- психопатическое (развивается у психопатов в ответ на внешнюю ситуацию).

□ Тактика:

- при разговоре с пациентом не должно быть пренебрежительного, обвиняющего, угрожающего и осуждающего тона;
- беседу следует вести спокойно, выполняя допустимые требования пациента;
- для установления контакта с пациентом следует сказать фразу: «Я понимаю, что вы очень нервничаете»;

- не подходить к пациенту слишком близко;
- все пациенты подлежат немедленной госпитализации в психиатрический стационар;
- попробовать получить согласие на добровольную госпитализацию;
- линейной бригаде следует вызвать психиатрическую бригаду СНМП;
- при истерическом припадке сделать пациенту укол булавкой, обрызгать его холодной водой, обратиться к нему повелительным тоном; госпитализации не требуется;
- при опасном поведении пациента использовать методы физического удержания;
- применить психотропные ЛС (*тизерцин* – 100–150 мг внутрь, *2,5% раствор хлорпромазина* – 2 мл на *0,5% растворе новокаина* в/м);
- ввести *диазепам* 10–30 мг в/м;
- транспортировать пациента в психиатрическую клинику.

ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК

Эпилептический припадок – неспецифическая реакция головного мозга на нарушения различной природы в виде парциальных или генерализованных судорожных приступов.

Эпилептический статус – судорожный припадок продолжительностью более 30 мин или повторяющиеся припадки без полного восстановления сознания между приступами; возникает спонтанно или в результате быстрой отмены противосудорожных ЛС.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - наличие сведений о ранее встречавшихся у пациента припадках;
 - три фазы течения: предшествующая припадку аура (необычные ощущения), собственно припадок и послеприпадочная пауза;
 - припадок возникает в положении сидя или лежа, во сне;
 - отмечается внезапная потеря сознания с падением пациента и тоническими судорогами, длящимися 15–20 с;
 - туловище и конечности при припадке вытягиваются в состоянии резкого напряжения;
 - дыхание задерживается, лицо искажается судорожной гримасой, челюсти сжимаются;

- фаза клонических судорог длится 2–3 мин (толчкообразные сокращения конечностей, шеи, туловища);
- наблюдается пенная слюна, возможен прикус языка по бокам;
- зрачки широкие, не реагируют на свет; отмечается непроизвольное мочеиспускание;
- постепенно сознание проясняется и пациент засыпает, о припадке не помнит;
- частота припадков – от ежедневных до редких (1–2 раза в год);
- объективное обследование:
 - оценить пульс, ЧСС, АД (исключить тахикардию, брадикардию, гипертонический криз);
 - выявить признаки ЧМТ (повреждения головы, состояние зрачков);
 - выявить признаки ОНМК, менингоэнцефалита;
 - сделать ЭКГ (для исключения кардиогенного синкопе);
 - определить концентрацию глюкозы в крови, провести глюкозотест (для исключения гипогликемии).

□ Тактика:

- сохранять спокойствие (пусть припадок развивается своим ходом, остановить его невозможно, он не угрожает жизни и не вредит пациенту);
- помочь пациенту лечь и перевернуться на бок, санировать дыхательные пути;
- снять тесную одежду и очки, удалить съемные зубные протезы;
- положить под голову мягкий предмет (подушку, куртку), чтобы избежать травм головы;
- мягко руководить пациентом, если он в сознании, но в замешательстве;
- оставаться с пациентом, пока он полностью не придет в сознание;
- успокоить и утешить пациента после пробуждения;
- запрещается класть что-либо в рот пациента (можно вставить головку бинта сбоку рта, чтобы избежать прикусывания языка);
- нельзя сдерживать пациента во время припадков;
- при парциальных припадках и однократном припадке продолжительностью менее 5 мин противосудорожные препараты не вводят;

- в остальных случаях вводят *диазепам* – 10–20 мг в/в, разведенный в 10–20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* со скоростью не более 3 мл/мин (риск остановки дыхания при большей скорости).

При эпилептическом статусе:

- провести противосудорожную терапию: ввести *диазепам* – 10–20 мг в/м или в/в в 20 мл 40% *раствора глюкозы*;

- при отсутствии эффекта ввести 20% *раствор оксибутирата натрия* – 10–20 мл (70 мг/кг массы тела) в 200 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* или 5–10% *раствора глюкозы* в/в капельно;

- при продолжении припадков интубировать трахею;

- ввести 1% *раствор тиопентала натрия* – 100–250 мг в/в болюсно за 20 с, затем по 50 мг болюсно каждые 2–3 мин, пока не остановятся припадки;

- для исключения гипогликемии ввести 40% *раствор глюкозы* – 40–60 мл в/в;

- провести дегидратационную терапию: ввести 15% *раствор маннитола* – 400 мл (0,5–1 г/кг массы тела) в/в в течение 15–20 мин, *фуросемид* – 20–40 мг в/м или в/в;

- при значительном повышении АД ввести 0,01% *раствор клонидина* – 0,5–1 мл в 10–20 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* в/в медленно;

- при артериальной гипотензии ввести *преднизолон* – 90–120 мг в/в;

- при гипертермии выше 38 °С ввести 50% *раствор метамизола натрия* – 2 мл в/в или *кеторолак* – 10–30 мг в/м;

- провести нейропротекторную терапию: ввести 3% *раствор эмоксипина* – 5 мл в/в струйно, 25% *раствор магния сульфата* – 10 мл в/в струйно медленно в 0,9% *растворе натрия хлорида*;

- транспортировать пациента в психиатрическую клинику (неврологическое отделение):

- при впервые возникшем припадке;

- припадках, длящихся более 10 мин;

- повторных припадках у пациентов, страдающих сахарным диабетом;

- припадках у беременных;

- наличии очаговых и общемозговых неврологических симптомов;

- при эпилептическом статусе немедленно госпитализировать пациента в ОИТР.

АЛКОГОЛЬНОЕ ОПЬЯНЕНИЕ

Острая интоксикация алкоголем – своеобразное преходящее состояние, возникающее вслед за приемом алкоголя и сопровождающееся нарушениями физиологических, психологических и поведенческих функций.

☐ **Диагностика:**

- основной признак:
 - эйфория;
 - степени алкогольного опьянения:
 - легкая – эмоциональная неустойчивость, гиперемия кожи, тахикардия, запах изо рта, неустойчивость в позе Ромберга;
 - средняя – неадекватные высказывания, агрессивные действия, учащение дыхания, колебание АД, расширение зрачков, дизартрия, неустойчивая походка, снижение болевой чувствительности и сухожильных рефлексов, резкий запах алкоголя изо рта;
 - тяжелая – резкая заторможенность, сонливость, бессмысленные высказывания, снижение АД, бледность, слабая реакция зрачков на свет, неспособность самостоятельно стоять, подавление сухожильных рефлексов;
 - алкогольная кома – бессознательное состояние, коллапс, непроизвольные мочеиспускание и дефекация, расстройства дыхания, отсутствие болевых, роговичных, сухожильных рефлексов, резкий запах алкоголя изо рта;
- анамнез:
 - были ли травмы головы;
 - страдает ли нервно-психическими заболеваниями;
 - употреблял ли пациент ЛС, какие и сколько;
 - принимал ли алкоголь, когда, сколько, с какой целью;
- объективное обследование:
 - осмотреть голову для исключения ЧМТ;
 - оценить общее состояние, сознание (если без сознания – обследование по шкале Глазго);
 - оценить пульс, АД (при гипотонии следует исключить повреждение органов брюшной полости и грудной клетки);
 - выявить симптомы алкогольного опьянения;
 - измерить температуру тела (снижение – прогностически неблагоприятный фактор);
 - провести стаканную пробу (запах изо рта);
 - проверить устойчивость в позе Ромберга;

- проверить состояние зрачков, их реакцию на свет, роговичный рефлекс;
- проверить болевую чувствительность и сухожильные рефлексы.

□ Тактика:

- при легкой и средней степени алкогольного опьянения СНМП не требуется;
- при тяжелой степени или при алкогольной коме оказание СНМП обязательно (см. «Отравление алкоголем»; «Кома»).

Патологическое опьянение возникает у алкоголиков, принявших небольшое количество алкоголя.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - внешне трезв;
 - нарушена ориентировка в окружающем и в собственной личности;
 - выражены эмоции гнева, ярости, страха;
 - принимает всех окружающих за своих врагов, спасается от них, обороняется; если в руки попадут опасные предметы (топор, нож) может ранить или убить человека;
 - продолжительность такого состояния – от нескольких минут до нескольких часов;
 - прекращается внезапно с переходом в глубокий сон с выпадением из памяти ранее имевших место событий.

□ Тактика:

- ввести транквилизаторы, нейролептики, *1% раствор дифенгидрамина* – 2 мл в/м;
- при неснимающемся возбуждении транспортировать пациента в психиатрический стационар.

АЛКОГОЛЬНЫЙ АБСТИНЕНТНЫЙ СИНДРОМ (СИНДРОМ ПОХМЕЛЬЯ)

Алкогольный абстинентный синдром (синдром похмелья) – комплекс соматических, неврологических и психических нарушений, возникающих у больных алкоголизмом вслед за резким прекращением длительного и массивного употребления алкоголя.

В зависимости от состояния сознания, гемодинамики, данных ЭКГ пациента выделяют три степени тяжести синдрома (легкую, среднюю и тяжелую).

□ **Диагностика:**

- основные признаки:

- при легкой степени (злоупотребление алкоголем в течение длительного времени; угнетение настроения, разбитость, отсутствие аппетита, тошнота, головокружение, бессонница, головная боль; подозрительность, настороженность, страхи, тревога, раскаяние; тремор рук, языка, потливость, сердцебиение; на ЭКГ – синусовая тахикардия);

- при средней степени (снижение тургора кожи, повышение температуры тела; судорожные припадки, нистагм; дисметаболические изменения на ЭКГ; значительное увеличение ЧСС);

- при тяжелой степени (галлюцинации, бредовые идеи, угнетение сознания; многократная рвота, снижение АД, одышка; на ЭК – нарушения ритма).

□ **Тактика:**

- при легкой степени:

- дать внутрь *пропранолол* – 20–40 мг и *карбамазепин* – 400 мг;

- ввести *25% раствор магния сульфата* – 5–10 мл в/м;

- рекомендовать пероральную регидратацию и консультацию нарколога;

- при средней и тяжелой степени:

- ввести в/в медленно *0,5% раствор диазепама* порционно по 2 мл (всего 8 мл) с интервалом 30 мин до достижения седации под контролем дыхания и АД;

- ввести в/в капельно *25% раствор магния сульфата* в 400 мл *5% раствора глюкозы*, *тиамин* – 100 мг, кристаллоиды – 400 мл;

- провести пероральную регидратацию при отсутствии рвоты;

- ввести *30% раствор тиосульфата натрия* – 20 мл в/в или *5% раствор тиосульфата натрия* – 1 мл/кг массы тела в/м;

- при возбуждении и развитии алкогольной эпилепсии ввести *0,25% раствор дроперидола* – 2–4 мл или *0,5% раствор галоперидола* – 2–3 мл в/м;

- противопоказаны *аминазин*, *тизерцин*, *амитриптилин*;

- при диспептических явлениях ввести *метоклопрамид* – 2–4 мл, сазмолитики (*баралгин*, *дротаверин*) в/м;

- при нарушении сердечного ритма ввести *кордиамин* – 2–4 мл, *камфору* – 2 мл, *панангин* – до 10 мл и другие антиаритмические ЛС;

- при одышке, затруднении дыхания ввести 2,4% *раствор аминафиллина* – 10 мл в/в;
- при тяжелом состоянии и осложнениях абстинентного синдрома госпитализировать в профильный стационар только с согласия пациента.

АЛКОГОЛЬНЫЙ ДЕЛИРИЙ (БЕЛАЯ ГОРЯЧКА)

Алкогольный делирий (белая горячка) – острое психотическое состояние, возникающее на поздних стадиях алкоголизма и часто на фоне абстинентного синдрома.

Делирий – кратковременный (от нескольких часов до нескольких суток) экзогенный психоз инфекционного, интоксикационного, сосудистого, травматического происхождения.

□ **Диагностика:**

- основные признаки:
 - злоупотребление алкоголем;
 - острое помрачение сознания;
 - нарушение ориентировки во времени, пространстве;
 - ориентировка в собственной личности сохранена;
 - зрительные галлюцинации (черты, насекомые, змеи, мыши, нити, паутина);
 - пациенты что-то с себя стряхивают, распутываются, кого-то ловят;
 - слуховые галлюцинации;
 - симптоматика усиливается вечером и ночью, пациенты не спят;
 - кожа гиперемирована, покрыта потом;
 - пульс более 140 уд/мин;
 - температура тела повышена (свидетельствует о тяжести состояния);
 - при развитии *острой алкогольной энцефалопатии* появляются: заторможенность, вялость, апатия, физическое истощение; судорожные подергивания конечностей, нистагм.

□ **Тактика:**

- следует исключить другие виды делирия (травматический, старческий, фебрильный, сосудистый, абстинентный);
- при ОДН обеспечить проходимость ВДП, провести ИВЛ и кислородотерапию;
- для снятия возбуждения дать выпить 30–50 мл этилового спирта с добавлением 100–120 мл воды и 0,3–0,4 г *фенобарбитала*;
- ввести 0,5% *раствор диазепама* – 2–4 мл в/м;

- при неэффективности транквилизаторов ввести нейролептики (0,5% раствор галоперидола – 1–2 мл или 2,5% раствор тизерцина – 1–2 мл) в/м;
- при тяжелом делирии провести в/в инфузию 5% раствора глюкозы – 400 мл, тиамина – 100 мг, 0,9% раствора натрия хлорида – 400 мл, ацесоли – 250 мл, 5% раствора аскорбиновой кислоты – 5–10 мл, 25% раствора магния сульфата – 10 мл, 5% раствора калия хлорида – 30–60 мл, фуросемида – 20 мг;
- при САД менее 90 мм рт. ст. ввести коллоидные плазмозаменители в объеме 400 мл в/в капельно;
- при САД более 160 мм рт. ст. дать *нифедипин* – 10–20 мг внутрь, *пропранолол* – 20–40 мг внутрь;
- транспортировать пациента в психиатрическую клинику;
- контролировать пульс, АД, дыхание.

НАРКОТИЧЕСКАЯ АБСТИНЕНЦИЯ

Наркотическая абстиненция – комплекс вегетативных, соматических, неврологических и психических нарушений, возникающих у больных наркоманией при полном прекращении приема наркотиков или снижения их дозы.

□ Диагностика:

- основные признаки:
 - злоупотребление наркотиками;
 - появление абстиненции уже через 6–12 ч после прекращения приема наркотика; синдром достигает пика на 4–5-й день; через 2 недели медленно спадает;
 - жалобы пациента: общее недомогание, слюнотечение, плохой сон, ломящие боли в суставах и мышцах тела, тошнота, рвота, понос;
 - одышка, сердцебиение, потливость, озноб, дрожание (тремор) рук и языка;
 - зрачки расширены, состояние тревоги, страха смерти, беспокойства, раздражительности;
 - пациенты беспокойны, мечутся, требуют наркотик, агрессивны;
 - следы инъекций вдоль вен, вены утолщены как «жгуты», флебиты.

□ Тактика:

- оказать СНМП (см. «Психомоторное возбуждение»);
- поместить пациента в затемненное помещение, создать покой;
- дать выпить 1 л теплой воды с содой (1 столовая ложка на стакан воды);

- ввести 0,1% раствор атропина – 1–2 мл в/м;
- ввести 5% раствор унитиола – 5 мл в/м;
- провести дезинтоксикационную терапию в/в инфузией плазмозаменителей;
- для седации ввести 0,5% раствор диазепамы – 2 мл в/м или 1% раствор дифенгидрамина – 1 мл в/м;
- при необходимости ввести сердечные средства;
- ослабленным пациентам можно ввести половинную дозу принимавшегося ранее наркотика;
- при согласии пациента – госпитализация в наркологический стационар; при других абстинентных синдромах (барбитураты, транквилизаторы, *эфедрин*) неотложная помощь оказывается аналогично.

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Суицидальное поведение – попытка или угроза самоубийства.

☐ **Диагностика:**

- анамнез:
 - переживал ли недавно стрессовую ситуацию;
 - страдает ли сам и его родственники хроническим психическим заболеванием;
 - употребляет ли алкоголь и наркотики, как длительно, в какой дозе;
 - имеются ли хронические соматические заболевания, какие;
 - когда появились мысли о самоубийстве, ощущение безнадёжности, их частота;
 - были ли суицидальные попытки ранее, какие;
 - отмечает ли плохое настроение, депрессию, бессонницу;
 - особенности личной жизни, с кем живет, семейные конфликты;
 - кем и где работает, какие проблемы на работе.
 - объективное обследование:
 - выявить наличие суицидальных мыслей;
 - осторожно поинтересоваться, какой у него план действий;
 - попытаться повысить самооценку пациента, позитивно оценивая его личность;
 - провести физикальное обследование по показаниям.
- ☐ **Тактика:**
- первый этап:

- выбрать для беседы спокойное место, чтобы никто не прерывал;
- не следует приглашать пациента на беседу через третьих лиц;
- смотреть прямо на пациента, расположившись напротив, но не через стол;
- не вести никаких записей, не посматривать на часы;
- не шокировать пациента, говоря ему «пойди и сделай это»;
- не анализировать его поведение, не спорить с ним, не стараться образумить;
- не брать на себя ответственность за чужую жизнь;
- активно, внимательно, терпеливо и без критики выслушать пациента;
- не прерывать и не осуждать его, стараться понять его чувства;
- произносить только позитивные фразы;
- второй этап:
 - установить последовательность событий, которые привели к кризису;
 - снять у пациента ощущение безысходности, используя приемы: «поддержка успехами» и «преодоление исключительности ситуации»;
 - третий этап:
 - побудить суицидента к словесному оформлению планов поступка;
 - можно молчать, «держат паузу» (происходит преодоление кризисной ситуации);
 - завершающий этап:
 - активная психологическая поддержка с использованием следующих приемов: «логической аргументации», «внушения уверенности»;
 - если пациент активно высказывает суицидальные мысли, то его необходимо немедленно с сопровождающим направить к психиатру в ближайшее лечебное учреждение;
 - можно убедить пациента в том, что это явление временное, и его жизнь нужна родным, друзьям; нужно все спокойно еще раз обдумать и отложить мероприятие;
 - необходим тщательный надзор за пациентом, удаление возможных средств самоубийства;
 - пациенты с незавершенным суицидом должны быть госпитализированы в ОИТР или профильные отделения в зависимости от вида суицида;
 - проведения лекарственной терапии на догоспитальном этапе не требуется.

ГЛАВА 14. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ

КОНИКОТОМИЯ. ПУНКЦИЯ ТРАХЕИ. ТРАХЕОСТОМИЯ.

Показания: обтурация гортани на уровне голосовой щели, приводящая к ОДН или асфиксии вследствие попадания инородных тел, воспаления, опухоли, повреждения, ожога, стеноза, паралича гортани.

Оснащение:

- пинцеты, набор для местной анестезии;
- скальпель, ножницы;
- кровоостанавливающие зажимы;
- трахеостомический набор (однозубый крючок, ранорасширитель трахеи Труссо, трахеостомическая трубка или другая трубка диаметром 0,5–1,5 см);
- толстые инъекционные иглы типа Дюфо;
- перевязочный материал, пластырь, антисептики.

Техника выполнения коникотомии:

1) положение пациента: на спине с максимальным разгибанием головы и подложенным под лопатки валиком;

2) обработка операционного поля и анестезия – по показаниям;

3) гортань вскрывают одновременно:

• I и III пальцами левой руки зафиксировать щитовидный хрящ;

• в углублении между ним и перстневидным хрящом по кончику II пальца остроконечным скальпелем (ножом), направленным перпендикулярно коже, на глубину не более 1 см (для чего скальпель обертывают пластырем, оставляя кончик острия 1 см) проколоть поверхностные ткани и коническую связку поперечным разрезом;

• рану расширить с помощью зажима до 1–1,5 см; хрящи гортани при этом расходятся и рана «дышит»;

4) в зияющее отверстие тотчас ввести толстую трубку диаметром 5–10 мм (не более 15 мм) на глубину 5 см книзу и зафиксировать ее пластырем или с помощью марлевой тесемки вокруг шеи;

5) кровотечение остановить путем прижатия, а затем перевязки сосудов.

Техника выполнения пункции трахеи:

1) в экстренных случаях можно проколоть трахею между верхними кольцами по средней линии 1–4 толстыми иглами (типа Дюфо) на глубину 1,5–2 см;

2) через пункционную иглу можно ввести катетер широкого диаметра (1,5–2 мм), направляя его к низу на глубину 4–5 см,

3) фиксировать его к шее пластырем (микротрахеостомия).

Техника выполнения трахеостомии:

1) однозубым крючком захватить 1-е кольцо трахеи и рассечь продольно по средней линии 2-е и 3-е кольца;

2) затем с помощью ранорасширителя трахеи Труссо ввести трахеостомическую трубку,

3) зафиксировать ее за ушки вокруг шеи.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИТЬЮБА И ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ

Комбитьюб – пищеводно-трахеальная (ларингеальная) комбинированная трубка, представляющая собой термопластичную двухпросветную трубку. Проксимальные концы обоих каналов оканчиваются стандартными коллекторами (15 мм), имеющими цветовую и цифровую маркировку. Голубой канал (№ 1) имеет глухой дистальный конец и 8 боковых отверстий; прозрачный канал (№ 2) имеет открытый дистальный конец и лишен боковых отверстий. Комбитьюб имеет две надувные манжеты с контрольными маркированными баллонами. Голубой баллон № 1 соответствует проксимально расположенной манжете большого объема. Прозрачный баллон № 2 соответствует дистально расположенной манжете малого объема.

Показания: состояние клинической смерти (для быстрого начала адекватной ИВЛ); бессознательное состояние (для проведения ИВЛ и профилактики аспирационного синдрома); при затруднениях при проведении интубации трахеи; при нестабильности шейного отдела позвоночника, переломе челюстей.

Противопоказания: обструкция дыхательных путей (инородное тело, отек слизистой, ларингоспазм); выраженная бронхорея (отек легких, отравление ФОС); заболевания и травмы пищевода.

Техника применения:

1) комбитьюб вводится в рот вслепую без использования ларингоскопа до тех пор, пока зубы не окажутся между двумя черными кольцами, нанесенными на окружности трубки;

2) проксимальная манжета раздувается в области глотки с помощью большого шприца через голубой контрольный баллон объемом 80 или 100 мл; это препятствует утечке воздуха через рот и нос в процессе ИВЛ;

3) дистальная манжета раздувается с помощью малого шприца через белый контрольный баллон объемом 12 мл или 15 мл; эта манжета obturiрует пищевод в случае, если туда попадает комбитьюб и препятствует регургитации желудочного содержимого;

4) прозрачный канал комбитьюба может использоваться для декомпрессии желудка с помощью придаваемого катетера;

5) при попадании трубки в трахею комбитьюб функционирует как интубационная трубка;

6) если при ИВЛ имеется экскурсия грудной клетки, то трубка находится в пищеводе и вентиляция может быть продолжена;

7) если признаков попадания воздуха в легкие нет, то трубка расположена в трахее, и дыхательный мешок необходимо присоединить к прозрачному каналу.

Ларингеальная маска представляет собой трубку с большой манжетой, напоминающей маску и располагающейся в дистальной части трубки. При заполнении манжеты воздухом введенная маска заполняет нижние отделы глотки, закрывая вход в гортань.

Показания и противопоказания к ее применению те же.

Техника применения:

1) ларингеальная маска подбирается по размеру соответственно возрасту пациента;

2) трубка маски берется, как карандаш, указательным и большим пальцами и проводится вслепую, скользя по верхнему небу до ощущения сопротивления;

3) в полости рта продвижение манжеты контролируется с помощью указательного пальца;

4) манжета раздувается с помощью шприца введением воздуха через специальный канал;

5) маску при этом нельзя удерживать руками для того, чтобы она приняла форму по контуру глотки; при раздувании маски она должна выйти из глотки на 1–2 см;

6) маска фиксируется с помощью бинта вокруг шеи.

ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ РУЧНЫМИ АППАРАТАМИ

Показания: остановка дыхания; недостаточная собственная вентиляция легких с развитием ОДН.

Признаки ОДН:

- усиленная работа дыхательных мышц;
- помрачение сознания;
- широкие зрачки;
- брадикардия.

Абсолютных **противопоказаний** к проведению ИВЛ нет.

Оснащение:

- роторасширитель, языкодержатель;
- ротоносовая маска, S-образный воздуховод, интубационная трубка;
- ручные респираторы с гофрированным мехом: РПА–1, РПА–2;
- аппарат для ИВЛ портативный;
- ручные респираторы саморасправляющиеся мешки;
- ручной дыхательный аппарат «маска-мешок» типа «АМБУ».

Техника выполнения:

1) пациента уложить на спину, подложить под плечи валик, голову запрокинуть назад;

2) если челюсти плотно сжаты, то их следует разжать с помощью роторасширителя;

3) вывести запавший язык и очистить полость рта марлевыми салфетками с помощью указательного пальца или резиновой груши, отсоса;

4) плотно наложить на лицо пациента ротоносовую маску, закрепить ее лямкой;

5) для герметичности кожу лица в области наложения маски можно смазать вазелином;

6) узкую носовую часть маски фиксировать большим пальцем;

7) II пальцем фиксировать нижнюю часть маски;

8) III, IV и V пальцами приподнять вверх нижнюю челюсть;

9) голову фиксировать в запрокинутом положении;

10) ритмичным сжатием мешка свободной рукой произвести вдох; он должен быть достаточно резким и короче выдоха;

11) пассивный выдох осуществляется через особый клапан в атмосферу, он должен быть в 2–3 раза дольше вдоха;

- 12) к мешку можно подвести кислород;
- 13) частота дыхательных экскурсий у взрослых – 15–18 в 1 мин, у детей 2–10 лет – 20–30 в 1 мин;
- 14) если ИВЛ сочетается с НМС, то делают одно сжатие мешка через 4–5 сжатий грудной клетки (в случае оказания помощи двумя реаниматорами);
- 15) если помощь оказывает один человек, делают два сжатия мешка подряд, а затем 30 сжатий грудной клетки;
- 16) об эффективности ИВЛ судят по движению грудной и брюшной стенок, а также по дыхательным шумам над легкими и трахеей.

ИСКУССТВЕННАЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПОРТАТИВНЫМ АВТОМАТИЧЕСКИМ АППАРАТОМ

Показания: см. «ИВЛ ручными аппаратами».

Оснащение:

- аппарат ИВЛ;
- набор лицевых масок;
- набор воздуховодов и эндотрахеальных трубок;
- баллон с кислородом;
- шланг электропитания и дыхательный шланг;
- роторасширитель и языкодержатель;
- этиловый спирт, септоцид.

Техника выполнения:

- 1) подобрать маску по размеру лица пациента;
- 2) при необходимости подобрать эндотрахеальную трубку или воздуховод;
- 3) протереть маску и воздуховод *этиловым спиртом (септоцидом)*;
- 4) убедиться в исправности аппарата:
 - медленно открыть вентиль кислородного баллона;
 - по манометру проверить наличие кислорода в баллоне;
 - установить переключатель в положение «ИВЛ»;
 - нажать на кнопку «старт – стоп» и удерживать ее более 1 с;
 - на выходе из маски должен появиться прерывистый поток газа;
- прикрывая рукой выход газа из маски, убедиться в работе индикатора;

5) для работы аппарата от любого источника питания с давлением от 0,2 до 0,5 МПа: присоединить к аппарату шланг пи-

тания из комплекта принадлежностей; второй конец шланга питания присоединить к выходному штуцеру источника питания;

6) для проведения ИВЛ следует:

- с помощью языкодержателя ввести в дыхательные пути пациента воздуховод или эндотрахеальную трубку;

- установить переключатель режима работы в положение «ИВЛ» или «ВВЛ»;

- переключателями «вентиляция», «частота», « $O_2\%$ » установить необходимые параметры вентиляции и состав дыхательного газа («100% O_2 » или «50% O_2 »);

- нажать кнопку «старт – стоп»;

7) после окончания работы с аппаратом нужно нажать кнопку «стоп» и удерживать ее более 1 с; если аппарат используется в переносном варианте, то следует закрыть вентиль на кислородном баллоне;

8) возможно три варианта использования аппарата:

- стационарный – электропитание аппарата осуществляется через адаптер от сети переменного тока 220 В;

- транспортный – работает от бортовой сети постоянного тока 9,5–30 В;

- автономный (переносной) – работает от встроенного в аппарат аккумулятора.

ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕРАПИЯ

Электроимпульсная терапия (ЭИТ) – самый эффективный метод лечения аритмий.

Существуют два вида ЭИТ:

- кардиоверсия – синхронизированный с сердечным циклом разряд;

- дефибрилляция – несинхронизированный разряд ЭИТ.

Показания: фибрилляция желудочков (отсутствие пульса на крупных артериях); желудочковая тахикардия без регистрации пульса и клиническая картина кардиогенного шока; пароксизм мерцательной тахикардии при неэффективности ЛС; остановка кровообращения.

Техника выполнения:

1) провести ЭКГ-мониторинг через наклеенные электроды или через пластины;

2) успокоить пациента, при необходимости ввести 2% *раствор диазепама* – 2 мл в/в;

- 3) установить электроды дефибриллятора:
- на электроды обильно нанести смазку (или положить салфетки, смоченные в 10% *растворе натрия хлорида*);
 - передне-переднее положение: оба электрода расположить на грудной клетке спереди; один – справа под ключицей около грудины, второй – слева над верхушкой сердца;
 - передне-заднее положение: один электрод расположить под левой лопаткой, второй – слева около грудины на уровне межреберья;
- 4) установить мощность дефибрилляции:
- для купирования фибрилляции желудочков начинают с 200 Дж (3 Дж/кг);
 - проводят три дефибрилляции с паузами не более 30 с – 200–300–360 Дж;
 - при применении бифазного (пластинчатого) дефибриллятора – 120, 150, 200 Дж;
 - контролируют эффективность после каждой дефибрилляции по каротидному пульсу;
 - при отсутствии эффекта проводят еще три дефибрилляции мощностью 360 Дж (или 200 Дж при использовании пластинчатого дефибриллятора);
 - купирование желудочковой и наджелудочковой тахикардии начинают с 50 Дж по схеме: 50 – 100 – 200 – 300 – 360 Дж;
- 5) электроды должны быть плотно прижаты к грудной клетке с силой около 10 кг;
- 6) во время удара током нельзя касаться кровати и пациента!;
- 7) схема проведения дефибрилляции:
- СЛР с прекардиальным ударом – ЭКГ-мониторинг – дефибрилляция 200–300–360 Дж; без эффекта – СЛР 10 циклов (2 вдоха: 15–30 нажатий) – в/в *эпинефрин* – 1 мг (эндобронхально – 3 мг) – 5% *раствор амиодарона* – 6 мл в/в болюсно (или 10% *раствор прокаинамида* – 10 мл, или 2% *раствор лидокаина* – 4–6 мл) – повторная дефибрилляция 360 Дж (трехкратно).

Причины неэффективности дефибрилляции:

- ошибочное положение электродов;
- отсутствие смазки на электродах или ее слишком мало;
- недостаточно плотное прижатие электродов к грудной клетке;
- слишком низкая энергия дефибрилляции;
- недостаточное насыщение миокарда кислородом.

Особенности проведения дефибрилляции у детей:

- начинать следует с двух попыток мощностью 2 Дж/кг, а в третьей – 4 Дж/кг;
- диаметр электрода для маленьких детей составляет 4,5 см, для старших – до 8 см.

Команды при проведении дефибрилляции:

- «Зарядка!» (набрать необходимый заряд);
- «Всем отойти и убрать руки!»;
- «Разряд!» (нажать кнопки на электродах);
- «Пульс!» (проверить пульс на крупных артериях).

СНЯТИЕ ЭКГ ПОРТАТИВНЫМ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФОМ

Показания: заболевания сердечно-сосудистой системы; возраст старше 40 лет; кома или тяжелое состояние, неясный диагноз.

Оснащение:

- электрокардиограф с термобумагой;
- набор электродов и электродный гель;
- дезинфектант для обработки электродов, вата, марля.

Техника выполнения:

1) раздеть пациента до пояса, освободить его голени от одежды;

2) уложить пациента на спину с вытянутыми вдоль туловища руками, попросить расслабиться и не двигаться;

3) места между электродами и кожей пациента необходимо обработать электродным гелем, пастой или жидкостью (наtria хлорид или в крайнем случае вода);

4) на нижнюю треть голени и предплечий пациента плотно и безболезненно установить 4 пластинчатых электрода и фиксировать их:

- правая рука – цвет наконечника красный, символ *R*;
- левая рука – цвет наконечника желтый, символ *L*;
- правая нога – цвет наконечника черный, символ *N*;
- левая нога – цвет наконечника зеленый, символ *F*;

5) с помощью груш-присосок наложить на грудную клетку пациента электроды:

- *I1* – в IV межреберье справа от грудины, символ *C1*;
- *I2* – в IV межреберье слева от грудины, символ *C2*;

- $V3$ – на V ребре, по середине между $V2$ и $V4$, символ $C3$;
 - $V4$ – в V межреберье, по левой среднеключичной линии, символ $C4$;
 - $V5$ – на уровне $V4$, по передней подмышечной линии, символ $C5$;
 - $V6$ – на уровне $V4$, по средней подмышечной линии, символ $C6$;
- 6) провода кабеля не должны переплетаться (источник дополнительных помех).

Порядок работы:

- 1) включить кардиограф, нажав кнопку «Вкл» или «Старт» на панели управления; при этом должен загореться индикатор включения;
- 2) при отсутствии термобумаги (светится индикатор «Нет бумаги»), необходимо вставить ее в устройство;
- 3) установить скорость записи, нажав на кнопку «мм/с» (12,5; 25; 50);
- 4) установить чувствительность, нажав кнопку «мм/мВ» (5; 10; 20);
- 5) нажать кнопку «Режим» для выбора режима регистрации (автоматический или мониторный); выбрать группу отведений для регистрации;
- 6) провести пробную запись, нажав и отпустив кнопку «Старт»;
- 7) запись можно остановить повторным нажатием кнопки «Старт»;
- 8) длина записи всех 12 отведений при скорости 12,5 мм/с – 345 или 175 мм;
- 9) при использовании кардиографа во время дефибрилляции достаточно наложения четырех основных электродов (R , N , L , F), выбрав мониторный режим работы;
- 10) электроды должны подвергаться дезинфекции после каждого пациента (протирание *водорода пероксидом* или синтетическим моющим средством);
- 11) кардиограф может работать от стационарной сети 220 В (при этом подзаряжается аккумулятор);
- 12) прибор автоматически отключается, если не работает более 8 мин;
- 13) для очистки резины прижимного ролика использовать вату, смоченную в воде.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВЕН

Показания: необходимость проведения инфузионной терапии; необходимость неоднократного в/в введения ЛС; транс-портировка, при которой будет проводиться терапия с введенным ЛС в/в; проведение в/в анестезии.

Оснащение:

- пункционная игла;
- катетер достаточной длины;
- проводник (леска);
- заглушки или переходник (соединительная трубка);
- венозный расширитель (дилататор);
- специальные иглы с канюлей;
- лоток, шприц, ножницы;
- жгут, шарики, салфетки, лейкопластырь, антисептики (*септоцид, спирт, йод*).

Весь инструментарий должен быть стерильным. Для пункции видимых поверхностных вен можно пользоваться короткими иглами и канюлями (40 мм).

Техника введения катетера через иглу:

- 1) чрескожная пункция вены иглой;
- 2) введение катетера через иглу;
- 3) извлечение иглы из вены.

Недостаток метода: просачивание крови через место прокола вены и возможность повреждения катетера острым срезом иглы при ее извлечении.

Техника введения катетера на игле:

- 1) пункция с одновременным введением иглы и катетера (игла находится внутри катетера);
- 2) после пункции иглу из катетера извлекают;
- 3) катетер продвигается по вене.

Техника введения катетера через канюлю:

- 1) пункция вены короткой канюлей, внутри которой помещена игла;
- 2) иглу удаляют и через канюлю в вену вводят катетер;
- 3) канюля удаляется из вены, но может и оставаться под кожей.

Техника введения катетера по проводнику:

- 1) венепункция иглой со шприцем (профилактика воздушной эмболии);
- 2) гибкий проводник (леска), предварительно смоченный в 0,9% растворе натрия хлорида и гепарине, вводится через иглу в вену на расстояние 4–6 см; игла удаляется по проводнику;

- 3) по проводнику вводится вращательными движениями катетер; при затрудненном его проведении делают надрез кожи или предварительно по проводнику вводят дилататор;
- 4) катетер продвигают по вене на расстояние 5–7 см;
- 5) проводник осторожно извлекается, не изменяя положения катетера;
- 6) катетер фиксируется к коже пластырем.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН

Показания: проведение инфузионной терапии при гиповолемии и шоке; мониторинг центрального венозного давления; введение раздражающих периферические вены ЛС; обеспечение венозного доступа при плохих периферических венах; проведение парентерального питания; аспирация воздуха при воздушной эмболии; проведение эндокардиальной кардиостимуляции.

Пункция и катетеризация подключичной вены

Оснащение (стерильное):

- набор для местной анестезии (шприцы, иглы, стакан, 0,25–0,5% раствор прокаина);
- игла для пункции вены длиной 12–18 см, с просветом 1,2–1,5 мм;
- катетер внутривенный с канюлей и заглушкой;
- игла или канюля длиной 70 мм, для внутренней яремной вены – 40–60 мм;
- проводник-леска, соответствующий внутреннему диаметру катетера;
- скальпель, ножницы, пинцеты, зажимы;
- иглодержатель, кожная хирургическая игла, шовный материал;
- перевязочный материал (шарики, салфетки), пеленки, маски, перчатки;
- антисептики (*йодонат*, *спирт*), *гепарин* – 5 мл.

Положение пациента:

- на спине, руки вытянуты вдоль туловища, головной конец опущен на 25°;
- голова повернута в сторону, противоположную месту пункции;
- под грудную клетку подложена подушка (валик);
- положение медицинского работника – стоя со стороны головы пациента.

Подключичный доступ:

- из точки Обаньяка, расположенной на 1 см ниже ключицы по линии, разделяющей внутреннюю и среднюю треть ключицы; игла должна составлять с ключицей угол в 45° , а с передней поверхностью большой грудной мышцы – 30° ;

- из точки Вильсона, расположенной на 1 см ниже ключицы по среднеключичной линии, с направлением иглы к задней поверхности верхнего края грудино-ключичного сочленения.

Техника выполнения:

1) шприцем с тонкой иглой внутрикожно, а затем под ключицу вводится *0,5% раствор прокаина*, иглу извлекают;

2) толстой острой иглой, ограничивая указательным пальцем глубину введения, на глубину 1–1,5 см прокалывают кожу в месте «лимонной корочки», иглу извлекают;

3) в шприц объемом 20 мл до половины набирают *0,9% раствор натрия хлорида*, надевают иглу длиной 7–10 см с тупо скошенным концом; скос должен быть ориентирован в каудально-медиальном направлении;

4) иглу продвигают позади ключицы вдоль ее заднего края; глубина введения должна быть ограничена указательным пальцем (не более 2 см), шприц с иглой удерживают строго параллельно фронтальной плоскости тела;

5) во время введения иглы в вену в шприце следует подерживать небольшое разрежение (потягивая поршень на себя) для определения момента попадания иглы в вену;

6) после успешной пункции пациента просят задержать дыхание и снимают шприц с иглы, пальцем зажимая отверстие иглы;

7) в иглу легкими вращающими движениями вводят проводник до половины его длины; иглу извлекают;

8) по проводнику вворачивающими движениями вводят катетер на глубину 6–8 см;

9) вновь пациента просят задержать дыхание и извлекают проводник, закрывая отверстие катетера пальцем; затем надевают заглушку;

10) катетер фиксируют к коже наложенным швом и накладывают асептическую повязку.

Ошибки и осложнения:

- попытки изменения направления иглы в тканях в процессе пункции (повреждение легкого, артерии, нервных стволов, мышц);

- прокол иглой плевры и легкого (гемоторакс, пневмоторакс, подкожная эмфизема);

- прокол подключичной артерии (гематома средостения);
- повреждение грудного лимфатического протока (при пункции слева);
- глубокое (более 10 см) введение проводника и катетера (аритмии, боли в сердце);
- воздушная эмболия (ненадежная фиксация заглушки, нарушение техники инфузии);
- нарушение асептики приводит к инфекционным осложнениям (тромбофлебит);
- срезание проводника краем острия иглы (ТЭЛА).

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИКОСТНОЙ ПУНКЦИИ

Показания: невозможность или трудность венозного доступа (ожоги, отеки, тучность, судороги, дети младше 6 лет); необходимость быстрой инфузии большого объема жидкости.

Противопоказания: наличие инфекции или ожога в месте введения; воспаление или повреждение кости в месте пункции.

Оснащение:

- игла для внутрикостной пункции (типа Бира или Дюфо, укороченная с мандреном);
- шприц объемом 5–10 мл;
- 0,5–2% *раствор прокаина* или 1% *раствор лидокаина*;
- антисептики (*йод, спирт*), стерильные перчатки, шарики.

Техника выполнения:

1) пациент находится в положении на спине с согнутым коленом;

2) место для введения иглы – передняя медиальная поверхность проксимальной части тела большеберцовой кости;

3) пальпируют место на 2 см (у детей – на 1 см) дистальнее и медиальнее бугристости большеберцовой кости; фиксируют конечность второй рукой;

4) обрабатывают место пункции антисептиком и инфильтрируют 0,5–2% *раствором прокаина*;

5) проводят пункцию под углом 90°, вкручивая иглу до чувства «провала»; глубина введения у взрослых – 2,5 см; у детей 0–3 лет – 0,5–1,0 см; 3–6 лет – 1,0–1,5 см; 3–6 лет – 1,0–1,5 см; 6–12 лет – 1,5 см;

6) удаляют мандрен; при отрицательной аспирационной пробе промывают иглу 0,9% *раствором натрия хлорида* – 10 мл (можно *раствором прокаина*);

7) закрепляют иглу стерильными салфетками и пластырем; подсоединяют систему для инфузий или делают инъекцию;

8) проводят пункцию пяточной кости на 2 см дистальнее и кзади от наружной лодыжки на глубину 1–2 см;

9) для анестезии с помощью шприца вводят 1–2% *раствор прокаина* – 5 мл;

10) можно также пунктировать гребень подвздошной кости;

11) после окончания вливания иглу удаляют и накладывают асептическую повязку; можно оставить иглу, прикрыв ее стерильной салфеткой.

ПРАВИЛА ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВЕЗАМЕНИТЕЛЕЙ

При проведении инфузионной терапии, оказывая СМП, необходимо:

1) соблюдать показания и противопоказания к переливанию;

2) учитывать аллергологический анамнез;

3) соблюдать асептику;

4) подогревать кровезаменители в теплой воде до 24–37 °С при необходимости;

5) при переливании коллоидных, белковых и жировых кровезаменителей проводить биологическую пробу: вводить в/в по 10–15 капель раствора трехкратно с интервалами 3 мин и следить за состоянием пациента;

6) при тяжелом состоянии пациента (низком АД, шоке) следует катетеризировать 2–3 периферических или центральную вену и проводить струйную инфузию кристаллоидных и коллоидных плазмозаменителей, повышая САД до 80–90 мм рт. ст., затем переходить на капельное введение;

7) при переливании *растворов глюкозы* для лучшего ее усвоения следует добавлять простой *инсулин* из расчета 1 ЕД инсулина на 4–5 г глюкозы (на флакон 5% *раствора глюкозы* объемом 400 мл – 4–5 ЕД *инсулина*);

8) при использовании ЦВК (подключичная вена) следует:

– подсоединение и отсоединение к катетеру производить на высоте вдоха с задержкой дыхания пациента;

– проходимость катетера проверять, потягивая поршень шприца на себя;

– при необходимости промывать катетер 0,9% *раствором натрия хлорида* (1–2 мл) или 0,5% *раствором прокаина*;

– для профилактики тромбирования катетера после инфузии следует делать «гепариновую заглушку», вводя в катетер 1000 ЕД (0,2 мл) *гепарина* в 5 мл 0,9% *раствора натрия хлорида* (детям – 100 ЕД *гепарина* в 1 мл) и быстро закрывать канюлю пробкой.

ПЛЕВРАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ. ТОРАКОЦЕНТЕЗ

Показания: закрытый пневмоторакс (для удаления воздуха из плевральной полости); напряженный пневмоторакс (для перевода его в открытый); гемоторакс (для удаления крови из плевральной полости); плевриты (для удаления экссудата из плевральной полости).

Оснащение:

- *септоцид, йодонат, спирт;*
- стерильные перчатки, салфетки, шарики;
- набор для местной анестезии (шприцы, иглы, 0,25–0,5% *раствор прокаина*);
- игла длиной 8–10 см с большим просветом и с переходной резиновой трубкой;
- шприц объемом 20 мл или шприц Жане;
- кровоостанавливающий зажим (Бильротта).

Техника выполнения:

1) пациент сидит или лежит на здоровом боку с рукой (со стороны пункции), уложенной на голову или на противоположное плечо;

2) для удаления воздуха из плевральной полости пункцию следует проводить во II–III межреберье по среднеключичной линии (в положении пациента сидя) или в V–VI межреберье по средней подмышечной линии (в положении пациента на боку);

3) счет ребер определяется пальпаторно: ниже ключицы пальпируется II ребро; сердечный толчок определяется в V межреберье; угол лопатки – в VII межреберье;

4) для удаления крови или другого скопления из плевральной полости пункция проводится в VII–VIII межреберье по задней подмышечной или лопаточной линии:

- обработать место пункции антисептиком;
- сделать анестезию кожи («лимонная корочка») и мягких тканей 0,25% *раствором прокаина*;
- левой рукой фиксировать кожу, оттягивая ее по ребру книзу, а правой – ввести иглу внутрь по верхнему краю ребра;

- иглу (8–10 см) проводить на глубину 3–4 см, анестезируя межреберные мышцы;
- если игла упирается в ребро, то ее слегка подтягивают на себя и вместе с кожей поднимают вверх, скользя по верхнему краю ребра;
- при попадании в плевральную полость определяется чувство провала иглы, у пациента возникает внезапная боль;
- на канюлю иглы надевается переходная резиновая трубка и проводится аспирация плеврального содержимого; после наполнения шприца трубку пережимают зажимом, шприц отсоединяют и опорожняют (так повторяют до полного удаления содержимого плевральной полости);
- после пункции в плевральную полость вводят антибиотики;
- резким движением, потягивая на себя поршень шприца, извлекают иглу;
- место пункции обрабатывают антисептиком и закрывают стерильной салфеткой.

Техника проведения торакоцентеза при напряженном пневмотораксе:

1) для перевода клапанного пневмоторакса в открытый делают пункцию троакарном (или иглой с большим просветом) во II–III межреберье по среднеключичной линии по верхнему краю ребра;

2) после проникновения в плевральную полость вынимают стилет, прикрывают отверстие в нем пальцем и быстро вводят через троакар дренажную трубку, предварительно пережатую зажимом, на глубину 5–6 см (до сделанной отметки);

3) дренажная трубка (игла) фиксируется пластырем, тесемкой или швами;

4) вокруг дренажа накладывается стерильная повязка («штанишки»);

5) для одностороннего поступления воздуха из плевральной полости на дренаж надевают и завязывают ниткой напальчник с небольшим надрезом (клапанный дренаж).

ТЕХНИКА НАЛОЖЕНИЯ БИНТОВЫХ ПОВЯЗОК

При наложении бинтовых повязок, оказывая СМП, следует соблюдать следующие правила:

1) учитывать цель наложения повязки: гемостатическая, фиксирующая перевязочный материал, иммобилизирующая, корригирующая;

2) подобрать бинт соответствующей ширины – равной диаметру бинтуемой части конечности: узкие бинты – 3–7 см; средние – 10–13 см; широкие – 14–18 см;

3) усадить или уложить пациента в удобное для него положение, объяснить ему назначение повязки;

4) расположиться лицом к пострадавшему, чтобы видеть его состояние;

5) разрезать одежду в области раны для ее обнажения;

6) не прикасаться руками к ране, не пытаться удалить из нее инородные тела;

7) кожу в окружности раны на протяжении 5 см от ее краев смазать *йодом*;

8) при сильно загрязненных ранах провести их туалет (промыть антисептиком) и просушить;

9) накрыть рану стерильной салфеткой, положить на нее валик, сделав его из салфеток или бинта (с целью гемостаза), фиксировать повязкой;

10) если повязка накладывается с гемостатической целью, то над валиком, наложенным на рану, делают перекрест бинта с каждым круговым туром (если кровотечение не останавливается, укладывается еще один валик); на волосистую часть головы делается валик в виде «бублика»;

11) при повреждении конечности придать ей функционально выгодное положение: пальцы кисти должны быть полусогнуты; локтевой сустав – согнут под прямым углом; коленный – полусогнут;

12) мышцы бинтуемой части тела пациента должны быть расслаблены;

13) держа бинт в натяжении, раскатывают головку бинта I пальцем;

14) начинать бинтование следует с более узкого места, ведя туры от периферии к центру;

15) первый круговой тур (закрепляющий) делают с загибом кончика бинта, который фиксируется вторым туром; последующие туры должны перекрывать предыдущие на 1/2 или 2/3 ширины бинта;

16) катить бинт следует, не отрывая его от тела пациента и не растягивая в воздухе; количество витков бинта зависит от назначения повязки;

17) левой рукой следует поправлять повязку, расправляя образуемые складки;

18) при наложении повязки на участок тела конической формы (бедро, голень, предплечье) следует делать обратную спиральную повязку с перегибом бинта: большим пальцем придавливают нижний край бинта; перегиб делают через один или два оборота на одной линии;

19) если одного бинта недостаточно, то используют второй бинт, конец которого фиксируют циркулярными турами и продолжают бинтование;

20) по окончании бинтования проверяют, правильно ли наложена повязка; она не должна быть слишком тугой или свободной (выяснить это у пациента);

21) завершая повязку, делают горизонтальный тугий оборот, конец бинта разрезают или разрывают на две полосы, которые, перекрещивая, обводят вокруг забинтованной части тела и завязывают на здоровой стороне крепким узлом;

22) можно укрепить конец бинта булавкой, подшиванием или подогнув край бинта за последний тур повязки;

23) требования к повязке: она не должна нарушать кровообращение конечности и причинять неприятные ощущения пациенту; должна выполнять свою функцию, быть гладкой, не мешать при движениях, иметь аккуратный и опрятный вид.

ТЕХНИКА НАЛОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ШИН

При наложении транспортных шин, оказывая СМП, нужно соблюдать определенные правила. Для этого следует:

1) шины накладывать на месте происшествия, не переноса пациента;

2) при отсутствии стандартных транспортных шин использовать подручные средства: палки, дощечки, картон, пучки хвороста, рейки, бруски, лыжи, лопаты;

3) при отсутствии средств иммобилизации осуществить аутоиммобилизацию – прибинтовать поврежденную руку к туловищу, а ногу – к здоровой ноге;

4) перед наложением шины ввести пострадавшему анальгетики (можно наркотические) и объяснить ему предстоящие действия;

5) фиксировать шиной не менее двух суставов, соседних с местом перелома, а при переломах плеча и бедра – не менее трех суставов;

6) моделирование (подгонку) шин осуществлять по здоровой конечности пациента;

7) шины следует накладывать поверх одежды и обуви, не снимая их, а при подозрении на открытый перелом – разрезать одежду по шву и осмотреть место травмы;

8) при наличии раны неотложную помощь начинать с проведения временного гемостаза, наложив жгут (не закрывать его повязкой!) или асептическую давящую повязку;

9) на места соприкосновения шины с костными выступами поместить ватно-марлевые подкладки для предупреждения сдавливания кожи;

10) поврежденной конечности придать функционально выгодное положение: локтевой сустав согнуть под прямым углом; плечо и бедро немного отвести в сторону; создать легкое сгибание в коленном суставе (подложить под него валик); положение стопы должно быть перпендикулярно к голени;

11) при наложении шин на конечность (при наличии перелома) производить легкое вытяжение поврежденного сегмента по оси; при открытом переломе выравнивание отломков не производится;

12) фиксирование шины выполнять бинтами, начиная с места перелома и далее от периферии к центру; повязка не должна быть свободной или слишком тугой;

13) при вывихах иммобилизацию проводить в положении конечности с наименьшей болезненностью; при вывихе голени – его нужно сразу же вправить из-за опасности сдавления сосудисто-нервного пучка;

14) при переломах и вывихах проверить пульс на артериях поврежденной конечности и ее чувствительность ниже повреждения;

15) переносить пострадавшего на носилки нужно с поддержанием поврежденной конечности;

16) при транспортировке укрыть конечность для профилактики переохлаждения.

ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА ПЛЕЧА

Показания: свежий (длительность от нескольких часов до нескольких суток) и неосложненный вывих плеча; привычный вывих плеча.

Основные признаки вывиха:

- визуально: деформация и западение мягких тканей в области плечевого сустава;
- плечо пораженной стороны отведено в сторону;

- пациент придерживает травмированную руку другой рукой;
- при пальпации головка плеча прощупывается вне сустава;
- активные и пассивные движения в поврежденном суставе резко ограничены;

- при попытке приведения плеча к туловищу, оно возвращается на прежнее место (симптом пружинящей фиксации);

- исчезновение пульса на локтевой и лучевой артериях указывает на повреждение плечевой артерии;

- исчезновение чувствительности руки указывает на повреждение плечевого нерва.

Противопоказания: осложненный вывих плеча (с повреждением костей в области вывиха); застарелый вывих плеча (длительность более 2 недель после травмы); тяжелое общее состояние пациента.

Оснащение:

- анальгетики, седативные препараты;
- набор для местной анестезии: анатомический пинцет, шприцы, иглы, 0,25–0,5% *раствор прокаина*;

- антисептики: *септоцид*, 1% *раствор йодоната (йод)*, *спирт*;

- перчатки, шарики, бинты, косынка.

Методика вправления вывиха по Кохеру:

1) пациент сидит или лежит (при тяжелом состоянии) на спине;

2) провести анальгезию и седацию введением в/м или в/в ЛС;

3) провести местную анестезию: после обработки кожи антисептиком ввести в полость сустава 1% *раствор прокаина* – 30–40 мл;

4) 1-й этап: за согнутое под прямым углом предплечье провести тягу по оси плеча и постепенно привести плечо к туловищу пациента;

5) 2-й этап: не ослабляя вытяжения по длине плеча произвести ротацию плеча кнаружи, пока ладонная поверхность предплечья не окажется во фронтальной плоскости;

6) 3-й этап: локоть руки пострадавшего переместить к средней линии тела;

7) 4-й этап: не меняя положения конечности, резким движением ротируют плечо внутрь так, чтобы кисть пострадавшей руки оказалась на здоровом плечевом суставе, а предплечье легло на грудную клетку (при вправлении головки плеча слышен щелчок);

8) иммобилизовать конечность повязкой Дезо на 2–3 недели;

ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Показания: свежий вывих (давностью не более 2–3 суток); невозможность транспортировки пациента к травматологу.

Основные признаки вывиха:

- механизм травмы – падение на выпрямленную руку;
- поврежденная рука слегка согнута в локтевом суставе, предплечье укорочено;
- локтевой отросток выстоит кзади, локтевой сустав отечен и деформирован;
- движения в локтевом суставе резко ограничены, болезненны, пружинят.

Противопоказания: застарелый вывих; осложненный вывих; общее тяжелое состояние пациента.

Оснащение:

- анальгетики, седативные средства;
- набор для местной анестезии;
- антисептики: *септоцид*, *спирт*, *йод*;
- бинты, косынка.

Техника выполнения:

- 1) провести анальгезию и седацию;
- 2) придать пациенту положение лежа или сидя;
- 3) сделать местную анестезию: после обработки кожи антисептиком ввести в сустав над выступающим локтевым отростком 1% *раствор прокаина* – 35–40 мл;
- 4) обхватить кисть пациента и осуществить тягу по оси предплечья, супинируя его;
- 5) помощник удерживает нижний отдел плеча, надавливая первыми пальцами на локтевой отросток спереди и книзу;
- 6) при вправлении появится легкий щелчок;
- 7) после вправления и при неудачном вправлении вывиха: иммобилизовать конечность косыночной повязкой, положить холод на локтевой сустав;
- 8) транспортировать пациента в травматологическое отделение.

ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА I ПАЛЬЦА КИСТИ

Показания: свежий вывих (давностью не более 2–3 суток); отсутствие возможности транспортировать пациента к травматологу.

Основные признаки вывиха:

- визуально: палец деформирован;

- проксимальная фаланга стоит под прямым углом по отношению к пястной кости;

- пальпаторно: прощупывается головка первой пястной кости.

Противопоказания: застарелый вывих; осложненный вывих; общее тяжелое состояние.

Оснащение:

- анальгетики, седативные средства;

- набор для местной анестезии;

- антисептики: *септоцид*, *спирт*, *йод*;

- бинты, косынка.

Техника выполнения:

- 1) провести анальгезию и седацию;

- 2) провести местную анестезию: после обработки кожи антисептиком ввести в пястно-фаланговый сустав *1% раствор прокаина* – 5–8 мл;

- 3) обернув широким бинтом поврежденный палец, следует одной рукой тянуть за бинт, а другой – давить на головку первой пястной кости в тыльную сторону;

- 4) при ощущении вправления палец резко согнуть в пястно-фаланговом суставе, выравнивая его по оси;

- 5) иммобилизовать палец с помощью лонгеты в физиологическом положении на 2–3 недели.

ВПРАВЛЕНИЕ ВЫВИХА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Основные признаки вывиха:

- пациент не может закрыть рот, отчетливо говорить, жевать и глотать;

- визуально: рот широко открыт, имеется слюнотечение;

- пальпаторно: вместо суставной головки нижней челюсти прощупывается ямка.

Оснащение:

- анальгетики, седативные средства;

- набор для местной анестезии;

- антисептики: *септоцид*, *йодонат*, *спирт*;

- салфетки, шарики, бинты.

Техника выполнения:

- 1) провести успокоительную беседу, анальгезию, седацию;

- 2) провести местную анестезию: после внутривенной анестезии (под скуловой дугой на 2 см впереди от козелка уха) иглу продвигают перпендикулярно к коже на глубину 2–2,5 см,

куда вводят 2–3 мл 2% раствора прокаина (1% раствор прокаина – 5–6 мл);

3) усадить пациента на табурет, помощник фиксирует голову, стоя сзади;

4) оператор, стоя спереди, накладывает обернутые марлей большие пальцы своих рук на жевательную поверхность задних нижних коренных зубов пациента;

5) остальными пальцами захватывает нижний край челюсти с обеих сторон и сильным нарастающим давлением на задние зубы оттягивает нижнюю челюсть вниз, подавая одновременно остальными пальцами подбородок вверх;

6) челюсть сдвигается кзади, а суставная головка при этом со щелчком встает на место;

7) чтобы не повредить пальцы своих рук, их смещают к щекам пациента;

8) после вправления вывиха нижнюю челюсть следует фиксировать подбородочной пращевидной повязкой на 7–10 дней;

9) при невозможности вправить вывих следует наложить иммобилизирующую повязку (пращевидная или «уздечка») и транспортировать пациента в отделение хирургической стоматологии.

МЕТОДИКА ПЕРЕДНЕЙ ТАМПОНАДЫ НОСА

Показание: носовое кровотечение.

Оснащение:

- анатомические пинцеты;
- марлевая турунда шириной 2–4 см и длиной 20–40 см; бинты;
- стерильное вазелиновое (растительное) масло или мазь с антибиотиками (*левомеколь*);
- местные гемостатики: 3% раствор водорода перексида, 0,1% раствор эпинефрина, 5% раствор аминокaproновой кислоты, 5% раствор эфедрина, гемостатическая губка, тромбин, фибринная пленка;
- анальгетики и местные анестетики: *анальгин*, *димедрол*, 2% раствора *лидокаина*.

Техника выполнения:

1) провести премедикацию 50% раствором *метамизола натрия* – 2 мл, 2% раствором *дифенгидрамина* – 1 мл в/м;

2) провести орошение полости носа растворами анестетиков (2% раствор *лидокаина*);

3) с помощью анатомического пинцета ввести в общий носовой ход, начиная со дна полости носа, марлевую турунду,

пропитанную стерильным вазелиновым маслом или мазью с антибиотиком;

4) по размеру дна полости носа уложить туго послойно «гармошкой» оставшуюся часть турунды до верхних отделов полости носа;

5) вместо марлевых турунд можно вводить катетер «Ямик», гемостатическую губку, сухой тромбин, фибринную пленку;

6) наложить пращевидную повязку и наблюдать за пациентом 5–8 мин;

7) длительность тампонады составляет 24–48 ч.

Критерии эффективности тампонады:

- отсутствие кровотечения через турунду;
- отсутствие стекания крови по задней стенке глотки.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ МЯГКИМ КАТЕТЕРОМ У МУЖЧИН

Показания: острая задержка мочи; промывание мочевого пузыря.

Противопоказания: повреждение уретры; острый уретрит, эпидидимит, орхит, простатит.

Оснащение:

- стерильный мочевой катетер в пеленке;
- стерильные шарики, салфетки, пинцеты, корнцанг (в крафт-пакетах);
- *фурацилин, стерильный глицерин, септоцид*;
- почкообразный лоток;
- перчатки.

Техника выполнения:

1) успокоить и изолировать пациента, объяснить цель и ход манипуляции;

2) ввести анальгетики, седативные ЛС;

3) уложить пациента на спину с согнутыми в коленях и разведенными ногами;

4) под ягодицы подложить клеенку с пеленкой, между стопами поместить мочеприемник;

5) надеть перчатки, обработать их *септоцидом* и встать справа от пациента;

6) провести гигиеническое подмывание пациента;

7) взять салфетку в левую руку и обернуть ею половой член ниже головки;

8) взять половой член между III и IV пальцами левой руки, а I и II пальцами отодвинуть крайнюю плоть и слегка сдвинуть головку для открытия наружного отверстия уретры;

9) правой рукой взять пинцетом марлевый шарик, смочить его в *фурацилине* и дважды обработать головку полового члена круговыми движениями, начиная с выходного отверстия уретры; третьим шариком просушить головку;

10) поменять пинцет и взять им катетер на расстоянии 5–7 см от слепого конца;

11) левой рукой захватить конец катетера и обвести его над кистью и зажать между IV и V пальцами правой руки;

12) смочить или облить конец катетера *стерильным глицерином (вазелиновым маслом)*; далее выполнить п. 8.;

13) ввести постепенно без резкого усилия катетер в уретру на 4–5 см; затем, перехватывая пинцетом, вводить его глубже до появления мочи (18–20 см);

14) одновременно левой рукой опускать половой член;

15) при возникновении сопротивления в простатическом отделе уретры попросить пациента расслабиться, как при мочеиспускании, или покашлять;

16) опустить наружный конец катетера в мочеприемник;

17) после прекращения выделения мочи, надавить рукой на область мочевого пузыря и одновременно медленно вывести катетер пинцетом, чтобы струя мочи промыла уретру после его извлечения;

18) при введении катетера Фолея, после появления мочи следует продвинуть катетер вглубь еще на 5 см, чтобы раздуваемый баллончик находился в мочевом пузыре; затем медленно ввести в баллончик через специальный капилляр 10 мл стерильного раствора;

19) при невозможности провести катетер, при кровотечении из уретры показана катетеризация металлическим катетером или надлобковая пункция мочевого пузыря;

20) использованные инструменты и катетер поместить в емкость с дезинфектантом.

ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА

Беззондовое промывание

Показания: при невозможности зондового промывания желудка; оказание самопомощи.

Противопоказания: при отравлениях кислотами, щелочами, бензином; коматозное состояние (из-за опасности аспирации).

Техника выполнения:

1) дать пациенту выпить 0,5–1 л питьевой воды комнатной температуры (не выше 18 °С), или 0,5% *раствор калия перманганата* (бледно-розового цвета), или теплый *раствор поваренной соли* (2–4 чайные ложки соли на стакан воды), или 0,5% *раствор питьевой соды*;

2) предложить пациенту искусственно вызвать рвоту путем надавливания II и III пальцами на корень языка или раздражения задней стенки глотки;

3) в качестве рвотных средств можно использовать мыльную воду, корень ипекуаны, раствор горчицы;

4) в качестве рвотного ЛС можно использовать 0,5% *раствор апоморфина* – 1–2 мл п/к;

5) промывание желудка осуществлять до чистой воды (6–8 л воды).

Зондовое промывание

Показания: различные отравления (в срок до 12 ч от начала отравления); застой желудочного содержимого (при парезе и атонии желудка); острый гастрит.

Противопоказания: повреждения пищевода; стенокардия, инфаркт миокарда; цирроз печени; язва желудка и двенадцатиперстной кишки со склонностью к кровотечению; гипертоническая болезнь тяжелой формы.

Оснащение:

• продезинфицированный желудочный зонд с внешним диаметром 10 мм;

- эластичная трубка длиной 70 см (для удлинения зонда);
- стеклянный переходник диаметром 8 мм, резиновая груша;
- шприц Жане или воронка емкостью 0,5 л;
- емкость с 8–10 л кипяченой воды комнатной температуры (не выше 18 °С);

- таз или ведро для промывных вод;
- роторасширитель, языкодержатель, ларингоскоп;
- фартук из пластика, резиновые перчатки;
- мыло, полотенце.

Техника выполнения:

- 1) восстановить проходимость дыхательных путей пациента;
- 2) при нарушении кашлевого рефлекса провести интубацию трахеи с раздуванием манжеты;
- 3) купировать болевой и судорожный синдромы;
- 4) ликвидировать сердечно-сосудистую недостаточность;
- 5) медработнику надеть фартук и резиновые перчатки;
- 6) провести психологическую подготовку – объяснить пациенту цель и порядок проведения процедуры;
- 7) вынуть у пациента съемные зубные протезы, надеть на него фартук;
- 8) усадить на стул с опорой на спинку стула грудью и развести колени;
- 9) зафиксировать руки пациента к стулу;
- 10) между ног поставить емкость для промывных вод;
- 11) при тяжелом состоянии пациента: уложить его на левый бок без подушки, согнуть левую ногу, левую руку вытянуть вдоль туловища сзади, ладонь правой руки подложить под голову;
- 12) голову пациента расположить по средней линии тела и слегка согнуть к груди;
- 13) измерить расстояние, на которое нужно ввести зонд (от пупка до резцов, 45–50 см);
- 14) смочить конец зонда водой или *вазелиновым маслом, глицерином*;
- 15) попросить пациента открыть рот и сказать «А»;
- 16) конец зонда положить на корень языка и попросить пациента глотнуть, проводя в этот момент зонд по пищеводу;
- 17) при позывах на рвоту движение зонда прекратить, предложить пациенту охватить зонд губами и глубоко подышать носом;
- 18) предложить пациенту глотать постепенно и довести зонд до нужной метки;
- 19) если пациент без сознания, то можно ввести зонд через нос или через рот с использованием ларингоскопа;
- 20) убедиться, что зонд в желудке (выделение желудочного содержимого);
- 21) провести активную аспирацию желудочного содержимого с помощью груши или шприца Жане (собрать в банку для анализа при необходимости);
- 22) подсоединить воронку, поднять ее выше уровня желудка и залить 0,25–0,5 л воды;
- 23) опустить воронку и слить промывную воду;

24) промывать желудок до чистых промывных вод (3–5 раз);
25) количество выделенной воды должно быть таким же, как и введенной;

26) при отравлениях после промывания желудка через зонд следует ввести энтеросорбент – *активированный уголь (полифепан)* – 2–3 столовые ложки на 1 стакан воды, или солевое слабительное – *30% раствор магния сульфата* – 100–150 мл (3 столовые ложки на 100 мл воды), или *вазелиновое масло* – 100–150 мл;

27) при отравлениях прижигающими ядами ввести *альмагель* – 50–70 мл или некипяченое молоко – 150–200 мл;

28) после окончания процедуры отсоединить воронку и быстро вытянуть зонд, пережав его просвет пальцами, чтобы жидкость не попала в дыхательные пути;

29) можно использовать для промывания желудка шприц Жане, вводя им воду через зонд, начиная с 350–400 мл воды, постепенно увеличивая количество до 1 л.

ТЕХНИКА ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЙСЕРА И НЕБУЛАЙЗЕРА

Для купирования приступа бронхиальной астмы применяется дозированный ингалятор со спейсером. На баллончик надевается специальная насадка – *спейсер*; он вдвое повышает проникновение препарата в легкие, уменьшает риск осложнений (передозировку, кандидоз полости рта, осиплость голоса).

Техника применения спейсера:

1) снять защитный колпачок с мундштука дозированного ингалятора;

2) встряхнуть дозированный ингалятор;

3) вставить мундштук ингалятора в стыковочное отверстие спейсера;

4) сделать глубокий выдох и плотно обхватить мундштук спейсера губами;

5) произвести впрыскивание препарата в спейсер и затем сделать глубокий вдох;

6) задержать дыхание на 10 с и сделать медленный выдох;

7) допускается вдыхание препарата из спейсера в несколько приемов;

8) спейсер периодически следует промывать теплой водой с мылом или стиральным порошком.

Небулайзер, или «влажный распылитель» – это компрессор со специальным устройством, в котором жидкий препарат превращается в туманное облачко. Для вдыхания облака служат лицевая маска или мундштук, при этом дыхание пациента обычное, без усилий. Небулайзеры предназначены для детей, пожилых пациентов и больных с тяжелыми приступами удушья. Этот контингент больных испытывает затруднения при использовании дозированных ингаляторов. Для ингаляций применяются *сальбутамол, фенотерол, беротек, алуент, вентолин*.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОРТАТИВНОГО ПУЛЬСОКСИМЕТРА

Пульсоксиметр – медицинский контрольно-диагностический прибор для неинвазивного измерения уровня сатурации кислорода капиллярной крови.

Техника применения:

- 1) вставьте две батарейки в гнездо для батареек и закройте крышку;
- 2) включите пульсоксиметр и подождите, пока он произведет самотестирование;
- 3) откройте зажим и вставьте палец в резиновое отверстие прибора (палец следует вставлять до конца ногтем вверх) и отпустите зажим;
- 4) ногтевые фаланги должны быть чистыми (удалите лак);
- 5) один раз нажмите кнопку включения на передней панели;
- 6) во время работы прибора палец не должен дрожать; при этом рекомендуется не двигаться;
- 7) подождите несколько секунд, пока пульсоксиметр определит пульс и вычислит сатурацию кислорода;
- 8) снимите соответствующие показания с экрана дисплея;
- 9) посмотрите на кривую пульсовой волны; без нее любые показания малозначимы;
- 10) посмотрите на появившиеся цифры пульса и сатурации; будьте осторожны с их оценкой при быстром изменении их значений; это физиологически невозможно;
- 11) если сомневаетесь, оцените пациента клинически, а не полагайтесь на прибор;
- 12) показатели SpO_2 коррелируют с парциальным давлением кислорода в крови (PaO_2), которое в норме составляет 80–

100 мм рт. ст. Снижение PaO_2 влечет за собой снижение SpO_2 , однако зависимость носит нелинейный характер:

- 80–100 мм рт. ст. PaO_2 соответствует 95–100% SpO_2 ;
- 60 мм рт. ст. PaO_2 соответствует 90% SpO_2 ;
- 40 мм рт. ст. PaO_2 соответствует 75% SpO_2 .

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

Активированный уголь (карболен) – 0,25–0,5 г в таблетках.

Адсорбирующее средство, сорбент. Применяется при отравлениях, метеоризме, давать внутрь по 5–10 таблеток, растворив в воде в виде кашицы.

Аминокaproновая кислота – 5% раствор, 100 мл во флаконе.

Гемостатик, ингибитор фибринолиза. Применяется при кровотечениях, остром панкреатите, вводить 100–200 мл в/в; при желудочных кровотечениях давать по 2–3 столовые ложки внутрь.

Аминофиллин (эуфиллин) – 2,4% раствор, 5 (10) мл, 24% раствор, 1 мл в ампуле.

Спазмолитик применяется при приступе бронхиальной астмы, вводить по 5–10 мл 2,4% раствора в/в медленно в течение 4–6 мин; 24% раствор – 1 мл вводить в/м.

Амиодарон (кордарон) – 5% раствор, 3 мл (150 мг) в ампуле.

Антиангинальное и антиаритмическое средство. Применяется при стенокардии, тахиаритмии, экстрасистолии, вводить по 5 мг/кг в 250 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида в/в капельно.

Анаприлин (пропранолол, обзидан) – 0,01 (10 мг) и 0,04 г в таблетках.

β -Адреноблокатор, антиангинальное, антиаритмическое, гипотензивное средство. Применяется при стенокардии, тахиаритмии, гипертоническом кризе, давать по 1 таблетке за 15–30 мин до еды внутрь.

Аскорбиновая кислота (витамин С) – 5% раствор, 1 мл в ампуле.

Применяется при кровотечениях, интоксикациях, инфекциях, вводить по 1–3 мл в/м, в/в.

Аспирин (ацетилсалициловая кислота) – 0,5 г в таблетках.

Противовоспалительное, жаропонижающее, анальгетическое средство, антиагрегант. Давать внутрь по 0,5–1 г после еды; противопоказан при язве желудка, портальной гипертензии.

Атропин – 0,1% раствор, 1 мл в ампуле.

М-Холинолитик, ваготоник, снижает секрецию слюнных, бронхиальных, желудочных желез, поджелудочной железы, учащает сердечные сокращения. Применяется при отравлениях, бронхиальной астме, брадикардии, остром холецистопанкреатите, спазмах кишечника и мочевых путей, вводить по 0,25–1 мл п/к, в/м, в/в; противопоказан при глаукоме.

Ацесоль или дисоль – раствор, 200 мл во флаконе.

Плазмозаменитель. Для регидратации и дезинтоксикации вводить по 200–1000 мл в/в капельно или в/в струйно.

Баралгин – раствор, 5 мл в ампуле.

НПВС, ненаркотический анальгетик. Применяется при почечной, печеночной и кишечной коликах, альгодисменорее, спазмах коронарных и мозговых сосудов, вводить по 5 мл в/м, в/в.

Бендазол (дибазол) – 0,5% раствор, 2 мл или 1% раствор, 1 мл в ампуле.

Сосудорасширяющее, спазмолитическое и гипотензивное средство. Применяется при гипертонических кризах, спазмах желудка и кишечника, вводить по 2–8 мл в/м, в/в.

Бензогексоний (гексаметония бензосульфонат) – 2,5% раствор, 1 мл в ампуле.

Ганглиоблокатор. Применяется при спазмах периферических сосудов, язве желудка и ДПК, бронхиальной астме, вводить по 0,5–1 мл п/к, в/м, в/в медленно (в течение 2 мин).

Беротек (фенотерол) – аэрозоль, 100 доз во флаконе.

Адреномиметик, бронхолитик. При бронхиальной астме делать ингаляции по 2–4 дозы в течение 10–15 мин; повторно – через 20 мин.

Борная кислота – порошок, 10 г в упаковке.

Антисептик. Используют для промывания ран, рта, глаз в виде 2–4% раствора.

Валерианы настойка – раствор, 30 мл во флаконе.

Седативное средство, спазмолитик. Применяется при нервном возбуждении, спазмах кишечника, неврозах сердечно-сосудистой системы, давать по 20–30 капель внутрь.

Валидол – 0,06 г в таблетках.

Успокаивающее, сосудорасширяющее средство. Применяется при стенокардии, неврозах, давать по 1–2 таблетки внутрь; держать под языком до полного рассасывания.

Верапамил (изоптин) – 0,25% раствор, 2 мл (5 мг) в ампуле.

Антиангинальное, антиаритмическое, гипотензивное средство. Применяется при стенокардии, тахикардии, гипертоническом кризе, вводить по 2 мл в/в струйно болюсно в течение 2–4 мин с повторным введением через 15–30 мин под контролем ЧСС, АД, ЭКГ; противопоказан при САД менее 90 мм рт. ст., при сердечной недостаточности.

Вода для инъекций – 50 мл или 200 мл во флаконе.

Водорода перекись (водорода пероксид) – 3% раствор во флаконе.

Антисептик, окислитель. Применяется для промывания при ранах, воспалительных заболеваниях полости рта, гинекологических заболеваниях.

Галоперидол – 0,5% раствор, 1 мл (25 мг) в ампуле.

Нейролептик, антипсихотическое средство. Применяется при психозах, психомоторном возбуждении, рвоте, вводить по 1–2 мл в/м, в/в.

Гепарин (гепарин натрия) – 5000 ЕД в 1 мл, во флаконе – 5 мл.

Антикоагулянт прямого действия. Применяется при тромбозах и эмболиях, инфаркте миокарда, вводить по 5000–20 000 ЕД в/в, в/м, п/к; противопоказан при кровотечениях, замедленном свертывании крови.

Гидроксиэтилкрахмал (ГЭК) – раствор, 400 мл во флаконе.
Плазмозаменитель. Применяется при гиповолемии, шоке, вводить в/в капельно (биопроба).

Глюкоза – 40% раствор, 5 или 10 мл в ампуле.
Гипертонический раствор. Оказывает дегидратационное действие, повышает содержание сахара в крови. Применяется при гипогликемической коме, отеке мозга, отеке легких, отравлениях, вводить в/в по 5–50 мл.

Глюкоза – 5% раствор, 200 мл во флаконе.
Изотонический раствор, кровезаменитель. Применяется для в/в инфузионной терапии, а также для разведения ЛС.

Дексаметазон (дексазон) – раствор, 1 мл в ампуле.
Гормон, глюкокортикоид, противовоспалительное и антиаллергическое средство. Применяется при шоке, комах, аллергических заболеваниях, вводить по 1 мл в/м, в/в.

Декстран 70 (полиглюкин, полифер, рондекс) – раствор 100–200–400 мл во флаконе.

Высокомолекулярный плазмозаменитель. Применяется при шоках, острой кровопотере, вводить по 400–1200 мл в/в капельно и в/в струйно (проводить биопробу); противопоказан при ЧМТ, острой почечной недостаточности.

Декстран 40 (реополиглюкин, реомакродекс) – раствор, 100–200–400 мл во флаконе.

Низкомолекулярный плазмозаменитель; гемодинамическое и дезинтоксикационное действие. Применяется при шоках, сосудистых заболеваниях, интоксикациях, вводить по 400–800 мл в/в капельно и в/в струйно (проводить биопробу).

Диазепам (сибазон) – 0,5% раствор, 2 мл в ампуле.
Транквилизатор. Применяется при психомоторном возбуждении, вводить по 2–4 мл в/м, в/в.

Дигоксин – 0,025% раствор, 1 мл в ампуле.
Сердечный гликозид. Применяется при острой сердечно-сосудистой недостаточности, вводить по 0,25–1 мл в 10–20 мл глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида в/в в течение 5–6 мин.

Дитилин – 1% раствор, 2 мл в ампуле.
Миорелаксант короткого действия. Применяется для интубации трахеи, вправлении переломов и вывихов, вводить по 1–2 мл в/в; противопоказан детям грудного возраста.

Дифенгидрамин (димедрол) – 1% раствор, 1 мл в ампуле.
Антигистаминное и противоаллергическое средство. Применяется при аллергических заболеваниях, рвоте, вводить по 1–2 мл в/м, в/в струйно и капельно (в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида).

Добутамин (добутрекс) – 0,5% раствор, 50 мл (5 мг/мл) во флаконе.
Кардиотоник. Применяется при острой сердечной недостаточности, кардиогенном шоке, вводить по 5–10 мг/кг/мин в/в или в 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в со скоростью 8–16 капель в минуту.

Доксициклин (вибрамицин) – 0,1 г в капсулах.

Полусинтетический тетрациклин. Применяется при остром бронхите, воспалении легких, инфекции мочевых путей, давать по 1–2 капсулы внутрь после еды.

Допамин (дофамин) – 0,5% раствор, 5 мл (25 мг) или 4% раствор, 5 мл (200 мг) в ампуле.

Адреномиметик. Применяется при шоке, отравлениях, СЛР, вводить по 25 мг (развести в 125 мл 0,9% раствора натрия хлорида) или 200 мг (развести в 400 мл); в 1 мл будет соответственно 200 и 500 мг допамина; скорость введения препарата – 4–8 капель в минуту, следует постепенно увеличивать скорость до 20 капель в минуту.

Дроперидол – 0,25% раствор, 2 мл (5 мг) в ампуле.

Нейролептик: противошоковое, противорвотное средство. Применяется для НЛА, при шоках, болевом синдроме, гипертоническом кризе, инфаркте миокарда, вводить по 1–4 мл в/м, в/в (вместе с *фентанилом*).

Дротаверин (но-шпа) – 2% раствор, 2 мл в ампуле.

Спазмолитик, сосудорасширяющее средство; при печеночной, почечной и кишечной коликах, стенокардии, сосудистых заболеваниях, вводить по 2–4 мл в/м, в/в медленно.

Закись азота – 1 баллон 10 л под давлением 50 атм, в жидком состоянии.

Средство для наркоза, а также для купирования болей при инфаркте миокарда, остром панкреатите и других заболеваниях. Подавать из баллона через маску в смеси с 20–30% кислородом.

Изокет – в ампуле, спрей, 1 доза – 1,25 мг в ампуле.

Антиангинальное средство. Применяется для купирования приступа стенокардии, сделать 3 впрыскивания сублингвально с интервалом 30 с на фоне задержки дыхания.

Инсулин растворимый – 40 ЕД/мл и 80 ЕД/мл, по 5 и 10 мл во флаконе.

Гормон поджелудочной железы, антидиабетическое средство. Добавлять в глюкозу для проведения парентерального питания (4–5 ЕД инсулина на 400 мл 5% раствора глюкозы); при сахарном диабете вводить п/к, в/м; при кетоацидотической коме – в/в.

Йод – 5% спиртовой раствор, 10 мл во флаконе.

Антисептик. Применяется при воспалительных процессах наружно; при миозите, невралгиях – как отвлекающее средство.

Калия перманганат – порошок, 5 г в упаковке.

Антисептик, окислитель; 0,1–0,5% водный раствор использовать для промывания ран, язв, ожогов; 0,02–0,1% раствор – для промывания желудка при отравлениях.

Калия хлорид – 4% раствор, 10 мл в ампуле.

Регулятор ионного равновесия. Применяется при гипокалиемии, тяжелых интоксикациях, упорной рвоте, аритмиях, следует развести

водой для инъекций в 10 раз и вводить в/в капельно со скоростью 20–30 капель в минуту.

Кальция глюконат или кальция хлорид – 10% раствор, 10 мл в ампуле.

Гемостатическое средство. Применяется при гипокальциемии, аллергии, кровотечениях, вводить в/в медленно в течение 2–3 мин.

Каптоприл (капотен, эналаприл) – 0,025 г в таблетках.

Гипотензивное средство. Применяется при артериальной гипертензии по 1–2 таблетки внутрь.

Кеторолак (кеторол) 3% раствор 1 мл в ампуле.

НПВС, анальгетик. Применяется для снятия болевого синдрома, вводить по 1 мл только в/м.

Кислород – газ 2–3 баллона синего цвета.

При гипоксии проводить ингаляцию через маски или трубки в концентрации 40–60% смеси с воздухом в количестве 4–5 л в минуту или смесь (5%) с углекислым газом (карбоген).

Клемастин (тавегил) – 2 мл в ампуле.

Антигистаминный препарат. При аллергии вводить по 2–4 мл в/м, в/в.

Клонидин (клофелин) – 0,01% раствор, 1 мл в ампуле.

Гипотензивное средство; при высоком АД вводить по 0,5–1 мл п/к, в/м; для в/в введения следует развести 0,5–1,5 мл в 10–20 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводить в течение 3–5 мин.

Корвалол (валокордин) – раствор, 25 мл во флаконе.

Седативное и сосудорасширяющее средство. Применяется при неврозах, спазмах коронарных сосудов, спазмах кишечника, тахикардии, давать по 15–45 капель внутрь до еды.

Коргликон (ландыша гликозид) – 0,06% раствор, 1 мл в ампуле.

Сердечный гликозид. Применяется при острой недостаточности кровообращения, для купирования приступа пароксизмальной тахикардии, вводить по 0,5–1 мл в 10–20 мл 20–40% раствора глюкозы в/в медленно в течение 5–6 мин.

Кофеин – 20% раствор, 1 мл в ампуле или 10% раствор, 1 мл в ампуле.

Психостимулятор, analeptik. Применяется при различных заболеваниях с угнетением функции ЦНС, сердечно-сосудистой системы, вводить по 1 мл п/к, в/м.

Левомецитина сукцинат (хлорамфеникол) – 1,0 во флаконе.

Антибиотик. Применяется при острых кишечных инфекциях, пневмониях и других инфекционных заболеваниях, вводят по 0,5–1 г в/м, в/в.

Лидокаин – 2% раствор, 2 мл в ампуле или 10% раствор, 2 мл в ампуле.

Антиаритмическое средство, местный анестетик. Применяется при желудочковой экстрасистолии и тахикардии, вводят по 50–100 мг в/в струйно в течение 3–4 мин; для смазывания слизистых оболочек используют 1–2% раствор.

Линкомицин (линкомицина гидрохлорид) – 30% раствор, 1 мл в ампуле.

Антибиотик. Вводить по 1–2 мл в/м или в/в капельно в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

Магния сульфат – 25% раствор, 5 мл в ампуле или 25% раствор, 10 мл в ампуле.

Гипотензивное, спазмолитическое, антиаритмическое средство. Применяется при повышенном АД, при судорогах вводить по 5–20 мл в/м или в/в медленно.

Маннитол – 15% раствор, 200 мл во флаконе.

Осмотический диуретик. Применяется при отеке мозга, острой почечной недостаточности, вводить по 100–200 мл в/в капельно или в/в струйно медленно.

Масло вазелиновое – 30 мл во флаконе.

Слабительное средство. При запорах дают по 1–2 столовых ложки внутрь; при промывании желудка и проведении клизм используют для смазывания зонда.

Мексидол – 5% раствор, 2 мл в ампуле или **эмоксипин** – 3% раствор, 5 мл в ампуле.

Антиоксидант, нейтропротектор. Вводить по 2 мл в/м, в/в.

Метамизол натрия (анальгин) – 50% раствор, 1 мл или 25% раствор, 2 мл в ампуле 0,5 г в таблетках;

НПВС. Применяется при болях, воспалении, вводить по 1–2 мл в/м, в/в, давать по 1–2 таблетки внутрь.

Метоклопрамид (церукал, реглан) – 0,5% раствор, 2 мл в ампуле.

Противорвотное средство. Применяется при рвоте, метеоризме, вводить по 2 мл в/м, в/в.

Морфин – 1% раствор, 1 мл в ампуле.

Наркотический анальгетик. Применяется при травмах, заболеваниях, вводить по 1 мл п/к, в/м, в/в; противопоказан при остром панкреатите, угнетении дыхательного центра.

Налоксон – раствор, 1 мл (0,4 мг) в ампуле.

Антагонист (антидот) наркотических анальгетиков. Применяется при отравлении наркотическими анальгетиками, вводить по 1 мл п/к, в/м, в/в.

Натрия гидрокарбонат (трисамин, сода) – 4% раствор, 100 мл или 200 мл во флаконе.

Корректор КЩР, антацид. Применяется при наличии инфекции или интоксикации, протекающей с явлениями метаболического ацидоза, вводить по 100–200 мл в/в капельно и в/в струйно.

Натрия оксипутират (натрия оксибат) – 20% раствор, 10 мл в ампуле.

Психотропное (ноотропное) средство. Применяется при возбуждении, психозах, вводить по 5–10 мл в/м, в/в медленно со скоростью 1–2 мл в минуту.

Натрия тиосульфат – 30% раствор, 5 и 10 мл в ампуле.

Антидот, противотоксическое, десенсибилизирующее, противовоспалительное средство. Применяется при отравлении соединениями мышьяка, ртути, свинца, синильной кислоты, йода, брома; при аллергических заболеваниях, невралгиях, артритах, вводить по 5–10 мл в/в.

Натрия хлорид – 0,9% раствор, 5 мл или 10 мл в ампуле.

Солевой плазмозаменитель (изотонический раствор). Применяется для приготовления растворов для инъекций.

Натрия хлорид 0,9% (физиологический раствор) – 200 мл во флаконе.

Солевой плазмозаменитель. Применяется при обезвоживании и интоксикациях, вводить по 400–1200 мл в/в капельно или в/в струйно.

Нашатырный спирт – 10% раствор, 10 мл во флаконе.

Возбуждает дыхательный центр. Применяется при обмороках на кусочке ваты или марли, поднеся к носовым отверстиям на 0,5–1 с; как рвотное средство – по 5–10 капель на 100 мл воды внутрь.

Нитроглицерин – 0,0005 г в таблетках или 1% раствор нитроглицерина (нитротайм), 5 мл во флаконе; 1 таблетка соответствует 3 каплям раствора.

Антиангинальное средство (коронаролитик). Применяется при стенокардии, давать по 1 таблетке под язык, не проглатывая; 1–3 капли 1% раствора наносить на язык или давать на кусочке сахара сублингвально.

Нитроглицерин (изокет) – 0,1% раствор, 10 мл в ампуле.

Антиангинальное средство (коронаролитик). При ОКС вводить по 10 мл в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в капельно; начальная скорость введения – 2–4 капли в минуту, доводя ее до 30 капель в минуту под контролем ЧСС и АД (при САД менее 90 мм рт. ст. инфузию прекращают).

Нифедипин (кордафлекс, коринфар) – 10 мг в таблетках.

Спазмолитик, гипотензивное средство. При стенокардии давать по 1–2 таблетки внутрь или сублингвально; после приема препарата следует полежать 30–60 мин.

Норэпинефрин (норадреналин) – 0,2% раствор, 1 мл в ампуле.

α -Адреномиметик. Для повышения АД вводить по 1–2 мл в 400 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида в/в капельно; противопоказан при кардиогенном и геморрагическом шоке.

Окситоцин – раствор, 1 мл (5 ЕД) в ампуле.

Гормон задней доли гипофиза, вызывает сокращение мускулатуры матки. Применяется при гипотонических маточных кровотечениях, для стимулирования родовой деятельности вводить по 1–5 ЕД в/м или в/в капельно 1 мл в 500 мл 5% раствора глюкозы, начиная с 5–8 капель в минуту, постепенно увеличивая на 5 капель каждые 5 мин, но не более 40 капель в минуту.

Панангин (калия и магния аспарат) – раствор, 10 мл в ампуле.

Препарат калия и магния. Применяется при аритмиях сердца (интоксикация наперстянкой), пароксизмах мерцания предсердий, вводить по 10 мл в 20–30 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы в/в; противопоказан при острой и хронической почечной недостаточности, гиперкалиемии.

Папаверин – 2% раствор, 2 мл в ампуле.

Спазмолитик, сосудорасширяющее и гипотензивное средство. Применяется при спазмах органов брюшной полости, бронхов, сосудов, вводить по 1–4 мл п/к, в/м, в/в медленно.

Парацетамол – 0,5 г в таблетках.

Ненаркотический анальгетик. Применяется при невралгиях, головной боли, гипертермии, давать по 1/2–1 таблетке внутрь.

Пентамин (азаметония бромид) – 5% раствор, 1 мл в ампуле.

Ганглиоблокатор. Применяется при гипертензивном кризе, спазмах периферических сосудов, кишечника, желчных путей, почечной колике, приступе бронхиальной астмы, отеке легких и мозга, вводят по 0,5–1 мл в/м, в/в медленно в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы, под контролем АД.

Пентоксифиллин – 2% раствор, 5 мл в ампуле.

Спазмолитик, ангиопротектор, реологическое средство, улучшает микроциркуляцию. Применяется при ишемических нарушениях (атеросклероз, диабетическая ангиопатия), тромбозах артерий и вен, вводить по 5 мл в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида (0,2% раствор) в/в капельно (пациент должен лежать); противопоказан при инфаркте миокарда, кровотечениях, инсульте.

Пирацетам – 20% раствор, 5 мл в ампуле.

Психотропный препарат, ноотроп. Применяется при мозговых комах, депрессиях, отравлениях алкоголем и морфином, абстинентном и делириозном синдроме, вводить по 5–20 мл в/м, в/в; противопоказан при беременности, острой почечной недостаточности.

Пиридоксин (витамин В₆) – 5% раствор, 1 мл в ампуле.

Улучшает обмен веществ. Применяется при заболеваниях нервной системы, токсикозах беременных, острых гепатитах, анемиях, морской болезни, вводить по 1 мл в/м; не смешивать в одном шприце с тиамином и цианокобаламином (витамин В₁₂).

Платифиллин – 0,2% раствор, 1 мл в ампуле.

Холинолитик. Применяется при спазмах органов брюшной полости (кишечная, печеночная, почечная колики), сосудов, бронхов, вводить по 1–2 мл п/к, в/м; противопоказан при глаукоме.

Преднизолон – 30 мг, 1 мл в ампуле.

Гормон – глюкокортикоид. Применяется при шоках, комах, аллергических заболеваниях, вводить по 30–120 мг в 250–500 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы в/в.

Прокаин (новокаин) – 0,5% раствор, 2 мл в ампуле.

Местный анестетик. Применяется при спазмах артерий, повышенном АД, нейродермите, вводить по 1–10 мл в/в медленно; использовать для разведения ЛС при в/м введении.

Прокаинамид (новокаинамид) – 10% раствор, 10 мл (1000 мг) в ампуле.

α -Адреноблокатор. Применяется для купирования нарушений сердечного ритма и приступов стенокардии, вводить по 10 мл в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида в/в медленно в течение 20 мин (пациент должен находиться в горизонтальном положении) под контролем ЧСС, АД, ЭКГ; при восстановлении ритма введение препарата прекратить; противопоказан при артериальной гипотензии, кардиогенном шоке, тяжелой сердечной недостаточности.

Пропранолол (анаприлин, обзидан, индерал) – 40 мг в таблетках; 0,1% раствор, 5 мл (5 мг) в ампуле.

β -Адреноблокатор. Применяется при артериальной гипертензии, аритмиях, ИБС, давать по 20–60 мг сублингвально; в растворе вводить по 1 мл в/в медленно, затем повторять с промежутками 2 мин до появления эффекта, всего – не более 5–10 мл.

Регидрон – порошок, 18,9 г в упаковке.

Препарат для восстановления водно-электролитного баланса. Применяется при диарее, инфекционных заболеваниях, обезвоживании. Содержимое пакета следует растворить в 500–1000 мл кипяченой воды (температура – 35–40 °С) и принимать внутрь по 50–100 мл каждые 5–10 мин (детям – по 5–10 мл – 2 чайные ложки); можно вводить раствор через зонд.

Рифампицин – 0,15 г (5 мл) в ампуле.

Антибиотик. Применяется при воспалительных процессах, вводить по 0,15 г в/м; в/в капельно вводить в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

Сальбутамол – аэрозоль – 1 мг в одной дозе (1 флакон – 200–400 доз).

Адреномиметик, бронхолитик. Применяется при бронхиальной астме; делать ингаляции (1–2 вдоха или нажатия) через небулайзер в течение 10–15 мин, при необходимости повторить ингаляции через 20 мин; при использовании дозированного ингалятора со спейсером давать по 2–4 дозы (200–400 мкг).

Септоцид – раствор, 100 мл во флаконе.

Антисептик. Используется для обработки рук медицинского персонала, а также инъекционного и операционного поля.

Спирт этиловый (этанол) – 70% раствор, 30 мл или 95% раствор, 50 мл во флаконе.

Антисептик. Используется для обработки рук, а также инъекционного и операционного поля; как антидот при отравлении метиловым спиртом вводится в/в.

Стрептокиназа (стрептаза) – 750 000 МЕ во флаконе.

Ферментный препарат, фибринолитик. Применяется при сосудистых тромбозах и эмболиях, вводить по 100 000–250 000 ЕД в/в в

50 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы со скоростью 30 капель в минуту; противопоказан при кровотечениях, язвах желудка и ДПК, артериальной гипертензии.

Стрептомицина сульфат – порошок, 1 г во флаконе.

Антибиотик. Развести 1 г в 2–5 мл 0,9% раствора натрия хлорида или в 0,5% растворе новокаина и вводить в/м.

Строфантин – 0,05% раствор, 1 мл в ампуле;

Сердечный гликозид. Применяется при острой сердечно-сосудистой недостаточности, вводить по 0,5–1 мл в 10–20 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида в/в медленно в течение 5–6 мин (в/м вводить в 2% растворе новокаина).

Сульфацил натрия (альбуцид) – 20% раствор, 1 мл, глазные капли в тюбик-капельнице. Сульфаниламид, противомикробное средство. Закапывать в глаза по 2–4 капли.

Сульфокамфокаин – 10% раствор, 2 мл в ампуле.

Аналептик. Применяется при острой сердечной и острой дыхательной недостаточности, шоке, вводить по 2 мл п/к, в/м, в/в; противопоказан при идиосинкразии к новокаину.

Тиамин (витамин В₁) – 5% раствор, 1 мл в ампуле.

Витамин. Применяется при недостатке тиамина в организме, вводить по 1–2 мл в/м, в/в; нельзя смешивать в одном шприце с другими средствами.

Тиосульфат натрия – 30% раствор, 5 мл в ампуле.

Антидот. Применяется при отравлении соединениями мышьяка, ртути, свинца, синильной кислоты, йода, брома, вводить по 5–10 мл в/в.

Трамадол (трамал) – 5% раствор, 1 (2) мл в ампуле.

Опиоидный анальгетик. Применяется для снятия болевого синдрома, вводить по 1–2 мл в/м, в/в.

Тримепиридин (промедол) – 2% раствор, 1 мл в ампуле.

Наркотический анальгетик. Применяется при травмах и различных заболеваниях для купирования болевого синдрома, вводить по 1–2 мл п/к, в/м, в/в; противопоказан при угнетении дыхания.

Унитиол – 5% раствор, 5 мл в ампуле.

Антидот. Применяется при отравлениях мышьяком, ртутью, алкоголем, вводить по 5–10 мл п/к, в/м.

Фенилэфрин (мезатон) – 1% раствор, 1 мл в ампуле.

Адреномиметик. Применяется при артериальной гипотензии, коллапсе, шоке – вводить по 0,1–0,5 мл п/к, в/м; в 40 мл 5–40% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида в/в медленно.

Фентанил – 0,005% раствор, 2 мл в ампуле.

Наркотический анальгетик. Применяется для НЛА, снятия болей, вводить по 1–2 мл в/м, в/в.

Фуросемид (лазикс) – 1% раствор, 2 мл в ампуле.

Диуретик. Применяется при отеке мозга, отеке легких, отравлениях, вводить по 2–4 мл в/м, в/в.

Фурациллин (нитрофурал) – раствор 1 : 5000, 200 мл во флаконе. Антисептик, противомикробное средство. Применяется при гнойно-воспалительных процессах, для промывания очага инфекции.

Хлорамфеникол (левомицетин) – порошок, 500 и 1000 мг во флаконе. Синтетический антибиотик широкого спектра действия. Применяется для в/в введения, разводить в 5–10 мл 0,9% раствора натрия хлорида, для в/м введения – в 2–3 мл раствора новокаина.

Хлоргексидин – 0,05% раствор, 100 мл во флаконе. Антисептик. Используется для промывания при гнойно-септических процессах, ранах, ожогах; для обработки рук и операционного поля – при надобности.

Хлоропирамин (супрастин) – 2% раствор, 1 мл в ампуле. Противоаллергическое, седативное, снотворное, противорвотное средство. Применяется при аллергических и других состояниях, вводить по 1–2 мл в/м, в/в.

Хлорпромазин (аминазин) – 2,5% раствор, 2 мл в ампуле. Нейролептик. Применяется при психомоторном возбуждении, рвоте, гипертермии, болевом синдроме, вводить по 2 мл в/м на 2–5 мл 0,5% раствора прокаина или в/в медленно в 10–20 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% раствора натрия хлорида за 5 мин.

Хлорэтил – 30 мл в ампуле или 180 мл во флаконе. Средство для наркоза, местный анестетик. Используется для поверхностной анестезии при травмах, распыляя с расстояния 20–30 см.

Цефтриаксон – порошок, 250–500–1000 мг во флаконе. Антибиотик из группы цефалоспоринов. Разводить в 5–10 мл 0,9% раствора натрия хлорида и вводить в/в медленно за 2–4 мин; для в/м введения разводить в 2–3 мл раствора новокаина.

Эпинефрин (адреналин) – 0,1% или 0,18% раствор, 1 мл в ампуле. Адреномиметик. Применяется при шоке, приступе бронхиальной астмы, аллергических реакциях, гипогликемии, асистолии, вводить по 0,3–1 мл п/к, в/м, в/в.

Этамзилат (дицинон) – 12,5% раствор, 2 мл в ампуле. Гемостатик, ангиопротектор. При кровотечениях вводить по 2–4 мл в/м, в/в.

Возрастные дозы ЛС, применяемые для детей

- 1 месяц – 1/10 часть дозы взрослого;
- 6 месяцев – 1/5 часть;
- 1 год – 1/4 часть;
- 3 года – 1/3 часть;
- 7 лет – 1/2 часть;
- 12 лет – 2/3 части дозы взрослого;
- ампулярные ЛС – 0,1 мл/год жизни;
- кровезаменители – 10–20 мл/кг массы тела.

2. МЕЖДУНАРОДНЫЕ НЕПАТЕНТОВАННЫЕ НАЗВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Международное название	Торговое название
1	2
Азаметония бромид	Пентамин
Аминофиллин	Эуфиллин
Апротинин	Гордокс, контрикал, трасилол
Бендазол	Дибазол
Верапамил	Изоптин, финоптин
Витамин Е	Токоферол, эвитол
Гексаметония бензосульфонат	Бензогексоний
Гепарин натрия	Гепарин
Гидроксизтилкрахмал (ГЭК)	Рефортан, стабизол, инфукол, волекам
Глицерил тринитрат	Нитроглицерин
Декстран 40 (ср. мол. масса – 30 000–40 000)	Реополиглюкин, реомакродекс
Декстран (мол. масса – 30 000–50 000) + маннитол + натрия хлорид	Реоглюман
Декстран 70 (ср. мол. масса – 50 000–70 000)	Полиглюкин, рондекс, полифер
Декстроза	Глюкоза
Диазепам	Реланиум, седуксен, сибазон
Димеркапрол	Унитиол
Дипиридамог	Курантил
Дифенгидрамин	Димедрол
Дротаверин	Но-шпа
Кеторолак	Кеторол, кетанов
Клемастин	Тавегил
Клонидин	Клофелин
Ландыша гликозид	Коргликон
Левомепромазин	Тизерцин
Менадиона натрия бисульфит	Викасол
Метамизол натрия	Анальгин
Метилэтилпиридинол	Эмоксипин

1	2
Метоклопрамид	Церукал, реглан
Натрия ацетат + натрия хлорид + калия хлорид	Ацесоль, хлосоль
Никетамид	Кордиамин
Нитрофурал	Фурацилин, лифузоль, фуроспласт
Нифедипин	Кордафен, коринфар, кордипин
Норэпинефрин	Норадреналин
Пентоксифиллин	Трентал, флекситал.
Пиридоксин	Витамин В ₆ .
Повидон 8000 + хлориды + натрия гидрокарбонат	Гемодез
Прокаин	Новокаин
Прокаинамид	Новокаинамид
Прометазин	Пипольфен, дипразин
Пропранолол	Анаприлин, обзидан, индерал
Рибофлавин	Витамин В ₂
Стрептокиназа	Целиаза, стрептаза
Сульфациламид	Сульфацил натрия
Тетракаин	Дикаин
Тиамин	Витамин В ₁
Тримеперидин	Промедол
Фенилэфрин	Мезатон
Фенотерол	Беротек, беродуал
Хлорамфеникол	Левомецетин
Хлоропирамин	Супрастин
Хлорпромазин	Аминазин
Цианокобаламин	Витамин В ₁₂
Эпинефрин	Адреналин
Этамзилат	Дизинон
Этанол	Этиловый спирт

3. СПИСОК НЕСОВМЕСТИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- 2,5% раствор хлорпромазина + 1% раствор дифенгидрамина + 1% раствор морфина – угнетение дыхания.
- 2,5% раствор хлорпромазина + 0,2% раствор норэпинефрина – снижение эффекта норэпинефрина.
- 2,5% раствор хлорпромазина + 0,05% раствор строфантина или 0,025% раствор дигоксина – снижение действия сердечных гликозидов, возможна ишемия миокарда, тахикардия.
- 0,1% раствор атропина + 2% раствор трипепиридина + 0,5% раствор прокаина – несовместимы в одном шприце.
- 0,1% раствор атропина + 2% раствор трипепиридина + 5% раствор тиамина – несовместимы в одном шприце.
- гепарин + 5% раствор аскорбиновой кислоты – разрушение препаратов.
- гепарин + 0,05% раствор строфантина или 0,025% раствор дигоксина – кровотечения.
- 1% раствор дифенгидрамина или 0,5% раствор бендазола + 5% раствор аскорбиновой кислоты – инактивация препаратов.
- кордиамин + 0,5% раствор бендазола + 2% раствор дротаверина – несовместимы в одном шприце.
- 10% и 20% раствор кофеина + 2% раствор дротаверина – несовместимы в одном шприце.
- 25% раствор магния сульфата + 0,5% раствор бендазола – несовместимы в одном шприце.
- 1% раствор морфина или 2% раствор трипепиридина + 0,1% раствор эпинефрина, или 20% раствор кофеина, или 0,1% раствор атропина – снижение противошокового и болеутоляющего эффекта анальгетиков.
- 1% раствор трипепиридина + 0,1% раствор атропина + 2,5% раствор дипразина – несовместимы в одном шприце.
- стрептомицина сульфат + 40% раствор глюкозы – несовместимы в одном шприце.
- стрептомицина сульфат + 5% раствор тиамина – несовместимы в одном шприце.
- 0,05% раствор строфантина + 0,5% раствор прокаина – несовместимы в одном шприце.
- 5% раствор тиамина (витамин B_1) + 5% раствор пиридоксина (витамин B_6) + раствор цианокобаламина (витамин B_{12}) – несовместимы в одном шприце.
- 2,4% раствор аминофиллина + 5% раствор аскорбиновой кислоты – несовместимы в одном шприце.
- 2,4% раствор аминофиллина + 0,5% раствор дибазола – плохо растворимые комплексы.

- 2,4% раствор аминофиллина + 2% раствор дротаверина – в инфузионных растворах – разложение препаратов.
- 2,4% раствор аминофиллина + 2% раствор хлоропирамина – перекрестная аллергия.

4. ДРУГОЕ ОСНАЩЕНИЕ ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ СМП

Перевязочные средства

- Бинты 10 × 5 см нестерильные и 14 × 7 см стерильные.
- Ватные стерильные шарики.
- Гемостатические или асептические салфетки.
- Лейкопластырь 2 × 5 см, или 3 × 5 см, или 1 × 5 см.
- Пакеты охлаждающие.

Инструменты и предметы ухода за пациентом

- Воздуховоды для взрослых № 4, № 2 и детские.
- Газоотводная трубка.
- Емкости (пузыри) для льда.
- Жгут для венопункции.
- Жгут кровоостанавливающий Эсмарха.
- Зажимы для пуповины одноразовые.
- Зажимы кровоостанавливающие типа «Москит» 15 см (тонкие с насечкой).
- Зонды для промывания желудка.
- Катетеры для санации полости рта разных размеров.
- Катетеры урологические № 14, 16, 18.
- Клеенка подкладная медицинская.
- Комплект воротниковых шин.
- Контейнер для использованных игл.
- Контейнер теплоизоляционный для инфузионных растворов.
- Корнцанг.
- Ларингоскоп с набором клинков разных размеров (включая детские).
- Ленты из плотной хлопчатобумажной ткани для фиксации пациентов.
- Манжеты детские для тонометра.
- Маски для лица.
- Маски дыхательные для ИВЛ разных размеров, включая детские.
- Мензурки одноразовые для лекарственных средств.
- Молоток неврологический.
- Набор для извлечения инородных тел из полостей.
- Набор для катетеризации центральных вен.
- Набор для удаления инородных тел из дыхательных путей.

- Ножницы тупоконечные 14 см.
- Носилки мягкие.
- Одеяло, простыня, подушка, наволочка.
- Одноразовый родовой пакет.
- Очки защитные.
- Пакет для использованных шприцев.
- Периферические венозные катетеры № 18, 20, 22.
- Перчатки резиновые № 7, 8 (2 пары стерильные).
- Пинцет анатомический 15 см.
- Пипетка глазная.
- Почкообразный тазик.
- Роторасширитель и языкодержатели (взрослый и детский).
- Система инфузионная типа «бабочка».
- Системы пластиковые одноразовые для инфузионной терапии

УМС.

- Скальпель одноразовый.
- Спринцовка для отсасывания слизи.
- Стетофонендоскоп.
- Стул складной эвакуационный.
- Термометр в футляре электронный.
- Термостабилизирующее одеяло.
- Транспортные шины лестничные.
- Устройство для открывания ампул.
- Фартук одноразовый.
- Фонарик для определения зрачков на свет.
- Шприц емкостью 100 мл.
- Шприцы одноразовые емкостью 2 мл, 5 мл, 10 мл, 20 мл с набором игл.
- Штатив разборный для внутривенных вливаний.
- Щит-носилки рентгеннегативные.

Медицинская аппаратура

- Аппарат для ИВЛ автоматический.
- Аппарат для ИВЛ ручной типа «Амбу» детский.
- Аспиратор портативный механический.
- Бикс (коробка КСК) 6 л, или 9 л, или 12 л.
- Дефибриллятор портативный с кардиомонитором переносным.
- Кислородный ингалятор.
- Наркозный аппарат портативный для наркоза закистью азота.
- Небулайзер.
- Пищеводный obturator (трубка для «слепой» интубации).
- Пульсоксиметр.
- Система подачи кислорода из десятилитровых баллонов.
- Тонометр.

- Электрокардиограф портативный трехканальный.
- Электрокардиостимулятор.

Перечень родовой укладки

- На дне бикса:
 - подкладная клеенка, простыня, халат медицинский;
 - одеяло детское, пеленки теплые – 2 шт., пеленки хлопчатобумажные – 2 шт.
- В отдельной пеленке сверху:
 - ножницы, кровоостанавливающие зажимы – 2 шт.;
 - резиновая груша, резиновый катетер, перчатки резиновые;
 - стерильные марлевые и ватные шарики – 2 пакета;
 - шелк № 8 в ампуле, бинт.

ЛИТЕРАТУРА

- Багненко, С.Ф.* Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко. М., 2008.
- Бородулин, В.И.* Справочник по неотложной медицинской помощи / В.И. Бородулин. М., 2003.
- Верткин, А.Л.* Скорая медицинская помощь / А.Л. Верткин [и др.]. М., 2003.
- Каллаур, Е.Г.* Скорая и неотложная медицинская помощь / Е.Г. Каллаур [и др.]. М., 2006.
- Клинический протокол оказания скорой медицинской помощи взрослому населению // Приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.09.2010 г. № 1030.
- Клинические протоколы оказания скорой медицинской помощи детскому населению // Приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.02.2007 г. № 90.
- Нагнибеда, А.Н.* Фельдшер скорой помощи / А.Н. Нагнибеда. М., 2000.
- Фадеева, Т.Б.* Справочник фельдшера: неотложная помощь / Т.Б. Фадеева. М., 2001.
- Фишкин, А.В.* Справочник неотложной помощи / А.В. Фишкин. М., 2005.
- Шелехов, К.К.* Фельдшер скорой помощи / К.К. Шелехов, Э.В. Смолева, Л.А. Степанова. Ростов н/Д, 2009.
- Яромич, И.В.* Скорая и неотложная медицинская помощь / под ред. И.В. Яромича. Минск, 2009.

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора	3
Список сокращений	5
ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ И СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	6
Структура службы СНМП	6
Этика и деонтология в работе бригады СНМП	10
Правила транспортировки пациентов при оказании СНМП.	12
Алгоритм действий бригады СНМП в очаге чрезвычайной ситуации.	15
Алгоритм обследования пациента СНМП	17
Особенности диагностики неотложных состояний у детей	18
Пути введения лекарственных средств.	20
ГЛАВА 2. РЕАНИМАТОЛОГИЯ	21
Первичная сердечно-легочная реанимация	21
Восстановление проходимости верхних дыхательных путей	23
Методика проведения искусственной вентиляции легких	24
Методика проведения наружного массажа сердца.	25
Лекарственная терапия	26
Постреанимационная поддержка	27
Особенности проведения СЛР детям до 14 лет	28
ГЛАВА 3. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ТЕРАПИИ	30
Боль в груди. Дифференциальная диагностика	30
Стенокардия	32
Острый коронарный синдром.	
Инфаркт миокарда	33
Кардиогенный шок	35
Острая сердечная недостаточность. Отек легких	36
Тромбоэмболия легочной артерии.	39
Гипертонический криз	41
Тахикардия	44
Брадикардия	48
Пневмония	49

Острая дыхательная недостаточность	51
Кровохарканье. Легочное кровотечение	53
Обморок	54
Коллапс	57
Вегетативные кризы	58
Перегревание (тепловой и солнечный удары)	60
Переохлаждение (общее замерзание)	62
Странгуляционная асфиксия (повешение, удушение).	63
Утопление	64

ГЛАВА 4. ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ 67

Крапивница. Отек квинке	67
Анафилактический шок	68
Приступ бронхиальной астмы	71
Приступ бронхиальной астмы у детей	74
Ужаления пчелами, осами, шмелями	76

ГЛАВА 5. ТРАВМЫ И РАНЕНИЯ 77

Раны мягких тканей	77
Переломы костей конечности	79
Травматические вывихи суставов конечностей	81
Политравма	82
Синдром длительного сдавления (краш-синдром)	84
Травматический шок	85
Геморрагический шок	88
Черепно-мозговая травма (ЧМТ).	90
Перелом нижней челюсти	93
Переломы ребер	94
Закрытый пневмоторакс	95
Открытый пневмоторакс	96
Напряженный, или клапанный, пневмоторакс	97
Гемоторакс	98
Ранение сердца	99
Закрытая травма живота	100
Открытая травма живота	101
Повреждение позвоночника и спинного мозга	103
Переломы костей таза	105
Повреждения органа зрения	108
Ранения век	108
Непрободные ранения глазного яблока	108
Инородные тела конъюнктивы и роговицы	108
Прободные ранения глазного яблока	109
Контузии органа зрения (закрытая травма глаза).	109
Ожоги глаз	110

ГЛАВА 6. ОЖОГИ И ОТМОРОЖЕНИЯ 111

Термический ожог	111
Термоингаляционная травма	113
Химический ожог	114
Электротравма	114
Ожоговый шок	116
Отморожение	118

ГЛАВА 7. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В ХИРУРГИИ. 120

Острая абдоминальная боль. Дифференциальная диагностика . . .	120
Первый этап диагностики	124
Второй этап диагностики	125
Третий этап диагностики	128
Четвертый этап диагностики	129
Пятый этап диагностики	130
Перитонит	131
Ущемленная брюшная грыжа	132
Острый аппендицит	133
Острый холецистит	135
Острый панкреатит	136
Острая кишечная непроходимость	137
Острая мезентериальная кишечная непроходимость (мезотромбоз)	140
Перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки	141
Острое желудочно-кишечное кровотечение	143
Заболевания прямой кишки	144
Острый тромбоз и эмболия магистральных артерий конечностей	146
Острый тромбоз глубоких вен конечностей	147
Острый тромбофлебит поверхностных вен конечностей	148
Расслоение и разрыв аневризмы аорты	149
Носовое кровотечение	151
Инородные тела верхних дыхательных путей	152
Гнойно-воспалительные заболевания конечностей	153
Септический шок	155

ГЛАВА 8. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В УРОЛОГИИ И НЕФРОЛОГИИ 156

Почечная колика	156
Острая задержка мочи	157
Анурия	159
Гематурия	160
Острый пиелонефрит	161

Повреждения мочеполовых органов	162
Повреждения почки	162
Повреждения мочевого пузыря	163
Повреждения уретры.	163

ГЛАВА 9. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ. 164

Акушерские кровотечения	164
Токсикозы и гестозы беременных	165
Формы гестоза, требующие быстрого родоразрешения.	167
Роды вне стационара.	168
Внематочная беременность	171
Апоплексия яичника	172
Острые воспалительные заболевания придатков матки.	
Пельвиоперитонит	173
Дисфункциональные маточные кровотечения	174
Кровотечения при травмах и злокачественных опухолях половых органов	175

ГЛАВА 10. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ 176

Лихорадка. Дифференциальная диагностика.	176
Острые кишечные инфекции.	
Дифференциальная диагностика	179
Тошнота и рвота. Дифференциальная диагностика.	181
Желтуха. Дифференциальная диагностика	184
Менингит	186
Энцефалит	187
Инфекционно-токсический шок	189
Инфекционные заболевания у детей.	190
Инфекционная лихорадка	190
Гипертермический синдром	191
Судорожный синдром.	192
Острые респираторные заболевания	194
Острый стенозирующий ларинготрахеит (круп)	195
Острые кишечные инфекции	197
Экзикоз (дегидратация)	198

ГЛАВА 11. ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ 200

Острые отравления	200
Отравление кислотами и щелочами	204

Отравление алкоголем и его суррогатами	206
Отравление метиловым спиртом (технический спирт, древесный спирт, метанол).	207
Отравление угарным газом	208
Отравление грибами, ядовитыми растениями	209
Отравление грибами	209
Отравление ядовитыми растениями	210
Медикаментозное отравление	211
Отравление барбитуратами (снотворными средствами)	211
Отравление атропином, дифенгидрамином, промезином	211
Отравление сердечными гликозидами	212
Отравление антикоагулянтами	212
Отравление анальгином, бутадиеном	213
Отравление фосфорорганическими соединениями	213
Укус змеи	214
Острые отравления у детей	215

ГЛАВА 12. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

В НЕВРОЛОГИИ	219
Кома. Оценка уровня угнетения сознания	219
Виды ком	221
Дифференциальная диагностика и тактика при комах	226
Дифференциальная диагностика ком	227
Острые нарушения мозгового кровообращения	230
Головная боль. Дифференциальная диагностика	233
Вертеброгенный болевой синдром (боли в спине)	235

ГЛАВА 13. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

В ПСИХИАТРИИ	238
Особенности работы с пациентами, имеющими отклонения в психике.	238
Психомоторное возбуждение и агрессивность	239
Эпилептический приступ	240
Алкогольное опьянение	243
Алкогольный абстинентный синдром (синдром похмелья)	244
Алкогольный делирий (белая горячка)	246
Наркотическая абстиненция	247
Суицидальное поведение	248

ГЛАВА 14. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ . . . 250

Коникотомия. Пункция трахеи. Трахеостомия.	250
Методика применения комбитьюба и ларингеальной маски.	251
Искусственная вентиляция легких ручными аппаратами.	253
Искусственная и вспомогательная вентиляция легких портативным автоматическим аппаратом	254
Электроимпульсная терапия	255
Снятие экг портативным электрокардиографом	257
Катетеризация периферических вен	259
Катетеризация центральных вен	260
Техника проведения внутрикостной пункции	262
Правила переливания кровезаменителей	263
Плевральная пункция. Торакоцентез	264
Техника наложения бинтовых повязок	265
Техника наложения транспортных шин	267
Вправление вывиха плеча	268
Вправление вывиха предплечья.	270
Вправление вывиха I пальца кисти	270
Вправление вывиха нижней челюсти	271
Методика передней тампонады носа	272
Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером у мужчин.	273
Промывание желудка	274
Беззондовое промывание	274
Зондовое промывание.	275
Техника применения спейсера и небулайзера	277
Применение портативного пульсоксиметра.	278
Приложения.	280
1. Лекарственные средства.	280
2. Международные непатентованные названия лекарственных средств.	291
3. Список несовместимых лекарственных средств.	293
4. Другое оснащение выездной бригады СНМП.	294
Литература.	297

Учебное издание

Ткачёнок Владимир Степанович

**СКОРАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ**

Практикум

Учебное пособие

2-е издание, переработанное и дополненное

Редактор *В.В. Такушевич*

Художественный редактор *В.А. Ярошевич*

Технический редактор *Н.А. Лебедев*

Корректоры *Е.В. Липень, О.И. Голденкова*

Компьютерная верстка *Д.И. Дыбовского*

Подписано в печать 17.05.2013. Формат 84×108/32. Бумага офсетная.

Гарнитура «Times New Roman». Офсетная печать. Усл. печ. л. 15,96.

Уч.-изд. л. 17,08. Тираж 1500 экз. Заказ 208.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Вышэйшая школа”».

ЛИ № 02330/0494062 от 03.02.2009. Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.

e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Открытое акционерное общество «Полиграфкомбинат имени Я. Колоса».

ЛП № 02330/0150496 от 11.03.2009. Ул. Корженевского, 20, 220024, Минск.