

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
17 августа 2023 г. № 118

Об утверждении клинического протокола

На основании абзаца девятого части первой статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ «О здравоохранении», подпункта 8.3 пункта 8 и подпункта 9.1 пункта 9 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, Министерство здравоохранения Республики Беларусь **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить клинический протокол «Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи пациентам детского возраста» (прилагается).

2. Признать утратившим силу приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 февраля 2007 г. № 90 «Об утверждении клинических протоколов оказания скорой медицинской помощи детскому населению».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

Д.Л.Пиневиц

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
17.08.2023 № 118

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

**«Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи пациентам
детского возраста»**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к организации оказания экстренной и неотложной медицинской помощи пациентам детского возраста.

2. Требования настоящего клинического протокола являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством о здравоохранении.

3. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», Законом Республики Беларусь от 20 июля 2006 г. № 161-З «Об обращении лекарственных средств», Законом Республики Беларусь от 19 ноября 1993 г. № 2570-ХП «О правах ребенка», а также следующие термины и их определения:

анафилаксия – острая тяжелая жизнеугрожающая генерализованная или системная реакция гиперчувствительности, характеризующаяся быстрым началом с поражением кожи, слизистых оболочек, желудочно-кишечного тракта, возникновением гемодинамических и дыхательных нарушений. Возможно развитие АФ с поражением кожи, слизистых оболочек или желудочно-кишечного тракта без гемодинамических и (или) дыхательных нарушений;

анафилактический шок – острая недостаточность кровообращения в результате АФ, проявляющаяся гипотензией и приводящая к гипоксии жизненно важных органов. Гипотензия определяется как снижение систолического АД ниже 90 мм рт.ст. или на 30 % от рабочего уровня;

аритмии – различные расстройства функций автоматизма, возбудимости и проводимости миокарда, приводящие к нарушению нормальной последовательности или ЧСС;

бронхиальная астма – хроническое заболевание дыхательных путей, патогенетическую основу которого составляет хроническое воспаление и гиперреактивность бронхов, характеризующееся повторными эпизодами бронхиальной обструкции, обратимой спонтанно или под влиянием проводимого лечения, проявляющейся одышкой, свистящими хрипами в легких, нередко слышными на расстоянии, кашлем, чувством стеснения в груди, особенно ночью или ранним утром;

гипертермический синдром – патологический вариант лихорадки, при котором отмечается быстрое повышение температуры тела до высоких цифр (39,0–39,5 °С и выше), сопровождающееся нарушением микроциркуляции, метаболическими расстройствами и прогрессивно нарастающей дисфункцией жизненно важных органов и систем;

гипертонический криз – внезапное повышение АД (систолического и (или) диастолического) выше 95–99-го перцентиля для конкретного пациента детского возраста, сопровождающееся клиническими симптомами нарушения функции жизненно важных органов и (или) нейровегетативных реакций, требующее немедленного его снижения (необязательно до нормальных значений);

ингаляционная травма – повреждение слизистой оболочки дыхательных путей и легочной ткани, возникающее при вдыхании горячего воздуха, пара, химических веществ или продуктов горения (дыма);

кардиогенный шок – клинический синдром, характеризующийся прогрессирующим снижением сердечного выброса, генерализованным нарушением кровообращения, микроциркуляции, гемостаза, угнетением жизненно важных функций организма;

коллапс – угрожающая жизни острая сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким снижением сосудистого тонуса, уменьшением объема циркулирующей крови, признаками гипоксии головного мозга и угнетением жизненно важных функций организма;

крапивница – аллергическое заболевание, характеризующееся появлением волдырей, ангионевротического отека или их сочетанием. Волдыри при крапивнице характеризуются наличием припухлости различного размера в центре, почти всегда окруженной эритемой, наличием зуда (иногда – ощущения жжения), обратимостью с возвращением кожи к нормальному состоянию в период от 30 минут до 24 часов от момента их появления. Ангионевротический отек при крапивнице характеризуется внезапным появлением выраженного эритематозного или цвета нормальной кожи отека нижних слоев дермы

и подкожной клетчатки или слизистых оболочек, сопровождающегося иногда болезненностью (реже – зудом) и разрешающегося медленнее в сравнении с волдырями (может потребоваться до 72 часов);

лихорадка – патологическое повышение температуры тела как неспецифическая защитно-приспособительная реакция человека, которая контролируется и опосредуется ЦНС;

медицинская сортировка – процесс определения приоритета оказания медицинской помощи пациентам в зависимости от тяжести их состояния. При этом проводится быстрая оценка состояния пациентов при их поступлении в организацию здравоохранения для определения очередности оказания медицинской помощи по жизненным показаниям. Принципы сортировки по жизненным показаниям, утвержденные ВОЗ (известные также как ЕТАТ – экстренная оценка для сортировки и лечения), являются всеобщими, в то время как критерии для определения приоритетных случаев больше зависимы от местной эпидемиологической ситуации или оказываемых медицинских услуг, применяемых медицинских вмешательств;

миастения – аутоиммунное заболевание, характеризующееся нарушением нервно-мышечной передачи и проявляющееся слабостью и патологической утомляемостью скелетных (поперечнополосатых) мышц;

обморок (синкопальное состояние) – внезапная кратковременная потеря сознания с утратой мышечного тонуса вследствие преходящих нарушений мозгового кровообращения;

ожоговая травма – комплекс патологических изменений в организме, развивающийся в ответ на воздействие термического, химического, электрического и лучевого агента;

острая сердечная недостаточность – внезапно развившееся снижение эффективной сократительной функции сердца, приводящее к нарушениям внутрисердечного и легочного кровообращения и перегрузке сердца;

острая сосудистая недостаточность – внезапно развившееся патологическое состояние, характеризующееся нарушением соотношения между емкостью сосудистого русла и ОЦК;

острые кишечные инфекции – полиэтиологичная группа инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся учащением актов дефекации и возникновением рвоты при некоторых нозологических формах заболеваний;

острый стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп) – респираторное заболевание, имеющее вирусную или вирусно-бактериальную этиологию, сопровождающееся развитием острой ДН и характеризующееся инспираторным стридором, лающим кашлем и осиплостью голоса. Лающий кашель является отличительной чертой ложного крупа у детей до 3-х лет, в то время как осиплость голоса характерна у пациентов старше 3-х лет. Эти симптомы возникают в результате отека и инфильтрации слизистой оболочки гортани и трахеи, рефлекторного спазма мышц гортани, трахеи, бронхов, а также гиперсекреции слизистого или слизисто-гнойного отделяемого. Острый стенозирующий ларинготрахеит, как правило, представляет собой легкое и проходящее заболевание, однако, может возникнуть значительная обструкция ВДП, ДН и, редко, смерть;

отек легких (кардиогенный) – критическое состояние, обусловленное нарастающей левожелудочковой недостаточностью, приводящей к гипертензии в малом круге кровообращения и застою в легких;

отморожение – повреждение тканей при воздействии низких температур, главным образом, атмосферного воздуха. В основе патогенеза – длительный сосудистый спазм с последующими тромбозами, что ведет к развитию трофических и некротических нарушений в тканях. Наиболее часто поражаются дистальные отделы конечностей, а также уши и нос;

отравление (экзогенная интоксикация) – патологическое состояние, развивающееся при взаимодействии человеческого организма и яда. У пациентов детского возраста чаще

встречаются острые случайные отравления, а также могут быть преднамеренные отравления с суицидальной целью, с целью алкогольного, наркотического опьянения, имеют место и умышленные отравления с целью достижения беспомощного состояния. Острое отравление – неотложная ситуация, требующая быстрой оценки и немедленного оказания медицинской помощи. В структуре отравлений у пациентов детского возраста преобладают отравления лекарственными средствами;

пароксизмальная тахикардия – приступ внезапного учащения сердечного ритма (более 200 ударов в минуту у пациентов до 1 года, более 180 ударов в минуту у пациентов от 1 года до 6 лет, более 160 ударов в минуту у пациентов старше 6 лет), длящийся от нескольких минут до нескольких часов, с внезапным началом и восстановлением ЧСС, имеющий специфические проявления на ЭКГ;

политравма – совокупность двух и более повреждений, одно из которых либо их сочетание несет непосредственную угрозу для жизни пациента и является непосредственной причиной развития травматической болезни; основные причины гибели пациентов с политравмой: гипоксия, гиповолемия, гипотермия, ацидоз;

приступ бронхиальной астмы – острый или подострый эпизод прогрессирующего ухудшения состояния, обусловленный обструкцией дыхательных путей, проявляющейся одышкой, кашлем, свистящими хрипами, чувством стеснения в груди или любым сочетанием указанных симптомов, может возникать у пациентов с установленным диагнозом бронхиальной астмы или как дебют астмы;

судорожные припадки – внезапное неконтролируемое изменение электрической активности головного мозга, проявляющееся повторяющимися произвольными сокращениями скелетных мышц, часто с нарушением сознания;

черепно-мозговая травма – различной степени тяжести повреждения мягких тканей головы, черепа и головного мозга, для которых травма – единственный этиологический фактор;

электротравма – повреждение, вызванное воздействием на организм электрического тока высокого напряжения.

4. В настоящем клиническом протоколе приведены базовые схемы фармакотерапии, включающие основные фармакотерапевтические группы ЛП.

ЛП представлены по МНН, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения; лекарственных форм и дозировок, режима дозирования с указанием разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

5. ЛП и МИ назначают и применяют в соответствии с настоящим клиническим протоколом с учетом всех индивидуальных особенностей пациента (медицинских противопоказаний, аллергологического и фармакологического анамнезов) и клинико-фармакологической характеристики ЛП и МИ.

6. Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкциями по медицинскому применению (листочками-вкладышами). Допускается включение в схему лечения ЛП о медицинским показаниям или в режиме дозирования, не утвержденным инструкцией по медицинскому применению (листочками-вкладышами) и общей характеристикой ЛП (off-label), с дополнительным обоснованием и указанием особых условий назначения, способа применения, дозы, длительности и кратности приема.

7. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) решением врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

8. В настоящем клиническом протоколе используются следующие сокращения и условные обозначения:

АВ – блокада – атриовентрикулярная блокада;

АД – артериальное давление;

АФ – анафилаксия;
АШ – анафилактический шок;
ВДП – верхние дыхательные пути;
ВПС – врожденные пороки сердца;
ГКС – глюкокортикостероиды;
ДН – дыхательная недостаточность;
ЗМС – закрытый массаж сердца;
ИВЛ – искусственная вентиляция легких;
ИТ – ингаляционная травма;
ЛП – лекарственные препараты;
МИ – медицинские изделия;
МКБ-10 – Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра;
МНН – международное непатентованное наименование;
НМС – непрямой массаж сердца;
ОКИ – острые кишечные инфекции;
ОЛЖН – острая левожелудочковая недостаточность;
ОПЖН – острая правожелудочковая недостаточность;
ОППТ – общая площадь поверхности тела;
ОСН – острая сердечная недостаточность;
ОЦК – объем циркулирующей крови;
ПСВ – пиковая скорость выдоха;
СЛР – сердечно-легочная реанимация;
СМП – скорая медицинская помощь;
СШ – септический шок;
ЦНС – центральная нервная система;
ч.л. – чайная ложка;
ЧД – частота дыхания;
ЧМТ – черепно-мозговая травма;
ЧСС – частота сердечных сокращений;
ШКГ – шкала комы Глазго;
ЭИТ – электроимпульсная терапия;
ЭКГ – электрокардиограмма;
SaO₂ – истинная (инвазивная) сатурация кислородом артериальной крови; отношение оксигемоглобина к общему количеству гемоглобина крови.

ГЛАВА 2 МЕДИЦИНСКАЯ СОРТИРОВКА И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

9. При оказании медицинской помощи или при поступлении в больничную организацию осуществляется медицинская сортировка – процесс медицинского осмотра пациента с целью выявления:

пациентов, имеющих жизнеугрожающие клинические признаки, в связи с которыми имеется необходимость оказания экстренной медицинской помощи по жизненным показаниям;

пациентов, у которых имеются неотложные признаки, свидетельствующие о необходимости уделить им приоритетное внимание среди ожидающих и без задержки провести необходимые лечебно-диагностические мероприятия;

пациентов, не имеющих жизнеугрожающих, неотложных или приоритетных признаков, которым медицинская помощь оказывается в плановом порядке.

10. К жизнеугрожающим признакам относятся:

отсутствие дыхания (асфиксия), нарушения проходимости ВДП или обструктивные нарушения дыхания;

тяжелая ДН;

центральный цианоз – цианоз носогубного треугольника, губ, синюшная окраска языка и слизистых ротовой полости;

признаки неадекватной периферической перфузии (холодные, «мраморные» или серые конечности, низкое АД, плохое наполнение периферического пульса, симптом «бледного пятна» ≥ 3 сек, нарушения сознания (< 15 по ШКГ), бледность, холодный пот, олигоурия – диурез < 1 мл/кг/час, отсутствие перистальтики кишечника, высокий градиент центральной и (или) периферической температуры);

кома или значительные нарушения уровня сознания;

судороги;

признаки выраженной дегидратации при диарее (заторможенность, запавшие глаза, очень медленное расправление кожной складки после сжатия, сухие слизистые ротовой полости).

Пациенты, имеющие указанные признаки, нуждаются в незамедлительном проведении экстренных реанимационных мероприятий для предотвращения летального исхода.

11. Приоритетные признаки указывают на наличие у пациента риска летального исхода. Наличие данных признаков требует безотлагательного проведения лечебно-диагностических мероприятий.

В случае наличия у пациента одного или нескольких жизнеугрожающих признаков, не следует тратить время на выявление приоритетных признаков.

К приоритетным признакам относят:

возраст (пациенты до 1 года);

расстройства внешнего дыхания;

очень высокая температура тела (свыше 39°C);

травма или острая хирургическая патология;

поступление по экстренному направлению другой организации здравоохранения;

выраженная бледность;

выраженный болевой синдром;

изменения в сознании (беспокойство, постоянная раздражительность или заторможенность);

подозрение на острое отравление;

ожоговая травма, при наличии поражения более 5–10 % площади поверхности тела;

отечность стоп;

видимые признаки тяжелой питательной недостаточности.

При травме, ожогах, подозрении на отравление – срочная консультация врачей-специалистов по профилю.

12. Состояния, требующие быстрой оценки сердечно-респираторной системы и готовности к СЛР у пациентов:

с ЧД ≥ 60 в минуту;

до 5 лет с ЧСС < 80 или > 180 уд/мин;

старше 5 лет с ЧСС < 60 или > 160 уд/мин;

увеличение ДН: раздувание крыльев носа, втяжение межреберных промежутков и (или) мечевидного отростка, свистящее дыхание;

цианоз или снижение сатурации ниже нормы (особенно при $\text{SaO}_2 < 90\%$);

изменение уровня сознания (необычное возбуждение, летаргия, необычная реакция на законных представителей, болезненные процедуры);

судороги;

лихорадка с петехиальной сыпью;

тяжелая травма;

глубокие ожоги более 10 % площади поверхности тела.

13. При выявлении жизнеугрожающих и неотложных признаков, не откладывая начало проведения СЛР, следует срочно вызвать врача-специалиста (врача-анестезиолога-реаниматолога или врача-анестезиолога-реаниматолога детского):

оценить проходимость ВДП и состояние функции внешнего дыхания. Следует обеспечить свободную проходимость ВДП; подачу кислорода через носовые канюли или лицевую маску со скоростью 2–3 л/мин под контролем сатурации ($\text{SaO}_2 > 90\%$);

при наличии кровотечения – произвести его остановку;

установить периферический внутривенный катетер и начать инфузионную терапию из расчета 10–15 мл/кг/час раствором Рингер-лактат, Лактасол или натрия хлорид, раствор для инфузии 9 мг/мл под контролем АД и ЧСС. Перед началом инфузионной терапии необходимо осуществить забор крови для срочного лабораторного исследования. Показатели центральной гемодинамики желательнее удерживать в пределах ± 15 –20 % возрастной нормы. При невозможности или при длительности неудачной пункции и катетеризации периферической вены более 2 мин – установить внутрикостную иглу.

При наличии признаков неадекватной периферической перфузии (шока) – введение растворов Рингер-лактат, Лактасол или натрия хлорид, раствор для инфузии 9 мг/мл в объеме 20 мл/кг с максимально возможной скоростью (оптимально в течение 10–15 минут). При стабилизации АД и ЧСС в пределах возрастной нормы – перейти на скорость инфузии 20 мл/кг/час.

Определить уровень глюкозы. При гликемии < 3 ммоль/л – внутривенно струйно ввести глюкозу 10 мг/мл, раствор для инфузий, из расчета 2 мл/кг массы тела.

ГЛАВА 3 ОСТАНОВКА КРОВООБРАЩЕНИЯ

14. Основные причины остановки кровообращения:

брадикардия и (или) асистолия развивается в результате ДН и как следствие тяжелой гипоксии и (или) гиперкарбии и только в небольшом проценте случаев отмечается фибрилляция желудочков;

ацидоз;

электролитные нарушения;

тяжелая асфиксия новорожденных (0–3 балла по шкале Апгар);

синдром внезапной смерти младенцев;

обструкция дыхательных путей;

несчастные случаи (тяжелая сочетанная травма, утопление, отравления, ожоги);

инфекции (дыхательных путей, ЦНС, системные);

эндокринная патология;

неврологическая патология;

терминальные стадии ВПС;

относительная и(или) абсолютная передозировка ЛП и анафилактические реакции.

15. Диагностика остановки кровообращения проводится на основании основных и дополнительных признаков:

15.1. основные признаки остановки кровообращения:

отсутствие сознания – главный симптом, отражающий нарастающую гипоксию мозга, развивается в первые 10 сек от момента остановки кровообращения;

остановка дыхания (апноэ) – у пациентов старше 10 лет развивается позже остальных симптомов на 10–15 сек;

отсутствие пульса на крупных артериях.

Сочетания отсутствия сознания и апноэ достаточно для установления диагноза «клиническая смерть» и начала проведения СЛР;

15.2. дополнительные признаки остановки кровообращения:

расширение зрачков (считается дополнительным признаком остановки кровообращения, так как может развиться более чем через 40–60 сек после прекращения кровообращения);

судороги – обычно проявляются в момент потери сознания;

характерные цианоз или бледность кожных покровов.

16. При диагностике остановки кровообращения необходимо незамедлительно начинать СЛР.

17. СЛР складывается из ряда последовательных мероприятий, в которых выделяют 3 стадии:

первичная (базовая) реанимация;

восстановление витальных функций;
интенсивная терапия постреанимационной болезни.

18. Первичная реанимация включает 3 этапа:

восстановление и контроль проходимости ВДП;

ИВЛ;

искусственное поддержание кровообращения путем ЗМС.

19. Перед началом первого этапа необходимо отметить время остановки кровообращения и вызвать врача-анестезиолога-реаниматолога или врача-анестезиолога-реаниматолога детского для оказания медицинской помощи.

20. Последовательность реанимационных мероприятий:

20.1. восстановление проходимости дыхательных путей:

уложить на спину, на твердую поверхность;

проверить наличие сознания (постучать по плечу, громко спросить «вы/ты в порядке?»);

если пациент не реагирует на обращение: аккуратно запрокинуть ему голову – «тройной прием на дыхательных путях»;

при необходимости очистить рот и ротоглотку от инородных тел;

рот держать приоткрытым; наблюдение за состоянием пациента не более 10 сек, определяя наличие дыхания и пульса;

если пациент без сознания, но ВДП свободны и есть спонтанное дыхание – повернуть пациента на бок (безопасное положение) для профилактики аспирации; если пациент не дышит – сделать 5 искусственных вдохов;

20.2. ИВЛ: проводится активное вдвухание воздуха (O₂) в легкие пациента методом: «рот в рот», «рот в рот и нос», через воздуховод, с помощью лицевой маски и мешка Амбу. Оптимально обеспечить подачу кислорода потоком 4–6 л/мин. Контроль проходимости ВДП – каждый дыхательный цикл, ориентируясь на экскурсию грудной клетки, но не брюшной стенки. При первой возможности – интубация трахеи – фактор успешной СЛР (если оказывающий помощь владеет данной методикой).

Время каждого вдоха у пациентов 1 сек. Частота искусственного дыхания 10–12 вдохов в минуту, синхронизируя с компрессиями (параллельно). При наличии эндотрахеальной трубки – 1 вдох каждые 6 секунд (10 вдохов в минуту) независимо от возраста.

Если пациент не дышит, но имеется пульсация на сонных артериях, проводят ИВЛ с частотой 12–20 вдохов в минуту (1 вдох каждые 3–5 сек);

20.3. искусственное поддержание кровообращения проводят путем ЗМС – сдавление сердца между грудиной и позвоночником. Массаж должен быть ритмичным с одинаковой продолжительностью сдавления и расслабления с частотой 100–120 компрессий в минуту.

Соотношение искусственной систолы к диастоле – 1:1. Точка приложения максимальной компрессии – нижняя треть грудины. Глубина сдавления – около 30 % переднезаднего размера грудины у пациентов:

до 1 года – 4 см;

от 1 года до 10 лет – 5 см;

старше 10 лет не менее 5 см, но не более 6 см.

После каждой компрессии – полное расправление грудной клетки, при минимизации интервалов между компрессиями. Слишком высокая частота и степень компрессии снижают эффективность СЛР.

Пациентам в возрасте до 1 года компрессия проводится большими пальцами обеих рук (руки обхватывают тело) при работе двух врачей-специалистов или 2 пальца на груди сразу под сосковой линией – при работе одного врача-специалиста. Пациентам в возрасте от 1 года до 8 лет компрессия выполняется одной рукой. Пациентам в возрасте старше 8 лет – двумя руками (плечи прямо над руками, руки в локтях – прямые).

Соотношение вентилизации: массаж составляет у пациентов в возрасте до 1 года – 1:5; старше 1 года – при работе одного медицинского работника – 2:30, при работе двух медицинских работников – 2:15 (без пауз на вдох). Частота компрессий не зависит

от возраста и составляет 100–120 в минуту. При проведении НМС нельзя отрывать руки от грудной клетки и обязательно обеспечить ее полное расправление.

Оценка состояния пациента и эффективности реанимационных мероприятий осуществляется через 1 минуту после начала реанимации и затем каждые 2–3 мин.

21. Критерии эффективности ИВЛ и ЗМС:

наличие пульсовой волны на сонных артериях в такт компрессии грудины;

уменьшение степени цианоза кожи и слизистых;

сужение зрачков и появление реакции на свет.

22. Дальнейшие мероприятия по поддержанию жизни:

22.1. если сердцебиение не восстанавливается, не прекращая проведения ИВЛ и ЗМС, обеспечить путь введения ЛП: пункция и катетеризация любой периферической вены (на пункцию не более 60 сек) или внутрикостный доступ;

22.2. лекарственная терапия эффективна только на фоне правильно проведенной ИВЛ и ЗМС:

эпинефрин МНН (эпинефрина гидротартрат, раствор 1,8 мг/мл; эпинефрин гидрохлорид, раствор 1 мг/мл), играет центральную роль в алгоритме терапии и должен вводиться как можно быстрее. Рекомендуемая разовая внутривенная или внутрикостная доза эпинефрина для первого и последующих введений – 10 мкг/кг массы тела, максимальная однократная доза – 1 мг (пациенты с массой тела более 40 кг). Применение более высоких разовых доз эпинефрина не рекомендуется. Эпинефрин вводят в разведении 1:10000, то есть 1 мл (раствор для инъекций 1,82 мг/мл в ампулах) эпинефрина гидротартрата или 1 мл (раствор для инъекций 1 мг/мл в ампулах) эпинефрина гидрохлорида разводят до 10 мл раствором натрия хлорида (раствор для инфузии 9 мг/мл), доза 10 мкг/кг – соответствует 0,1 мл/кг данного разведения. Пациенты с массой тела более 40 кг – разовая доза 1 мг (разводится в 10–20 мл раствора натрия хлорида, раствор для инфузии 9 мг/мл) – не рекомендуются «возрастающие» дозы. Разовую дозу повторяют каждые 3–5 минут в течение всего времени проведения реанимационных мероприятий;

атропин МНН рекомендован только при брадикардии, вызванной ваготонией или при холинергической токсичности ЛП, а также отравлениях фосфорорганическими соединениями. Обычная внутривенная доза атропина (раствор для инъекций 1 мг/мл в ампулах) 20 мкг/кг массы тела. Данную дозу можно повторить через 5 минут;

бикарбонат натрия, раствор для инфузий 84 мг/мл или раствор для инфузий 40 мг/мл, не рекомендуется для использования при СЛР, только при наличии выраженного ацидоза.

Медицинские показания для введения бикарбоната натрия:

наличие исходного декомпенсированного метаболического ацидоза;

отсутствие восстановления сердечного ритма в течение 15 и более минут СЛР;

лабораторно подтвержденная до начала СЛР гиперкалиемия.

Стартовая доза 1 ммоль/кг (2 мл раствора для инфузий 40 мг/мл), далее 0,5 ммоль/кг.

Бикарбонат натрия противопоказан при отсутствии адекватной вентиляции легких.

Медицинские показания для введения ЛП кальция:

установленная гипокальциемия;

гиперкалиемия или гипермагниемия;

интоксикация блокаторами кальциевых каналов.

Вводят внутривенно или внутрикостно раствор кальция хлорида, раствор для внутривенного введения 100 мг/мл в ампулах по 10 мл в дозе 20 мг/кг (0,2 мл/кг), дозу можно повторить через 15 мин (кальция глюконат, раствор для внутривенного введения 100 мг/мл, доза – 0,6–0,8 мл/кг).

Амиодарон МНН, концентрат для приготовления раствора для инфузий 50 мг/мл в ампулах 3 мл, – ЛП выбора для купирования желудочковых тахикардий во время СЛР. Дозы: внутривенно или внутрикостно 5 мг/кг, повторяют до максимальной дозы 15 мг/кг; старше 10 лет – 300 мг, разводят только в глюкозе, раствор 50 мг/кг. Применение off-label у пациентов до 3 лет.

Нежелательная реакция – высокий риск развития полной АВ-блокады, поэтому при увеличении интервала Q–T более чем на 50 % от исходного показателя или появлении признаков АВ-блокады введение амиодарона прекращают.

Лидокаин МНН, раствор для внутривенного введения 100 мг/мл в ампулах 2 мл, возможно применение для купирования фибрилляции желудочков/желудочковой тахикардии без пульса. Дозы: внутривенно струйно 1 мг/кг, далее титрование 20–50 мкг на кг/мин. Лидокаин и амиодарон одинаково приемлемы для терапии тахикардии без пульса или фибрилляции желудочков;

22.3. дефибрилляция проводится при наличии ритмов, требующих дефибрилляции: фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии.

В этом случае необходимо немедленно нанести разряд с энергией 4 дж/кг, сразу после разряда продолжить компрессию грудной клетки даже если на мониторе восстановился ритм (минуту или более сердце не в состоянии поддержать гемодинамику даже при наличии синусового ритма).

Если нет эффекта от проведенной дефибрилляции – проводится СЛР в течение 2 мин, затем повторить разряд в дозе 4 дж/кг. При необходимости третьего разряда – перед его нанесением ввести адреналин, антиаритмический ЛП вводится до 4-го разряда (предпочтительно амиодарон 5 мг/кг, но приемлем и лидокаин 1 мг/кг) – доза 6 дж/кг. Максимальная доза при отсутствии эффектов от первых пяти дефибрилляций – 8 дж/кг.

ГЛАВА 4 НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

23. ОСН протекает по двум основным направлениям в зависимости от перегрузки отделов сердца – ОПЖН или ОЛЖН.

Клинически ОСН проявляется:

синдромом малого сердечного выброса в виде артериальной гипотензии и признаков централизации кровообращения;

застойной сердечной недостаточностью с венозной перегрузкой малого или большого кругов кровообращения.

Терапия ОСН включает:

регулировку преднагрузки;

улучшение инотропной функции миокарда;

снижение постнагрузки.

24. ОЛЖН протекает в виде:

предотека легких или сердечной астмы (интерстициальная стадия ОЛЖН);

отека легких (альвеолярная стадия).

Неотложная медицинская помощь:

придать пациенту возвышенное положение, полусидя с опущенными ногами;

обеспечить проходимость ВДП (очистить от слизи, мокроты с помощью электроотсоса или другим доступным методом);

оксигенотерапия увлажненным кислородом через лицевую маску или назотрахеальный катетер (потоки 4–8 л/мин);

при невыраженном застое в легких, нормальном или повышенном АД – ввести фуросемид МНН, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 10 мг/мл в ампулах 2 мл в разовой дозе 1 мг/кг внутримышечно или внутривенно струйно медленно, при отсутствии эффекта через 20 минут можно повторить введение под контролем АД и диуреза (максимальная суточная доза не должна превышать 20 мг);

при психомоторном возбуждении – ввести диазепам МНН (раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл в ампулах 2 мл) в дозе 0,2–0,25 мг/кг или 1 мг в расчете на каждый год жизни внутримышечно (или внутривенно струйно медленно); безопасность и эффективность ЛП у пациентов в возрасте до 6 мес. не установлены;

при снижении АД менее 10 % от нижней границы возрастной нормы (менее 10-го перцентиля для данного пола, возраста пациента) – ввести преднизолон МНН, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл в ампулах 1 мл) из расчета 2 мг/кг внутривенно струйно с последующим контролем АД;

срочная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации, транспортировка осуществляется в положении полусидя на фоне продолжающейся оксигенотерапии.

25. При ОПЖН лечение проводят с учетом причины, способствующей развитию острой перегрузки правого желудочка:

придать пациенту возвышенное положение тела в постели;

начать проведение оксигенотерапию;

для снижения ОЦК ввести: фуросемид, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 10 мг/мл в ампулах 2 мл в разовой дозе 1 мг/кг внутримышечно или внутривенно струйно медленно, при отсутствии эффекта через 20 минут можно повторить введение под контролем АД и диуреза (максимальная суточная доза не должна превышать 20 мг);

при снижении АД менее 10 % от нижней границы возрастной нормы (менее 10-го перцентиля для данного пола, возраста пациента) – ввести преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл в ампулах 1 мл из расчета 2 мг/кг внутривенно струйно с последующим контролем АД;

срочная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

26. Пациентам с подозрением на тромбоэмболию легочной артерии назначают нефракционированный гепарин, раствор для внутривенного введения (для инъекций) 5000 МЕ/мл, 5 мл. ЛП не применяют у недоношенных и новорожденных пациентов. Стартовая доза гепарина составляет 50 МЕ/кг в виде внутривенной инфузии в течение 10 минут (максимум 5000 ЕД) в качестве нагрузочной дозы в растворе глюкозы 50 мг/мл или растворе натрия хлорида 9 мг/мл с последующей срочной госпитализацией в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

27. Сочетание острой застойной правожелудочковой и застойной левожелудочковой недостаточности служит медицинским показанием к проведению терапии в соответствии с принципами лечения последней.

28. При сочетании острой застойной правожелудочковой недостаточности и синдрома малого выброса (кардиогенного шока) – ввести раствор норэпинефрина, концентрат для приготовления раствора для внутривенного введения, 2 мг/мл в ампулах 4 мл. Рекомендуемая начальная доза и скорость ведения от 0,1 до 0,3 мкг/кг/мин. Скорость инфузии прогрессивно увеличивают титрованием пошагово, по 0,05–0,1 мкг/кг/мин, в соответствии с наблюдаемым прессорным эффектом до тех пор, пока не достигнут желаемой нормотонии. ЛП вводят только внутривенно капельно. Концентрат разводят в растворе глюкозы 5 % или растворе натрия хлорида 9 мг/мл со скоростью 10–20 кап/мин под контролем показателей центральной гемодинамики АД и ЧСС. Срочная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

29. Острая сосудистая недостаточность развивается в результате резкого снижения тонуса сосудов. Важнейшие органы, в том числе и мозг, испытывают недостаток в кислороде, что приводит к нарушению их работы.

При любых формах сосудистой недостаточности необходима консультация врача-анестезиолога-реаниматолога или врача-анестезиолога-реаниматолога детского.

Клинические формы острой сосудистой недостаточности: обморок, коллапс, шок.

30. Обморок (в основе обморока лежит церебральная гипоксия вследствие резкого (более чем на 50 %) снижения или кратковременного (на 5–20 сек) прекращения мозгового кровотока):

30.1. наиболее частые причины обмороков:

синкопе вследствие нарушения нервной регуляции сосудов:

вазовагальные;

ортостатические;
синокаротидные;
ситуационные;
кардиогенные синкопе при:
брадиаритмиях (АВ-блокада II–III степени с приступами Морганьи-Адамса-Стокса, синдромом слабости синусового узла);
тахикардиях;
гипогликемические синкопе;
цереброваскулярные и некоторые другие;

30.2. неотложная медицинская помощь при обмороке:
уложить пациента горизонтально, придав нижним конечностям возвышенное положение;

обеспечить свободную проходимость ВДП;
освободить от стесняющей одежды шею и грудь, голову повернуть набок;
обеспечить доступ свежего воздуха, оксигенотерапия;
рефлекторная стимуляция: вдыхание паров нашатырного спирта;
протереть лицо, грудь прохладной водой при возможности;
выполнить ЭКГ;
проводить контроль АД;
при обмороках с замедлением сердечной деятельности ввести атропин, раствор для инъекций 1 мг/мл в ампулах 1 мл, из расчета 0,01 мл/кг (или 0,1 мл/год жизни) внутривенно струйно;

при затянувшемся обмороке, при отсутствии ответа на проводимую ранее терапию ввести кофеин бензоат, раствор для подкожного введения (инъекций) 200 мг/мл в ампулах 1 мл, из расчета 0,1 мл/год жизни подкожно (не более 1 мл);

при гипогликемическом состоянии ввести глюкозу, раствор для инфузий 100 мг/мл глюкозы в дозе 2 мл/кг внутривенно, струйно.

Если пациент не приходит в сознание, необходимо исключить ЧМТ (если имело место падение) и другую неврологическую патологию.

После восстановления сознания нельзя сразу же усаживать пациента (угроза рецидива обморока).

При длительной слабости (более получаса), артериальной гипотензии, отсутствии ответа на проводимую терапию необходима госпитализация для установления причины обморока (кардиальная патология, внутреннее кровотечение, гипогликемия, анемия).

31. Коллапс:

31.1. причины:

тяжелое течение острой инфекционной патологии (кишечная инфекция, грипп, пневмония, пиелонефрит и другие нозологические формы);

острая надпочечниковая недостаточность;

передозировка гипотензивных ЛП;

острая кровопотеря;

тяжелая травма;

ортостатический и эмоциональный коллапс;

31.2. условно выделяют 3 варианта коллапса:

симпатотонический;

ваготонический;

паралитический;

31.3. неотложная медицинская помощь в зависимости от варианта коллапса:

уложить пациента горизонтально на спину со слегка запрокинутой головой, обеспечить приток свежего воздуха;

обеспечить свободную проходимость ВДП;

при явлениях симпатотонического коллапса ввести папаверин гидрохлорид МНН (раствор для инъекций 20 мг/мл в ампулах 2 мл). Противопоказан пациентам в возрасте до 1 года. Разовая доза папаверина гидрохлорида для пациента в возрасте 1–14 лет –

0,7–1 мг/кг. Подкожно и внутримышечно вводят пациентам старше 14 лет по 0,5–2 мл (10–40 мг) 20 мг/мл раствора; внутривенно вводят очень медленно, со скоростью 3–5 мл/мин, растворив 1 мл 20 мг/мл раствора папаверина гидрохлорида (20 мг) в 10–20 мл раствора натрия хлорида 0,9 %.

Максимальная суточная доза папаверина гидрохлорида (независимо от способа введения) для пациентов в возрасте:

- 1–2 года – 20 мг (1 мл 20 мг/мл раствора);
- 3–4 года – 30 мг (1,5 мл 20 мг/мл раствора);
- 5–6 лет – 40 мг (2 мл 20 мг/мл раствора);
- 7–9 лет – 60 мг (3 мл 20 мг/мл раствора);
- 10–14 лет 100 мг (5 мл 20 мг/мл раствора).

При нейротоксикозе, острой надпочечниковой недостаточности при снижении АД ввести преднизолон гидрохлорид, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл в ампулах 1 мл, из расчета 2 мг/кг внутривенно струйно.

При явлениях ваготонического и паралитического коллапса обеспечить доступ к периферической вене и ввести:

раствор натрия хлорида 9 мг/мл из расчета 15–20 мл/кг массы тела внутривенно в течение 20–30 минут под контролем АД и ЧСС;

одновременно ввести преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл в ампулах 1 мл, из расчета 2 мг/кг внутривенно струйно.

При некупирующейся артериальной гипотензии, снижение АД менее 10 % от нижней границы возрастной нормы (менее 10-го перцентиля для данного пола, возраста пациента) ввести раствор норэпинефрина МНН, концентрат для приготовления раствора для внутривенного введения, 2 мг/мл в ампулах 4 мл. Рекомендованная начальная доза и скорость введения от 0,1 до 0,3 мкг/кг/мин. Скорость инфузии прогрессивно увеличивают титрованием пошагово, по 0,05–0,1 мкг/кг/мин, в соответствии с наблюдаемым прессорным эффектом до тех пор, пока АД не достигнет границы возрастной нормы (более 25-го перцентиля для данного пола, возраста пациента). ЛП вводят только внутривенно капельно. Концентрат разводят в растворе глюкозы 5 % или растворе натрия хлорида 9 мг/мл со скоростью 10–20 кап/мин под контролем показателей центральной гемодинамики АД и ЧСС.

После проведения неотложных мероприятий – госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

32. Неотложная медицинская помощь при кардиогенном шоке:

обеспечение свободной проходимости ВДП;

оксигенотерапия;

ввести внутривенно преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл, в ампулах 1 мл из расчета 2 мг/кг внутривенно струйно;

при наличии болевого синдрома ввести метамизол натрия МНН, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 500 мг/мл, в ампулах 2 мл. Применение инъекционного ЛП у пациентов в возрасте до 3 мес. или с массой тела менее 5 кг противопоказано. Пациенты старше 14 лет (>53 кг) можно применять до 1000 мг на один прием. Для пациентов в возрасте до 14 лет разовая доза метамизола натрия 8–16 мг/кг. В случае недостаточного эффекта однократного приема, максимальную разовую дозу можно вводить до 4 раз в сутки. Пациентам в возрасте от 3 месяцев до 1 года ЛП вводится только внутримышечно;

при наличии психомоторного возбуждения ввести диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 5 мг/мл в ампулах 2 мл, в дозе 0,2–0,25 мг/кг или 1 мг в расчете на каждый год жизни внутримышечно (или внутривенно струйно медленно); безопасность и эффективность у пациентов в возрасте до 6 мес. не установлены.

При кардиогенном шоке с признаками отека легких ввести фуросемид (раствор для внутривенного и внутримышечного введения 10 мг/мл в ампулах 2 мл) в разовой дозе 1 мг/кг внутримышечно или внутривенно струйно медленно, при отсутствии эффекта через 20 минут можно повторить введение под контролем АД и диуреза (максимальная суточная доза не должна превышать 20 мг).

После проведения неотложных мероприятий – срочная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

33. Наличие аритмии является абсолютным медицинским показанием для проведения контроля ЭКГ, так как ее терапия зависит от характера нарушений ритма. Обязательной в определении тактики лечения является оценка наличия сознания у пациента и гемодинамики (признаки сердечной недостаточности, уровень АД). В тех случаях, когда аритмия не сопровождается нарушениями гемодинамики, к экстренному вмешательству прибегать не рекомендуется.

На догоспитальном этапе экстренная терапия аритмий необходима в тех случаях, когда они ведут к синдрому малого сердечного выброса и выраженной артериальной гипотензии. Шок и отек легких, вызванные тахикардиями, являются жизненными показаниями к ЭИТ. Сердечные аритмии могут осложнять некардиогенное заболевание и трудно распознаются на догоспитальном этапе.

34. Пароксизмальная тахикардия:

34.1. основные формы пароксизмальной тахикардии:

наджелудочковая;

желудочковая;

34.2. неотложная медицинская помощь при приступе наджелудочковой тахикардии проводится после проведения ЭКГ и определения формы тахикардии:

при наджелудочковой форме начать с рефлекторного воздействия на блуждающий нерв (если пациент старше 7 лет и приступ длится не более 2 часов):

массаж каротидного синуса выполняют под мониторным контролем ЭКГ и АД – лежа на спине, повернув голову влево, проводят осторожно, но интенсивно массаж в проекции угла нижней челюсти справа в течение 5–10 секунд, при отсутствии эффекта массируют левый синус. Пробу нельзя выполнять одновременно с двух сторон;

прием Вальсальвы – натуживание на максимальном вдохе при задержке дыхания в течение 30 секунд;

механическое раздражение глотки – провокация рвотного рефлекса.

Пробу Ашнера (давление на глазные яблоки) применять не рекомендуется из-за методических противоречий и опасности отслойки сетчатки.

Одновременно с рефлекторными пробами дать внутрь седативные ЛП (настойку валерианы или пустырника в дозе 1–2 капли на год жизни).

В условиях приемного отделения больничной организации ввести аденозин МНН, раствор для инъекций 3 мг/мл, в ампулах 2 мл. ЛП вводят внутривенно болюсно в дозе 50 мкг/кг. Дозу можно увеличивать на 50 мкг/кг каждые 2 мин до максимальной дозы 250 мкг/кг.

При отсутствии эффекта ввести амиодарон, концентрат для приготовления раствора для инфузий 50 мг/мл 3 мл; раствор для (внутривенных) инъекций 50 мг/мл 3 мл. Ввести внутривенно, капельно 5–10 мг/кг/сут. В связи с наличием бензилового спирта раствор амиодарона противопоказан пациентам до 3 лет. Стандартная рекомендуемая доза вводится путем внутривенной инфузии в течение периода времени от 20 минут до 2 часов. ЛП может вводиться в виде раствора, разведенного в 250 мл раствора 50 мг/мл глюкозы. При отсутствии эффекта в виде сохраняющегося приступа тахикардии может быть применена повторная инфузия ЛП в дозе до 1200 мг (примерно 15 мг/кг массы тела) в растворе глюкозы 50 мг/мл объемом до 500 мл в течение 24 часов, при этом скорость инфузии необходимо корректировать в зависимости от клинического ответа пациента;

34.3. неотложная медицинская помощь при желудочковой пароксизмальной тахикардии проводится после выполнения ЭКГ и определения формы тахикардии:

противопоказаны рефлекторные воздействия на блуждающий нерв;

вести амиодарон, концентрат для приготовления раствора для инфузий 50 мг/мл 3 мл; раствор для (внутривенных) инъекций 50 мг/мл 3 мл. ЛП вводится внутривенно капельно 5–10 мг/кг/сут. В связи с наличием бензилового спирта раствор амиодарона противопоказан пациентам до 3 лет. Стандартная рекомендуемая доза вводится путем внутривенной инфузии в течение периода времени от 20 минут до 2 часов. ЛП может вводиться в виде раствора, разведенного в 250 мл раствора 50 мг/мл глюкозы. При отсутствии эффекта в виде сохраняющегося приступа тахикардии может быть применена повторная инфузия ЛП в дозе до 1200 мг (примерно 15 мг/кг массы тела) в растворе глюкозы 50 мг/мл объемом до 500 мл в течение 24 часов, при этом скорость инфузии необходимо корректировать в зависимости от клинического ответа пациента.

Обязательна последующая госпитализация пациентов с пароксизмальной наджелудочковой и желудочковой тахикардией в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

35. Гипертонический криз:

35.1. не рекомендуется быстро снижать АД, если есть указание на стойкую артериальную гипертензию в анамнезе. Безопасным считается снижение АД на 30 % от исходного;

35.2. неотложная медицинская помощь при гипертоническом кризе:

уложить пациента с приподнятой головой и обеспечить проходимость ВДП, создать максимально спокойную обстановку;

при отсутствии стенозов артериальных сосудов (коарктация аорты, стеноз ветвей аорты) – каптоприл МНН, таблетки 12,5, 25, 50 мг. Рекомендованная начальная доза для приема внутрь – 0,3 мг/кг массы тела. Для пациентов, которые нуждаются в особой осторожности (пациенты с почечной недостаточностью, недоношенные, в возрасте до 1 года – в связи с незрелостью мочевыделительной системы), начальная доза должна составлять 0,15 мг/кг массы тела. Рекомендованная суточная доза 0,3–6 мг/кг;

при наличии стенозов артериальных сосудов (коарктация аорты, стеноз ветвей аорты) показан нифедипин МНН, таблетки 10, 20 мг. Рекомендуемая доза ЛП внутрь – 0,25 мг/кг;

при наличии выраженной тахикардии на фоне гиперсимпатикотонии показан метопролол МНН, таблетки 25, 50 и 100 мг в дозе 1–6 мг/кг/сут в 2 приема (утром и вечером);

при возбуждении и выраженной нейровегетативной симптоматике ввести диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл в ампулах 2 мл в дозе 0,2–0,25 мг/кг/сут. ЛП вводится внутривенно струйно, медленно;

при симптомах внутричерепной гипертензии (головная боль, рвота) ввести фуросемид, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 10 мг/мл в ампулах 2 мл в разовой дозе 1 мг/кг внутримышечно или внутривенно струйно медленно, при отсутствии эффекта через 20 минут можно повторить введение под контролем АД и диуреза (максимальная суточная доза не должна превышать 20 мг).

Обязательна последующая госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

ГЛАВА 5 ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

36. Основные принципы неотложной медицинской помощи при ранах:

остановка кровотечения;

иммобилизация конечности, где имеется рана;

обработка кожного покрова вокруг раны на протяжении 5–10 см (в зависимости от возраста) раствором хлоргексидина 5 мг/мл или раствором спиртового йода 1 % (при этом движения должны совершаться от раны к периферии);

при колото-резаных ранах небольших размеров, с ровными краями и незначительным кровотечением, после наложения на рану стерильной салфетки накладывается давящая повязка;

обширные загрязненные раны после остановки кровотечения и обработки кожного покрова должны быть 3–4 раза смыты струей антисептика (раствором хлоргексидина 5 мг/мл, раствором водорода пероксида 3 %) с имитацией «пульсирующей струи», для чего можно использовать подачу раствора из легко сжимаемых пластиковых флаконов или шприца;

после промывания раны на ее поверхность накладывается асептическая повязка;

при травматической ампутации пальцев, конечности:

ампутированные пальцы и конечности положить в стерильный пакет, который помещается в пакет с водой, и только потом положить в лед, доставить вместе с пациентом в отделение микрохирургии.

37. Раны головы:

37.1. проводится первичное неврологическое обследование для выявления очаговой симптоматики;

37.2. неотложная медицинская помощь:

туалет раны и перевязка;

при бессознательном состоянии пациента – восстановление и поддержание проходимости ВДП путем введения орофарингеального воздуховода или производится интубация трахеи;

при обнаружении ран, кровоточащих трещин или дефектов ткани в полости рта – тугая тампонада (применение перекиси водорода при бессознательном состоянии пациента противопоказано);

при ЧМТ неотложная медицинская помощь оказывается в соответствии с подпунктом 49.4 пункта 49 настоящего клинического протокола.

Обязательна последующая госпитализация.

38. Неотложная медицинская помощь при ранах шеи:

38.1. остановка кровотечения:

остановка кровотечения при поверхностных ранах без сопутствующих повреждений крупных сосудов осуществляется путем наложения давящей повязки;

при ранении сонной артерии эффективно пальцевое прижатие артерии и тугая тампонада раны стерильными салфетками, можно воспользоваться приемом сдавления сонной артерии с помощью пелота (свернутого марлевого тампона), наложенного на рану и плотно прибинтованного с помощью эластического бинта или жгута Эсмарха, чтобы не сдавливать сонную артерию противоположной стороны, бинтование следует производить через плечо противоположной стороны, приведенное к шее при согнутой под прямым углом в локтевом суставе верхней конечности или использовать для этих же целей шину Крамера, моделированную по форме головы и шеи;

при кровотечении из подключичной артерии наиболее эффективным способом является резкое отведение назад одновременно обоих плеч до соприкосновения лопаток, при этом движении артерия пережимается между ребром и ключицей (менее эффективно прижатие подключичной артерии к ребру);

при ранениях или закрытых повреждениях трахеи с асфиксией – после удаления сгустков при больших размерах раны не забывать о возможной интубации трахеи через рану;

при ранении пищевода – ничего не давать через рот, наложить повязку на рану;

38.2. обезболивание одним из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин МНН, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак МНН (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза – 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Обязательна последующая госпитализация в хирургическое отделение больницы организации.

39. Неотложная медицинская помощь при ранах конечностей включает:

39.1. остановку кровотечения (пальцевое прижатие, наложение жгута, закрутки, максимальное сгибание конечности, наложение кровоостанавливающего зажима на торчащий сосуд, поднятие конечности при венозном кровотечении, тампонирование раны, давящая повязка).

Жгут, наложенный на мягкую прокладку проксимальнее раны, не должен находиться на конечности более одного часа. Под жгут положить записку с указанием времени наложения жгута. Через 20–30 минут давление жгута может быть ослаблено и, если повязка после этого не начала промокать кровью, то он может быть оставлен провизорно на случай возобновления кровотечения;

39.2. введение одного из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

39.3. иммобилизацию конечностей;

39.4. госпитализацию в хирургическое отделение больничной организации.

40. Неотложная медицинская помощь при повреждениях груди:

40.1. закрытые повреждения груди:

вести один из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

грудную клетку не бинтовать, при больших (больше 2 ребер) окончатых переломах – «западение» грудной клетки – бинтование должно быть выполнено мягким ватно-марлевым пелотом, фиксированным к коже несколькими лейкопластырными полосами;

при внутреннем напряженном пневмотораксе – плевральная пункция во втором межреберье по среднеключичной линии на стороне повреждения (игла большого диаметра вводится по верхнему краю нижележащего ребра);

инфузионная терапия (при нарушении системной гемодинамики вследствие шока, кровопотери) – внутривенное введение (10–20 мл/кг) раствора Рингер-Локка, или раствора натрия хлорида 9 мг/мл в течение 20–30 минут под контролем АД и ЧСС, далее со скоростью, достаточной для удержания АД выше 80 мм рт.ст.

Транспортировка в больничную организацию в полусидячем положении;

40.2. открытые повреждения груди.

Вести один из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Обеспечить подачу увлажненного кислорода 5–8 л/мин.

При открытых проникающих повреждениях (открытый пневмоторакс) накладывается окклюзионная повязка (полиэтилен, клеенка, прорезиненная ткань укладывается непосредственно на кожу таким образом, чтобы рана была в центре, а края герметика выходили за ее пределы не менее чем на 5 см). Фиксацию первого слоя повязки лучше производить полосами лейкопластыря, наложенными вначале крест-накрест, а затем в виде черепицы; за пациентом требуется постоянное медицинское наблюдение,

так как всегда есть риск возможного появления клапанного (напряженного) пневмоторакса. Если после наложения окклюзионной повязки состояние пациента прогрессивно ухудшается (усиление одышки, укорочение с каждым дыхательным движением фазы вдоха; увеличение цианоза), проводятся дренирование или пункция плевральной полости на стороне повреждения во II межреберье по среднелуничной линии (в случае небольшого раневого отверстия повязку можно либо снять, либо попытаться переложить, используя индифферентную мазевую основу).

Проведение инфузионной терапии.

Ранящие предметы (нож, шило и другие) из раны не извлекаются, а дополнительно фиксируются (с помощью пластыря).

Госпитализация в полусидячем положении в травматологическое, хирургическое или торакальное отделение больничной организации.

41. Неотложная медицинская помощь при повреждениях живота:

41.1. открытые повреждения живота (на догоспитальном этапе любая колото-резаная рана живота должна трактоваться как проникающая; раны, локализованные в верхней трети бедра, в области ягодицы, в поясничной области также могут проникать в брюшную полость).

Не кормить, не поить.

Наложение стерильной повязки на рану.

При эвентрации выпавшие петли кишечника или другие органы на догоспитальном этапе в брюшную полость обратно не вправляются (в случаях их обильного загрязнения они могут быть несколько раз промыты теплым антисептическим раствором и фиксированы с помощью влажной повязки, пропитанной антисептиком, поверх которой накладывают прокипяченную целлофановую пленку и ватно-марлевую повязку).

При явлениях шока – внутривенное введение (10–20 мл/кг) раствора Рингер-лактата или раствора натрия хлорида 9 мг/мл в течение 20–30 минут под контролем АД и ЧСС, далее со скоростью, достаточной для удержания АД выше 80 мм рт.ст.

Ввести один из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

при открытой травме брюшной полости с эвентрацией внутренних органов допустимо использование опиоидных анальгетиков:

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно.

Госпитализация в хирургическое отделение больничной организации на носилках.

Ранящие предметы (нож, шило, заточка), находящиеся в ране, не извлекаются, а дополнительно фиксируются пластырем;

41.2. закрытая травма живота.

Выделяют две группы пациентов: с клинической картиной острой кровопотери и с симптоматикой перитонита при нарастающих признаках эндогенной интоксикации.

Не кормить, не поить.

Проведение инфузионной терапии.

Прикладывается «холод» (при наличии) на живот.

Экстренная транспортировка пациента в больничную организацию.

Введение одного из ЛП допустимо в случае выраженного болевого синдрома при политравме:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

42. Неотложная медицинская помощь при переломах и вывихах:

42.1. переломы костей конечностей.

Проведение обезболивания с использованием одного из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Наложение асептической повязки на рану при всех видах открытых повреждений.

Проводится транспортная иммобилизация стандартными или импровизированными шинами, которые накладывают с фиксацией двух или трех смежных суставов во всех случаях переломов и вывихов костей, а также при обширных ранах, особенно в зоне суставов, повреждениях крупных кровеносных сосудов.

Прикладывается «холод» (при наличии) на область перелома.

Транспортировка в травматологическое отделение больничной организации.

При шоке – оказание медицинской помощи согласно пункту 32 настоящего клинического протокола.

При повреждении бедренной артерии – пальцевое прижатие последней, наложение жгута, проведение инфузионной терапии;

42.2. переломы костей таза.

Ввести внутривенно атропин, раствор для инъекций 1 мг/мл в ампулах по 1 мл внутривенно или внутримышечно; диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл в ампулах по 2 мл из расчета 0,1 мл/кг массы тела (не более 2 мл на введение); трамадол, раствор для инъекций 50 мг/мл в ампулах по 1 или 2 мл, из расчета 1–2 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно, или фентанил, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 0,05 мг/мл в ампулах по 2 мл из расчета 0,003 мг/кг внутривенно или внутримышечно.

При наличии болевого синдрома ввести один из следующих ЛП:

фентанил, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 0,05 мг/мл в ампулах по 2 мл из расчета 0,003 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно (пациентам до 2-х лет – метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно, или трамадол, раствор для инъекций 50 мг/мл в ампулах по 1 или 2 мл, из расчета 1–2 мг/кг массы тела внутривенно).

Проведение инфузионной терапии: внутривенное введение (10–20 мл/кг) раствора Рингер-лактат, или раствора натрия хлорида 9 мг/мл, в течение 20–30 минут под контролем АД и ЧСС, далее со скоростью, достаточной для удержания АД выше 80 мм рт.ст.

Выполнить иммобилизацию на носилках или щите в положении Волковича (2 варианта позы «лягушка»): с подложенным под колени валиком или укладка с поворотом таза примерно на 20 градусов в противоположную от повреждения сторону, практически на здоровый бок, с подкладыванием подушек, свернутой одежды.

Транспортировка в травматологическое или реанимационное (при наличии шока) отделение больничной организации.

43. Неотложная медицинская помощь при повреждениях позвоночника:

43.1. повреждения шейных позвонков.

Обезболивание с помощью одного из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза – 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Пациента переключают на носилки (щит) осторожно, обязательно зафиксировав шею с помощью воротника типа Шанца или шейного ортеза.

Транспортировка пациента в хирургическое или травматологическое отделение больничной организации в лежачем положении на носилках (щите);

43.2. повреждения грудных и поясничных позвонков.

Обезболивание с помощью одного из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза – 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Выполнить иммобилизацию на щите на месте нахождения пациента, обязательно зафиксировав шею с помощью воротника типа Шанца или шейного ортеза.

Раны закрывают стерильными повязками.

При гиповолемии в первую очередь увеличивают венозный возврат к сердцу путем возвышенного положения нижних конечностей, затем проводят инфузионную терапию – внутривенное введение (10–20 мл/кг) раствора Рингер-Локка или раствора натрия хлорида 9 мг/мл в течение 20–30 минут под контролем АД и ЧСС, далее – со скоростью, достаточной для удержания АД выше 80 мм рт.ст.

При тяжелых нарушениях дыхания и кровообращения лечение шока проводится согласно пункту 32 настоящего клинического протокола.

Транспортировка пациента в лежачем (горизонтальном) положении на щите в травматологическое отделение, а при множественной и сочетанной травме и тяжелом состоянии пациента – в реанимационное отделение больничной организации.

44. Неотложная медицинская помощь при политравме:

44.1. терапевтические мероприятия на догоспитальном этапе.

Обеспечение проходимости дыхательных путей и нормализация газообмена.

Остановка наружного кровотечения.

Поддержание нормального кровообращения и предотвращение развития шока.

Обезболивание и седация в соответствии с подпунктом 44.5 настоящего клинического протокола.

Выполняется транспортная иммобилизация.

Проводится профилактика теплопотерь.

Транспортировка пациента в больничную организацию.

Процесс диагностики и очередность лечебных мероприятий осуществляются по принципу приоритарности:

высшая степень приоритарности: система органов дыхания, сердечно-сосудистая система, тяжелые кровотечения, шок, ЧМТ, перелом позвоночника, ожоги;

низкая степень приоритарности: повреждение органов урогенитального тракта, периферических нервных стволов, мышц, переломы конечностей;

44.2. обеспечение проходимости дыхательных путей и нормализация адекватного газообмена – обязательные дотации по кислороду через носовые канюли или лицевую маску.

При необходимости проводится интубация трахеи, крикотиомия, дренирование плевральной полости, ИВЛ. Медицинские показания к интубации трахеи: обструкция дыхательных путей, недостаточность спонтанного дыхания, гипоксия, кома, шок.

Если поддержание проходимости дыхательных путей при помощи лицевой маски или интубационной трубки невозможно (стридор, ожоги лица, повреждение шеи, истечение ликвора из носа, смещение трахеи, повреждение шейного отдела позвоночника, инородные тела дыхательных путей) показана крикотиомия или экстренная трахеостомия;

44.3. остановка наружного кровотечения любым доступным методом:

пальцевое прижатие кровоточащего сосуда;

давящая повязка;

тампонада раны;

зажим на кровоточащий сосуд;

жгут (по медицинским показаниям);

44.4. для поддержания адекватного кровообращения обеспечить доступ к вене и начало инфузионной терапии (холодные растворы не вводить): раствор Рингер-лактата или раствор натрия хлорида 9 мг/мл из расчета 20 мл/кг, скорость инфузии определяется показателями гемодинамики, при явлениях шока – 20 мл/кг в течение 10–30 минут, в остальных ситуациях – 20 мл/кг в час.

Ранними признаками развития шока являются:

замедление капиллярного наполнения (симптом «бледного пятна» ≥ 3 сек);

влажные, серые (мраморные) кожные покровы;

холодные конечности;

тахикардия (ЧСС $>15-20$ % возрастной нормы);

прогрессивное снижение пульсового, диастолического, а затем и систолического АД (ниже 15–20 % возрастной нормы).

Критерии эффективности инфузионной терапии:

стабилизация АД, ЧСС, ЧД;

появление диуреза;

нормализация психологического статуса.

Если гипотензия и другие симптомы шока сохраняются, несмотря на адекватную инфузионную терапию, возможно у пациента имеет место внутреннее кровотечение;

44.5. обезболивание и седация.

Неотложная медицинская помощь при болевом синдроме легкой интенсивности:

обезболивание с помощью одного из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;

кеторолак (с 16 лет), раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,5 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно.

Неотложная медицинская помощь при болевом синдроме умеренной интенсивности:

вести один из следующих ЛП:

метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл в ампулах по 2 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутривенно;

трамадол, раствор для инъекций 50 мг/мл в ампулах по 1 или 2 мл, из расчета 1–2 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл в ампулах по 2 мл из расчета 0,1 мл/кг массы тела (не более 2 мл на введение);

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно.

Неотложная медицинская помощь при выраженном болевом синдроме:

вести один из следующих ЛП:

трамадол, раствор для инъекций 50 мг/мл в ампулах по 1 или 2 мл, из расчета 1–2 мг/кг массы тела внутривенно или внутримышечно;

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл в ампулах по 1 мл, разовая доза 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно (пациентам старше 2 лет и при адекватном газообмене);

диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл в ампулах по 2 мл из расчета 0,1 мл/кг массы тела (не более 2 мл на введение);

44.6. выполнить при возможности согревание пациента (покрывало с отражательной поверхностью);

44.7. выполнить транспортную иммобилизацию.

Транспортировка в больничную организацию.

45. Неотложная медицинская помощь при острых заболеваниях органов брюшной полости:

45.1. острый аппендицит: экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации (введение обезболивающих ЛП недопустимо);

45.2. прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки.

Не кормить, не поить.

Пациента уложить на щит и (или) носилки с поднятым головным концом и согнутыми ногами в коленных и тазобедренных суставах.

Приложить «холод» (при наличии) на живот.

При явлениях шока – внутривенно введение раствора Рингер-лактат или раствора натрия хлорида 9 мг/мл со скоростью, достаточной для удержания систолического АД выше 80 мм рт.ст. (20 мл/кг за 10–60 мин).

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации;

45.3. острые желудочно-кишечные кровотечения.

Соблюдение строгого носилочного режима.

При коллапсе – транспортировка в положении Тренделенбурга.

Запрещается прием пищи и воды.

Приложить «холод» (при наличии) на живот.

Проведение инфузионной терапии сбалансированными солевыми растворами или раствором натрия хлорида 9 мг/мл из расчета 20 мл/кг массы тела в течение 30–60 минут – под контролем АД и ЧСС.

Ввести этамзилат, раствор для инъекций 125 мг/мл, в ампулах по 2 мл внутривенно, из расчета 10 мг/кг (0,1 мл содержит 12,5 мг).

Проведение оксигенотерапии через носовые канюли или лицевую маску потоком не менее 4–6 л/мин.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации;

45.4. острый холецистит.

Ввести дротаверин, раствор для инъекций 20 мг/мл в ампулах по 2 мл внутривенно или внутримышечно, из расчета 0,1 мл/год жизни.

Приложить «холод» (при наличии) на область правого подреберья.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации;

45.5. острый панкреатит.

Запрещается прием пищи и воды.

Приложить «холод» (при наличии) на эпигастральную область.

Ввести внутримышечно атропин, раствор для инъекций 1 мг/мл в ампулах по 1 мл внутривенно или внутримышечно.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации;

45.6. кишечная непроходимость.

Ввести внутривенно кристаллоидные растворы: раствор Рингер-Локка или раствор натрия хлорида 9 мг/мл из расчета 10–15 мл/кг в час под контролем АД, ЧСС и диуреза.

Ввести дротаверин МНН, раствор для инъекций 20 мг/мл в ампулах по 2 мл, внутривенно или внутримышечно из расчета 0,1 мл/год жизни.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации;

45.7. ущемленная грыжа.

Экстренная госпитализация в хирургическое отделение больничной организации, транспортировка на носилках.

Категорически запрещается вправлять грыжу, применять анальгетики, ванну, тепло.

Госпитализация показана также, если к моменту медицинского осмотра ущемленная грыжа вправилась.

Пациенты с неврвправимой грыжей и болевым синдромом должны госпитализироваться для дальнейшего оказания медицинской помощи в организации здравоохранения в стационарных условиях.

46. Неотложная медицинская помощь пациентам с гнойными хирургическими заболеваниями:

46.1. рожистое воспаление.

Консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга.

Нельзя обрабатывать пораженную поверхность красителями и мазями;

46.2. фурункул, карбункул.

Неотложная медицинская помощь зависит от стадии воспалительного процесса:

в стадии инфильтрации кожу вокруг очага поражения обрабатывают антисептиком и накладывают повязку с диметилсульфоксидом, гель для наружного применения 250 мг/г в тубах по 40 г;

в стадии нагноения – повязки с гидрофильной мазью (меколь);

при локализации в области лица и шеи – консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга;

46.3. флегмона, абсцесс подкожной клетчатки: консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга;

46.4. острый гематогенный остеомиелит: иммобилизация, консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга;

46.5. гнойное воспаление пальцев и кисти – консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга;

46.6. мокнущий пупок (простая форма омфалита).

Обработка перекисью водорода, раствор для наружного применения 30 мг/мл (3 %), и раствором калия перманганата 5 %, порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения 5 г в пакетах;

46.7. гнойный омфалит – консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга;

46.8. неполные почечные свищи.

Обработка перекисью водорода, раствор для наружного применения 30 мг/мл (3 %), и раствором калия перманганата 5 %, порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения 5 г в пакетах. Если процесс не купируется в течение 2 недель – консультация врача-хирурга или врача – детского хирурга.

ГЛАВА 6 НЕОТЛОЖНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

47. Неотложная медицинская помощь при судорожных припадках:

47.1. длительность генерализованного судорожного припадка более 5 минут требует его лечения по принципам ведения эпилептического статуса. Все мероприятия делятся на два направления: обеспечить нормальную функцию жизненно важных систем организма (базисная терапия) и специфическая фармакотерапия, направленная на купирование эпилептической активности и судорог:

профилактика травмы головы;

обеспечить проходимость ВДП, газообмен, оксигенацию мозга;

поддерживать кровообращение;

быстрейшее купирование судорожной активности;

выявление провоцирующих факторов (гипогликемия, электролитный дисбаланс, инфекция, гипертермия, другие);

коррекция метаболических сдвигов и профилактика системных осложнений;

анализ причин развития эпилептического статуса и соответствующая терапия.

Неотложные мероприятия лучше проводить, уложив пациента на бок и обеспечив аккуратную фиксацию в этом положении, данная укладка создает условия для свободного истечения, отделяемого ротоглотки;

47.2. пути введения ЛП:

оптимальный – внутривенное введение в любую периферическую вену;

ректальный доступ (требует мягких насадок к шприцу);

внутримышечный;

47.3. введение диазепама, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл, из расчета 0,1–0,2 мг/кг внутривенно или внутримышечно, при выборе ректального способа доза составляет 0,3–0,5 мг/кг. Скорость внутривенного введения – 2–4 минуты.

Первая доза диазепама не должна превышать 10 мг.

Если через 10–15 минут судороги продолжаются – повторно ввести диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл, из расчета 0,2–0,4 мг/кг (максимальная повторная доза 15 мг). При необходимости дозу повторяют через 2–4 часа;

47.4. обеспечить подачу увлажненного кислорода потоком 4–6 л/минуту;

47.5. при подозрении на гипогликемическое состояние, при обеспечении сосудистого доступа – ввести глюкозу, раствор для инфузий 100 мг/мл, из расчета 2 мл/кг массы тела;

47.6. при подозрении на гипокальциемию, при условии обеспечения сосудистого доступа – ввести кальция глюконат, раствор для инъекций 100 мг/мл, 0,5–1 мл/кг (или 1 мл/год жизни), предварительно разведя глюкозой, раствор для инфузий 50 мг/мл, или натрия хлоридом, раствор для инфузий 9 мг/мл, в соотношении 1:10;

47.7. медицинские показания к госпитализации:

впервые развившийся приступ судорог;

возраст пациента до 1 года;

судороги неясного генеза;

судороги на фоне инфекционного заболевания.

48. Неотложная медицинская помощь при мигрени.

Обеспечить пациенту покой и нахождение в темной комнате.

Ввести при рвоте метоклопрамид, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл, из расчета 0,1–0,15 мг/кг массы тела (не более 10 мг) внутримышечно.

Пациентам до 16 лет – ввести метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл, в дозе 10 мг/кг внутримышечно, старше 15 лет (>53 кг) – 1000 мг (2 мл).

Пациентам старше 16 лет вместо метамизола натрия предпочтительнее введение кеторолака, раствор для внутримышечного введения 30 мг/мл, в дозе 0,5 мг/кг внутримышечно, но не более 30 мг.

При отсутствии эффекта от применения метамизола натрия или кеторолака в течение 20–30 минут, ввести магния сульфат, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 250 мг/мл, в дозе 30 мг/кг внутримышечно, но не более 2 г.

При затянувшемся приступе – внутривенная инфузия натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл, в дозе 10 мл/кг.

Показание к госпитализации: продолжительность приступа дольше, чем предыдущие.

49. Неотложная медицинская помощь при ЧМТ:

49.1. диагностика ЧМТ.

Диагноз ЧМТ легкой степени устанавливается на основании, указания на факт травмы и наличия хотя бы одного из следующих симптомов:

кратковременная потеря сознания;

ретроградная (реже антероградная) амнезия;

рвота (чаще 1–2-кратная);

головная боль.

Диагноз ЧМТ средней степени тяжести устанавливается на основании, указания на факт травмы и наличия хотя бы одного из следующих симптомов:

потеря сознания более 30 минут;

нарушение сознания в момент медицинского осмотра;

очаговая симптоматика;

видимые переломы черепа.

Диагноз ЧМТ тяжелой степени устанавливается на основании, указания на факт травмы и наличия хотя бы одного из следующих симптомов:

парезы конечностей;

анизокория;
брадикардия;
наличие «светлого» промежутка.

Изменение сознания (от ясного до глубоких расстройств) свидетельствуют о прогрессирующем нарастании внутричерепного давления.

Острое возникновение комы сразу после травмы является результатом ушиба мозга. Менингеальные симптомы при ЧМТ указывают на субарахноидальное кровоизлияние или проникающее повреждение;

49.2. особенности ЧМТ у пациентов 1 года жизни:

преобладание общемозговых симптомов над симптомами очаговыми симптомами;
преобладание более тяжелых форм ЧМТ (ушибы, сдавление головного мозга), чем у пациентов старше 1 года;

редко отмечается потеря сознания (даже при тяжелой форме ЧМТ потеря сознания отмечается в 20–30 % случаев).

Основанием для установления диагноза ЧМТ у пациентов до 1 года служат:

пронзительный крик или кратковременное апноэ в момент травмы;
появление двигательных автоматизмов (сосательный, жевательный);
срыгивание, рвота, иногда жидкий стул и повышение температуры до 37,5–38,5 °С;
вегетативные нарушения (тахикардия, гипергидроз, лихорадка);
нарушение сна.

Появление хотя бы одного из этих симптомов после травмы у пациентов первого года жизни требует его госпитализации для исключения ЧМТ;

49.3. клинические признаки перелома основания черепа:

назальная ликворея – при примеси крови на салфетке определяется симптом двойного пятна (в центре кровянистое пятно, по периферии – более светлое);

истечение ликвора из наружного слухового прохода (кровотечение без примеси ликвора может быть следствием повреждения барабанной перепонки – обязателен медицинский осмотр врача-оториноларинголога);

симптом «очков» – обычно проявляется через 24–48 часов после травмы, может не иметь связи с ЧМТ;

нарушение функции зрительного нерва при его сдавлении костными отломками или повреждении;

49.4. неотложная медицинская помощь.

При установлении диагноза ЧМТ – обязательная госпитализация пациента.

При ЧМТ легкой степени тяжести неотложная медицинская помощь обычно не требуется.

При ЧМТ средней и тяжелой степени тяжести обеспечить:

проходимость дыхательных путей;

нормальный газообмен (при возможности – дотация кислорода через лицевую маску или носовые канюли потоком не менее 4–6 л/мин);

нормальное кровообращение (1–2 периферических доступа, инфузионная терапия раствором Рингера, раствор для инфузий: натрия хлорид 9 мг/мл, калия хлорид 0,3 мг/мл, кальция хлорид гексагидрат в виде кальция хлорида 0,387 мг/мл, вспомогательное вещество: вода для инъекций до 250 мл; до 500 мл; до 1000 мл, или натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл, из расчета 10–15 мл/кг/час под контролем гемодинамических показателей).

При ранах головы – туалет раны с обработкой краев антисептиком, стерильная повязка.

Инородные тела и костные отломки из полости черепа в случае проникающего ранения не извлекают.

В случае сочетанной травмы перед транспортировкой пациента проводят обезболивание тримеперидином, раствор для внутримышечного и подкожного введения 10 мг/мл, в дозе 0,1 мл/год жизни или метамизолом натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл, в дозе 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно.

Перемещение и транспортировку пациента проводят только при стабилизации шейного отдела позвоночника до уточнения характера травмы.

При транспортировке оптимально укладывать пациента на носилки с приподнятым на 30° головным концом (при отсутствии артериальной гипотензии).

Транспортировка в ближайшую больничную организацию, где имеется нейрохирургическое отделение и отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

Вводить маннитол, раствор для инфузий 150 мг/мл, для профилактики отека и дислокации головного мозга на догоспитальном этапе не рекомендуется.

50. Неотложная медицинская помощь при кризах при миастении:

50.1. диагностика:

кризы при миастении (миастенический, холинергический, смешанный) следует заподозрить при появлении следующих симптомов:

нарушение глотания, слюнотечение;

гнусавый оттенок голоса;

слабость мимической мускулатуры (гипомимия);

слабость дыхательных мышц и невозможность откашляться;

слабость мышц конечностей;

психомоторное возбуждение.

Кризы при миастении могут развиваться как у пациентов с уже установленным диагнозом, так и быть первым проявлением заболевания;

50.2. миастенический криз возникает у пациентов с ранее не диагностированной миастенией или при уже установленном диагнозе, но не адекватной степени тяжести терапии. Помимо нарастающей мышечной слабости, характеризуется следующими вегетативными симптомами:

сухость слизистых;

густая слюна;

мигриаз;

тахикардия;

повышение АД.

При миастеническом кризе:

обеспечить подачу увлажненного кислорода потоком 4–6 л/мин; ввести неостигмин, раствор для инъекций 0,5 мг/мл, в дозе 0,2–0,5 мг подкожно пациентам до 12 лет, старше 12 лет – 0,5 мг;

экстренная госпитализация;

50.3. холинергический и смешанный кризы возникают у пациентов с установленным диагнозом миастения при избыточном приеме антихолинэстеразных ЛП. Холинергический криз следует заподозрить при приеме пиридостигмина бромида свыше 360 мг/сутки или на фоне сопутствующих состояний, вызывающих общую или мышечную слабость различного генеза (интеркуррентные инфекции, соматические, гормональные нарушения, прием ЛП, влияющих на сократительную функцию произвольных мышц, другие). Характеризуется следующими сопутствующими вегетативными симптомами:

слезотечение, бронхорея, ринорея;

жидкая слюна;

миоз;

брадикардия;

понижение АД;

тошнота, рвота, кишечная колика, жидкий стул, полиурия.

При холинергическом или смешанном кризе:

обеспечить подачу увлажненного кислорода потоком 4–6 л/мин;

экстренная госпитализация.

ГЛАВА 7 НЕОТЛОЖНЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

51. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи при АФ, АШ (шифр по МКБ-10 – Т78.0 Анафилактический шок, вызванный патологической реакцией

на пищу; Т78.2 Анафилактический шок неуточненный; Т80.5 Анафилактический шок, связанный с введением сыворотки; Т81.1 Шок во время или после процедуры, не классифицированный в других рубриках; Т88.2 Шок, вызванный анестезией; Т88.6 Анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство; Т88.7 Патологическая реакция на лекарственное средство или медикаменты, неуточненная; шифр диагноза АФ в МКБ-10 отсутствует, в связи с чем обычно используются различные шифры, соответствующие наиболее выраженным клиническим проявлениям. Например: острая крапивница, обострение бронхиальной астмы, другие, которые не отражают полную клиническую картину АФ, включая системность поражения):

51.1. основные причины АФ:

пищевые продукты и пищевые добавки (арахис, орехи, рыба, моллюски, ракообразные, молоко, яйца, мясо, специи, натуральные красители);

ЛП: антибактериальные ЛП, нестероидные противовоспалительные ЛП, аллергены для иммунотерапии, моноклональные антитела, компоненты вакцин (куриный белок, желатин), опиаты, рентгеноконтрастные ЛП, высокомолекулярные декстраны, гепарины, другие;

укусы насекомых;

латекс;

вдыхаемые частицы (перхоть лошади, кошки, пыльца растений);

51.2. классификация АФ по механизмам развития:

выделяют следующие формы АФ:

иммунную IgE-опосредуемую форму (пищевые продукты, медикаменты, яды, другие);

иммунную не-IgE-опосредуемую форму (рентгеноконтрастные ЛП, нестероидные противовоспалительные ЛП, декстраны, биологические агенты);

неиммунную форму (прямая активация тучных клеток – этанол, физические факторы);

идиопатическую, этиология и патогенез которой не известны;

51.3. клинические критерии диагностики АФ (вероятность АФ высока при наличии одного из следующих трех критериев):

острое начало заболевания (через несколько минут, в отдельных случаях – через несколько часов с момента воздействия этиологического фактора) с поражением кожи и (или) слизистых оболочек (генерализованная крапивница, зуд и гиперемия, отек губ, языка и мягкого неба) в сочетании с одним из следующих признаков:

дыхательные нарушения (одышка, бронхоспазм, стридор, снижение пиковой объемной скорости выдоха, гипоксемия);

снижение АД или ассоциированные с этим симптомы органной дисфункции (коллапс, синкопе, недержание мочи).

Два или более признаков, развивающихся быстро (от минуты до нескольких часов) после контакта с вероятным аллергеном у пациента:

поражение кожи и (или) слизистых оболочек (генерализованная крапивница, зуд и гиперемия, отек губ, языка и мягкого неба);

дыхательные нарушения (одышка, бронхоспазм, стридор, снижение пиковой объемной скорости выдоха, гипоксемия);

снижение АД или ассоциированные с этим симптомы органной дисфункции (гипотензия, коллапс, синкопе, недержание мочи);

стойкие гастроинтестинальные симптомы (спастические боли в животе, рвота).

Снижение АД через несколько минут, в отдельных случаях – через несколько часов с момента воздействия известного аллергена:

систолическое АД ниже нижней границы возрастной нормы (нижняя граница нормы систолического АД: у пациентов в возрасте 1–12 месяцев – 70 мм рт.ст., у пациентов в возрасте 1–10 лет – $70 + 2n$, где n – возраст в годах, у пациентов в возрасте 11–17 лет – 90 мм рт.ст.) или снижение систолического АД более чем на 30 % от индивидуального показателя;

51.4. дифференциальная диагностика АФ включает заболевания и патологические состояния со сходными клиническими проявлениями:

заболевания кожи и слизистых оболочек – хроническая рецидивирующая крапивница или ангионевротический отек, синдром перекрестной пищевой аллергии при поллинозе;

респираторные заболевания – острый обструктивный ларингит, обструкция трахеи или бронхов (инородное тело, дисфункция голосовых связок), астматический статус (без вовлечения других органов);

сердечно-сосудистые заболевания – вазовагальная синкопальная реакция, эмболия легочной артерии, инфаркт миокарда, сердечные аритмии, гипертонический криз, кардиогенный шок;

фармакологические или токсические реакции – этанол, гистамин (отравление рыбой семейства скумбриевых), опиаты;

нейропсихические заболевания – гипервентиляционный синдром, паническое расстройство, соматоформные расстройства (психогенная одышка, дисфункция голосовых связок), диссоциативные расстройства, эпилепсия, цереброваскулярные заболевания, психозы, кома (метаболическая, травматическая);

эндокринные заболевания – гипогликемия, тиротоксический криз, карциноидный синдром, опухоли с продукцией вазоинтестинального полипептида, феохромоцитомы;

51.5. порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при АФ, АШ:

51.5.1. мероприятия первого этапа (выполняются одновременно):

прекращение поступления предполагаемого аллергена в организм. При развитии АШ при внутривенном введении ЛП – немедленно остановить введение ЛП, сохранить венозный доступ; на яд перепончатокрылых – удалить жало (при наличии), выше места ужаления на конечность наложить венозный жгут. Если удаление аллергена требует значительных затрат времени (например, промывания желудка), делать этого не следует;

необходимо уложить пациента на твердую поверхность на спину, придав ногам приподнятое положение, запретить резко вставать или садиться (возможна мгновенная смерть);

оценка респираторных функций и обеспечение проходимости дыхательных путей (при необходимости очистить от патологического содержимого);

оценка уровня сознания (спутанность сознания, потеря сознания, кома), при отсутствии сознания – повернуть голову пациента в сторону, выдвинуть нижнюю челюсть для предупреждения западения языка, асфиксии и предотвращения аспирации рвотными массами;

оценка гемодинамики (бледность, низкое АД, слабость), состояния кожных покровов;

немедленно вызвать врача-анестезиолога-реаниматолога или врача-анестезиолога-реаниматолога детского, при развитии АФ, АШ вне организации здравоохранения по телефону вызвать бригаду СМП;

немедленно ввести эпинефрин (раствор для инъекций 1,8 (1,82 мг/мл 1 мл) внутримышечно в середину переднелатеральной поверхности бедра в рекомендуемых дозах (0,1–0,15 мл на 10 кг массы тела, пациентам младше 6 месяцев – 100–150 мкг (0,1–0,15 мл), пациентам от 6 месяцев до 6 лет – 150 мкг (0,15 мл); пациентам 6–12 лет – 300 мкг (0,3 мл), пациентам старше 12 лет – 500 мкг (0,5 мл));

отметить время введения первой дозы;

при наличии венозного доступа эпинефрин вводят внутривенно в разведении на 10–20 мл раствора натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл, в дозе 10 мкг/кг;

при отсутствии ответа на первую дозу через 5 минут – ввести повторную дозу эпинефрина;

обеспечить стабильный доступ к вене, при невозможности – внутрикостный доступ;

после введения эпинефрина: внутривенное или внутрикостное введение раствора натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл;

в первые 5–10 минут – вводить раствор натрия хлорида 9 мг/мл из расчета 10–20 мл/кг;

у большинства пациентов достигается фармакологический ответ на первую или вторую дозу эпинефрина;

при неэффективности двух болюсов эпинефрина, раствор для инъекций 1,82 мг/мл 1 мл, введенных внутривенно или внутримышечно – начать инфузию эпинефрина в дозе 0,1 мкг/кг/мин с титрованием дозы (до 1 мкг/кг/мин) для купирования АФ, АШ;

обеспечить поступление увлажненного кислорода через лицевую маску;

51.5.2. мероприятия второго этапа:

при наличии медицинских показаний – продолжают подачу увлажненного кислорода;

при наличии медицинских показаний – продолжают введение раствора натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл, внутривенно или внутрикостно (до 20 мл/кг);

при остановке дыхания и (или) кровообращения – проводят СЛР в соответствии с пунктами 17–22 настоящего клинического протокола;

при крапивнице/ангионевротическом отеке – оказание экстренной медицинской помощи согласно пункту 52 настоящего клинического протокола;

при бронхоспазме – оказание экстренной медицинской помощи согласно пункту 53 настоящего клинического протокола;

51.5.3. мероприятия третьего этапа:

при наличии медицинских показаний – продолжают внутривенную инфузию раствора натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл. В первый час от начала лечения объем вводимой жидкости должен составить до 30 мл/кг массы тела;

при наличии медицинских показаний – продолжают подачу увлажненного кислорода;

введение ГКС для предотвращения поздних симптомов АФ: преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл 1 мл, из расчета 2–5 мг/кг массы тела каждые 4 часа (метилпреднизолон, стерильный порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для инъекций 40 мг/мл); дексаметазон, раствор для инъекций 4 мг/мл, гидрокортизон, порошок для приготовления раствора для инъекций 100 мг – в эквивалентных дозах согласно инструкции по медицинскому применению соответствующего ЛП). Длительность и доза ГКС подбирается индивидуально в зависимости от тяжести клинических проявлений с учетом возраста;

обеспечить транспортировку пациента в отделение анестезиологии и реанимации ближайшей организации здравоохранения, с госпитализацией, минуя приемное отделение.

Длительность медицинского наблюдения и мониторинг (пульсоксиметрия, ЭКГ, АД, ЧСС) при неосложненном течении АФ – не менее 24 часов;

51.6. госпитализация после оказания экстренной медицинской помощи показана во всех случаях АФ, АШ;

51.7. после перенесенного эпизода АФ обязательно направление на консультацию к врачу-аллергологу-иммунологу.

52. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи при крапивнице, ангионевротическом отеке (шифр по МКБ-10 – L50 Крапивница: L50.0 Аллергическая крапивница; L50.1 Идиопатическая крапивница; L50.2 Крапивница, вызванная воздействием низкой или высокой температуры; L50.3 Дерматографическая крапивница; L50.4 Вибрационная крапивница; L50.5 Холинергическая крапивница; L50.6 Контактная крапивница; L50.8 Другая крапивница; L50.9 Крапивница неуточненная; T78.3 Ангионевротический отек):

52.1. наиболее распространенные триггеры острой крапивницы:

ЛП;

инфекции;

стресс;

продукты питания;

укусы насекомых;

52.2. классификация крапивницы в зависимости от продолжительности заболевания и наличия установленных этиологических факторов:

- острая (длительность менее 6 недель);
- хроническая (длительность свыше 6 недель);
- спонтанная (не установлен специфический этиологический фактор);
- индуцируемая (установлен специфический этиологический фактор);

52.3. диагностика острой крапивницы основана на анализе жалоб пациента, данных анамнеза и физикального обследования, дополнительные лабораторные и (или) инструментальные исследования не рекомендованы (за исключением подозрения на развитие крапивницы вследствие пищевой аллергии у сенсibilизированных пациентов или наличие других провоцирующих развитие крапивницы факторов, таких как ЛП, когда показано проведение аллергологического обследования);

52.4. дифференциальный диагноз проводят со следующими заболеваниями:

- макулопапулезный кожный мастоцитоз (пигментная крапивница);
- уртикарный васкулит;
- брадикинин-опосредованный ангионевротический отек (например, наследственный ангионевротический отек);
- АФ, индуцируемая физической нагрузкой;
- криопирин-ассоциированные периодические синдромы;
- синдром Шнитцлера;
- синдром Глейча;
- синдром Уэллса;
- буллезный пемфигоид;
- ювенильный идиопатический артрит;
- экзантемы при инфекционных заболеваниях;

52.5. порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при крапивнице, ангионевротическом отеке.

Показана элиминация возможного этиологического фактора (индивидуальная элиминационная диета при наличии пищевой аллергии, уменьшение воздействия физических провоцирующих факторов – температура, инсоляция, давление, физическая нагрузка, другие, прекращение приема, замена ЛП, лечение инфекции).

Для оказания СМП при острой крапивнице показано назначение внутрь антигистаминных ЛП второго поколения на выбор:

- лоратадин, сироп 1 мг/мл 100 мл, в дозе пациентам:
 - в возрасте 2–12 лет (с массой тела 30 кг и менее) – по 5 мг 1 раз в сутки;
 - в возрасте старше 12 лет (с массой тела более 30 кг) – по 10 мг 1 раз в сутки;
- лоратадин, таблетки 10 мг, в дозе: пациентам в возрасте старше 6 лет (при массе тела 30 кг и более) – по 10 мг 1 раз в сутки;
- дезлоратадин, капсулы 5 мг, в дозе: пациентам старше 12 лет – по 5 мг 1 раз в сутки;
- дезлоратадин, таблетки, покрытые оболочкой, 5 мг, в дозе: для пациентов старше 12 лет – по 5 мг 1 раз в сутки;
- цетиризин, таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 10 мг, в дозе: пациентам в возрасте старше 6 лет – по 10 мг 1 раз в день;
- цетиризин, капсулы 5 мг и 10 мг, в дозе пациентам:
 - в возрасте 6–12 лет – по 5 мг 2 раза в сутки;
 - старше 12 лет – по 10 мг 1 раз в сутки;
- цетиризин, капли для приема внутрь (внутреннего применения) 10 мг/мл 20 мл, в дозе пациентам:
 - в возрасте от 6 месяцев до 1 года – по 2,5 мг 1 раз в сутки;
 - в возрасте от 1 года до 2 лет – по 2,5 мг 1–2 раза в сутки;
 - в возрасте 2–5 лет – по 2,5 мг 2 раза в сутки;
 - в возрасте 6–12 лет – по 5 мг 2 раза в сутки;
 - в возрасте старше 12 лет – по 10 мг 1 раз в сутки;

в возрасте до 6 месяцев (учитывая отсутствие зарегистрированных к применению в этом возрасте антигистаминных ЛП второго поколения) могут быть назначены пероральные антигистаминные ЛП первого поколения: хифенадин, таблетки 10 мг, применяется у пациентов в возрасте до 3 лет в дозе 5 мг 2–3 раза в сутки.

При быстром развитии клинических симптомов крапивницы, наличии генерализованных уртикарных высыпаний, ангионевротического отека, симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта – в качестве стартового лечения первой линии показано назначение следующих антигистаминных ЛП первого поколения парентерально на выбор:

хлоропирамин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 20 мг/мл 1 мл, в дозе пациентам:

в возрасте 1–12 месяцев – по 5 мг (0,25 мл) 1–2 раза в сутки;

в возрасте 1–6 лет – по 10 мг (0,5 мл) 1–2 раза в сутки;

в возрасте 6–14 лет – по 10–20 мг (0,5–1,0 мл) 1–2 раза в сутки;

в возрасте старше 14 лет – по 20 мг (1,0 мл) 1–2 раза в сутки;

клемастин, раствор для инъекций 1 мг/мл 2 мл, в дозе: пациентам в возрасте старше 1 года – внутримышечно по 25 мкг/кг/сутки, разделяя на 2 инъекции;

дифенгидрамин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 10 мг/мл 1 мл, в дозе пациентам:

в возрасте от 7 месяцев до 12 месяцев – по 0,3–0,5 мл (3–5 мг);

в возрасте от 1 года до 3 лет – по 0,5–1 мл (5–10 мг);

в возрасте от 4 лет до 6 лет – по 1–1,5 мл (10–15 мг);

в возрасте от 7 до 14 лет – по 1,5–3 мл (15–30 мг) при необходимости каждые 6–8 часов;

в возрасте старше 14 лет – по 1–5 мл (10–50 мг) 1–3 раза в сутки.

При генерализованной крапивнице, ангионевротическом отеке с локализацией в области головы и шеи, а также при отсутствии эффекта от стартового лечения крапивницы антигистаминными ЛП, на этапе оказания СМП показано введение ГКС: преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 30 мг/мл 1 мл, из расчета 1–2 мг/кг массы тела, внутривенно на 10–20 мл натрия хлорида, раствор для инфузий 9 мг/мл, или внутримышечно (возможно применение дексаметазона, раствор для инъекций 4 мг/мл 1 мл или 2 мл, в эквивалентной преднизолону дозе), при сохранении медицинских показаний возможно применение ГКС до 5–7 суток.

В случае развития ангионевротического отека в области гортани при наличии медицинских показаний рекомендовано проведение экстренной интубации или трахеостомии.

В случае, когда крапивница и (или) ангионевротический отек являются симптомом АФ, показано оказание экстренной медицинской помощи согласно пункту 51 настоящего клинического протокола.

Госпитализация при крапивнице, ангионевротическом отеке после оказания СМП показана пациентам:

с острой спонтанной генерализованной крапивницей;

с ангионевротическим отеком, сопровождающимся признаками стеноза гортани и риском развития асфиксии;

с ангионевротическим отеком, локализованным в области головы и шеи;

с крапивницей, сопровождающей АФ;

с тяжелыми формами обострения хронической крапивницы, ангионевротическим отеком, торпидным к лечению в амбулаторных условиях.

Выявление у пациента клинических симптомов, указывающих на возможное развитие токсического эпидермального некролиза (шифр по МКБ-10 – L51.2 Токсический эпидермальный некролиз [Лайелла]), является медицинским показанием для немедленной госпитализации пациента с последующей организацией оказания ему СМП в стационарных условиях.

53. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи при приступе бронхиальной астмы (шифр по МКБ-10 – J45 Астма: J45.0 Астма аллергическая (с преобладанием аллергического компонента); J45.1 Неаллергическая астма; J45.8 Смешанная астма; J45.9 Астма неуточненная; J46 Астматический статус):

53.1. оценка тяжести приступа проводится на основании клинической картины и (или) объективных показателей:

рекомендуется выполнить следующие исследования:

пульсоксиметрия;

определение ПСВ с помощью пикфлоуметра у пациентов в возрасте старше 5 лет;

определение ЧД;

определение ЧСС;

53.2. классификация приступов по степени тяжести:

легкий приступ: пациент в сознании, может говорить (учитывая возрастные особенности), хрипы непостоянные, умеренная тахикардия, нет цианоза; пульсоксиметрия ≥ 95 %; ПСВ более 70 %;

среднетяжелый приступ: не купирующийся приступ в течение суток, несмотря на адекватное лечение. Пациент возбужден, ЧСС до 180 уд/мин (в возрасте до 3 лет), до 150 уд/мин (в возрасте 4–5 лет), 100–120 уд/мин (в возрасте старше 6 лет), ЧД увеличена до 30 в минуту (до 40 у пациентов в возрасте до 5 лет); пульсоксиметрия ≥ 90 %; ПСВ 50–70 %;

тяжелый приступ: угнетение сознания, сонливость, пациент может говорить отдельные слова, ЧСС ≥ 180 уд/мин (в возрасте до 3 лет), ≥ 150 уд/мин (в возрасте 4–5 лет), ≥ 120 (в возрасте старше 6 лет), ЧД более 30 в минуту (более 40 у пациентов в возрасте до 5 лет), выраженный цианоз; пульсоксиметрия < 90 %; ПСВ менее 50 %;

53.3. дифференциальный диагноз: респираторные инфекции, которые сопровождаются бронхообструкцией, острый бронхолит, аспирация инородного тела;

53.4. порядок оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при приступе бронхиальной астмы.

При легком приступе бронхиальной астмы:

обеспечить доступ свежего воздуха;

использовать один из следующих ЛП:

однократная ингаляция салбутамола, аэрозоль для ингаляций дозированный (аэрозоль для ингаляций) 100 мкг/доза – 2–4 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет или салбутамола через небулайзер, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе 2,5–5 мг на 1 ингаляцию. При сохранении бронхоспазма – повторить ингаляцию до трех раз в течение первого часа каждые 20 минут;

фенотерол, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе пациентам:

в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 1 капля/год жизни;

в возрасте 6–14 лет – 5–30 капель;

в возрасте старше 14 лет – 10–40 капель;

фенотерол, аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза: 1–2 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;

комбинация фенотерол/ипратропия бромид, раствор для ингаляций (500 мкг + 250 мкг)/мл пациентам:

в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 0,5 мл (10 капель);

в возрасте 6–12 лет – 0,5–1,0 мл (10–20 капель);

в возрасте старше 12 лет – 1 мл (20 капель) через небулайзер;

комбинация фенотерол/ипратропия бромид, аэрозоль для ингаляций дозированный 50 мкг + 20 мкг/доза: 2 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;

при достижении ПСВ 80 % и более от должных величин при сохранении ответа на лечение в течение 3–4 часов необходимости в назначении дополнительных ЛП нет.

При среднетяжелом приступе бронхиальной астмы:

обеспечить доступ свежего воздуха;

проведение кислородотерапии любым доступным методом;

использование одного из следующих ЛП: однократная ингаляция сальбутамола, аэрозоль для ингаляций дозированный (аэрозоль для ингаляций) 100 мкг/доза – 4 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет или сальбутамол через небулайзер, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе 5 мг на 1 ингаляцию. При сохранении бронхоспазма – повторить ингаляцию до трех раз в течение первого часа каждые 20 минут;

фенотерол, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе пациентам:

в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 1 капля/год жизни;

в возрасте 6–14 лет – 5–30 капель;

в возрасте старше 14 лет – 10–40 капель;

фенотерол, аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза: 1–2 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;

комбинация фенотерол/ипратропия бромид, раствор для ингаляций (500 мкг + 250 мкг)/мл пациентам:

в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 0,5 мл (10 капель);

в возрасте 6–12 лет – 0,5–1,0 мл (10–20 капель);

в возрасте старше 12 лет – 1 мл (20 капель) через небулайзер;

комбинация фенотерол/ипратропия бромид (аэрозоль для ингаляций дозированный 50 мкг + 20 мкг/доза): 2 дозы дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;

если при лечении бронхолитиком в течение 1 часа ПСВ не достигла 80 % от должных величин по данным пикфлоуметрии – назначить один из следующих ЛП:

преднизолон, таблетки 5 мг – внутрь разово в дозе 1–2 мг/кг/сутки, не более 20 мг в сутки – у пациентов в возрасте до 2 лет, 30 мг в сутки – у пациентов в возрасте от 2 до 5 лет, до 40 мг в сутки – у пациентов в возрасте с 6 лет, от 3 до 5 дней до купирования симптомов;

преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 мг/мл 1 мл, парентерально в дозе 1 мг/кг (максимально 60 мг на введение);

дексаметазон (раствор для инъекций 4 мг/мл 1 мл или 2 мл) парентерально в дозе 0,15 мг/кг (максимально – 8 мг на введение);

при достижении ПСВ 80 % и более от должных величин – продолжить применение β_2 -агонистов короткого действия каждые 8 часов в течение 24–48 часов;

при нарастании тяжести приступа в течение часа или неэффективности комбинированного лечения – госпитализация.

При тяжелом приступе бронхиальной астмы:

при приступе вне организации здравоохранения по телефону вызвать бригаду СМП;

проведение кислородотерапии любым доступным методом;

повторные каждые 20 минут в течение первого часа ингаляции одного из следующих ЛП:

комбинации фенотерола/ипратропия бромид, аэрозоль дозированный для ингаляций (50 мкг + 20 мкг)/доза – разово от 2 до 4 доз с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;

комбинации фенотерол/ипратропия бромид, раствор для ингаляций (500 мкг + 250 мкг)/мл пациентам:

в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 0,5 мл (10 капель);

в возрасте 6–12 лет – 0,5–1,0 мл (10–20 капель);

в возрасте старше 12 лет – 1 мл (20 капель) через небулайзер;
альтернатива – сальбутамол, аэрозоль для ингаляций дозированный (аэрозоль для ингаляций) 100 мкг/доза, разово от 2 до 4 доз с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской пациентам до 5 лет;
сальбутамол через небулайзер, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе 5 мг на 1 ингаляцию;
фенотерол, раствор для ингаляций 1 мг/мл, в дозе пациентам:
в возрасте до 6 лет (масса тела до 22 кг) – 1 капля/год жизни;
в возрасте 6–14 лет – 5–30 капель;
старше 14 лет – 10–40 капель;
фенотерол, аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза: разово 2–8 доз дозированного аэрозоля с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора или спейсера с лицевой маской или мундштуком пациентам до 5 лет;
преднизолон, таблетки 5 мг – 1–2 мг/кг/сутки, не более 20 мг в сутки – у пациентов в возрасте до 2 лет, 30 мг в сутки – у пациентов в возрасте от 2 до 5 лет, до 40 мг в сутки – у пациентов в возрасте старше 6 лет, от 3 до 5 дней до купирования симптомов;
преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 мг/мл 1 мл, внутривенно в дозе 2 мг/кг, а при угрозе остановки дыхания – в дозе 6 мг/кг (максимально 120 мг на введение);
дексаметазон, раствор для инъекций 4 мг/мл 1 мл или 2 мл, внутривенно в дозе 0,3 мг/кг (максимально – 16 мг на введение);
будесонид, суспензия для ингаляций 0,25 мг/мл и 0,5 мг/мл 2 мл, 0,5–1 мг на ингаляцию через небулайзер, затем 2 раза в день 3–5 дней, сочетать с β 2-агонистами короткого действия;
при отсутствии эффекта от ГКС и повторной ингаляции бронхолитика и нарастании тяжести состояния – введение аминофиллина, раствор для внутривенного введения 24 мг/мл 5 мл, через внутривенный дозатор в дозе 5 мг/кг массы тела за 30 минут, затем – со скоростью 0,6–1 мг/кг массы/час;
при отсутствии эффекта – госпитализация в отделение или палату интенсивной терапии для решения вопроса о целесообразности ИВЛ, поднаркозной санации бронхиального дерева, внутривенного введения ГКС.

ГЛАВА 8

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

54. Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома:

54.1. пациент с диабетическим кетоацидозом и кетоацидотической комой должен быть незамедлительно госпитализирован в отделение интенсивной терапии. Оптимально, когда госпитализация проводится в первые 60 минут после установления диагноза. При поздней госпитализации пациента и неправильной терапии может развиваться отек головного мозга и легких;

54.2. неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе при диабетическом кетоацидозе и гипергликемической кетоацидотической коме:

обеспечить проходимость ВДП, оксигенотерапию (подача кислорода через лицевую маску или носовые канюли потоком 4 л/мин);

определить уровень глюкозы в крови;

обеспечить внутривенный доступ и начать инфузионную терапию: при наличии клинических симптомов гиповолемического шока – раствор хлорида натрия для инъекций 9 мг/мл в дозе 10–20 мл/кг в час за 30–40 минут;

при наличии дегидратации и признаках неадекватной периферической перфузии скорость инфузии 10 мл/кг в час;

при наличии показателей гемодинамики в пределах ± 10 –15 % от возрастной нормы – скорость инфузии в объеме часовой жидкости поддержания;

обеспечить выполнение ЭКГ, гемодинамических показателей (уровень АД, ЧСС) и функции внешнего дыхания (ЧД и SaO₂);

инсулинотерапия на догоспитальном этапе не проводится (высока вероятность развития гипогликемической комы на фоне диабетического кетоацидоза). При оказании неотложной медицинской помощи в стационарных условиях болюсное введение инсулина внутривенно или подкожно не используется, инсулин назначается только в виде непрерывной инфузии в дозе 0,1–0,025 ЕД/кг/час, но не ранее чем через час от начала внутривенной инфузионной терапии;

при диабетическом кетоацидозе часто имеет место выраженная гипервентиляция, проведение ИВЛ на догоспитальном этапе не требуется.

55. Гипогликемия и гипогликемическая кома у пациентов с сахарным диабетом:

55.1. в клинической медицинской практике уровень гликемии ниже 3,6 ммоль/л (65 мг%) определяется как гипогликемия. Уровень гликемии ниже 3,9 ммоль/л (70 мг%) является пороговым для начала лечения гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом в связи с возможным риском дальнейшего снижения этого показателя. Лечение гипогликемии должно повысить уровень глюкозы крови на 3–4 ммоль/л (54–70 мг%);

55.2. неотложная медицинская помощь:

при первых (клинических и лабораторных) признаках гипогликемии необходим прием легкоусвояемых углеводов – таблеток (порошков) глюкозы из расчета до 0,3 г/кг массы тела или сладкого питья (100 мл сока, колы, лимонада, сладкий чай с 1–2 кусочками сахара);

при отсутствии положительной динамики уровня глюкозы крови через 10–15 минут – повторный прием легкоусвояемых углеводов;

при улучшении состояния (нормализация гликемии) – прием сложных углеводов (фрукты, хлеб, молоко, каши) для профилактики рецидива гипогликемии;

при тяжелой гипогликемии ввести раствор глюкозы 100 мг/мл в дозе 2 мл/кг внутривенно струйно медленно до полного восстановления сознания;

если установить внутривенную систему невозможно, обеспечить подачу раствора глюкозы 100 мг/мл через назогастральный зонд;

при отсутствии сознания – срочная госпитализация.

Бригада СМП должна обеспечить поддержание витальных функций пациента (стабильный уровень АД, ЧСС, ЧД) и транспортировку его в приемное отделение ближайшей больничной организации.

ГЛАВА 9 НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

56. Менингококковая инфекция:

56.1. ранняя диагностика:

острое развитие на фоне предшествующей инфекции, либо среди полного здоровья;

общемозговая симптоматика: интенсивная головная боль, «мозговая рвота», при тяжелом течении возможны нарушения сознания, бред, галлюцинации, психомоторное возбуждение, судороги;

менингеальная (оболочечная) симптоматика: кожная гиперестезия, повышение чувствительности к слуховым, световым болевым раздражителям, ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига и Брудзинского, повышение сухожильных, периостальных и кожных рефлексов, патологические рефлексы (Бабинского, Гордона, Россолимо, Оппенгеймера, клонус стоп);

у пациентов до 1 года – родничковая триада (выбухание, напряженность родничка, отсутствие его нормальной пульсации) и симптом подвешивания (синоним Лесажа), в тяжелых случаях – поза «легавой собаки» или «взведенного курка» (голова запрокинута назад, туловище максимально разогнуто, ноги приведены к втянутому животу);

общее инфекционная симптоматика: выраженная гипертермия, ощущение жара, озноб, интоксикация, кожные высыпания;

56.2. угрожающими синдромами при генерализованных формах менингококковой инфекции бывают:

СШ, который развивается после появления сыпи, но может быть без сыпи; отек головного мозга с дислокацией ствола.

Для отека головного мозга характерны нарушение сознания, гипертермия, выраженные менингеальные симптомы (в терминальной стадии болезни иногда их отсутствие), судорожный синдром и необычные изменения со стороны гемодинамики в виде относительной брадикардии и склонности к повышению АД, а в терминальной стадии отека мозга абсолютная брадикардия и присоединение аритмии дыхания;

56.3. дифференциальный диагноз экзантемы при менингококцемии необходимо проводить с тромбоцитопенией, геморрагическими васкулитами, инфекциями с экзантемами (корь, ветряная оспа, скарлатина) и гриппом с геморрагическим синдромом.

При клинической картине менингита дифференциальная диагностика проводится с токсическими формами гриппа, субарахноидальным кровоизлиянием, пищевыми токсикоинфекциями;

56.4. при подозрении на менингококковую инфекцию – вызов реанимационной бригады СМП. По прибытии реанимационной бригады СМП врач-анестезиолог-реаниматолог (детский) обязательно оценивает общее состояние, гемодинамику, неврологическую симптоматику на момент медицинского осмотра пациента и во время его транспортировки в больничную организацию, отмечает в сопроводительном листе показатели ЧСС, АД, ЧД, диурез;

56.5. неотложная медицинская помощь (алгоритм оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе по прибытии реанимационной бригады СМП, которая начинает реанимационные мероприятия вне организации здравоохранения, продолжая их при транспортировке в больничную организацию):

наладить внутривенный или внутрикостный доступ;

обеспечить подачу увлажненного кислорода через носовые катетеры или маску со скоростью подачи кислорода 1–2 л/мин (0,5 л/мин для пациентов до 3-х лет), что обеспечивает концентрацию кислорода на вдохе максимально до 40 %;

гормонотерапия – введение ГКС: преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл, из расчета 3–5 мг/кг или дексаметазон, раствор для инъекций 4 мг/мл, 0,15 мг/кг внутривенно медленно струйно для снижения степени выраженности системного воспаления, лежащего в основе развития СШ. Особенно важно применение этих ЛП до манифестации СШ, так как их введение предупреждает или существенно замедляет его развитие;

жизненно необходимым является проведение адекватной противошоковой инфузионной терапии – «инфузионной реанимации», особенно в течение первого часа. При двух неудачных попытках пункции периферических вен – обеспечить внутрикостный доступ;

при СШ показана инфузионная терапия – введение сбалансированного солевого раствора (натрия хлорид/калия хлорид/кальция хлорид, раствор для инфузий – Рингер-лактат для инфузий), при его отсутствии натрия хлорид, раствор изотонический для инфузий 9 мг/мл в объеме 10 мл/кг в течение 1 часа у пациентов с 7 лет и старше и 10–15 мл/кг в течение 1 часа у пациентов от 0 до 6 лет включительно, затем провести оценку состояния после первого введения. Если нет улучшения, повторить введение жидкости в объеме 10 мл/кг массы тела в течение 30 минут. При длительности транспортировки пациента для дальнейшего оказания медицинской помощи в организации здравоохранения в стационарных условиях более 30 минут – повторное введение сбалансированного солевого раствора (натрия хлорид, раствор изотонический для инфузий 9 мг/мл) в том же режиме до 3 раз (общий объем до 60 мл/кг);

при наличии гипертермического синдрома:

парацетамол:

раствор для приема внутрь (сироп) 30 мг/мл – пациентам в возрасте от 1 месяца до 12 лет с массой тела 4–32 кг;

суспензия для приема внутрь 120 мг/5 мл:

пациентам в возрасте 2–3 месяца – около 2 мл суспензии только по назначению врача-специалиста (около 50 мг парацетамола);

от 3 месяцев до 1 года – 2,5–5 мл суспензии (1/2–1 ч.л.) (60–120 мг парацетамола);

от 1 года до 6 лет – 5–10 мл суспензии (1–2 ч.л.) (120–240 мг парацетамола);

от 6 до 14 лет – 10–20 мл суспензии (2–4 ч.л.) (240–480 мг парацетамола);

старше 14 лет – 20–40 мл (480–960 мг парацетамола);

суппозитории ректальные:

80 мг – пациентам в возрасте от 3 до 4 месяцев с массой тела 4–6 кг;

170 мг – пациентам в возрасте от 6 месяцев до 2 лет с массой тела 8–12 кг;

125 мг – пациентам в возрасте от 6 до 18 месяцев с массой тела 7–10 кг;

330 мг – рекомендуются пациентам в возрасте от 4 до 9 лет с массой тела 15–24 кг;

таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 500 мг – в разовой дозе 10–15 мг/кг внутрь или ректально;

ибупрофен, суспензия для внутреннего применения 100 мг/5 мл; суспензия для внутреннего применения 200 мг/5 мл; таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 400 мг в разовой дозе 5–10 мг/кг пациентам старше 6 месяцев.

В случае невозможности применения или при отсутствии эффекта от парацетамола и ибупрофена или при наличии обстоятельств, затрудняющих их прием – введение парацетамола, раствор для инфузий 10 мг/мл, внутривенно медленно из расчета разовой инфузии для пациентов от 12 месяцев и старше – 15 мг/кг.

Введение антибактериальных ЛП проводится только на фоне налаженной противошоковой терапии (инфузионная терапия, гормонотерапия) внутривенно медленно в течение часа, так как даже минимальная доза антибактериального ЛП при быстром внутривенном введении приведет к усилению клинических проявлений СШ. При нестабильной гемодинамике у пациента с менингококцемией введение антибиотиков может резко ухудшить состояние, поэтому если время транспортировки в больничную организацию в пределах одного часа, от введения антибиотиков на догоспитальном этапе следует воздержаться.

Если время транспортировки пациента для дальнейшего оказания медицинской помощи в организации здравоохранения в стационарных условиях составляет 1 час и более – антибактериальные ЛП вводятся не ранее чем через 60 минут от начала оказания медицинской помощи при эффективности противошоковых мероприятий, относительной стабилизации гемодинамики, внутривенно или внутрикостно капельно медленно в течение часа. Вводятся следующие ЛП:

Цефотаксим МНН, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг, 1000 мг пациентам:

до 1 месяца: 0–6 дней жизни – 50 мг/кг каждые 12 часов внутривенно, 7–28 дней жизни – 50 мг/кг каждые 8 часов внутривенно;

1 месяц – 12 лет: с массой тела менее 50 кг – 50–180 мг/кг/сутки внутривенно или внутримышечно, разделенные на 4–6 разовых доз. Высшие дозы должны применяться при более тяжелых или серьезных инфекциях, включая менингит) внутривенно;

Цефтриаксон МНН, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 0,5 г, 1 г, в разовой дозе 50 мг/кг внутривенно капельно не менее 30 минут.

При наличии судорог – диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл (0,1 мл/кг, но не более 2 мл) однократно внутривенно медленно (не более 5 мг в минуту) пациентам:

1 месяц – 5 лет: внутривенно медленно по 0,1–0,3 мг/кг массы тела до максимальной дозы 5 мг, при необходимости инъекции повторяют через 2–4 часа (в зависимости от клинической симптоматики);

от 5 лет и старше: внутривенно медленно по 1 мг каждые 2–5 мин до максимальной дозы 10 мг; при необходимости введение можно повторить через 2–4 часа.

В случае наличия у пациента с менингококковой инфекцией в анамнезе тяжелых аллергических реакций на бета-лактамы антибиотики вводится ципрофлоксацин, раствор для инфузий 2 мг/мл – 100 мл, 0,8 мг/мл – 250 мл, в разовой дозе 10 мг/кг (пациентам детского возраста назначается с письменного согласия законного представителя и (или) по решению врачебного консилиума) внутривенно капельно в течение 30 минут.

57. ОКИ:

57.1. для всех пациентов с диареей необходимо классифицировать статус гидратации как тяжелое обезвоживание, умеренное обезвоживание или отсутствие обезвоживания.

Выделяют 3 степени обезвоживания:

I степень обезвоживания (компенсированная или легкая) – развивается вследствие потери организмом жидкости в объеме не более 5 % массы тела. У заболевших почти нет клинических признаков дегидратации. Отмечаются (непостоянно) жажда, ощущение легкой сухости слизистых оболочек и лабильность гемодинамики при нормальном тургоре тканей и диурезе;

II степень обезвоживания (субкомпенсированная или средней степени тяжести) – имеются два или более из следующих признаков:

беспокойство, раздражительность;

запавшие глаза;

пациент испытывает жажду и пьет жадно;

кожная складка расправляется медленно;

умеренная тахикардия, сниженное наполнение периферического пульса.

II степень обезвоживания соответствует потере 6–9 % массы тела пациента. У пациента четко выявляются: сухость слизистых оболочек, снижение тургора тканей (дряблая кожа, легко образуется кожная складка, западают роднички), постоянная тахикардия, глухость тонов сердца, артериальная гипотензия, олигурия, бледность кожи, признаки цианоза. С целью повышения эффективности регидратационной терапии целесообразно дегидратацию II степени делить на IА (при потере 6–7 % массы тела) и IВ (при потере 8–9 % массы тела);

III степень обезвоживания (декомпенсированная или тяжелой степени тяжести) – имеются два или более из следующих признаков:

заторможенность или отсутствие сознания;

запавшие глаза;

пациент не может пить или пьет плохо;

кожная складка расправляется очень медленно (≥ 2 сек);

нестабильная гемодинамика.

III степень обезвоживания развивается у пациента, потерявшего ≥ 10 % массы тела. Имеет место резко выраженная сухость слизистых оболочек, афония, незакрывающиеся глаза из-за сухих конъюнктив, сухая морщинистая кожа с нерасправляющейся («стоячей») складкой, мраморность и акроцианоз. Резко выраженная тахикардия, артериальная гипотензия, глухость сердечных тонов, малый и слабый пульс на периферических сосудах, олиго- или анурия. У некоторых пациентов отмечаются адинамия, спутанность сознания, чаще по типу оглушенности, иногда судороги;

57.2. медицинские показания к госпитализации пациентов с ОКИ:

выраженный токсикоз (лихорадка, судорожный синдром, нарушение сознания);

клинические признаки эксикоза у пациентов раннего возраста;

снижение диуреза или отсутствие достоверных сведений о характере диуреза;

повторная рвота в течение последних 8–12 часов, что не позволяет полноценно проводить оральную регидратацию;

обильный жидкий стул более 5 раз за последние 12 часов;

57.3. дифференциальная диагностика ОКИ должна проводиться с инвагинацией кишечника, особенно у пациентов первого года жизни, перитонитом, острым

панкреатитом, отравлением грибами, ацетонемической рвотой, пищевым аллергозом и другими заболеваниями, сопровождающимися дисфункцией кишечника, но без лихорадки;

57.4. при тяжелом обезвоживании пациентам с признаками гипоперфузии следует провести инфузионную реанимацию в виде болюсного введения изотонического раствора (например, 0,9 % раствора натрия хлорида или лактата Рингера). Целью является восполнение адекватного ОЦК, восстановление АД и перфузии. На этапе неотложной медицинской помощи необходимо быстро провести внутривенное (внутрикостное) введение сбалансированного изотонического раствора со скоростью 10 мл/кг массы тела в течение часа независимо от возраста пациента под контролем показателей АД, ЧСС, диуреза с последующей заменой на регидратирующий ЛП для перорального приема, например: порошок в составе декстроза + калия хлорид + натрия хлорид + натрия цитрат (регидрон), порошок в составе натрия хлорид + калия хлорид + натрия бикарбонат + экстракт ромашки сухой + глюкоза (гастролит). Внутрь, независимо от приема пищи. Содержимое пакетика растворяют в 1 л холодной свежекипяченной воды.

Объем раствора регидратирующего ЛП для перорального приема, который следует дать в течение первых 4 часов пациентам:

в возрасте до 4 месяцев с массой тела до 6 кг – 200–400 мл;

в возрасте от 4 до 12 месяцев с массой тела 6–10 кг – 400–700 мл;

в возрасте от 12 месяцев до 2 лет с массой тела от 10 до <12 кг – 700–900 мл;

в возрасте от 2 до 5 лет с массой тела 12–19 кг – 900–1400 мл.

Следует давать пациенту раствор регидратирующего ЛП для перорального приема: если пациенту меньше 2 лет, полную ч.л. каждые 1–2 минуты, для пациентов более старшего возраста – частыми глотками из чашки;

наладить внутривенный или внутрикостный доступ;

немедленно начинать внутривенную инфузионную терапию. Для внутривенной инфузионной терапии лучше использовать сбалансированные изотонические растворы: раствор Рингер-лактат или Рингер-ацетат, при их отсутствии допустимо использование раствора натрия хлорида 9 мг/мл. Не следует применять раствор глюкозы или раствор декстрозы с раствором натрия хлорида 0,18 % (гипотонические растворы), поскольку они повышают риск развития гипонатриемии, которая может спровоцировать развитие отека мозга.

Если пациент может пить, давать регидратирующий ЛП для перорального приема, пока устанавливается капельница.

Вводить внутривенно или внутрикостно сбалансированные изотонические растворы при отсутствии признаков шока в дозе пациентам:

до 1 года – 30 мл/кг в течение одного часа, затем 70 мл/кг – в течение 5 часов;

старше 1 года – 30 мл/кг в течение 30 минут, затем 70 мл/кг в течение 2,5 часов;

при наличии клинических признаков гиповолемического шока:

на этапе неотложной медицинской помощи необходимо быстро провести внутривенное (внутрикостное) введение сбалансированного изотонического раствора со скоростью 20 мл/кг массы тела в течение часа независимо от возраста пациента под контролем показателей АД, ЧСС, диуреза, с последующим приемом регидратирующего ЛП для перорального приема;

немедленно обеспечить транспортировку пациента в больничную организацию для дальнейшего лечения;

оценивать состояние пациента каждые 15–30 минут. Если статус гидратации не улучшается, увеличить скорость капельного введения жидкости. Следить за тем, чтобы не развилась гипергидратация;

также давать регидратирующий ЛП для перорального приема (около 5 мл/кг/ч), как только пациент сможет пить: обычно через 3–4 часа (пациенты до 1 года) или через 1–2 часа (пациенты старше 1 года).

Противопоказано использование прессорных аминов (норэпинефрина) при наличии гиповолемического шока. Кардиотоническая терапия проводится только в отделении интенсивной терапии.

Противопоказано использование ГКС.

58. Острый стенозирующий ларинготрахеит:

58.1 не провоцировать дополнительный стресс для пациента, что может ухудшить ситуацию с дыханием. Возможна рефлекторная остановка сердца при проведении инвазивных мероприятий (например, осмотр зева, обеспечение внутривенного доступа).

Обеспечить транспортировку пациента в больничную организацию;

58.2. клинические проявления синдрома крупа:

грубый «лающий» кашель;

инспираторная одышка;

участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры;

нарушения со стороны ЦНС (беспокойство, возбуждение, сменяющиеся заторможенностью);

признаки гипоксии (бледность, цианоз, тахикардия);

ухудшение состояния пациента чаще в ночное время;

58.3. шкала оценки тяжести ложного крупа (баллы от 0 до 5) включает следующие клинические признаки:

уровень сознания: норма, включая сон – 0, дезориентированный – 5;

цианоз: нет – 0, при беспокойстве – 4, в состоянии покоя – 5;

стридор: нет – 0, при беспокойстве – 1, в состоянии покоя – 2;

затрудненное дыхание: нет – 0, снижено – 1, заметно снижено – 2;

втяжение: нет – 0, легкое – 1, умеренное – 2, выраженное – 3.

Степень тяжести ложного крупа определяется наличием или отсутствием стридора в покое, степенью участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, наличием или отсутствием бледности и (или) цианоза кожных покровов, а также психическим состоянием и уровнем сознания пациента;

58.4. ДН – основной критерий оценки тяжести синдрома ложного крупа (стеноза).

Различают четыре степени стеноза гортани:

I степень (компенсации, легкая степень ≤ 2 баллов) – редкий лающий кашель, отсутствие стридора в покое, отсутствие или слабое участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания;

II степень (неполной компенсации или субкомпенсации, умеренная степень, 3–7 баллов) – частый лающий кашель, стридор в покое, слабое или умеренное участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, нет или легкое беспокойство, или возбуждение пациента, признаки ДН при беспокойстве пациента: участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, присоединение втяжения податливых мест грудной клетки (подложечной области, яремной ямки, надключичных пространств), цианоз носогубного треугольника, дыхание шумное, тахикардия, пациент беспокоен;

III степень (декомпенсации, тяжелая степень, 8–11 баллов) – резкое беспокойство пациента, бледность, стойкий цианоз губ, конечностей, признаки ДН в покое, западение податливых мест грудной клетки, в том числе и нижнего края грудины, напряжение кивательных мышц, потливость. Пульс частый, слабого наполнения, выпадение пульсовой волны на вдохе, тоны сердца приглушены или глухие;

IV степень (терминальная, асфиксия, тяжелая обструкция ВДП, ≥ 12 баллов) – вялость, втяжение грудины, снижение ЧД или отсутствие дыхания, нарушение сознания, тахикардия, бледность или цианоз кожных покровов частый лающий кашель, стридор в покое, крайне тяжелое состояние, кожные покровы бледно-серые, цианотичные, конечности холодные, дыхание поверхностное, прерывистое, в легких едва прослушивается, цианоз сменяется выраженной бледностью, тахикардия – брадикардией, нарушение ритма дыхания с апноэ и периодическими глубокими вдохами, непроизвольные дефекация и мочеиспускание;

58.5. до начала терапии неотложных респираторных состояний всегда следует проводить немедленную оценку ситуации:

какова ЧД, участвует ли в акте дыхания вспомогательная мускулатура, есть ли втяжения податливых мест грудной клетки (подложечной области, яремной ямки, надключичных пространств):

каков цвет кожных покровов, есть ли цианоз;

каков уровень сознания;

есть ли слабость, утомляемость;

58.6. неотложная медицинская помощь:

58.6.1. при стенозе I–II степени:

дотация кислорода, оксигенотерапия через маску (цель $SpO_2 > 91\%$);

дышать холодным влажным воздухом (зимой открыть окно, открыть поток холодного душа, открыть холодильник);

вести дексаметазон, раствор для инъекций 4 мг/мл в дозе 0,2 мг/кг внутривенно медленно струйно или капельно при стенозе II степени. С целью приготовления раствора для внутривенной капельной инфузии следует использовать изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы 5% или раствор Рингера (ампула раствора 0,4%: 1 мл = 4 мг).

Дексаметазон следует вводить как можно менее инвазивным путем: перорально, если пероральный прием допустим, внутривенно, если внутривенный доступ был установлен, или внутримышечно, доза ЛП обычно составляет от 0,2 мг/кг до 0,4 мг/кг в сутки, если пероральный прием невозможен и внутривенный доступ не был установлен.

Ингаляции с эпинефрином через небулайзер, раствор для инъекций 1,8 (1,82) мг/мл 1 мл, ампулу адреналина необходимо развести в 5 мл хлорида натрия, продолжительность сеанса при ларингите не должна превышать 5–10 минут, не менее 2–3 раз в сутки, можно чаще; при проведении ингаляций разными ЛП перерыв между ними должен составлять не менее 15 мин.;

58.6.2. при нарастании стеноза II–III степени:

оксигенотерапия через маску;

вести ГКС: преднизолон (раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл) в дозе 2–3 мг/кг внутримышечно (или внутривенно струйно) или дексаметазон (раствор для инъекций 4 мг/мл) 0,5–0,6 мг/кг внутримышечно (или внутривенно);

однократная ингаляция будесонида – суспензия для ингаляций 100 мкг/доза, аэрозоль ингаляционный дозированный 200 мкг/доза, аэрозоль для ингаляций, суспензия для ингаляций 0,25 мг/мл 2 мл и суспензия для ингаляций 0,5 мг/мл 2 мл. Для пациентов до 1 года и пациентов с ларингитом рекомендуемая доза составляет 2 мг будесонида интели, она может быть применена однократно или в 2 приема по 1 мг с промежутком в 30 минут. Дозу можно вводить повторно каждые 12 часов максимально в течение 36 часов или до клинического улучшения пациентам:

в возрасте 2–7 лет: 200–400 мкг ежедневно, в несколько приемов (2–4 приема);

старше 7 лет: 200–800 мкг ежедневно, в несколько приемов (2–4 приема).

Максимальная суточная доза для пациентов детского возраста составляет 800 мкг. Суточная доза делится на 2–4 приема. Ингаляция будесонида является альтернативным вариантом, особенно для пациентов со рвотой и которым недостаточно внутривенного введения ГКС.

Действие ингаляционно примененного раствора эпинефрина наступает значительно раньше, чем ГКС.

Седативные ЛП противопоказаны.

Госпитализация пациентов со стенозирующим ларинготрахеитом обязательна после оказания неотложной медицинской помощи: при I–II степени стеноза – в инфекционное отделение, при II–III степени стеноза – в отделение реанимации и интенсивной терапии;

58.7. медицинские показания для госпитализации:

тяжелый круп с выраженным стридором, нарушением сознания или нарастающей ДН;

умеренный или тяжелый круп с персистирующей или нарастающей ДН после ингаляции раствором адреналина и введением ГКС;

токсикоз или клиническая картина, предполагающая серьезную вторичную бактериальную инфекцию;

потребность в дополнительном кислороде;
сильное обезвоживание.

Дополнительные факторы, которые влияют на решение относительно госпитализации пациента, включают:

возраст младше 6 месяцев;
повторное обращение за неотложной медицинской помощью в течение 24 часов.

59. Лихорадка (при оказании медицинской помощи пациентам с повышенной температурой, главное – отличить бактериальную инфекцию, которую необходимо лечить антибактериальными ЛП, от вирусных заболеваний, сопровождающихся лихорадкой, которые проходят самостоятельно без лечения):

59.1. в зависимости от клинических проявлений выделяют два вида лихорадки:
«красную» («розовую», «теплую», «доброкачественную»);
«белую» («бледную», «холодную», «злокачественную»);

59.2. способы измерения температуры тела у пациентов:

до 3 месяцев – ректально;
от 3 месяцев до 3 лет – ректально или аксиллярно;
от 4 до 5 лет – ректально, орально или аксиллярно;
старше 5 лет – орально или аксиллярно.

Ректальная термометрия противопоказана пациентам с нейтропенией.

Повышение температуры, которое считается «патологическим», зависит от возраста пациента и места измерения. Температура в различных участках тела, которая считается критерием лихорадки:

ректальная температура $\geq 38,0$ °C;
оральная температура $\geq 37,6$ °C;
аксиллярная температура $\geq 37,5$ °C;

59.3. в основу прогнозирования риска серьезных состояний при лихорадке положена система «светофора», одним из базовых симптомов является ЧСС:

«зеленый» – пациенты с низким риском развития тяжелых состояний или осложнений:

цвет кожи, губ, языка – нормальный;

активность – отвечает на вопросы, выглядит довольным или улыбается, бодрствует или быстро пробуждается, громкий плач или не плачет;

дыхание – нормальное;

кровообращение и дегидратация – обычный цвет кожи, влажные слизистые оболочки, ЧСС – на каждый 1 °C выше 37 °C увеличивается на 20 ударов;

другое – ни одного симптома из «желтой» и «красной» зоны;

«желтый» – пациенты со средним уровнем риска (1 или более симптомов):

цвет кожи, губ, языка – бледный;

активность – нормально не отвечает на обращение, не улыбается, пробуждается только при длительной стимуляции, снижение активности;

дыхание – расширение ноздрей при носовом дыхании, тахипноэ: более 50 в минуту (пациенты в возрасте 6–12 мес.), более 40 в минуту (старше 12 мес.), сатурация 95 %, хрипы в легких;

кровообращение и дегидратация – тахикардия: 160 и более уд./мин. (пациенты в возрасте до 1 года), более 150 уд./мин. (1–2 года), более 140 уд./мин. (2–5 лет), 135 уд/мин (5–7 лет), 130 уд/мин (8–11 лет), 110 уд (12–15 лет), капиллярный тест 3 с., сухость слизистых оболочек, плохой аппетит, снижение диуреза;

другие критерии тяжести – возраст 3–6 мес., температура тела 39 °C, лихорадка дольше 5 суток, озноб, отек конечностей или суставов, пациент не опирается на ноги;

«красный» – пациенты с высоким риском (1 или более симптомов):

цвет кожи, губ, языка – бледный (мраморный) или синюшный;

активность – не реагирует на обращение, выглядит больным, не пробуждается;

дыхание – шумное, тахипноэ – 60 и более дыханий в минуту, умеренное или сильное втяжение межреберий;

кровообращение и дегидратация – снижение тургора тканей;
другое – возраст <3 мес., температура тела 38 °С, не бледнеющая сыпь, выбухающий родничок, ригидность затылочных мышц, эпилептический статус, очаговые неврологические симптомы, фокальные судороги;

59.4. оценка риска проводится согласно описанным симптомам в подпункте 59.3 настоящего пункта.

В зависимости от результатов тестирования лихорадящего пациента выполняются следующие мероприятия:

если симптомы позволяют немедленно предположить опасное для жизни заболевание – требуется неотложная медицинская помощь;

если отмечается любой симптом из «красной» зоны, но нет опасности для жизни, необходимо госпитализировать пациента в течение 2 часов;

пациенты с любым симптомом из «желтой» зоны должны быть доставлены в больничную организацию;

пациентам, с любым симптомом из «зеленой» зоны медицинская помощь может оказываться в организации здравоохранения в амбулаторных, стационарных условиях, а также вне организации здравоохранения.

Возможность развития осложнений у пациента с лихорадкой определяется, в первую очередь, абсолютной величиной температуры тела;

59.5. медицинские показания к жаропонижающей терапии:

температура тела (аксиллярная) выше 39,0 °С;

температура тела (аксиллярная) до 38 °С у пациентов с фебрильными судорогами в анамнезе, ВПС, перинатальными поражениями ЦНС и их последствиями, эпилептическим синдромом, у пациентов, субъективно плохо переносящих лихорадку, и пациентов первых 6 месяцев жизни;

умеренная лихорадка (до 38 °С) у пациентов с эпилепсией, онкологической патологией, симптомами повышения внутричерепного и АД, пороками сердца, гидроцефалией и другими прогностически неблагоприятными факторами риска;

умеренная лихорадка (до 38 °С) у пациентов первых 3 месяцев жизни;

умеренная лихорадка (до 38 °С) у пациентов до 3 лет жизни с последствиями перинатального повреждения ЦНС (особенно с экстремально низкой массой тела при рождении);

все случаи высокой лихорадки (от 39 °С и выше) вне зависимости от возраста пациента;

все случаи «белой» лихорадки;

59.6. терапия лихорадки считается эффективной, если отмечается снижение аксиллярной температуры тела на 0,5 °С за 30 минут. Положительным эффектом жаропонижающей терапии следует считать переход «белой» лихорадки в «красную».

Жаропонижающие ЛП неэффективны у пациентов с тепловым ударом;

59.7. неотложная медицинская помощь при лихорадке:

для снижения температуры тела лихорадящего пациента рекомендуется раскрыть;

с целью снижения температуры тела у пациентов рекомендуется парацетамол:

раствор для приема внутрь (сироп) 30 мг/мл – пациентам в возрасте от 1 месяца до 12 лет с массой тела 4–32 кг;

суспензия для приема внутрь 120 мг/5 мл:

пациентам в возрасте 2–3 мес. – около 2 мл суспензии только по назначению врача-специалиста (около 50 мг парацетамола);

от 3 мес. до 1 года – 2,5–5 мл суспензии (1/2–1 ч.л.) (60–120 мг парацетамола);

от 1 года до 6 лет – 5–10 мл суспензии (1–2 ч.л.) (120–240 мг парацетамола);

от 6 до 14 лет – 10–20 мл суспензии (2–4 ч.л.) (240–480 мг парацетамола);

старше 14 лет – 20–40 мл (480–960 мг парацетамола);

суппозитории ректальные:

80 мг – пациентам в возрасте от 3 до 4 месяцев с массой тела 4–6 кг;

170 мг – пациентам в возрасте от 6 месяцев до 2 лет с массой тела 8–12 кг;

125 мг – пациентам в возрасте от 6 до 18 месяцев с массой тела 7–10 кг;
330 мг – пациентам в возрасте от 4 до 9 лет с массой тела 15–24 кг;
таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 500 мг – в разовой дозе
10–15 мг/кг внутрь или ректально;

ибупрофен, суспензия для внутреннего применения 100 мг/5 мл; суспензия для внутреннего применения 200 мг/5 мл; таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 400 мг, в разовой дозе 5–10 мг/кг пациентам старше 6 месяцев.

В случае невозможности применения или при отсутствии эффекта от парацетамола и ибупрофена или при наличии обстоятельств, затрудняющих их прием – введение парацетамола, раствор для инфузий 10 мг/мл, внутривенно медленно из расчета разовой инфузии для пациентов от 12 месяцев и старше – 15 мг/кг.

Повторное использование парацетамола и ибупрофена возможно не ранее, чем через 4–5 часов после первого их приема. При неэффективности приема парацетамола и ибупрофена – комбинация парацетамола с ибупрофеном с 3 лет.

У пациентов детского возраста с жаропонижающей целью не рекомендуется применять ацетилсалициловую кислоту и нимесулид.

У пациентов детского возраста с жаропонижающей целью используют натрия метамизол внутримышечно, внутривенно, ректально: внутримышечно или внутривенно (при сильных болях) – по 1–2 мл раствора 50 % или 25 % 2–3 раза в день, максимальная суточная доза 2 г; вводят по 0,1–0,5 мл; внутрь, после еды, или ректально по 250–500 мг 2–3 раза в день, максимальная разовая доза – 1 г, суточная – 3 г; обычная доза для пациентов 2–3 лет – 50–100 мг, 4–5 лет – 100–200 мг, 6–7 лет – 200 мг, 8–14 лет – 250–300 мг 2–3 раза в день, старше 14 лет по 250–500 мг 2–3 раза в день, максимальная разовая доза – 1 г, суточная – 3 г. Пациентам в возрасте 3–12 мес. (масса тела 5–9 кг) метамизол натрия вводят только внутримышечно в дозе 50–100 мг на 10 кг массы тела, кратность – 2–3 раза в сутки. Противопоказан для парентерального применения у пациентов в возрасте до 3 мес. или массой тела менее 5 кг. Противопоказан для внутривенного применения у пациентов в возрасте до 12 мес. Побочные эффекты: гранулоцитопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения, геморрагии, гипотония, интерстициальный нефрит, аллергические реакции (в том числе, синдромы Стивенса-Джонсона, Лайелла, бронхоспазм, АШ).

В случае невозможности приема внутрь или при отсутствии эффекта от парацетамола и ибупрофена или при наличии обстоятельств, затрудняющих их прием – наладить внутривенный или внутрикостный доступ, осуществить введение парацетамола внутривенно или внутрикостно медленно из расчета разовой инфузии для пациентов от 12 месяцев и старше – 15 мг/кг.

При наличии у пациента судорожного синдрома – диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 5 мг/мл (0,1 мл/кг, но не более 2 мл) однократно внутривенно медленно (не более 5 мг в минуту):

пациентам старше 1 месяца до 5 лет назначают внутривенно медленно по 0,1–0,3 мг/кг массы тела до максимальной дозы 5 мг, при необходимости инъекции повторяют через 2–4 ч (в зависимости от клинической симптоматики);

пациентам от 5 лет и старше: внутривенно медленно по 1 мг каждые 2–5 мин до максимальной дозы 10 мг; при необходимости введение можно повторить через 2–4 часа.

Если через 10 минут судороги продолжаются – повторно ввести раствор диазепама в той же дозе (максимальная повторная доза 15 мг). Ректальная доза диазепама составляет 0,5 мг/кг (ректальный доступ требует мягких насадок к шприцу, в крайнем случае, можно использовать инсулиновый шприц 1 мл, вводить на глубину от 4 до 5 см).

Физические методы охлаждения (обтирание водой комнатной температуры, пузырь со льдом над головой пациента) следует применять только в тех случаях, когда лихорадка является гипертермией, не связанной с воздействием на центр терморегуляции, а перегреванием, и быстрое охлаждение пациента необходимо для предотвращения

повреждения органов-мишеней. Однократное применение физических мер охлаждения не должно продолжаться более 30 минут;

59.8. медицинские показания к госпитализации:

неэффективное использование двух и более схем терапии;

неэффективное применение стартовой терапии при «белой» лихорадке у пациентов первого года жизни;

сочетание устойчивой лихорадки и прогностически неблагоприятных факторов риска (эпилепсия, артериальная и внутричерепная гипертензия, гидроцефалия, порок сердца, другие);

геморрагическая сыпь на фоне лихорадки, а также нарушение сна, отказ от еды и питья, беспокойство, тахикардия, одышка. В этом случае необходимо исключить менингококцемию;

лихорадка на фоне болей в животе и рвоты (исключить аппендицит, инфекцию мочевой системы).

ГЛАВА 10 ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ

60. Диагностика острых отравлений:

60.1. возможность острого отравления рассматривается у всех пациентов:

с неадекватным поведением;

в коме неясной этиологии;

с судорогами – без судорожного анамнеза;

с острой почечной и (или) печеночной недостаточностью;

с депрессией костномозгового кроветворения;

60.2. диагноз основывается на:

сборе анамнеза (постараться достоверно установить какое вещество, когда и в каком количестве принял пациент), если имеются остатки принятого ЛП или сохранилась упаковка – необходимо их исследовать;

уточнении, насколько внезапно наступило ухудшение состояния пациента и чем оно проявилось, а также событий или заболеваний, предшествовавших ухудшению состояния; физикальном обследовании пациента;

выявлении специфических симптомов и синдромов.

61. Лечение острых отравлений:

61.1. главный принцип терапии острых отравлений у пациентов детского возраста – обязательная госпитализация даже при подозрении на острое отравление и динамическое медицинское наблюдение в течение, как минимум, 24 часа;

61.2. для составления плана терапевтических мероприятий необходимо ответить на вопросы:

насколько нарушены витальные функции у пациента (прежде всего, дыхания и кровообращения);

есть ли неврологические расстройства и какова степень их выраженности;

каков путь поступления яда в организм, имеется ли местное повреждение кожи и слизистых;

когда принят яд и как нарастает симптоматика отравления;

61.3. принципы терапии острого отравления:

оценка состояния пациента и коррекция витальных нарушений;

мероприятия по удалению невсосавшегося яда;

удаление всосавшегося яда;

симптоматическое лечение;

профилактика осложнений;

61.4. неотложная медицинская помощь при остром отравлении:

оценка состояния и неотложные мероприятия проводятся по принципу «ABCDE»:

«А» – восстановление проходимости дыхательных путей;

«В» – оценка и обеспечение эффективной вентиляции;
«С» – оценка кровообращения и коррекция гемодинамики;
«D» – оценка уровня сознания;
«Е» – повторная оценка состояния пациента и адекватности выполняемых действий;
при признаках недостаточной вентиляции легких обеспечить ИВЛ с помощью мешка Амбу, при необходимости и наличии практического опыта произвести интубацию трахеи;
оценить показатели гемодинамики и периферической перфузии, при необходимости, одновременно выполнить канюляцию периферических вен и постановку мочевого катетера. В случае артериальной гипотензии обеспечить волевическую нагрузку – натрия хлорид, раствор для инфузии 9 мг/мл в объеме 10–20 мл/кг/час. Далее – по состоянию волевического статуса. Обеспечить дотации по глюкозе 2 мл/кг/час в виде раствора глюкозы 10 %, далее – дотации по глюкозе под контролем ее уровня в плазме крови;

мероприятия по удалению невсосавшегося яда:

при ИТ – вывести из зоны отравления, независимо от вида яда – провести оксигенотерапию. При отравлении жидкостями – яд может попасть на кожу и слизистые – раздеть, кожу вымыть теплой водой с мылом (избегать растирания кожи);

при попадании яда в желудок провести промывание желудка, назначить сорбенты (активированный уголь):

стимуляция рвоты – противопоказана при угнетении сознания; отравлениях веществами, для которых характерны обжигающие испарения (нефтепродукты, пестициды, сильные кислоты, щелочи, скипидар); на фоне нарушений сердечного ритма.

Рвоту можно вызвать, надавливая на корень языка или заднюю стенку глотки шпателем или ложкой.

При стимуляции рвоты очень высок риск развития побочных эффектов: неукротимая рвота; аспирационная пневмония (даже на фоне сохраненного сознания), отсроченный эффект ЛП (задержка рвоты до утраты сознания – развитие аспирации).

Зонд ставится через рот – оптимальный диаметр – 9–11 мм; предпочтительное положение пациента – лежа на левом боку; обязательный контроль положения зонда.

Объем раствора натрия хлорида для инфузии 9 мг/мл комнатной температуры для однократного промывания – 10 мл/кг массы тела. Объем выходящей по зонду жидкости должен соответствовать объему введенной жидкости. Промывание проводят до тех пор, пока в промывной жидкости не будет содержаться твердых частиц. Общий объем жидкости для промывания желудка не должен превышать 1 л/год жизни, в общем объеме не более 5 литров.

После промывания вводят активированный уголь. Однократная стартовая разовая доза составляет 1 г/кг, максимально до 50 г. Поддерживающая доза 0,25–0,5 г/кг каждые 4–6–12–24 часа. Одна часть активированного угля размешивается в 8–10 частях воды, например, 5 г угля размешивается в 40–50 мл воды. Если пациент в сознании и не может проглотить весь объем сразу – дать его частями.

Активированный уголь противопоказан при непроходимости желудочно-кишечного тракта, угнетении сознания (без интубации трахеи), при отравлении едкими веществами.

Срочная госпитализация пациента осуществляется в анестезиолого-реанимационное отделение, с 15 лет – в специализированные токсикологические отделения больничных организаций.

ГЛАВА 11 ПРОЧИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

62. Ожоговая травма:

62.1. по этиологическому фактору выделяют:

термические ожоги – ожоги, развивающиеся при воздействии высоких температур (горячая жидкость, пар, пламя, нагретые предметы);

химические ожоги – ожоги, возникающие при воздействии концентрированных кислот, едких щелочей и других химических веществ, способных разрушать живые ткани;

электрические ожоги – ожоги, являющиеся следствием контакта с электрическим током и его прохождения через ткани;

световые ожоги – ожоги, являющиеся следствием чрезмерного воздействия ультрафиолетового излучения искусственного (солярий, кварцевая лампа) и естественного (солнечные лучи) происхождения;

лучевые ожоги – ожоги, возникающие в результате воздействия на кожу проникающей радиации (α , β , γ -лучей);

62.2. прогноз течения ожоговой травмы определяется:

площадью, глубиной и локализацией ожога;

степенью вовлечения в процесс дыхательных путей;

сопутствующими повреждениями;

возрастом и исходным состоянием пациента;

62.3. классификация ожогов по глубине поражения:

I степень – поражение верхнего слоя ороговевающего эпидермиса; проявляется гиперемией кожи, небольшим отеком и болью;

II степень – повреждение эпидермиса до росткового слоя. При этом образуются небольшого размера пузыри, наполненные янтарного цвета серозным содержимым. Достоверные признаки ожога II степени – резко выраженная болевая чувствительность и сохранение капиллярного пульса на ранах, которые четко определяются после удаления пузыря во время первичной хирургической обработки ран;

IIIА степень – частичное повреждение дермы. Дном раны служит оставшаяся часть дермы с ее эпителиальными элементами (потовыми и сальными железами, их протоками и фолликулами корней волос). Пузыри большого размера, толстостенные, напряженные. Если пузыри вскрыты, то раневая поверхность имеет пестрый вид с чередованием серых и белых участков с розовыми вкраплениями. Болевая чувствительность резко снижена или отсутствует. Капиллярный пульс на дне раны очень вялый или отсутствует;

IIIБ степень – тотальная гибель кожи до подкожно-жировой клетчатки. Раневая поверхность – бледно-серая, болевая чувствительность и капиллярный пульс отсутствуют;

IV степень – гибель не только кожи на всю глубину, но и лежащих глубже тканей. Раневая поверхность представлена некротическим струпом темно-коричневого цвета с отсутствием болевой чувствительности.

Ожоги IIIБ – IV степени относятся к глубоким;

62.4. для правильной оценки тяжести состояния пациента, наряду с определением глубины ожога необходимо определить площадь поражения в процентах к ОППТ: для измерения площади ограниченных ожоговых ран у детей используется «правило ладони» – считается, что площадь ладони (и сложенные вместе пальцы) пациента примерно равна 1 % площади поверхности его тела;

62.5. медицинские показания к госпитализации:

поверхностные ожоги кожи I–II–IIIА степени при любой площади поражения у пациентов в возрасте до 1 года;

поверхностные ожоги кожи II–IIIА степени при площади поражения 3 % ОППТ и более у пациентов в возрасте 1–3 года;

поверхностные ожоги кожи II–IIIА степени при площади поражения 5 % ОППТ и более у пациентов в возрасте старше 3 лет;

ожоги кожи лица, головы, шеи, половых органов, промежности, кисти, стоп независимо от площади поражения и возраста;

глубокие ожоги кожи IIIБ – IV степени независимо от площади поражения и возраста;

ожоги кожи в комбинации с ИТ любой степени тяжести независимо от площади поражения подлежат госпитализации в отделение анестезиологии и реанимации больничной организации. При изолированной ИТ (без ожогов кожного покрова) пациенты госпитализируются в отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации;

электротравма с ожогами кожи (пациенты госпитализируются в отделение реанимации и интенсивной терапии);

комбинированное поражение (сочетание ожогов кожных покровов с механической травмой; взрывная травма);

62.6. неотложная медицинская помощь при ожогах.

Неотложные мероприятия начинаются по месту нахождения пациента, включают в себя: устранение воздействия повреждающего фактора, обезболивание, обеспечение адекватного газообмена и начало инфузионной терапии, транспортировку в ближайшую больницу организацию.

Необходимо определить характер теплового воздействия (пламя, кипяток, пар) на кожные покровы и имеет ли место поражение дыхательных путей (ИТ), выявить сопутствующие повреждения. При самой первой оценке степени ожога его можно лишь разделить на поверхностный и глубокий.

Обильное промывание кожи проточной прохладной водой (температура воды около 15–20 °С) до исчезновения или значительного ослабления боли, в среднем 10–15 минут. У пациентов до 3-х летнего возраста необходима осторожность ввиду реальной опасности переохлаждения. Необходимо снизить температуру ожоговой поверхности, но не пациента.

На ожоговую поверхность накладывают стерильные сухие салфетки с дополнительной фиксацией марлевым бинтом.

С целью профилактики теплопотерь тело пациента оборачивают покрывалом.

У пациентов с химическими ожогами необходимо обильно промыть пострадавшие участки кожной поверхности прохладной водой (температура воды около 20 °С) в течение, как минимум, 30 минут, затем зона ожога укрывается чистой сухой стерильной салфеткой и фиксируется бинтом. Противопоказано нанесение мази, крема, порошков на пораженную поверхность на догоспитальном этапе.

При наличии обширных ожогов – как можно более раннее начало адекватной инфузионной терапии. По месту нахождения пациенту необходимо обеспечить пункцию и катетеризацию периферической вены, по возможности не через обожженную поверхность. При двух неудачных попытках пункции периферических вен – обеспечить внутрикостный доступ.

Терапия и профилактика шока заключаются в инфузии изотонического электролитного раствора (натрия хлорида раствор сложный, натрия лактата раствор сложный или натрия хлорид раствор для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл). Для профилактики развития шока достаточно объема 10 мл/кг/час, при признаках шока (наличие клинических признаков недостаточной периферической перфузии) – 20 мл/кг/час, при шоке – 20 мл/кг в течение 10–30 минут, далее – 20 мл/кг/час под контролем показателей гемодинамики. Важным моментом первоначальной инфузионной терапии является достаточная, но постоянная скорость инфузии. Использование растворов, содержащих глюкозу, нецелесообразно.

Обширные и глубокие ожоги требуют достаточного обезболивания.

Обезболивание опиоидными анальгетиками возможно только после начала инфузионной терапии:

тримеперидин, раствор для внутримышечного и подкожного введения 20 мг/мл (по 0,1 мл на год жизни, но не более 1 мл);

морфин, раствор для инъекций 10 мг/мл (по 0,05–0,1 мг/кг или 0,1 мл/год жизни, но не более 1 мл) внутривенно, медленно (за 1–2 мин), внутримышечно или внутрикостно.

С целью обезболивания можно использовать следующие ЛП:

кетопрофен, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций)/концентрат для приготовления инфузионного раствора 50 мг/мл;

кеторолак, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для внутримышечного введения, для инъекций) 30 мг/мл (внутримышечно или внутривенно 0,5–1 мг/кг, затем 0,5 мг/кг каждые 6 часов);

диклофенак, раствор для внутримышечного введения (раствор для инъекций) 25 мг/мл, перорально 2–3 мг/кг/сутки в 2–3 приема.

При тяжелой ожоговой травме использование только ненаркотических анальгетиков приводит к сохранению выраженного болевого синдрома. Адекватное обезболивание достигается наркотическими анальгетиками.

В качестве дополнения к анальгезии, для купирования возбуждения и чувства тревоги допустимо использование следующих ЛП:

мидазолам, раствор для внутривенного, внутримышечного и ректального введения 5 мг/мл (0,08–0,1 мг/кг внутривенно медленно или внутримышечно; 0,3–0,5 мг/кг ректально);

диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 5 мг/мл, 0,15–0,2 мг/кг внутривенно или внутримышечно.

Применение седативных ЛП увеличивает угрозу нарушения проходимости ВДП.

При обширных ожогах при ингаляции дыма – обязательно обеспечить хорошую проходимость ВДП и поддержать газообмен.

Обеспечить подачу кислорода через лицевую маску потоком 4–6 л/мин.

При наличии картины ДН или ожоге дыхательных путей – интубация трахеи и ИВЛ;

62.7. медицинская помощь по месту нахождения пациента должна завершаться транспортировкой в ближайшую организацию здравоохранения, имеющую отделение интенсивной терапии при температуре воздуха не менее 24–26 °С. Это температура комфорта для ожоговых пациентов, которая предупреждает развитие непреднамеренной гипотермии. При проведении транспортировки мониторинг АД, ЧСС, ЧД, температуры и желательна – пульсоксиметрия.

63. ИТ:

63.1. диагностика:

заподозрить ИТ можно уже после прицельно собранного анамнеза, когда выясняют обстоятельства травмы, длительность пребывания в задымленном помещении, механизм возгорания (взрыв, вспышка), состав горевшего материала, уровень сознания на момент получения травмы (опьянение (алкогольное, наркотическое), сон, потеря сознания).

Косвенными диагностическими критериями ИТ могут служить:

локализация ожогов на лице, шее;

опаленные волосы в носовых ходах, следы копоти в носоглотке и ротоглотке;

изменение голоса (дисфония, афония);

кашель с мокротой, содержащей копоть;

затруднение дыхания и проявления ДН;

нарушение уровня сознания;

63.2. неотложная медицинская помощь при ИТ:

кислородотерапия через лицевую маску или носовые канюли потоком не менее 4–6 л/мин;

при признаках отека гортани показана интубация трахеи и ИВЛ (при невозможности интубации трахеи по медицинским показаниям – коникотомия);

быстрая транспортировка на фоне проведения инфузионной терапии натрием хлоридом раствором сложным или натрием хлоридом раствором для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл со скоростью 10 мл/кг/час;

63.3. пациент с ИТ должен быть немедленно госпитализирован в реанимационное отделение многопрофильной больничной организации.

64. Переохлаждение: состояние пациента определяется по клинической картине, а на основании стадии (степени) переохлаждения определяется необходимый объем неотложной медицинской помощи:

1 стадия – адинамическая – общее переохлаждение легкой степени тяжести. Сознание сохранено, но пациент малоподвижен, заторможен, речь затруднена, вначале развивается мышечная дрожь, которая переходит в окоченение. Кожа бледная, может наблюдаться «мраморный» сосудистый рисунок, «гусиная кожа». Повышается АД и ЧСС, отмечается тахипноэ. Температура тела 36–31 °С.

Неотложная медицинская помощь:

предотвратить дальнейшее охлаждение (защитить от ветра, внести в теплое помещение, снять мокрую одежду);

при возможности начать медленное пассивное наружное согревание (одеть в сухую теплую одежду, завернуть в одеяло);

обеспечить внутривенный доступ и начать введение подогретых до 37 °С натрия хлорида, раствор сложный, и глюкозы, раствор для инфузий 50 мг/мл или 100 мг/мл;

если пациент в сознании – дать горячий сладкий чай (при возможности);

в случае дальнейшей транспортировки использовать активное наружное согревание;

исключить физическую активность пациента (перенос на руках, носилках);

госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии.

2 стадия – ступорозная – общее переохлаждение средней степени тяжести. Сознание резко угнетено (кома I). «Мраморность кожи» исчезает, она становится очень бледной. Выраженная ригидность периферической мускулатуры (характерная поза «скрючившегося человека»), самостоятельные движения невозможны. Развивается гипотензия, брадикардия и брадипноэ. Температура тела 30–28 °С.

Неотложная медицинская помощь:

предотвратить дальнейшее охлаждение;

обеспечить внутривенный доступ и начать введение подогретых до 37 °С солевых растворов и раствора глюкозы 5–10 % со скоростью 10 мл/кг/час (холодные растворы при отсутствии подогретых не вливать);

ввести ГКС: преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл, из расчета 3–5 мг/кг массы тела внутривенно;

экстренная госпитализация в ближайшее отделение реанимации и интенсивной терапии больничной организации.

В период согревания и транспортировки необходим тщательный контроль гемодинамики.

3-я стадия – коматозная – общее переохлаждение тяжелой степени. Сознание отсутствует (кома II–III), реакция зрачков на свет сомнительная или не определяется. Кожа, видимые слизистые очень бледные. Выраженная ригидность мышц туловища и конечностей, тризм жевательной мускулатуры. Выраженная гипотензия (диастолическое АД может не определяться); выраженная брадикардия с резким нарушением сократительной функции сердца (определение ЧСС проводить не менее 30 сек.). Брадипноэ, часто патологические ритмы дыхания типа Чейн-Стокса, Биота. Температура тела ниже 27,0 °С.

Неотложная медицинская помощь:

предотвратить дальнейшее охлаждение;

интубация трахеи и ИВЛ кислородом 100 % (предварительно внутривенно диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 5 мг/мл, из расчета 0,25–0,3 мг/кг массы тела);

обеспечить внутривенный доступ и начать введение подогретых до 37 °С натрия хлорида, раствор сложный, натрия лактата, раствор сложный, или натрия хлорида, раствор для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл, и глюкозы, раствор для инфузий 50 мг/мл или 100 мг/мл, со скоростью 10 мл/кг/час;

ввести ГКС: преднизолон, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 30 (25) мг/мл, из расчета 3–5 мг/кг массы тела внутривенно;

при остановке кровообращения, вызванной глубокой гипотермией, немедленно начать СЛР в соответствии с пунктами 17–22 настоящего клинического протокола на фоне пассивного согревания;

госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии ближайшей больничной организации по пути следования по жизненным показаниям.

65. Отморожение:

65.1. по глубине поражения различают четыре степени отморожения:

1 степень: возникает при непродолжительной экспозиции холода. Характерна болевая реакция (от незначительных до нестерпимых, усиливающихся при движении

пораженных конечностей). Кожные покровы бледные, при согревании сменяются гиперемией, может быть незначительный отек тканей, кожные покровы теплые на ощупь. Болевая и тактильная чувствительность после согревания сохранена, движения в суставах активные, на участке отморожения развивается отек, боль, покраснение кожных покровов;

2 степень: характеризуется частичным некрозом кожи. После согревания на коже появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью;

3 степень: возникает при более длительном воздействии холода, кожа погибает на всю глубину. Клинически выражен болевой синдром, после согревания появляются большие пузыри, наполненные геморрагическим содержимым. Выраженный цианоз кожных покровов;

4 степень – поражение кожи, подлежащих мягких тканей и костных структур;

65.2. в патогенезе отморожений выделяют два периода – дореактивный и реактивный.

Дореактивный период – период гипотермии до начала согревания пораженного участка. Глубину поражения установить нельзя. Заподозрить отморожение можно по наличию локального побеления кожи, отсутствию чувствительности и капиллярного пульса.

Неотложная медицинская помощь:

прекратить дальнейшее охлаждение;

доставить пациента в теплое помещение;

устранить тесную обувь, одежду, сдавливающие конечность и нарушающие кровоток;

наложить сухую теплоизолирующую повязку;

иммобилизация пораженной конечности;

активное внешнее согревание противопоказано;

дать горячее питье;

госпитализация в отделение общей хирургии или термических поражений вне зависимости от возраста.

Реактивный период – наступает с началом согревания пораженной части тела. Характерные признаки – боль, отек, гиперемия с цианотичным оттенком, появление пузырей.

Неотложная медицинская помощь:

наложить асептическую теплоизолирующую повязку;

вести анальгетики при болях: метамизол, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 500 мг/мл, из расчета 0,1 мл на год жизни внутривенно на 10 мл натрия хлорида, раствор для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл, или внутримышечно;

активное внешнее согревание противопоказано;

госпитализация в ожоговое отделение или отделение общей хирургии больничной организации вне зависимости от возраста.

66. Поражение электрическим током:

66.1. при электротравме выделяют четыре степени клинических проявлений:

при 1-й степени – сознание сохранено, преобладает возбуждение, тахикардия, гипертензия;

при 2-й степени – потеря сознания, гипотензия, нарушения сердечного ритма;

при 3-й степени – кома, ларингоспазм, ДН, гипотензия, аритмии;

при 4-й степени – клиническая смерть;

66.2. неотложная медицинская помощь:

освободить пациента от контакта с источником электрического тока (при этом, обеспечить собственную безопасность);

уложить на горизонтальную поверхность, освободив грудную клетку от стесняющей одежды;

определить сердцебиение аускультативно, при наличии медицинской техники – ЭКГ;

при I степени тяжести поражения:
при возможности – дать теплое питье;
успокоить пациента;
доставить в больничную организацию для медицинского наблюдения из-за возможности развития отсроченных осложнений;

при II степени тяжести поражения:
освободить пациента от контакта с источником электрического тока (оказывающий неотложную медицинскую помощь должен обеспечить собственную безопасность);
уложить на горизонтальную поверхность, освободив грудную клетку от стесняющей одежды;
определить сердцебиение аускультативно, при наличии медицинской техники – ЭКГ;
при возможности – обеспечить оксигенотерапию;
ввести метамизол натрия, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 500 мг/мл, из расчета 0,1 мл на год жизни в сочетании с дифенгидрамином, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 10 мг/мл, из расчета 0,1 мл/год жизни внутримышечно или внутривенно;
при артериальной гипотензии обеспечить венозный доступ и ввести раствор натрия хлорида, раствор для инфузий (для инъекций) 9 мг/мл, в дозе 10 мл/кг в течение 10–15 минут;
при наличии психомоторного возбуждения ввести диазепам, раствор для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 5 мг/мл, в дозе 0,2–0,25 мг/кг внутривенно или внутримышечно;
транспортировка пациента в больничную организацию;
госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии ближайшей больничной организации по пути следования по жизненным показаниям;

при III–IV степени тяжести поражения:
комплексная СЛР согласно пунктам 17–22 настоящего клинического протокола;
ИВЛ любым доступным методом с обеспечением оксигенотерапии, ЗМС, при неэффективности СЛР показана фибрилляция;
транспортировка пациента в ближайшую больничную организацию по пути следования, госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии по жизненным показаниям;

66.3. госпитализации в отделение реанимации больничной организации подлежат все пациенты, получившие электротравму, в связи с возможностью отсроченных осложнений. Пациента эвакуируют в лежачем положении, так как в любой момент может возникнуть остановка сердца. При возможности обеспечить мониторинг сердечной деятельности или периодически выполнение ЭКГ.