

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(БПОУ ВО «ВБМК»)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**«Доврачебная медицинская помощь при
экстренных и неотложных состояниях»**

Часть 1.

г. Воронеж

2020 год

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель руководителя
департамента здравоохранения
Воронежской области
О.Е. Минаков
« 22 » 12 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**«Доврачебная медицинская помощь при
экстренных и неотложных состояниях»**

Часть 1.

г. Воронеж

2020 год

Авторы:

О. Е. Минаков - первый заместитель руководителя департамента здравоохранения Воронежской области

С. И. Селеменова - директор БПОУ ВО «ВБМК»

Н. Г. Шепелева - заместитель директора БПОУ ВО «ВБМК» по ДПО

Рецензент: С. А. Рожков - главный врач БУЗ ВО «ВССМП», главный внештатный специалист по скорой и неотложной помощи департамента здравоохранения Воронежской области.

В учебном методическом пособии на основании отечественных и зарубежных исследований изложены современные рекомендации по оказанию первой помощи пострадавшим.

Методическое пособие составлено с учетом:

- рабочей программы универсального модуля дисциплины «Оказание доврачебной медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях», рекомендованной ВУНМЦ Минздрава РФ, которая используется при изучении циклов повышения квалификации медицинских и фармацевтических работников;

- рабочих программ профессиональных модулей программ повышения квалификации «Неотложные состояния и оказание помощи медицинской сестрой» и «Скорая и неотложная помощь», разработанных преподавателями отделения дополнительного профессионального образования БПОУ ВО «ВБМК».

Методическое пособие состоит из двух частей. В часть первую вошли универсальные вопросы оказания неотложной помощи, сердечно-легочная реанимация у взрослого человека и неотложные состояния, развивающиеся при заболеваниях терапевтического и хирургического профиля, кровотечения. Кратко изложены особенности их клинической симптоматики, а также алгоритмы оказания доврачебной помощи. Методическое пособие предназначено для использования студентами медицинского колледжа; медицинскими и фармацевтическим работниками, имеющими среднее профессиональное образование, в процессе освоения ими программ повышения квалификации, подготовки к процедурам аккредитации и аттестации, а также в практической деятельности. В пособии представлен материал для самоподготовки средних медицинских работников в виде тестовых заданий и ситуационных задач.

В подготовке методического пособия принимали участие преподаватели колледжа: Левченко И.П.; Малеев Ю.В.; Пополитова О.А.; Суркова М.В.; Федянина Н.И.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

1. Введение.....	4
2. Общие вопросы оказания неотложной помощи.....	5
2.1. Классификация неотложных состояний.....	5
2.2. Виды медицинской помощи	5
2.3. Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи вне лечебного учреждения.....	6
2.4. Универсальный алгоритм оказания неотложной помощи.....	7
2.5. Соблюдение правил личной безопасности и гигиены. Устранение возможных факторов риска.....	7
3. Базовая сердечно-легочная реанимация.....	9
3.1. Терминальные состояния. Клиническая смерть.....	9
3.2. Биологическая смерть	10
3.3. Реанимационные мероприятия.....	10
3.4. Алгоритм базовых реанимационных мероприятий.....	11
4. Неотложные состояния и оказание доврачебной помощи при заболеваниях терапевтического профиля.....	18
4.1. Острый коронарный синдром.....	18
4.2. Острая сердечная недостаточность.....	20
4.3. Острая сосудистая недостаточность.....	21
4.4. Гипертонический криз.....	23
4.5. Бронхиальная астма.....	24
4.6. Коматозные состояния при сахарном диабете.....	24
5. Неотложные состояния при заболеваниях хирургического профиля.....	27
5.1. Повреждения груди. Пневмоторакс. Гемоторакс.....	27
5.2. Синдром «острый живот».....	28
5.3. Открытые травмы живота.....	29
5.4. Почечная колика.....	30
6. Кровотечения	32
6.1. Виды кровотечений.....	32
6.2. Методы остановки кровотечений.....	32
6.3. Методы остановки артериального кровотечения.....	33
6.4. Методы остановки внутреннего открытого кровотечения.....	37
7. Задания для самоподготовки.....	39
7.1. Тестовые задания.....	39
7.2. Ситуационные задачи.....	44
8. Ответы на задания для самоподготовки.....	46
9. Список нормативных документов.....	48
10. Список литературы и источников.....	48

1. Введение

Высшей ценностью в современном мире провозглашается жизнь человека. Помощь пострадавшему человеку является попыткой защитить эту ценность, дает пострадавшему человеку шанс на выживание.

Статистика свидетельствует, что более 20% жизней могли бы быть спасены, если человек, оказавшийся на месте происшествия, владел бы приемами первой помощи и сердечно-легочной реанимации.

Каждый медицинский работник со средним профессиональным образованием должен быть готов провести диагностику неотложного состояния, быстро, профессионально и качественно оказать неотложную помощь в рамках компетенций средних медицинских работников. Данное методическое пособие знакомит читателей с основными заболеваниями, синдромами и состояниями, представляющими угрозу жизни пациента, дает представление о видах оказания помощи, терминальных состояниях, рассматривает порядок оказания неотложной помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью человека, проведение сердечно-легочной реанимации, помощи пострадавшим при экстремальных воздействиях, а также дается единый алгоритм действий (тактика поведения) при возникновении необходимости оказания неотложной помощи. В результате изучения данного методического пособия должны совершенствоваться компетенции специалистов сестринского дела, необходимые для решения современных профессиональных задач при оказании неотложной помощи пострадавшим.

Медицинские работники со средним профессиональным образованием должны быть готовы оказать неотложную помощь пострадавшему как находясь на рабочем месте, так и вне учреждения здравоохранения, имея возможность применить для этого специальные медицинские средства и инструменты или используя подручные материалы. В методическом пособии дано описание современных наборов средств и устройств, использующихся для оказания первой помощи вне лечебного учреждения. В заключении каждой части методического пособия предлагаются задания для самоподготовки с их решением.

2. Общие вопросы оказания неотложной помощи

Неотложные состояния - это патологические изменения в организме человека, которые приводят к резкому ухудшению здоровья, могут угрожать жизни и, следовательно, требуют экстренных лечебных мероприятий, включающих оказание первой помощи.

2.1. Классификация неотложных состояний

1. Терминальные состояния, клиническая смерть.
2. Неотложные состояния при заболеваниях терапевтического профиля.
3. Неотложные состояния при заболеваниях хирургического профиля.
4. Кровотечения.
5. Травматические воздействия.
6. Шоковые состояния.
7. Аллергические реакции.
8. Острые отравления.
9. Экстремальные воздействия патологических факторов на организм (Ожоги. Отморожения. Утопления. Странгуляционная асфиксия. Электротравма. Тепловой и солнечный удары. Иностранное тело верхних дыхательных путей).
10. Неотложные состояния при заболеваниях неврологического и психиатрического профиля.
11. Неотложные состояния в педиатрии.
12. Поражения факторами природных и техногенных катастроф.

2.2. Виды медицинской помощи

Различают следующие виды медицинской помощи (классификация по системе ЛЭМ – лечебно-эвакуационной системе)

- первая помощь,
- доврачебная медицинская помощь,
- первая врачебная помощь,
- квалифицированная медицинская помощь,
- специализированная медицинская помощь.

Первая помощь - это комплекс мероприятий, направленных на поддержание жизни и здоровья человека, применяемый до оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, применяемый участниками оказания первой помощи.

Участником оказания первой помощи может стать любой человек, оказавшийся рядом с пострадавшим. Цель ее состоит в устранении явлений, угрожающих жизни, а также – в предупреждении дальнейших повреждений и возможных осложнений. Оптимальный срок оказания - первые 30 минут, при некоторых состояниях это время сокращается до 5 – 10 минут (кровотечения, асфиксия, клиническая смерть).

Доврачебная медицинская помощь – включает мероприятия, которые, как правило, дополняют первую помощь. Оказывается медицинскими работниками со средним профессиональным образованием с целью борьбы с угрожающими последствиями поражений, заболеваний, подготовки пострадавшего к дальнейшей эвакуации, профилактики осложнений.

Первая врачебная помощь - включает комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачом общей квалификации.

Квалифицированная медицинская помощь - это комплекс лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами широкого профиля в медицинских учреждениях с целью полного устранения причин, угрожающих жизни, предупреждения осложнений, создания благоприятных условий для лечения пострадавшего.

Специализированная медицинская помощь - это высшая форма медицинской помощи, включающая комплекс исчерпывающих лечебно-профилактических мероприятий, выполняемых врачами-специалистами различного профиля в специализированных медицинских учреждениях с использованием специального оснащения.

Оказание первой медицинской и доврачебной помощи в большинстве случаев занимает небольшой промежуток времени (иногда всего несколько минут) до прибытия на место происшествия более квалифицированного сотрудника. Но без оказания первой помощи в этот короткий промежуток времени пострадавший может потерять шанс выжить в экстренной ситуации либо у него разовьются тяжелые нарушения в организме, которые негативно повлияют на процесс дальнейшего лечения.

2.3. Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи вне лечебного учреждения

«Аптечка первой помощи (автомобильная)» - ее новый состав утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 08.09.2009 № 697н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 20.08.1996 № 325 «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)». Предназначена для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. В связи с усложнившейся эпидемиологической обстановкой состав автомобильной аптечки в ближайшее время предполагается доукомплектовать средствами индивидуальной защиты.

«Аптечки для оказания первой помощи работникам» - состав утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам». В аптечке находятся все необходимые средства, с помощью которых можно оказать первую помощь в организациях, на предприятиях и т.д.

В состав указанных аптечек входят следующие компоненты:

- жгут кровоостанавливающий (предназначен для остановки сильного артериального кровотечения);
- бинты марлевые медицинские стерильные и нестерильные разных размеров (предназначены для наложения различных повязок и фиксации травмированных конечностей);
- пакет перевязочный стерильный (предназначены для наложения повязок при ранениях);
- салфетки марлевые медицинские стерильные (используются для закрытия ран при наложении повязок);
- лейкопластырь бактерицидный (применяется для закрытия мелких ран, ссадин, царапин);
- лейкопластырь рулонный (предназначен для фиксации повязок);
- устройство для проведения искусственного дыхания «Рот-Устройство-Рот» (используется при проведении сердечно-легочной реанимации для снижения риска заражения как лица, оказывающего первую помощь, так и пострадавшего, позволяет уменьшить брызгливость);

- ножницы (применяются для вскрытия упаковок и разрезания перевязочного материала, при необходимости могут использоваться для разрезания одежды пострадавшего для облегчения доступа к поврежденным участкам тела);

- перчатки медицинские (применяются для защиты участника оказания первой помощи от контакта с кровью и биологическими жидкостями пострадавшего для снижения риска заражения);

- салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые (только в аптечке для оказания первой помощи работникам - используются для обработки участков кожи человека, оказывающего помощь, загрязненных кровью и биологическими жидкостями пострадавшего);

- маска медицинская 3-слойная из нетканого материала с резинками или завязками (только в аптечке для оказания первой помощи работникам - применяется для снижения риска инфицирования человека, оказывающего первую помощь);

- покрывало спасательное изотермическое (только в аптечке для оказания первой помощи работникам - используется для укутывания пострадавшего с тяжелой травмой или переохлаждением серебристой стороной к телу с целью сохранения тепла и согревания пострадавшего);

- английские булавки стальные со спиралью (только в аптечке для оказания первой помощи работникам – применяется для закрепления бинтов и подручных материалов при наложении повязок и иммобилизации конечностей).

Для оказания доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи Министерством здравоохранения РФ утверждены «Требования к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме» (приказ МЗ РФ от 30.10.2020 № 1183н).

2.4. Универсальный алгоритм оказания неотложной помощи

1. Оценка обстановки и устранение угрожающих факторов.
2. Определение наличия сознания у пострадавшего.
3. Определение наличия дыхания, восстановление проходимости дыхательных путей.
4. Вызов скорой медицинской помощи (врача).
5. При отсутствии сознания, дыхания- проведение сердечно-легочной реанимации.
6. При наличии сознания, дыхания или появлении признаков жизни после СЛР- поддержание проходимости дыхательных путей.
7. Обзорный осмотр пострадавшего и временная остановка кровотечения.
8. Подробный осмотр пострадавшего на предмет травм и других патологических состояний, выполнение необходимых мероприятий неотложной помощи.
9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.
10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение), оказание психологической поддержки.
11. Передача пострадавшего бригаде скорой помощи (при ее прибытии) или другим специализированным службам.

2.5. Соблюдение правил личной безопасности и гигиены.

Устранение возможных факторов риска

Факторы риска вне лечебного учреждения: поражение электрическим током; интенсивное дорожное движение; возможное возгорание или взрыв; поражение

токсическими веществами; агрессивно настроенные люди; высокая вероятность обрушения здания или каких-либо конструкций; нападение животных и т.п.

Перед началом оказания помощи необходимо обеспечить безопасные условия: выключить электричество, перекрыть бытовой газ, установить знаки аварийной остановки, перегородить проезжую часть автомобилем, попытаться потушить пожар, сообщить собравшимся людям, что сейчас будет оказываться первая помощь и т.д. Не следует пытаться оказывать первую помощь в неблагоприятных условиях.

Для снижения риска заражения инфекционным заболеванием при оказании первой помощи следует использовать медицинские перчатки (для защиты рук) и защитные устройства для проведения искусственного дыхания «рот-устройство-рот», находящиеся в аптечках первой помощи. Можно использовать 3-слойные маски из нетканого материала, которые входят в состав аптечки для оказания первой помощи работникам.

В случае попадания крови и других биологических жидкостей на кожу следует немедленно смыть их проточной водой, тщательно вымыть руки. При наличии спиртовых антисептических салфеток из бумажного текстилеподобного материала (аптечка для оказания первой помощи работникам) необходимо обработать кожу с их помощью.

После проведения искусственного дыхания рекомендуется прополоскать рот.

3. Базовая сердечно-легочная реанимация

К основным признакам жизни относятся наличие сознания, самостоятельное дыхание и кровообращение. Они проверяются в ходе выполнения алгоритма сердечно-легочной реанимации.

Причины нарушения дыхания и кровообращения

Внезапная смерть (остановка дыхания и кровообращения) может быть вызвана заболеваниями (инфаркт миокарда, нарушения ритма сердца и др.) или внешним воздействием (травма, поражение электрическим током, утопление и др.).

Сердечно-легочная реанимация (СЛР) — комплекс мероприятий, направленных на оживление организма, выведение его из состояния клинической смерти.

Наступление смерти проявляется в необратимом нарушении основных жизненных функций организма с последующим прекращением жизнедеятельности отдельных тканей и органов. Частая причина смерти - заболевание или воздействие на организм разных факторов.

Успех реанимации во многом зависит от времени, прошедшего с момента остановки кровообращения до начала реанимации. Время, в течение которого можно рассчитывать на успешное восстановление сердечной деятельности, ограничено.

3.1. Терминальные состояния. Клиническая смерть

При умирании организм проходит через **терминальные состояния**, которые являются пограничными между жизнью и смертью, с критическим уровнем расстройства жизнедеятельности, катастрофическим падением АД, глубоким нарушением газообмена и метаболизма.

К **терминальным состояниям** относятся:

преагональное состояние, агональное состояние, клиническая смерть.

Клиническая смерть - это пограничное состояние между жизнью и смертью, когда прекращаются жизненные функции организма (кровообращение, дыхание), но еще функционируют клетки коры головного мозга. В этот период еще не развились необратимые изменения в организме.

Кора больших полушарий головного мозга без поступления кислорода умирает максимально быстро, через 4-6 минут. Это и есть время естественной длительности **клинической смерти**. В этот период времени возможно восстановление функции нервных клеток и центральной нервной системы.

Признаки клинической смерти

1. **Отсутствие сознания** - не реагирует на звуковые, тактильные, болевые раздражители.

2. **Отсутствие дыхания** - нет колебаний грудной клетки, брюшных мышц, не ощущается выдыхаемый воздух.

3. **Отсутствие кровообращения** - не определяются сердечные толчки, нет пульса на магистральных артериях.

4. **Отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей** - отсутствие реакции зрачков на свет, отсутствие реакция роговицы глаза на раздражение, отсутствие реакции на болевое раздражение и др.

Вслед за клинической смертью (при отсутствии реанимационных мероприятий или их неэффективности) развивается биологическая смерть — необратимый этап умирания. Биологическая смерть выражается посмертными изменениями во всех органах и системах, которые носят постоянный, необратимый характер.

3.2. Биологическая смерть

Перед началом выполнения реанимационных действий, **при отсутствии свидетелей наступления смерти (неизвестно время ее наступления)** следует проверить наличие признаков **биологической смерти**, которые проявляются не сразу после окончания стадии клинической смерти, а некоторое время спустя. Причем каждый из признаков проявляется в разное время, а не все одновременно.

Признаки биологической смерти

1. Симптом Белоглазова (симптом «кошачьего глаза»).

Появляется через 25-30 минут после смерти. Теряется эластичность ткани человека, и, если сдавить с двух сторон глаз мертвого человека, он деформируется, и вместе с глазным яблоком деформируется и зрачок, принимая вытянутую форму, как у кошки.

2. Высыхание роговицы глаза и слизистых оболочек.

Появляется через 1,5-2 часа после смерти,

3. Трупные пятна. Возникают через 1,5-3 часа (иногда через 20-30 минут) после смерти. Прекращается движения крови по сосудам, идет перетекание крови в более низко расположенные части трупа. Проявляются в виде синюшно-багровых пятен.

4. Трупное окоченение. Происходят биохимические процессы, приводящие вначале к расслаблению мышц, а затем к сокращению и затвердению - трупному окоченению. Развивается трупное окоченение в течение 2-4 часов после смерти от центра к периферии (мышцы лица, затем шеи, грудной клетки, спины, живота, конечностей).

5. Трупное охлаждение. Постепенное понижение температуры тела до температуры окружающей среды. Скорость остывания тела изменяется в зависимости от температуры окружающего воздуха, но в среднем составляет 1 градус/час.

3.3. Реанимационные мероприятия

Реанимационные мероприятия необходимо начинать в пределах 5 минут от остановки кровообращения во избежание развития необратимых изменений в головном мозге.

Сердечно-легочная реанимация проводится в соответствии с определенным алгоритмом, рекомендованным Российским Национальным Советом по реанимации и Европейским Советом по реанимации.

Наиболее четкую схему реанимационных мероприятий (в том числе базовой или элементарной) предложил американский анестезиолог и реаниматолог Питер Сафар, которая вошла в практику под названием «азбука Сафара».

1. Стадия элементарного поддержания жизни (срочная оксигенация): (BASIC LIFE SUPPORT — BLS)

A (airway) – восстановление проходимости дыхательных путей;

B (breathing) – поддержание дыхания (ИВЛ);

C (Circulation) – искусственное поддержание кровообращения (непрямой массаж сердца).

Современный комплекс СЛР (**A-airway, B -breathing, C-circulation**), начиная с рекомендаций Европейского совета по реанимации 2010 г., 2015 г. (**ERC-2010, ERC-2015**), модифицирован в алгоритм **С-А-В**, в связи с чем - первым этапом после диагностики остановки кровообращения является **немедленное начало компрессий грудной клетки** и лишь затем восстановление проходимости дыхательных путей и искусственное дыхание.

II. Стадия дальнейшего поддержания жизни (восстановление спонтанного кровообращения):

D (Drugs) – введение лекарств и жидкостей;

E (ECG) – электрокардиография;

F (Fibrillation treatment) – лечение фибрилляции.

III. Стадия длительного поддержания жизни (церебральная реанимация и лечение в постреанимационном периоде):

G (Gauging) – оценка состояния в постреанимационном периоде;

H (Hypothermy) – защита мозга;

I (Intensive care) – комплексная интенсивная терапия в отделении реаниматологии.

На 1 стадии (С-А-В) выполняются мероприятия, которые должен уметь выполнять каждый медицинский работник, а также любой человек, не являющийся медицинским работником, но оказавшийся очевидцем наступления внезапной смерти. Проводимые на 1 стадии мероприятия позволяют замедлить возникновение необратимых изменений в головном мозге и поддержать жизнеспособность клеток и тканей до прибытия квалифицированной помощи.

На 2 и 3 стадии –оказывается реанимационная помощь медицинскими работниками, профессионально подготовленными для ее оказания, проводится **специализированная реанимация и интенсивная терапия.**

3.4. Алгоритм базовых реанимационных мероприятий

Оценка реакций пострадавшего

1. Убедиться в безопасности для себя, пострадавшего и окружающих; устранить возможные риски.

2. Проведение оценки сознания.

Проверить реакцию пострадавшего: аккуратно встряхнуть его за плечи и громко спросить «Что с Вами?».



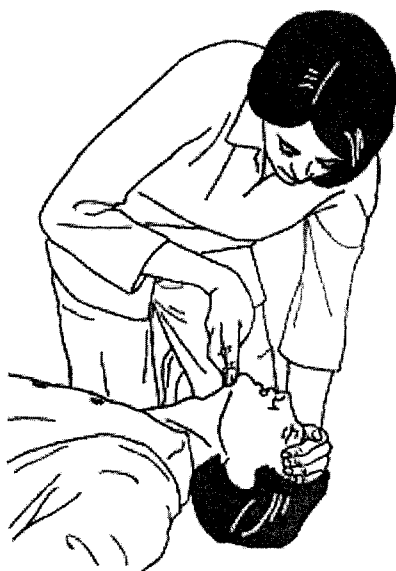
а) Если пострадавший реагирует - оставить его в том же положении, убедившись, что ему не угрожает опасность, попытаться выяснить причины происходящего и вызвать помощь, регулярно оценивая состояние пострадавшего.

б) Если пострадавший не реагирует- громко позвать на помощь, повернуть на спину. Пострадавший должен лежать на твердой ровной поверхности.

3. Открыть дыхательные пути (провести тройной приём Сафара):

- одну руку положить на лоб пострадавшего,
- двумя пальцами другой взять за подбородок, поднять подбородок, запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, приоткрыть рот.

При подозрении на травму шейного отдела позвоночника запрокидывание головы следует выполнять максимально аккуратно и щадяще.



4. Проведение оценки дыхания:

- наклониться щекой и ухом ко рту и носу пострадавшего и в течение 10 сек. попытаться услышать его дыхание, почувствовать выдыхаемый воздух на своей щеке и увидеть движения грудной клетки у пострадавшего.



а) Если пострадавший дышит нормально - повернуть его в устойчивое боковое положение, ожидать прибытия вызванной ранее помощи, регулярно оценивать состояние и наличие нормального дыхания.

б) Если у пострадавшего патологический тип дыхания или оно отсутствует (при отсутствии дыхания грудная клетка пострадавшего останется неподвижной, звуков его дыхания не будет слышно, выдыхаемый воздух изо рта и носа не будет ощущаться щекой) – вызвать скорую медицинскую помощь и приступить к выполнению реанимации.

У 40% пострадавших в первые минуты после остановки кровообращения может развиваться агональное дыхание - **гаспинг** (редкие, короткие, глубокие судорожные дыхательные движения) или другие патологические типы дыхания. Агональное дыхание может возникнуть во время проведения компрессий грудной клетки как признак улучшения кровоснабжения головного мозга, но не признак восстановления самостоятельного кровообращения. Если возникают сомнения в характере дыхания – вести себя так, как будто дыхание патологическое.

5. Проведение оценки кровообращения:

- проверки пульса на магистральных артериях в течение 5 сек. Данную манипуляцию можно выполнять одновременно с оценкой наличия дыхания.

При недостаточном опыте реаниматора попытки найти пульсацию на сонной артерии ведут к потере времени. Если реаниматор (человек, оказывающий помощь) не определил пульс на сонной артерии (или не умеет его определять), то следует считать, что пульса нет, то есть произошла остановка кровообращения.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по проведению сердечно-легочной реанимации» Европейского Совета по реанимации (2010 г., 2011 г., 2015 г.) показаниями к началу проведения базовых реанимационных мероприятий служат только **отсутствие дыхания и сознания.**

Стадия элементарного поддержания жизни С-А-В (BASIC LIFE SUPPORT — BLS)

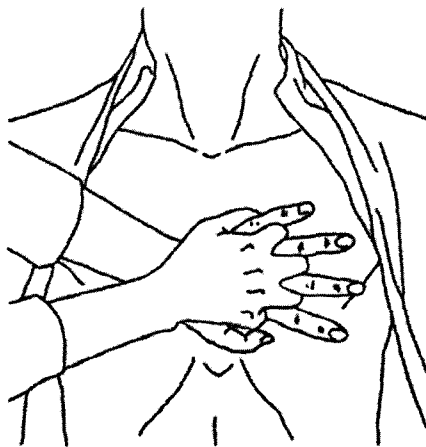
1. С (Circulation) – искусственное поддержание кровообращения (непрямой массаж сердца).

Массаж сердца - механическое воздействие на сердце после его остановки с целью восстановления его деятельности и поддержания непрерывного кровотока до возобновления работы сердца. Существуют два основных вида массажа сердца: непрямой (закрытый), и прямой (открытый). Непрямой массаж сердца : при нажатии на грудь спереди назад сердце, расположенное между грудиной и позвоночником, сдавливается настолько, что кровь из его полостей поступает в сосуды. После прекращения надавливания сердце расправляется и в полости его поступает венозная кровь. Прямой массаж сердца-выполняется на открытом сердце, в основном в операционных.

Техника проведения:

- встать на колени сбоку от пострадавшего;
- основание ладони поместить на середину грудной клетки (грудину) пострадавшего;
- основание второй ладони, поместить поверх первой;
- сцепить пальцы рук в замок и убедиться, что давление не будет приходиться на ребра пострадавшего. Не следует давить на верхний отдел брюшной полости или на окончание грудины;

- встать вертикально над грудной клеткой пострадавшего и давить на грудную клетку (выполнять компрессии) прямыми руками. Руки должны быть разогнуты во всех суставах, при нажатиях не сгибаются, при декомпрессиях - не отрываются от грудины, сдавливание грудной клетки выполняется за счет массы тела реаниматора.



Количество нажатий - 30 за один цикл; **глубина нажатий** - 5-6 см (смещение грудины по направлению к позвоночнику); **частота нажатий** - 100-120 в 1 минуту (чуть меньше 2-х или 2 нажатия в 1 секунду). Компрессии и интервалы между ними (декомпрессии) должны занимать примерно одинаковое количество времени.

Основной акцент в современных рекомендациях делается на минимизацию любых пауз, прекращающих проведение компрессии грудной клетки, поскольку правильно проводимая компрессия грудной клетки является залогом успеха реанимационных мероприятий.

Критерий правильности выполнения: пульсация сонных артерий во время нажатия на грудину.

2. А (airway) – восстановление проходимости дыхательных путей.

После проведения 30 компрессий необходимо выполнить 2 вдоха. Предварительно следует убедиться в проходимости дыхательных путей.

Техника проведения:

Снова открыть дыхательные пути пострадавшего, проведя тройной прием Сафара:

- одну руку положить на лоб пострадавшего;
- двумя пальцами другой взять за подбородок, поднять подбородок, запрокинуть голову;

- выдвинуть нижнюю челюсть, приоткрыть рот;

- осмотреть ротовую полость;

- **при необходимости** очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс намотанным на указательный палец носовым платком или салфеткой, удалить инородное тело, **не прекращая компрессии грудной клетки.**

3. В (breathing) – поддержание дыхания (искусственная вентиляция легких)

ИВЛ осуществляют методом «рот ко рту» или «рот к носу».

Классификация методов проведения ИВЛ при СЛР:

- рот ко рту;

- рот к носу;

- изо рта в лицевую маску;

- изо рта в воздуховод;

- изо рта в интубационную трубку/ларингеальную маску;

- изо рта в трахеостомическую канюлю;

- вентиляция с помощью мешка Амбу;

- аппаратом ИВЛ (лучше всего проводить 100%-м кислородом).

Первые два способа обычно проводят при отсутствии медицинских средств (мешок Амбу и др.). Для личной безопасности реаниматора использовать салфетку (носовой платок, марлю). Рекомендуется использовать устройство для проведения искусственного дыхания из аптечки или укладки.

Техника проведения:

- ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего;

- 1 и 2 пальцем этой руки зажать нос пострадавшего;

- набрать воздух в легкие, обхватить герметично губы пострадавшего своими губами;

- произвести выдох в пострадавшего в течение 1 секунды;

- освободить губы пострадавшего на 1-2 секунды;

- повторить выдох в пострадавшего.

Выполнять 1 вдох каждые 6 секунд (10 вдохов/мин).

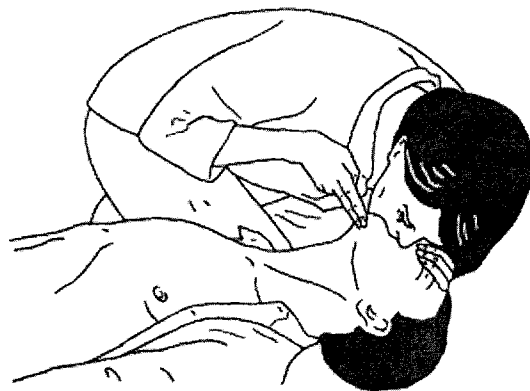
Поддерживая дыхательные пути открытыми, приподнять свою голову и наблюдать за тем, как грудная клетка опускается на выдохе. Если первый искусственный вдох оказался неэффективным, перед следующим вдохом необходимо удалить инородные тела изо рта пострадавшего, проверить адекватность открывания дыхательных путей.

На 2 вдоха искусственного дыхания должно быть потрачено не более 10 секунд.

Критерий правильности выполнения: подъем и расширение грудной клетки во время вдувания воздуха в рот (нос) пострадавшего.

Соотношение компрессии грудной клетки и вдохов искусственного дыхания 30:2.

СЛР двумя реаниматорами: один выполняет компрессии грудной клетки, другой – искусственную вентиляцию. Реаниматор, выполняющий компрессии грудной клетки, громко считает количество компрессий и отдает команду второму реаниматору на выполнение 2-х вдохов. Спасатели меняются местами каждые 2 минуты.



Оценка эффективности действий

Выполнить 4 комплекса «30 компрессий – 2 вдоха», после чего положить кончики пальцев над сонной артерией и оценить ее пульсацию. При ее отсутствии продолжать выполнять последовательность: 30 компрессий – 2 вдоха, и так 4 комплекса, после чего снова оценить эффективность. Большинство современных отечественных и зарубежных рекомендаций по проведению сердечно-легочной реанимации предусматривают смену ее участников примерно каждые 2 минуты, или спустя 5-6 циклов надавливаний и вдох

Реанимация продолжается до:

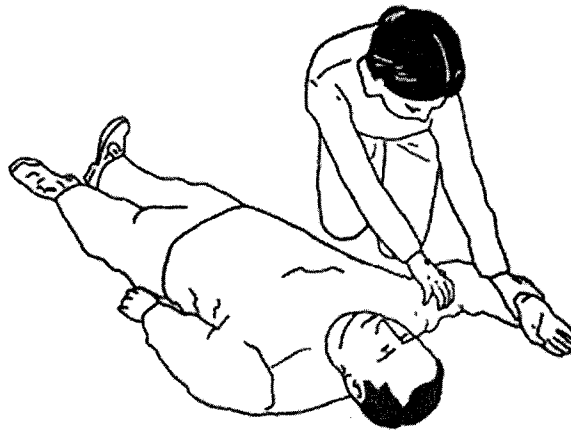
- прибытия специализированной помощи;
- появления признаков оживления (самостоятельное дыхание и кровообращение, сужение зрачков на свет, улучшение окраски кожных покровов, восстановления уровня сознания, появление кашля или произвольных движений конечностями), но **не более 30 минут**.

Остановку для оценки состояния пациента можно сделать только тогда, когда он начнет дышать нормально; до этого момента не прерывать реанимацию.

При появлении у пострадавшего стойких признаков оживления и до прибытия специализированной помощи ему надо придать **стабильное боковое положение**, которое должно обеспечивать свободный отток рвотных масс и секретов из ротовой полости, отсутствие давления на грудную клетку.

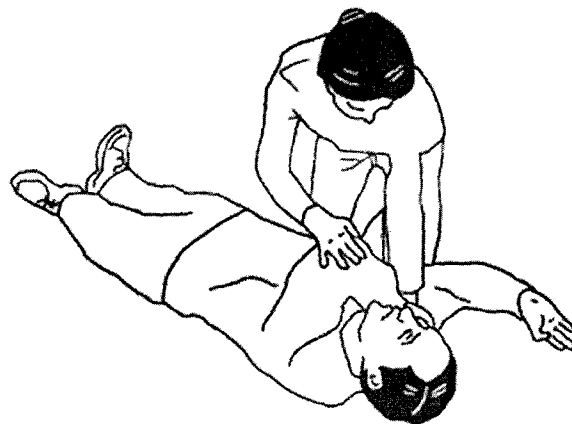
Устойчивое боковое положение:

- опуститься на колени рядом с пострадавшим и убедиться, что обе его ноги выпрямлены;
- ближнюю к реаниматор руку пострадавшего отвести в сторону до прямого угла к туловищу и согнуть в локтевом суставе таким образом, чтобы ладонь ее оказалась повернутой кверху (1);



1.

- вторую руку пострадавшего переместить через грудь, а тыльную поверхность ладони этой руки удерживать у ближней к спасателю щеки пострадавшего (2);



2.

- второй рукой захватить дальнюю от спасателя ногу пострадавшего чуть выше колена и потянуть ее кверху так, чтобы стопа не отрывалась от поверхности;

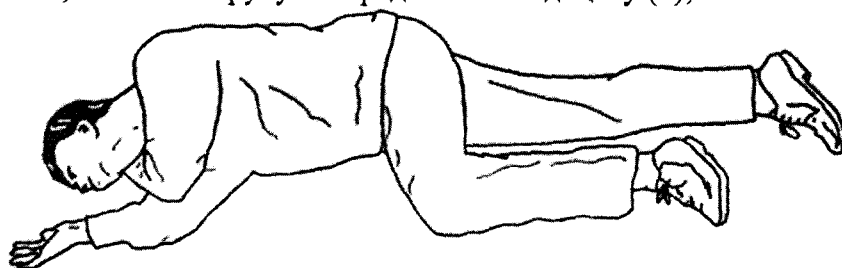
- удерживая руку пострадавшего прижатой к щеке, потянуть пострадавшего за ногу и повернуть его лицом к реаниматору в положение на бок;

- согнуть бедро пострадавшего до прямого угла в коленном и тазобедренном суставах (3);



3.

- чтобы сохранить дыхательные пути открытыми и обеспечить отток секретов, отклонить голову пострадавшего назад. Если необходимо сохранить достигнутое положение головы, поместить руку пострадавшего под щеку (4);



4.

- проверять наличие нормального дыхания каждые 5 мин.;
- перекладывать пострадавшего в боковое стабильное положение на другом боку каждые 30 мин., чтобы уменьшить давление на нижнюю руку.

4. Неотложные состояния и оказание доврачебной помощи при заболеваниях терапевтического профиля

4.1. Острый коронарный синдром

Острый коронарный синдром (ОКС) - это группа клинических и лабораторно-инструментальных признаков, указывающих на наличие нестабильной стенокардии (НС) или инфаркта миокарда (ИМ). Острый коронарный синдром (ОКС) – термин, обозначающий любую группу клинических признаков или симптомов, позволяющих подозревать ИМ или нестабильную стенокардию. Возникает вследствие нарушения кровообращения в коронарных сосудах. ОКС включает состояния, обусловленные острыми ишемическими изменениями миокарда:

- НС (впервые возникшую или прогрессирующую);
- ИМ без подъема сегмента ST;
- ИМ с подъемом сегмента ST.

В современной кардиологии используется классификация, которая учитывает ЭКГ-проявления коронарного синдрома. Такое разделение патологии наиболее удобно в неотложной ситуации, когда необходимо принимать решение о назначении лекарственной терапии для лечения острого состояния. Согласно этой классификации выделяют 2 формы коронарного синдрома:

ОКС с подъемом ST (ОКСП ST). При данной форме отмечается стойкая ишемия и полное закрытие просвета одной из сердечных артерий. Состояние соответствует окончательному диагнозу «**инфаркт миокарда**». Подъем ST выше изолинии на ЭКГ - неблагоприятный признак.

ОКС без подъема ST (ОКСБП ST). У таких пациентов начинаются ишемические процессы в миокарде при сохраненном кровотоке в коронарных сосудах. На ЭКГ зачастую определяются патологические изменения зубца Т. Такой диагноз соответствует нестабильной стенокардии либо мелкоочаговому инфаркту миокарда без зубца Q.

Причины

1. Спазм сосудистой стенки - при повышении выброса адреналина (волнения, стрессовые ситуации).
2. Уменьшение просвета коронарных артерий - связано с перекрытием кровотока тромбом (кровяным сгустком, атеросклеротической бляшкой).

Факторы риска:

Наследственность; атеросклероз; ожирение; артериальная гипертензия; сахарный диабет; пожилой возраст; вредные привычки; гиподинамия.

Механизм развития

Острый коронарный синдром развивается вследствие острого снижения кровотока в одном из сосудов, обеспечивающих кровоснабжение миокарда. В результате недостаточного притоком артериальной крови клетки миокарда ощущают острую нехватку кислорода. При остром коронарном синдроме возникает преходящая или стойкая ишемия (**стенокардия**), которая при прогрессировании вызывает органические изменения миокарда - некрозы, дистрофию (**инфаркт миокарда**).

Выраженная клиническая симптоматика наблюдается при сужении просвета коронарной артерии не менее, чем на 50-70%.

Нестабильная стенокардия – загрудинная боль, характерная для сердечного приступа, которая появилась впервые или уже повторно, сразу после физического или эмоционального напряжения, либо в спокойном положении.

Инфаркт миокарда – омертвение (некроз) мышечной стенки сердца. В зависимости от площади поражения различают мелкоочаговый (микроинфаркт) и обширный, по локализации – соответственно принятым названиям стенок сердца — передней, боковой,

задне-диафрагмальной и межжелудочковой перегородки. Основные осложнения, опасные для жизни, это фатальные расстройства ритма и разрыв стенки сердца.

Симптоматика

Первый и важнейший признак – сильная, постоянная **боль за грудиной**.

Характер боли: сжимающего, жгучего, пекущего или сдавливающего характера.

Локализация боли: боль за грудиной пациент показывает кулаком или ладонью, а не пальцем (т.е. болит большой участок).

Иррадиация боли (проведение болевых импульсов по локальным нервным окончаниям): боль отдает в левую верхнюю часть тела – лопатку, руку и кисть (область мизинца), шею и нижнюю челюсть.

Длительность приступа: от получаса до нескольких часов. Нитроглицерин снимает боль при стенокардии через 1-3 минуты.

Боль начинается либо сразу после физической или эмоциональной нагрузки, либо на фоне полного покоя – ночью или ранним утром в постели. Реакция **нервной системы** на запредельный стресс: состояние возбуждённое и крайне беспокойное. Характерно ощущение панического страха смерти. Самоконтроль минимален, сознание спутано.

Кожа бледная, на лбу выступает холодный пот.

Одышка, которая сопровождается ощущением нехватки воздуха. Пациент старается принять более удобное положение для вдоха (ортопноэ), просит подушку повыше или пытается сесть. Если этот симптом развивается как признак отека легких, то нарастает удушье, появляется кашель, может откашливаться розовая пенистая мокрота.

Нарушения ритма сердца, которые ощущаются как перебои в работе сердца, дискомфорт в грудной клетке, резкие толчки сердца о ребра, паузы между сердечными сокращениями. В результате таких неритмичных сокращений в худшем случае весьма быстро наступает потеря сознания, в лучшем – развивается головная боль, головокружение. Боль может ощущаться в **верхних отделах живота** и сопровождаться послаблением стула, тошнотой, рвотой, которая не приносит облегчения. Она также сопровождается страхом, иногда – ощущением учащенного сердцебиения, неритмичным сокращением сердца, одышкой.

Осложнения

1. Внезапная смерть.
2. Кардиогенный шок.
3. Нарушения ритма и проводимости.
4. Отек легких.
5. Тромбоэмболии легочной артерии.

«Золотым стандартом» диагностики считается регистрация ЭКГ в течение 10 минут от начала острого приступа.

Первый ЭКГ-признак ишемии миокарда - остроконечный высокий зубец Т.

Неотложная помощь до приезда врача

Оказание помощи нужно начинать дома, или там, где у пациента возник болевой синдром. При этом первым действием должен быть вызов «Скорой помощи».

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Уложить пациента на кровать, на спину, но при этом голова и плечи должны быть приподняты, составляя с туловищем угол 30-40 градусов.
2. Расстегнуть стесняющую одежду, расслабить пояс.
3. Обеспечить приток свежего воздуха (если нужно, человека при этом нужно укрыть).
4. Дать разжевать 2-3 таблетки аспирина («Аспекарда», «Аспетера», «Кардиомагнила», «Аспирин-Кардио») или «Клопидогреля». Увеличивается вероятность растворения тромба. Аспирин не дают при признаках отека легких.
5. При возможности измерить артериальное давление, подсчитать пульс.

6. Если артериальное давление более 90/60 мм рт.ст., дать 1 таблетку нитроглицерина под язык (для расширения сосудов сердца). Повторно давать нитроглицерин можно еще 2 раза, с интервалом 5-10 минут. Для снятия боли используется также быстродействующие средства - спреи «Нитроминт», «Нитросорбид». Нитроглицерин снимает боль при стенокардии через 1-3 минуты.

7. Если до этого пациент принимал препараты из группы бета-блокаторов («Анаприлин», «Метопролол», «Атенолол», «Корвитол», «Бисопролол»), после аспирина ему нужно дать 1 таблетку этого препарата. (Для снижения потребности миокарда в кислороде.). Бета-блокатор можно давать, если артериальное давление больше 110/70 мм рт.ст., а пульс чаще 60 ударов в минуту.

8. Если человек принимал антиаритмические препараты (например, «Аритмил» или «Кордарон») и чувствует нарушение ритма, нужно принять эту таблетку.

9. До приезда «Скорой помощи» находиться рядом с пациентом, наблюдая за его состоянием. Если пациент в сознании и испытывает чувство страха, паники, его нужно словесно успокаивать.

10. Найти записи ранее сделанной ЭКГ и препараты, которые принимает пациент, чтоб показать их медицинским работникам.

11. Если пациент без сознания, перестал дышать - приступить к выполнению реанимационных мероприятий.

Пациента с ОКС транспортируют после купирования опасных для жизни осложнений от места, где возник болевой приступ, в лечебное учреждение только **на носилках** в своей одежде. Никаких лишних перекладываний и переодеваний не допускается.

В стационаре медицинской сестре подготовить для купирования болевого синдрома анальгетики, сильно действующие и наркотические средства: анальгин 50%-2,0, димедрол 1%-1,0, морфин 1%-1,0 в/в дробно, либо фентанил с дропериолом.

Подготовить препараты, растворяющие кровяные сгустки и противодействующие образованию новых тромбов.

Для проведения **тромболизиса**: стрептокиназа, проурокиназа, альтеплаза.

Для **антикоагулянтной терапии** - гепарин.

4.2. Острая сердечная недостаточность

Острая недостаточность левого желудочка сердца — внезапное снижение силы сокращения сердечной мышцы с нарушением продвижения крови по большому и малому кругам кровообращения. Является клиническим проявлением застоя крови в малом круге кровообращения (в легких) с накоплением жидкости в альвеолах.

Причины возникновения

Наиболее частыми причинами острой сердечной недостаточности являются ишемическая болезнь сердца (включая острый коронарный синдром), гипертоническая болезнь, пороки сердца, воспалительные заболевания миокарда.

Клинические формы

1 Сердечная астма

2. Отек легких.

Механизм развития

Застой крови в легких приводит к переполнению ткани легких серозной жидкостью, пропотевающей из переполненных кровью легочных сосудов (**сердечная астма**); затем происходит поступление жидкости в альвеолы, где она «вспенивается» вследствие смешения ее с поступающим воздухом (**отек легкого**).

Симптоматика отека легких

Начинается остро, внезапно: чувство острой нехватки воздуха; инспираторная одышка (затруднен вдох), переходящая в удушье; кашель сначала сухой, затем с пенистой мокротой розового цвета; kloкочущее дыхание, которое слышно на расстоянии. Пациент возбужден, испытывает страх смерти. Занимает вынужденное положение ортопноэ - сидя с

опущенными ногами. Пульс частый, АД может быть низким или высоким. Затем наступает потеря сознания, клиническая смерть.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения - вызов врача.
2. Помочь занять пациенту удобное положение (сидя с опущенными ногами или высокое положение Фаулера в постели), успокоить.
3. Доступ свежего воздуха, расстегнуть стесняющую одежду.
4. Измерить АД, подсчитать пульс, частоту дыхательных движений.
5. Удалить пену и слюну изо рта.
6. Дать 1 табл. нитроглицерина под язык, повторить через 3 мин. (при АД систолическом 90 мм рт. ст. и более).
7. Если нитроглицерин не применялся, наложить венозные жгуты на ноги на уровне средней трети бедра (ниже жгута пульс должен определяться) с последующей сменой через 20-30 минут, записать время наложения жгутов. Снятие жгутов производить поочередно, постепенно их расслабляя.
8. Все время до приезда «Скорой помощи» нужно находиться рядом с человеком, наблюдая за его состоянием. Если пациент в сознании и испытывает чувство страха, паники, его нужно словесно успокаивать.
9. Если пациент без сознания, перестал дышать - приступить к выполнению реанимационных мероприятий.

Пациента транспортируют после купирования отека легких в лечебное учреждение только **на носилках** в положении Фаулера или сидя с опущенными ногами.

В стационаре медицинской сестре подготовить пульсоксиметр, воздуховод, увлажненный кислород. Медикаментозные препараты по назначению врача.

4.3. Острая сосудистая недостаточность

Обморок

Обморок - это внезапно возникающая непродолжительная потеря сознания в результате кратковременного нарушения мозгового кровоснабжения. В основе обморока лежит гипоксия мозга. Синонимом термина «обморок» являются термин «синкоп», или «синкопальное состояние».

Причины возникновения

Длительное пребывание в вертикальном положении, сильные эмоции, патология сердца, нарушение регуляции тонуса артерий, что приводит к снижению артериального давления в вертикальном положении, анемия, голод, усталость, обезвоживание организма, пребывание в плохо проветриваемом помещении.

Развитие обморока проходит 3 фазы: предобморочное состояние, обморок и послеобморочный период.

Предобморочное состояние: длится от нескольких секунд до 1-2 минут.

Человек испытывает чувство дурноты, потемнение в глазах, заложенность в ушах, потливость, слабость, ощущение неминуемого падения. Глаза вначале «блуждают», затем закрываются и пациент падает.

Непосредственно обморок: отсутствие сознания в течение 1-2 минут.

Кожные покровы бледные, влажные; глаза закрыты, зрачки расширены, реагируют на свет; пульс нитевидный или не определяется, АД понижено, дыхание поверхностное, мышечный тонус резко снижен. При особо глубоких обмороках могут возникать клонические и тонико-клонические подергивания, непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

Послеобморочный период длится несколько секунд. Отмечается общая слабость, головокружение, разбитость, тревога. О случившемся обмороке пациент не помнит.

Алгоритм оказания неотложной помощи.

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Уложить горизонтально, опустить голову, приподнять ноги на 30 градусов. Если положить больного невозможно, усадить и опустить голову ниже колен.
3. Расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха.
4. Обеспечить рефлекторное воздействие на сосудодвигательный и дыхательный центры (обрызгать лицо холодной водой, похлопать по щекам, дать понюхать нашатырный спирт, растереть им виски).
5. Энергично растереть тело руками, согреть больного (обложить грелками). При восстановлении сознания - дать выпить горячий чай.
6. После восстановления сознания обеспечить физический и психический покой в течение 1-2 часов. Без наблюдения оставлять пациента нельзя, поскольку обморок может повториться.

Коллапс

Коллапс - форма острой сосудистой недостаточности с падением тонуса сосудов, резким устойчивым снижением АД и уменьшением объема циркулирующей крови в центральных сосудах.

Причины возникновения

Коллапс может возникнуть на фоне кровопотери, интоксикации, инфекции, инфаркта миокарда, гипогликемии или гипергликемии, надпочечниковой недостаточности.

Механизм развития

Механизм коллапса заключается в повышении проницаемости капилляров, резком снижении тонуса артериол и вен в результате нарушения функции сосудодвигательного центра и непосредственного воздействия патогенных факторов на периферические нервные окончания сосудов. Происходит перераспределение объема крови в сосудистом русле: застой и скопление значительной части крови в брюшной полости, печени, периферических сосудах и уменьшение притока крови к сердцу.

Симптоматика

Острое, внезапное начало. Появление и нарастание выраженной слабости, головокружение, шум в ушах, нередко «пелена», «туман» перед глазами; зябкость, похолодание конечностей; сознание сохранено, но пациент заторможен, безучастен к окружающему, на вопросы отвечает односложно, с трудом, почти не реагирует на внешние раздражители; может наступить потеря сознания; кожные покровы и слизистые вначале бледные, затем синюшные с серым оттенком; обильный холодный, липкий пот; мышечный тонус резко снижен; черты лица заострены, глаза запавшие; дыхание поверхностное; пульс частый, малый, определяется с трудом или отсутствует; АД резко снижено; количество мочи резко уменьшено или отсутствует; температура тела снижена.

Алгоритм оказания неотложной помощи.

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Успокоить, уложить горизонтально без подушки, опустить головной конец кровати, приподнять ножной конец на 30 градусов.
3. Укрыть одеялом, к ногам приложить грелки, дать выпить горячий чай.
4. Измерить АД, подсчитать пульс.
5. Проветрить помещение, дать доступ свежего воздуха.

В стационаре медицинской сестре подготовить: одноразовую систему для внутривенного вливания, одноразовые шприцы, иглы; аппарат ЭКГ, кардиомонитор, пульсоксиметр, воздуховод, мешок Амбу, кислород; адреналин 0,1% - 1 мл, (или норадреналин 0,2% - 1 мл, или мезатон 1% - 1 мл, или кофеин 10% - 2 мл, или кордиамин - 2 мл,) преднизолон - 30 мг; натрия хлорид 0,9% раствор, полиглюкин.

4.4. Гипертонический криз

Гипертонический криз - быстро развивающееся значительное повышение артериального давления (АД), сопровождающееся симптомами выраженного нарушения питания головного мозга, острыми нарушениями мозгового кровотока, нарушениями функции сердечно-сосудистой системы, острым ухудшению функции почек, отеку соска зрительного нерва. Это состояние, при котором значительное повышение АД (до 3 степени) ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующее немедленного оказания помощи, направленной на снижение АД.

Ранее использовавшийся термин «неосложненный гипертонический криз», описывавший пациентов со значительным повышением АД, но без признаков острых изменений в органах-мишенях, в настоящее время не рекомендован к использованию.

Предрасполагающие факторы: психоэмоциональное перенапряжение; резкая перемена погоды (особенно смена климатических поясов при перелетах); тяжелые физические нагрузки; чрезмерное употребление алкоголя; повышенное потребление соли; нерегулярный прием гипотензивных препаратов при наличии показаний; гормональные колебания у женщин.

Механизм развития

В его основе лежит повышенный выброс адреналина. В результате нарушений сосудистой регуляции происходит спазм артериол, вследствие чего происходит повышение частоты сердечных сокращений, развивается порочный круг, и происходит резкий подъем артериального давления. Из-за спазма многие органы оказываются в состоянии гипоксии (кислородного голодания), что может привести к развитию ишемических осложнений.

Симптоматика

Головная боль, тошнота, рвота, головокружение, возбуждение или оглушенность, сердцебиение, боль в области сердца, одышка, бледность или покраснение лица, может быть носовое кровотечение.

При гипертоническом кризе с признаками поражения органов-мишеней: потеря сознания, судороги, признаки нарушения мозгового кровообращения, признаки острой сердечной недостаточности. Как результат, могут возникнуть **осложнения:** инсульт; инфаркт миокарда; нарушения зрения; отек легких; мозговая кома, острая почечная недостаточность, расслоение аорты.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Обеспечить физический и эмоциональный покой.
3. Уложить пациента в горизонтальное положение с высокоподнятым изголовьем.
4. При рвоте повернуть голову на бок или придать удобное положение.
5. Измерить АД, уточнить обычные цифры АД, подсчитать пульс.
6. Внутрь 10 мг нифедипина (коринфара) – разжевать, или 25-50 мг каптоприла (капотен, капозид) или 0,4 мг моксонидина.
7. Контроль артериального давления, пульса через 20 минут.

В стационаре медицинской сестре подготовить следующие парентеральные препараты:

- нитроглицерин (предпочтителен при ОКС и острой левожелудочковой недостаточности); нитропруссид натрия (является препаратом выбора при острой гипертонической энцефалопатии);
- эналаприлат (предпочтителен при острой левожелудочковой недостаточности);
- метопролол (предпочтителен при расслаивающей аневризме аорты и ОКС);
- диуретики (фуросемид при острой левожелудочковой недостаточности);
- альфа-адреноблокаторы (урапидил, эбрантил);
- нейролептики (дроперидол).

4.5. Бронхиальная астма

Бронхиальная астма - хроническое заболевание дыхательных путей, характеризующееся повышенной чувствительностью бронхов к различным раздражителям. Проявляется приступами удушья, кашлем или астматическим статусом.

Приступ бронхиальной астмы – это нарушение проходимости бронхов вследствие спазма их гладкой мускулатуры, отека слизистой оболочки и повышенного выделения бронхиального секрета.

Причины возникновения

Контакт с аллергенами, инфекции дыхательных путей, нервно-психический стресс, физическая нагрузка и гипервентиляция, воздействие отрицательных внешних факторов.

Механизм развития

В результате скопления и задержки в бронхах вязкой мокроты, развивается стойкий синдром закупорки бронхов, обусловленный сплошным отеком и воспалением слизистой оболочки бронхиального дерева.

Симптоматика

В начале приступа могут быть внезапный насморк и слезотечение, кожный зуд, першение в горле и надсадный кашель. Затем развивается приступ удушья с затруднением выдоха (экспираторная одышка). Пациент испуган, возбужден, занимает вынужденное сидячее положение, ноги спущены, руками опирается о край кровати, плечи при этом приподняты и сведены (ортопноэ). Выдох удлинен, дыхание шумное, слышны на расстоянии сухие свистящие хрипы. Кожные покровы бледно - синюшные, холодный пот. Вены шеи набухшие. В конце приступа обычно с кашлем отходит небольшое количество вязкой стекловидной мокроты.

Осложнения: астматический статус, острая дыхательная недостаточность.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Прекратить контакт с аллергеном.
3. Усадить пациента с упором на руки или помочь занять удобное положение (ортопноэ).
4. Обеспечить доступ свежего воздуха, расстегнуть одежду.
5. Обеспечить физический и эмоциональный покой.
6. Подсчитать пульс, число дыхательных движений, измерить АД.
7. Провести ингаляцию дозированными аэрозольными препаратами, которым обычно пользуется пациент (при наличии ингалятора) 1-2 вдоха, но не более 5-6 раз.
8. Сделать горячие (40-50 градусов) ванны для рук и ног.
9. Дать обильное теплое щелочное питье ($\frac{1}{8}$ ст. л. пищевой соды с 1 стаканом воды, щелочная минеральная вода).
10. Особенности транспортировки: на носилках в положении сидя.

В стационаре медицинской сестре подготовить: пульсоксиметр, воздуховод, мешок Амбу, кислород; беродуал 2 мл, пульмикорт 0,5-1 мг для ингаляций; эуфиллин 2.4%-10,0 мл; физиологический раствор 0,9%-10,0 мл; преднизолон 90 мг (2 ампулы по 30 мг).

4.6. Коматозные состояния при сахарном диабете

Гипергликемическая кома

Гипергликемическая кома – это жизнеугрожающее состояние, осложнение сахарного диабета, которое характеризуется высоким уровнем глюкозы в кровеносном русле.

Причины возникновения

Увеличение количества циркулирующей в крови глюкозы вследствие лечения сахарного диабета неадекватно малыми дозами инсулина; голодания; острых инфекций; интоксикации; психической травмы, операции и травмы, беременности.

Механизм развития

На фоне тяжелой инсулиновой недостаточности снижается питание нервных клеток, нарушается утилизация ими глюкозы и не обеспечивается снабжение их кислородом. Продукты распада белков, жиров вызывают интоксикацию всего организма, содействуют острому отравлению нервных клеток головного мозга. Возникают грубые нарушения в структуре нервной ткани коры головного мозга. Нарушается проницаемость капилляров, возможны кровоизлияния, тромбозы, отек головного мозга.

Симптоматика

Начинается с предвестников: нарастает слабость, головная боль; усиливается сухость во рту, жажда; появляется тошнота, рвота, сонливость, вялость, апатия, спутанное сознание, запах ацетона изо рта. **Затем наступает кома:** полная потеря сознания; температура тела низкая; кожные покровы бледные, сухие; глаза запавшие; зрачки узкие; черты лица заострены; понижен тонус мышц; гипотония глазных яблок - при надавливании остается ямка. Дыхание глубокое, шумное; изо рта резкий запах ацетона. Пульс частый, слабого наполнения и напряжения, АД снижено, тоны сердца глухие. Язык сухой, покрыт коричневым налетом, живот вздут. В крови повышено содержание глюкозы до 15-30-50 ммоль/л.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Зафиксировать время.
3. Уложить в устойчивое боковое положение.
4. Подсчитать пульс, число дыхательных движений, измерить АД.
5. Провести определение уровня сахара в крови портативным глюкометром

В стационаре медицинской сестре подготовить: пульсоксиметр, воздуховод, мешок Амбу, кислород; 0,9% раствор хлорида натрия, инсулин короткого действия.

Гипогликемическая кома

Гипогликемическая кома - это острое патологическое состояние, осложнение сахарного диабета, спровоцированное внезапным быстрым снижением количества глюкозы в плазме крови, характеризующееся потерей сознания, нарушением реакции на внешние раздражители и расстройством регуляции жизненно важных функций организма.

Причины возникновения

Передозировка инсулина, недостаточное введение углеводов, чрезмерная мышечная нагрузка при инсулинотерапии; голодание. Возникает при снижении глюкозы крови ниже 4 ммоль/литр.

Механизм развития

При резком снижении сахара в крови нервные ткани не могут быстро перестроиться на усвоение менее концентрированной глюкозы. Отмечается угнетение обменных процессов в клетках мозга. Дефицит глюкозы приводит к энергетическому голоду нервных клеток головного мозга, в результате чего развивается гипогликемическая кома и нарушаются все жизненно важные функции организма.

Симптоматика

Прекома на протяжении 20-30 минут: необъяснимое чувство голода, выделение холодного пота, слабость, головокружение, возбудимость, сменяющаяся апатией. При отсутствии специализированной помощи развивается **кома** – сознание отсутствует, кожные покровы остаются влажными, бледными, холодными на ощупь, тахикардия, дыхание поверхностное, редкое, судороги, тремор.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Зафиксировать время.
3. Если пациент в сознании - дать съесть что-нибудь сладкое или выпить тёплый сладкий напиток.

4. При потере сознания: придать пациенту устойчивое боковое положение, провести профилактику получения травм.

5. Подсчитать пульс, число дыхательных движений, измерить АД.

В стационаре медицинской сестре подготовить: пульсоксиметр, воздуховод, мешок Амбу, кислород; раствор 40% глюкозы, глюкагон, маннитол.

5. Неотложные состояния при заболеваниях хирургического профиля

5.1. Повреждения груди. Пневмоторакс. Гемоторакс

Пневмоторакс – скопление воздуха в плевральной полости, которое может привести к сдавлению легкого, уменьшению дыхательной (вентилируемой) поверхности.

По связи с окружающей средой различают закрытый, открытый, клапанный пневмоторакс.

Закрытый пневмоторакс - отсутствует сообщение между накопившимся в плевральной полости воздухом и атмосферой.

Открытый пневмоторакс - воздух поступает в полость плевры при вдохе и выходит обратно при выдохе.

Клапанный пневмоторакс - возникает в случае образования клапанной структуры, пропускающей воздух в одностороннем направлении, из лёгкого или из окружающей среды в плевральную полость, и препятствующее его выходу обратно. При этом с каждым дыхательным движением давление в плевральной полости нарастает. Это самый опасный вид пневмоторакса.

Гемоторакс - это скопление крови в плевральной полости.

Причины возникновения

Травмы грудной клетки, проникающие ранения грудной клетки, заболевания органов грудной клетки; повреждение сосудов грудной стенки, плевры, легкого и средостения.

Механизм развития

Вследствие нарушения целостности грудной клетки (при травмах, ранениях) или легкого (при разрыве кисты или буллы при эмфиземе, спровоцированном приступом кашля, физической нагрузкой) воздух непосредственно из атмосферы или при вдохе через бронхи попадает в плевральную полость. Воздух сдавливает окружающие органы и ткани, затрудняет дыхание, иногда делая его невозможным. При гемотораксе скопление крови в полости плевры вызывает сдавление легкого на стороне поражения и смещение органов средостения в противоположную сторону. Это сопровождается уменьшением дыхательной поверхности легкого, возникновением расстройств дыхания и гемодинамики. Поэтому при гемотораксе нередко развивается картина геморрагического шока с острой дыхательной и сердечной недостаточностью.

Симптоматика

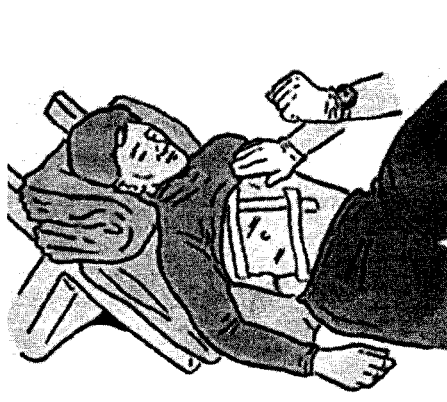
Острая боль в грудной клетке, усиливающаяся при вдохе; одышка в покое, усиливающаяся при незначительной физической нагрузке; слезотечение; учащённое дыхание, приступы сухого кашля; учащённое сердцебиение; общая слабость, чувство панического страха; бледность кожных покровов, цианоз губ. При осмотре выявляется рана, из которой при дыхании с шумом выделяются воздух и брызги крови, снижение артериального давления.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения - вызов врача.
2. Обезболивание с помощью анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов.
3. Наложить **окклюзионную повязку**: чистую тугую повязку и закрыть её с помощью лейкопластыря целлофаном или клеёной так, чтобы она была герметичной. Края герметика должны выходить за её пределы не менее чем на 5 см. Фиксацию первого слоя повязки лучше производить, полосами лейкопластыря, наложенными вначале крест-накрест, а затем и в виде черепицы. (Использовать автомобильную аптечку)



4. На повязку положить холод (пузырь со льдом).
5. Аккуратно пострадавшего перевести в полусидячее положение. Транспортировка в таком же положении.



6. Постоянное наблюдение за раненым до прибытия квалифицированной медицинской помощи.

5.2. Синдром «острый живот»

Острый живот - это симптомокомплекс остро возникших болей в животе, представляющих угрозу жизни пациента и требующих единой лечебной тактики.

Термин «**острый живот**» объединяет целый ряд хирургических заболеваний живота, имеющих общие клинические признаки, говорящие о **воспалении брюшины**. Это собирательный термин, когда не удастся точно распознать диагноз основного заболевания.

К заболеваниям, которые дают сходную картину «острого живота», относятся: острый аппендицит; острый холецистит; острый панкреатит; острая кишечная непроходимость; ущемленная грыжа; прободение полого органа; перитонит первичного характера; абсцессы брюшной полости; острые кровотечения в брюшную полость; проникающие ранения и закрытые травмы живота; у женщин - разрыв яичников, внематочная беременность, воспалительные процессы.

Осложнения: вторичный перитонит, шок, интоксикация, летальный исход.

Перитонит – воспаление **брюшины** - тонкой оболочки, покрывающей органы пищеварения и стенки живота изнутри, образуя замкнутую брюшную полость.

Механизм развития

Боль возникает в результате раздражения брюшины. Брюшина богата нервными окончаниями, поэтому активно реагирует на любое воспаление в брюшной полости, сигнализируя об опасности. Симптомы острого живота говорят о катастрофе в брюшной полости и требуют неотложной хирургической помощи.

Симптоматика

Резкая боль в животе высокой интенсивности. Вначале- в месте катастрофы, затем боль охватывает весь живот. Пациент принимает вынужденное положение: лежит на боку или сидит, притянув колени к груди. Любые движения, глубокое дыхание, кашель усиливают боль. Сухость во рту, тошнота, рвота, отсутствие или расстройство стула. Может быть повышение температуры; сухой, обложенный налетом язык. Самый характерный для «острого живота» диагностический признак – симптом Щеткина -Блюмберга: боль возникает при плавном надавливании на брюшную стенку и усиливается при резком отдергивании руки. Симптом Менделя - усиление болей при отрывистом поколачивании пальцами кисти ладони по животу.

Алгоритм оказания неотложной помощи.

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения-вызов врача.
2. Обеспечить пациенту покой – в положении лежа или полусидя, в зависимости от состояния.
3. На живот положить холод. (Через каждые 10 минут нужно убирать холодный предмет с кожи на 5-6 минут).
4. При сильной жажде смачивать губы, полоскать рот.
5. При бессознательном состоянии пациента- повернуть голову на бок (для предотвращения аспирации рвотных масс).
6. **Нельзя:** давать есть и пить, антибиотики и обезболивающие препараты; делать клизму или промывать желудок, греть живот.
7. Особенности транспортировки: на носилках с поднятым головным концом и согнутыми ногами в коленных и тазобедренных суставах.
8. Экстренная госпитализация.

5.3. Открытые травмы живота

Различают закрытые и открытые травмы живота.

К **закрытым повреждениям живота** относят травмы, при которых кожа, подкожная клетчатка и апоневроз остаются неповрежденными, а на коже живота и пограничных областей часто можно увидеть ссадины и подкожные кровоизлияния. Симптоматика и тактика действий идентичны неотложному состоянию «острый живот».

Открытые повреждения живота (раны) - наблюдаются в результате ранения острыми предметами, а также в результате ранения живота из огнестрельного оружия. Проникающие ранения живота – ранения с повреждением брюшины, брюшной полости и внутренних органов или без повреждения внутренних органов.

Симптоматика

Абсолютный признак проникающего ранения - выпадение в рану кишечной петли, сальника, выход из раны газов, желчи, кишечного содержимого, мочи, истечение крови. Пульс частый, слабого наполнения, АД понижено. Вздутие живота, напряженность мышц живота. Язык сухой, жажда. В большинстве случаев отмечается тошнота, рвота, иногда и рвота с кровью.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Обеспечить абсолютный покой раненому- в положении лежа на спине с валиком под коленями для расслабления мышц живота «покой внутренних органов».



3. Выпавшие органы не вправлять. Ранящий предмет из раны не удалять, рану не промывать.
4. Обработать края раны антисептиком и наложить асептическую повязку, стерильную салфетку, желательно смоченной фурацилином или физиологическим раствором.
5. Окружить выпавшие петли кишечника ватно-марлевым кольцом. Зафиксировать повязку широким бинтом, лучше эластичным.
6. На живот положить холод (если позволяет объем раны).
7. Раненого запрещается поить и кормить. При сильной жажде смачивать губы.
8. Экстренная транспортировка в хирургический стационар в соответствии с правилом «Золотого часа». Предварительное оповещение лечебного учреждения доступными средствами связи.

5.4. Почечная колика

Почечная колика – это болевой синдром, возникающий внезапно при остром нарушении оттока мочи из-за закупорки верхних мочевых путей камнем, сгустком крови, слизи или гноя, а также при травматическом разрыве верхних мочевых путей, что как следствие нарушает процесс нормального мочеиспускания.

Причины возникновения

Почечная колика может быть вызвана: хронической мочекаменной болезнью (85%); острым и хроническим пиелонефритами; опухолью почки; туберкулезом почки; травмой почки; опухолями забрюшинного пространства и малого таза.

Провоцирующие факторы: физическое и эмоциональное напряжение, ходьба, интенсивная физическая нагрузка, тряская длительная езда; обильный прием жидкости; травма.

Механизм развития

Нарушения водно-солевого обмена приводят к формированию камней в почках. Почечная колика возникает в случае острой непроходимости на любом уровне верхних мочевыводящих путей из-за их закупорки камнем. Это приводит к избыточному накоплению мочи в лоханке почки и повышению внутрилоханочного давления, растяжению стенок лоханки почки, богатых нервными окончаниями, что вызывает поток импульсов в центральную нервную систему, где они и трансформируются в ощущение сильной боли.

Симптоматика

Болевой приступ возникает внезапно, боль сильная, схваткообразная, нарастающая; чаще всего ощущается в области поясницы. Болевые ощущения могут распространяться в

паховую область, прямую кишку, бедра и половые органы. Пациенты находятся в состоянии постоянного беспокойства и метания, так как безрезультатно стараются придать своему телу положение, которое хоть немного облегчит боль. Наблюдаются учащенные позывы к болезненному мочеиспусканию; но объем мочи уменьшается, выделяемая моча иногда окрашивается кровью. Может быть сухость во рту, тенезмы (режущие, жгущие, тянущие боли в районе прямой кишки), рези в уретре, белый налет на языке, рвота, температура, сердцебиение, озноб. Возможно развитие болевого шока. Может полностью прекратиться выделение мочи. Характерный симптом болезни – отхождение с мочой камня, после чего состояние пациента значительно улучшается

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Уложить пациента в постель, придать его телу облегчающее боль положение (почки должны быть выше уровня мочевого пузыря) и укутать одеялом.
3. При продолжающемся мочеиспускании поставить рядом с кроватью емкость для сбора мочи (сдерживать позывы запрещено).
4. В случае отсутствия сомнений в возникновении почечной колики как следствия мочекаменной болезни - применение сухого тепла (грелки, нагретый песок 37-39°C) на поясницу или на 15-20 минут поместить пациента в ванну с горячей водой (40-42°).
5. Транспортировка в урологический стационар в любом удобном для пациента положении: сидя, лежа на носилках в положении на спине или на бок.

В стационаре медицинской сестре подготовить: инструментарий для катетеризации мочевого пузыря, шприцы, иглы для проведения новокаиновой блокады, введения спазмолитических и обезболивающих средств в инъекционной форме (вплоть до наркотических анальгетиков).

6. Кровотечения

6.1. Виды кровотечений

Кровотечение - истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности или проницаемости их стенок.

По анатомическому признаку различают:

Артериальное кровотечение – характеризуется выбросом из раны алой, яркой крови, пульсирующей струей. Очень опасно быстро наступающей кровопотерей и шоком.

Венозное кровотечение – кровь тёмно-вишнёвого цвета вытекает медленно, ровной струей.

Смешанное кровотечение – возникает при глубоких ранах, когда повреждаются артерии и вены.

Капиллярное кровотечение – кровь выступает каплями из капиллярных сосудов поверхностных ран.

Паренхиматозное кровотечение – из паренхиматозных органов (печень, селезёнка, почки, лёгкие). Эти органы имеют свои особенности, из-за которых паренхиматозное кровотечение само не останавливается и требует обязательного оперативного вмешательства.

По отношению к внешней среде различают:

Наружные кровотечения – если источник кровотечения снаружи, и кровь изливается во внешнюю среду.

Внутреннее кровотечение – если источник кровотечения внутри, и кровь не имеет выход во внешнюю среду, скопилась в полостях и тканях.

Внутреннее открытое (Наружное скрытое) - если источник кровотечения внутри, но полость имеет анатомическую связь с окружающей средой, кровь изливается *наружу* (носовое, легочное, маточное, желудочное, кишечное кровотечения или кровотечение из мочевыводящих путей).

Общие признаки кровотечений: резкая общая слабость; чувство жажды; головокружение; мелькание «мушек» перед глазами; обморок, чаще при попытке встать; бледная, влажная и холодная кожа; учащённое сердцебиение; частое дыхание.

6.2. Методы остановки кровотечений

Все способы остановки делятся на **временные**, которые выполняются на месте происшествия, и на **окончательные**, которые выполняются в стационаре.

В настоящее время при оказании первой помощи используются следующие способы временной остановки кровотечения:

1. Прямое давление на рану.
2. Наложение давящей повязки.
3. Пальцевое прижатие артерии.
4. Максимальное сгибание конечности в суставе.
5. Наложение кровоостанавливающего жгута.

Алгоритм выполнения прямого давления на рану

1. Закрывать рану стерильными салфетками или стерильным бинтом (при отсутствии их - любой подручной тканью).

2. На область раны осуществлять давление рукой (пальцами, кулаком) с силой, достаточной для остановки кровотечения.

При возможности - необходимо использовать медицинские перчатки.

Пострадавшему также можно рекомендовать попытаться самостоятельно остановить имеющееся у него кровотечение, используя прямое давление на рану.

Алгоритм оказания первой помощи при капиллярном кровотечении

1. Промыть и провести дезинфекцию раны.

2. Травмированное место следует плотно перетянуть бинтовой повязкой, но таким образом, чтобы не нарушить ток артериальной и венозной крови, то есть не слишком сильно.

3. К месту ранения приложить холод, который будет способствовать сужению сосудов.

4. Конечность поднять вверх.

Алгоритм оказания первой помощи при венозном кровотечении (наложение давящей повязки)

1. Уложить или усадить пострадавшего в удобное положение.

2. Поднять конечность.

3. Обработать кожу вокруг раны кожным антисептиком.

4. Наложить стерильную салфетку и зафиксировать её 2 – 3 турами бинта.

5. Наложить валик (из марли, ваты).

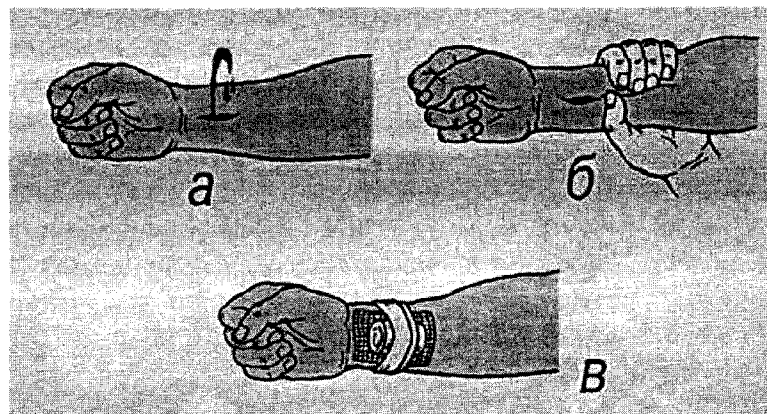
6. Зафиксировать тем же бинтом тугую циркулярную повязку, перекрещивая бинт над валиком.

7. Убедиться в эффективности повязки: кровотечение должно остановиться, повязка не промокает.

8. Иммобилизировать конечность.

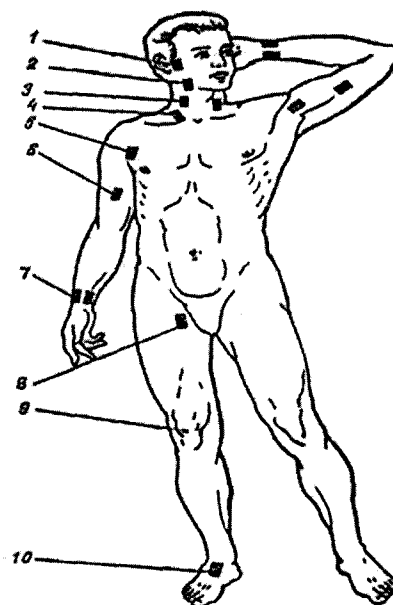
9. Успокоить пострадавшего.

10. Транспортировать в горизонтальном положении.



6.3. Методы остановки артериального кровотечения

1. **Пальцевое прижатие артерий к костям на протяжении.**
Пальцевое прижатие артерии производят в определенных анатомических точках, где артерии лежат близко к костям

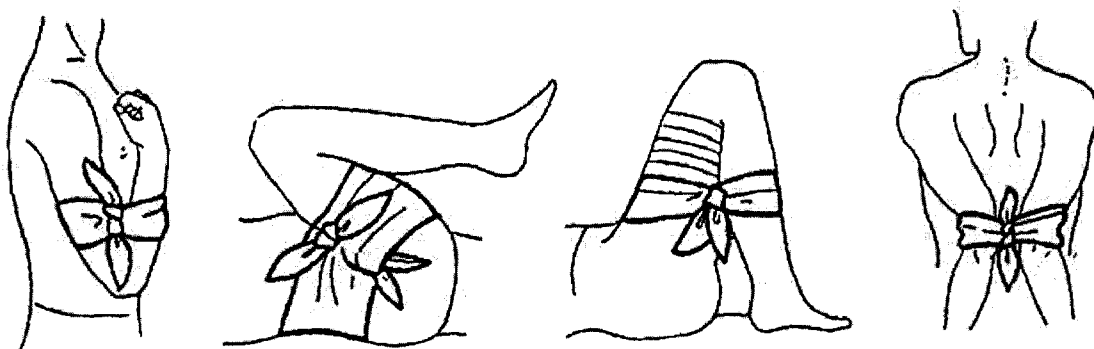


Точки пальцевого прижатия артерий

1. Сонную артерию прижимают к позвоночнику – к поперечным отросткам шейных позвонков.
2. Наружная челюстная артерия прижимается к переднему краю жевательной мышцы.
3. Височная сдавливается вперед от верхнего края уха.
4. Подключичную прижимают пальцами к первому ребру.
5. Плечевая артерия сдавливается по внутреннему краю двуглавой мышцы в сторону кости.
6. Кулаком придавливают бедренную артерию к лобковой кости. У худых пострадавших можно придавливать к бедру.
7. Подколенную артерию тоже придавливают кулаком в середине подколенной впадины.
8. Брюшную аорту – прижать к позвоночнику кулаком ниже пупка на 5-6см.

2. Максимальным сгибание конечности и фиксация в согнутом положении.

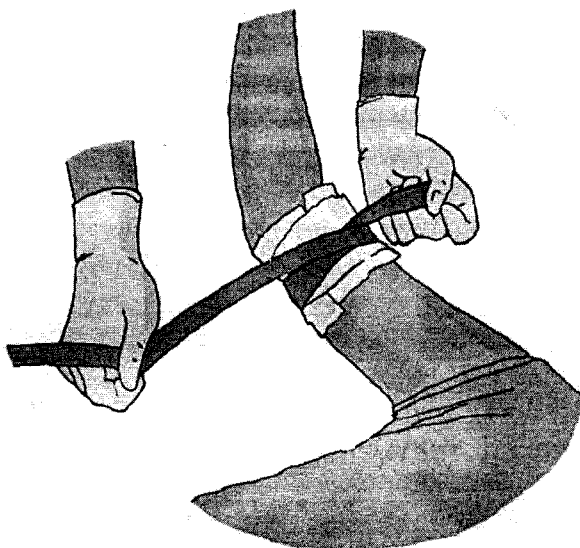
В места максимального сгибания конечности необходимо предварительно поместить валик из ваты, марли или других материалов.



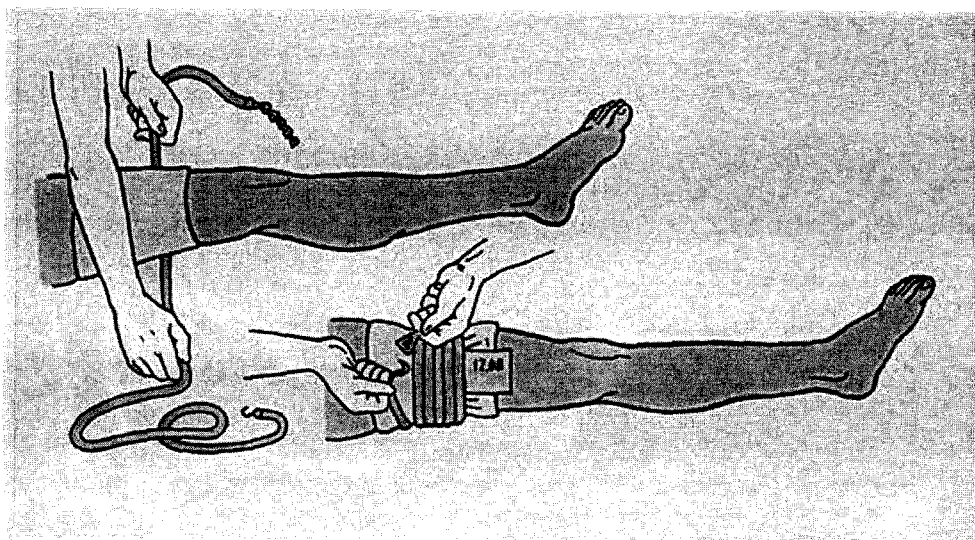
3. Алгоритм наложения артериального жгута

1. Приподнять травмированную конечность.
2. Прижать артерию пальцем к кости выше места повреждения (профилактика дальнейшей кровопотери).

3. Выбрать правильно место для наложения жгута (верхняя и нижняя треть плеча, средняя треть бедра, средняя и верхняя треть предплечья, голени), выше раны.
4. Наложить выше раны салфетку (если есть возможность подложить на кожу под жгут одежду, салфетка не требуется).
5. Взять из автомобильной аптечки жгут.
6. Растянуть жгут в средней трети двумя руками, подвести под конечность.
7. Наложить жгут в растянутом состоянии один виток, затем 2-3 витка до прекращения кровотечения, пульсации на периферических сосудах.
8. Накладывать туры жгута так, чтобы они располагались рядом друг с другом, не перекрещивались и не ущемляли кожу. При наложении последних туров - жгут не растягивать.
9. Закрепить конец жгута крючком или кнопочным замком.
10. Под одним из туров жгута помещают записку с указанием даты и времени наложения жгута (час и минуты).
11. Наложить асептическую повязку на рану, не бинтуя жгут (он должен быть хорошо виден).
12. По показаниям конечность иммобилизовать, в холодное время укутать, верхнюю конечность обязательно подвесить на косынке.
13. Транспортировать пациента в лежачем положении.



Жгут накладывают на 1 час в теплое время года и на 30 минут - в холодное. После истечения заданного времени жгут необходимо ослабить на 3-5 минут, осуществив пальцевое прижатие артерии, затем наложить жгут повторно выше места первичного наложения на срок не более 30 минут и так далее сокращая время нахождения жгута вдвое. Общее время нахождения жгута на конечности не более двух часов.



Жгут не накладывают:

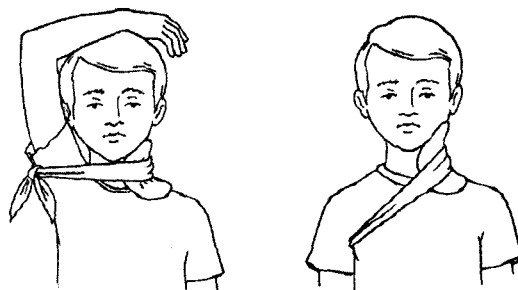
- на голое тело и далеко от раны;
- на зону гнойно-воспалительного процесса;
- на среднюю треть плеча, на нижнюю треть бедра (из-за возможного повреждения нервов, лежащих на плечевой и бедренной костях).

Признаки правильного наложения жгута:

- побледнение кожных покровов конечности;
- отсутствие периферического пульса;
- остановка кровотечения.

4. Алгоритм наложения артериального жгута на сонную артерию

1. Наложить асептическую повязку на рану
2. Использовать руку пострадавшего, расположенную с противоположной от ранения стороны. Поднять ее вверх и согнуть в локте. Предплечье должно находиться на своде черепа. Плечо – вдоль уха.
3. Под жгут подложить плотный марлевый тампон на несколько сантиметров ниже раны.
4. Жгут положить вокруг шеи, захватывая используемую в качестве шины руку. Это рука выполняет функцию защиты неповрежденной артерии от сдавливания.
5. Если невозможно использовать руку, жгут можно провести через подмышечную впадину с противоположной от ранения стороны.
6. Вместо руки можно использовать (при наличии) шину Крамера, предварительно согнув ее в соответствии с анатомическими особенностями пострадавшего.
7. Под одним из туров жгута помещают записку с указанием даты и времени наложения жгута (час и минуты).



6.4. Методы остановки внутреннего открытого кровотечения

Кровотечение из желудочно-кишечного тракта

Причины

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, варикозное расширение вен пищевода, злокачественные опухоли желудка и т.д.

Симптоматика

Рвота кровью (свидетельствует о кровотечении из вен пищевода); рвота кофейной гущей (свидетельствует о желудочном кровотечении); черный дегтеобразный стул (мелена) свидетельствует о кровотечении из верхних отделов кишечника; стул с примесью темной и алой крови (кровотечение из нижних отделов кишечника); боли в животе различной локализации. Общие признаки кровотечений.

Алгоритм оказания помощи при кровотечении из желудочно-кишечного тракта

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Обеспечить пациенту покой – в положении лежа или полусидя, в зависимости от состояния.
3. На живот положить холод.
4. При сильной жажде смачивать губы, полоскать рот.
5. При рвоте - повернуть голову на бок (для предотвращения аспирации рвотных масс).
6. Обеспечить пациента всем необходимым, чтобы он не вставал (судно, таз, полотенце).
7. **Нельзя:** давать есть и пить, антибиотики и обезболивающие препараты; делать клизму или промывать желудок, греть живот.
8. Особенности транспортировки: на носилках с поднятым головным концом и согнутыми ногами в коленных и тазобедренных суставах.
9. Экстренная госпитализация.

Легочное кровотечение

Легочное кровотечение - тяжелая патология бронхолегочной системы, которая проявляется истечением крови в бронхи или паренхиму легких и выделение ее вместе с мокротой.

Причины

Туберкулез легких, гангрена легких, опухоли легких, травмы грудной клетки с повреждением легких; оперативные вмешательства на легких и т.д.

Симптоматика

Начинается с кровохаркания. Во время откашливания - сгустки алого цвета, может быть выделение пенистой розовой мокроты. При более массивной кровопотере - выделение крови струйно через рот. Кровь может выделяться через нос. Приступообразный кашель, в начале сухой, впоследствии к нему присоединятся кровавые выделения. В горле ощущается щекотание, при обильных выделениях можно услышать характерное бульканье. С пораженной стороны пациент ощущает жжение или жар; лицо бледное; АД снижено; тахикардия; одышка, холодный липкий пот; шум в ушах, судороги, рвота.

Алгоритм оказания помощи при легочном кровотечении

1. Вызов «Скорой помощи»; в условиях лечебного учреждения – вызов врача.
2. Придать пациенту полусидячее положение; при невозможности - положение, в котором лучше всего отходит кровь - на противоположном от очага боку, с повернутой на бок головой.
3. Убедить пациента дышать спокойно, не разговаривать.
4. Освободить от стесняющей одежды.
5. Обеспечить свободный доступ воздуха и всем необходимым, чтобы пациент не вставал (судно, полотенце, плевательница, таз).
6. Положить на грудь пузырь со льдом на 15 минут, с перерывом в 2 минуты.
7. Наложить жгуты на нижние конечности (на верхнюю треть бедра) на 20 минут, записать время наложения жгутов. Снятие жгутов производить поочередно, постепенно их расслабляя.
8. Транспортировка на носилках в положении на боку или сидя с опущенными ногами.

В стационаре медицинской сестре подготовить одноразовую систему для внутривенного вливания, одноразовые шприцы, иглы; кровоостанавливающие препараты (гордокс, этамзилат натрия, контрикал, викасол, аминокaproновую кислоту); противокашлевые препараты.

Носовое кровотечение

Носовое кровотечение - истечение крови из полости носа вследствие нарушения целостности стенок кровеносных сосудов.

Причины

Травмы и воспалительные заболевания носа, заболеваниями сосудов и системы крови.

Симптоматика

Истечение алой крови каплями или струйкой из ноздрей, стеканием ее по задней стенке глотки. Может сопровождаться шумом в ушах и головокружением. Обильные носовые кровотечения вызывают резкое падение АД, учащение пульса, общую слабость.

Алгоритм оказания помощи при носовом кровотечении

1. Усадить пострадавшего с наклоном головы вперед.
2. Дать лоток, полотенце.
3. Успокоить, рекомендовать дышать ртом.
4. Прижать крылья носа двумя пальцами к носовой перегородке на 2 – 3 мин.
5. Ввести в носовые ходы ватные или марлевые шарики, смоченные 3% раствором перекиси водорода (нафтизином, адреналином) или гемостатическую губку.
6. Положить пузырь со льдом или салфетку с холодной водой на переносицу или затылок.
7. При неэффективности действий - вызвать «Скорую помощь».

7. Задания для самоподготовки

7.1. Тестовые задания

1. Искусственное кровообращение обеспечивается сжиманием сердца:

- а) между грудиной и ребрами
- б) между грудиной и позвоночником
- в) между диафрагмой и грудиной

2. Признаки клинической смерти:

- а) нарушение ритма дыхания, судороги, цианоз
- б) отсутствие сознания, расширенные зрачки, аритмия
- в) отсутствие сознания, дыхания, пульса на сонных артериях

3. Алгоритм действий при СЛР:

- а) массаж сердца, обеспечение проходимости дыхательных путей, ИВЛ
- б) перикардальный удар
- в) ИВЛ, обеспечение проходимости дыхательных путей, массаж сердца

4. Стадии умирания организма:

- а) судороги, кома, смерть
- б) потеря сознания, агония, клиническая смерть
- в) преагония, агония, клиническая смерть

5. Сроки прекращения неэффективной реанимации:

- а) 15 минут
- б) 30 минут
- в) 90 минут

6. Соотношение вдоха и массажа при проведении СЛР :

- а) 2:15
- б) 5-4
- в) 2:30

7. Смещение грудины при массаже сердца на глубину:

- а) 4-5 см
- б) 2-3 см
- в) 5-6 см

8. Тройной прием СЛР:

- а) повернуть на бок, выдвинуть нижнюю челюсть
- б) запрокинуть голову, выдвинуть нижнюю челюсть, открыть рот
- в) отсосать содержимое, ввести роторасширитель, зажать ноздри

9. Частота компрессий при СЛР:

- а) 120-140 в минуту
- б) 100-120 в минуту
- в) 60-80 в минуту

10. Признаки биологической смерти:

- а) трупные пятна, трупное окоченение
- б) фибрилляция желудочков, зрачки расширены
- в) кома, аритмия, АД не определяется

11. К осложнениям инфаркта миокарда не относится:

- а) отек легких
- б) аритмии
- в) порок сердца
- г) кардиогенный шок

12. Наиболее частой формой инфаркта миокарда является:

- а) болевая
- б) астматическая

- в) гастралгическая
- г) церебро-васкулярная

13. Клинические признаки инфаркта миокарда:

- а) боли не снимаются нитроглицерином
- б) боли без иррадиации
- в) продолжительность болей 5-7 минут

14. Противопоказанием для применения нитроглицерина является:

- а) низкое АД
- б) высокое АД
- в) тахикардия

15. При подозрении на острый инфаркт миокарда медсестра:

- а) введет пациенту наркотики
- б) проведет тромболизис
- в) даст под язык нитроглицерин

16. Сердечная астма, отёк лёгкого – это формы острой недостаточности:

- а) коронарной
- б) левожелудочковой
- в) правожелудочковой
- г) сосудистой

17. При застое крови в малом круге кровообращения обеспечивается пациенту положение:

- а) горизонтальное
- б) горизонтальное с приподнятыми ногами
- в) коленно-локтевое
- г) сидя, с опущенными ногами

18. Основным симптом сердечной астмы:

- а) боль в животе
- б) головокружение
- в) тошнота
- г) удушье

19. При отеке легких отмечается:

- а) кашель с прожилками крови в мокроте
- б) сердцебиение
- в) кашель с обильной пенистой бледно-розовой мокротой
- г) головная боль

20. Обморок - это форма острой недостаточности:

- а) коронарной
- б) левожелудочковой
- в) правожелудочковой
- г) сосудистой

21. Причина развития обморока:

- а) резкое повышение АД
- б) острая гипоксия мозга
- в) высокая температура тела
- г) метеоризм

22. При обмороке и коллапсе больному следует придать положение:

- а) горизонтальное с приподнятым изголовьем
- б) горизонтальное без подушки
- в) горизонтальное с приподнятыми ногами
- г) сидя с опущенными ногами

23. Симптом, не характерный для гипертонического криза:

- а) частое мочеиспускание

- б) тахикардия
 - в) подъем температуры
 - г) одышка
- 24. Осложнения гипертонического криза:**
- а) порок сердца
 - б) коллапс
 - в) инсульт
 - г) обморок
- 25. При гипогликемической коме кожные покровы:**
- а) влажные
 - б) сухие
- 26. При гипергликемической коме введение инсулина:**
- а) показано
 - б) не показано
- 27. При гипогликемической коме введение глюкозы:**
- а) показано
 - б) не показано
- 28. При гипергликемической коме запах ацетона:**
- а) присутствует
 - б) отсутствует
- 29. При гипогликемической коме судороги:**
- а) возможны
 - б) невозможны
- 30. Одышка во время приступа бронхиальной астмы:**
- а) инспираторная
 - б) экспираторная
 - в) смешанная
- 31. Гемоторакс — это скопление крови в**
- а) капсуле сустава
 - б) плевральной полости
 - в) брюшной полости
 - г) окологердечной сумке
- 32. Признаком кровотечения в плевральную полость является**
- а) отставание больной стороны при дыхании, экскурсия грудной клетки
 - б) алая пенная кровь из полости рта
 - в) рвота «кофейной гущей»
 - г) кровохарканье
- 33. Открытый пневмоторакс — это**
- а) скопление воздуха в подкожной клетчатке
 - б) воздух, попавший при ранении в плевральную полость
 - в) перемещение воздуха при дыхании через рану грудной клетки в плевральную полость и обратно, рана «дышит»
 - г) скопление крови в плевральной полости
- 34. Симптом клапанного пневмоторакса**
- а) нарастающая одышка
 - б) урежение пульса
 - в) усиление дыхательных шумов
 - г) отечность тканей
- 35. Симптом Щеткина-Блюмберга:**
- а) при глубокой пальпации в левой подвздошной области появляются болевые ощущения

- б) при нажатии на переднюю брюшную стенку и быстром отнятии руки от вдавленной брюшной стенки возникает гораздо более резкая болезненность, чем при надавливании
- в) болезненность при поколачивании по правой рёберной дуге
- г) болезненность при поколачивании в поясничной области

36. Основная жалоба при синдроме «острый живот»:

- а) головокружение, озноб
- б) боли в животе
- в) язык с коричневым налётом

37. До прибытия врача больному с желудочно-кишечным кровотечением нужно:

- а) поставить очистительную клизму
- б) положить на живот горячую грелку
- в) положить на живот пузырь со льдом
- г) провести гемостатическую медикаментозную терапию.

38. Абсолютными признаками проникающего ранения живота являются:

- а) тахикардия более 110 в минуту
- б) выделение кишечного содержимого из раны или выпадение петли кишки через рану
- в) болезненность в животе при пальпации

39. Доврачебная помощь при почечной колике:

- а) режим голода
- б) тепло на поясничную область
- в) покой, холод на область живота
- г) холод, голод и покой

40. Горячую ванну пациенту готовят при:

- а) желудочном кровотечении
- б) кишечной колике
- в) печеночной колике
- г) почечной колике

41. Симптом, характерный для почечной колики:

- а) горечь во рту
- б) ноющая боль в пояснице
- в) острая приступообразная боль в пояснице
- г) отрыжка

42. Артериальное кровотечение возникает при:

- а) поверхностном ранении в случае повреждения сосуда
- б) повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении
- в) неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов

43. Временную остановку кровотечения можно осуществить:

- а) максимальным разгибанием конечности
- б) наложением асептической повязки на место кровотечения
- в) пальцевым прижатием артериального сосуда выше раны
- г) минимальным сгибанием конечности.

44. Максимальное время наложения жгута летом не более:

- а) 90 минут
- б) 30 минут
- в) 60 минут
- г) 120 минут

45. Какую информацию необходимо указать в записке, прикрепляемой к жгуту:

- а) фамилию, имя, отчество пострадавшего
- б) дату и точное время (часы и минуты) наложения жгута
- в) дату и время получения ранения
- г) время наложения жгута (часы, минуты и секунды)
- д) фамилию, имя и отчество наложившего жгут

46. Как правильно оказать помощь при кровотечении из носа:

- а) усадить пострадавшего, запрокинув голову назад, положить на спинку носа холод
- б) усадить пострадавшего, наклонив его туловище вперед, положить на спинку носа холод, плотно прижать крылья носа к перегородке на 5—10 минут, смочить кусочки ваты раствором перекиси водорода и ввести их в носовые ходы
- в) усадить пострадавшего, наклонив его туловище вперед, смочить кусочки ваты раствором перекиси водорода и ввести их в носовые ходы, измерить температуру и дать обезболивающее

47. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

- а) наложение давящей повязки
- б) пальцевое прижатие
- в) максимальное сгибание конечности
- г) наложение жгута

48. Симптомы желудочного кровотечения:

- а) дегтеобразный стул, рвота цвета кофейной гущи
- б) стул с алой кровью
- в) рвота желчью
- г) рвота с пенистой кровью

49. Для остановки венозного кровотечения давящая повязка накладывается:

- а) выше места кровотечения
- б) ниже места кровотечения
- в) непосредственно на рану
- г) поверх жгута

50. При легочном кровотечении выделяется кровь

- а) алая и пенистая
- б) типа «кофейной гущи»
- в) темная, сгустками
- г) темно-вишневого цвета

7.2. Ситуационные задачи

Задача № 1.

Вы обнаружили на улице человека, прилично одетого, среднего возраста, лежащего на земле, на спине с закрытыми глазами. Вы решили ему помочь. Как установить, жив человек или умер? Ваши действия?

Задача № 2.

Идущий впереди вас мужчина внезапно упал. Приблизившись к упавшему мужчине, вы обнаружили, что человек делает судорожные дыхательные движения, лицо его синюшно, зрачки широкие, пульс не определяется, тоны сердца не выслушиваются, то есть имеются все признаки остановки кровообращения. В чём заключается первая медицинская помощь пострадавшему? Какова её последовательность?

Задача № 3.

Женщина 65 лет жалуется на резкую сжимающую боль за грудиной. Боль возникла внезапно, минут 40 назад на улице. Прохожие дали «какую-то таблетку» и привели в поликлинику. Интенсивность боли после приёма таблетки не уменьшилась. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 4.

Вечером у мужчины 60 лет внезапно возникла резкая боль в эпигастральной области с иррадиацией в левое плечо. Минут через 20 – основные болезненные ощущения за грудиной. Больной бледный, холодный пот, несколько беспокоен, пульс 90 уд/мин. слабого наполнения. АД - 100/70 мм рт.ст. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 5

Девушка во время забора крови из пальца для лабораторного исследования внезапно потеряла сознание. При осмотре: кожные покровы бледные, зрачки расширены, реагируют на свет. ЧДД 16 в минуту. АД 100/60 мм рт. ст. Пульс 108 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. Тоны сердца слегка приглушены, ритмичные. Определите и обоснуйте неотложное состояние. Составьте алгоритм оказания неотложной доврачебной помощи.

Задача № 6

Мужчина находится на амбулаторном лечении с диагнозом: правосторонняя пневмония. Ночью встал с постели, чтобы пойти в туалет, когда у него внезапно резко ухудшилось общее состояние, появились резкая слабость, головокружение. При осмотре: пациент в сознании, в контакт вступает с трудом, речь замедленна. Температура тела 35,4. Черты лица заострены. Конечности холодные. Взгляд тусклый, безучастный. Кожные покровы и синюшные с серым оттенком; холодный, липкий пот. ЧДД 18 в 1 мин. Дыхание ослабленное, поверхностное. Пульс 104, малый, определяется с трудом. Систолическое давление 60 мм рт. ст., диастолическое - не определяется. Определите и обоснуйте неотложное состояние. Составьте алгоритм оказания неотложной доврачебной помощи.

Задача № 7

У женщины 35 лет, на фоне эмоционального напряжения, появилась сильная головная боль, головокружение и потемнение в глазах. Пациентка резко возбуждена, кожа лица и шеи гиперемирована. Пульс 100 в 1 мин. АД 160/80 мм.рт.ст. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 8

Мужчина потерял сознание. При осмотре: кожа сухая, кожные покровы бледные. Тургор тканей снижен, глазные яблоки мягкие. Дыхание шумное, на выдохе запах ацетона.

О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 9

У женщины 38-ми лет, появилось затрудненное дыхание, особенно при выдохе, кашель. Кашель возник после появления запаха бензина. Женщина несколько возбуждена, губы синюшные, кожа бледная, стоит опираясь руками о стол. При дыхании слышны хрипы. В течение 5 лет страдает аллергическим ринитом. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 10

Мужчина получил травму грудной клетки в результате ДТП. Жалобы на боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при глубоком вдохе, одышку при физической нагрузке. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 11

К медсестре на здравпункте обратился пациент с жалобами на боль в правой половине живота, больше в правой паховой области. Заболел 3 часа назад, когда появилась резкая боль в надчревной области, тошнота, однократная рвота. В дальнейшем боль локализовалась в правой паховой области. При осмотре: кожа и видимые слизистые оболочки бледноватые, язык суховат, обложен белым налетом, пульс слегка учащен, артериальное давление в пределах нормы. Правая половина живота напряжена и отстает в акте дыхания. Симптомы Щеткина-Блюмберга резко положительный в правой подвздошно-паховой области. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 12

Вас пригласили к соседке, у которой 30 минут назад появилась острая резкая боль в поясничной области справа, боль «отдает» в низ живота. Женщина не может найти оптимального положения тела, чтобы уменьшилась боль. Дважды была рвота, которая не привела к облегчению общего состояния. Боли то ослабевают, то резко усиливаются. Температура тела - 36,7. Женщина жалуется на частые позывы к мочеиспусканию. Моча вида «мясных помоев». О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 13

Молодой человек получил ножевое ранение в грудь. Под ключицей справа резаная рана размером 3х1,5 см, из которой вытекает пенная кровь. В распоряжении оказывающего помощь имеются флакон со спиртовым раствором йода, нестерильный целлофановый мешочек, нестерильный бинт. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

Задача № 14

Рабочий нарушил правила техники безопасности, в результате чего получил травму предплечья циркулярной пилой. На передней поверхности средней трети предплечья имеется глубокая поперечная зияющая рана, из которой периодически пульсирующей струей изливается ярко-красного цвета кровь. Пострадавший бледен, покрыт липким потом. В вашем распоряжении «Аптечки для оказания первой помощи работникам». Какой вид кровотечения у пациента? Ваша тактика.

Задача № 15

Вы постовая медицинская сестра. Вас санитарка позвала к пациенту, который в туалете почувствовал головокружение, вслед за которым последовала потеря сознания. При осмотре: пациент бледен, покрыт холодным потом, пульс 130 в минуту, слабого наполнения; АД 100/60 мм рт. ст. В унитазе большое количество жидкости черного цвета, напоминающей деготь, с резким неприятным запахом. О каком неотложном состоянии можно подумать? Ваша тактика по оказанию неотложной помощи.

8. Ответы на задания для самоподготовки

Ответы на тесты

1	б	11	в	21	б	31	б	41	в
2	в	12	а	22	в	32	а	42	б
3	а	13	а	23	в	33	в	43	в
4	в	14	а	24	в	34	а	44	в
5	б	15	в	25	а	35	б	45	б
6	в	16	б	26	а	36	б	46	б
7	в	17	г	27	а	37	в	47	г
8	б	18	г	28	а	38	б	48	а
9	б	19	в	29	а	39	б	49	в
10	а	20	г	30	б	40	б	50	а

Ответы на ситуационные задачи

Задача № 1.

Чтобы установить, жив человек или умер, необходимо провести следующие мероприятия:

1. С помощью словесно-контактного обращения убедиться в наличии или отсутствии сознания у пострадавшего.

2. Сердцебиение у пострадавшего проверить по пульсу, сначала на лучевых артериях, а затем на сонных.

3. Наличие дыхания у пострадавшего определить по запотеванию зеркала, поднесённого к носу, или по ритмичному отклонению нитки, поднесённой к носу.

4. Оценить зрачок и его реакцию на свет после разведения век пострадавшего.

5. Если признаки жизни (дыхание и сердцебиение) у пострадавшего отсутствуют, то следует убедиться в том, нет ли у него признаков биологической смерти (трупных пятен и трупного окоченения).

6. Убедившись в том, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти, по возможности, следует позвать на помощь - закричать: «Помогите!» или воспользоваться средствами связи (мобильным телефоном).

7. После этого приступить к сердечно-лёгочной реанимации пострадавшего, уложив его на твёрдую поверхность.

Задача № 2.

В данном случае у пострадавшего имеются признаки клинической смерти (остановка кровообращения, судороги, широкие зрачки), поэтому следует позвать на помощь, попробовать позвонить по телефону и немедленно приступить к сердечно-лёгочной реанимации в следующей последовательности в соответствии с «Алгоритмом базовых реанимационных мероприятий».

Задача № 3.

Острый коронарный синдром. Подозрение на начавшийся инфаркт миокарда. Тактика в соответствии с «Алгоритм оказания неотложной помощи при остром коронарном синдроме».

Задача № 4.

Острый коронарный синдром. Приступ стенокардии (возможен инфаркт миокарда). Тактика в соответствии с «Алгоритм оказания неотложной помощи при остром коронарном синдроме».

Задача № 5.

У девушки обморок. Обоснование: пациентка внезапно потеряла сознание; кожные покровы бледные, зрачки расширены, незначительная гипотензия, частый пульс

удовлетворительного наполнения и напряжения. Алгоритм оказания неотложной доврачебной помощи при обмороке.

Задача № 6.

Коллапс. Обоснование: пациент страдает пневмонией; нарушение двигательного режима, при перемене положения тела внезапно развились резкая слабость, гипотермия, черты лица заострены, конечности холодные, взгляд тусклый, безучастный, кожные покровы и слизистые синюшные с серым оттенком; холодный, липкий пот, дыхание ослабленное, поверхностное, частый, малый пульс, АДС 60 мм рт. ст., АДД не определяется, тоны сердца глухие. Тактика в соответствии с «Алгоритмом оказания неотложной помощи при коллапсе».

Задача № 7.

Гипертонический криз. Тактика: «Алгоритм оказания неотложной доврачебной помощи при гипертоническом кризе».

Задача № 8.

Гипергликемическая кома. Тактика: «Алгоритм оказания неотложной доврачебной помощи при гипергликемической коме».

Задача № 9.

Приступ бронхиальной астмы. Тактика в соответствии с «Алгоритмом оказания неотложной доврачебной помощи при приступе бронхиальной астмы».

Задача № 10.

Закрытая травма грудной клетки. Правосторонний закрытый пневмо- или гемоторакс. Тактика:

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Обезболивание с помощью анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов.
3. Фиксирующая циркулярная повязка.
4. На повязку положить холод (пузырь со льдом).
5. Аккуратно пострадавшего перевести в полусидячее положение. Транспортировка в таком же положении.

Задача № 11.

Синдром «острый живот». Тактика в соответствии с «Алгоритмом оказания неотложной доврачебной помощи при синдроме «острый живот».

Задача № 12.

Приступ почечной колики. Тактика в соответствии с «Алгоритмом оказания неотложной доврачебной помощи при приступе почечной колики».

Задача № 13.

Резаная рана грудной клетки справа. Открытый пневмоторакс.

- Тактика:
1. Вызов «Скорой помощи».
 2. Обработать края раны спиртовым раствором йода.
 3. Наложить окклюзионную повязку из имеющегося целлофанового мешочка, зафиксировать бинтом. (Перевести открытый пневмоторакс в закрытый)
 4. На повязку положить холод (пузырь со льдом).
 5. Аккуратно пострадавшего перевести в полусидячее положение. Транспортировка в таком же положении.

Задача № 14.

Артериальное кровотечение. Тактика в соответствии с «Алгоритмом наложения жгута». В данном случае жгут накладывается на верхнюю треть плеча.

Задача № 15.

Кровотечение из желудочно-кишечного тракта. Тактика в соответствии с «Алгоритмом оказания помощи при кровотечении из желудочно-кишечного тракта».

9. Список нормативных документов

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.10.2020 № 1183н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05.03.2011 № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 08.09.2009 № 697н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 20.08.1996 № 325 «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)».
7. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотрены от 2015 года) ERC-2015.

10. Список литературы и источников

1. Руководство по скорой медицинской помощи при острых заболеваниях, травмах и отравлениях. Под редакцией Д.Н.Вербового, 2020 год.
2. Скорая медицинская помощь: национальное руководство. Под редакцией С.Ф. Багненко, 2018 год.
3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе: учебник / А.Л. Вёрткин, Л.А. Алексанян, М.В. Балабанова и др. ; под ред. А.Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с.
4. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Учебное пособие / Г.С. Ястребов; Под ред. Б.В. Кабарухина. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – 397 с.
5. Безопасность жизнедеятельности: Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - М.: КноРус, 2013.
6. Первая медицинская помощь / В.М. Буянов. - М.: Медицина, 2015. - 192 с..
7. Первая помощь: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России 2018 г./ Л.И. Дежурный, Ю.С. Шойгу, С.А. Гуменюк и др.
8. Сумин С. А., Окунская Т. В. Основы реаниматологии : учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / С. А. Сумин, Т. В. Окунская. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 — 688 с.
www.medcollegelib.ru - электронно-библиотечная система «Консультант Студента»
https://studopedia.ru/17_79547_pervaya-meditsinskaya-pomoshch.html
<http://www.labyrinth.ru/books/102911/>
Электронное издание на основе: Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 872 с. - ISBN 978-5-9704-3447-5.
- Электронная библиотека Михаил Морозов «Основы первой медицинской помощи. Учебное пособие» 2020г. онлайн чтение.

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(БПОУ ВО «ВБМК»)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**«Доврачебная медицинская помощь при
экстренных и неотложных состояниях»**

Часть 2.

г. Воронеж

2022 год

УТВЕРЖДАЮ
первый заместитель руководителя
департамента здравоохранения
Воронежской области
О.Е. Минаков
«27» 05 2022 г.



МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**«Доврачебная медицинская помощь при
экстренных и неотложных состояниях»**

Часть 2

г. Воронеж

2022 год

Авторы:

О.Е. Минаков - первый заместитель руководителя департамента
здравоохранения Воронежской области

С. И. Селеменова - директор БПОУ ВО «ВБМК»

Н. Г. Шепелева - заместитель директора БПОУ ВО «ВБМК» по ДПО

Рецензент: С.А. Рожков - главный врач БУЗ ВО «ВССМП», главный
внештатный специалист по скорой и неотложной помощи департамента здравоохранения
Воронежской области.

Учебное методическое пособие «Доврачебная медицинская помощь при экстренных и неотложных состояниях» составлено на основании отечественных и зарубежных исследований и современных рекомендаций по оказанию первой помощи пострадавшим.

Методическое пособие составлено с учетом:

- рабочей программы универсального модуля дисциплины «Оказание доврачебной медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях», рекомендованной ВУНМЦ Минздрава РФ, для включения в учебные программы циклов повышения квалификации медицинских и фармацевтических работников;
- рабочих программ профессиональных модулей программ повышения квалификации «Неотложные состояния и оказание помощи медицинской сестрой» и «Скорая и неотложная помощь», разработанных преподавателями отделения дополнительного профессионального образования БПОУ ВО «Воронежский базовый медицинский колледж».

Данная разработка является второй частью методического пособия «Доврачебная медицинская помощь при экстренных и неотложных состояниях» и является логическим продолжением части первой, выпущенной авторами в 2020 году. Методическое пособие предназначено для использования студентами медицинского колледжа; медицинскими и фармацевтическими работниками, имеющими среднее профессиональное образование, в процессе освоения ими программ повышения квалификации, подготовки к процедурам аккредитации и аттестации, а также в практической деятельности. В пособии представлен материал для самоподготовки средних медицинских работников в виде тестовых заданий и ситуационных задач.

В подготовке методического пособия принимали участие преподаватели колледжа: Звягина О.Г., Костенко О.В., Левченко И.П., Малеев Ю.В., Пополитова О.А., Сажин Б.П., Суркова М.В., Чернова О.А., Шестакова О.В..

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Введение	4
2. Способы переноски пострадавшего	4
3. Травматические воздействия	8
3.1. Травмы головы	8
3.1.1 Черепно-мозговые травмы (ЧМТ)	8
3.1.2 Перелом основания свода черепа	9
3.1.3 Травмы глаза	9
3.2. Травмы опорно-двигательного аппарата	11
3.2.1 Растяжение связок, сухожилий, мышц. Ушиб мягких тканей	11
3.2.2 Вывих	12
3.2.3 Переломы	12
3.3. Травмы позвоночника	14
3.3.1 Травма шейного отдела позвоночника	14
3.3.2 Перелом позвоночника	15
4. Шоковые состояния	16
5. Аллергические реакции	17
5.1. Отек Квинке	18
5.2. Анафилактический шок	18
6. Острые отравления	20
7. Экстремальные воздействия патологических факторов на организм	22
7.1. Ожоги	22
7.2. Перегревание	24
7.3. Холодовая травма	26
7.4. Утопление	27
7.5. Электротравма	30
7.6. Синдром длительного сдавления	32
7.8. Нарушение проходимости дыхательных путей, вызванное инородным телом	34
8. Неотложные состояния при неврологических и психиатрических заболеваниях	38
8.1. Острое нарушение мозгового кровообращения	38
8.2. Судорожный синдром	40
8.3. Психомоторное возбуждение	42
8.4. Острые стрессовые реакции у пострадавших	44
9. Неотложные состояния в педиатрии	46
9.1. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у детей	46
9.2. Лихорадка у детей	48
9.3. Ложный круп	50
10. Поражения факторами природных и техногенных катастроф	51
11. Задания для самоподготовки	57
11.1. Тестовые задания	57
11.2. Ситуационные задачи	62
12. Ответы на задания для самоподготовки	63
13. Список нормативных документов	65
14. Список литературы и источников	66

1. Введение

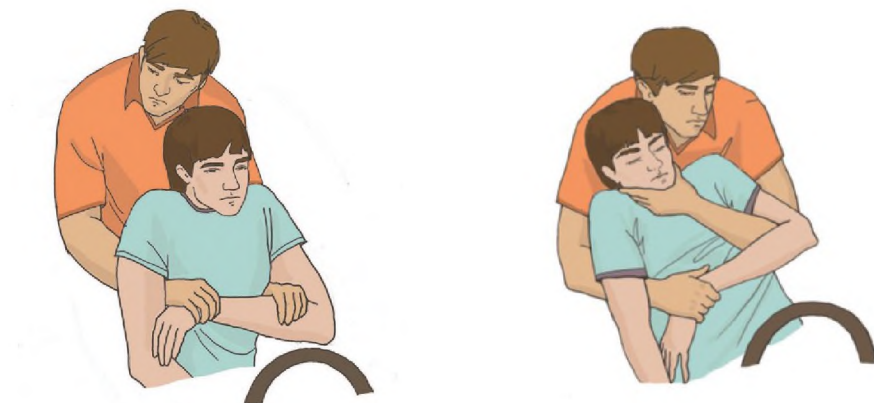
Во вторую часть методического пособия «Доврачебная медицинская помощь при экстренных и неотложных состояниях» вошли вопросы оказания неотложной помощи пострадавшим при травмах, шоковых состояниях, аллергических реакциях, острых отравлениях, экстремальных воздействиях патологических факторов на организм, неотложных состояний при заболеваниях неврологического и психиатрического профиля; в пособии рассматриваются аспекты оказания неотложной помощи в педиатрии, а также действия медицинских работников при поражениях факторами природных и техногенных катастроф, уделяется внимание способам транспортировки пострадавших. Кратко изложены особенности клинической симптоматики неотложных состояний, а также алгоритмы оказания неотложной помощи. В заключении методического пособия предлагаются задания для самоподготовки с их решением.

2. Способы переноски пострадавшего

Извлечение пострадавшего - производится при необходимости из автомобиля или другого труднодоступного места в тех случаях, когда существует угроза для его жизни и здоровья, и невозможно оказать первую помощь в тех условиях, в которых находится пострадавший.

Извлечение пострадавшего осуществляется определенными способами в зависимости от того, в сознании или без сознания находится пострадавший.

Если пострадавший в сознании: руки участника оказания первой помощи проводятся подмышками пострадавшего, фиксируют его предплечье, после чего пострадавший извлекается наружу (1).



Если пострадавший без сознания или с подозрением на травму шейного отдела позвоночника:

необходимо фиксация головы и шеи. При этом одна из рук фиксирует за нижнюю челюсть голову пострадавшего, а вторая держит его противоположное предплечье.

Переноска пострадавшего в безопасное место.

№	Способ переноски	Особенности переноски	Техника выполнения
1	Переноска пострадавшего в одиночку с поддержкой	Используется для перемещения легко пострадавших лиц, находящихся в сознании.	 An illustration showing a rescuer in a blue shirt and green pants supporting a victim in an orange shirt and purple pants. The victim is standing and leaning against the rescuer, who is holding them from behind and under the arm.
2	Переноска пострадавшего в одиночку волоком	Для перемещения на близкое расстояние пострадавших, имеющих большой вес. Не использовать у пострадавших с травмами нижних конечностей.	 An illustration showing a rescuer in a dark blue shirt and tan pants dragging a victim in a light blue shirt and green pants. The rescuer is pulling the victim by the arms, and the victim is being dragged across the ground.
3	Переноска пострадавшего в одиночку на спине	Для переноски пострадавших, имеющих небольшой вес. Не применять для переноски пострадавших, находящихся без сознания.	 An illustration showing a rescuer in a dark blue shirt and tan pants carrying a victim in a light blue shirt and green pants on their back. The rescuer is bending over, and the victim is lying on their back, supported by the rescuer's arms and torso.

4	Переноска пострадавшего на руках	Используется физически сильным спасателем. Можно применять для переноски пострадавших без сознания. Не применять для пострадавших с подозрением на травму позвоночника.	
5.	Переноска пострадавшего в одиночку на плече	Придерживать пострадавшего за руку. Не применять при переноске пострадавших с травмами груди, живота и позвоночника.	
6.	Переноска пострадавшего вдвоем на «замке» из четырех рук	Фиксация кистей должна быть прочной. После формирования «замка» пострадавший усаживается на него, его поднимают и переносят. Пострадавший может держаться за плечи переносящих его людей.	

7	Переноска пострадавшего вдвоем на замке из трех рук с поддержкой под спину.	Один из спасателей не берет руку в замок, а располагает ее на плече у другого. На эту руку пострадавший опирается при переноске. Для пострадавших, у которых есть риск потери сознания.	 
8	Переноска пострадавшего вдвоем за руки и ноги	Один из участников оказания первой помощи держит пострадавшего за предплечье одной руки, просунув руки подмышки, а другой – под колени.	
9	Переноска пострадавшего с подозрением на травму позвоночника	Необходимо несколько человек. Один из них руководит. Переноска на вытянутых руках. Один из участников должен фиксировать голову и шею пострадавшего своими предплечьями. Более удобно и безопасно переносить его на твердой ровной поверхности (на щите, твердых носилках).	 

3. Травматические воздействия.

Травма – внезапное одномоментное воздействие различных внешних факторов на организм человека, приводящее к повреждению тканей.

В зависимости от характера повреждаемой ткани различают повреждения кожные (ушибы, раны и др.), подкожные (разрывы связок, переломы костей и др.) и полостные (ушибы, кровоизлияния, ранения груди, живота, суставов и др.).

Повреждения могут быть изолированными (перелом одной кости), множественными (множественные переломы ребер), сочетанными (перелом костей таза с разрывом мочевого пузыря) и комбинированными (перелом бедра и ожог руки).

Все травмы могут быть закрытыми и открытыми (раны).

3.1. Травмы головы.

Травмы головы являются одними из наиболее тяжелых повреждений, которые пострадавшие могут получить в результате травматических воздействий.

3.1.1 Черепно-мозговые травмы (ЧМТ)

Травмы головы часто сопровождаются нарушением функции головного мозга.

ЧМТ подразделяются на -сотрясение головного мозга

- ушиб головного мозга

-сдавление головного мозга

Симптоматика.

При сотрясении головного мозга: амнезия (потеря памяти) на события, которые произошли перед травмой; возможна кратковременная потеря сознания (до 15 минут); тошнота, рвотные позывы; головная боль; усиление потоотделения, ощущение жара; временное оглушение (появление шума в ушах); головокружение.

При ушибе головного мозга: потерей сознания от 1 час до 6 часов. Головная боль, головокружение. Рвота - от 2-3 раз до многократной. Обязательно присутствует амнезия. Пострадавший может не помнить как прошлые события, так не узнавать своих родственников. Повышение артериального давления, возможны нарушения со стороны сердечно – сосудистой системы. возможны нарушения речи, паралич, мышечная слабость

Алгоритм оказания неотложной помощи.

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Обеспечить абсолютный покой
3. Под голову и плечевой корпус подложить небольшую подушку или любой валик из одежды.
4. На место повреждения приложить холод.
5. Если пострадавший находится без сознания: придать ему устойчивое боковое положение- уменьшение вероятности западения языка, профилактика попадания рвотных масс или крови в дыхательные пути.
6. При наличии раны и кровотечения- наложить повязку.
7. При нахождении в ране инородного предмета нужно зафиксировать его, обложив салфетками или бинтами, и наложить повязку. Извлекать инородный предмет запрещено.
8. Срочно отвезти в больницу, чтобы сделать магнитно-резонансную томографию (МРТ).

Внимание! Внешние признаки травмы головы не всегда отражают состояние пострадавшего. Невидимые внутренние повреждения чреваты опасностью для жизни пострадавшего. Нельзя медлить с обращением к врачу. **Во всех случаях ранения головы** необходимо без промедления обратиться к врачу.



3.1.2 Перелом основания свода черепа.

Симптоматика.

«Глаза енота» или синдром очков. Вокруг глаз возникают темные круги и отек из-за кровоизлияния в окологлазную клетчатку. Возможно снижение остроты зрения. Признак Бэттла – гематома или кровоподтек в области височной доли (над сосцевидным отростком). Именно он является «маяковым» признаком перелома. Ликворея. При повреждении оболочек мозга жидкость может вытекать в носовую полость или в ушной канал. Нарушения слуха и зрения. Возможно ослабление мышц языка, нёба или гортани.

Алгоритм оказания неотложной помощи.

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Положить человека на горизонтальную твердую поверхность и обеспечить покой.
3. Зафиксировать голову и шею. (самодельный валик из одежды или любой перевязочный материал).
4. Для профилактики отека приложите к месту травмы холод (лед, снег, бутылку с водой).
5. До приезда скорой бригады скорой помощи медикаменты давать пострадавшему запрещено.

3.1.3 Травмы глаза

Инородные тела (травмы роговицы) – песок, соколки стекла, искры металла и другие частицы.

Жалобы на слезотечение, боль при моргании, может возникнуть кровотечение, снижение остроты зрения.

Ранения глаза с повреждением целостности глазного яблока. Нередко этот вид травм сочетается с попаданием инородных предметов внутрь глазного яблока или за глаз в ткани орбиты.

Контузия глаза – вызывается ударом по глазу крупным предметом или кулаком. В тяжелых случаях возможно развитие полного разможнения глазного яблока с потерей всех зрительных функций.

Симптоматика.

Боль: в зависимости от характера повреждения может быть острой, тупой, или проявляться просто «как будто в глаза песка насыпали». Снижение зрения, временная потеря зрения, появление пелены перед глазами, частичное выпадение полей зрения;

покраснение глаз; кровоизлияния, кровотечение из глаза; отек век; светобоязнь; двоение в глазах; головная боль.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Если мелкое инородное тело (насекомое, древесная стружка или песок) попало на верхний слой глаза (конъюнктиву) под верхнее веко – его можно попробовать удалить, не дожидаясь приезда врача: пальцами одной руки потянуть верхнее веко за ресницы вниз; пальцами второй руки нажать на веко; аккуратно, с помощью стерильной салфетки, носового платка или марли, извлечь посторонний предмет
2. В случае травмирования нижнего века – его можно нажатием на кожу под глазом оттянуть вниз и убрать стерильной салфеткой попавший в глаз мелкий мусор.
3. Частое моргание, промыть глаза прохладной водой.

Внимание! В случаях, когда соринку убрать не получилось, сохраняется дискомфорт, чувство инородного тела, светобоязнь -во избежание механической травмы глаза дальнейшие попытки нужно прекратить, не прикасаться к глазу, не давить на глаз. Запрещается самостоятельно извлекать металлическую стружку, а также любое инородное тело, попавшее в область радужки или в глазное яблоко.

4. Пострадавшему наложить повязку **на оба глаза**, так как при оставлении здорового глаза открытым, он будет невольно следить за окружающим и приводить к движению пострадавшего глаза. Это может усугубить его повреждение.
5. Вызвать «Скорую помощь» или отвезти пострадавшего к врачу.

Ожоги глаз

Различают химические ожоги, термические ожоги, ожоги от воздействия ультрафиолетового излучения.

Алгоритм оказания первой помощи при термических ожогах глаза:

1. Накрыть поврежденный глаз стерильным бинтом или, в крайнем случае, чистым куском ткани. Веки не открывать.
2. Дать обезболивающий препарат.
3. Вызов «Скорой помощи».

Алгоритм оказания первой помощи при химических ожогах глаза:

1. Наклонить голову пострадавшего, чтобы глаз был направлен вниз.
2. Осторожно поднять верхнее веко.
3. Направить тонкую струю воды по направлению к наружному углу глаза, промыть глаз водой в течение 10-15 минут.

Важно!

- Промывание необходимо осуществлять таким образом, чтобы пораженный глаз находился ниже здорового.

- Нельзя применять нейтрализующую жидкость, только холодную воду.

4. Вызов «Скорой помощи».

3.2. Травмы опорно-двигательного аппарата.

Основные виды травм опорно-двигательной системы: переломы, вывихи, растяжения или разрывы связок, мышц и сухожилий. Травмы конечностей часто сопровождаются повреждением кровеносных сосудов, поэтому важно своевременно остановить кровотечение любым приоритетным способом.

Способы иммобилизации при травмах конечностей

Иммобилизация - это создание неподвижности (покоя) поврежденной части тела с помощью подручных средств, готовых транспортных шин (изделий медицинского назначения, входящих в состав аптек первой помощи) или используя здоровые части тела пострадавшего (аутоиммобилизация).

Аутоиммобилизация - фиксация поврежденной нижней конечности к здоровой ноге, а верхней конечности к туловищу.

Подручные средства - жесткий предмет (доска, палка, лыжа, зонт, плотный картон и др.), к которому фиксируют поврежденную конечность.

Стандартные транспортные шины:

- проволочная шина типа Крамера. Легко гнется, ей можно придать любую форму, широко используется при травмах конечностей;
- пневматические шины - широко применяются при повреждениях голени и предплечья;
- шина Дитерихса используется при повреждениях нижней конечности, позволяет осуществлять первичное вытяжение.

Правила проведения транспортной иммобилизации

1. Иммобилизация должна быть проведена как можно раньше.
2. Транспортная шина должна фиксировать 2 или 3 сустава конечности.
3. Придать конечности среднефизиологическое положение.
4. Шина накладывается поверх одежды и обуви.
5. Транспортная шина должна быть от моделирована по здоровой конечности до наложения.
6. Под костные выступы прокладывают марлю и вату.
7. В зимнее время иммобилизованную конечность необходимо утеплить.

3.2.1 Растяжение связок, сухожилий, мышц. Ушиб мягких тканей.

Возникают вследствие чрезмерной нагрузки на сустав, подъема тяжестей, чрезмерной мышечной работы, резкого или неловкого движения, падения.

Симптоматика.

Резкая боль в месте растяжения, усиливающаяся при попытке движения в поврежденном суставе и надавливании на поврежденную связку. Быстро нарастающий отек, покраснение и повышение температуры кожных покровов. Ограничение движений, гематома в области растяжения или ушиба.

Алгоритм оказания первой помощи.

1. Обеспечить покой, приподнять конечность.
2. Наложить тугую повязку для обеспечения фиксации сустава.
3. Холод на поврежденную область. Сразу же после травмы на 25–30 минут, а затем в течение суток на десять минут каждые два часа, исключая время сна.
4. Дать обезболивающее средство.
5. Вызвать «Скорую помощь» или отвезти пострадавшего к врачу.

3.2.2 Вывих.

Вывих - смещение суставных концов костей, образующих сустав, частично или полностью нарушающее их взаимное соприкосновение. Возникает в результате воздействия силы, направленной мимо суставных поверхностей. Вывих сопровождается разрывом суставной сумки, повреждением связочного аппарата, мышц и выхождением одной из сочленяющихся костей под кожу или в окружающие мягкие ткани.

Симптоматика.

Боль в суставе, деформация его контуров, нарушение функции, невозможность вернуть конечность в естественное положение, полное отсутствие активных и пассивных движений в суставе, необычное положение суставной головки кости.

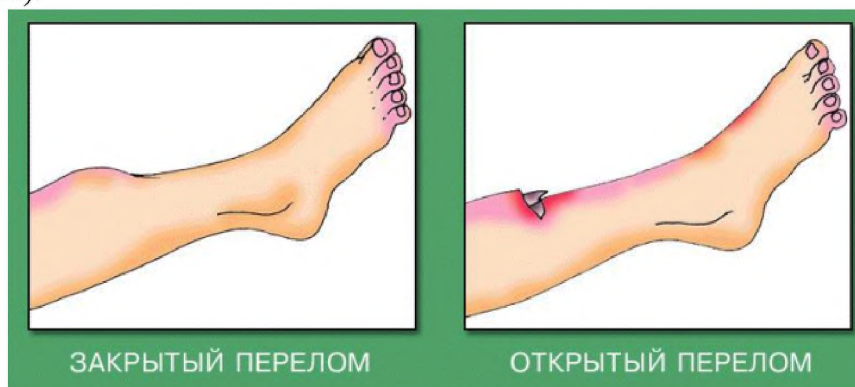
Алгоритм оказания первой помощи.

Внимание! Самостоятельное вправление вывихов запрещено.

1. Дать обезболивающее средство.
2. Осуществить транспортную иммобилизацию: зафиксировать конечность с помощью шин в том положении, в котором она находится.
3. Холод на поврежденную область.
4. Вызвать «Скорую помощь» или отвезти пострадавшего в травматологический пункт.

3.2.3 Переломы.

Перелом- полное или частичное нарушение целостности кости. Переломы бывают открытые (с повреждением кожных покровов и кровотечением) и закрытые (без нарушения целостности кожи). Различают переломы без смещения и со смещением костных отломков, полные (с полным нарушением непрерывности кости) и неполные (трещины).



Переломы конечностей.

Симптоматика.

Боль, припухлость, деформация конечности, укорочение или искривление конечности, подвижность на протяжении кости в месте перелома, шум трения отломков (крепитация) при ощупывании, нарушение функционирования конечности. Видимые в глубине или выступающие наружу костные отломки при открытом переломе.

Алгоритм оказания первой помощи при открытом переломе конечности.

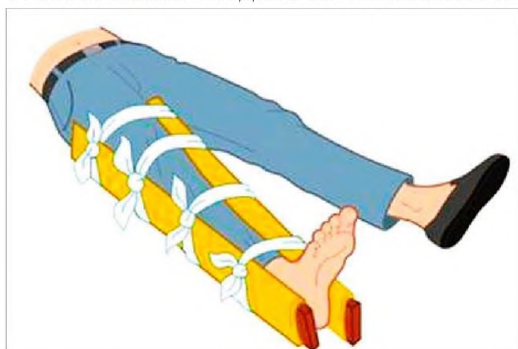
Внимание! Нельзя самостоятельно совмещать или вправлять обломки кости, переносить пострадавшего без наложения шины!

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Остановить кровотечение любым приоритетным способом.
3. Обработать края раны йодом или зелёнойкой, саму рану- перекисью водорода.
4. Наложить на рану стерильную повязку.
5. Дать обезболивающее средство.
6. Холод поверх раны.
7. Провести транспортную иммобилизацию табельными или подручными средствами, слегка растянув сломанную конечность, чтобы не пережимались сосуды, избегая места, где выступают наружу костные обломки
8. Постоянно следить за сознанием и состоянием пострадавшего.



Алгоритм оказания первой помощи при закрытом переломе конечности.

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Дать обезболивающее средство.
3. На место перелома наложить холод.
4. Провести транспортную иммобилизацию табельными или подручными средствами
5. Постоянно следить за сознанием и состоянием пострадавшего.



Перелом ключицы.

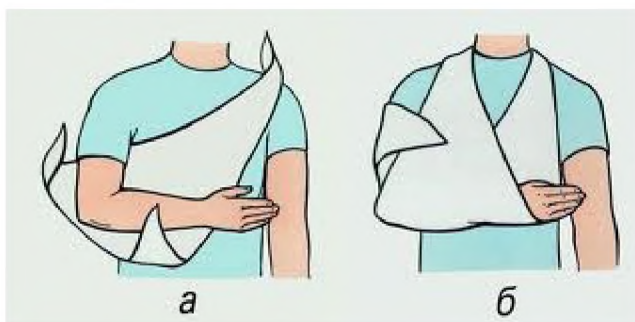
Перелом ключицы возникает как при прямом ударе по ней и при падении на вытянутую руку.

Симптоматика.

Припухлость в месте перелома, кровоизлияние, деформация. Ощупывание перелома болезненно. Движения в плечевом суставе вызывают боль в месте перелома. Может определяться хруст костей.

Алгоритм оказания первой помощи.

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Дать обезболивающее средство.
3. На место перелома наложить холод.
4. Наложить повязку Дезо или повязку-косынку. Для временной иммобилизации можно также отвести руки максимально назад и связать их в локтях.
5. Транспортировка в положении сидя.



Перелом костей таза

Возникают при сильном сдавлении таза, при ударах и падениях с высоты на ягодицы.

Симптоматика.

Боль в области крестца и промежности. При этом надавливание на кости таза болезненно, становится невозможным поднять прямую ногу. Боли усиливаются при движениях ног, пальпации и сдавлении таза в боковом направлении. Переломы костей таза часто сопровождаются нарушениями мочеотделения.

Алгоритм оказания первой помощи.

1. Дать обезболивающее средство.
2. Уложить пострадавшего на носилки на спину с валиком под коленями. Колени развести в стороны (положение "лягушки").
3. Вызов «Скорой помощи».
4. Приложить холод к животу.



3.3. Травмы позвоночника

3.3.1 Травма шейного отдела позвоночника

Может развиваться при дорожно-транспортном происшествии (при ударе сзади или наезде на препятствие может возникнуть так называемая «хлыстовая» травма, приводящая к повреждению шейных позвонков вследствие резкого разгибания или резкого сгибания шеи), падении с высоты, нырянии и т.д.

Симптоматика.

При травме шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга пострадавший может быть в сознании, но полностью или частично обездвижен. Вывихи и переломы шейных позвонков проявляются резкой болью в области шеи. Пострадавший может поддерживать голову руками, мышцы шеи будут напряжены.

Алгоритм оказания неотложной помощи

При оказании первой помощи следует помнить, что смещение поврежденных шейных позвонков может привести к тяжелым последствиям, вплоть до остановки дыхания и кровообращения. Необходимо исключить дополнительную травму и возможность повреждения спинного мозга при извлечении и перемещении пострадавшего.

1. Вызов «Скорой помощи».
2. При экстренном извлечении пострадавшего использовать фиксацию шеи рукой.
3. При перемещении пострадавшего необходимо фиксировать его голову и шею вручную
4. Вручную поддерживать голову в положении, ограничивающем движение, дожидаясь прибытия скорой медицинской помощи или использовать подручные средства (элементы одежды: куртка, свитер и т.п.), которые следует обернуть вокруг шеи, предотвращая сдавление мягких тканей и органов шеи. Края импровизированного воротника должны туго подпирать голову.
5. При наличии использовать табельные устройства для фиксации шейного отдела позвоночника (шейные воротники, шейные шины) в соответствии с их инструкциями по применению.

3.3.2 Перелом позвоночника

Является результатом падения с высоты (приземление на ноги, ягодицы, голову), прямого удара (автотравма).

Симптоматика.

Боль в месте сломанного позвонка, резкая болезненность при ощупывании этого места, появление болей при нагрузке по вертикали. При повреждении спинного мозга наблюдаются потеря чувствительности отделов тела, расположенных ниже места повреждения, отсутствие движений нижних конечностей, нарушения мочеотделения.

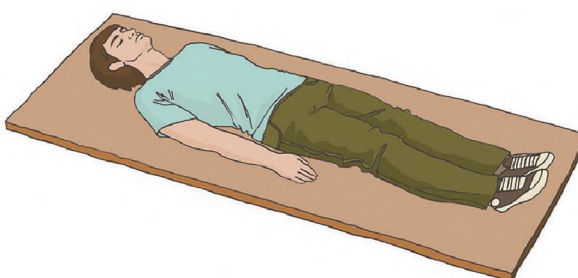
В зависимости от наличия осложнений выделяют:

- осложнённые переломы позвоночника - с повреждением спинного мозга и/или спинномозговых нервов.
- неосложнённые - без повреждения спинного мозга и спинномозговых нервов.

Цель неотложной помощи - предотвратить вторичное смещение позвонков и повреждение спинного мозга и его корешков.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Имобилизация и перекладывание: на щит-носилки или в вакуумный матрас на спину с помощью 3-5 человек на вытянутых руках по команде «подняли», «понесли», «положили». Если носилки имеют мягкую поверхность, пострадавшего размещают на животе. Если используются жесткие носилки, пациента кладут на спину. Носилки нести должны минимум три человека,
3. Под голову подложить ватно-марлевый круг, под колени подложить валик диаметром 10-12 см, под поясницу подложить валик.
4. Пострадавшего необходимо прочно фиксировать к щиту или носилкам бинтами, картоном или веревками. Если нет подручных материалов для фиксации шеи, ее требуется придерживать помощнику, нельзя допускать поворота головы.



Внимание! Нельзя - тянуть пациента за нижние или верхние конечности;

- сажать пострадавшего или поднимать в вертикальное положение;

- пытаться самостоятельно вправить позвонки или по-иному воздействовать на позвоночный столб;

- давать любые лекарственные препараты при нарушении функций глотания или спутанности сознания.

Если имеется реальная возможность вызвать врача к пострадавшему, строго запрещено транспортировать пострадавшего самостоятельно. Неправильная перевозка может в несколько раз ухудшить состояние пациента и привести к его инвалидности или смерти.

4. Шоковые состояния

Шок – особое тяжелое состояние организма, при котором резко нарушено кровообращение во всех органах и тканях. Декомпенсация в системе микроциркуляции приводит к развитию синдрома полиорганной недостаточности (СПОН). Шок – это прежде всего спазм периферических сосудов.

Шок развивается в ответ на сверхсильное воздействие на организм экзогенных и эндогенных факторов.

Виды шока: травматический шок, геморрагический шок, кардиологический шок, анафилактический шок, септический шок. Как варианты – ожоговый, нейрогенный, токсико-инфекционный, гиповолемический шок и др.

Выделяют **две фазы** в развитии травматического шока:

1 Эректильная (компенсация) – эта фаза характеризуется развитием двигательного психомоторного возбуждения. Сознание сохранено, может быть неадекватная поведенческая реакция, отсутствие критического отношения к своему состоянию, кожа гиперемирована, горячая на ощупь, тахикардия, повышение артериального давления, иногда может быть экспираторная одышка. Длительность этой фазы составляет 10 - 15 минут.

2 Торпидная (декомпенсация) – сознание сохранено, но затуманено больной не кричит, не принимает ни в чем участия (безразличен). Температура тела снижена. Кожные покровы бледные или землисто – серого цвета, покрыты липким холодным потом, конечности холодные. Резко снижена болевая чувствительность. Поверхностные вены спадаются, цианоз ногтей. Черты лица заостряются, взгляд неподвижен, зрачки расширены, слабо реагируют на свет, либо вообще не реагируют. Дыхание частое, поверхностное. Пульс частый нитевидный. АД снижено. Травматический шок можно рассматривать как первый период травматической болезни. Его продолжительность составляет в среднем 2 суток.

Клиническая картина обусловлена расстройствами центральной гемодинамики (кровопотеря, повреждения внутренних органов), болевым синдромом, травматическим токсикозом, нарушениями кислотно- основного состояния.

Тяжесть шока во многом зависит от тяжести повреждений внутренних органов, костно-мышечного аппарата, массивности кровопотери и варьирует от первой степени шока до терминального состояния.

Система подсчета баллов шокогенности при политравме

1 балл – множественные односторонние переломы костей лицевого скелета; единичные односторонние переломы костей лицевого скелета; единичные односторонние переломы ребер; перелом ключицы; перелом лопатки; перелом грудины; закрытый перелом костей предплечья; открытый перелом, разможнение, отрыв кисти; закрытый перелом костей стопы.

2 балла – перелом позвоночника в пределах одного сегмента; открытый перелом обеих костей предплечья, отрыв предплечья; открытый перелом, разможнение, отрыв стопы.

3 балла – закрытый перелом плеча; закрытый перелом костей голени.

4 балла – множественные односторонние переломы ребер.

5 баллов – открытый перелом, отрыв плеча; закрытый перелом бедренной кости; открытый перелом обеих костей голени, отрыв голени.

6 баллов – травма груди с повреждением органов грудной клетки, гемопневмоторакс; множественные односторонние переломы костей таза.

7 баллов – открытый оскольчатый перелом бедра, отрыв бедра.

12 баллов – травма живота с повреждением внутренних органов.

Интерпретация результатов:

Степень тяжести травматического шока устанавливается по сумме баллов:

Шок I степени - при сумме 5-10 баллов;

Шок II степени - при сумме 11-15 баллов;

Шок III степени - при сумме > 15 баллов

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».

2. Остановка кровотечения адекватным способом (жгут, зажим, пальцевое прижатие, тугая тампонада и т.д)

3. Обеспечение проходимости дыхательных путей

4. Создать абсолютный физический и психический покой: уложить горизонтально, приподнять ножной конец (если позволяет характер травмы).

5. Укрыть одеялом, согреть, дать выпить горячий чай, доступ свежего воздуха.

6. Иммобилизация при транспортировке в случае подозрения на перелом.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе:

1. Адекватное обезболивание для купирования болевого шока (наркотические и ненаркотические анальгетики, средства для наркоза).

2. Инфузионная терапия: направлена на быстрое восполнение ОЦК, т.к. пострадавшие при острой кровопотере умирают от пустого сосудистого русла (полиглюкин, реополиглюкин, ХЭС, стабизол, рефортан, 0,9% р-р хлорида натрия, 10% р-р хлорида натрия, р-р Рингера, препараты крови).

3. Гормональная терапия по показаниям в зависимости от вида шока.

4. Кардиотонические и гипертензивные средств-при острой сердечной недостаточности (допамин, адреналин)

5. Аллергические реакции.

Острые аллергические реакции – это заболевания, обусловленные повышенной чувствительностью иммунной системы к различным экзогенным антигенам.

5.1. Отек Квинке

Отек Квинке (острый ангионевротический отек, гигантская крапивница, трофоневротический отек, ангиоотек) - это развивающийся внезапно ограниченный или диффузный отек подкожной жировой клетчатки и слизистых оболочек. Обычно проявления сохраняются от 2 часов до нескольких дней и в большинстве случаев проходят бесследно, без дополнительной терапии. Наибольшую опасность для жизни представляют отек гортани, вызванная им асфиксия может привести к летальному исходу.

Симптоматика

Начальные проявления: гиперемия склер и конъюнктивы, слезотечение, зуд, чихание,

насморк, першение и боль в горле, сухой кашель. Затем симптомы быстро нарастают: резкий отек лица, шеи, кожа как будто расплывается, дыхание затруднено, осиплость голоса, вплоть до невозможности говорить, лающий кашель, затем нарастает затрудненность дыхания с переходом в свистящее, синюшность лица. При ухудшении состояния — потеря сознания.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Прекращение контакта с аллергеном (лекарственным, пищевым, пыльцевым и др.).
3. Обеспечение доступа свежего воздуха. физического и эмоционального покоя
4. Обеспечение физического и эмоционального покоя.
5. Транспортировка и госпитализация в стационар в положении лежа.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе:

1. В случае реакции на лекарственный препарат, введенный парентерально, или при укусах насекомых — наложение жгута выше места инъекции (или укуса) на 25 мин (каждые 10 мин необходимо ослаблять жгут на 1-2 мин); к месту инъекции или укуса прикладывается лед или грелка с холодной водой на 15 мин; обкалывание в 5-6 точках и инфильтрация места инъекции или укуса 0,3-0,5 мл 0,1%-ного раствора адреналина с 4,5 мл изотонического раствора хлорида натрия.
2. Гормональная терапия (преднизолон 90-150 мг).
3. Антигистаминные препараты (супрастин 2% - 1мл)
4. При пищевой аллергии принять внутрь солевое слабительное, энтеросорбенты (лигнин гидролизный, активированный уголь в дозе 1 г/кг), выполнить очистительную клизму, промывание желудка;

5.2. Анафилактический шок

Анафилактический шок - наиболее тяжелая форма аллергической реакции немедленного типа, развивающаяся в результате повторного контакта с аллергеном и характеризуется острым расстройством центрального и периферического кровообращения приводящих к выраженной гипоксии и метаболическим нарушениям во всех жизненно важных органах..

Непосредственной причиной развития шока становится попадание в организм человека сенсibilизированного аллергена, на который крайне остро и бурно реагирует иммунная система.

Варианты течения анафилактического шока

1. **Молниеносная (коллаптоидная):** развивается в течение 10 минут;
-предвестники (могут отсутствовать) -жар, покраснение кожи, зуд, пульсация в голове, тошнота, чувство страха;
-**Симптоматика** - нарастающая бледность, цианоз, тахикардия, аритмия, боли в области сердца, резкое снижение артериального давления вплоть до коллапса, респираторные симптомы: осиплость голоса, свистящее и аритмичное дыхание, кашель, одышка; кишечные симптомы: резкие боли в животе, тошнота, рвота.
2. **Немедленная:** развивается через ~ 30 минут;
-клиническое течение может сопровождаться проявлениями других форм аллергических реакций: крапивница, отек Квинке и т.д.
3. **Замедленная** – длительный предколлаптоидный период (несколько часов).

В развитии тяжести анафилактического шока решающее значение имеет не доза аллергена, а время продромального периода и скорость развития клинических проявлений.

Степень тяжести в зависимости от времени продромального периода

Степень анафилактического шока	Легкий	Средний	Тяжелый. Крайне тяжелый
Продромальный период	более 10 минут	3-10 минут	менее 3 минут

Течение анафилактического шока может быть двухфазным, когда после некоторого улучшения состояния вновь развиваются гемодинамические нарушения

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи», в лечебном учреждении- врача.
2. Прекращение контакта с аллергеном:
 - а) В случае инъекции- если игла в вене, ее не вынимать и инфузии проводить через эту иглу. Жгут выше места инъекции на 25 мин (каждые 10 мин ослабляют жгут на 1—2 мин). При подкожном введении препарата, вызвавшего шок, обколоть крестообразно место инъекции 0,3 - 0,5 мл раствора адреналина (1 мл 0,1% раствора адреналина развести в 3 - 5 мл физиологического раствора). Холод к месту инъекции (в случае п/к и в/м инъекции) .
 - б) В случае введении аллергического препарата в нос или глаза: промыть их проточной водой, и закапать 0,1% раствор адреналина 1 - 2 капли.
 - в) В случае укуса насекомым: удалить жало насекомого с помощью инъекционной иглы, холод к месту укуса.
 - г) В случае попадания аллергена с пищей: зондовое промывание желудка.
- 3.Положение пациента- на спине с приподнятым ножным концом (положение Тренделенбурга)
4. Подсчет пульса, числа дыхательных движений, измерение АД.
5. Транспортировка и госпитализация в стационар

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе

- 1.Сосудосуживающие, гипертензивные средства (эпинефрин (адреналина гидрохлорид) медленно 0,1–0,25 мг разведенных в 10 мл 0,9% раствора NaCl, при необходимости продолжают в/в капельное введение в концентрации 0,1 м/мл; при необходимости продолжают внутривенное капельное введение в концентрации 1:10000. При необходимости повторное введение через 10–20 минут до 3 раз.) Дофамин 100мг в 200мл кристаллоидного раствора 8-10 капель в минуту.
2. Гормональная терапия (кортикостероиды: преднизолон 90-150мг в/в струйно, дексаметазон 4-20 мг, гидрокортизон 150-300 мг).
3. Струйная инфузия кристаллоидных растворов (физиологический раствор, раствор Рингера).
4. Антигистаминные препараты (супрастин 2% - 1мл)
5. Респираторная поддержка (ингаляция 100% кислорода)
6. При бронхоспазме 1-2 дозы сальбутамола (беротека) (предпочтительно через небулайзер) с интервалом 20 мин., не более 8 доз, или в/в эуфиллин 2,4% 5-10 мл.
- 7.Готовность к ИВЛ и реанимации.
8. Госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии, минуя приемное отделение

6.Острые отравления

Отравление- патологическое состояние, развивающееся при попадании яда в организм. В роли яда может выступать любое химическое соединение, способное нарушать жизненно важные функции организма.

Методы неотложной помощи зависят от того, каким **путем** яд попал в организм:

а) Через пищеварительный тракт (пероральное) - чаще всего происходит при попадании токсических веществ в организм через рот. Это могут быть лекарственные препараты, моющие средства, пестициды, грибы, растения, некачественные пищевые продукты и т.д.

б) Через дыхательные пути (ингаляционное). Газообразные токсические вещества попадают в

организм при вдохе. Газы окиси углерода, азота, хлора. Пары ртути и свинца, дихлорэтана, бензина, ацетона, клея. Аэрозоли.

в) Через кожу и слизистые оболочки (перкутанное). Токсические вещества, проникающие через кожный покров, могут содержаться в некоторых растениях, растворителях и средствах от насекомых и др.

г) В результате инъекции - при внутримышечном, внутривенном, внутривенном введении лекарственных веществ или наркотиков, при укусе насекомыми, животными и змеями.

Тяжесть состояния при отравлении обусловлена: дозой яда, путем поступления яда, общим состоянием организма, осложнениями.

Симптоматика отравлений.

Может быть очень разнообразной.

Изменение поведения (внезапная сонливость, возбуждение, заторможенность, неадекватная реакция на окружающее, навязчивые движения, тремор конечностей, судороги). Необычный запах изо рта. Общее болезненное состояние или вид пострадавшего; признаки и симптомы внезапного приступа заболевания. Внезапно развившиеся тошнота, рвота, понос, боли в груди или животе. Нарушение сердечной деятельности (тахикардия, брадикардия, нарушение сердечного ритма, нарушение АД). Затруднение дыхания, потливость, слюнотечение. Потеря сознания, мышечные подергивания и судороги, ожоги вокруг губ, на языке или на коже, неестественный цвет кожи, раздражение, ранки на ней, слезотечение. Изменение цвета кожных покровов (зуд, покраснение, образование пузырей в месте контакта яда с кожей). Изменение ширины и реакции зрачка. Повышение или снижение температуры тела.

Запахи некоторых токсичных соединений

Вещество, состояние	Запах
Цианиды	Горького миндаля
Сероводород, тетраам	Тухлых яиц
Цикута	Моркови
Никотин	Табака
Фенол, креозот	Дезинфектантов
Фосфор, теллур, селен, таллий, мышьяк	Чеснока
Марихуана, опий	Горелой травы
Этанол	«Алкогольный» запах

Особенности места происшествия – необычный запах, открытые или опрокинутые емкости с химическими веществами, открытая аптечка с рассыпанными таблетками, поврежденное растение, шприцы и т.д.

Общие принципы оказания первой помощи при отравлении.

1. Вызов «Скорой помощи»,
2. Опрос пострадавшего для выяснения, какой вид отравляющего вещества был принят, в каком количестве и как давно.
3. Провести детоксикацию.

При отравлении через пищеварительный тракт:

-промывание желудка естественным путем - дать выпить по стакану чистой воды температурой 18–20 0С. На один литр воды добавить десертную ложку соли (10 г) и чайную ложку питьевой соды (5 г). После приема каждые 300–500 мл воды следует вызывать рвоту, прикоснувшись пальцами к корню языка. Общий объем принятой жидкости при промывании желудка должен быть не меньше 2500–5000 мл. Промывание желудка проводить до «чистых промывных вод» (противопоказано при нарушении сознания, генерализованных судорогах, наличии инсульта, профузном желудочном кровотечении и отравлении веществами прижигающего действия (кислоты, щелочи, нашатырный спирт, бензин);

-введение универсального адсорбента (активированный уголь, карболен, гастрсорб, вуален и др.) из расчета 0,5 г на 1 кг массы тела в 200 мл воды (10–20 таблеток);

- введение солевого слабительного (30 г сульфата натрия или магния).

Собрать небольшое количество рвотных масс для последующей медицинской экспертизы

При отравлении через дыхательные пути

Признаки отравления угарным газом: резь в глазах, звон в ушах, головная боль, тошнота, рвота, потеря сознания, покраснение кожи. Признаки отравления бытовым газом: тяжесть в голове, головокружение, шум в ушах, рвота; резкая мышечная слабость, усиление сердцебиения; сонливость, потеря сознания, непроизвольное мочеиспускание, побледнение (посинение) кожи, поверхностное дыхание, судороги.

Убедиться, что место происшествия не представляет опасности, при необходимости следует использовать средства индивидуальной защиты. Надо изолировать пострадавшего от воздействия газа или паров, для этого нужно вынести (вывести) пострадавшего на свежий воздух. При отсутствии сознания необходимо придать пострадавшему устойчивое боковое положение. При отсутствии дыхания надо приступить к проведению сердечно-легочной реанимации

При отравлении через кожу – снять загрязненную одежду, удалить яд с поверхности кожи промыванием проточной водой (не менее 15-20 мин.), при наличии повреждений кожи – наложить асептическую повязку.

При отравлении в результате инъекции- выдавливание из ранки первых капель крови, местно холод, иммобилизация пораженной конечности.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.

1) обезвреживание яда –антидотная терапия

Отравляющее вещество	Специфическая терапия
Опиаты	Антидотная терапия: налоксон 0,4-0,8 мг при отсутствии признаков ДН и сохраненном сознании.
Этанол	Натрия тиосульфат 30% 10-20 мл в/в; 40 % раствор глюкозы 20 мл в/в; унитиол 5 % 5-10 мл в/м; тиамин 100 мг в/в.
Токсические спирты (метанол)	Антидотная терапия: этанол (доза насыщения 1 мл 96 % раствора этанола на 1 кг массы тела), пациенту с массой до 80 кг дать выпить или ввести через зонд 80 мл 96 % этанола, разведенного водой в два раза. При невозможности - 20 мл 96 % раствора этанола в 400 мл 5 % раствора глюкозы в/в со скоростью 100 кап/мин.
ФОС	Антидотная терапия: атропин по 1 мл 0,1% р-ра до купирования симптомов. В терапию необходимо включить препараты, содержащие калий (хлористый калий, панангин).
Цианиды, йод, ртуть	Антидотная терапия: натрия тиосульфат 30% 10-20 мл.
Оксид углерода	Антидотная терапия: ацизол 60 мг в/м.

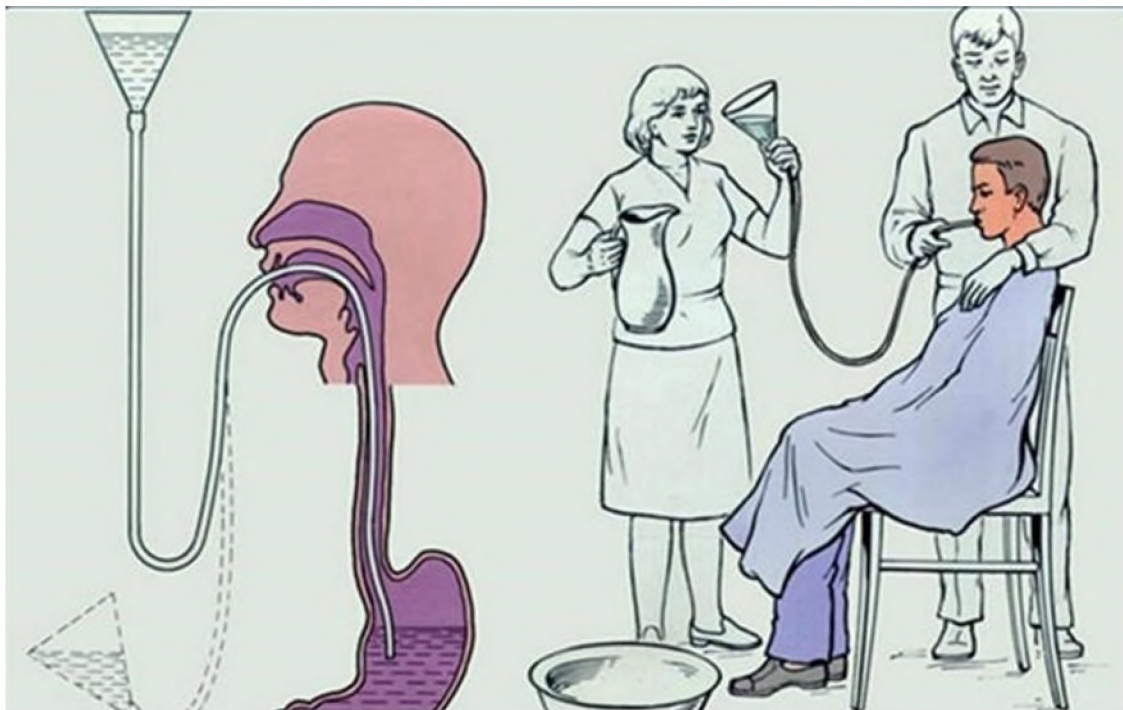
Яд змеи	Транспортная иммобилизация пораженной конечности. Преднизолон 60-90 мг; кальция глюконат 10% - 10 мл; хлоропирамин 20. Специфическая противозмеиная сыворотка в/м 500-1000 ЕД-в лечебном учреждении
---------	---

2) Удаление яда (детоксикация)

-зондовое промывание желудка-при пероральном отравлении;
-обеспечение эффективной вентиляции легких, ингаляции кислорода-при ингаляционном отравлении.

3) Поддерживающая (симптоматическая) терапия.

4) Транспортировка и госпитализация в токсикологическое отделение многопрофильного стационара.



7. Экстремальные воздействия патологических факторов на организм

7.1. Ожоги

Ожог – это повреждение кожи и подлежащих тканей, возникающее от местного теплового, химического, электрического или радиационного воздействия.

Ожоги бывают: а) термические -возникают под действием высоких температур; б) химические ожоги –возникают под действием химических веществ; в) электроожоги - под действием электричества; г) лучевые ожоги -возникают под действием проникающей радиации; электрического тока и солнечных лучей.

Встречаются и сочетанные термические и химические повреждения при воздействии различных зажигательных смесей на основе нефтепродуктов.

Существуют различные классификации степеней ожогов, однако для оказания первой помощи проще разделить ожоги на поверхностные и глубокие.

Поверхностные ожоги (ожоги I-III А степени). Признаками поверхностного ожога являются покраснение и отек кожи в месте воздействия поражающего агента, а также появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью.

Глубокие ожоги (ожоги III Б - IV степени). Глубокие ожоги проявляются появлением

пузырей, заполненных кровянистым содержимым, которые могут быть частично разрушены, кожа может обугливаться и становиться нечувствительной к боли.

Часто при ожогах сочетаются глубокие и поверхностные поражения.

Тяжесть состояния пострадавшего зависит не только от глубины повреждения, но и от площади ожоговой поверхности. Площадь ожога можно определить: 1) «методом ладони» - площадь ладони примерно равна 1% площади поверхности тела;

2) «методом девяток» (при этом площадь тела делится на участки, размеры которых кратны 9% площади тела - голова и шея 9%, одна рука 9%, одна нога 18%, передняя поверхность туловища 18%, задняя поверхность туловища 18%, промежность 1%

Опасными для жизни пострадавшего являются поверхностные ожоги площадью более 15% и глубокие ожоги площадью более 5% площади тела.

Симптоматика

1 степень. Неполное повреждение поверхностного слоя кожи - покраснение кожи, незначительный отек, жгучая боль. Выздоровление через 2-4 дня. Ожог заживает без следа.

2 степень. Полное повреждение поверхностного слоя кожи. Сопровождается жгучей болью, образованием небольших пузырей. При вскрытии пузырей обнажаются ярко-красные эрозии. Ожоги заживают без образования рубцов в течение 1-2 недель.

3 степень. Повреждение поверхностных и глубоких слоев кожи.

3-а степень. Глубокие слои кожи повреждены частично. Образуется сухая черная или коричневая корка - ожоговый струп. При ошпаривании - струп белесо-сероватый, влажный.

3-б степень. Гибель всех слоев кожи. Возможно повреждение подкожной жировой клетчатки. Болевая чувствительность поврежденного участка снижена.

4 степень. Обугливание кожи и подлежащих тканей (подкожно-жировой клетчатки, костей и мышц).

Обширные поражения вызывают осложнение - ожоговую болезнь - патологические изменения со стороны различных органов и систем.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Прекращении действия повреждающего агента (тушение огня, удаление химических веществ, прекращение действия электрического тока на организм).

2. Вызов «Скорой помощи».

3. Охлаждение обожженных поверхностей не менее 15-20 минут (промывание холодной водой, прикладывание пакетов со льдом или снегом).

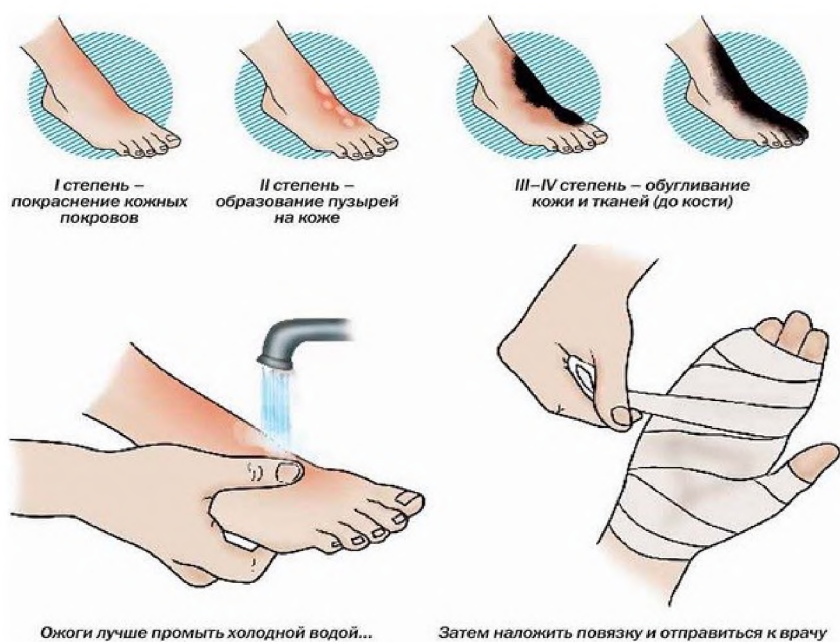
4. Наложение сухой асептической повязки

5. Обильное питье

6. При тяжелых ожогах госпитализация пострадавших осуществляется в ожоговое отделение.

7. Транспортировка производится в положении сидя или полусидя при ожогах верхней половины туловища, лица, шеи, рук; лежа на спине - при ожогах передней поверхности туловища, ног; лежа на животе - при ожогах задней поверхности туловища.

Внимание! Не следует производить какое-либо промывание области ожога, прикасаться к ожоговой поверхности руками, прокалывать пузыри, отрывать прилипшие к месту ожога части одежды, свежий ожог нельзя смазывать кремом, маслом или мазью - это может усложнить последующую обработку и ухудшить заживление раны, облегчает проникновение инфекции, затрудняет оказание врачебной помощи.



7.2. Перегревание.

Тепловой удар

Тепловой удар- патологическое состояние, возникающее в результате воздействия внешних тепловых факторов или в результате нарушения теплоотдачи.

Причины: длительное нахождение в помещениях с высокой температурой и повышенной влажностью, особенно при выполнении тяжелой и продолжительной физической работы

Симптоматика

1 степень -быстро нарастающая слабость, вялость, сонливость, тупая ноющая головная боль, чувство тяжести в груди, потребность вздохнуть полной грудью, умеренная тошнота. Кожные покровы бледные, покрыты каплями пота, зрачки расширены, отмечается учащение дыхания и пульса. Температура тела в пределах нормы.

2 степень - выраженная мышечная слабость, шум и звон в ушах, тяжело двигаться, трудно поднять голову или руки. Головная боль становится разлитой, более интенсивной. Тошнота, рвота. Дыхание прерывистое, учащенное. Выраженная тахикардия. нарушение координации движений. Температура тела повышена до 39-40 градусов. Возможны обмороки.

3 степень - резкое изменение цвета кожных покровов от гиперемии до цианоза. Беспокойство, дыхание поверхностное, пульс нитевидный, рефлексы ослаблены. Возможны судороги, бред и галлюцинации. Температура тела резко повышена.

Осложнения: при отсутствии квалифицированной помощи наступает кома и летальный исход.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Перенос пострадавшего в прохладное место
- 2.Вызов «Скорой помощи».
3. Снять лишнюю одежду
4. Прикладывание прохладных компрессов на лоб, область груди, паховую область, кисти рук, икры и в подмышечные области.
5. Повторные обтирания обычной водой.
6. Обильное питье: некрепкий сладкий чай, негазированная вода.
7. При обморочном состоянии- см. алгоритм «Оказания неотложной помощи при обмороке».
8. Пострадавшему без сознания -придание устойчивого бокового положения. Готовность к началу сердечно-легочной реанимации.

9. При второй и третьей степени тяжести пострадавшего госпитализируют.

Внимание! Не следует допускать резкого охлаждения тела пострадавшего-прикладывать лед, помещать в ванну с холодной водой, поскольку контраст температур может спровоцировать сосудистый коллапс.

Солнечный удар

Солнечный удар- патологическое состояние, возникающее под действием прямых солнечных лучей. В отличие от теплового удара, обусловлено перегреванием только головы, а не всего тела.

Причины: работа или длительное пребывание (прогулки, отдых) под палящим солнцем. Прямые солнечные лучи нагревают голову, в результате -гипертермия всех отделов головного мозга. Оболочки мозга отекают, желудочки переполняются ликвором. Артерии в головном мозге расширяются, возможны разрывы мелких сосудов. Нарушается работа нервных центров, отвечающих за жизненно важные функции.

Симптоматика

Зависит от времени пребывания под солнечными лучами, интенсивности излучения, общего состояния здоровья и возраста пострадавшего. Слабость, вялость, усталость, сонливость, жажда, сухость во рту, учащение дыхания, головокружение и нарастающая головная боль, потемнение в глазах, «мушки», двоение объектов, трудности при концентрации взгляда. Повышается температура тела, отмечается гиперемия кожи лица. Возможно повышение или понижение артериального давления, при повышении АД может наблюдаться тошнота и рвота. В отсутствие помощи состояние пострадавшего может усугубляться, возможны нарушения сердечной деятельности и потеря сознания.

Осложнения: В тяжелых случаях может развиваться асфиксия, обширное кровоизлияние в мозг, острая сердечно-сосудистая недостаточность, кома и летальный исход.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Перенос пострадавшего в тень и прохладное место,
2. Уложить горизонтально с приподнятой головой и ногами, подложив что-нибудь под шею и щиколотки.
3. Вызов «Скорой помощи».
4. Снять лишнюю одежду, обеспечить приток воздуха к телу.
5. Прикладывание прохладных компрессов на затылок, лоб и шею паховую область, кисти рук, икры и в подмышечные области.
6. Повторные обтирания обычной водой.
7. Если пострадавший в сознании- обильное подсолненное питье для восстановления водно-солевого баланса (минеральная вода без газа).
8. При обморочном состоянии- см. алгоритм «Оказания неотложной помощи при обмороке».
9. Пострадавшему без сознания -придание устойчивого бокового положения. Готовность к началу сердечно-легочной реанимации.
10. Если состояние не нормализуется, необходима срочная госпитализация.

Внимание! Лед и холодную воду использовать не следует, поскольку температурный контраст является дополнительным стрессом для организма и может вызвать рефлекторный спазм сосудов, что еще больше усугубит состояние пострадавшего.

7.3. Холодовая травма.

Холодовая травма проявляется в виде общего воздействия пониженной

температуры окружающей среды на все тело человека (переохлаждение) либо в виде локального повреждения организма (отморожение).

Переохлаждение

Переохлаждение -расстройство функций организма в результате понижения температуры тела под действием холода. Как правило, развивается на фоне нарушений терморегуляции, вызванных длительным нахождением на холоде во влажной одежде и обуви или в одежде, несоответствующей температурному режиму. Также переохлаждению может способствовать травма, физическое переутомление, голодание, алкогольное или наркотическое опьянение, детский или старческий возраст.

Симптоматика

В начальной стадии переохлаждения -жалобы пострадавшего на ощущение холода, дрожь, озноб. Затем появляется заторможенность, дезориентация, утрачивается воля к спасению, появляется урежение пульса и дыхания. При продолжающемся переохлаждении сознание утрачивается, пульс замедляется до 30-40 в минуту, а число дыханий до 3-6 раз в минуту, поза «скрючившегося человека», самостоятельные движения невозможны, тонические судороги. Потеря сознания. Реакция зрачков на свет резко ослаблена или отсутствует.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Перенос пострадавшего в теплое помещение, автомобиль.
2. Вызов «Скорой помощи».
3. Поменять одежду пострадавшего на теплую и сухую, укутать его подручными средствами (одеялом, пледом и др.).
4. Если пострадавший находится в сознании -дать тёплое питье.
5. В помещении - согревание пострадавшего теплыми воздушными ваннами (направить на пострадавшего поток теплого воздуха).
6. При наличии спасательного изотермического покрывала (входит в состав аптечки для оказания первой помощи работникам), необходимо укутать им пострадавшего серебристой стороной внутрь, оставив свободным лицо.



Температура тела пострадавшего должна повышаться до нормы **постепенно**.

Отморожения

Переохлаждение может сочетаться с отморожениями.

Отморожения возникают при длительном воздействии низких температур на отдельные участки тела при длительном нахождении на морозе, при непосредственном контакте с предметом, охлажденным до сверхнизкой температуры. Способствующие факторы- сильный ветер, высокая влажность воздуха, снижение местного и общего иммунитета, алкогольное опьянение, тесная одежда и обувь, вызывающие нарушение кровообращения.

Причины. Воздействие низких температур вызывает стойкий спазм сосудов. Скорость кровотока уменьшается, вязкость крови увеличивается, образуются тромбы, затем некроз и самоотторжение тканей.

Симптоматика

Выделяют четыре степени отморожения.

1 степень- умеренный отек. Пораженный участок становится цианотичным или приобретает мраморную окраску. Пострадавшего беспокоят жгучие боли, покалывание и кожный зуд. Все признаки отморожения самостоятельно исчезают в течение 5-7 дней

2 степень- после отогревания пораженный участок становится синюшным, резко отечным. На 1-3 сутки в области отморожения появляются пузыри с серозным или серозно-геморрагическим содержимым. При вскрытии пузырей обнажается болезненная рана, самостоятельно заживающая через 2-4 недели.

3 степень- некроз распространяется на все слои кожи. После согревания место поражения становится резко отечным, на его поверхности возникают пузыри, заполненные геморрагической жидкостью. При вскрытии пузырей обнажаются раны с безболезненным или малоболезненным дном.

4 степень- некроз кожи, подкожной клетчатки, костей и мышц. Участки глубокого поражения тканей сочетаются с участками отморожения 1-3 степени. Участки отморожения 4 степени бледные, холодные, иногда незначительно отечные. Чувствительность отсутствует. Осложнения- сухая или влажная гангрена.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Перенос пострадавшего в теплое помещение, автомобиль.
2. Вызов «Скорой помощи».
3. Укутать пострадавшего подручными средствами (одеялом, пледом и др.).
4. Дать тёплое питье (чай, кофе).
5. В помещении - согреть пораженные конечности в ванночке с водой при температуре 20 °С, постепенно повышая температуру воды до 40 °С в течение 30 минут (при легких степенях отморожения).
6. Наложение на пораженную поверхность специальной термоизолирующей повязки – слой марли, толстый слой ваты, вновь слой марли и далее прорезиненная ткань (полиэтилен, клеенка), после чего пострадавший участок с повязкой завернуть в шерстяную ткань (шарф, платок, одеяло).
7. Провести доступное обезболивание- дать выпить любое обезболивающее средство - аспирин, анальгин, ибупрофен и др.
8. Транспортировка в лечебное учреждение производится щадящим способом с учетом пораженной поверхности

Внимание! При отморожении использовать масло или вазелин, растирать отмороженные участки тела снегом запрещено.

7.4. Утопление

Утопление — острое патологическое состояние, развивающееся при случайном или преднамеренном погружении в жидкость, с последующим развитием признаков острой дыхательной недостаточности и острой сердечной недостаточности, причиной возникновения которых является попадание жидкости в дыхательные пути.

Алкоголь или наркотики часто играют решающую роль в утоплении. В ряде случаев утопление может произойти вследствие травмы, особенно при повреждении шейного отдела позвоночника. Утоплению нередко способствуют и такие факторы, как переоценка умения плавать или нырять, переохлаждение и судороги. Часто наступает панический страх, за которым следуют интенсивные движения в воде, рвота и аспирация воды и рвотных масс.

Различают 3 вида утопления:

1. Истинное («мокрое», ««синее»»).
2. Асфиксическое («сухое», «синее»).
3. Синкопальное (смерть в воде, «белое»)

Истинное утопление. В его основе лежит попадание воды в легкие (в альвеолы). Такой вид утопления встречается в случаях, когда тонувший много времени сопротивлялся водной стихии. Цвет кожи при утоплении по данному механизму имеет синюшную окраску. А термин «мокрое» закрепился, потому что во внутренних органах обнаруживается вода. Легкие становятся большими, тяжелыми, наполненными жидкостью. Вода находится в желудке, кишечнике, пазухах носа. В зависимости от того, в какой воде произошло утопление (пресной или морской), будет различный механизм развития.

При утоплении в пресной воде происходит разжижение крови.

При проникновении в лёгкие пресная вода быстро всасывается в кровь, так как концентрация солей в пресной воде намного ниже, чем в крови. Это приводит к разжижению крови, увеличению её объёма и разрушению эритроцитов, уменьшению концентрации солей и белков плазмы крови. Иногда развивается отёк лёгкого. Образуется большое количество устойчивой розовой пены, что ещё больше нарушает газообмен. Функция кровообращения прекращается в результате нарушения сократимости желудочков сердца.

При утоплении в солёной воде происходит прямо противоположный процесс - сгущение крови (гемоконцентрация).

Вследствие того, что концентрация растворённых веществ в морской воде выше, чем в крови, при попадании морской воды в лёгкие жидкая часть крови вместе с белками проникает из кровеносных сосудов в альвеолы легких. Это приводит к сгущению крови, увеличению в ней концентрации солей. В альвеолах накапливается большое количество жидкости, что ведёт к их растяжению вплоть до разрыва. Развивается отёк лёгких. То небольшое количество воздуха, которое находится в альвеолах, способствует во время дыхательных движений взбиванию жидкости с образованием стойкой белковой пены. Резко нарушается газообмен, возникает остановка сердца.

Асфиксическое утопление является результатом спазма мышц гортани и закрытия голосовой щели. Голосовая щель не пропускает воду, но она же не пропускает и воздух. Смерть наступает от механической асфиксии. Вода в легких может совсем не обнаруживаться или затекать уже после наступления смерти от асфиксии. По этому признаку, его еще называют «сухим». Цвет кожи при утоплении по данному механизму имеет так же синюшную окраску. Поэтому такое утопление еще называют «синим».

Синкопальное утопление (смерть в воде) наступает в результате рефлекторной остановки сердечной деятельности и дыхания. Наиболее частый вариант данного типа утопления отмечается при внезапном погружении пострадавшего в холодную воду, паническом страхе, при наличии у человека заболеваний сердца и легких. Цвет кожи бледный. При данном виде утопления первоочередным является наступление клинической смерти. При этом смерть наступает еще до появления тех изменений, которые вызывает заполнение водой дыхательных путей.

Клиника. При истинном утоплении выделяют 3 периода:

1. Начальный - сознание сохранено; пострадавший возбужден или заторможен; неадекватное поведение; приступы кашля; рвота водой; судороги.
2. Агональный период – сознание отсутствует; кровообращение сохранено; резкий цианоз; дыхание нарушено или отсутствует; судороги; выраженный отек легких с выделением пенистой жидкости розового цвета из носа и рта.
3. Клиническая смерть - внешний вид пострадавшего при данном периоде истинного утопления такой же, как в агональном. Отличие- отсутствие пульса на магистральных артериях и дыхательных движений. При осмотре зрачки расширены, на свет не реагируют. Состояние сознания зависит от периода утопления и его вида. Нарушение дыхания возможно от шумного до агонального. Наблюдается синюшность кожных покровов, озноб, «гусиная кожа». При утоплении в пресной воде отмечаются признаки отека легких, повышение артериального давления, тахикардия, аритмия. Из верхних дыхательных путей

может выделяться пена, иногда с розовым оттенком в результате распада эритроцитов. При утоплении в морской воде более характерны артериальная гипотония, брадикардия.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1 Извлечь пострадавшего из воды на берег

2. Вызов «Скорой помощи».

3. Оценить состояние пострадавшего: наличие сознания, пульса на магистральных артериях и дыхательных движений.

4. Осмотреть ротовую полость, при необходимости с помощью марлевой салфетки, намотанной на палец, очистить полость рта и ротоглотки от грязи (тины, водорослей, ила, речного песка) и остатков желудочного содержимого.

5. При «синем» утоплении **в начальном периоде** - перекинуть пострадавшего через колено лицом вниз (крупного человека можно резко приподнять за талию вдвоем), затем резко, энергично сжимать его грудную клетку с боков, можно засунуть ему два пальца в рот и резко надавить на корень языка для провоцирования рвотного рефлекса и стимуляции дыхания. В случае появления рвотного рефлекса и кашля главная задача - как можно скорее и тщательнее удалить воду из легких и желудка. Для этого следует в течение 5-10 минут периодически повторять надавливание на корень языка, пока изо рта и верхних дыхательных путей не перестанет выделяться вода. Со спасенного снять мокрую одежду, насухо обтереть, переодеть и укутать в теплое одеяло, дать горячее сладкое питье. Осуществить психологическую поддержку.



Положение пострадавшего на согнутом колене

6. Если при надавливании на корень языка рвотный рефлекс так и не появился, если нет ни кашля, ни дыхательных движений, то ни в коем случае нельзя терять времени на дальнейшее извлечение воды из утонувшего. Скорее всего, ее там уже нет или мало - она впиталась в кровь. Сразу перевернуть пострадавшего на спину и немедленно приступить к **реанимационным мероприятиям**: искусственному дыханию и непрямому массажу сердца. Выполнить 2 вдувания воздуха методом «рот в рот» (метод «рот в нос» у взрослых не применяется) после 30 надавливаний на грудную клетку.

Особенности проведения реанимации утонувших:

1. Сердечно-легочную реанимацию при утоплении надо проводить даже в том случае, если человек находился под водой в **течение 10-20 минут** (особенно если речь идет об утоплении ребенка в холодной воде). Есть случаи оживления с полным неврологическим восстановлением при нахождении под водой более 60 минут.

2. Если во время сердечно-легочной реанимации произошёл заброс содержимого желудка в ротоглотку, следует повернуть реанимируемого на бок очистить рот, а затем повернуть обратно на спину и продолжить реанимационные мероприятия.

3. При подозрении на **повреждение шейного отдела позвоночника** рекомендуется попытаться обеспечить свободную проходимость дыхательных путей, используя приём

«выдвижения вперёд нижней челюсти» **без запрокидывания головы пострадавшего**. Но, если с помощью этого приёма не удаётся обеспечить свободную проходимость дыхательных путей, то разрешено применять запрокидывание головы даже у пациентов с подозрением на травму шейного отдела позвоночника, поскольку обеспечение свободной проходимости дыхательных путей остаётся приоритетным действием при реанимации травмированных пациентов в бессознательном состоянии.

4. Одной из наиболее частых ошибок при проведении сердечно-легочной реанимации является преждевременное прекращение искусственного дыхания. Прекращать его можно только после полного восстановления **сознания и исчезновения признаков дыхательной недостаточности**. Искусственное дыхание необходимо продолжать в том случае, если у пострадавшего имеются нарушения ритма дыхания, учащение дыхания (более 40 в минуту) или резкий цианоз.

После выведения пострадавшего из состояния клинической смерти его согревают (завертывают в одеяло, обкладывают тёплыми грелками) и делают массаж верхних и нижних конечностей от периферии к центру.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Носит синдромный характер и складывается из следующих направлений:

1. Оксигенотерапия
2. Проведение комплекса реанимационных мероприятий и перевод больного на ИВЛ (по показаниям).
3. Санация трахеобронхиального дерева, терапия бронхоспазма, отека легких.
4. Купирование острой сердечно-сосудистой недостаточности
5. Коррекция кислотно-щелочного равновесия и электролитов.
6. Профилактика пневмонии и почечной недостаточности.

7.5. Электротравма.

Электротравма - повреждение электрическим током или атмосферным электричеством (молнией) различной степени тяжести.

Опасными для человека и приводящими к электротравме считается сила тока, превышающая 0,15 Ампер, а также переменное и постоянное напряжение больше 36 Вольт. Почти всегда электротравма сопровождается повреждениями кожных покровов (**знаки тока**), слизистых оболочек и тканей на месте входа и выхода электрического разряда, приводит к нарушению деятельности центральной и периферической нервной системы. Наиболее опасными контактными зонами являются лицо, ладони, промежность. Электрический ток, распространяясь по тканям тела человека от места входа к месту выхода, образует так называемую **петлю тока**. Наиболее опасными являются следующие пути прохождения электрического тока: рука-голова, рука-рука, две руки - две ноги. Менее опасной является нижняя петля (от ноги к ноге), более опасной - верхняя петля (от руки к руке) и самая опасная - полная петля (обе руки и обе ноги). В последнем случае электрический ток обязательно проходит через сердце, что сопровождается, как правило, тяжелыми нарушениями сердечной деятельности и нередко – смертью.

Электротравмы бывают местные и общие.

Местная электротравма -это ожог, механические повреждения. Механическое действие тока большой силы приводит к расслоению тканей, разрыву и даже отрыву частей тела.

Общая электротравма -это поражение электрическим током различных мышечных групп, которое проявляется судорогами, остановкой сердца, дыхания.. Биологический эффект тока выражен тоническими судорогами, вызывающими остановку дыхания, отрывные переломы и вывихи костей, спазм голосовых связок. Из-за высокой

токопроводимости нервов, мышц и крови, именно эти органы и поражаются в первую очередь.

Для пострадавших от **удара молнией** характерно сочетание электрического поражения, термического и механического. Поражение молнией – поражающее действие атмосферного электричества, которое обусловлено, в первую очередь, очень высоким напряжением (до 10000000 В) и мощностью разряда и, наряду с электротравмой, пострадавший может быть отброшен воздушной взрывной волной и получить механические повреждения и ожоги.

Ведущее значение при электротравме имеют поражения:

– сердечно-сосудистой системы: наиболее часто возникают фибрилляция

Ведущее значение при электротравме имеют поражения:

- сердечно-сосудистой системы: наиболее часто возникают фибрилляция желудочков или предсердий, спазм коронарных артерий; возможно повышение тонуса периферических артерий со значительным повышением артериального давления.
- дыхательной системы: расстройства дыхания, вплоть до асфиксии, связанные со спазмом дыхательной мускулатуры, мышц гортани и параличом дыхательного центра;
- нервной системы: могут наблюдаться судорожные сокращения мышц, приводящие к переломам костей;
- выраженные нарушения гемокоагуляции при тяжелой электротравме;
- повреждения ткани в месте входа и выхода тока, проявляющиеся ожогами разной степени, вплоть до обугливания.

Признаки поражения электрическим током

Можно выделить следующие возможные признаки поражения электрическим током:

- пострадавший лежит на электроприборе либо вблизи него;
- возможен запах горелого;
- бледный цвет кожи;
- отсутствие пульсации на сонных артериях;
- отсутствие дыхания;
- «знаки тока» (ожоги там, где вошел или вышел электроток).

При легких поражениях отмечаются сильные судорожные сокращения скелетной мускулатуры, боль в груди, головная боль, общая слабость, быстрая утомляемость, снижение памяти, слуха, зрения, обоняния, одышка. Часто эти нарушения развиваются не сразу, а спустя некоторое время.

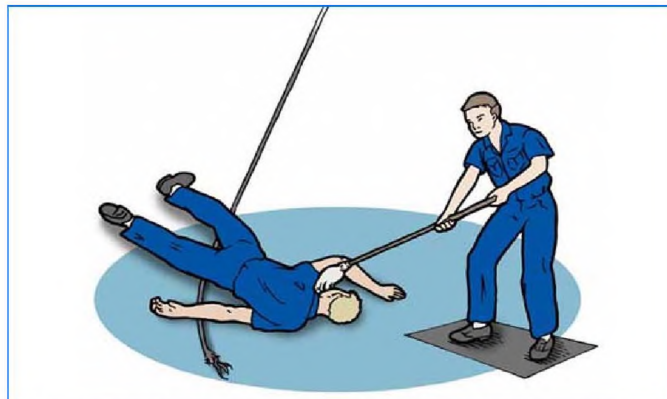
В тяжелых случаях помимо указанных симптомов у пострадавших возможны помрачение или потеря сознания, двигательное возбуждение, ретроградная амнезия, повышенная раздражительность, светобоязнь, чувство страха, нарушение функций кишечника, замедление пульса, аритмия, отек легких, расширение границ сердца, развитие острой почечной недостаточности.

В более тяжелых случаях останавливается сердечная деятельность. При непосредственном действии электрического тока на дыхательный центр и дыхательную мускулатуру возможны остановка дыхания и удушье. Существенное значение имеет то, через какие органы проходит ток, что ориентировочно можно представить, мысленно соединив места входа и выхода тока

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Прежде чем дотронуться до пострадавшего, его необходимо **обесточить!**
 - а) использование сухого токопроводящего предмета: палки, линейки, швабры, книги, свернутых в трубку газет или журналов;
 - б) использование резиновых перчаток.
 - в) отключение электричества;
 - г) если электрические провода зажаты в руке пострадавшего- перерезать ножом или ножницами с токопроводящими ручками, но обязательно отдельно друг от друга и обязательно на разных уровнях;

- д) в случае воспламенения проводов или возникновения пожара пламя не сбивают водой, а гасят песком или накрывают плотной тканью;
- е) пострадавшего можно попытаться оттащить от опасного агрегата, но в этом случае браться нужно за заведомо сухую одежду, используя сухие предметы и только одной рукой, не касаясь его тела



2. Только после изъятия пострадавшего из электрической цепи до него можно дотронуться и оценить состояние: сознание, дыхание, кровообращение.
3. Если пострадавший в сознании- давать ему пить жидкость в больших количествах. На метки тока наложить сухую асептическую повязку. Если обожжены стопы или кисти, надо проложить между пальцами свернутые бинты или ватные тампоны.
4. Если пострадавший без сознания, открыть дыхательные пути и проверить, дышит ли он. Проверить наличие пульса на сонной артерии. При отсутствии признаков жизни -**проведение сердечно-легочной реанимации**.
5. Если у пострадавшего возобновились самостоятельный устойчивый пульс и дыхание, уложить его в «безопасное положение», до приезда скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего.
6. Во всех случаях электротравмы с нарушением сердечной деятельности и потерей сознания необходима обязательная и срочная госпитализация (опасаться повторной остановки сердца!).

7.6. Синдром длительного сдавления

Синдром длительного сдавления, СДС, «травматический токсикоз», «краш-синдром» (от английского слова *crush* – **дробить, давить**)- жизнеугрожающее состояние, которое возникает в связи с длительным сдавлением любой части тела и последующим её высвобождением, вызывающее травматический шок и часто приводящее к смерти.

Проявляется болью, ухудшением состояния, отеком пораженных отделов тела, острой почечной недостаточностью. Без медицинской помощи пострадавшие погибают от острой почечной недостаточности, нарастающей интоксикации, легочной или сердечно-сосудистой недостаточности. Обычно синдром длительного сдавления (СДС) возникает у пострадавших во время оползней, землетрясений, обвалов в шахтах, строительных работ, дорожных аварий, заготовки леса, при взрывах и разрушениях зданий и сооружений и др. В придавленных конечностях возникает ишемия, травматизация крупных нервных стволов, механическое разрушение мышечной ткани с освобождением большого количества токсических продуктов (**белка миоглобина**), накапливаются недоокисленные продукты обмена, продукты распада тканей, крайне токсичные для организма. Сразу же после освобождения конечностей они поступают в общее кровеносное русло. Болевые раздражения нарушают деятельность органов дыхания, кровообращения; наступают рефлекторный спазм сосудов, угнетение мочеотделения, сгущается кровь. Грозным осложнением синдрома длительного сдавления является острая почечная недостаточность. Причиной её является поступление свободного миоглобина (продукта

распада мышц) в кровоток. Являясь крупной молекулой, миоглобин закупоривает почечные канальца и повреждает их. Моча приобретает ярко красный цвет (признак присутствия миоглобина), и количество выделяемой мочи резко уменьшается, вплоть до полного её отсутствия.

Формы течения краш-синдрома

1. Легкая форма развивается при раздавливании мягких тканей сегментов конечностей длительностью не более 4 часов. Нарушения функции сердечно-сосудистой системы и почек практически не происходит или выражены слабо.
2. Форма средней степени тяжести развивается при раздавливании мягких тканей конечностей в течение 4-5 часов. В раннем периоде развития протекает без выраженной недостаточности сердечно-сосудистой системы, в дальнейшем – с легкой почечной недостаточностью.
3. Тяжелая форма развивается при раздавливании одной или обеих нижних конечностей в течение 6-7 часов, протекает с типичными симптомами почечной недостаточности во всех периодах.
4. Крайне тяжелая форма развивается при раздавливании обеих нижних конечностей в течение 8 часов и более, заканчиваясь, как правило, летальным исходом на 1-2 день после травмы при явлениях острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Симптоматика.

- 1) Если с момента начала компрессии прошло немного времени, то конечность будет отечной, кожа бледной и холодной на ощупь, периферическая пульсация будет снижена или полностью отсутствовать.
- 2) Если пострадавший находился под завалом длительное время (4-6 часов и более), то пораженные участки тела могут быть красно-синюшного цвета, сильно отечными, напоминая дерево, пульсация сосудов отсутствует, движение конечностями невозможно, попытки пошевелить ими вызывают сильнейшую боль. Перемещение значительной части плазмы в пострадавшие конечности приводит к обезвоживанию организма, падению артериального давления, угнетению сердечной деятельности.

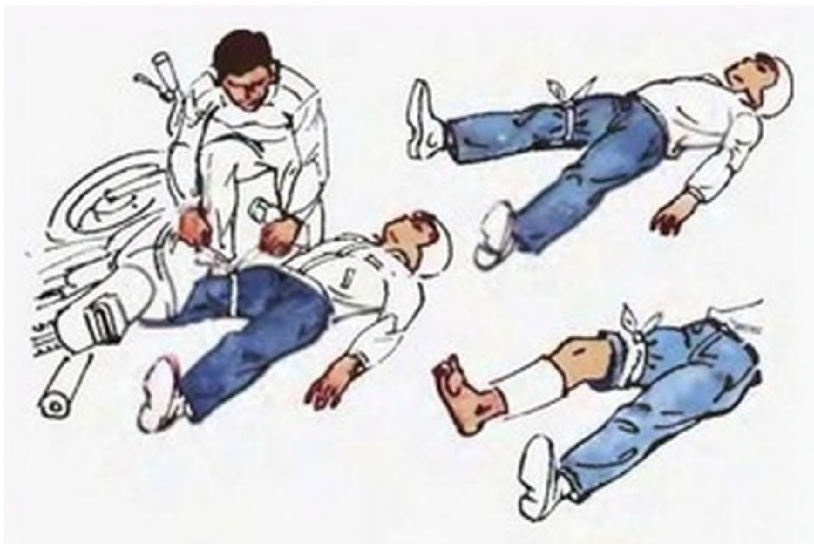
При обнаружении пострадавших, находившихся под какими-либо сдавливающими предметами, категорически нельзя освобождать передавленные конечности сразу.

Принцип оказания помощи – не допустить залпового выброса токсинов, то есть «запереть» их в освобождённой от груза конечности, чередуя наложение жгута, снятие груза и тугое бинтование одновременно с оказанием помощи при сопутствующих повреждениях и общими противошоковыми мероприятиями.

Алгоритм оказания неотложной помощи

В первые два часа сдавления:

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Освободить всех, кого можно, от сдавливания.
3. Обезболить по возможности.
4. Выполнить иммобилизацию.
5. Открытые раны (ссадины, порезы) при возможности обработать.
6. Контролировать состояние пострадавшего.
7. Передать пострадавших «Скорой помощи».



После двух часов сдавливания:

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Оценить обстановку (безопасность).
3. Наложить жгут под не освобожденную часть конечности выше места повреждения.
4. Освободить конечность (осторожно убрать предметы, под которыми оказался человек).
5. Снять одежду и обувь с конечности.
6. Выполнить тугое бинтование конечности от жгута вниз.
7. Снять жгут.
8. Провести иммобилизацию;
9. Приложить холод к конечности.
10. Контролировать состояние пострадавшего;
11. Пострадавшего нужно в кратчайшие сроки доставить в медицинское учреждение для оказания квалифицированной помощи.

7.8. Нарушение проходимости дыхательных путей, вызванное инородным телом.

Выделяют частичное или полное нарушение проходимости верхних дыхательных путей, вызванное инородным телом.

При **частичном** нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший отвечает на вопрос, может кашлять.

При **полном** нарушении проходимости верхних дыхательных путей пострадавший не может говорить, не может дышать или дыхание явно затруднено (шумное, хриплое), может хватать себя за горло, может кивать.

Признаки нарушения проходимости дыхательных путей

Внезапно человек прекращает говорить, смеяться, кричать или плакать, хватается руками за горло; возникает сильнейший кашель, пострадавший перестает отвечать на вопросы; при попытках пострадавшего вдохнуть либо слышны хрипы, либо не слышно ничего; пострадавший широко открывает рот, но не может произвести вдох; лицо, вначале краснеющее, быстро становится бледным, а затем приобретает синюшный цвет, особенно в области верхней губы. Характерна поза, при которой человек держится рукой за горло и одновременно пытается кашлять, чтобы удалить инородное тело. В течение нескольких десятков секунд возникает потеря сознания вследствие остановки дыхания. В очень короткий срок останавливается работа сердца и наступает клиническая смерть.



Алгоритм оказания неотложной помощи

1) Если пострадавший в сознании

1. Встать позади пострадавшего, попросить наклонить туловище вперед под углом 30-45°, ладонью не сильно, но резко 3-5 раз ударить его между лопатками.



2. Проверять после каждого удара, не удалось ли устранить нарушение проходимости.

3. Если после 5 ударов инородное тело не удалено, то следует применить прием Геймлиха:

- встать позади пострадавшего и обхватить его обеими руками на уровне верхней части живота;
- сжать кулак одной из рук и поместить его над пупком большим пальцем к себе,
- обхватить кулак другой рукой и, слегка наклонив пострадавшего вперед, резко толчкообразно надавить на его живот в направлении внутрь и кверху. (Создается мощное обратное движение воздуха из легких, которое и выталкивает инородное тело из гортани)



-при необходимости надавливания повторить до 5 раз.

После того, как инородное тело покинет гортань, рефлекторно последует глубокий вдох, при котором инородное тело, если оно осталось во рту, может вновь попасть в гортань.

Поэтому инородное тело должно быть немедленно извлечено изо рта.

Если удалить инородное тело не удалось, необходимо продолжать попытки его удаления, перемежая пять ударов по спине с пятью надавливаниями на живот.

2)Если пострадавший в бессознательном состоянии

1. Уложить **пострадавший** животом на согнутое колено, опустив голову как можно ниже. Ударить 3-5 раз ладонью между лопатками достаточно резко, но не очень сильно. При отсутствии эффекта манипуляцию повторяют.



2. Если после 5 ударов инородное тело не удалено, то следует применить прием Геймлиха в положении пострадавшего «лежа на спине»: двумя разогнутыми ладонями резко надавливают 5 раз на верхнюю часть живота по направлению к легким, осматривая после этого ротовую полость: следить за возможным появлением инородного тела во рту для того, чтобы своевременно удалить его. Если инородное тело не появилось в ротоглотке - повторяют весь цикл либо до появления инородного тела во рту, либо до остановки сердечной деятельности, после которой надо начинать сердечно-легочную реанимацию.



Особенности оказания помощи тучному человеку или беременной женщине

В случае, если инородное тело нарушило проходимость дыхательных путей у тучного человека или беременной женщины, оказание первой помощи начинается как обычно с 5 ударов между лопатками. У тучных людей или беременных женщин не осуществляется давление на живот. Надавливания проводятся на нижнюю часть груди



Самопомощь.

Если Вы подавились и рядом никого нет, Вы можете помочь себе сами:
 -руки положите на середину расстояния между пупком и мечевидным отростком,
 -другой рукой обхватите свой кулак и сделайте резкий толчок внутрь и вверх;
 -упритесь о какой-либо объект (спинку стула, подлокотник кресла, перила, раковину) и резко надавите всем телом



Особенности оказания помощи детям

До 1 года

Детям до 1 года нельзя выполнять надавливания на живот. Прием Геймлиха не применяется детям до 8 лет вследствие высокого риска повреждений внутренних органов.

1. Положить ребенка на левое предплечье лицом вниз.
2. Удерживать согнутыми пальцами нижнюю челюсть малыша.
3. Головка ребенка должна быть ниже уровня туловища.
4. Нанести пять средней силы ударов основанием ладони в межлопаточную область спины.
5. Ребенка перевернуть лицом кверху, положить на правое предплечье.
6. Произвести пять толчковых движений по груди в точку, находящуюся на 1 палец ниже межсосковой линии (прием напоминает непрямой массаж сердца, но выполняется более отрывисто, резко и в более медленном темпе).



Ребенок 1-7 лет

1. Уложить ребенка животом на согнутое колено, опустив голову как можно ниже.
2. Ударить 3-5 раз ладонью между лопатками

Помнить о необходимости дозирования усилий (удары и надавливания наносятся с меньшей силой, чем взрослому).

Помощь детям старше 8 лет осуществляется по общим правилам.

При отсутствии эффекта от этих действий необходимо приступить к сердечно-легочной реанимации.

8. Неотложные состояния при неврологических и психиатрических заболеваниях.

8.1. Острое нарушение мозгового кровообращения

Инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения) – патологическое неотложное состояние, характеризующееся внезапным (в течение минут, реже часов) появлением очаговой неврологической и общемозговой симптоматики, сохраняющихся более 24 часов или приводящие к смерти вследствие причины цереброваскулярного происхождения.

Основные факторы риска развития ОНМК:

артериальная гипертензия, заболевания сердца, мерцательная аритмия, нарушение жирового обмена, сахарный диабет, болезни крови, инсульт или инфаркт миокарда у кровных родственников, злоупотребление алкоголем, курение и пр.

Симптоматика

Удобен для распознавания признаков ОНМК **тест «FAST: ЛИЦО + РУКА + РЕЧЬ»**.

При его выполнении достаточно внешнего осмотра и словесного контакта с пациентом.

1. **«F» Асимметрия лица** (сглаженность носогубной складки). Выявление: попросить пациента улыбнуться или показать зубы, десны, поднять брови.
2. **«A» Двигательные нарушения** в конечностях в виде парезов (снижения мышечной силы) или параличей (полное отсутствие движений в конечности) инсульта. Выявление: попросить пациента подержать вытянутые вперед руки в течение нескольких секунд, быстрее опустится пораженная рука. В случае полной парализации больной вообще не сможет удерживать руку перед собой.
3. **«S» Речевые нарушения** (дизартрия, афазия). Могут нарушаться как понимание обращенной речи (пациент не будет выполнять просьбы и команды), так и собственная речь-пациент не может строить собственную речь. Нечеткость, «смазанность» речи, возникает ощущение «каши во рту». Выявление: попросить пациента назвать свое имя или произнести какую-либо простую фразу.

Другими очаговыми симптомами при ОНМК могут быть: выпадение разных видов чувствительности, расстройства памяти, нарушение координации, зрения, слуха, вкуса или глотания.

Общемозговые симптомы (головная боль, тошнота и рвота, головокружение, судороги) не являются признаками инсульта, но отражают общую тяжесть состояния больного. При их выраженности течение ОНМК более неблагоприятно, особенно если этому сопутствует и нарушения сознания у пациента.

Инсульт подразделяется на геморрагический и ишемический.

Геморрагический инсульт возникает вследствие нарушения целостности сосуда мозга и, как следствие, -с внутримозговыми или субарахноидальными кровоизлияниями (САК).

Основная клиническая картина: внезапное начало с сильной головной болью, рвотой, подъёмом АД, судорогами и очевидным угнетением сознания

Ишемические инсульты (до 75% от всех форм ОНМК) развиваются на фоне атеросклероза сосудов головного мозга, гипертонической болезни или патологических изменений крови. Клинические проявления нарастают постепенно (на протяжении многих минут), а признаки ОНМК могут появляться поочередно. Выраженность очаговой симптоматики всегда преобладает над общемозговой. Могут развиваться и на фоне нормального АД, часто он выявляются после сна, но при тромбэмболиях начало более внезапное.

В первые 2-4 часа развития инсульта – «терапевтическое окно» – при немедленной доставке пациента в региональный сосудистый центр (РСЦ), возможно использование активных методик лечения: тромболитической терапии (ТЛТ), тромбэкстракции (ТЭ), стентирования.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Срочный вызов «Скорой помощи».
2. До прибытия бригады скорой медицинской помощи:
 - если пациент без сознания, положить его на бок, удалить из полости рта съёмные протезы (остатки пищи, рвотные массы), убедиться, что человек дышит;
 - если пострадавший в сознании, помочь ему принять удобное сидячее или полусидячее положение в кресле или на кровати, подложив под спину подушки. Обеспечить приток свежего воздуха. Расстегнуть воротник рубашки, ремень, пояс, снять стесняющую одежду.
3. Измерить артериальное давление, если его верхний уровень превышает 220 мм рт. ст., дать пострадавшему препарат, снижающий артериальное давление, который он принимал раньше.
4. Измерить температуру тела. Если $t \geq 38^\circ$ или более, дать пациенту 1 г парацетамола (2 таблетки по 0,5 г разжевать, проглотить). **При отсутствии парацетамола других жаропонижающих препаратов не давать!**
5. Положить на лоб и голову лед, можно взять продукты из морозильника, уложенные в непромокаемые пакеты и обернутые полотенцем.
6. Если пострадавшему трудно глотать и у него капает слюна изо рта: наклонить его голову к более слабой стороне тела, промокать стекающую слюну чистыми салфетками.
7. Если пострадавший не может говорить или его речь невнятная: успокоить его и ободрить, заверив, что это состояние временное. Держите его за руку на непарализованной стороне, пресекайте попытки разговаривать и не задавайте вопросов, требующих ответа. **Хотя пострадавший и не может говорить, он осознает происходящее и слышит все, что говорят вокруг.**

Внимание!

- а) Только вызванная в первые 10 мин от начала сердечного приступа или ОНМК скорая

медицинская помощь позволяет в полном объеме использовать современные высокоэффективные методы стационарного лечения и во много раз снизить смертность от этих заболеваний.

б) Состояние алкогольного опьянения не является основанием для задержки вызова бригады скорой помощи при развитии сердечного приступа и острого нарушения мозгового кровообращения - около 30% лиц внезапно умерших на дому находились в состоянии алкогольного опьянения.

в) Закрытый массаж сердца, проведенный в первые 60-120 секунд после внезапной остановки сердца, позволяет вернуть к жизни до 50 % пациентов.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.

1. Контроль и обеспечение функционирования жизненно важных функций (дыхание, центральная гемодинамика)
2. Обеспечение адекватной оксигенации (туалет верхних дыхательных путей, при необходимости установить воздуховод для оксигенотерапии, ИВЛ по показаниям)
3. Поддержание адекватного уровня АД (каптоприл, нитропруссид натрия)
4. Контроль водно-электролитного баланса (Натрия хлорид 0,9% раствор – 250-500 мл или полиглюкин 400 мл или пентакрахмал 250-500 мл, в/в капельно в течение 30-40 минут + преднизолон 120-150мг или дексаметазон 8-16мг, однократно, струйно.)
5. Купирование судорог (Диазепам (реланиум), кислота вальпроевая (конвулекс), тиопентал натрия под контролем функции внешнего дыхания).
6. Купирование рвоты и икоты (метоклопромид, пиридоксина гидрохлорид , при неэффективности дроперидол).
7. Коррекция уровня глюкозы (при уровне глюкозы крови более 10 ммоль\л.)
8. Первичная нейропротекция (магния сульфат -антагонист глутаматных рецепторов; глицин -активатор тормозных нейротрансмиттерных систем, цитиколин (цераксон); нимодипин (антагонист потенциалзависимых кальциевых каналов).

Рекомендовано избегать использования аспирина, глюкозы, эуфиллина и папаверина. На догоспитальном этапе, за исключением необходимости купировать отек легких, противопоказано назначение фуросемида.

9. Транспортировка пациента – лежа с возвышенным положением головного конца (30 градусов).

10. Доставка пациентов с острым инсультом в локальный инсультный центр в кратчайшие сроки (не более 40 минут) с предварительным информированием принимающего стационара.

8.2. Судорожный синдром

Судороги – непроизвольное сокращение поперечнополосатых или гладких мышц, различные по продолжительности, интенсивности и распространенности, носящие приступообразный характер.

В основе судорожного синдрома лежат инфекционные, токсические или водно-электролитные нарушения, преимущественно в головном мозге, ишемия или гипоксия головного мозга.

По характеру мышечных сокращений судороги делятся на:

Клонические -быстро следующие друг за другом кратковременные сокращения и расслабления отдельных групп мышц, что приводит к стереотипным движениям разной амплитуды и частоты.

Тонические -более длительные (за несколько минут) сокращения мускулатуры тела, в результате чего создается эффект «застывания» (фиксации) частей туловища, конечностей, мимики в различных вынужденных позах или позициях.

Возможен смешанный характер судорожного синдрома. В таком случае судороги называются клонико- тоническими. Судороги являются признаком грубого нарушения функции нервной системы. Возникновение судорожного синдрома возможно при следующих патологических состояниях: эпилепсии, истерии, ОНМК, острых воспалительных заболеваниях головного мозга, закрытой черепно-мозговой травме, опухолях головного мозга, алкоголизме, некоторых острых отравлениях, гипогликемии, гипергликемии, уремии, эклампсии.

На первом месте по частоте возникновения находится судорожный синдром, возникающий при **эпилепсии**.

Эпилепсия - хроническое, склонное к прогрессированию заболевание головного мозга, характеризующееся повторными (двумя и более) эпилептическими припадками на фоне выключенного или измененного сознания,. При данном заболевании встречаются как судорожные, так и бессудорожные формы припадков.

Большой эпилептический припадок возникает внезапно во время работы, игры, состязаний у здоровых на вид людей. Приблизительно в 50 % случаев у больных бывают предвестники эпилептического припадка в виде ауры (от греч. Аура- ветерок, дуновение). Аура может быть самой разнообразной: ощущение какого-то запаха, вкуса, странное движение, зрительные галлюцинации, ощущение страха, тоски или, наоборот, прилив радости и счастья; чувство незнакомой обстановки, или, наоборот, все кажется когда-то пережитым.

1 фаза большого припадка (тоническая) длится несколько секунд: больной внезапно теряет сознание, падает как подкошенный (иногда получая телесные повреждения). Тонические судороги мышц всего тела, лицо искажено. Челюсти судорожно сжаты, судорожное сокращение голосовой щели, в результате чего возникает громкий, бессмысленный крик. Дыхание останавливается. Лицо вначале бледнеет, затем синеет, становится отечным, вздуваются шейные вены. Зрачки расширены и не реагируют на свет.

2 фаза большого припадка (клоническая) длится 2-3 минуты: появляется шумное и хриплое дыхание, исчезает цианоз. В мышцах возникают быстрые произвольные сокращения отдельных мышц, изо рта выделяется пенистая слюна, часто окрашенная кровью, вследствие прикуса языка. Расслабляются сфинктеры и нередко возникают произвольное мочеиспускание и дефекация.

3 фаза большого припадка - сопорозное состояние длится несколько часов: напоминает обычный сон, отличаясь от последнего глубиной. После сна больные не помнят о припадке.

Иногда судорожные припадки следуют один за другим в быстром ритме, когда пациент не успевает прийти в сознание – **эпилептический статус**, который может длиться от нескольких часов до суток. Прогноз при эпилептическом статусе всегда является серьезным и становится угрожающим, если появляются симптомы острого набухания мозга, сердечно-сосудистой недостаточности и отека легких.

Алгоритм оказания неотложной помощи

Если перед приступом появляются какие-то необычные состояния («аура»), то пациента следует положить на плоскую кровать или пол, расстегнуть одежду (ослабить воротник, развязать галстук), особенно у горла. Удалить все предметы, которые могут представлять опасность (стекло, острые и горячие предметы).

1.Вызов «Скорой помощи».

2. Повернуть голову пациента набок, удерживать её в таком положении, под голову подложить что-либо мягкое или свои руки.
3. Обеспечить приток воздуха, расстегнуть стесняющую одежду (воротник рубашки, поясной ремень).
4. Между передними зубами для профилактики прикуса языка использовать угол полотенца, завязанный узлом.
5. Если припадок начался, когда человек ел, то нужно очистить рот больного от пищи.
6. Зафиксировать время начала приступа, чтобы знать его продолжительность (не пропустить эпилептический статус).
7. Оставаться рядом с больным до полного восстановления сознания.

Внимание! Во время приступа эпилепсии важно не столько делать правильные действия, сколько не делать неправильных.

При судорожном синдроме НЕЛЬЗЯ:

- пытаться разжать зубы человека во время припадка: можно повредить эмаль или слизистую оболочку полости рта;
- силой удерживать человека во время приступа (он не ощущает боли и может случайно повредить мышцы или связки);
- переносить или передвигать человека во время припадка (это может быть причиной травмы), исключение – когда место является угрозой для жизни: край обрыва, проезжая часть, вода;
- пытаться напоить человека во время приступа, давать ему какие-то лекарства;
- бить по лицу, кричать, тормошить, стараясь привести в чувства;
- делать искусственное дыхание или непрямой массаж сердца.

Бывает, что вслед за приступом у пациента возникает психомоторное возбуждение, при этом наряду с неадекватным поведением могут отмечаться агрессивные действия по отношению к окружающим. Важно сохранять спокойствие и самообладание, балансировать между умеренным физическим сдерживанием пациента в его проявлениях, и стараться как можно меньше провоцировать его на противодействие.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе

1. В/в доступ, кислород
2. Вальпроевая кислота в/в, диазепам в/м или в/в.
3. Готовность к ИВЛ и реанимации
4. Госпитализация по показаниям

8.3. Психомоторное возбуждение

Психомоторное возбуждение - патологическое состояние, проявляющееся выраженным усилением психической и двигательной активности, неадекватным поведением с возможностью агрессии, сопровождающееся обманами восприятия, бредовыми переживаниями, признаками помрачения сознания и др. Психомоторное возбуждение является одним из проявлений более сложных психопатологических синдромов, определяющих его клиническую картину.

Пациенты при психомоторном возбуждении нуждаются в неотложной (как правило, недобровольной) помощи в связи с непосредственной опасностью по своему состоянию для себя и (или) окружающих.

Психомоторное возбуждение может проявляться разными симптомами: однообразными движениями, говорливостью, суетливостью; бессмысленными импульсивными действиями с агрессией; изменчивой мимикой, бессвязными фразами, оборонительными или агрессивными жестами, поступками, паническим настроением, безумным страхом. Под влиянием бреда больные совершают неожиданные, внешне не мотивированные

нападения, агрессивные действия. Двигательное беспокойство часто сопровождается стонами, тревожным повторением одного или нескольких слов, коротких фраз. Усиление тревожного возбуждения может сменяться внезапно наступающим неистовым возбуждением, при котором больные кричат, мечутся, бьются об окружающие предметы, совершают другие аутоагрессивные действия с суицидальной целью.

Алгоритм оказания неотложной помощи

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Постараться предотвратить непосредственную агрессию со стороны больного: уговоры, отвлечение внимания и удержание больного.
3. Попытаться словесно успокоить пациента. **Сохранять спокойствие, не демонстрировать сильных эмоций.**
4. При наличии у пациента бреда не спорить с ним, не пытаться его переубедить, но и не соглашаться с его бредовыми высказываниями.
5. Убрать из помещения, где находится пациент, острые, колющие, режущие предметы.

Психиатрическая помощь на догоспитальном этапе.

1. При оказании помощи пациенту с опасным поведением-обратиться за содействием в полицию.
2. Сдерживание и другие способы ограничения двигательной активности пациента.
3. Применение медикаментозных средств, снижающих психомоторное возбуждение.
4. Медицинская эвакуация в психиатрическую больницу.

Способы удержания и фиксации пациента.

1. Один человек подходит к пациенту сзади и набрасывает ему на голову что-либо из подручных средств (простыню, скатерть- чтобы лишить его обзора).
2. Двое других подходят к пациенту спереди и с боков- удерживают руки пациента скрещенными на груди.
3. Следующий помощник подхватывает пациента под колени, пациента укладывают на кровать.
4. Пациента фиксировать, предварительно объяснив пациенту, для чего это делается.
5. Перед наложением фиксирующих повязок конечности пациента предварительно забинтовать.
6. Фиксируются руки в районе лучезапястных суставов, ноги -в районе голеностопных суставов. Голову пациента удерживают при помощи полотенца, перекинутого через лоб.
7. Сделать запись в медицинской документации о примененных мерах временного стеснения (мягкая фиксация больного).

Внимание!

- а) Под повязкой должен проходить палец, чтобы не было сдавления конечностей, руки и ноги пациента не должны быть прижаты к твёрдым поверхностям кровати. Не допускать выраженного сдавления сосудов и нервных стволов, что может привести к опасным осложнениям.
- б) Нельзя протягивать фиксирующие повязки через грудь, живот, тазовую область.
- в) Фиксирующие повязки накладываются на срок не более 2 часов.
- г) Можно использовать только мягкие материалы (матерчатые ремни, полотенца, простыни и т.п.).
- д) Важно надёжно иммобилизовать отдельно каждую верхнюю конечность (при необходимости и нижние) и плечевой пояс, так как иначе пациент может легко освободиться от средств фиксации.
- е) Не оставлять фиксированного пациента без присмотра.

При транспортировке пациента до машины скорой помощи два человека идут сбоку от пациента, приподняв его руки вверх, один человек-спереди. Так же располагаются помощники в машине скорой помощи.

8.4. Острые стрессовые реакции у пострадавших.

В экстремальной ситуации психическое состояние и поведение человека может отличаться от повседневного.

Может наблюдаться частичная или полная утрата способности к целенаправленной деятельности, способности к критической оценке окружающего и своего поведения, способности вступать в контакт с окружающими.

Общие принципы общения с пострадавшими и оказания им психологической поддержки.

Психологическая поддержка – это система приемов, которая позволяет людям, не обладающим психологическим образованием, помочь окружающим (и себе), оказавшимся в экстремальной ситуации, справиться с психологическими реакциями, которые возникают в связи с кризисом или катастрофой.

Основные принципы:

- убедиться в собственной безопасности, реально оценить внешние условия, свое состояние и силы, перед тем как принять решение помочь;
- убедиться, что у человека нет физических травм, проблем со здоровьем, и только тогда оказывать психологическую поддержку;
- при неготовности оказать человеку психологическую помощь, при страхе, в случае неуверенности в том, что сможете помочь-лучше этого не делать, а обратиться за помощью к специалистам;
- при готовности оказать человеку психологическую помощь, необходимо в первую очередь представиться и сказать о своей готовности помочь;
- говорить спокойным и уверенным голосом, четкими и короткими фразами, в побудительном наклонении;
- в речи не должно быть сложно построенных фраз, предложений, частицы «не», а также слов «паника», «катастрофа», «ужас» и т.п.;
- сохранять самообладание; быть готовы к различным эмоциональным реакциям и поступками.

Различают следующие острые стрессовые реакции, возникающие при экстремальных ситуациях: плач, истероидную реакцию, агрессивную реакцию, страх, апатию.

Плач- это реакция, которая позволяет в сложной кризисной ситуации выразить переполняющие человека эмоции.

Признаки: человек уже плачет или готов разрыдаться; подрагивают губы; наблюдается ощущение подавленности.

Помощь при плаче:

- не оставляйте пострадавшего одного, надо чтобы рядом с ним кто-то находился, желательно близкий или знакомый человек;
- поддерживать физический контакт с пострадавшим: сесть рядом, держать человека за руку, дать почувствовать, что вы сочувствуете и сопереживаете, что он не один;
- дать пострадавшему возможность говорить о своих чувствах;
- воздержаться от советов: они могут вызвать негативную реакцию со стороны пострадавшего;
- если реакция плача затянулась, и слезы уже не приносят облегчения, - помочь пострадавшему немного отвлечься: сконцентрировать внимание на глубоком и ровном дыхании, выполняя какую-либо несложную деятельность.

Истероидная реакция (истерика) - является одной из самых опасных реакций, т.к. она очень заразна для окружающих. Истероидная реакция всегда направлена на зрителя, следовательно, минимизировав зрителей велика вероятность снизить интенсивность реакции.

Признаки: чрезмерное возбуждение; множество движений, театральные позы; эмоционально насыщенная, быстрая речь; крики, рыдания.

Помощь при истероидной реакции:

- отвести пострадавшего от зрителей и замкнуть его внимание на себе;
- если зрителей удалить невозможно, постараться стать самым внимательным слушателем, оказывать человеку поддержку, слушать, кивать, поддакивать;
- проявлять спокойствие и не демонстрировать пострадавшему сильных эмоций;
- говорить короткими простыми фразами, уверенным тоном;
- не потакать желаниям пострадавшего и не вступать в активный диалог по поводу его высказываний;
- переключите внимание пострадавшего, вызвав у него ориентировочную реакцию. Для этого задать неожиданный вопрос (не имеющий негативного содержания), требующий развернутого ответа; или сделать неожиданное (а главное безопасное) действие которое может сильно удивить;
- после истерики возможен упадок сил, поэтому предоставить человеку возможность для отдыха, передать его специалистам, либо близким людям.

Агрессивная реакция- опасная реакция, т.к. является заразительной для окружающих; пострадавший может нанести вред себе и окружающим его людям.

Признаки: возбуждение; раздражение, недовольство, гнев (по любому, даже незначительному поводу); повышенное мышечное напряжение; словесные оскорбления, брань; нанесение окружающим ударов руками или какими-либо предметами.

Помощь при агрессивной реакции:

- убедиться в собственной безопасности в данной ситуации;
- сохранять спокойствие, не демонстрировать сильных эмоций;
- воздержаться от эмоциональных реакций даже в случае оскорбления и брани в ваш адрес;
- говорить с пострадавшим спокойным голосом, постепенно снижая темп и громкость своей речи;
- демонстрировать благожелательность, не вступать с пострадавшим в споры и не противоречить ему;
- при уверенности в успехе - отойти с пострадавшим от окружающих и дать ему возможность выговориться и «выпустить пар»;
- поручить пострадавшему работу, связанную с высокой физической нагрузкой;
- в некоторых ситуациях агрессия может быть погашена страхом наказания. обратиться за помощью к полиции для обеспечения безопасности своей, окружающих и самого человека с агрессивной реакцией, чтобы уберечь его от лишних действий, за которые ему придется отвечать перед законом.

Страх- это сильная отрицательная эмоция, которая возникает в результате воображаемой или реальной опасности. Он оберегает человека от рискованных, опасных поступков. Иногда становится опасным: переживание страха слишком интенсивно в сравнении с опасностью, по отношению к которой он возник; бывает настолько силен, что лишает человека способности думать и действовать. В некоторых случаях - может перерасти в панику.

Признаки: напряжение мышц (особенно лицевых); сильное сердцебиение; учащенное поверхностное дыхание; сниженный контроль собственного поведения.

Панический страх, ужас может побудить к бегству, вызвать оцепенение, агрессивное поведение. Человек в страхе может вцепиться в какие-либо опасные предметы, забираться в небезопасные места, лишая себя возможности спастись в экстремальной ситуации. При этом он плохо контролирует свои действия и не осознает происходящее вокруг. Возможно эмоциональное заражение паникой окружающих людей.

Помощь при страхе:

- быть рядом с человеком, дать ему ощущение безопасности, т.к. страх тяжелее переносится в одиночестве;
- при сильном страхе предложить человеку выполнить несколько простых приемов: задержать дыхание, а затем сосредоточиться на спокойном медленном дыхании; осуществить простое интеллектуальное действие, например, отнимать от 100 по 7 (любая эмоция становится слабее, если включается мыслительная деятельность);
- когда человек немного успокоится, поговорить с ним о том, чего именно он боится, давая возможность человеку выговориться (когда человек «проговаривает» свой страх, он становится не таким сильным);
- избегать фраз «Не думай об этом», «Это ерунда», «Это глупости». Когда человек находится в таком состоянии, для него страх серьезен и эмоционально болезнен;
- при необходимости предоставить человеку информацию о том, что происходит вокруг, (т.к. информационный голод провоцирует усиление страха).

Апатия- это снижение эмоциональной, поведенческой и интеллектуальной активности человека.

Признаки: безразличное отношение к окружающему, непреодолимая усталость, вялость, заторможенность, медленная, с длинными паузами речь.

Помощь при апатии:

- постараться обеспечить человеку комфортные условия, чтобы он мог отдохнуть и набраться сил, чувствовал себя в безопасности;
- предложить ему самомассаж (или помочь ему в этом) активных биологических зон – мочек ушей и пальцев рук;
- дать стакан сладкого чая, предложить какую-то умеренную физическую нагрузку (погулять пешком, сделать простые упражнения);
- говорить с пострадавшим мягко, медленно, спокойным голосом, постепенно повышая громкость и скорость речи.
- задавать пострадавшему вопросы, на которые он может дать развернутые ответы .

9. Неотложные состояния в педиатрии.

9.1 Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у детей.

При развитии терминальных состояний своевременное и правильное проведение первичной сердечно-легочной реанимации позволяет в части случаев спасти жизнь детей и вернуть пострадавших к нормальной жизнедеятельности.

Признаки клинической смерти, показания к проведению и алгоритм действий при подготовке и проведении СЛР- как у взрослых (см. Раздел 3 «Базовая сердечно-легочная реанимация» части первой настоящего методического пособия).

Особенности проведение искусственного дыхания методом «изо рта в рот и нос» детям до 1 года

1. Уложить ребенка спиной на ровную твердую поверхность
2. Очистить ротовую полость и глотку от слизи и рвотных масс.
3. Осторожно запрокинуть голову ребенка назад.
4. Под плечи положить валик (у младенцев в положении на спине голова обычно согнута, что может потребовать некоторого разгибания - свернутое полотенце/одеяло под верхней частью тела поможет поддерживать это положение).
5. Выдвинуть нижнюю челюсть вперед и вверх.
6. Сделать вдох, плотно накрыть рот и нос младенца своим ртом. Если у более взрослого маленького ребенка рот и нос накрыть не получается, можно накрыть или рот, или нос (если

избран нос, необходимо сжать губы ребенка во избежание утечки воздуха).

7. Вдуть непрерывно в рот и нос воздух в течение приблизительно 1 секунды в количестве, достаточном для осторожного поднятия грудной клетки. Сделать паузу, подождать пока опустится грудная клетка малыша.

8. Сделать еще один вдох и повторить эту последовательность пять раз.

Основные характеристики компрессий грудной клетки у детей различных возрастных групп

Возраст \ Характеристика	До 1 года	1 – 7 лет	7-14 лет	Старше 14 лет
Частота компрессий	Не менее 100 и не более 120 в минуту			
Соотношение компрессий и ЧД	15:2		15:2	30:2
Глубина компрессий	4 см или не менее 1/3 от поперечного размера грудной клетки (диаметра грудины)	5 см или не менее 1/3 от поперечного размера грудной клетки (диаметра грудины)		
Положение рук	1. 2 пальца в центре грудной клетки, сразу под сосковой линией 2. Руки охватывают тело, 2 больших пальца на центре грудной клетки, сразу под сосковой линией	На границе средней и нижней трети грудины		
Техника выполнения компрессий	1. Двумя пальцами в центре грудной клетки, сразу под сосковой линией 2. Руки охватывают тело, 2 больших пальца на центре грудной клетки, сразу под сосковой линией	Основанием ладони одной руки		Основанием ладони одной руки, соединив пальцы двух рук в замок

До года



С 1 года до 8-10 лет



"Изо рта в рот+нос"



9.2. Лихорадка у детей.

Лихорадка (гипертермия) — защитно-приспособительная реакция организма, возникающая в ответ на воздействие патогенных раздражителей и характеризующаяся перестройкой процессов терморегуляции, приводящей к повышению температуры тела, стимулирующей естественную реактивность организма.

В зависимости от степени повышения температуры тела у ребенка выделяют: субфебрильную температуру - $37,2-38,0^{\circ}\text{C}$; фебрильную - $38,1-39,0^{\circ}\text{C}$; гипертермическую - $39,1^{\circ}\text{C}$ и выше.

Причины: инфекционно-токсические состояния, тяжелые метаболические расстройства, перегревание, аллергические реакции, эндокринные расстройства.

Различить «красную» и «белую» гипертермию.

«Красная» гипертермия.

Встречается чаще. Более благоприятна прогностически. Теплопродукция соответствует теплоотдаче.

Признаки: кожные покровы умеренно гиперемированы, горячие, влажные, конечности теплые; учащение пульса и дыхания соответствует повышению температуры (на каждый градус выше 37°C , одышка становится больше на 4 дыхания в мин, а тахикардия - на 20 ударов в мин); поведение ребенка обычное, несмотря на повышение температуры до фебрильных и гипертермических цифр.

«Белая» гипертермия.

Свойственна тяжелым бактериальным инфекциям. Гораздо опаснее «красной».

Отмечается спазм сосудов.

Признаки: кожа бледная, «мраморная», с цианотичным оттенком ногтевых лож и губ, положительным симптомом «белого пятна»; конечности холодные; чрезмерная тахикардия, одышка; нарушения поведения ребенка - безучастность, вялость, возможны возбуждение, бред и судороги. Эффект от жаропонижающих средств при «белой» гипертермии недостаточен. Одним из клинических вариантов неблагоприятного течения лихорадки является *гипертермический синдром*.

Гипертермический синдром - патологический вариант лихорадки, при котором отмечается быстрое и неадекватное повышение температуры тела, сопровождающееся нарушением кровообращения, обменными расстройствами и прогрессивно нарастающим нарушением функций жизненно важных органов и систем.

Признаки: Температура тела поднимается до критических значений - от $39,5^{\circ}\text{C}$ и выше.

Ухудшение общего состояния, вялость или возбуждение. Ребенок отказывается от еды, состоянию часто сопутствует рвота. Кожа имеет серый, «мраморный» оттенок. Сначала кожные покровы остаются теплыми на ощупь, при дальнейшем сохранении гипертермии кожа становится холодной, особенно в области конечностей. Дыхание ребенка частое и поверхностное. Тахикардия, понижение артериального давления, ухудшение микроциркуляции, являющейся основной причиной отека мозга. Отек мозга проявляется тонико-клоническими судорогами, иногда – бредом и галлюцинациями. В тяжелых случаях возможно непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Может присутствовать абдоминальный болевой синдром, связанный со спазмом сосудов брюшной полости. Гипертермический синдром у детей первого года жизни часто осложняется отеком легких. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, жаропонижающую терапию исходно здоровым детям следует проводить при температуре тела выше 38,5°C. Однако если у ребенка на фоне лихорадки, отмечаются проявления токсикоза, лечение должно быть назначено незамедлительно. Дети из «группы риска по развитию осложнений на фоне лихорадки» требуют назначения жаропонижающих лекарственных средств при «красной» лихорадке при наличии температуры выше 38°C, а при «белой» - даже при субфебрильной температуре.

Принципы снижения температуры тела.

1. Не принимать жаропонижающие средства при любой температурной реакции.
2. Не нужно обязательно добиваться нормализации температуры, в большинстве случаев достаточно снизить температуру на 1 – 1,5° С, что сопровождается улучшением самочувствия ребенка. Снижение температуры не должно быть быстрым.
3. Жаропонижающие средства не назначают для регулярного курсового приема.
4. Аспирин запрещен в педиатрической практике детям до 15 лет, так как он вызывает синдром Рея – опасными для жизни ребенка осложнениями с поражением печени и почек. В педиатрической практике рекомендован парацетамол и ибупрофен.
5. Не рекомендуется длительное употребление антигистаминных препаратов

Алгоритм оказания неотложной помощи при «красной» гипертермии:

1. Ребенка раскрыть, максимально обнажить; обеспечить доступ свежего воздуха, не допуская сквозняков.
2. Обильное питье.
3. Использовать физические методы охлаждения: обдувание вентилятором; пузырь со льдом на расстоянии 3- 5 см над областью головы; холод (лед) на область крупных сосудов; обтирание прохладным полотенцем.
4. Жаропонижающие средства по назначению врача (парацетамол, ибупрофен и т.д.).
5. Вызов «Скорой помощи», если в течение 20–30 минут. после вышеуказанных мероприятий температура тела не снизилась, либо температура тела ребенка изначально была выше 39,0 °С.

Внимание! Однократное применение физических методов охлаждения не следует продолжать более 30-40 минут. Недопустимо резкое снижение температуры тела из-за возможности развития коллапса.

Алгоритм оказания неотложной помощи при «белой» гипертермии:

1. Вызов «Скорой помощи».
2. Согреть ребенка (грелки к рукам и ногам).
3. Обильное теплое питье (соки, чай, минеральная вода и т.д.) Если кожные покровы порозовели и стали теплыми — физические методы охлаждения.
4. Применять жаропонижающие средства по назначению врача.

Внимание! При лихорадке температура тела контролируется каждые 30–60 минут и после ее снижения до 37,5 °С лечебные гипотермические мероприятия прекращают, так как она может снизиться самостоятельно без дополнительных вмешательств.

Показания к госпитализации:

- ректальная температура выше 38,3°C без каких-либо очевидных причин у ребенка младше 1 месяца;
- ректальная температура выше 39,4°C без каких-либо очевидных причин у ребенка младше 6 месяцев;
- наличие геморрагической сыпи, даже при единичных элементах;
- если лихорадка сопровождается судорогами, отеками, гематурией;
- отсутствие эффекта от лечения на дому;
- невозможность соблюдения противоэпидемического режима по месту жительства.

9.3. Ложный круп

Ложный круп (острый обструктивный ларингит, или острый стенозирующий ларинготрахеит) – воспаление слизистой оболочки гортани и трахеи с явлениями стеноза за счет отека в подсвязочном пространстве и рефлекторного спазма мышц гортани.

Истинный круп развивается при дифтерии гортани вследствие отека слизистых и тканей и закупорки дыхательных путей отторгающимися дифтерийными пленками..

Наиболее часто причиной появления ложного крупа является вирусная инфекция. Это преимущественно вирусы парагриппа, гриппа и аденовирусы, реже вирус кори, простого герпеса, ветряной оспы, коклюша. Заболевание развивается у детей до 5 лет при ослабленном состоянии организма ребенка.

Симптоматка.

Триада признаков: кашель лающего характера, осиплость голоса и шумное дыхание, слышное на расстоянии, обусловленное сужением просвета гортани. Инспираторный тип одышки. Ребенок возбужден и беспокоен. Температура тела повышена. Симптомы ложного крупа напрямую зависят от степени стеноза гортани. Приступы чаще появляются в вечерние и ночные часы. В тяжелых случаях появляется дисфония и парадоксальное дыхание, диффузный цианоз, пульс нитивидный. Беспокойство ребенка сменяется заторможенностью, сонливостью, возникает спутанность сознания. Ложный круп с IV степенью стеноза может закончиться летальным исходом в следствие развития асфиксии.

Алгоритм оказания неотложной помощи.

- 1.Вызов «Скорой помощи».
- 2.Обеспечить доступ свежего воздуха.
3. Снять или расстегнуть стесняющую одежду.
- 4.Придать вертикальное положение (например, посадив на колени ребенка или положить с приподнятой головой).
- 5 Создать спокойную обстановку, говорить спокойным тоном.
6. Включить увлажнитель воздуха.
7. Провести отвлекающую терапию (горячие ножные и ручные ванны).
8. Обильное щелочное питье, которое разжижает мокроту.
9. Отменить прием раздражающей гортань пищи.
10. Провести ингаляционные процедуры с помощью небулайзера. (по назначению врача).

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе.

1. Ингаляция через небулайзер: 0,025% нафтизина 2 мл, 2000 мкг будесонида.
- 2.Оксигенотерапия.
- 3.Если все предпринятые лечебные мероприятия не дали результата, и состояние ребенка продолжает ухудшаться, это может свидетельствовать о том, что патология перешла в декомпенсационную стадию. В таком случае потребуются экстренные меры: интубация трахеи, либо коникотомия. ИВЛ. Медицинская эвакуация.

10. Поражения факторами природных и техногенных катастроф.

Чрезвычайная ситуация (ЧС)- обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате катастрофы, аварии, стихийного или иного действия, которые могут повлечь человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде и нарушение условий жизнедеятельности людей

Виды чрезвычайных ситуаций

Катастрофа - внезапное, быстротечное событие, повлекшее за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также нанесшее серьезный ущерб окружающей среде;

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории (акватории) угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и нарушению производственного или транспортного процесса, а также наносящее ущерб здоровью людей и (или) окружающей среде;

Стихийное бедствие - это опасное природное явление или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения такого масштаба, который вызывает катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей. Стихийные бедствия могут служить причиной различных аварий и катастроф

Классификация катастроф

Природные	Техногенные	Конфликтные	Биолого-социальные
<i>Метеорологические</i> (ураганы, бури, циклоны, смерчи, засухи)	<i>Транспортные</i> (воздушные, железнодорожные, автомобильные, водные)	Военные столкновения	Инфекционная заболеваемость людей (единичные и групповые случаи); эпидемии; пандемии.
<i>Тектонические</i> (землетрясения, извержение вулканов)	<i>Производственные</i> (пожары, выход из строя шахт, плотин, тоннелей, зданий)	Терроризм	Инфекционная заболеваемость животных
<i>Топологические</i> (наводнения, сели, оползни)	<i>Экологические</i> (отравление воды в системах водоснабжения)	Национальные и религиозные конфликты	Поражение сельскохозяйственных болезнями и вредителями

<i>Космические</i> (метеориты, магнитные бури, радиация)		Экономические кризисы	
		Социальные взрывы	

Поражающие факторы ЧС

Динамические (механические) факторы в результате непосредственного действия избыточного давления в фронте ударной волны, отбрасывания человека скоростным напором и ударов о внешние предметы, действия вторичных снарядов (конструкций зданий и сооружений, камней, осколков, стекол и др.) приводят к возникновению различных ранений и закрытых травм.

Термические факторы - в результате воздействия высоких температур (светового излучения, пожаров, высокой температуры окружающего воздуха и др.) возникают термические ожоги, общее перегревание организма; при низких температурах возможны общее переохлаждение организма и отморожения.

Радиационные факторы - при авариях на радиационно опасных объектах и применении ядерного оружия в результате воздействия ионизирующих излучений на организм могут развиваться лучевая болезнь (острая и хроническая) и лучевые ожоги кожи, а при попадании радиоактивных веществ в организм через дыхательные пути и желудочно-кишечный тракт - поражении внутренних органов.

Химические факторы - АОХВ, боевые отравляющие вещества, промышленные и другие яды, воздействуя на людей при химических авариях, применении химического оружия, вызывают разнообразные (по характеру и тяжести) поражения.

Биологические (бактериологические) факторы - токсины, бактерии и другие биологические (бактериологические) агенты, выброс и распространение которых возможны при авариях на биологически опасных объектах, а в военных условиях - при применении противником они могут принести к массовым инфекционным заболеваниям (эпидемии) или массовым отравлениям.

Психозомоциональное воздействие поражающих факторов на людей, находящихся в экстремальных условиях, может проявляться снижением работоспособности, нарушением их психической деятельности, а в отдельных случаях – более серьезными расстройствами психического и неврологического характера.

Повреждения в результате воздействия механического фактора: раны, ушибы, переломы, сдавления и т.д

Повреждения в результате воздействия термического фактора: гипотермия, обморожения, гипертермия, ожоги

Повреждения в результате воздействия химического фактора: отравления, ожоги

Повреждения в результате воздействия радиационного фактора: лучевые ожоги, лучевая болезнь

Повреждения в результате воздействия биологического фактора: инфекционные заболевания, массовые отравления

Повреждения в результате воздействия психозомоционального фактора: острый психоз, неконтролируемое поведение, стресс, паника.

Пораженный в ЧС (при оценке последствий ЧС применяется также понятие «пострадавшие») – это человек, у которого в результате непосредственного или

опосредованного воздействия на него поражающих факторов источника ЧС возникли нарушения здоровья.

Виды людских потерь:

Безвозвратные потери – люди, погибшие в момент возникновения ЧС, умершие до поступления на первый этап медицинской эвакуации (в медицинское учреждение) и пропавшие без вести.

Санитарные потери – пораженные (оставшиеся в живых) и заболевшие при возникновении ЧС или в результате ЧС.

Структура санитарных потерь – это распределение пораженных (больных): по степени тяжести поражений (заболеваний)-крайне тяжелые, тяжелые, средней степени тяжести, легкие,; по характеру локализации поражений (видам заболеваний).

Величина и структура потерь в ЧС колеблются в широком диапазоне и зависят от многочисленных факторов, и прежде всего от характера, масштаба и интенсивности ЧС, численности населения, оказавшегося в зоне ЧС, плотности и характера его размещения, своевременности оповещения, обеспеченности средствами защиты, готовности населения к действиям при угрозе ЧС, уровня подготовки к ликвидации последствий ЧС и др.

Организация и задачи службы экстренной медицинской помощи при ЧС

Своевременно оказанная медицинская помощь имеет решающее значение для сохранения жизни и здоровья пострадавших, снижения инвалидности и летальности.

Актуальность этой проблемы становится особенно очевидной в случае возникновения катастроф, массовых заболеваний и применения современных средств вооруженной борьбы, когда в короткий промежуток времени возникают массовые санитарные потери, в структуре которых будут преобладать тяжелые травмы, ожоги, радиационные и химические поражения, а также соматические, инфекционные, психоневрологические заболевания.

Основные задачи:

- своевременное оказание медицинской помощи, эвакуация и лечение пораженных;
- максимальное снижение числа неоправданных безвозвратных потерь в очагах катастрофы, летальности на путях и этапах медицинской эвакуации;
- проведение мероприятий, направленных на снижение психоневрологического и эмоционального воздействия катастрофы на население и быстрейшую его реабилитацию;
- обеспечение санитарного благополучия населения в районах катастроф, предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний;
- сохранение здоровья личного состава службы;
- проведение судебно-медицинской экспертизы погибших.

Силы службы экстренной медицинской помощи

Для успешной реализации задач, стоящих перед службой, используются имеющиеся и дополнительно созданные на базе действующих учреждений здравоохранения силы службы экстренной медицинской помощи.

К ним относятся:

- 1) **бригады скорой помощи (линейные и специализированные)**, функционирующие в составе службы скорой медицинской помощи здравоохранения;
- 2) **бригады экстренной медицинской помощи, создаваемые на базе лечебно-**

профилактических учреждений (больницы, медико-санитарные части, поликлиники, диспансеры, санатории и т. п.). Их основное назначение — усиление возможностей службы скорой медицинской помощи;

3) специализированные медицинские бригады постоянной готовности и бригады экстренной специализированной медицинской помощи. Базой их создания являются республиканские, областные (краевые), городские многопрофильные больницы, а также клиники и специализированные центры. Назначение: усиление лечебно-профилактических учреждений, оказывающих квалифицированную и специализированную медицинскую помощь; медицинские отряды состоят из бригад экстренной медицинской помощи. Базы создания: городские, центральные районные и районные больницы. Назначение: оказание неотложной первой врачебной помощи на догоспитальном этапе;

4) мобильные (подвижные) госпитали - хирургические, челюстнолицевые, инфекционные и т. д. Их задача: оказание первой врачебной и квалифицированной помощи пораженным в очагах катастроф;

5) специализированные противоэпидемические бригады на базе противочумных учреждений. Используются для проведения противоэпидемических мероприятий в районах катастроф.

К органам управления экстренной медицинской помощи при ЧС относятся существующие министерства, управления и отделы здравоохранения. За ними закреплены конкретные территории и регионы страны.

Медицинская сортировка

Медицинская сортировка- распределение пораженных и больных при их массовом поступлении в результате ЧС в зависимости от характера и тяжести поражения (заболевания) на группы нуждающихся в однородных лечебно-профилактических или эвакуационных мероприятиях с определением очередности и места оказания помощи каждой группе и/или очередности и способа эвакуации

Цель сортировки: обеспечить своевременное оказание медицинской помощи максимальному числу пострадавших в оптимальном объеме при их массовом поступлении.

Состояние пострадавших детей и беременных женщин без видимых повреждений всегда оценивается как тяжелое, оказание помощи и эвакуация - в первую очередь.

Медицинский персонал вначале должен осуществить выборочную сортировку и выявить пораженных, опасных для окружающих.

Сортировочные группы

В процессе сортировки всех пострадавших на основании оценки их общего состояния, характера повреждений и возникших осложнений с учетом прогноза делят на 4 сортировочные группы

1-я сортировочная группа - черная: агонирующая. Пострадавшие с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями, а также находящиеся в терминальном состоянии (агонирующие), которые нуждаются только в симптоматической терапии. Прогноз неблагоприятен для жизни. Эвакуации не подлежат. К этой же группе относят и умерших. Количество пострадавших, в зависимости от очага поражения, может достигать 20 %.

2-я сортировочная группа - красная: неотложная. Тяжелые повреждения и отравления, представляющие угрозу для жизни, т.е. пострадавшие с быстро нарастающими опасными для жизни расстройствами основных жизненно важных функций организма, (шок) для устранения которых необходимы срочные лечебно-

профилактические мероприятия. Временно нетранспортабельные. Больные этой группы нуждаются в помощи по неотложным жизненным показаниям. Эвакуация в 1 очередь, после оказания необходимой медицинской помощи.

3-я сортировочная группа –желтая. Повреждения и отравления средней тяжести, т.е. не представляющие непосредственной угрозы для жизни. Возможно развитие опасных для жизни осложнений. Прогноз относительно благоприятный для жизни. Помощь оказывается во 2-ю очередь, или может быть отсрочена до поступления на следующий этап медицинской эвакуации. Эвакуация во вторую очередь.

4-я сортировочная группа - зеленая: несрочная. Легко пораженные, т.е. пострадавшие с легкими повреждениями, нуждающиеся в амбулаторно-поликлиническом лечении. Прогноз благоприятный для жизни и трудоспособности. Эвакуируются самостоятельно или транспортом общего назначения.

Медицинская эвакуация — это система мероприятий по удалению из зоны ЧС пораженных, нуждающихся в медицинской помощи за ее пределами. Она начинается с организованного выноса, вывода и вывоза пострадавших из зоны катастрофы, где обеспечивается оказание им первой медицинской помощи, и завершается доставкой их в лечебные учреждения, оказывающие полный объем медицинской помощи.

Организация оказания помощи пострадавшим при катастрофах

Виды помощи: первая медицинская помощь, доврачебная помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная и специализированная помощь (Подробнее-см. раздел 2.2. части первой настоящего методического пособия).

При массовых потерях невозможно оказать первую медицинскую помощь одновременно всем пострадавшим. До прибытия первую помощь должно оказывать население в порядке само- и взаимопомощи. Средние медицинские работники оказывают первую медицинскую и доврачебную помощь.

Алгоритм оказания первой помощи пораженным при катастрофах.

1. Прекратить действие поражающего фактора (пламя, газ, вода, сдавливание обломками зданий и т.д.)
2. Вызов бригады «Скорой помощи».
3. Придать пострадавшему удобное и безопасное положение, по возможности не перемещая его.
4. Убедиться в сохранении дыхания, пульса на сонных артериях. Если имеются признаки клинической смерти, то следует немедленно начать реанимационные мероприятия (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца и др.)
5. Определить характер поражения и варианты оказания первой помощи.
6. При наличии травмы следует остановить кровотечение, наложить повязку на рану и при необходимости обеспечить иммобилизацию.
7. Защитить пострадавшего от перегрева или переохлаждения.
8. Перед эвакуацией пострадавшего необходимо обеспечить транспортную иммобилизацию

Алгоритм оказания доврачебной помощи пораженным при катастрофах.

1. Оценить ситуацию в очаге и обеспечить передачу информации по «03» по радиации либо телефону. Информация должна содержать: точное местоположение, ориентиры, пути подъезда; краткое описание общего положения на месте происшествия; приблизительное число пострадавших; есть ли на месте происшествия другие службы: «01», «02» и др; их

необходимость, если они отсутствуют.

2. С места происшествия не уезжать, заниматься начальной медицинской сортировкой и оказанием помощи по жизненным показаниям на месте.

3. Обязательно регистрировать (записывать) всех пострадавших.

4. По прибытии врачебной бригады действовать по указаниям врача.

5. Категорически запрещается персоналу скорой медицинской помощи входить в зону поражения, где имеется опасность для его жизни и здоровья. Бригады СМП работают на границе очага. Пострадавших доставляет служба «01» и спасатели.

Первая медицинская помощь и доврачебная помощь, оказываемая медработниками, включает проведение следующих мероприятий:

первая медицинская помощь:

- введение обезболивающих средств при помощи шприца-тубика, обычных шприцев;
- устранение асфиксии путем освобождения верхних дыхательных путей от слизи, крови, грунта и инородных тел, проведении ИВЛ («рот в рот», через S-образный воздуховод, через обычный воздуховод мешком Амбу и др.);
- временную остановку наружного кровотечения всеми доступными средствами: наложением жгута, давящей повязки, наложением кровоостанавливающего зажима в ране и т. д.;
- наложение асептических повязок на раны и ожоговые поверхности;
- наложение окклюзионной повязки при открытом ранении груди;
- иммобилизация поврежденных конечностей шинами, простейшими подручными средствами;
- введение антидотов пораженным отравляющими веществами;
- надевание противогаза при нахождении в зараженной местности;
- дачу антибиотиков, сульфаниламидов, противорвотных средств по показаниям из индивидуальной аптечки (АИ-2).

Доврачебная помощь:

- устранение асфиксии (туалет полости рта и носоглотки, при необходимости введение воздуховода, ингаляция кислорода, ИВЛ тем или иным аппаратом);
- контроль за правильностью наложения жгутов при кровотечении;
- наложение и исправление неправильно наложенных повязок;
- введение обезболивающих средств;
- улучшение транспортной иммобилизации с использованием табельных средств;
- повторное введение антидотов по показаниям;
- дополнительная дегазация открытых участков кожи и прилегающих к ним участков одежды;
- обогревание пораженных при низкой температуре воздуха;
- горячее питье в зимнее время (при отсутствии ранения в живот);
- по показаниям — введение симптоматических сердечно-сосудистых средств и препаратов, стимулирующих дыхание. По возможности — налаживание инфузионной терапии при шоке (полиглюкин, реополиглюкин, 5%-ная глюкоза, физиологический раствор с гормонами).

Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций определены статьями 18 и 19 Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

11. Задания для самоподготовки

11.1. Тестовые задания.

1. При переломе какой кости пострадавшему нужно придать положение «лягушка»?
 - а) при переломе бедра
 - б) при переломе костей таза
 - в) при переломе позвоночника
2. Смещение кости по отношению её нормального положения в суставе называется:
 - а) перекос
 - б) вывих
 - в) растяжение
3. Непосредственно после освобождения конечности из-под завала на нее накладывают резиновый жгут в случае:
 - а) сохранения пассивных движений в суставах
 - б) сохранения и активных и пассивных движений в суставах
 - в) наличия отчетливой пульсации в дистальных отделах
 - г) явных признаков нежизнеспособности конечности
4. При повреждении лучезапястного сустава и пальцев кисти
 - а) транспортная иммобилизация не проводится
 - б) шина располагается от концов пальцев до дистальной трети предплечья
 - в) шина располагается от концов пальцев до локтя
 - г) шина фиксирует плечевой, локтевой и лучезапястный суставы
 - д) все перечисленное неверно
5. Признаками открытого перелома являются
 - а) повреждение кожных покровов над местом перелома с наличием отломков в ране
 - б) боль в области повреждения
 - в) крепитация костных отломков
 - г) патологическая подвижность
 - д) все перечисленные признаки
6. Транспортировка пострадавших с подозрением на перелом поясничного отдела позвоночника должна осуществляться
 - а) на жестких носилках или щите
 - б) только в сидячем положении
 - в) в полусидячем положении с валиком под плечами
 - г) на обычных носилках
 - д) больные не транспортабельны
7. Клинические проявления ушиба мягких тканей
 - а) кровотечение,
 - б) боль, отёк, гематома
 - в) смещение костных отломков
8. Пострадавший с черепно-мозговой травмой госпитализируется в положении лёжа:

- а) на животе
 - б) на боку, на стороне поражения
 - в) на спине
9. При травме мягких тканей волосистой части головы накладывается повязка типа:
- а) крестообразная
 - б) пращевидная
 - в) чепец
10. Самая тяжелая локализация отека Квинке:
- а) на лице
 - б) на наружных половых органах
 - в) на слизистой верхних дыхательных путей
11. Госпитализация пациента при анафилактическом шоке необходима, если
- а) есть осложнения
 - б) АД остаётся низким
 - в) обязательно
12. В аптечке для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке должны быть медикаменты
- а) раствор адреналина , глюкокортикоиды
 - б) корвалол, валериана, феназепам
 - в) раствор папаверина, инсулин
13. Характерна ли для травматического шока утрата сознания?
- а) да
 - б) нет.
14. Какие возможные осложнения при электротравме в отдаленном периоде требуют проведения неотложной медицинской помощи:
- а) Образование грубых рубцов
 - б) Нарушение ритма, инсульты и дистрофические изменения миокарда, инфаркты
 - в) гипертония
 - г) иногда после электротравмы страдают органы слуха и зрения
15. Первую медицинскую помощь при электротравме следует начать с
- а) обезболивания
 - б) наложения асептической повязки
 - в) прекращения действия повреждающего фактора
 - г) сердечно-легочной реанимации
16. Эффективное промывание желудка взрослому при остром отравлении требует суммарного введения воды в объеме:
- а) 2-5 л
 - б) 6-9 л
 - в) 10-15 л
 - г) 16-20 л
17. Асфиксическое утопление наступает в результате:
- а) спазма голосовой щели

- б) эмоционального стресса
 - в) попадания массивного количества воды в легких
 - г) воздействия низкой температуры воды
18. Синкопальное утопление развивается в результате:
- а) ларингоспазма
 - б) бронхоспазма
 - в) остановки сердца
 - г) отека лёгких;
 - д) дилатации сосудов
19. При истинном утоплении первая помощь начинается :
- а) освобождения от одежды
 - б) ингаляции кислорода
 - в) ингаляции нашатырного спирта
 - г) освобождения лёгких от воды
 - д) прямого массажа сердца
20. Приоритетная проблема пациента с термической травмой:
- а) озноб
 - б) боль в области ожоговой раны
 - в) слабость
 - г) повышенная температура тела
21. Для ожога 2 степени характерно:
- а) гиперемия кожи
 - б) гибель всех слоев дермы
 - в) некроз кожи
 - г) отслойка эпидермиса - образование пузырей
22. При отморожении необходимо в первую очередь:
- а) обезболить пострадавшего
 - б) наложить повязку
 - в) устранить фактор холодовой агрессии
 - г) оценить безопасность
23. Характерный признак отморожения 2 степени:
- а) некроз всей толщи кожи
 - б) образование пузырей
 - в) обратимая сосудистая реакция
 - г) мраморность кожи
24. На месте происшествия при различной степени переохлаждения не рекомендуется:
- а) горячее питье
 - б) согревание одеялами
 - в) теплоизолирующая повязка
 - г) прием алкоголя
25. Что рекомендуется при оказании помощи при тепловом ударе:
- а) обильное питье
 - б) прохладные компрессы

- в) обтирания обычной водой
- г) все перечисленное верно

26. Для солнечного удара характерно:

- а) гипертермия
- б) отек оболочек мозга
- в) повышенное АД
- г) разрывы мелких сосудов
- д) все перечисленное верно

27. Может ли природная катастрофа быть причиной развития психомоторного возбуждения:

- а) нет
- б) да
- в) только у психически больных людей

28. При геморрагическом инсульте необходимо:

- а) придать больному положение с опущенным головным концом
- б) приложить к голове холод
- в) повернуть больного на бок
- г) придать больному полусидячее положение

29. К общемозговым признакам ОНМК относятся:

- а) потеря сознания
- б) головная боль
- в) тошнота, рвота
- г) всё перечисленное верно

30. Стандартное размещение пациента в постели при ОНМК:

- а) положения Фаулера, Симса
- б) положение активное
- в) положение пассивное
- г) положение вынужденное

31. Большой судорожный припадок не сопровождается:

- а) ясным сознанием
- б) утратой сознания
- в) тоническими судорогами
- г) клоническими судорогами

32. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, жаропонижающую терапию исходно здоровым детям следует проводить при температуре тела выше:

- а) 37,5°C.
- б) 37,8°C.
- в) 38,5°C.
- г) 39,5°C.

33. При «красной» гипертермии:

- а) ребенка раскрыть, максимально обнажить; обеспечить доступ свежего воздуха, не допуская сквозняков.
- б) согреть ребенка (грелки к рукам и ногам)

34. При «белой» гипертермии:

- а) ребенка раскрыть, максимально обнажить; обеспечить доступ свежего воздуха, не допуская сквозняков
- б) согреть ребенка (грелки к рукам и ногам)

35. При стенозе гортани, придать положение пациенту:

- а) вертикальное
- б) горизонтальное

36. При ларингоспазме затруднен:

- а) вдох
- б) выдох

37. Прием Геймлиха применяется у детей

- а) до года жизни
- б) старше 8 лет
- в) после первого года жизни

38. Рекомендованное соотношение компрессий грудной клетки к искусственным вдохам при проведении базовой СЛР для детей старшего возраста составляет:

- а) 1:15
- б) 2:30
- в) 15:2
- г) 30:2

39. Рекомендованное соотношение компрессий грудной клетки к искусственным вдохам при проведении двумя реаниматорами базовой СЛР для детей до года составляет:

- а) 1:15
- б) 2:30
- в) 15:2
- г) 30:2

40. При проведении медицинской сортировки в первую очередь помощь оказывают пострадавшим :

- а) второй сортировочной группы – красной
- б) первой сортировочной группы – черной
- в) четвертой сортировочной группы – зеленой
- г) третьей сортировочной группы – желтой

11.2. Ситуационные задачи

Задача № 1

На уроке физкультуры мальчик 14 лет упал с каната. Была потеря сознания в течении 25 минут. Придя в сознание, мальчик жалуется на разлитую головную боль. Речь ребенка замедлена, прерывиста. Медицинская сестра приложила к голове ребенка пузырь со льдом на 15 минут. После чего ребенку стало лучше, и он ушел домой.

В чем ошибка медицинской сестры?

Задача № 2.

В спортивном клубе во время боксёрского поединка был нанесён удар в глаз подростку 15 лет. Подросток пожаловался тренеру, что глаз болит и покраснел. Тренер посоветовал потереть глаз и снять контактные линзы.

В чём ошибка тренера? Ваша первая помощь?

Задача № 3

На соревновании мужчина-лыжник 25 лет получил травму ноги. В области коленного сустава боль, отек, гематома, функция сустава нарушена. Медицинская сестра заподозрила разрыв связок и вызвала скорую помощь. На поврежденную конечность медицинская сестра наложила шину Крамера с целью уменьшения боли во время транспортировки. Медицинская сестра сформировала шину на больной конечности, наложила ее на обнаженную кожу и зафиксировала путем бинтования.

В чем ошибка медицинской сестры?

Задача № 4

Пожилой человек, споткнувшись, упал на руки – возникла резкая боль в области лучезапястного сустава, усиливающаяся при движении кисти. Резко изменилась конфигурация сустава и лучевой кости.

Какое возникло повреждение? Какая необходима первая помощь?

Задача № 5

Человек длительное время находился на улице в тесной и холодной обуви. (Температура воздуха на улице -15С). Дома появился озноб и сильные боли в стопах. При осмотре – стопы отечны, синюшного цвета. Отек распространяется на голени. На тыльной поверхности стоп образовались пузыри с мутным содержимым. Чувствительность пальцев снижена.

Что с пострадавшим? Ваши действия.

Задача № 6

В гараже, не имеющем вентиляции, обнаружен человек, лежащий без сознания около автомашины с работающим мотором. На фоне бледных кожных покровов видны ярко-красные пятна, дыхание отсутствует, пульс не определяется, зрачки широкие, выслушиваются глухие тоны сердца.

Что произошло? В каком состоянии находится пострадавший? К каким мероприятиям необходимо немедленно приступить, и какова последовательность проведения приемов первой помощи?

Задача № 7

Мужчина 36 лет во время ремонта электрического прибора получил удар током. Пострадавший без сознания, лежит на полу. Кожные покровы бледные, на правой ладони и

левом предплечье следы ожога диаметром 2 и 5 см. соответственно. Пульс не определяется. Эскурий грудной клетки нет. Оба зрачка широкие, при поднимании верхнего века не сужаются.

Оцените состояние пострадавшего. Что с пострадавшим?

Ваши действия по оказанию неотложной помощи.

Задача № 8

Мужчина при купании в озере стал тонуть. Был поднят спасателем со дна водоема через 3 минуты в состоянии клинической смерти. После успешной первичной реанимации возобновлено дыхание и сердечная деятельность. В сознание не приходил. Дыхание у пострадавшего стало kloкочущим, слышно на расстоянии. Частота дыхательных движений-48. При осмотре: мужчина без сознания. Периодически наблюдаются судороги. Зрачки несколько расширены, реакция на свет определяется. Кожа и слизистые бледные. Оцените состояние пострадавшего. Что с пострадавшим?

Ваши действия по оказанию неотложной помощи.

Задача № 9

На хирургическом приеме после введения новокаина больной пожаловался на беспокойство, чувство стеснения в груди, слабость, головокружение, тошноту. Артериальное давление 80/40 мм рт. ст., пульс 120 уд./мин., слабого наполнения и напряжения.

Определите неотложное состояние, развившееся у пациента. Ваши действия по оказанию неотложной помощи.

Задача № 10

В результате пожара жилого помещения мужчина получил ожог головы, передней поверхности туловища и верхних конечностей. Больной крайне возбужден, на лице имеются вскрывшиеся пузыри, на передней поверхности грудной клетки плотная темная корка, в области живота вскрывшиеся пузыри.

Определите неотложное состояние пациента. Ваши действия по оказанию неотложной помощи.

12. Ответы на задания для самоподготовки.

Ответы на тесты.

1	б	11	в	21	г	31	а
2	б	12	а	22	в	32	в
3	г	13	б	23	б	33	а
4	в	14	б	24	г	34	б
5	д	15	в	25	г	35	а
6	а	16	в	26	д	36	а
7	б	17	а	27	б	37	б
8	в	18	в	28	б	38	г
9	в	19	г	29	г	39	в
10	в	20	б	30	а	40	а

Ответы на ситуационные задачи

Ответ на задачу 1

Длительная потеря сознания и нарушение речи у ребенка указывает на ушиб головного мозга. Пострадавший нуждается в госпитализации. Отпускать домой одного нельзя.

Ответ на задачу 2

Ошибка. Сдавливание глаза после травмы и снятие контактных линз может усилить травму глаза.

Помощь. Следует наложить на оба глаза стерильные марлевые салфетки, зафиксировать их и срочно госпитализировать подростка в офтальмологическую больницу.

Ответ на задачу 3

1. Шину нельзя накладывать на обнаженную кожу. Надо подложить хлопчатобумажную ткань.
2. Шину формируют на здоровой конечности.
3. Перед наложением шины конечности необходимо придать средне-физиологическое положение.

Ответ на задачу 4

Предположительно закрытый перелом лучевой кости в типичном месте

1. Вызвать «Скорую помощь».
2. Обезболить.
3. Провести иммобилизацию с помощью косынки или с помощью тыльной импровизированной шины (доска, фанерная полоска, которая крепится бинтом).
4. На место перелома наложить холод.
5. Необходима консультация врача-травматолога, дополнительное обследование.

Ответ на задачу 5

Отморожение стоп 3 степени

1. Вызвать «Скорую помощь».
2. Укутать пострадавшего подручными средствами (одеялом, пледом и др.).
3. Дать тёплое питье (чай, кофе).
4. Наложить на пораженную поверхность термоизолирующую повязку.
5. Провести доступное обезболивание
6. Транспортировка в лечебное учреждение.

Ответ на задачу 6

Признаки отравления выхлопным газом. Срочно выключить мотор, вынести пострадавшего на воздух, начать реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Срочно вызвать «Скорую помощь», направить пострадавшего в больницу.

Ответ на задачу 7

Электротравма. Состояние клинической смерти. Пациент нуждается в срочном проведении СЛР.

1. Обесточить
2. Вызвать «Скорую помощь».
3. Приступить к СЛР

4. Если у пострадавшего возобновились самостоятельный устойчивый пульс и дыхание, уложить его в «безопасное положение», до приезда скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего.
5. Во всех случаях электротравмы с нарушением сердечной деятельности и потерей сознания необходима обязательная и срочная госпитализация (опасаться повторной остановки сердца!).

Ответ на задачу 8

Утопление в пресной воде. Состояние после первичной реанимации. Отек легких.

Судорожный синдром.

1. Вызвать «Скорую помощь».
2. Согреть пострадавшего (сухая одежда или полотенце)
3. Транспортировка на медицинском транспорте, оснащенном набором для проведения интубации и проведения ИВЛ (мешок Амбу, аппарат ИВЛ) в сопровождении медработника, владеющего приемами проведения первичной реанимации и интубации трахеи, с подачей кислорода. Купирование острой сердечной недостаточности, судорожного синдрома.

Ответ на задачу 9

Анафилактический шок на введение лекарственного препарата

1. Вызвать врача для оказания квалифицированной медицинской помощи
2. Положить на место инъекции пузырь со льдом и обколоть 0,1% р-ом адреналина с целью снижения скорости всасывания аллергена.
3. Ввести антигистаминные препараты с целью десенсибилизации (2% р-р супрастина).
4. Расстегнуть стесняющую одежду и обеспечить доступ свежего воздуха.
5. Уложить пациента с опущенной головой, придать возвышенное положение нижним конечностям с целью улучшения притока крови к головному мозгу
6. Осуществлять контроль за состоянием пациента (АД, ЧДД, пульс).
7. Приготовить протившоковый набор (адреналина гидрохлорид 0,1% - 1 мл, преднизолон 90-120мг (4 ампулы по 30 мг), супрастин 2% - 1мл)
8. Выполнить назначения врача

Ответ на задачу 10

Термический ожог лица, передней поверхности грудной клетки, верхних конечностей, живота III-IV ст. Ожоговый шок (эректильная фаза).

1. Вызвать «Скорую помощь».
2. Дать обезболивающее средство (анальгин, баралгин, триган, пенталгин).
3. Расслабить одежду по швам.
4. Наложить асептическую повязку.
5. Согреть пострадавшего, напоить горячим чаем, кофе, щелочное питье.
6. Следить за сознанием, дыханием, сердцебиением.

13. Список нормативных документов

1. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (последняя редакция)

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 июня 2013 года N 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (с изменениями и дополнениями)

4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 октября 2020 г. N 1183н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослым в неотложной форме»

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2020 г. N 1080н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной)»

7. Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотрены от 2015 года) ERC-2015.

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (статьи 20.5; 20.6; 20.7).

14. Список литературы и источников

1. Руководство по скорой медицинской помощи при острых заболеваниях, травмах и отравлениях. Под редакцией Д.Н.Вербового, 2020 год.

2. Скорая медицинская помощь: национальное руководство. Под редакцией С.Ф.Багненко, 2018 год.

3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др. ; под ред. А. Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с.

4. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Учебное пособие / Г.С. Ястребов; Под ред. Б.В. Кабарухина. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – 397 с.

5. Алгоритмы оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации : пособие для медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи. – СПб. : ИП Шевченко В.И., 2018. – 158 с.

6. Первая медицинская помощь / В.М. Буянов. - М.: Медицина, 2015. - 192 с..

7. Первая помощь: учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России 2018 г./ Л.И. Дежурный, Ю.С. Шойгу, С.А. Гуменюк и др.

8. Сумин С. А., Окусная Т. В. Основы реаниматологии : учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / С. А. Сумин, Т. В. Окусная. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 — 688 с.

www.medcollegelib.ru - электронно-библиотечная система «Консультант Студента»

https://studopedia.ru/17_79547_pervaya-meditsinskaya-pomoshch.html

<http://www.labyrinth.ru/books/102911/>

Электронное издание на основе: Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 872 с. - ISBN 978-5-9704-3447-5.

Электронная библиотека Михаил Морозов «Основы первой медицинской помощи. Учебное пособие» 2020г. онлайн чтение

