

**Угрожающие жизни
состояния, в условиях ЧС.
Основы оказания первой
помощи**

Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи"

Приложение N 2

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи:

- 1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
- 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
- 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья;
- 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего;
- 5) оценка количества пострадавших;
- 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
- 7) перемещение пострадавшего.

2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

3. Определение наличия сознания у пострадавшего.

4. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего:

- 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- 2) выдвигание нижней челюсти;
- 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания;
- 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях.

5. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни:

- 1) давление руками на грудину пострадавшего;
- 2) искусственное дыхание "Рот ко рту";
- 3) искусственное дыхание "Рот к носу";
- 4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.

6. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей:

- 1) придание устойчивого бокового положения;
- 2) запрокидывание головы с подъемом подбородка;
- 3) выдвигание нижней челюсти.

7. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:

- 1) обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;
- 2) пальцевое прижатие артерии;
- 3) наложение жгута;
- 4) максимальное сгибание конечности в суставе;
- 5) прямое давление на рану;
- 6) наложение давящей повязки.

8. Мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний:

- 1) проведение осмотра головы;
- 2) проведение осмотра шеи;
- 3) проведение осмотра груди;
- 4) проведение осмотра спины;
- 5) проведение осмотра живота и таза;
- 6) проведение осмотра конечностей;
- 7) наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;
- 8) проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, автоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения
- 9) фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);
- 10) прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
- 11) местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;
- 12) термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

9. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

10. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

11. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.

**Приказ Минздравсоцразвития России от
04.05.2012 N 477н "Об утверждении перечня
состояний, при которых оказывается первая
помощь, и перечня мероприятий по оказанию
первой помощи"**

Приложение N 1

Перечень состояний, при которых оказывается
первая помощь

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

1. Отсутствие сознания.

- **ОБМОРОК – внезапная кратковременная потеря сознания, обусловленная недостатком притока крови к мозгу.**

Он сопровождается ослаблением сердечной и дыхательной деятельности, продолжается от нескольких секунд до 5 – 10 (и даже более) минут.

Факторы, провоцирующие наступление обморока:

- нарушение режима питания («голодный обморок»);
- переутомление;
- тепловой или солнечный удар;
- инфекция;
- недавно перенесенные тяжелые заболевания;
- черепно-мозговая травма;
- пребывание в душном помещении.
- Обморок может возникнуть в результате волнения, испуга, при виде крови, от сильной боли при ударах и травмах.

Обморок опасен не только сам по себе, но и своими побочными эффектами:

- потеряв сознание, пострадавший может упасть и нанести себе механическую травму;
- на фоне обморока может возникнуть рвота и рвотные массы могут попасть в дыхательные пути, вызвав асфиксию и аспирацию.

Основные симптомы обморока:

- головокружения со звоном в ушах;
- ощущение «пустоты» в голове;
- резкая слабость;
- зевота;
- потемнение в глазах;
- холодный пот;
- дурнота, тошнота;
- онемение конечностей;
- редкое, поверхностное дыхание;
- бледность кожи;
- слабый, нитевидный, редкий пульс (до 40 – 50 ударов в минуту);
- пониженное артериальное давление;
- глаза сначала блуждают, затем закрываются.

Первая помощь при отсутствии сознания:

- пораженного укладывают на спину с опущенной головой и приподнятыми ногами;
- расстегивают пояс и воротник, обрызгивают лицо водой;
- растирают полотенцем, смоченным в холодной воде;
- дают вдохнуть пары нашатырного спирта, одеколона, уксуса;
- обеспечивают доступ свежего воздуха (в помещении открывают окно);
- можно сильно тереть мочки его ушей, надавливать на костные выступы за ушами (хлопать по щекам).
- Если пациент не приходит в себя, необходимо срочно вызвать «Скорую помощь».
- Если обморок возникает у детей в результате переутомления, недосыпания, эмоционального напряжения, пребывания в душном помещении, следует провести тщательное медицинское обследование для исключения возможных

2. Остановка дыхания и кровообращения.

Основные Термины	и	Определения
• Агония	-	Борьба
• Апноэ	-	Отсутствие дыхания
• Асистолия	-	Отсутствие сокращений сердца
• Брадикардия	-	Редкое сердцебиение
• Брадипное	-	Редкое дыхание
• Гипоксия	-	Недостаток кислорода в крови
• Гиперкапния	-	Избыток углекислоты в крови
• Кома	-	Бессознательное состояние
• Коллапс	-	Острая сосудистая недостаточность, характеризующаяся резким падением АД
• Летальный исход	-	Смертельный исход
• Реанимация	-	Оживление
• Тахикардия	-	Частое сердцебиение
• Тахипное	-	Частое дыхание
• Терминальное состояние	-	Обратимое состояние, конечная стадия угасания жизни, предшествует биологической смерти

Состояния, которые сопровождаются кислородным голоданием и могут стать причиной внезапной смерти

- Рефлекторная остановка сердца.
- Острая дыхательная недостаточность.
- Обструкция дыхательных путей
- Шок любого происхождения
- Поражение электрическим током
- Травмы и ранения сердца
- Интоксикации
- Передозировка медицинскими препаратами, алкоголем и наркотиками.
- Утопление.

Симптомы остановки дыхания и кровообращения

- 1. Отсутствие пульса на сонной артерии (время появления – сразу же)
- 2. Потеря сознания (время появления – через 20 – 30 секунд)
- 3. Остановка дыхания (время появления – через 30 – 60 секунд)
- 4. Широкие зрачки, не реагирующие на свет (через 60 – 90 секунд)
- 5. Землистые кожные покровы, цианоз

Стадии терминального состояния:

- Предагония
- Клиническая смерть
- Агония

Преагональный период – начальная стадия терминального состояния – нарушение функций ЦНС длительность от нескольких секунд до нескольких суток.

Признаки:

- 1. спутанное сознание
- 2. ЧДД до 30 -40 в минуту, затем до 8 в мин.
- 3. Падение АД
- 4. нитевидный пульс
- 5. бледность, цианоз, мраморность
- 6. резкое снижение температуры

Агония –стадия перехода к клинической смерти длительность от нескольких минут до нескольких часов.

Признаки:

- 1. отсутствие сознания
- 2. угасание рефлексов
- 3. АД не определяется
- 4. пульс на сонной артерии можно пальпировать
- 5. появление судорог

Клиническая смерть - пограничное состояние между угасанием жизни и биологической смертью, продолжительность 3-6 мин.

Определение признаков клинической смерти

- 1. Отсутствие пульса на сонной артерии – основной признак остановки кровообращения;
- 2. Отсутствие дыхания можно проверить по видимым движениям грудной клетки при вдохе и выдохе или приложив ухо к груди, услышать шум дыхания, почувствовать (движение воздуха при выдохе чувствуется щекой);
- 3. Признаками потери сознания являются отсутствие реакции на происходящее, на звуковые и болевые раздражители;
- 4. Приподнимается верхнее веко пострадавшего и определяется размер зрачка визуально, веко опускается и тут же поднимается вновь. Если зрачок остается широким и не суживается после повторного приподнимания века, то можно считать, что реакция на свет отсутствует.

Если из 4-х признаков клинической смерти определяется один из первых двух, то нужно немедленно приступить к реанимации. Так как только своевременно начатая реанимация (в течение 3–4 минут после остановки сердца) может вернуть пострадавшего к жизни. Не делают реанимацию только в случае биологической (необратимой) смерти, когда в тканях головного мозга и многих органах происходят необратимые изменения.

Определение признаков биологической смерти

- 1. Признаками высыхания роговицы является потеря радужной оболочкой своего первоначального цвета, глаз как бы покрывается белесой пленкой – «селедочным блеском», а зрачок мутнеет.
- 2. Большим и указательным пальцами сжимают глазное яблоко, если человек мертв, то его зрачок изменит форму и превратится в узкую щель – «кошачий зрачок». У живого человека этого сделать не возможно. Если появились эти 2 признака, то это означает, что человек умер не менее часа тому назад.
- 3. Температура тела падает постепенно, примерно на 1 градус Цельсия через каждый час после смерти. Поэтому по этим признакам смерть удостоверить можно только часа через 2–4 и позже.
- 4. Трупные пятна фиолетового цвета появляются на нижележащих частях трупа. Если он лежит на спине, то они определяются на голове за ушами, на задней поверхности плеч и бедер, на спине и ягодицах.
- 5. Трупное окоченение – посмертное сокращение скелетных мышц «сверху - вниз», т. е. лицо – шея – верхние конечности – туловище - нижние конечности.

- Независимо от причины **остановки кровообращения (ОК)**, реанимационные мероприятия должны быть начаты в пределах **5 мин от ОК** во избежание развития необратимых изменений в головном мозге.
- **Реанимация** – это система мероприятий, направленных на восстановление или временное замещение утраченных или грубо нарушенных функций организма с помощью специальных реанимационных мероприятий.
- **Базовые реанимационные мероприятия (БРМ)** включают в себя обеспечение проходимости дыхательных путей, поддержание кровообращения и дыхания без использования специальных устройств.

Компрессии грудной клетки позволяют поддерживать малый, но достаточно эффективный кровоток в сосудах сердца и головном мозге.

Непрямой массаж сердца (компрессии грудной клетки):

- встать на колени сбоку от пострадавшего;
- расположить основание одной ладони на центре грудной клетки пострадавшего (т.е. на нижнюю половину грудины);
- расположить основание другой ладони поверх первой ладони;
- сомкнуть пальцы рук в замок и удостовериться, что вы не оказываете давление на ребра; выгнуть руки в локтевых суставах; не оказывать давление на верхнюю часть живота или нижнюю часть грудины;
- расположить корпус тела вертикально над грудной клеткой пострадавшего и надавить на глубину как минимум на 5 см, но не более 6 см;
- обеспечивать полную декомпрессию грудной клетки без потери контакта рук с грудиной после каждой компрессии;
- продолжать компрессии грудной клетки с частотой от 100 до 120/мин;
- компрессии и декомпрессии грудной клетки должны занимать равное время;
- компрессии грудной клетки следует проводить только на жесткой поверхности.

Компрессии грудной клетки необходимо сочетать с искусственными вдохами («изо рта в рот», «изо рта в нос»):

- после 30 компрессий открыть дыхательные пути, как было описано выше;
- зажать крылья носа большим и указательным пальцами руки, расположенной на лбу;
- открыть рот, подтягивая подбородок;
- сделать нормальный вдох и плотно охватить своими губами рот пострадавшего;
- произвести равномерный вдох в течение 1 с, наблюдая при этом за подъемом грудной клетки, что соответствует дыхательному объему около 500-600 мл (признак эффективного вдоха); избегать форсированных вдохов;
- поддерживая дыхательные пути открытыми, приподнять свою голову и наблюдать за тем, как грудная клетка опускается на выдохе;
- сделать еще один искусственный вдох. Всего необходимо сделать 2 искусственных вдоха, которые должны занять не более 5 с;
- возможная альтернатива проведения БРМ для лиц без медицинского образования – выполнение только непрерывных, качественных компрессий грудной клетки с частотой

Реанимационные мероприятия прекращают только при признании их абсолютно бесперспективными или констатации биологической смерти, а именно:

- а) при констатации смерти человека на основании смерти головного мозга;
- б) при неэффективности реанимационных мероприятий в течение 30 мин.

Реанимационные мероприятия не проводятся:

- а) при наличии признаков биологической смерти;
- б) при наступлении состояния клинической смерти на фоне прогрессирования достоверно установленных неизменяемых

3. Наружные кровотечения.

- **Кровотечение** – истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки во внешнюю среду, ткани или какую-нибудь полость тела.

Наличие крови в определённой полости носит своё название:

- скопление крови в **грудной полости** — **гемоторакс**,
- скопление крови в **брюшной полости** — **гемоперитонеум**,
- скопление крови в **перикарде** — **гемоперикардium**,
- скопление крови в **суставе** — **гемартроз**.
- **Кровоизлияние** — **диффузное пропитывание кровью** какой-либо ткани (например, подкожная клетчатка, мозговая ткань).
- **Гематома** — **скопление крови**, ограниченное тканями.

- **Выделяют две основные причины кровотечений:** в результате травмы и по причине внутренних патологических процессов, то есть они бывают **травматические и атравматические** (или патологические).
- **Травматические** - возникают в результате воздействия травмирующих факторов, которые превышают характеристики прочности сосудов. При этом происходит механическое повреждение сосудистой стенки. Это самая частая причина кровотечений.
- **Атравматические** - могут начаться без какого-либо провоцирующего фактора. Возникают в следующих случаях:
 - **при патологических процессах**, протекающих в организме: изъязвлении, некрозе, разрушении сосудистой стенки, например, при распаде опухоли, воспалении, перитоните и других;
 - **при повышенной проницаемости стенки сосуда** на микроскопическом уровне, при таких заболеваниях, как геморрагический васкулит, дефицит витамина С, скарлатина, уремия, сепсис и других.

Анатомическая классификация

- **Кровотечения в данном случае делятся по виду поврежденного сосуда:**
- **Капиллярные.** Возникают при повреждении мелких вен, артерий, капилляров. Обычно не массивные, кровоточит, как правило, вся поврежденная поверхность (в виде сеточки).
- **Венозные.** Характеризуются непрерывной струей темной крови. Скорость зависит от диаметра вены: чем он больше, тем быстрее вытекает. Кровотечение из шейных вен самое опасное, поскольку есть вероятность развития воздушной эмболии.
- **Артериальные.** Скорость часто высокая, объем потерянной крови зависит от диаметра сосуда и вида повреждения. Кровь алого цвета вытекает под давлением, обычно пульсирующей струей.
- **Паренхиматозные.** Случаются при повреждении таких органов, как печень, легкие, почки, селезенка, которые называют паренхиматозными. Эти кровотечения капиллярные, но в связи с анатомическими особенностями этих органов они представляют опасность.

Классификация по времени возникновения

- Согласно этой классификации, выделяют два вида: первичное и вторичное кровотечение:
- **Первичные** – начинаются сразу после повреждения сосуда.
- **Вторичные** – возникают спустя какое-то время после травмы.
- **Вторичные** делятся еще на два вида:
- **ранние** (в течение трех суток с момента травмы, после выталкивания из поврежденного сосуда тромба)
- **поздние** (спустя три дня после травмы, обычно в связи с развитием гнойных воспалительных процессов).

Классификация по отношению к внешней среде

- Согласно этой классификации, кровотечения делятся на несколько видов:
- **Наружные** – кровь течет из язвы или раны, находящейся на поверхности тела, поэтому они без труда диагностируются.
- **Внутренние** – возникают в органах, их полостях, тканях.
- Внутренние делятся на:
 - **полосные** (кровь изливается в суставную, плевральную, брюшную, перикардальную полости)
 - **внутриканевые** (кровь изливается в толщу тканей и образует гематомы).
- **Скрытые** – не имеют выраженных признаков, по некоторым классификациям относятся к

Классификация по типу течения

- **Острые** – кровь вытекает в течение короткого времени.
- **Хронические** – характеризуются длительностью кровотечения, при этом наблюдается постепенное выделение крови маленькими порциями.
Длительность кровотечения характерна для таких заболеваний, как геморрой, язва желудка, злокачественная опухоль, фиброма матки и других.

Классификация по степени тяжести

- **Существует несколько классификаций по этому признаку. Чаще всего выделяют четыре степени тяжести:**
- **Легкая** – кровопотеря составляет от 10 до 12 %, или от 500 до 700 мл.
- **Средняя** – от 16 до 20 %, или до 1400 мл.
- **Тяжелая** – от 20 до 30 %, или от 1500 до 2000 мл.
- **Массивная** – кровопотеря свыше 30%, или более 2000 мл.

Первая помощь при кровотечениях

- **Капиллярное**

- Это небольшое кровотечение обычно быстро прекращается само. В некоторых случаях требуется наложение повязки. Перед бинтованием рану нужно обработать антисептическим раствором.

- **Венозное**

- Это кровотечение отличается тем, что темная кровь течет струей. Если есть возможность, пострадавшего укладывают таким образом, чтобы поврежденное место находилось выше уровня сердца.
- При умеренном кровотечении будет достаточно тампонирования и наложения тугей повязки. В качестве тампона можно использовать свернутый в рулон бинт.
- При сильном кровотечении требуется наложение жгута ниже места повреждения. Если кровь остановится, значит, помощь оказана правильно.

- **Артериальное**

- Отличается алой кровью, бьющей фонтаном. Если повреждены некрупные сосуды, то может быть достаточно тугого бинтования. Если повреждена крупная артерия, потребуются наложение жгута.

- **Внутреннее**

- Самостоятельно распознать такое кровотечение трудно, но если есть подозрение на него, то необходимо проделать следующее:
- Пострадавший должен принять полусидячее или лежащее положение, при этом под ноги нужно положить подушку.
- К месту предполагаемого кровотечения следует приложить холод.

Методы остановки кровотечения

- Остановка кровотечения бывает **самопроизвольная** и **искусственная**. Вторая в свою очередь делится на **временную** и **окончательную**.
- **Методы временной остановки:**
- **Тампонада и наложение повязки**, эффективен при кровотечениях из вен, капилляров и мелких артерий.
- **Пальцевое прижатие сосуда** необходимо, когда нужна немедленная остановка крови из артерии. Сосуд прижимают к близлежащим костям выше раны, при повреждении шейных артерий – ниже раны. Для выполнения этого приема нужно приложить усилия, чтобы просвет артерии полностью закрылся. Сонную артерию прижимают к бугорку поперечного отростка шестого шейного позвонка, подключичную – к первому ребру в точке над ключицей, бедренную – к лобковой кости, плечевую – к плечевой кости (внутренней ее поверхности), подкрыльцовую – к головке плечевой кости в подмышечной впадине.
- **Наложение жгута**. При работе с жгутом нужно соблюдать определенные правила: его нужно накладывать только на подкладку и не более чем на 1,5 часа, а зимой не более чем на час. Его должно быть хорошо видно, поэтому к нему привязывают кусок бинта. Обязательно нужно прикрепить записку, в которой написать время наложения жгута.
- **Максимальное сгибание конечности**. Сгибать нужно до упора в суставе (коленном, локтевом, тазобедренном), который находится выше раны, после чего зафиксировать бинтованием.
- **Окончательные методы остановки** – выполняются в стационаре

4. Инородные тела верхних дыхательных путей.

- **Дыхательные пути** в связи с вертикальным положением тела делятся на **верхние и нижние**.
- К **верхним** дыхательным путям относят: **наружный нос, полость носа, носоглотку и ротоглотку**.
- **Нижние** дыхательные пути - это **гортань, трахея и бронхи**, включая их внутрилегочные разветвления, или **бронхиальное дерево**.

- **Симптомы наличия инородного тела в носоглотке:** - носовое дыхание одностороннее и затруднённое; - из одной из половин носа идут гнойные выделения; - иногда наблюдается носовое кровотечение.
- **Симптомами инородного тела в глотке являются:** - затруднённое глотание; - боль во время глотания; - колющая боль, усиливающаяся во время глотания; - крупные инородные тела в глотке могут вызвать одышку.
- **Симптомы попадания инородных тел в дыхательные пути:** - чувство дискомфорта; - ощущение перемещения предмета в дыхательных путях; - одышка; - кашель.

Инородное тело в гортани

- В ближайшие 10-15 мин состояние пострадавшего может значительно ухудшиться. Наступает состояние **синей асфиксии**:
 - 1. Потеря сознания.
 - 2. Посинение губ, лица и шеи.
 - 3. Набухание сосудов шеи.
 - 4. Сип и западание над- и подключичных ямок на вдохе.
 - 5. Наличие пульса на сонной артерии.
- Через несколько минут эта стадия перейдёт в стадию **бледной асфиксии**:
 - 1. Бледная, с сероватым оттенком кожа лица и шеи.
 - 2. Широкие, не реагирующие на свет зрачки.
 - 3. Отсутствие пульса на сонной артерии.
 - 4. Запавшие над- и подключичные ямки.

- Если опасные для жизни признаки появились **у ребенка, первая помощь** заключается в следующем:
- Малыша на короткое время переворачивают вниз головой, постукивая его по спине.
- Кладут ребенка животом на левое бедро взрослого, одной рукой прижимают ножки, другой рукой хлопают по спинке.
- Грудничка можно положить на левое предплечье, придерживая его за плечики, и похлопать по спинке.

- **Взрослый** до прибытия помощи может **попытаться вытолкнуть посторонний предмет при кашле.**
- Сначала нужно **глубоко вдохнуть**, что происходит при сомкнутых голосовых связках. **На выдохе** мощный воздушный поток **может вытолкнуть инородный предмет.** Если глубоко вдохнуть не получается, **откашляться нужно оставшимся в легких воздухом.**
- **Маневр Хеймлиха** - техника его выполнения:
- Встать за спиной пострадавшего. Обхватить его торс обеими руками, накрыть кулак правой руки ладонью левой руки и сделайте костяшкой большого пальца правой руки пять сильных нажатий на верхнюю часть живота. Направление – вверх и на себя. **Восстановление дыхания – признак удаления инородного тела** их дыхательных путей.
- **Маневр Хеймлиха** следует выполнять до тех пор, пока **инородный предмет не покинет дыхательные пути** или пока человек не потеряет сознание. В последнем случае **попытка извлечь инородное тело нужно прекратить**, а вместо этого начать сердечно-легочное реанимацию.

5. Травмы различных областей тела.

- Закрытые повреждения мягких тканей (сухожилий, связок, мышц)
- Открытые повреждения мягких тканей (раны)
- Вывихи
- Переломы
- Черепно-мозговая травма
- Повреждения позвоночника
- Повреждение таза и тазовых органов
- Множественные и сочетанные повреждения
- Травмы живота
- Травмы грудной клетки

5.1. Закрытые повреждениа мягких тканей

- **Ушиб (contusio)** - повреждение мягких тканей вследствие кратковременного действия травмирующего агента, не сопровождающееся образованием ран.
- Имеет место частичное разрушение подкожной жировой клетчатки, мелких кровеносных и лимфатических сосудов, кровоизлиянием в мягкие ткани, вплоть до образования гематом.
- Имеет место боль в месте травмы; интенсивность боли бывает различной: чем более выражены гематома и отёк, тем сильнее болевой синдром вследствие сдавления нервных окончаний и растяжения тканей.
- Тотчас после травмы применяют холод в виде орошений хлорэтилом или прикладывания пузырей со льдом. Через каждые 2-3ч пузыри убирают на 30 мин во избежание холодового пареза сосудов. Накладывают давящую повязку.

- **Растяжения (distorsio)** — повреждение мягких тканей, вызванное силой, действующей в виде тяги и не нарушающей анатомической непрерывности эластических образований (связок, сухожилий, мышц).
- Имеет место частичное разрушение подкожной жировой клетчатки, мелких кровеносных и лимфатических сосудов, кровоизлиянием в мягкие ткани, вплоть до образования гематом, картина дополнена разволокнением и разрывом отдельных волокон травмированных тканей. Пострадавшего беспокоят боль в месте повреждения и ограничение функций.
- При осмотре обнаруживают припухлость, отёк, возможно небольшое локальное кровоизлияние в виде синяка в зоне повреждения. Здесь же выявляют болезненность при пальпации и движении, повторяющем механизм травмы.
- Тотчас после травмы применяют холод в виде орошений хлорэтилом или прикладывания пузырей со льдом. Через каждые 2-3ч пузыри убирают на 30 мин во избежание холодового пареза сосудов. Накладывают

- **Разрыв (ruptura)** — нарушение анатомической целостности тканей, вызванное силой, превышающей их эластические возможности.
- Кроме признаков, характерных для растяжения, при разрывах появляются симптомы, специфичные для этой травмы:
 - 1. обширное кровоизлияние в мягкие ткани, далеко выходящее за пределы зоны повреждения;
 - 2. патологическое увеличение объёма движений в суставе;
 - 3. резкое нарушение функций конечности, например потеря опороспособности (устойчивости) в коленном суставе.
 - 4. если разорвана мышца, при её сокращении определяют выпячивание брюшка мышечной культи.
- Тотчас после травмы применяют холод в виде орошений хлорэтилом или прикладывания пузырей со льдом. Через каждые 2-3ч пузыри убирают на 30 мин во избежание холодового пареза сосудов. Накладывают давящую повязку. Для ограничения объёма движений в суставе поврежденной конечности накладывают шины

- **Классификация повреждений сухожилий**

Различают:

- **разрывы** сухожилия на протяжении (чаще на уровне перехода в мышечное брюшко)
- **отрывы** сухожилия от места фиксации, зачастую с небольшой костной пластинкой.

Различают:

- **закрытые** повреждения сухожилий
- **открытые** повреждения сухожилий (возникают при различных ранениях конечности).

- **Синдром длительного раздавливания (СДР)** — специфический вариант травмы, связанный с массивным длительным раздавливанием мягких тканей или сдавлением магистральных сосудистых стволов конечностей, отличающийся тяжёлым клиническим течением и высокой летальностью.
- **Синонимы** - травматический токсикоз, краш-синдром, синдром размозжения, миоренальный синдром, синдром «освобождения», синдром Байуотерса.
- Встречают в 20-30% случаев аварийных разрушений зданий, при землетрясениях, обвалах горных пород и в шахтах.

КЛАССИФИКАЦИЯ СДР

По видам компрессии различают:

- сдавление (позиционное или прямое)
- раздавливание.

По локализации поражения: голова, грудь, живот, таз, конечности.

По сочетанию повреждений мягких тканей:

- с повреждением внутренних органов;
- с повреждением костей, суставов;
- с повреждением магистральных сосудов и нервных стволов.

По тяжести состояния:

1. лёгкая степень — сдавление до 4 ч;
2. средняя степень — развивается при сдавлении до 6 ч;
3. тяжёлая форма — возникает при сдавлении всей конечности в течение 7-8ч (характерны признаки ОПН и гемодинамические расстройства);
4. крайне тяжёлая форма — сдавление одной или обеих конечностей с экспозицией свыше 8 ч.

По периодам клинического течения:

- период компрессии;
- посткомпрессионный период:
 - ранний (1-3сут),
 - промежуточный(4-18сут)
 - поздний.

По комбинации:

- с ожогами, отморожениями;
- с острой лучевой болезнью;
- с поражением боевыми отравляющими веществами.

- **Тяжесть клинических проявлений СДР** в первую очередь зависит **от степени сдавления, площади поражения и наличия сопутствующих повреждений**. Сочетание небольшого по продолжительности сдавления конечности с переломами костей, черепно-мозговой травмой, повреждением внутренних органов резко утяжеляет течение травматической болезни и ухудшает прогноз.
- **После устранения сдавления** конечность бинтуют, иммобилизируют, применяют холод и назначают обезболивающие и седативные средства. При сдавлении конечности **дольше 10 ч** и сомнениях в её жизнеспособности следует наложить **жгут по уровню сдавления**.

5. 2. Открытые повреждения мягких тканей (раны)

- Раной называют зияющее нарушение целостности кожных покровов или слизистых оболочек.

Классификация ран

- По характеру повреждения тканей различают:
 1. резаные,
 2. рубленые,
 3. колотые,
 4. ушибленные,
 5. рваные,
 6. укушенные,
 7. отравленные
 8. огнестрельные раны.
- По причинам повреждения раны делят на: операционные и случайные.
- По микробному загрязнению различают раны: асептические и микробно-загрязнённые.
- По отношению к замкнутым полостям тела человека (череп, грудь, живот, сустав) различают :
 - непроникающие ранения
 - проникающие ранения (в результате которых произошло повреждение внутренней серозной оболочки, выстилающей полость - твёрдая мозговая оболочка, париетальная плевро, париетальная брюшина, синовиальная оболочка).
- **Местные симптомы раны:** боль, зияние раны, кровотечение, нарушение функций повреждённого сегмента.
- **Общие симптомы включают признаки возникшего осложнения травмы** (например, анемия, шок, перитонит и т.д.).

Резаные раны - возникают от воздействия острых предметов (например, бритва, нож). Края ран ровные, гладкие. Рана неглубокая, зияет. Дно раны разрушено незначительно, если им не являются крупные сосуды и нервы, например, на шее. Резаные раны наиболее благодатны для заживления.

Рубленые раны — следствие воздействия острого, но тяжёлого предмета (топор, шашка), по клинической картине напоминают резаные. Отличительный признак — более значительное разрушение дна раны. Обычно повреждены при лежащие сухожилия, мышцы и даже кость.

Колотые раны - возникают в результате поражения острыми и тонкими длинными предметами (нож, заточка, шило и т.д.). Это зачастую чрезвычайно опасные ранения, поскольку маленькая, иногда точечная ранка не зияет, не кровоточит и быстро покрывается корочкой. В то же время ранящий предмет мог повредить лёгкое, кишечник, печень и через какое-то время возможны анемия, пневмоторакс или перитонит.

Ушибленные раны — результат воздействия тупого предмета (палка, бутылка). Края раны размяты, как и ткани в самой ране. Последние пропитаны кровью, тёмного цвета, не кровоточат или кровоточат незначительно. Видимые сосуды тромбированы.

Рваные раны возникают в случае скольжения относительно острого предмета по поверхности кожи с дополнительным давлением на него. Рана неправильной формы, с лоскутами по типу скальпа, кровоточит. Разрушение подлежащих тканей зависит от силы, давившей на ранящий снаряд. Обычно рваные раны, равно как и ушибленные, имеют затяжной характер заживления из-за некроза разрушенных тканей и нагноения в ране.

Отравленные раны - возникают при попадании в них ядовитых веществ (яд змеи, отравляющие вещества).

Отличие **огнестрельных ран** от всех прочих — особенность ранящего снаряда,

5.3. Вывихи

- **Вывих (luxatio)** — стойкое разобщение сочленяющихся поверхностей в результате физического насилия или патологического процесса.
- Наименование вывих получает по повреждённому суставу или же вывихнутым считают **нижележащий сегмент** (кроме ключицы и позвонков). Пример: **вывих в локтевом суставе** или же **вывих предплечья**, но не вывих локтевого сустава.

Классификация

- Различают вывихи: **врождённые и приобретённые**.
- Приобретенные разделяют: **на травматические, патологические и привычные**.
- Разобщение конгруэнтных поверхностей не всегда происходит по всей площади, поэтому различают:
 - **полные вывихи**
 - **неполные вывихи (подвывихи)**.
- По времени, прошедшему с момента нарушения сочленения, вывихи делят на:
 - **свежие** (с момента травмы прошло не более 3 дней)
 - **несвежие** (с момента травмы прошло от 3 дней до 3 недель)
 - **застарелые** (с момента травмы прошло 3 недели и больше)
- Выделяют **осложнённые вывихи**:
 - Иногда разрушаются все покровы сочленения, включая и кожу; в таких случаях говорят об **открытом вывихе**.
 - Кроме того, вывихи могут осложняться переломами (**переломовывих**).

- Пострадавший жалуется на **сильную боль в суставе и потерю его функций. Конечность** в зависимости от вывихнутого сегмента занимает **вынужденное положение.**
- **Сустав деформирован.** При пальпации выявляют **изменение внешних ориентиров сочленения, болезненность. Активные движения в суставе отсутствуют.** Попытка выполнения **пассивных движений** вызывает **резкую боль.**
- **Определяют симптом пружинящего сопротивления** (производя пассивные движения, ощущается упругое сопротивление движению, а при прекращении усилия сегмент конечности возвращается в прежнее положение).
- Конечность может быть **удлиненна или укорочена** по сравнению со здоровой

5.4. Переломы

- **Перелом (ifracturae)** — нарушение целостности кости, вызванное физической силой или патологическим процессом.

Классификация переломов

- **По механизму** возникновения травматических переломов различают два вида: **прямой и непрямой**.
- По отношению **плоскости излома к длинной оси диафиза** выделяют переломы: **поперечные, косые, спиральные** (или винтообразные) и их сочетания (**косопоперечные**), **оскольчатые, многооскольчатые** (раздробленные), **краевые, дырчатые**.
- Переломы **длинной трубчатой кости** могут происходить в трёх её отделах: **проксимальном, диафизарном и дистальном**.
- В переломах **диафиза** различают три уровня разрушения кости: **верхняя треть, средняя треть и нижняя треть**.
- Переломы костей могут быть **без смещения отломков и со смещением** (виды смещения отломков: **по длине; по ширине; вколоченный перелом; под углом; ротационные**).
- Переломы костей могут быть **полными и неполными** (когда происходит **неполное повреждение кости по её диаметру**),

- **Диафизарные переломы** , или переломы трубчатых костей, для них характерны классические признаки: **боль, нарушение функций, деформация и укорочение конечности, патологическая подвижность, крепитация, нарушение звукопроводимости кости, положительный симптом осе вой нагрузки.**
- **Внутрисуставные переломы** — разрушение кости, образующей сочленяющуюся поверхность, для них характерны: **боль, гемартроз, нарушение функций, крепитация, нарушение симметрии внешних ориентиров, положительный симптом осевой нагрузки.** Патогномоничный признак внутрисуставных переломов — **гемартроз.** Он выражается в **увеличении размеров сустава, сглаженности его контуров, зыблении.**
- При переломах со смещением отмечают **нарушение симметрии внешних ориентиров.**
- **Переломы плоских** (череп, лопатка, таз) и **длинных** (ребра, грудина) **губчатых костей** имеют общие признаки: **боль, деформация, положительный симптом осевой нагрузки.** Остальные же признаки могут быть характерными для повреждения одних костей и отсутствовать при травме других. Например, **крепитацию почти всегда выявляют при переломе рёбер,** но она отсутствует при переломах

5.5. Черепно-мозговая травма

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

• Черепно-мозговая травма закрытая.

- 1. Сотрясение головного мозга (I, II степени).
- 2. Ушиб головного мозга (I, II, III степени).
- 3. Сдавление головного мозга на фоне его ушиба.
- 4. Сдавление головного мозга без сопутствующего ушиба.
- 5. Повреждения костей свода черепа и головного мозга (ушиб, сдавление).
- 6. Диффузные аксональные повреждения головного мозга.

• Черепно-мозговая травма открытая.

- 1. Повреждение мягких тканей головы без признаков травмы головного мозга.
- 2. Повреждение мягких тканей головы с нарушением функций головного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление).
- 3. Повреждения мягких тканей головы, костей свода черепа и головного мозга (ушиб, сдавление):
 - -проникающие;
 - -непроникающие.
- 4. Перелом основания черепа (ушиб и сдавление).
- 5. Огнестрельные ранения.

- Черепно-мозговая травма изобилует **большим количеством и разнообразием клинических признаков, их насчитывают несколько сотен, что не облегчает, а затушёвывает и усложняет диагностику.**
- **Для упрощения распознавания черепно-мозговой травмы, сокращения избытка малоценной информации, облегчения восприятия из всех признаков отобраны наиболее характерные и объединены в группы симптомов (синдромы).**
- Выделяют **четыре группы клинических симптомов: общемозговые, локальные, менингеальные и ствольные.**

• ОБЩЕМОЗГОВЫЕ СИМПТОМЫ

- В основе их формирования лежат **функциональные** (обратимые) **изменения в веществе головного мозга**. Появляясь вслед за травмой, эти признаки постепенно регрессируют и затем **исчезают бесследно**.
- **Потеря сознания протекает по стволловому типу и характеризуется тремя формами проявления: оглушение, сопор, кома.**
- **•Оглушение** — выражается кратковременным нарушением ориентировки с последующей лёгкой сонливостью. На эту форму расстройства сознания следует обращать особое внимание, поскольку пострадавшие остаются на ногах и не расценивают состояние оглушённости, как потерю сознания.
- **•Сопор** — более тяжёлая степень нарушения сознания, но при ней всё же сохраняется реакция на грубые раздражители (боль, громкий крик) в виде координированных защитных движений, открывания глаз.
- **•Кома** — протрация с полной утратой восприятия окружающего мира. Углубляясь, характеризуется

- Потеря памяти (**амнезия**) может быть трёх видов:
- **ретроградная**, когда больные не помнят события, непосредственно предшествовавшие травме;
- **антеградная** — потеря памяти на события, произошедшие после травмы;
- **антероретроградная** — сочетанная форма потери памяти на события до и после травмы.
- **Головная боль** бывает как разлитой, так и локальной. Характер боли бывает распирающий или сжимающий голову.
- **Головокружение**. Неустойчивость в позе Ромберга.
- **Тошнота и рвота**. В зависимости от вида и характера травмы тошнота может быть кратковременной (с одно или двукратной рвотой) и продолжительной (с часто повторяющейся рвотой, вплоть до неукротимой).
- **Вегетативные проявления**. Черепно-мозговая травма сопровождается слабостью, шумом или звоном в ушах, бледностью или гиперемией кожных покровов, их повышенной влажностью или сухостью, лабильностью пульса и другими вегетативными проявлениями.

- **Локальные (они же очаговые, местные) симптомы** - причина их появления заключается в органическом поражении какого либо участка головного мозга и выпадении функций в зоне его иннервации (парезы, параличи, расстройства чувствительности и нарушение функций органов чувств).
- **Менингеальные (оболочечные) симптомы** — следствие раздражения мозговых оболочек непосредственно травмой, давлением костных отломков, инородных тел, гематом, (твёрдая мозговая оболочка имеет барорецепторы). (характерный признак — светобоязнь, пострадавший старается отвернуться от источника света или закрывает лицо одеялом, крайней реакцией на грубые раздражители может стать судорожный припадок).
- **Стволовые симптомы** - по своему генезу ничем не отличаются от локальных, но повреждение касается только ствола мозга и его регулирующих жизненно

5.6. Повреждения позвоночника

Классификация

Анатомическая:

- Повреждения шейного отдела
- Повреждения грудного отдела
- Повреждения поясничного отдела

По механизму воздействия:

- . Компрессионные переломы
- . Флексионно-экстензионно-дистракционные повреждения
- . Ротационные переломы

Выделяют **неосложненную** и **осложненную** травму позвоночника

Осложнённую травму позвоночника классифицируют по анатомическим признакам:

- разрыв спинного мозга (анатомический перерыв);
- сдавление спинного мозга;
- ушиб спинного мозга;
- сдавление или повреждение элементов спинного мозга (корешков).

5.7. Повреждение таза и тазовых органов

- Среди множества разнообразных сочетаний переломов костей, разрывов сочленений, переломовывихов в области крестцово-подвздошного и тазобедренного суставов представляется рациональным выделение **двух** основных категорий повреждений:
- **Простые повреждения** — краевые переломы костей таза, не сопровождающиеся нарушением непрерывности костного остова и стабильности сочленений, без нарушения структурных и функциональных связей между различными отделами тазового кольца.
- **Дезинтегрирующие повреждения** — следствие нарушения непрерывности костного остова и стабильности сочленений в результате переломов и разрывов. Характеризуются нарушением структурных и функциональных связей между различными отделами тазового кольца, а также последнего — со смежными сегментами опорно-двигательного аппарата.
- **Повреждения органов мочевыделительной системы** в половине случаев характеризовались нарушением

5.8. Множественные и сочетанные повреждения

- **Сочетанными** называют такие травмы, при которых **наряду с повреждением органов** брюшной или грудной полости, головного мозга имеются **повреждения опорно-двигательного аппарата**.
- **Множественными** называют такие травмы, когда имеется **два и более повреждений в пределах одной системы органов и тканей** (множественные переломы ребер, переломы двух и более сегментов конечности и т. д.).
- Симптомы могут быть самыми разнообразными и зависеть как от локализации повреждений, так и от наличия **травматического шока, кровопотери, черепно-мозговых расстройств, острой дыхательной недостаточности**, почти всегда осложняющих течение сочетанной травмы.
- **Клиническую картину определяет ведущее повреждение**, которое представляет наибольшую угрозу жизни пострадавшего. Ведущих повреждений может быть несколько, и в соответствии с ними сочетанную травму классифицируют следующим образом:
 - • сочетанная травма черепа;
 - • сочетанная травма опорно-двигательного аппарата;
 - • сочетанная травма внутренних органов

5.9. Травмы живота

Классификация

- Закрытая (тупая) травма живота.
- Открытая травма живота (проникающее ранение брюшной полости)
- Травма живота без повреждения внутренних органов.
- Травма живота с повреждением внутренних органов.
- Повреждение полого органа.
- Повреждение паренхиматозного органа.

- **Закрытая (тупая) травма живота.**
- Травма возникает при ударах в живот, при ДТП, падении с высоты и др. Травма часто сопровождается разрывом мышц брюшного пресса, межмышечным кровоизлиянием в предбрюшинную клетчатку.
- **Травма живота без повреждения внутренних органов – ушиб передней брюшной стенки.**
- **Открытая травма живота (проникающее ранение брюшной полости).**
- У пострадавшего имеется рана в области живота, из которой часто выпадает петля кишечника. Ранение может сопровождаться повреждением полого и/или паренхиматозного органа.
- **Первая помощь**
- Уложить пострадавшего. На живот положить пузырь со льдом (местная гипотермия).
- **В случае открытой травмы живота категорически запрещено вправлять кишку в брюшную полость! Выпавшую петлю кишки нужно прикрыть салфеткой!**
- **До приезда бригады 03 наблюдать за состоянием пострадавшего.**
- **Категорически запрещается давать пациенту анальгетики.**

5.10. Травмы грудной клетки

- К травмам грудной клетки относятся травмы сердца, легких или ребер.
- Они могут быть тупыми или проникающими.
- Угрожающие жизни состояния, которые встречаются при травмах груди:
- Тампонада сердца вследствие кровотечения в полость перикарда (ранение, разрыв или ушиб сердца, повреждение устья магистрального сосуда).
- Тотальный гемоторакс (повреждение сердца или легкого, разрыв магистрального сосуда, кровотечение из межреберных сосудов, травма живота с повреждением диафрагмы и кровотечением в плевральную полость).
- Напряженный пневмоторакс (разрыв легкого, обширное повреждение бронхов, «сосущая» рана грудной стенки, повреждение трахеи).
- Разрыв аорты или ее крупной ветви (тупая травма — результат резкого торможения при ударе грудью о неподвижный предмет, гораздо реже — проникающее ранение груди).
- Окончатый перелом ребер (или перелом ребер и грудины) с флотацией грудной стенки (часто сопровождается дыхательной недостаточностью и гемотораксом).
- Разрыв диафрагмы (тупая травма часто сопровождается обширным разрывом диафрагмы с выпадением органов брюшной полости в грудную и нарушениями дыхания).
- Повреждения паренхимы легких (разрыв, ранение) часто возникают при переломах ребер, проникающих ранениях груди. Ушиб легкого характерен для тупой травмы груди.
- Травматическая асфиксия возникает при сильном одномоментном или

6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.

Классификация ожогов



- Разделение ожогов на **поверхностные (I, II, IIIa степени)** и **глубокие (IIIб, IV степени)** обусловлено **возможностью восстановления** при поверхностных ожогах покрова путем **самостоятельной эпителизации**.
- I – степень гиперемия кожи;
- II– **степень**: отслойка эпидермиса с образованием пузырей;
- IIIa – **степень**: омертвление поверхностных слоев кожи с сохранением волосяных луковиц; потовых и сальных желез;
- IIIб – **степень**: гибель всей дермы;
- IV – **степень**: некроз кожи и расположенных под ней тканей.
- Наиболее простым методом определения **ожоговой поверхности считается метод «ладони»** (поверхность ладони пострадавшего составляет приблизительно **1%** поверхности тела пострадавшего).
- **Существует метод «девятки»** - вся поверхность тела делится на участки, **площадью кратные 9**: грудная клетка, передняя поверхность – 9%; живот, передняя поверхность – 9%; грудная клетка, задняя поверхность – 9%; поясничный отдел и ягодицы – 9%; одна нога – 18%; одна рука – 9%; голова и шея – 9%;

- **Перегревание (гипертермия – hyperthermia, тепловой обморок, тепловая прострация, тепловой коллапс) и тепловой удар (гиперпирексия, солнечный удар, перегревание организма)** — патологические реакции организма на высокую температуру окружающей среды, связанные с дегидратацией, потерей электролитов и расстройством механизмов терморегуляции.
- **Перегревание** •• **Постепенное развитие:** нарастающая усталость, слабость, тревога, обильное потоотделение •• **Острая сосудистая недостаточность:** редкий нитевидный пульс, низкое АД; кожа бледная, холодная и влажная •• Наблюдают спутанность сознания с дезориентацией и последующей потерей сознания (шока).
- **Тепловой удар** •• **Быстрое развитие :** головная боль, головокружение, слабость •• Уменьшение потоотделения (не всегда); горячая гиперемированная сухая кожа •• Пульс до 180 в минуту; увеличение частоты дыхания; АД в пределах нормы •• Иногда наблюдают дезориентацию с последующей потерей сознания или судорогами •• Повышение температуры тела до

- **Первая помощь при перегревании:** пострадавшего кладут на плоскую поверхность или опускают его голову вниз. Через каждые несколько минут дают выпить немного холодной, слегка подсоленной воды
- **Первая помощь при тепловом ударе:** быстрое охлаждение: снять одежду, опустить в воду, обложить льдом, завернуть в мокрую ткань (или обильно смочить одежду). Охлаждение можно прекратить, когда температура тела упадет до $38,9^{\circ}\text{C}$ и стабилизируется. Измерение температуры тела каждые 10 мин, не допуская её падения ниже $38,3^{\circ}\text{C}$, чтобы избежать перехода от гипертермии к гипотермии.
- **Прогноз.** При перегревании благоприятный.
- При тепловом ударе отсутствие экстренной помощи заканчивается судорогами и смертью или необратимым поражением головного мозга. Повышение температуры тела до 41°C — плохой

7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.

- **Обморожение (отморожение)** – повреждение тканей организма в последствии воздействия на него низких температур.
- **Переохлаждение организма (гипотермия)** – общее состояние человека, при котором нормальная температура тела падает до отметок $+35^{\circ}\text{C}$ и ниже (ниже, чем требуется для поддержания нормального обмена веществ и функционирования).

- **Степени обморожения**
- **Обморожение 1 степени** (легкое обморожение). Наиболее безопасное, если можно так сказать обморожение, возникающее при нахождении человека на холоде непродолжительное время. Признаками легкой степени обморожения является побледнение пораженного участка кожи, который после его согревания приобретает красноватый оттенок, иногда багрово-красный, а через некоторое время (неделю) начинает шелушиться. В некоторых случаях может развиваться отек. Среди других симптомов можно отметить жжение, онемение, зуд и покалывание в области поражения. Омертвления тканей при обморожении 1 степени обычно не наступает. При правильных мерах, выздоровление наступает на 5-7 день после поражения.
- **Обморожение 2 степени.** Как и другие степени отморожения, характеризуется чувством жжения, онемения, зуда и боли, иногда с покалыванием в пораженном участке кожи, но уже с большей интенсивностью. Однако, при обморожении 2 степени, на пораженном месте уже образуются пузыри с прозрачной жидкостью. Заживление обычно происходит в течение 1-2 недель, рубцы и другие признаки травмы на коже не остаются.
- **Обморожение 3 степени.** Характеризуется более выраженными жжением, онемением и острыми болями пораженного участка, на котором пузыри уже наполнены кровянистым содержанием. Температура тела начинает падать. Кожа на этой стадии начинает отмирать, и даже после выздоровления, на пораженных участках остаются грануляции и рубцы. Если от обморожения слезли ногти, далее они растут уже, обычно деформированными. Выздоровление наступает на 2-3 неделях лечения.
- **Обморожение 4 степени.** Характеризуется сильными болями обмороженных участков, полным их онемением. Мягкие ткани отмирают, часто происходит поражение костей и суставов. Кожа приобретает синюшный цвет, иногда с мраморными очертаниями. Температура тела падает. Волдыри с кровянистым содержимым образуются рядом с отмерзшими тканями. При согревании происходит сильный отек отмороженной кожи. Чувствительность обычно утрачена.
- **«Железное» обморожение** является холодовой травмой, развивающейся в последствии **контакта** теплой кожи с очень **холодным металлическим предметом.**

- В зависимости от времени наступления смерти человека при действии холода выделяют **три вида острого охлаждения**, вызывающего гипотермию:
- **Острое**, при котором человек погибает в течение первых 60 мин (при пребывании в воде при температуре от 0 °С до +10 °С или под действием влажного холодного ветра).
- **Подострое**, при котором смерть наступает до истечения четвёртого часа нахождения в условиях холодного влажного воздуха и ветра.
- **Медленное**, когда смерть наступает после четвёртого часа воздействия холодного воздуха (ветра) даже при наличии одежды или защиты тела от ветра.

- Симптомы переохлаждения характеризуются **3 степенями переохлаждения**, каждая из которых имеет свои признаки.
- **1 степень переохлаждения (легкая степень)** — температура тела организма понижается до отметок — 32-34 °С. При такой температуре тела кожные покровы начинают бледнеть и покрываться мурашками («гусиная кожа»), возникает озноб, с помощью которого организм пытается сохранить потерю тепла. Кроме того, у человека начинает происходить угнетение речевого аппарата – говорить становится труднее. Артериальное давление обычно остается в пределах нормы или незначительно повышается. На данном этапе, **возможен процесс обморожения организм 1-2 степени.**
- **2 степень переохлаждения (средняя степень)** — температура тела организма понижается до отметок — 32-29 °С. Кожа начинает синеть, сердцебиение замедляется до 50 ударов в минуту, происходит угнетение функционирования дыхательной системы – дыхание становится более редким и поверхностным. Из-за понижения кровообращения, все системы и органы недополучают необходимого количества кислорода, у человека проявляется повышенная сонливость. На этом этапе очень важно не допустить засыпание человека, т.к. во время сна выработка энергии организмом значительно снижается, что в общей сложности может спровоцировать еще более быстрое падение температуры тела и спровоцировать летальный исход. **Обычно, 2 степень переохлаждения организма характеризуется обморожением организма 1-4 степеней.**
- **3 степень переохлаждения (тяжелая степень)** — температура тела организма понижается до 29 °С и ниже. Частота сердечных сокращений уменьшается до 36 ударов в минуту, проявляется кислородное голодание, артериальное давление падает, человек часто теряет сознание или впадает в глубокую кому. Кожа становится синюшного цвета, а лицо и конечности отекают. По телу часто проявляются судороги, появляется рвота. При отсутствии неотложной помощи потерпевший может быстро умереть. **В большинстве случаев, 3 степень переохлаждения организма характеризуется обморожением**

- **Первая помощь при переохлаждении организма:**

- 1. Необходимо устранить воздействие холода на пострадавшего – укрыть человека от холода в теплом помещении, или хотя бы спрятать его в место, где не будет осадков и ветра.
- 2. Нужно снять мокрую одежду и переменить ее на сухую, укутать человека в одеяло и положить в горизонтальное положение. При этом, голову укутывать не нужно.
- 3. Приложите к грудной клетке грелку с теплой водой, или же укутайтесь электроодеялом.
- 4. Если у пострадавшего наблюдаются признаки обморожения конечностей, отогревать их горячей водой нельзя. Наложите на них термоизолирующие чистые стерильные повязки.
- 5. Дайте пострадавшему выпить горячего чая или морса, на крайний случай подогретой воды. **Алкоголь и кофе для отогревания категорически запрещены!**
- 6. Для дополнительного обогрева, если вышеперечисленными методами согреться человек не может, ему можно принять ванну с теплой водой – не выше 37-40°C, после чего нужно снова лечь в постель, обложиться теплыми грелками и укутаться одеялом. **Принимать ванну в качестве первого шага по обогреванию – нельзя! При отогревании человека нужно помнить одно правило – согревать нужно постепенно!**

- **Первая помощь при обморожении:**

- 1. Для согревания укройтесь в безветренное место, желательно теплое. Если пострадавший не может самостоятельно двигаться, постарайтесь его переместить в подобное место.
- 2. Снимите с обмороженного человека верхнюю одежду и обувь, а если внутренняя одежда влажная, ее тоже.
- 3. Укутайте человека в одеяло. Под одеяло можно приложить грелки с теплой водой (не горячей).
- 4. **Для согревания нельзя использовать контакт обмороженного участка с горячей водой, батареей, обогревателем и огнем, т.к. эти действия могут вызвать ожог, поскольку поврежденная часть тела обычно нечувствительна. Согревание нужно делать постепенно!**
- 5. Дайте человеку выпить горячего чая, теплого молока, морс. **Ни в коем случае не давайте пить кофе или алкоголь!**
- 6. После вышеприведенных действий, при возможности, обмороженного человека можно поместить в ванну с теплой водой, примерно 18-20°C, после некоторого времени, температуру воды можно повышать, но постепенно, до 37°C-40°C.
- 7. После ванной, аккуратно вытрите кожу полотенцем, оденьтесь в сухую одежду из натуральных тканей и снова ложитесь под одеяло, приложив тепленькие грелки. Продолжайте пить горячий чай.
- 8. При отсутствии пузырей на отмороженном участке, протрите его водкой или спиртом, и наложите на него стерильную повязку.
- 9. Отогревание, растирание и массаж делают до момента, пока кожа не станет красноватого оттенка, теплой и мягкой.

8. Отравления.

- «**Отравления** – патологические процессы, развивающиеся вследствие воздействия на человека или животного экзогенно попавших в организм химических веществ, способных вызвать нарушения различных физиологических функций и создать опасность для жизни».
- Единой классификации отравлений нет:
- Наиболее распространена **классификация отравлений по названию вызвавшего их вещества** (отравление хлорофосом, мышьяком, дихлорэтаном и пр.), **по названию группы, к которой относится токсический агент**, (отравления барбитуратами, кислотами, щелочами и пр.), **по названию целого класса, объединяющего различные химические вещества по общности их применения** (отравления ядохимикатами, лекарствами) или **происхождения** (отравления растительными, животными, синтетическими ядами).
- В зависимости от пути поступления ядов в организм различают **ингаляционные** (через дыхательные пути), **пероральные** (через рот), **перкутанные** (через кожу), **инъекционные** (при парентеральном введении) отравления и пр.
- При характеристике отравлений широко используют и существующие **классификации ядов по принципу их действия** (раздражающие, прижигающие, гемолитические и пр.) и «**избирательной токсичности**» (нефротоксические, гепатотоксические, кардиотоксические и др.).
- **Клиническая классификация** предусматривает выделение **острых и хронических отравлений**, а также касается оценки **тяжести состояния больного** (легкое, средней тяжести, тяжелое и крайне тяжелое), что с учетом **условий возникновения отравления** (**бытовое производственное медицинское**) и его

- **Общие принципы оказания первой помощи при отравлениях:**
- 1. Прекратить контакт с ядовитым веществом;
- 2. Как можно быстрее вывести яд из организма;
- 3. Поддерживать жизненно важные функции организма, в первую очередь дыхательную и сердечную деятельность.
- 4. Обеспечить пострадавшему безопасные условия.
- 5. Передать пострадавшего токсикологической службе.

- **Симптомы пищевого отравления** развиваются обычно через час-два после принятия пищи: это тошнота, рвота, диарея, боль в животе, головная боль
- **Первая помощь при отравлении (алкоголем, недоброкачественной пищей, грибами, ядовитыми растениями и их плодами и пр.) :**
- **Сделать промывание желудка.** Для этого дать выпить пострадавшему не менее одного литра **воды или бледно-розового раствора марганцево-кислого калия**, после чего вызвать **рвоту**, надавливая двумя пальцами на корень языка. Так необходимо сделать несколько раз, **до тех пор, пока рвотные массы не будут состоять из одной жидкости, без примесей;**
- **Дать пострадавшему адсорбент.** Наиболее распространенным и недорогим является **активированный уголь**. Принимать его следует из расчета **1 таблетка на каждые 10 кг веса**, таким образом, человеку весом в 60 кг необходимо принять сразу 6 таблеток. Помимо активированного угля подойдут: Полифепан, Лигнин, Диосмектит, Сорбекс, Энтеросгель, Смекта и т.д.;
- Если понос отсутствует, что бывает редко, следует искусственно вызвать **опорожнение кишечника**, сделать это можно при помощи клизмы или приняв солевое слабительное (подойдет магнезия, карловарская соль и т.п.);
- **Согреть пострадавшего** – уложить, укутать одеялом, дать теплый чай, можно к ногам приложить грелку;
- Восполнить потерю жидкости, дав пациенту **обильное питье** –

- **Первая помощь при отравлении кислотами и щелочами:**
- Отравление концентрированными кислотами и щелочами сопровождается ожогами слизистой оболочки и сильными болями в пищеводе и желудке.
- **Прополоскать рот и глотку водой. Рвоту вызывать нельзя!**
- Немедленно вызвать скорую помощь, так как показано **промывание желудка через зонд.**
- **Слабительное давать нельзя**, при необходимости до приезда врача сделать искусственное дыхание.
- Для уменьшения болевого синдрома **на область желудка положить лёд.**

- **Первая помощь** при отравлении ядовитыми газами:
- Наиболее распространённый вид — отравление бытовым газом, угарным газом.
- Обеспечить **приток свежего воздуха**: вынести пострадавшего из помещения или открыть окна и двери.
- Обеспечить **свободное дыхание** для чего расстегнуть одежду, ослабить галстук и т. п.
- Дать прополоскать горло слабым раствором соды.
- В тяжёлых случаях сделать искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.
- Уложить в постель, укутать, до приезда медиков обеспечить обильное питье для ускорения выведения яда из организма.

- **Первая помощь при попадании ядов на кожные покровы:**
- Убрать яд с кожи тампоном.
- Обмыть это место обильным количеством воды комнатной температуры.
- Масляные яды смывать с мылом или слабым содовым раствором.
- Если яд попал на одежду — снять её.
- При попадании в рот — прополоскать водой.
- При попадании на слизистые оболочки глаз — промывать водой