

Первая медицинская ПОМОЩЬ

Кровотечение — это патологическое состояние организма человека, при котором кровь покидает сосуды и выходит за их пределы (наружу, в полость органов или окружающие ткани).

Виды кровотечений:

- В зависимости от вида поврежденного сосуда:

Артериальное.

Причиной этого кровотечения является повреждение артерий различного калибра. Характерным признаком является пульсирующий характер выделения крови из раны. Кровь при этом имеет ярко-алый цвет.

- **Венозное.**

Возникает при повреждениях вен, как крупных, так и мелких. В зависимости от размера сосуда интенсивность кровотечения будет различной, но особенностью является отсутствие пульсации и темно-бордовый цвет крови.

- **Капиллярное.**

При этом виде поражения кровь вытекает достаточно медленно и появляется на травмированной поверхности характерными каплями.

- **Паренхиматозное.**

Оно возникает при травмах внутренних органов и костей. При этом определить, где находится кровоточащий сосуд, бывает очень трудно.

- **Комбинированное.**

В этом случае наблюдается сочетание нескольких видов кровотечений. Часто случается при тяжелых травмах, например при ДТП или на производстве. Помимо этого выделяют явные и скрытые виды кровотечения, а также подразделяют их в зависимости от времени их возникновения.

В зависимости от направления тока крови:

- **Наружное.**

При этом кровь выходит за пределы организма человека через естественные отверстия, либо через рану. С точки зрения диагностики, этот вид кровотечения определить легче. Сами больные или окружающие их люди быстрее замечают, что такой человек нуждается в медицинской помощи. Примерами таких кровотечений можно назвать носовое, желудочно-кишечное, маточное и т. д.

- **Внутреннее.**

При этом виде, кровь выходит за пределы сосудистого русла, но не покидает организм. Она может накапливаться в просвете полых органов или пропитывать собой окружающие ткани. Разновидностей таких кровотечений очень много, к ним относятся гематомы, внутричерепные кровоизлияния, кровь может накапливаться в плевральной, брюшной, перикардальной полости. Это патологическое состояние крайне опасно, так как признаки кровотечения при этом могут быть незначительными, либо отсутствовать вообще. Больной почувствует, что ему нужна помощь врача тогда, когда его состояние будет уже довольно тяжелым.



*Артериальное
кровотечение*

*Венозное
кровотечение*

*Капиллярное
кровотечение*

Капиллярное:

- промойте рану чистой водой;
- обработайте края раны антисептиком;
- наложите марлевую повязку.

Венозное:

- наложите давящую асептическую повязку;
- если давящая повязка не помогает, на мягкую подкладку наложите жгут или скрученное полотенце, пояс и т.п. (расположите их ниже поврежденного участка) с приложением записки со временем наложения;
- оставлять жгут можно не более чем на 1 час в холодную погоду и на 2 часа в жаркую.

Артериальное:

- при отсутствии переломов поднимите конечность;
- наложите жгут (или его аналог) выше места травмы;
- на время поиска материала для жгута прижмите артерию (выше повреждения) в месте пульсации;
- при нарушении целостности определенных артерий (плечевой, локтевой, подколенной или бедренной) конечность можно приподнять и зафиксировать в согнутом положении.

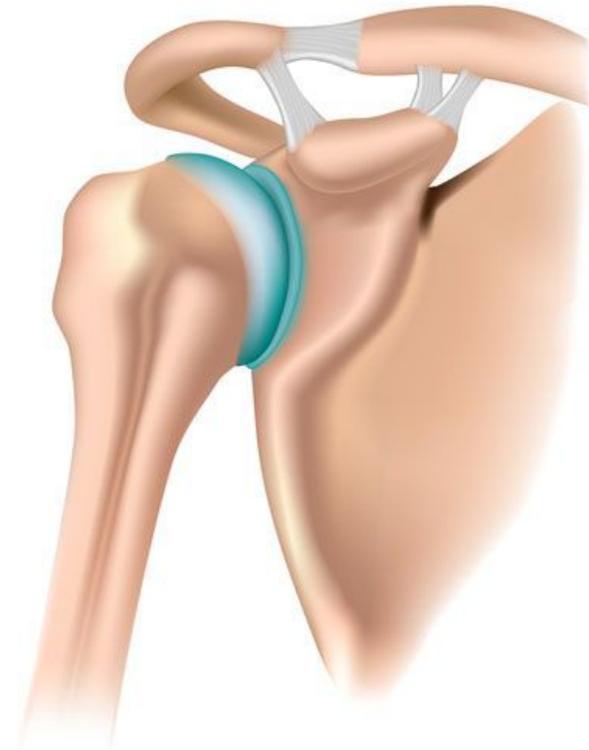


Внутреннее:

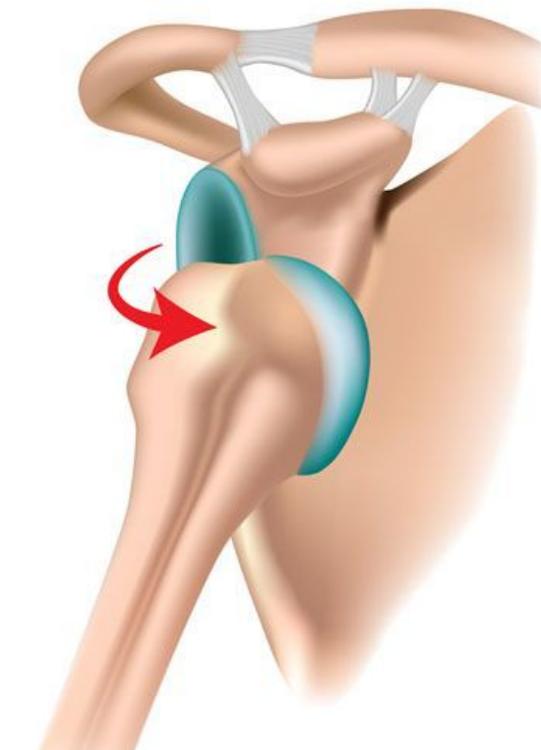
- обеспечьте неподвижность пострадавшего:
- при кровоизлиянии в грудную область устройте пострадавшего в положение полусидя и уложите валик под колени;
- при кровоизлиянии в брюшную полость переведите в положение лежа;
- несколько ослабить кровотечение поможет холод, который нужно приложить на предполагаемое место локализации кровотечения.

Обязательно вызовите скорую помощь (во всех случаях, кроме капиллярного кровотечения), ведь пострадавший человек рискует потерять много крови и даже умереть. Помните: запрещено трогать рану руками, пытаться вынуть из нее какие-либо предметы и снимать пропитанную кровью повязку. Окажите первую помощь и ждите медиков.

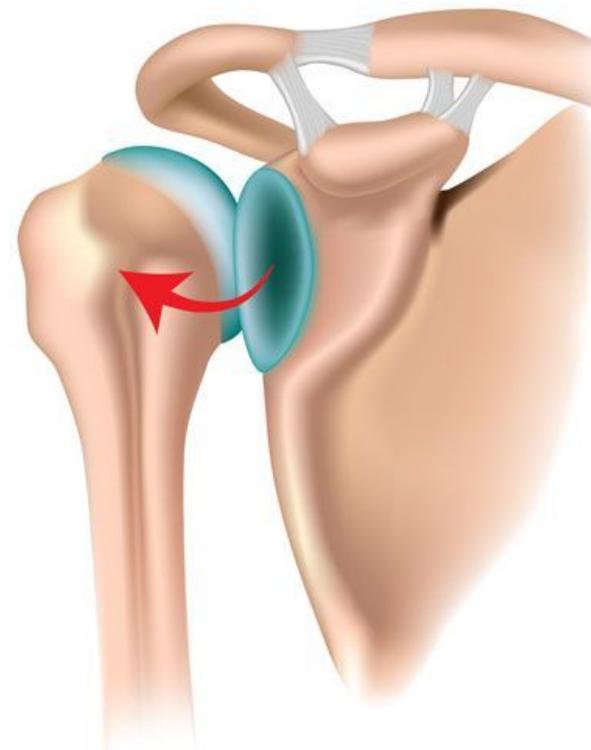
Вывих — нарушение конгруэнтности суставных поверхностей костей, как с нарушением целостности суставной капсулы, так и без нарушения, под действием механических сил (травма) либо деструктивных процессов в суставе (артрозы, артриты).



норма



передний
ВЫВИХ



задний
ВЫВИХ

Вывихи классифицируют по степени смещения, по происхождению и по размеру сустава, который был смещен.

- По степени смещения вывих может **полным**, т. е. таким, который сопровождается полным расхождением концов суставов, или **неполным (подвывих)** – когда поверхности суставов частично соприкасаются. Вывихнутым суставом является тот, который находится дальше от туловища. Исключениями являются позвонки (вывихнутым считают позвонок, находящийся выше), ключицы, плечо (вывих может быть передним и задним).
- В зависимости от происхождения, вывихи могут быть врожденными и приобретенными.

Врожденные возникают вследствие нарушения внутриутробного развития ребенка. Распространенной патологией является вывих тазобедренного сустава (дисплазия), реже встречается вывих коленного сустава.

Приобретенные вывихи являются следствием травм или различных заболеваний (артрит, артроз, остеомиелит, полиомиелит и проч.)

- Вывихи могут быть открытыми и закрытыми.

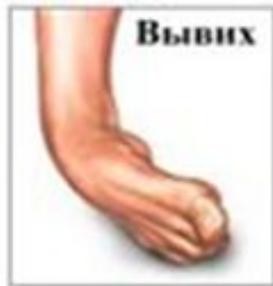
Закрытые вывихи происходят без разрыва кожи и тканей над суставом, а открытые – с образованием раны. Повреждение мышц, сосудов, костей, сухожилий или нервов делает вывих осложненным. О привычном вывихе говорят в тех ситуациях, когда вследствие плохого лечения вывих может возникнуть вновь даже при незначительном воздействии.

Патологический вывих, характерный преимущественно для тазобедренного и плечевого суставов, возникает в том случае, если патологический процесс разрушает поверхности суставов.

Вывих ноги

К травмам ноги, связанным с вывихами, также следует относить:

- разрыв ахиллесова сухожилия;
- растяжение связочной части голеностопа, которые возникают достаточно часто.



Отек на месте вывиха



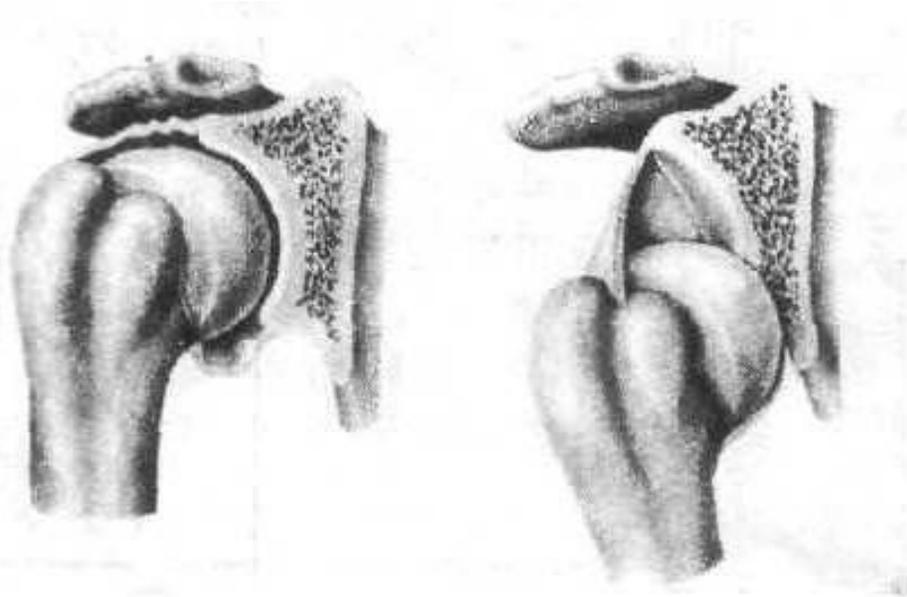
Травмы связок,
поддерживающих
лодыжки



Алгоритм проведения первичного лечения вывиха ноги выглядит примерно так:

- Для того, чтобы снять резкую боль, пострадавшему необходимо дать любое обезболивающее средство. Затем травмированную конечность нужно обездвижить, осуществляется это при помощи шины. Её нетрудно изготовить из любого твердого материала, находящегося под рукой. Это может быть деревянная доска, железный прут или что-либо еще, главное, чтобы шина получилась достаточно прямой;
- Снизить степень отечности поможет приложенный к травмированной области холодный компресс. Допустимо применять с этой целью лед или холодные примочки, которые лучше всего делать с помощью смоченного водой полотенца;
- В таком состоянии пострадавшего следует доставить в находящийся поблизости травматологический пункт для последующего

Вывихи плеча



Узнать о развитии болезни можно по характерным симптомам:

- Отеки, приступы боли в соответствующих местах.
- Подвижность заметно понижается, из-за описанного выше положения головки пациент может совершать только минимум движений.
- Плечевой сустав теряет характерную гладкость форм.
- Можно наблюдать боль, которую описывают как колющую, верхняя конечность немеет, по кровоподтекам можно выявить места поражений, поскольку кровеносный сосуд повреждается, нерв же оказывается в защемленном положении.
- Пропадает чувствительность таких частей скелета, как предплечья и другие составляющие рук.

Вывих плеча лечится разными способами, не исключая:

- обезболивающих лекарств в форме таблеток или инъекций, необходимых для нормализации общего состояния пострадавшего, устраняющих болевой синдром и не только;
- противовоспалительные препараты;
- воздействия на травмированную область холодом, поскольку это позволяет уменьшить боль и отек.



Перелом – разрушение кости с последующим отделением частей. Может быть вызван ударом или различными отеками или воспалением.

Есть несколько осложнений, которые могут возникнуть после переломов:

- как только кость разрушится, её осколки могут повредить мягкие ткани, что приведет к дополнительным травмам и кровотечению;
- может наступить паралич из-за повреждения нервных клеток осколками кости или самой костью;
- при открытых переломах возрастает опасность занесения инфекции с последующем гнойном воспалением;
- перелом может привести к травматизму жизненно важных органов, таких как мозг, если травмирован или переломан череп, либо легкие, сердце и т. д.

Переломы можно подразделить по самой форме перелома, исходя из направления линии перелома на:

- Поперечные
- V-образные
- Винтообразные
- Косые
- Продольные
- Т-образные

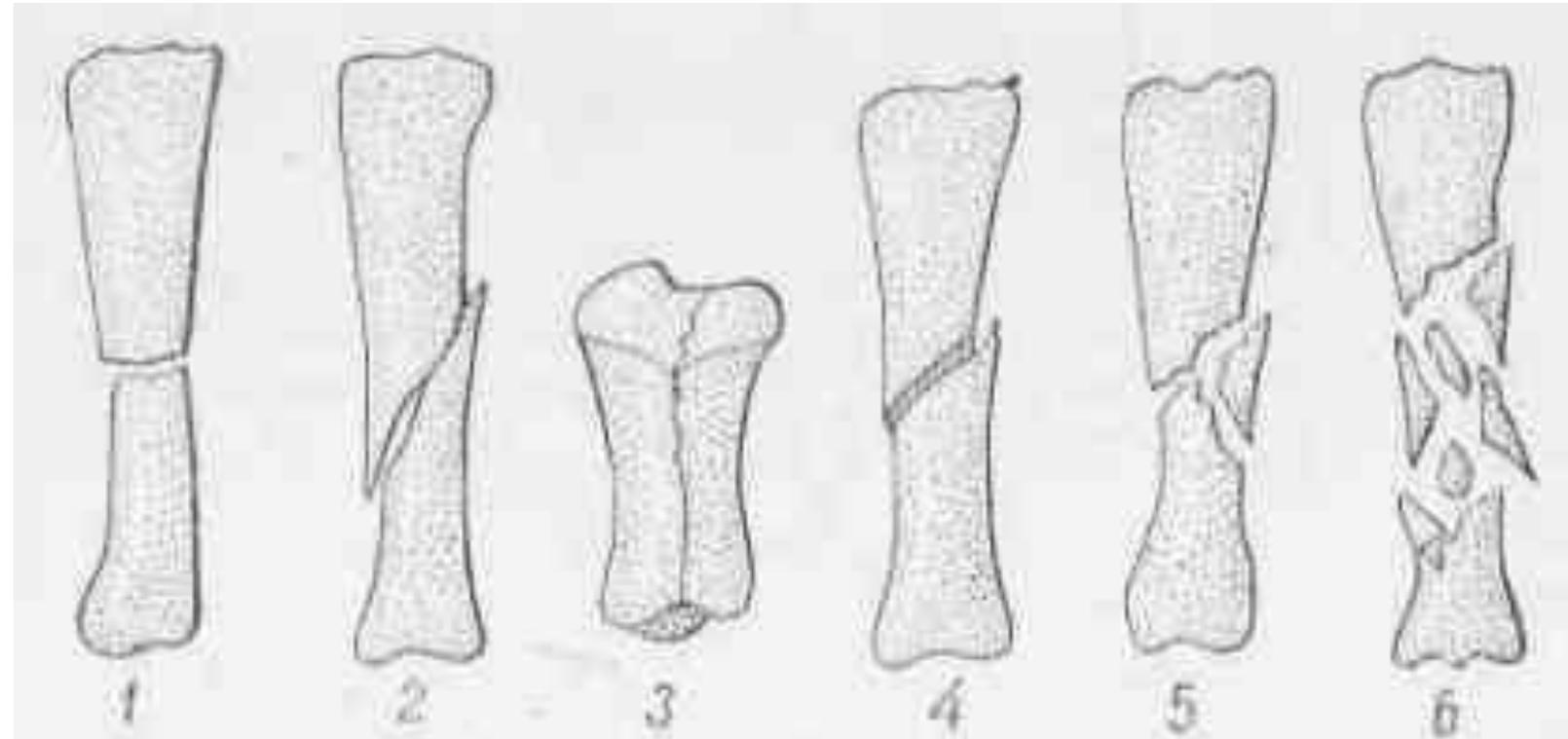


Рис. 133. Виды полных переломов:

1 — поперечный; 2 — косой; 3 — продольный; 4 — винтообразный; 5 — оскольчатый; 6 — раздробленный

Первая фаза – катаболическая (7-10 дней):

- В окружающих место перелома мягких тканях развивается асептическое (то есть, без участия микробов) воспаление;
- Происходят обширные кровоизлияния;
- Кровообращение в тканях вокруг перелома нарушается в результате застоя крови;
- Токсические продукты асептического воспаления вбрасываются в кровоток и разносятся по организму, что и объясняет общее плохое самочувствие больного (повышение температуры, слабость, озноб, тошноту);
- Вокруг места перелома повышается ферментативная клеточная активность;
- На поверхности излома костей идут некротические процессы (появляются микроскопические изъязвления и участки отмирания);
- Признаков срастания сломанных костей пока не наблюдается.

Вторая фаза – дифференциальная (7-14 дней):

- Запускается процесс образования фиброзно-хрящевой мозоли (в месте перелома активно продуцируются новые клетки: хондробласты, фибробласты, остеобласты, остеокласты и хондроциты);
- В этих клетках происходит биосинтез глюкозамингликанов (молекул полимерных углеводов), главный из которых – хондроитинсульфат, его в молодой хрящевой ткани содержится до двух третей. Хондроитинсульфат – это вещество, чьи углеводные цепи на 90% идентичны моносахаридам галактозамину и глюкозамину;
- Постепенно формируется основа будущей костной мозоли – метрикс. В клетках вокруг места перелома активно вырабатываются волокна коллагена. На данном этапе мозоль ещё является фиброзно-хрящевой, то есть, в ней отсутствуют русла кровоснабжающих сосудов. Она питается жидкостью из внесосудистого пространства, которой почти в десять раз больше, чем во внутрисосудистом пространстве. За счет этой разницы происходит процесс осмоса – односторонней диффузии жидкости через клеточные мембраны в сторону большей концентрации.

Третья фаза – первично-аккумулятивная (2-6 недель):

- Из окружающих тканей в фиброзно-хрящевую мозоль постепенно прорастают мелкие капилляры, которые образуют сосудистую сеть будущей костной мозоли;
- Молекулы хондроитинсульфата, располагающиеся в митохондриях хрящевых клеток, соединяются с ионами фосфатов и кальция;
- Регулирующий фермент цитратсинтетаза и главный переносчик энергии в клетках – аденозинтрифосфат (АТФ) помогают активному синтезу фосфата кальция. Затем молекулы хондроитинсульфата соединяются с фосфатом кальция, выходят во внеклеточное пространство и уже там вступают в реакцию с коллагеном;
- В этот период в хрящевой ткани также сильно повышается концентрация ионов кремния и магния. С участием этих элементов из фосфата кальция и коллагена на месте перелома и образуется первичная костная мозоль. Пока она ещё очень слабо минерализована, не имеет упорядоченной кристаллической структуры и поэтому недостаточно прочна.

Четвертая фаза – минерализационная (2-4 месяца):

- Во внеклеточном пространстве первичной костной мозоли образуется молекулярный комплекс из хондроитинсульфата и коллагенпирофосфата кальция;
- Эти молекулы вступают в реакцию с фосфолипидами, в результате чего получается кристаллический гидроксиапатит;
- Кристаллы гидроксиапатита, в свою очередь, оседают вокруг волокон коллагена особым образом – так, чтобы их оси располагались под углом 41 градус относительно друг друга;
- Из этого тандема получаются первые ядра кристаллизации костной мозоли. Причем, они могут увеличиваться в размерах, питаясь неорганическими ионами из жидкости окружающих мягких тканей. Этот процесс называется первичной минерализацией кости;
- Затем происходит вторичная минерализация – образуются межкристаллические связи вокруг ядер. По окончании этого этапа можно говорить о полном завершении срастания перелома.

Ожоги

Существует 4 степени ожога в зависимости от их тяжести. Запомните их простое описание, чтобы уметь определить самостоятельно степень ожога:

- I степень: боль, покраснение кожи, отёк.
- II степень: появились волдыри.
- III степень: волдыри лопнули, на месте ожога — открытая рана.
- IV степень: обугливание, потеря чувствительности.

Для удобства площадь повреждения тела в результате ожога принято измерять ладонями. Одна ладонь равняется одному проценту поверхности тела

Степень солнечных ожогов



Основные симптомы:

- покраснение кожного покрова;
- болевые ощущения;
- ощущения жара, озноба, тошноты и общей утомлённости.

Действия при ожоге

Важно! Вызвать врача необходимо в случае:

ожогов 3 и 4 степени;

- повреждения тела более 5%;
- термических ожогов лица, паховой области, ягодиц, двух конечностей и дыхательных путей;
- химических ожогов глаз, ротовой полости, пищевода, паховой области, ягодиц, лица;
- появления признаков шокового состояния (потеря сознания, резкое побледнение кожи);
- сильных ожогах у детей и пожилых людей;
- если боль слишком сильная и не прекращается даже после приёма анальгетиков.
- Что вы можете сделать самостоятельно.

Химический ожог (кислота, щёлочь):

- немедленно прекратить контакт с агентом;
- снять одежду и украшения, на которые попало вещество;
- промывать место ожога под проточной водой не менее 20 минут. Если после промывания жжение усилилось, следует промыть ещё раз 5 минут. Если промывание начали с некоторым промедлением, увеличить его время до 30-40 минут;
- нейтрализовать действие вещества. При ожоге кислотой обмыть повреждённый участок мыльной водой или содовой (чайная ложка соды на 2.5 стакана воды). При ожоге щёлочью — слабым раствором лимонной кислоты или уксуса. При ожогах известью — 20% раствором сахара;
- приложить к месту ожога холодную влажную ткань для уменьшения боли;
- затем приложить стерильную повязку.
- Внимание! Нельзя стирать остатки вещества тампоном или кусочком ткани. Таким образом вы ещё сильнее вотрёте их в кожу.

Отравление

Отравление – это поражение организма вследствие попадания в него вредных веществ или ядов. Проникновение токсинов возможно через рот с пищей или водой, носоглотку с воздухом, а также через кожные покровы. Болезненное состояние организма может быть очень тяжелым, поэтому важно знать виды интоксикации, симптомы и основы первой помощи.

Признаки отравления появляются в период
от нескольких часов до суток

Первые признаки отравления

Расстройства зрения:
туман, потемнение
в глазах

Головная боль

Тошнота
и рвота



Виды отравлений

Исходя из патогенного вещества, которое стало провоцирующим фактором интоксикации организма, выделяют несколько основных видов отравлений:

- пищевые;
- поражение ядовитыми веществами и химикатами;
- отравление алкоголем, наркотиками, медикаментами;
- щелочными веществами и кислотами;
- угарным или бытовым газом;
- самоотравление (интоксикация организма собственными продуктами жизнедеятельности – каловыми массами).

В зависимости от путей проникновения в организм, тяжести заболевания и условий воздействия на внутренние органы интоксикация имеет конкретную классификацию. По способу попадания в организм:

пероральные – через ротовую полость;

перкутанные – через кожу;

парентеральное – через уколы внутримышечно, внутривенно, подкожно;

биологические – укусы насекомых, змей, животных;

ингаляционные – через дыхательные пути;

полостные (проникновение токсинов в слуховой проход, гениталии, анальное отверстие).

Важно не медлить и вовремя сориентироваться на месте:

- При пищевых отравлениях пострадавшему нужно дать адсорбирующие лекарства (активированный уголь), промыть желудок соляным раствором или употребить слабительное средство.
- При токсичном поражении дыхательной системы (газом, ядами, химическими парами и кислотами) больного нужно оградить от раздражителя, обеспечить свежий воздух. Важно прополоскать горло и рот концентрированным раствором соды.
- При отравлении грибами важно в кратчайшие сроки вывести яды из желудка и кишечника. По возможности делают клизму, дают энтеросорбенты и слабительные (можно соляные растворы).
- Если человек отравился алкоголем, привести его в чувства поможет нашатырный спирт. Важно провести очищение желудка путём промывания содовым раствором или обычной водой.
- При поражении токсическими веществами слизистой оболочки глаз. Необходимо умыть пострадавшего под проточной водой в течение получаса. По окончании процедуру глаза лучше накрыть чистой повязкой.
- При попадании щелочи или кислоты на кожу срочно убрать патогенное вещество ватным диском. В случае щелочного отравления поражённое место обработать уксусом. Кислоту устраняют под проточной водой.

Важно во время оказания доврачебной помощи вызвать бригаду медиков и пока она едет, облегчить состояние пострадавшего и не допустить распространения токсинов дальше по организму.

Под инфарктом миокарда врачи подразумевают острую клиническую форму ишемической болезни сердца.

Сильная боль за грудиной. Весьма неприятное чувство возникает неожиданно, приступообразно, при этом болевой синдром может «отдавать» между лопатками, в левое плечо, руку, часть шеи. Продолжается от тридцати минут до двух часов.

- Бледность и обильный пот. Человек с инфарктом миокарда быстро бледнеет, на всём теле проступает холодный липкий пот.
- Обморок и пограничные состояния. Практически всегда, особенно в первой фазе приступа, человек может несколько раз уходить в обморок. Реже у него появляется беспричинное чувство страха, иногда — неясные галлюцинации звукового и визуального характера.
- Аритмия и сердечная недостаточность. Почти у половины пациентов, переживших инфаркт миокарда, наблюдались яркие признаки сердечной недостаточности, от одышки и непродуктивного кашля до фибрилляции предсердий и кратковременной внезапной остановки сердца.
- Низкая эффективность нитроглицерина. Человек не чувствует существенного облегчения после приёма нитроглицерина — препараты данной группы, расширяющие кровеносные сосуды, могут использоваться только как дополнительное средство, вместе с рецептурными наркотическими анальгетиками, притом только при определённых условиях.

Неотложная помощь до приезда скорой. Что делать?

- При малейшем подозрении на инфаркт миокарда необходимо вызывать скорую, при этом максимально сконцентрироваться на оказании первой помощи человеку, а если пациентом являетесь вы — следовать нижеуказанным рекомендациям.

- Усадите человека на кресло со спинкой либо в полулежащее состояние таким образом, чтобы верхняя часть туловища располагалась как можно выше — таким образом, снизится нагрузка на сердце.
- Успокойте больного эмоционально или при помощи Валокордина, дабы уменьшить частоту сердечных сокращений.
- Расстегните слишком обтягивающую и тугую одежду, ослабьте все узлы, галстук, шарф, особенно если начали проявляться признаки скорого удушья.
- Обязательно проверьте артериальное давление и частоту пульса — если они в норме, то можно дать нитроглицерин/эуфиллин (при резком снижении данная процедура может привести к остановке сердечной деятельности).
- Несколько таблеток аспирина активно разжижают кровь — дайте их обязательно (если у человека нет аллергии) с максимальной дозой до 300 миллиграмм. Более быстрый эффект препарата даёт разжевывание его в полости рта.
- Остановилось сердце? Дыхание имеет агональный характер или же отсутствует? Человек долго не приходит в сознание? Следует немедленно начать сердечно-легочную реанимацию. При отсутствии дефибриллятора проводите искусственное дыхание, непрямой массаж сердца или же в крайней ситуации — прекардиальный короткий сильный удар кулаком в область грудины. Базовая схема – 15 качков два вдоха/выдоха один запуск-

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

1 НЕМЕДЛЕННО ВЫЗВАТЬ «СКОРУЮ»

Терапевтическое окно при инфаркте -



2 ОТКРЫТЬ ОКНО

Потребности сердца в кислороде при инфаркте резко возрастают



3 НЕ ТРЕВОЖИТЬ

Уложить больного и не тревожить перемещениями

4 ОДЕЖДА

Расстегнуть воротник, ремень на брюках, приподнять голову

5 ТАБЛЕТКА

Таблетку нитроглицерина можно дать **ТОЛЬКО** в том случае, если человек его уже принимал. У тех, кто не знаком с этим препаратом, он может вызвать коллапс (резкий спад давления).



ЕСЛИ ВЫ В КВАРТИРЕ ОДИН

- Присядьте.
- Постарайтесь **сильно откашляться** - это обеспечит приток кислорода к сердцу.
- Постарайтесь вызвать «скорую» и **открыть входную дверь**.



Как правильно вытасщить пострадавшего на берег

Задача спасателя не только спасти тонущего, но и сохранить свою жизнь, а поскольку делать все необходимо быстро и времени на размышления нет, нужно знать четко следующее:

- Приблизиться к пострадавшему необходимо сзади, захватывать таким образом, чтобы он не смог вцепиться в спасателя (это происходит рефлекторно, тонущий свои действия контролировать не способен).
- Классическим у спасателей считается захват пострадавшего сзади за волосы, если позволяет их длина. Как бы грубо это ни звучало, тем не менее, такой вариант эффективен, так как позволяет достаточно удобно и быстро двигаться, держать голову пострадавшего над водой и обезопасить себя от того, что вцепившись мертвой хваткой, он утянет спасателя на глубину;
- Если все же тонущий вцепился в спасателя и тянет его вниз, нужно не отбиваться, а нырнуть – в этом случае тонущий инстинктивно разожмет



Различают два основных вида

утопления:

- Синее, или мокрое (иногда его еще называют истинным утоплением) – когда внутрь, в желудок и дыхательные пути поступило большое количество воды. Кожа пострадавшего синеет оттого, что вода, быстро попав в кровоток, разбавляет собой кровь, которая в этом состоянии легко просачивается сквозь стенки сосудов, придавая коже синюшный оттенок. Еще один признак мокрого, или синего утопления – изо рта и носа пострадавшего выделяется большое количество розовой пены, а дыхание приобретает клокочущий характер;
- Бледное, или сухое (называемое также асфиктическим утоплением) – когда в процессе утопления у пострадавшего происходит спазм голосовой щели, и вода в дыхательные пути не проникает. В этом случае все патологические процессы связаны с шоком и наступающим удушьем. Бледное утопление имеет более благоприятный прогноз.

Алгоритм оказания первой помощи при утоплении следующий:

- Освободить верхние дыхательные пути (рот и нос) от посторонних веществ;
- Перекинуть пострадавшего через колено, дать стечь воде, вызвать рвоту и как можно более полно удалить воду из желудка и дыхательных путей;
- В случае если произошла остановка дыхания, приступать к реанимации (искусственный массаж сердца и дыхание рот-в-рот или рот-в-нос).
- При утоплении бледного, или сухого типа второй этап пропускается.

