

Подготовила студентка 2 курса  
Кодзокова Алина

# ТРАВМАТОЛОГИЯ

# Травма

- Травма, или повреждение, - это внезапное воздействие факторов внешней среды (механических, термических, химических и др.) на ткани, органы или организм в целом, приводящее к анатомо-физиологическим изменениям, сопровождающимся местной и общей реакцией организма.
- Повреждения в зависимости от приложения силы делятся на прямые и непрямые. Они бывают изолированными - с повреждением одного анатомо-функционального образования опорно-двигательного аппарата; множественными - с повреждением двух и более анатомо-функциональных образований или повреждением сосудов и нервов в различных сегментах конечностей; сочетанными - повреждения внутренних органов в различных полостях с травмой опорно-двигательной системы - и комбинированными - одновременное наличие у пострадавшего двух этиологически разнородных повреждений (например, перелом плечевой кости и ожоги тела).
- Механический фактор может проявляться в виде давления, растяжения, разрыва, скручивающего момента приложения силы или противоудара. При этом сила воздействия внешнего фактора на ткани и органы прямо пропорциональна направлению (прямо или под углом), скорости и продолжительности воздействия, что приводит к различной степени тяжести травмы. К наиболее частым повреждениям относятся ушибы, раны, вывихи, переломы костей, отрывы конечностей, ожоги, отморожения, электротравмы и др.



- Все травмы делятся на открытые и закрытые. Открытым повреждением является повреждение, при котором разрушен кожный или слизистый покров. При разрушении кожного или слизистого покрова открывается легкий доступ микроорганизмов во внутреннюю среду нашего организма. Если в результате повреждения кожа разрушена, то очень легко возникает микробная инвазия, вызывающая воспалительный процесс.
- Закрытые повреждения тоже могут быть весьма опасными. При закрытом повреждении может разорваться паренхиматозный орган, в брюшной полости возникает смертельное кровотечение. При закрытом повреждении черепа может возникнуть разрушение головного мозга; при закрытом переломе ребра – разрыв легкого. Инфекция при закрытом повреждении, как правило, не возникает.

# Продолжение

- Весьма уязвимым является головной мозг, хотя природа заключила его в прочную черепную коробку. Головной мозг является желеобразной субстанцией, поэтому подчиняется законам гидродинамики. В результате удара твердым предметом по голове мозг начинает волнообразно колебаться. Это приводит к особому патологическому состоянию, которое называется сотрясением мозга. Эти колебания могут преодолеть предел прочности мозговой ткани, и она начинает лопаться, возникает ушиб мозга.
- Играет роль и функциональное состояние органа в момент повреждения. Если удар нанесен на переполненный мочевой пузырь, он обязательно лопнет. Играют роль и половые различия. Женщины к кровопотере более устойчивы, чем мужчины. Имеются и возрастные различные пределы чувствительности: ребенок очень чувствителен к кровопотере.
- В разной мере определяется исходное состояние и реакция человека на боль. Есть особо чувствительные субъекты. При причинении им даже небольшой боли может наступить рефлекторная остановка сердца и внезапная смерть. И в то же время, если человек чем-то увлечен, выполняет какую-либо сверхценную задачу, он вообще может не почувствовать боль от ранения. Общеизвестно, что во время боевых действий солдаты, идущие в атаку, обнаруживают, что они ранены, уже после окончания боя.
- Всякое повреждение сопровождается местной и общей реакцией организма. При небольшой территории повреждения преобладает местная реакция, общая отходит на задний план. При обширной травме в равной мере выступают как общие проявления, так и местные



## ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

В зависимости от последствий на организм человека выделяют травмы:

Легкие — ссадины, ушибы, синяки и др. Не приводят к нетрудоспособности и не вызывают последствий. Достаточно обработки травмированного места в домашних условиях.

Средние — лишают человека возможности трудиться на срок от 10 дней до одного месяца.

Тяжелые — приводят к серьезным изменениям в организме человека, период нетрудоспособности — от одного месяца. Требуют немедленной госпитализации.

# Классификация травм

- . Различают следующие виды травм:
- **I. По виду повреждающего фактора:**
- механические (удар, сдавление, растяжение);
- физические (тепло, холод, электричество, радиоактивное излучение);
- химические (действие кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, ядов);
- операционные и др.
- **II. По характеру повреждения:**
- 1. закрытые (без повреждения кожи и слизистых оболочек), к ним относятся ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, переломы;
- 2. открытые (повреждения органов и тканей, сопровождающиеся нарушением целостности кожных покровов или слизистых оболочек), раны, открытые переломы и открытые вывихи;
- 3. одиночные;
- 4. политравма, т.е. множественные повреждения (переломы нескольких костей сегментов, сочетанные переломы, сопровождающиеся повреждением внутренних органов, включая головной мозг, а также комбинированные повреждения (сочетание механических, термических, лучевых и т.д.);
- 5. сочетанные травмы сопровождаются повреждением опорно-двигательного аппарата и одного или нескольких внутренних органов, включая головной мозг.
- **По месту приложения травмирующей силы:**
- прямые (повреждение наступило в зоне приложения силы);
- не прямые (повреждение наступило в отдалении от зоны приложения силы).
- **По времени воздействия:**
- острые травмы, возникающие в результате одномоментного воздействия повреждающего фактора и сразу после воздействия;
- хронические, появляющиеся после многократных и постоянных воздействий травмирующего агента, как правило, небольшой силы: относится большинство профессиональных заболеваний- плоскостопие, спинальные синдромы, тендовагиниты и т.д.).

# Первая помощь при травмах

- Первая помощь при травмах – это неотложные действия, которые требуются при неприятных происшествиях или различных повреждениях. Эти действия определены основной целью ПМП, направленной на устранения факторов, которые угрожают жизни и здоровью травмированного, на избежание нежелательных осложнений, на снижение болевого синдрома и помощь травмированному человеку до прибытия врачей скорой помощи. Все эти действия довольно простые, и их легко сможет выполнить каждый человек, без специального образования и подготовки.



- **Переломы**
- Перелом – это нарушение целостности костей скелета человека насильственным путем. Существуют закрытые (без ранения слоев кожи) и открытые переломы (с разрушениями эпидермиса).
- Основные признаки переломов костей:
- Боль в сломанной конечности, которая может усиливаться при шевелении;
- Нарушения в функционировании травмированной конечности;
- Неправильная форма травмированной конечности (искривление или уменьшение в размере);
- Нестабильность отломков кости в ране.

- **Первая помощь при повреждении скелета** необходима для уменьшения уровня болевого синдрома, фиксации частей сломанной кости и невозможности разрыва мышц острыми отломками. Первым этапом оказания помощи считается наложение фиксирующей шины на травмированную конечность, включая суставы, расположенные выше и ниже травмированного места. Зафиксировать нужно лишь два сустава, исключение составляют травмы плеча или бедра, когда фиксируются несколько суставов.
- ПМП при переломах открытого типа выполняется, чтобы защитить рану от нежелательной инфекции. При таких травмах необходимо обработать кожу около раны антисептическим средством и приложить стерильную салфетку, и лишь затем наложить шину. Конечность приматывается к шине именно такой, какой она стала вследствие травмы. Больного, который получил такой вид травмы нужно немедленно доставить в медицинское учреждение.

- **Ушибы**
- Ушиб – это вид травмы, при котором повреждаются мягкие ткани и сосуды организма, и вследствие этого возникают кровоподтеки. Наиболее распространенной причиной ушиба является сильный удар или столкновение с тупым предметом.
- К основным признакам ушибов можно отнести:
- Резкую боль, которая возникает в момент самого ушиба и не утихает еще на протяжении некоторого времени;
- Отек обычно образуется спустя несколько часов или даже на следующее утро после неприятного происшествия;
- Кровоподтек может появиться спустя пару часов после получения данной травмы, а может проявиться лишь спустя несколько дней, если ушибленные глубокие ткани организма.

- **Оказание неотложной помощи при травмах подобного характера заключается в следующих этапах:**
- Наложение повязки на травмированное место;
- Поднятие пострадавшего участка немного выше уровня тела;
- Прикладывание холодного компресса к травмированному месту ушиба (пакет льда, полотенце, смоченное в холодной воде).

## Принципы оказания первой помощи

- Прекращение воздействия травмирующего фактора
- Временная остановка кровотечения
- Наложение асептической повязки
- Транспортная иммобилизация
- Введение обезболивающих препаратов
- Организация транспортировки пострадавшего в ЛПУ

# Травматический шок

- Травматический шок – это способ организма реагировать на внешнюю ситуацию при возникновении различных видов травм. Характерными признаками травматического шока являются угасание функций центральной нервной системы, несогласованность всех процессов жизнедеятельности человека, понижение артериального давления и учащение дыхания.
- Травматический шок протекает в двух фазах:
- Фаза возбуждения. В этой фазе присутствует ясность сознания и возбужденность в движениях и речевом поведении.
- Фаза торможения. На этой фазе пострадавший находится в ясном сознании, но он абсолютно безразлично относится ко всему происходящему. У пациента бледнеет лицо и западают глаза, он покрывается холодным потом, учащается и слабеет пульс, артериальное давление и температура тела понижаются.
- Первую помощь пострадавшему при наличии у него травматического шока следует оказывать очень аккуратно и бережно. После проведения всех необходимых медицинских процедур по перевязке и фиксации травмированных мест пострадавшего нужно укутать теплым одеялом и по возможности напоить горячим чаем или кофе.

# Профилактика

- **Профилактика.** Вопросы профилактики травматизма (в первую очередь производственного травматизма) находятся в ведении администрации предприятия и профсоюзных организации. На крупных предприятиях имеются отделы или бюро техники безопасности, на мелких предприятиях, учреждениях и в сельскохозяйственном производстве эти функции выполняет инженер по технике безопасности. Данные о производственном и других видах травматизма позволяют выявить существующие закономерности, определить правильные пути и методы эффективной борьбы с ним, дают возможность травматологической службе правильно планировать силы и средства для организации квалифицированного лечения пострадавших от травм.
- Зачастую врачи хирурги и ортопеды-травматологи, работающие в медицинских учреждениях промышленных предприятия, хорошо зная технологию и организацию производства, вносят предложения технического и организационного порядка, дающие определенный эффект в устранении причин травматизма. Особая роль в устранении санитарно гигиенических и личностных причин производственного травматизма принадлежит врачам санитарно-эпидемиологических станций (СЭС).
- Врачи (фельдшера) также участвуют в составлении комплексного плана предприятия (или города, сельского района) по предупреждению травматизма и организации оказания медицинской помощи пострадавшим. План этот должен предусматривать организацию оказания помощи, как в единичных случаях травм, так и при массовых травмах (авариях).
- Особое внимание обращают на организацию первой помощи пострадавшим, оказываемую на здравпункте предприятия. На всех здравпунктах должен быть обеспечен следующий минимальный объем неотложной помощи при травмах: временная остановка наружного кровотечения (наложение жгута, давящей повязки и др.), наложение асептической повязки, обработка микротравм кисти и пальцев, осуществление транспортной иммобилизации, проведение в необходимых случаях элементарных реанимационных мероприятий (наружный массаж сердца, введение сердечных средств, обеспечение прохождения верхних дыхательных путей, восстановление внешнего дыхания и др.) и противошоковой терапии.
- Большое значение имеет само- и взаимопомощь рабочих. Эта система тщательно разработана и включает обучение рабочих правилам оказания первой медицинской помощи применительно к условиям производства; создание санитарных постов, возглавляемых младшим техническим персоналом (бригадирами, звеньевыми), обеспечение их санитарными сумками и носилочными средствами; постоянное наблюдение медицинскими работниками за своевременностью и правильностью оказания само- и взаимопомощи.
- Санитарные посты оборудуются и оснащаются носилками, жгутом, перевязочными пакетами (индивидуальными пакетами), спиртовым раствором йода или бриллиантового зеленого. В оснащение санитарного поста могут включаться средства для обработки микротравм, различные antidotes и др.
- В деле предупреждения производственного травматизма особую роль играет инструктаж по технике безопасности и систематический контроль над ее соблюдением.
- На непромышленный травматизм приходится около 53 %, всех травм. Осуществление мероприятий по предупреждению непромышленного травматизма значительно сложнее, чем производственного, так как нет четкой системы планирования и ответственности каких-либо административных органов. Для борьбы с этим видом травматизма необходимы совместные действия врачей (травматологов, хирургов), милиции, дорожно-строительных и транспортно-пассажирских организаций и т. д.
- Охрана труда и постоянное улучшение здоровья трудящихся в нашей стране обеспечивается системой социально-экономических и медицинских мероприятий. На предприятиях внедряются современные средства техники безопасности и создаются санитарно-гигиенические условия, способствующие предупреждению и устранению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Органы здравоохранения совместно с профсоюзами и хозяйственными организациями выявляют причины травматизма с тем, чтобы устранить их и создать на промышленных предприятиях безопасные условия труда. Однако, несмотря на это примерно 25—30 % травм приходится на долю производственного травматизма. Основными причинами производственного травматизма, по данным С. М. Журавлева, являются: неудовлетворительная организация работ (20 %), использование рабочих не по специальности (13 %), нарушение технологических процессов, несовершенство технологии (11 %), неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия труда (10 %), недостатки в обучении безопасным приемам труда (8 %).
- Важная роль в профилактике производственного травматизма принадлежит также медицинским работникам, в первую очередь травматологам-ортопедам. Только совместная работа администрации промышленных предприятий, профсоюзных организаций и медицинского персонала сможет обеспечить безопасность труда.

- ◎ **Бытовые травмы** включают несчастные случаи, возникшие вне связи с производственной деятельностью пострадавшего - в доме, квартире, во дворе и т.д. К нему относят несчастные случаи, возникшие вне связи с производственной деятельностью пострадавшего - в доме, квартире, во дворе, личном гараже и т. д. Бытовой травматизм весьма высок и не имеет тенденции к снижению. Ведущей причиной этих травм (около трети случаев) является выполнение домашней работы - приготовление пищи, уборка и ремонт помещений и т. д. Среди травм преобладают ушибы, ранения, ожоги и др. Наиболее часто повреждается кисть. Около четверти бытовых травм возникает при падении во дворе, в квартире и т. д. Реже повреждения получают в различных бытовых эксцессах. В их возникновении значительная роль принадлежит алкогольному опьянению, особенно в праздничные и выходные дни. Бытовые травмы у мужчин встречаются в 3-4 раза чаще, чем у женщин, причем у лиц 18-25 лет они возникают в 4-5 раз чаще, чем у людей 45-50 лет.

- ◎ **Профилактика бытовых травм включает:**
- ◎ улучшение условий быта;
- ◎ расширение коммунальных услуг населению;
- ◎ рациональную организацию досуга;
- ◎ проведение разнообразных культурно-массовых мероприятий;
- ◎ широкую антиалкогольную пропаганду;
- ◎ целенаправленную работу по созданию здорового быта;
- ◎ организацию при жилищных конторах специальных комиссий по борьбе с бытовым травматизмом;
- ◎ широкое привлечение общественности.