# Содержание

Введение 3

Первая помощь 4

Первая доврачебная помощь 4

Первая врачебная помощь 4

Правила иммобилизации 5

Анестезия и обезболивание 6

Консервативное лечение 6

Иммобилизационные методы 6

Виды переломов 8

Оперативное лечение 9

Детский травматизм 10

Профилактика детского травматизма 11

Заключение 14

Список использованной литературы 15

# Введение

Переломы костей одна из самых распространённых травм в живой природе. Все живые существа, обладающие внутренним скелетом, испытают схожие проблемы при нарушении его целостности.

Проблема переломов возникла ещё задолго до возникновения человеческого разума. С возникновением и развитием цивилизации вопрос вышел на принципиально новый уровень. Теперь переломы костей могли быть фиксированы и заживать не только самостоятельно, но и при активной помощи человека.

Переломы костей у животных ничем принципиально не отличаются от аналогичных переломов у человека, в дальнейшем мы будем рассматривать переломы на примере человеческого организма, все приведённые методики и признаки могут быть с поправкой на интеллект и особенности скелета, отнесены ко всем позвоночным животным.

**Первая помощь**

Помощь при переломах на начальном этапе довольно простое мероприятие, но в то же время требуется немалое мастерство и техническое оснащения в лечении сложных переломов, или восстановлении неправильно сросшихся костей. Зачастую опасны не сами переломы, а их осложнения, такие как травматический шок и кровотечение.

**Первая доврачебная помощь**

Оценить тяжесть состояния пострадавшего, и локализацию повреждений.

При наличии кровотечения необходимо произвести его остановку.

Определить, возможно ли перемещение пострадавшего, до прибытия квалифицированного медицинского персонала. Не рекомендуется переносить или передвигать больного при травмах позвоночника и множественных переломах.

При изолированной травме произвести иммобилизацию[6] повреждённого участка, наложить шину, любой предмет, который предотвратит движения в повреждённой конечности (захватывая суставы выше и ниже места перелома).

При отсутствии противопоказаний к перемещению пострадавшего транспортировать его в медицинское учреждение.

Если доступ медицинского персонала затруднён или не возможен и имеются противопоказания к перемещению пострадавшего. Следует обеспечить по возможности полную иммобилизацию повреждённых участков. Желательно использовать носилки с твёрдым основанием и надёжно фиксировать пострадавшего к ним.

**Первая врачебная помощь**

Первая врачебная помощь может быть оказана как на месте, так и в травмпункте или стационаре. Целью на данном этапе является объективная оценка тяжести состояния пострадавшего, предотвращение или борьба с осложнениями травмы, определение объёма дальнейшего лечения.

**Тактика врача**

При подозрении на наличие у пострадавшего перелома следует провести следующие мероприятия.

Оценить тяжесть состояния пострадавшего. В случае возникновения осложнений следует в первую очередь начать бороться с наиболее опасными для жизни. Наиболее часто встречаются шок и кровопотеря.

Провести дифференциальный диагноз, убедиться, что имеющиеся травма является именно переломом, а не вывихом, растяжением или ушибом.

При клиническом подтверждении диагноза и купировании жизнеугрожающих состояний следует провести максимально эффективную в существующих условиях иммобилизацию повреждённого участка.

После осуществления адекватной иммобилизации принимается решение о необходимости госпитализации пострадавшего в стационар, или проведении амбулаторного лечения.

**Правила иммобилизации**

При осуществлении иммобилизации конечностей следует соблюдать следующие правила.

Фиксировать конечность в том положении, в котором она находится после травмы. Не пытаться вправить кость на место.

Фиксировать минимум 2 сустава (выше и ниже перелома). При травме бедра и плеча фиксировать 3 сустава.

При наложении шины при наличии ран сначала обработать раны, остановить кровотечения.

**Квалифицированная врачебная помощь**

Необходимость в квалифицированной медицинской помощи возникает при сложных оскольчатых переломах, когда удержание костных отломков в правильном положении, затруднено или невозможно без специализированных методов лечения. При лечении переломов как консервативным так и оперативным методом. Каждые 5-7 дней проводится рентген контроль. Оценивается эффективность репозиции и регенерации.

Лечение переломов может включать в себя следующие мероприятия:

**Анестезия и обезболивание**

Боль является сигналом повреждения, но после превышения определённого порога она становится опасна. Поэтому при любой травме, в том числе и переломах, нужно иметь возможность контролировать интенсивность болевых ощущений.

При переломах эффективное обезболивание может быть достигнуто только сочетанием препаратов для общего наркоза и местной анестезии. Каждый из этих методов имеет свои достоинства и недостатки: общий наркоз проще в исполнении, но более токсичен и менее избирателен; местная анестезия при переломах требует отточенной техники исполнения, особенно в сложных локализациях, например, при переломах позвоночника. Так же следует отметить, что поддерживать местную анестезию более сложно и трудоёмко, чем общее обезболивание.

**Консервативное лечение**

Методы консервативного лечения переломов известны человечеству с древности, и практически не изменились с античных времён. Их можно условно разделить на три группы.

Иммобилизационные методы

Иммобилизационные (фиксационные) — использование гипсовых повязок (или полимерных аналогов) после закрытой репозиции или без репозиции, если перелом без смещения.

При формировании иммобилизирующей повязки выделяют следующие этапы:

Подготовка гипсовых бинтов или их аналогов. Бинт пропитанный гипсом или его полимерным аналогом выкладывается в непосредственной близости от места проведения иммобилизации. Подготавливается вода для их последующего смачивания. Гипсовый бинт смачивают предварительно, полимерный в процессе формирования лонгеты.

Формирование гипсовой лонгеты. На ровную чистую поверхность выкладываться слой за слоем бинт определенной заранее измеренной длины. Для различных частей тела количество слоев гипсовой лонгеты различно. На предплечье, плечо — 5-6 слоёв, на голень — 8-10 слоёв, на бедро — 10-12 слоёв.

Наложение повязки. после обработка ссадин раствором антисептика, на все костные выступы попадающие под иммобилизирующую повязку укладываться кусочки ваты или ткани, для предотвращения возникновения пролежней. Затем на конечность устанавливается гипсовая лонгета или её полимерный аналог. И осуществляют циркулярное бинтование гипсовым бинтом. При этом следует соблюдать следующие правила:

Конечность по возможности находиться в физиологически выгодном положении.

Повязка должна обязательно охватывать два сустава — один дистальней, другой проксимальней места перелома.

Бинт не перекручивают, а подрезают.

Дистальные участки конечности (кончики пальцев) должны оставаться открытыми.

Последний пункт особенно важен. После наложение повязки может развиться отёк мягких тканей, и при появлении признаков отёка на дистальных частях конечности следует произвести продольное рассечение повязки, для предотвращения развития трофических изменений.

Тракционные методы

Тракционные — использование разных видов вытяжения — скелетного, реже — манжеточного, лейкопластырного, клеевого.

Функциональные методы

Функциональные — без иммобилизации или с минимальной иммобилизацией повреждённого сегмента.

**Виды переломов**

Классификация переломов состоит их нескольких направлений, это связано с отсутствием единых причин и локализации переломов. При создании существующих классификаций авторы старались сделать их максимально удобными, в использовании в практической медицине, но в то же время и полноценно описывающими патологические процессы, возникшие в результате травмы. Исходя их этой концепции, перелом классифицируется с нескольких позиций, и сочетание этих классификаций приводит к полноценному и точному описанию полученной травмы.

По причине возникновения

Травматические — вызванные внешним воздействием.

Патологические — возникающие при минимальном внешнем воздействии вследствие разрушения кости каким-нибудь патологическим процессом (например, туберкулёзным, опухолевым или другим).

По типу повреждений

Полные.

Без смещения (например, под надкостницей).

Со смещением отломков.

Неполные (трещины и надломы).

По направлению плоскости перелома

Поперечные.

Продольные.

Косые.

Винтообразные.

Оскольчатые.

Клиновидные.

Вколоченные.

Компрессионные.

По целостности кожных покровов

Закрытые.

Открытые.

По осложнениям

Осложнённые:

травматическим шоком.

повреждением внутренних органов.

кровотечением.

жировая эмболия.

раневой инфекцией, остеомиелитом, сепсисом.

Не осложнённые.

Также наиболее распространённые типы переломов имеют общепринятые названия по имени автора впервые их описавшего.

В детском и юношеском возрасте наблюдаются переломы по неокостеневшей ростковой (эпифизарной) линии — эпифизиолизы.

**Оперативное лечение**

Методы оперативного лечения возникли относительно недавно. Так, в России первая операция остеосинтеза была проведена в 1805 году Е. О. Мухиным.

Закрытая репозиция и чрезкожный металлостеосинтез. Фиксация костных отломков посредством спиц или пластин, проводимых через кожу.

Малоинвазивный металлостеосинтез. Фиксация костных отломков пластиной, фиксируемой в костях винтами и расположенной подкожно.

Открытая репозиция. Ручное репонирование костных отломков с последующей фиксацией штифтами, скобами или пластинами (в зависимости от ситуации) во время операции.

Наложение стержневого аппарата внешней фиксации. Фиксация костных отломков посредством аппарата внешней фиксации (например, аппарата Илизарова).

**Детский травматизм**

Травматизм детский во всех странах становится предметом особой озабоченности широкого круга лиц и работников различных специальностей. В настоящее время от травм и несчастных случаев умирает во много раз больше детей, чем от детских инфекционных заболеваний. В возникновении повреждений существенное значение имеют анатомо-физиологические и психологические особенности детей, их физическое и умственное развитие, недостаточность житейских навыков, повышенная любознательность и т. п. При анализе детского и школьного травматизма учитывают, что каждая возрастная группа имеет свои особенности. Необходимо обучать детей правильному поведению дома, на улице, в общественных местах, при занятиях спортом.

Выделяют следующие виды детского травматизма: 1) бытовой; 2) уличный (связанный с транспортом, нетранспортный); 3) школьный; 4) спортивный; 5) прочий. К детскому бытовому травматизму относят травмы, возникающие в домашней обстановке, во дворе, в детских дошкольных учреждениях. Наиболее тяжелыми из них являются ожоги (преимущественно у детей грудного возраста) и переломы. Довольно часто у детей от 1 до 3 лет встречаются повреждения связочного аппарата локтевого сустава как следствие резкого потягивания ребенка за руку. Среди причин выделяют ушибы (30-35%), травмы при падении (22-20%), повреждения острыми предметами (18-20%), термическое воздействие (15-17%). Травмы объясняются преимущественно недостаточным надзором за детьми.

Из многообразия причин детского бытового травматизма можно выделить следующие:

неправильный уход и недостаточный надзор за ребенком;

отсутствие порядка в содержании домового хозяйства (незакрытые выходы на крыши, незащищенные перила лестничных проемов, открытые люки подвалов, колодцев, неогражденные траншеи при земляных работах, отсутствие ограждений ремонтируемых зданий, небрежное хранение материалов на стройках и др.);

недостаток специальной мебели и ограждений в квартирах, игровых площадок, невоспламеняющейся одежды;

дефекты воспитания дома и в школе, отсутствие навыков правильного поведения в местах общего пользования и др.

Школьные травмы включают несчастные случаи у учащихся дневных общеобразовательных школ всех типов (в т.ч. музыкальных, спортивных, СПТУ), возникшие в период их нахождения в школе (на уроке, включая урок физкультуры, на перемене, в учебных мастерских, на пришкольном участке). Из-за большой скученности, ежечасного перемещения из класса в класс, коротких перемен, когда детская энергия, накопленная за урок, выплескивается в течение нескольких минут, травмы неизбежны. Каждая пятая травма со школьниками происходит в самой школе, причем 4/5 из них - на перемене. Профилактикой детского травматизма сегодня озабочен весь мир.

**Профилактика детского травматизма**

Оказывается, трагические случайности, происходящие с нашими детьми, вовсе не так случайны, как кажется. Каждая ситуация — нелепая и невероятная, с нашей точки зрения, известна врачам-травматологам. Их опыт — десятки случаев в день. В городские травмпункты ежегодно обращается десятки тысяч детей, попавших в беду. Но за каждой отдельной трагедией — пугающая закономерность: вина взрослых за искалеченное здоровье, а порой и оборванную жизнь их собственного ребенка.

Все детские травмы подразделяются врачами на семь категорий: бытовая, уличная, школьная, дет/садовская, автодорожная, спортивная и так называемая прочая (криминальная и т.д.). Всего же характерных сюжетов не больше полутора сотен. На дорогах, к примеру, опасными являются 17 точно известных ситуаций. С качелями связаны четыре, с ожогами — всего три. Если бы родители знали их, насколько меньше горя и трагедий переживали семьи!

В школьном возрасте масса травм во время игры или драки — и в школе, и на улице. Игры школьников стали неимоверно агрессивными, а драки ожесточенными. Прутики в шуточных дуэлях заменились обрезками стальной арматуры, а неизбежные мальчишеские стычки переросли в избиения ногами, экипированными тяжеловесными кроссовками.

Где подростку можно безопасно и даже полезно выплеснуть свою энергию, снять стресс? В хорошей спортивной секции престижного вида спорта: в оборудованном помещении, под надзором профессионального инструктора с медицинской подготовкой, в специальной защитной форме. На это в семейном бюджете, как правило, не находится средств. А заняться с ребенком чем-то дома или устроить совместную велосипедную прогулку, поход — после рабочего дня “нет сил” (даже у безработных). И мы, усевшись перед телевизором, облегченно выпроваживаем ребенка “на улицу”. На гаражи, стройки, свалки, пустыри.

Усугубляется вина родителей еще и тем, что большинство несчастий даже там — в опасных зонах детских игр — происходит в темное время суток: волна обращений в травмпункты приходится как раз на 9-10 вечера. Сгущающаяся темнота, усталость ребенка, а от нее — плохая координация и ухудшение зрения, которые приводят к травмам. Но разве 9-10 часов вечера — нормальное время для самостоятельных детских прогулок? “Не учите нас жить”, - огрызаются на подобные замечания родители, не подозревающие, что в это время дети должны давно лежать в кроватях.

Что невероятно для многих, но очевидно для травматологов – в вечерние часы, когда дети после продленок, бабушек или самостоятельного пребывания попадают-таки под "заботливое" внимание родителей, количество детских травм резко увеличивается.

Увы, ни педагоги, ни классные руководители, ни дежурные, ни вожатые не в силах уследить за всеми учениками в школе. Из-за большой скученности, ежечасного перемещения из класса в класс, коротких перемен, когда детская энергия, накопленная за урок, выплескивается в течение нескольких минут, травмы неизбежны. Каждая пятая травма со школьниками происходит в самой школе, причем 4/5 из них — на перемене. Это и случайные падения с лестниц, подоконников. И “криминальные” травмы — школьная “дедовщина”.

Кто виноват в этих трагедиях — непоседливые, любознательные, активные дети? Нет, конечно, взрослые – те, кто не видели, не предусмотрели, не подумали об опасности, не научили осторожности ребенка, который должен в своем возрасте и двигаться, и шалить, и рисковать.

Но это должен быть разумный риск. Запретить ребенку познавать мир невозможно. И пусть, если хочет, лезет на дерево, но вы при этом должны проверить и подстраховать – ведь сук может оказаться слишком тонким или сухим, или гнилым. Пусть гоняет на велосипеде — ваше дело, выбрать место, где колдобина не станет причиной падения, и оборудовать детский велосипед, чтобы острая незачехленная рукоятка руля не нанесла ему тяжелую грудную травму.

Профилактикой детского травматизма сегодня озабочен весь мир. Все более жестокий прогресс приводит к тому, что за последние годы увеличивается количество тяжелых повреждений, осложненных шоком, кровопотерей, грубыми нарушениями жизненно важных функций. Ведь машины стали быстрее, электротехника распространеннее, дома выше, стекла и бетона больше, времени меньше. А ловкости, быстроты, проворности, гибкости у наших городских хлюпиков не осталось вовсе. Вот почему в большинстве стран проблемой детского травматизма озабочены не только врачи, но и инженеры, юристы, педагоги и политики.

**Заключение**

Проблема лечения переломов занимала человеческие умы ещё на заре цивилизации, во всех человеческих цивилизациях есть аналог профессии костоправа, человека, который профессионально занимался восстановлением сломанных конечностей людей и животных. Так при анализе 36 скелетов неандертальцев, имеющих переломы, только у 11 результаты лечения перелома признаны неудовлетворительными. Это показывает, что уже на таком уровне развития, эффективность медицинской помощи при переломах превышала 70 %. Первобытные люди знали о переломах и умели их лечить.

Основные принципы лечения переломов не изменились с эпохи античности, хотя современная хирургия и позволила исцелять ранее считавшиеся неизлечимыми травмы.

**Список использованной литературы**

Справочник по травматологии и ортопедии. Патологические переломы. Детская ортопедия. Проверено 22 сентября 2008 г.

 Поляков В. А. Лекция 6. О переломах костей, их лечении и регенерации костной ткани. IV // Указ. соч.

Поляков В. А. Избранные лекции по травматологии. — М.: Медицина, 1980. — 272 с.

Петров С. В. Общая хирургия: Учебник для вузов. — 2-е изд. — 2004. — 768 с.