ФГБОУ ВО Астраханский Государственный Медицинский Университет

Минздрава России

Кафедра травматологии и ортопедии

Зав. каф: д.м.н., Дианов С.В.

Реферат по теме

«Повреждения нижней конечности: травматические вывихи и переломы костей голени и стопы. Принципы и методы диагностики, лечения на этапах экстренной и плановой медицинской помощи»

Выполнили: студент 537 группы

лечебного факультета Шаиби Кенз

Проверил:

.

Астрахань 2021 г.

**Содержание**

Введение

1. Травматические вывихи и переломы костей голени. Принципы и методы диагностики и лечения

2. Переломы и вывихи костей стопы Принципы и методы диагностики и лечения

3. Экстренная помощь при вывихах и переломах нижних конечностей

Список использованной литературы

**Введение**

Травмы, нарушающие функции опорно-двигательного аппарата, подстерегают человека всю его жизнь на каждом шагу. Переломы нижних конечностей являются одними из наиболее опасных и серьезных травматических состояний. Так как пост переломные состояния очень опасны и могут повлиять на дальнейшее состояние больного.

Перелом характеризуется механическим повреждением костной ткани, причем степень перелома бывает разная - это открытые, закрытые переломы, также слабыми переломами считают и трещины в костной ткани.

Лечение при переломах заключается в фиксации переломанной конечности в плоть до полного обездвиживания. Так как при движении костная ткань перемещается, и это препятствует сращиванию поврежденного участка. На конечность накладывается гипс сроки накладки зависят от тяжести перелома.

Наряду со всеми перечисленными методами в пост переломный период назначается специальный курс массажа способствующего улучшению кровообращения (локализация застоев в мышцах), вывода продуктов жизнедеятельности организма из поврежденного участка.

Травмы, нарушающие функции опорно-двигательного аппарата, подстерегают человека всю его жизнь на каждом шагу. Повреждения голеностопного сустава - наиболее частые среди всех травм конечностей. Наибольший процент травм голеностопного сустава происходит от неправильных приземлений при спрыгиваниях с высоких предметов, приземлениях на неровные поверхности, падениях. В этих случаях наиболее характерны вывихи и переломы. Могут наблюдаться и повреждения и заболевания мягких тканей этой области - икроножных мышц, ахиллова сухожилия, растяжения и воспаления связочного аппарата.

Практика показывает, что все пациенты с повреждением связочного аппарата, независимо от того являются ли они не осложненными или осложнёнными, а тем более, пациенты с переломами голеностопного сустава, нуждаются в реабилитации.

Основные принципы реабилитации после травмы голеностопного сустава сводятся к следующему: на первой стадии - покой и защита. Затем - восстановление гибкости и подвижности сустава без нагрузки на него. Использование более интенсивных упражнений, когда появляется возможность стоять на травмированной ноге. Постепенное возвращение к прежнему (до травмы) уровню активности, не прекращая упражнений.

При переломах голеностопного сустава ситуация усугубляется необходимостью длительной фиксации сустава в определённом положении, которая всегда ведёт к ослаблению и атрофии мышц. Это, конечно же, усложняет реабилитационный процесс и делает его более продолжительным. Иногда подобные травмы принимают хронический характер, а подчас больные становятся инвалидами. И здесь проявляется особая важность адаптивно - физических нагрузок.

Важна именно адаптационно – физическая культура, и вот почему. Теория и методика адаптивной физической культуры, базируется на общей теории и методике физической культуры, являющейся по отношению к ней родовым понятием. В отличие от базовой дисциплины объект познания и преобразования в адаптивной физической культуре - не здоровые, а больные люди, в том числе и инвалиды, именно своей ориентацией на хронических больных и инвалидов адаптивная физическая культура и отличается от одного из разделов (видов) общей физической культуры, который называется «оздоровительно-реабилитационная, или лечебная физическая культура» или «двигательная реабилитация».

Крайне важно полностью завершить программу адаптивно - физических нагрузок при реабилитации, т.к. это значительно уменьшает шанс аналогичной травмы в будущем

Таким образом актуальность изучения значения и роли адаптивно - физических нагрузок при реабилитации голеностопного сустава после Различных травм и повреждений не вызывает сомнений и является очевидной.

1. **Переломы и вывихи костей голени. Принципы и методы диагностики и лечения**

Классификация переломов голени

переломы костей голени в ее верхней части (переломы шейки и головки малоберцовой кости, переломы бугристости и мыщелков большеберцовой кости);

переломы костей голени в ее средней части (изолированные диафизарные переломы большеберцовой и малоберцовой кости, переломы диафизов обеих костей голени);

переломы костей голени в ее нижней части (переломы лодыжек).

**Диафизарные переломы голени**составляют 11-13% от числа всех переломов. Лечение таких переломов костей голени остается одной из важнейших проблем травматологии.

**Переломы голени возможны от** прямого воздействия, при этом возникают поперечные и оскольчатые переломы одной или обеих костей. От непрямого воздействия при вращении тела с фиксированной стопой возникают винтообразные переломы обеих костей голени, реже - одной большеберцовой. Винтообразные переломы являются наиболее распространенными и составляют в среднем 40% от числа других видов переломов голени.

**Диафизарные переломы голени** часто сопровождаются смещением отломков (80% случаев). Отломки вправляются с трудом, после вправления нередко наступает вторичное смещение.

Большеберцовая кость является основной опорной костью, от целости которой в основном зависит функции голени. Кость расположена эксцентрично и соединена с малоберцовой костью плотной межкостной мембраной, играющей существенную роль в характере смещения отломков. Мышцы расположены по задней и наружной поверхностям и прикрепляются на уровне верхней и средней третей голени, на нижней трети прикрепления мышц нет. Переднее-внутренняя поверхность голени мышц не имеет. Отсутствием мышечного футляра можно объяснить сравнительно большее количество отломков, переломов со смещением в нижней трети по сравнению с переломами в верхней трети.

Смещение отломков по ширине при переломе обеих конечностей зависит от направления внешней силы. Смещение в сторону в зависимости от механизма его возникновения не может быть типичным, однако вследствие эластической ретракции мышц при прочих равных условиях периферический отломок имеет тенденцию к смещению кпереди и внутрь. Ретракция мышц вызывает угловое смещение, а при наличии бокового смещения - и по длине. Угловое смещение вследствие эластической ретракции мышц и силы тяжести чаще всего наблюдается под углом, открытым кнаружи. Смещение отломков при косых и винтообразных переломах зависит от направления плоскости излома. **Диагностика переломов обеих костей голени** или только большеберцовой не представляет трудностей. Болыпеберцовая кость на всем протяжении по передневнутренней поверхности покрыта кожей без мышц и легко может быть пальпирована. При пальпации следует выявить локальную болезненность, а при внимательном осмотре иногда можно определить и характер линии перелома. В случае переломов обеих костей голени четко определяются деформация, крепитация, подвижность костных отломков.

Изолированный перелом малоберцовой кости для диагностики труден, особенно в верхней трети, где много мышц. Единственным признаком перелома является болезненность при пальпации. Если диагноз вызывает сомнение, то при оказании первой помощи надо поступать, как при переломе.

Для уточнения диагноза необходимо получить рентгеновский снимок в двух проекциях. При наличии винтообразного перелома большеберцовой кости в нижней трети следует проверить состояние малоберцовой кости в средней и нижней третях и убедиться в отсутствии перелома ее, поэтому надо сделать рентгенограмму всего сегмента голени.

**Лечение диафизарных переломов обеих костей голени** независимо от локализации не имеет принципиальных различий. Эти переломы всегда сопровождаются смещением костных отломков, поэтому при поступлении больного в стационар целесообразно применить постоянно скелетное вытяжение.

**Постоянное вытяжение** может быть самостоятельным методом лечения или комбинированным с последующим применением гипсовой повязки или оперативного лечения. В период лечения больного на вытяжении надо убедиться в возможности репозиции перелома, интерпозиции тканей, состоянии кожи мягких тканей поврежденной конечности, оценить общее состояние больного для определения последующей тактики лечения. В зависимости от опыта врача можно, минуя постоянное вытяжение, применить тот или иной метод консервативного или оперативного лечения.

Постоянное вытяжение осуществляют на стандартной шине. Предварительно проводят анестезию места перелома: вводят в гематому 20-25 см 32% раствора новокаина. В пяточную кость вводят спицу и натягивают скобой. Большое значение для репозиции перелома имеет создание ложа на шине для голени и бедра. Для этого на шину должны быть надеты два гамачка с тесемками: один для голени, другой для бедра. Натягивать гамачок надо нетуго, чтобы создать ложе по форме икроножной мышцы. Изменяя натяжение гамачка, можно придать различное положение костным отломкам. В практике укоренилось бинтование шины марлевыми бинтами с целью создания ложа. Это неверно и недопустимо, так как теряется смысл возможности репозиции костных отломков с помощью гамач-ков.

Ногу укладывают на шину, стопу укрепляют в вертикальном положении: приклеивают клеолом на стопе бинт или надевают на подошву чулок-гамачок. Для вытяжения голени вешают груз 6-8 кг и через 20-30 мин репонируют перелом с учетом имеющегося смещения отломков. Продольная тяга осуществляется грузом за скобу, что ликвидирует смещение по длине и под углом. При поперечных переломах часто остается неликвидированным вальгус-ное положение, что в случае срастания перелома резко нарушает функцию суставов. В норме голень имеет некоторое искривление кнутри, т. е. варусное положение. Для ликвидации вальгусного положения применяют боковые тяги с помощью мягких колец или прибинтовывают пелот. Вальгусное положение можно исправить поворотом стопы кнутри и зафиксировать в этом положении стопу на специальной шине. Смещение костных отломков кпереди и кзади достигается натяжением гамачка.

После репозиции перелома уменьшают груз до 3-5 кг, что достаточно для удержания отломков в правильном положении. Затем делают контрольный рентгеновский снимок.

В течение первых 3 нед необходимо ежедневно контролировать положение ноги на шине и возможность возникновения вторичных смещений костных отломков. Контроль осуществляет весь медицинский персонал, имеющий отношение к лечению больного, и сам больной. Если больной не может контролировать положение ноги на скелетном вытяжении, то лечение этим методом бессмысленно.

Клиническим контролем срастания голени является возможность активно поднять голень при снятом грузе, при этом больной не должен ощущать болей в области перелома. Перелом голени срастается при нормальном течении репаративного процесса через 1,5- 2 мес. Этот срок является сроком клинического срастания, когда образуется только периостальная мозоль, достаточная, чтобы больной ходил с костылями, осуществляя дозированную нагрузку на ногу. После того как снято вытяжение, больной ходит с костылями еще 1,5-2 мес, касаясь пола поврежденной ногой и постепенно увеличивая нагрузку. Затем такой же срок ходит с палочкой. Лечение перелома костей голени постоянным вытяжением занимает 5-6 мес. Постоянное вытяжение необходимо с первых дней сочетать с лечебной гимнастикой, которая заключается в активных движениях стопой, пальцами и напряжением мышц.

Метод постоянного вытяжения должен соответствовать следующим требованиям: обеспечить раннюю и удовлетворительную репозицию отломков, оптимальную тягу мышц, исключить ретракцию мышц в патологическом положении костных отломков, своевременно предупредить и устранить ущемление мягких тканей между отломками, обеспечить надежную консолидацию костных отломков, сохранить физиологический тонус мышц поврежденной конечности и функцию близлежащих суставов, поддержать тонус всего организма.

Сложности в выполнении указанных требований скелетного вытяжения связаны прежде всего с несовершенством используемого оборудования - единственной выпускаемой промышленностью стандартной шины Белера для лечения переломов голени. Эта шина выпускается одного размера с постоянными тазобедренным и коленным углами, что не позволяет во многих случаях обеспечить положение покоя и расслабления мышц. Роликовые блоки, которыми оснащена шина Белера, плохо вращаются, из-за чего теряется часть тяги. Увеличивают массу груза, требуемого для репозиции отломков, и применяемые для его подвески матерчатые шнуры вместо капроновой лески. Использование детально разработанной системы демпферного скелетного вытяжения позволяет уменьшить груз для репозиции. Отпала необходимость подъема ножного конца кровати для противотяги, что привело к снижению летальности в группе пожилых больных от обострения сопутствующих сердечно-легочных заболеваний.

Многие авторы подчеркивают, что стандартная шина Белера имеет весьма ограниченные возможности репозиции отломков и их стабилизации в процессе лечения.

Для устранения смещений под углом во фронтальной плоскости, как и для устранения смещений по ширине, стандартная шина Белера приспособлений не имеет. Наиболее часто для устранения этих видов смещения применяют ватно-марлевые петли с грузами, прижимные пелоты и т. д. Эти способы репозиции нефизиологичны, так как в результате длительного давления петель и пелотов на голень нарушается местное кровообращение, развивается отек конечности с явлениями хронической венозной недостаточности, постоянное давление на мягкие ткани, сосуды, нервы может привести к их повреждению.

Более совершенным способом устранения смещений по ширине и варусно-вальгусных деформаций является боковое демпферированное скелетное вытяжение. Оно осуществляется двумя штыкообразно изогнутыми спицами, проведенными навстречу друг другу вблизи места перелома; за эти спицы через демпферные пружины производится скелетное вытяжение. Отрицательными сторонами метода следует считать дополнительную травматизацию мягких тканей и потенциальную возможность инфицирования области перелома.

Для устранил ротационного смещения периферического отломка болыпеберцовой кости и его стабилизации на шине Белера существует множество приспособлений, большая часть которых сводится к подвешиванию натянутой в скобе спицы к поперечной перекладине шины Белера или ее модификаций. Для этой цели используют полоски бинта, пружины, капроновые нити и т. д., снабженные тем или иным механизмом для регулирования их длины и, следовательно, коррекции ротационного смещения. Можно устранять ротационное смещение прикреплением к стопе специального подстопника, который в свою очередь подвешивается к поперечной перекладине шины Белера.

Наиболее совершенной для репозиции и стабилизации отломков в достигнутом положении является созданная в НИЙСП им. Н. В. Склифосовского специальная шина для лечения переломов голени. Эта шина позволяет устранить укорочение, угловые и ротационные смещения, а также стабилизировать дистальный отломок в достигнутом положении.

**Лечение переломов костей голени на шине**осуществляется следующим образом. После обезболивания области перелома, проведения спицы через пяточную кость и натяжения ее в скобе конечность укладывают на шину, предварительно затянутую гамачком. Спицу, натянутую в скобе, закрепляют в фиксаторах стоек, что придает дистальному костному отломку устойчивость при вытяжении. К скобе присоединяют демпферную пружину и шнур, который перекидывают через блок и на нем подвешивают необходимый для скелетного вытяжения груз. Уложив голень на шину, моделируют гамачок под голенью, причем гамачок должен заканчиваться на 2-3 см дистальнее области перелома голени. Такое положение конечности на шине обеспечивает возможность свободной манипуляции с периферическим отломком голени при репозиции.

Репозицию осуществляют следующим образом. Смещение по длине устраняют путем подбора груза на скелетном вытяжении. Опосредованное крепление периферического отломка голени на подвижной каретке, передвигающейся на шарикоподшипниках по направляющим, обеспечивает постоянство направления и плавность вытяжения отломков костей.

Устранение смещения отломков под углом в сагиттальной плоскости достигается регулировкой высоты штока: вращением гайки высоту штока увеличивают (для устранения угла, открытого кзади) или уменьшают (для устранения угла, открытого кпереди).

Угловые смещения отломков во фронтальной плоскости устраняют приведением или отведением периферического отломка. Для этого изменяют положение поперечного стержня в горизонтальной плоскости. Изменением положения этого же стержня в вертикальной плоскости устраняют ротационные смещения периферического отломка.

Правильность положения отломков костей голени после репозиции контролируют по рентгенограммам. При необходимости устраняют остающиеся виды смещений.

Скелетное вытяжение осуществляют до образования первичной костной мозоли, после чего накладывают гипсовую повязку. Отрицательной чертой постоянного вытяжения при лечении переломов голени является длительный срок пребывания больного в лежачем положении. Для сокращения постельного режима возможно сочетание вытяжения с гипсовой иммобилизацией. Через 3-4 нед с момента травмы больного можно освободить от скелетного вытяжения и перевести на гипсовую повязку. К этому времени образуется первичная костная мозоль, т. е. происходит клиническое срастание перелома, и можно не опасаться вторичного смещения отломков.

Гипсовые повязки, наложенные на голень, могут быть классическими - от средней трети бедра до кончиков пальцев и укороченными, оставляющими свободным от фиксации смежный коленный сустав. Эти повязки получили название функциональных.

Консервативное лечение проводят по следующим показаниям:

при косых, оскольчатых, винтообразных и поперечных переломах голени, если в остром периоде устранены угловое, ротационное смещение и укорочение, смещение по ширине не превышает 2/3 диаметра болыпеберцовой кости. Допустимы угловые смещения до 5°;

при переломах без смещения;

при закрытых и переведенных в закрытые открытых переломах голени со смещением и без смещения;

при переломах на уровне нижней, средней и верхней третьей диафиза, а также при переломах дистального метаэпифиза.

Противопоказаниями являются: неустранимость углового, ротационного смещений, укорочения, полное смещение по ширине; интерпозиция мягких тканей; отсутствие контакта с больным.

Угловые, ротационные смещения и укорочение обычно легко устраняются консервативными способами. Смещение по ширине трудно устранить полностью без операции. При условии, что перелом сросся, такое смещение не нарушает ни функции, ни косметики. Это же относится и к небольшим угловым деформациям. Следует подчеркнуть, что и в функциональном, и в косметическом отношении небольшой варус предпочтительнее вальгуса, а угол, открытый кпереди, - углу, открытому кзади.

Весь курс **функционального лечения переломов голени** можно разделить на 4 этапа.

I этап - период с момента поступления больного в стационар. Первичная иммобилизация в остром периоде ничем не отличается от общепринятой методики.

При поступлении после рентгенографии производят анестезию места перелома 20-30 мл 2% раствора новокаина. Если перелом со смещением, то под местной анестезией проводят спицу через пяточную кость и налаживают скелетное вытяжение на стандартной шине.

При переломах без смещения после анестезии накладывают заднюю глубокую гипсовую лонгету до средней трети бедра, конечность укладывают в возвышенном положении. Иммобилизация гипсовой лонгетой может быть произведена и при стабильных переломах без укорочения после одномоментного устранения угловых и ротационных смещений. Очень важно, чтобы ранний посттравматический отек полностью прошел. Если циркулярную повязку накладывают на отечную ногу, то через несколько дней неизбежно теряется плотность ее подгонки, между кожей голени и гипсом появляется пустота и отломки смещаются.

Недопустимо наложение циркулярной гипсовой повязки непосредственно после травмы. Нарастающий отек и гематома могут вызвать сдавление и некроз мягких тканей.

При переломах без смещения первичная иммобилизация проводится в течение 3-14 дней, при переломах со смещением - от 2 до 4 нед.

II этап - фиксация перелома циркулярной гипсовой повязкой.

Циркулярная гипсовая повязка с каблуком. На ногу от пальцев до нижней трети бедра надевают тонкий хлопчатобумажный чулок промышленного образца. Под среднюю треть бедра устанавливают упор и осуществляют продольную тягу за спицу со скобой с помощью ассистента или груза с силой, исключающей образование угла, открытого кпереди. Больному рекомендуют полностью расслабить мышцы голени и бедра, этому же способствует полусогнутое до 130-140° положение колена. Затем накладывают глубокую заднюю гипсовую лонгету толщиной в 8-10 слоев от конца пальцев до уровня бугристости большеберцовой кости. Спереди края лонгеты должны перекрыться. Повязку укрепляют циркулярными турами 2-3 гипсовых бинтов средней величины. При переломах нижней и средней третей голени верхний край повязки спереди заканчивается у нижнего полюса надколенника и полого спускается по бокам кзади до уровня бугристости большеберцовой кости, позволяя полный объем движений в коленном суставе. До застывания гипса необходимо удерживать стопу под углом 90°, тщательно отмоделировать повязку над сводом стопы, областью- мыщелков большеберцовой кости и головки малоберцовой, областью лодыжек, передневнутренней поверхности большеберцовой кости. В верхней и средней третях голени повязку моделируют таким образом, чтобы ее поперечный срез приблизился по форме к треугольнику. Для этого нужно убрать упор из-под бедра, выпрямить колено и прижать влажную еще повязку к поверхности стола, поглаживая ладонями передние внутреннюю и наружную поверхности повязки на уровне верхней и средней третей; задняя поверхность повязки станет уплощенной. Такое моделирование создает большую ротационную стабильность. При переломах верхней трети голени повязку наращивают проксимально циркулярными турами гипсового бинта до уровня верхнего полюса надколенника (коленный сустав согут под углом 170°).

Положение отломков контролируется рентгенологически. Затем удаляют скобу и спицу и к повязке пригипсовывают каблук с точкой опоры чуть кпереди от продольной оси большеберцовой кости. Когда гипсподсохнет , через 1 - 2 с у т верхний край повязки, наложенной на голень, моделируют.

При лечении скелетным вытяжением часто не удается полностью устранить вальгусные деформации только тягой по оси. Целесообразность использования боковой тяги пелотом сомнительна, так как постоянное локальное давление может привести к некрозу мягких тканей. Можно рекомендовать одномоментную коррекцию оставшихся угловых смещений в момент наложения гипсовой повязки. После этого производят рентгенографию; повязка сохнет в течение 2 сут. В эти дни больной привыкает к вертикальному положению, сидит, свесив ноги, при отсутствии головокружения начинает ходить с костылями, не наступая на сломанную ногу.

Как только гипсовая повязка полностью высохнет, больному рекомендуют ходить при помощи двух костылей с дозированной нагрузкой на ногу. Величина нагрузки контролируется самим больным: он должен ориентироваться на болевые ощущения. Нагрузку увеличивают постепенно до болевого синдрома.

Через 3-5 дней ходьбы с нагрузкой следует сделать контрольную рентгенографию для выявления возможных вторичных смещений. Если появилось угловое смещение, то его можно исправить в этой же гипсовой повязке. Для этого гипс рассекают поперечно на уровне перелома на 3А периметра со стороны, куда открыт угол. Производят коррекцию деформации и в образовавшуюся щель вставляют гипсовый клин. Дополнительно повязку укрепляют циркулярными турами одного гипсового бинта. Повторяют рентгенографический контроль. После суточного перерыва осевая нагрузка возобновляется.

Больного можно выписать из стационара сразу после наложения циркулярной гипсовой повязки с каблуком, если есть уверенность в том, что он самостоятельно выполнит нагрузочный режим. Пациент приходит на осмотр через неделю с контрольными рентгенограммами. В противном случае лучше обучить больного навыками ходьбы в стационаре.

При низких метафизарных и эпиметафизарных переломах циркулярная повязка с каблуком остается на весь период иммобилизации, в среднем до 2,5 мес со дня травмы. При прочих переломах повязку заменяют на "гильзу".

Циркулярная гипсовая повязка "гильза". На ногу надевают чулок и устанавливают подбедренный упор, как описано ранее. Пятка опирается на стол. На стопу от основания пальцев до уровня на 3-4 см выше суставной щели голеностопного сустава накладывают цинк-желатиновую повязку толщиной в 3-5 слоев мягкого марлевого бинта и в течение нескольких минут ей дают подсохнуть.

Раскатывают гипсовую лонгету в форме усеченного конуса длиной от верхушки наружной лодыжки до нижнего полюса надколенника. На нижней узкой стороне лонгеты делают Т-образный разрез и накладывают ее на переднюю поверхность диафиза голени. Спереди край повязки (горизонтальная часть Т-образного разреза) располагается на 1,0-1,5 см выше уровня щели голеностопного сустава. Из боковых частей лонгеты формируют плотно прилегающие к лодыжкам накладки. Задний край повязки по уровню соответствует переднему. Лонгету фиксируют циркулярными турами 2-3 гипсовых бинтов средней величины. На область голеностопного сустава накладывают 8-образую повязку из мягкого марлевого бинта для точного моделирования нижнего края повязки по форме лодыжек и высыхания гипса в таком положении. Через 1-2 сут мягкий бинт снимают.

Гипсовая повязка "гильза" позволяет полный объем движений в коленном и голеностопном суставах. Эластичная цинк-желатиновая повязка, практически не затрудняя движений голеностопного сустава, сдерживает отек стопы. Кроме того, склеиваясь с гипсом, такая повязка в некоторой мере увеличивает стабильность положения "гильзы" на диафизе голени. При отсутствии пасты Уна эта часть повязки может быть выполнена из эластичного наголеностопника промышленного образца.

III этап - наложение циркулярной повязки "гильза" и ходьба с полной нагрузкой на ногу. Повязку накладывают после того, как больной начал ходить в циркулярной повязке с каблуком с полной нагрузкой, не испытывая при этом болей в месте перелома. Такой навык больные приобретают обычно ко 2-му месяцу со дня травмы. Смена повязки возможна как в стационаре, так и в амбулаторных условиях. После снятия гипса проводится клинико-рентгенологический контроль сращения и положения отломков. Обычно к этому моменту патологической подвижности в месте перелома уже нет. Если выявляется ограниченная тугая подвижность, то после наложения "гильзы" следует повторить рентгенографию для оценки оси голени. При наличии выраженной безболезненной подвижности в месте перелома необходимо решать вопрос об оперативном лечении. Х о д ь б у с полной нагрузкой на ногу возобновляют через 1 - 2 дня, т. е. после высыхания повязки. Первые дни больному рекомендуют ходить осторожно, даже с костылями, чтобы дать возможность голеностопному суставу адаптироваться к внезапно возвращенной подвижности. После приобретения достаточных навыков и уверенности больные могут начать приступать на пятку и носок.

При косых, винтообразных и оскольчатых закрытых переломах иммобилизация продолжается в среднем до 2,5 мес со дня травмы. Сроки увеличивают на 2-3 нед при поперечных и открытых переломах, а также в случае, если при смене гипсовой повязки в месте перелома определялась подвижность и если больной длительное время ходил с костылями, не полностью нагружая ногу. Иммобилизация прекращается по достижении клинического сращения перелома: отсутствие патологической подвижности и болей при осевой и угловых нагрузках. На рентгенограммах линия перелома еще прослеживается. В целом при использовании повязки "гильза" врач не ограничен в сроках иммобилизации боязнью развития контрактур суставов. Больным она доставляет гораздо меньше неудобств, они могут ходить в обычной обуви. Чрезмерно затягивать иммобилизацию не рекомендуется, так как повязка, жестко ограничивая мышцы голени, препятствует окончательному восстановлению их массы и силы, не позволяет полностью разработать движения в голеностопном суставе.

В ряде случаев повязку "гильза" можно наложить сразу после периода первичной иммобилизации, минуя циркулярную гипсовую повязку с каблуком: при переломах верхней и средней третей без смещения, трещинах, стабильных изолированных переломах большеберцовой кости. Обычно 2-й период иммобилизации необходим. Исключение движений голеностопного сустава и, следовательно, движений мышц и сухожилий в зоне перелома создает большой комфорт, уменьшает болевые ощущения и больной может быстрее достигать полной нагрузки на ногу при ходьбе.

IV этап - период окончательной реабилитации. После снятия гипса проводится клинико-рентгенологический контроль.

Если иммобилизация проведена без смены гипсовой повязки, то после ее снятия реабилитационные мероприятия направлены в основном на разработку движений в голеностопном суставе. Больным рекомендуют перейти на ходьбу при помощи костылей на 1 - 2 нед для адаптации сустава к подвижности, нагрузку на ногу при этом следует сохранить. Проводятся активная лечебная гимнастика, массаж, физиопроцедуры.

После прекращения иммобилизации "гильзой" объем движений голеностопного сустава составляет 70-80% от объема движений сустава интактной конечности. Больные могут ходить без дополнительной внешней опоры, часть из них практически не хромает и по сути не нуждается в какой-либо специальной реабилитации. Лица умственного, легкого физического труда и учащиеся иногда могут быть сразу выписаны на работу. У других больных реабилитация направлена прежде всего на восстановление силы мышц голени.

Функциональный метод лечения перелома голени укороченной гипсовой повязкой высокоэффективен и позволяет добиться выздоровления в среднем за 5 мес. Функциональная активность не препятствует, а, наоборот, способствует консолидации перелома. Ранняя осевая нагрузка, активные движения в коленном суставе улучшают кровообращение, практически исключают атрофию мышц и остеопороз, стойкие контрактуры суставов. Окончательная реабилитация не вызывает затруднений. Позднее введение осевой нагрузки, наоборот, ухудшает функциональные результаты.

Вывих голени происходит под воздействием прямой и непрямой травмы. Голень при вывихе и подвывихе может сместиться вперед, назад, внутрь и кнаружи.

Наиболее часто встречаются передние и наружные вывихи голени. Нередко наблюдаются сочетанные виды смещения: переднебоковые и заднебоковые; одновременно может произойти ротационное смещение голени внутри или кнаружи.

Вывихи голени, особенно полные, сопровождаются значительными «повреждениями сумки и связок коленного сустава. Бывают разрывы крестообразных связок, одной или обеих боковых связок, разрывы менисков, собственной связки надколенника. Тяжелым осложнением является повреждение кожи, превращающее закрытый вывих в открытый.

Иногда вывихи голени сочетаются с переломами мыщелков бедра, голени и коленной чашки.

Вывихи голени, особенно задние полные, могут сопровождаться повреждением, в большинстве случаев сдавлением и ушибом, сосудисто-нервного пучка. Решающее значение для сохранения конечности в этих случаях имеет немедленное вправление вывиха, что предупреждает развитие некроза и тромбообразования. Нам пришлось у одного больного с полным задним вывихом голени ампутировать бедро в связи с некрозом конечности. Больной поступил через 7 ч после травмы, вывих был тут же вправлен, однако кровоснабжение голени не восстановилось и развился некроз. При исследовании ампутированной конечности было выявлено, что сосуды не разорваны, а ушиблены и затромбированы.

**2. Травматические переломы и вывихи стопы. Принципы и методы диагностики и лечения.**

**Подтаранные вывихи стопы**

Вывихи в подтаранном суставе составляют около 1 % от всех травматических вывихов. В структуре вывихов костей стопы они стоят на 3м месте после вывихов пальцев и вывихов в суставе Лисфранка. Незначительные функциональные запросы, предъявляемые к этому суставу, при значительной прочности делают его мало подверженным травматическим вывихам.

**Переломовывихи таранной кости**

Такие переломовывихи относятся к числу редко встречающихся повреждений. Тяжесть этих повреждений определяется наличием сложного и трудновправляемого переломовывиха, выраженными нарушениями кровообращения мягких тканей стопы вследствие их перерастяжения, что приводит иногда к омертвению кожных покровов, развитию асептического некроза таранной кости. Следует считать ошибочным утверждение, что плохая консолидация отломков таранной кости у части больных обусловлена плохой ее васкуляризацией. Неудовлетворительные результаты у таких больных объясняются прежде всего плохой репозицией костных фрагментов. Необходимо избегать травматизации мягких тканей, повреждений сосудов и нервов в результате многочисленных безуспешных попыток закрытого вправления вывиха фрагмента таранной кости.

**Вывихи стопы в суставе Шопара**

В общей статистике частота вывихов стопы в суставе Шопара составляет менее 0,5%. Однако чрезвычайная редкость повреждения является также результатом неточной диагностики. Прочность сустава Шопара обусловлена особенностями его анатомического строения. Кости, образующие его, плотно прилегают друг к другу и укреплены многочисленными связками.

**Переломовывихи в суставе Лисфранка**

Переломовывихи данной локализации составляют 1,9% от общего количества травматических вывихов конечностей и 29,7% от числа травматических вывихов стопы. В клинической практике эти повреждения встречаются довольно часто, однако вследствие недостаточно правильной диагностики их иногда относят к числу редких.

**Вывихи фаланг пальцев стопы**

Это относительно редкое повреждение опорнодвигательного аппарата. Своевременные диагностика и лечение имеют большое практическое значение.

**Что провоцирует / Причины Вывихов костей стопы:**

**Подтаранные вывихи стопы**

В большинстве случаев механизм указанных повреждений непрямой (подвертывание стопы внутрь, падение с высоты с упором на стопу в момент ее подошвенного или тыльного сгибания). При прямом механизме травмы повреждение подтаранного сустава часто носит характер переломовывиха. Анализ механизма вывихивания в подтаранном суставе показывает, что вывих стопы является результатом воздействия очень большой силы. Поэтому происходит не только смещение стопы по отношению к таранной кости, но возникает ряд сопутствующих повреждений, которые, так же как при травматическом вывихе плеча, не только резко осложняют течение заболевания, но могут привести к необходимости специального лечения. К таким сопутствующим повреждениям следует отнести разрывы кожи, множественные повреждения связок, повреждения нервов и кровеносных сосудов, вывихи и переломовывихи в соседних суставах. При несвоевременной диагностике и неполноценном лечении после устранения вывиха в подтаранном суставе сопутствующие повреждения могут послужить причиной грубых нарушений функции конечностей. В связи с этим лечение больных с подтаранными вывихами стопы следует проводить с учетом сопутствующих повреждений.

**Переломовывихи таранной кости**

Основным условием для возникновения переломовывиха таранной кости является чрезмерное и форсированное тыльное сгибание стопы, ведущее под воздействием переднего края большеберцовой кости к нарушению целости шейки или тела таранной кости и вывиху ее проксимального фрагмента кзади. Сместившийся фрагмент таранной кости располагается обычно на внутренней поверхности бугра пяточной кости с поверхностью излома, обращенной кнаружи, а внутренний бугорок зацеплен за отросток пяточной кости. Реже вывихнувшийся фрагмент таранной кости располагается на наружной поверхности бугра пяточной кости, иногда обнаруживается впереди латеральной лодыжки. Смещение кзади тела (при переломе шейки) или проксимального отломка таранной кости (при переломе тела) часто сопровождается натяжением сухожилия длинного сгибателя большого пальца, в результате чего большой палец стопы приходит в положение крайнего сгибания. Характерным для вывиха фрагмента таранной кости кзади является его выстояние на задней поверхности голеностопного сустава. Переломовывихам таранной кости часто сопутствует перелом медиальной лодыжки, реже латеральной.

**Вывихи стопы в суставе Шопара**

Вывихи в суставе возникают в результате повреждения таранноладьевидного и пяточнокубовидного суставов при действии очень большой силы (чаще при непрямой травме). По этой причине вывихивание стопы часто сопровождается возникновением переломов ладьевидной, таранной и кубовидной костей. Дистальный отдел стопы, как правило, смещается в тыльную сторону и кнутри, реже - кнаружи. При вывихе стопы кнаружи нередко возникает перелом ладьевидной кости, при вывихе кнутри - кубовидной.

Во время осмотра определяется характерная деформация стопы, однако с развитием отека выраженность деформации уменьшается. Точный диагноз вывихов и передомовывихов в суставе Шопара можно поставить лишь на основании рентгенограмм.

**Симптомы Вывихов костей стопы:**

**Подтаранные вывихи стопы**

Клиническая картина вывихов в подтаранном суставе определяется характером смещения костей стопы. Смещение стопы возможны кпереди, кзади, кнаружи и кнутри. Чаще всего происходит смещение стопы кнутри. Вывих в подтаранном суставе сопровождается сильными локальными болями. Пальпация, пассивные ротационные движения, незначительное сдавливание среднего отдела стопы вызывают выраженную болезненность, особенно на уровне таранноладьевидного и тараннопяточного суставов.

Клинические проявления вывихов зависят также от срока, прошедшего с момента травмы, и от степени повреждения мягких тканей. Чрезвычайно быстро развивающийся отек мягких тканей на стопе и кровоизлияния, затрудняющие диагностику, могут привести к ишемии мягких тканей и даже ишемической гангрене. Окончательный диагноз в таких случаях устанавливают на основании рентгенограмм, выполненных в типичных (профильная и фасная) проекциях. Во избежание развития ишемических осложнений диагноз "подтаранный вывих стопы" должен нацеливать врача на оказание пострадавшему неотложной травматологической помощи. Ее следует оказывать с учетом конкретных вариантов повреждений подтаранного сустава.

**Переломовывихи в суставе Лисфранка**

Вывихи и переломовывихи в суставе Лисфранка чаще встречаются у лиц мужского пола, что объясняется характером выполняемой ими на производстве физической работы. Клиническая картина переломовывихов характеризуется сильными локальными болями. Пальпация, пассивные ротационные движения, незначительное сдавление переднего отдела стопы вызывают резкую болезненность на уровне сустава Лисфранка. При осмотре определяется характерная для разных типов переломовывихов деформация стопы. Так, латеральный и медиальный типы вывиха сопровождаются смещением переднего отдела стопы кнаружи или кнутри; тыльный вывих плюсневых костей проявляется на тыле стопы штыкообразной деформацией, дивергирующий переломовывих - расширением переднего отдела стопы.

Если отек слабо выражен, то при латеральных вывихах плюсневых костей в результате смещения кнаружи основания I плюсневой кости на внутреннем крае стопы определяется костный выступ, образованный I клиновидной костью, а кпереди от выступа отмечается западение. На наружном крае стопы выступает сместившееся кнаружи основание V плюсневой кости, кзади от которого определяется западение.

При медиальных вывихах плюсневых костей сместившееся кнутри основание I плюсневой кости определяется на внутреннм крае стопы в виде костного выступа, кзади от которого заметно углубление. На наружном крае выступает кубовидная кость. В случае дивергирующих вывихов с внутренней стороны определяется костный выступ, образованный смещенным основанием I плюсневой кости, с наружной стороны - выступ, образованный основанием V плюсневой кости.

У больных с подошвенным вывихом плюсневых костей на тыле стопы имеется характерный костный выступ за счет проксимального ряда костей, образующих сустав Лисфранка, а на месте бывшего расположения плюсневых костей определяется западение в виде борозды. При тыльных вывихах плюсневых костей на тыле стопы определяется костный валик (или бугор при изолированном вывихе I плюсневой кости), проксимальнее которого имеется или глубокая борозда, или небольшая ямка. В результате натяжения сухожилий разгибателей пальцы стопы обычно находятся в положении разгибания.

Клинически в большинстве случаев наблюдается нарушение сводов стопы. При боковых типах смещения передний отдел стопы, как правило, расширен, при подошвенных и особенно тыльных типах вывихов плюсневых костей - укорочен (до 2,5 см).

**Вывихи фаланг пальцев стопы**

Первое место по частоте занимают вывихи фаланг I пальца, преимущественно дистальной, чему способствуют большая свобода движений в этом суставе и значительная функциональная нагрузка, падающая на I палец; второе - вывихи фаланг IV пальца. Вывихи средних пальцев более редки, что можно объяснить большей их защищенностью благодаря центральному расположению. Чаще наблюдаются вывихи фаланг пальцев стопы к тылу и в стороны. Вывихи в подошвенную сторону крайне редки, повидимому, вследствие мощного связочносумочного аппарата подошвенной области.

**Диагностика Вывихов костей стопы:**

**Переломовывихи в суставе Лисфранка**

Точный диагноз вывихов и переломовывихов костей, образующих сустав Лисфранка, можно поставить лишь на основании рентгенограмм, выполненных в типичных (профильная и фасная) проекциях и в косой (положение пронации стопы под углом 45°) проекции. С помощью рентгенограмм получают достоверные данные о типе вывиха (тыльнонаружные, дивергирующие и др.), степени смещения плюсневых костей (полные и неполные вывихи), локализации перелома (плюсневые, предплюсневые кости) и характере смещения отломков.

**Вывихи фаланг пальцев стопы**

Диагностика вывихов пальцев основывается на данных анамнеза, характерной деформации и положении пальцев, укорочении, ограничении функций, пружинящей неподвижности и результатах рентгенографии.

**Лечение Вывихов костей стопы:**

**Подтаранные вывихи стопы**

Вправление подтаранных вывихов в большинстве случаев осуществляется закрытыми способами. После вправления стопу фиксируют гипсовой повязкой типа "сапожок" с хорошо отмоделированными сводами и пригипсованным резиновым каблуком на уровне середины стопы. Средние сроки фиксации - 6 нед, полная нагрузка на ногу разрешается через 8-9 нед.

После снятия гипсовой повязки назначают лечебную физкультуру, массаж, плавание в бассейне. В течение 6-8 мес рекомендуется ношение ортопедических стелексупинаторов.

Показанием к операции являются безуспешные попытки закрытого вправления, которые приводят лишь к дополнительной травматизации окружающих мягких тканей, хряща суставных поверхностей, что впоследствии ведет к развитию деформирующего артроза. Все это подтверждает необходимость открытого вправления подтаранного вывиха стопы.

Вправление подтаранного вывиха стопы возможно также с помощью аппарата Илизарова.

**Переломовывихи таранной кости**

Лечение переломовывихов таранной кости, как правило, оперативное. Однако даже открытое вправление таранной кости часто бывает крайне трудным изза ущемления ее между пяточным сухожилием и задним краем большеберцовой кости или большого смещения и разворота. Доступ к вывихнутому отломку избирается с учетом направления его смещения (задневнутренний или задненаружный). Область перелома после вправления отломка и точной репозиции фиксируется 2-3 спицами Киршнера, проведенными трансартикулярно. Наружную иммобилизацию осуществляют циркулярной гипсовой повязкой до средней трети бедра. Возможно применение аппарата наружной фиксации, однако в связи с губчатым строением таранной кости и наличием множества отломков трудно точно сопоставить их изза прорезывания спиц.

Через 1 мес после операции удаляют фиксирующие спицы, производят смену гипсовой повязки, которую накладывают до коленного сустава в виде "сапожка" с вмонтированным металлическим супинатором. Иммобилизацию гипсовой повязкой продолжают в течение 2,5-3 мес. Для предупреждения асептического некроза таранной кости исключается ранняя нагрузка конечности. Дозированная нагрузка на больную конечность разрешается не ранее 8-9й недели, полная - через 4,5-5 мес после операции. Назначают лечебную физкультуру, массаж, плавание в бассейне, рекомендуют носить стелькисупинаторы в течение 1 года.

**Вывихи стопы в суставе Шопара**

Вправление стопы производят под общим обезболиванием. Закрытая репозиция должна   быть однократной; если она оказывается неудачной, то следует предпринять оперативное вмешательство. К открытой репозиции прибегают при переломах костей, образующих сустав Шопара, поскольку изза сложности и тяжести повреждения восстановить с помощью закрытой репозиции нормальные анатомические соотношения в поврежденном суставе и сопоставить отломки костей практически невозможно. Разрез производят вблизи костного выступа, устраняют препятствие к вправлению ладьевдиной или кубовидной кости, производят точную репозицию костных отломков, операцию заканчивают трансартикулярной фиксацией спицами. Открытую репозицию' необходимо выполнять как можно раньше, чтобы избежать развития ишемических осложнений вследствие перерастяжения кожных покровов дислоцированными костями.

**Переломовывихи в суставе Лисфранка**

Вправление переломовывихов в суставе Лисфранка производят под внутрикостной анестезией или общим обезболиванием. Закрытая репозиция удается в основном при простых формах переломовывихов, при которых отсутствует значительное смещение плюсневых костей.

При ручном вправлении тягой по длине за пальцы и передний отдел стопы с противотягои за голеностопный сустав устраняют смещение переднего отдела стопы по длине. Для создания достаточной силы тяги можно производить вытяжение с помощью скобы, в которой закреплена спица, проведенная поперечно через шейки плюсневых костей. Следующим этапом ручного вправления является устранение бокового смещения. Для этого одновременно с вытяжением переднего отдела стопы вдоль ее оси производят давление в противоположную смещению вывихнутых плюсневых костей сторону. Успешное вправление вывиха плюсневых костей обычно сопровождается ясно слышимым щелчком и устранением видимой деформации.

Основным моментом вправления тыльнонаружного вывиха является постепенное вытяжение переднего отдела стопы вдоль ее оси с одновременным отведением и подошвенным сгибанием стопы и последующим приведением и разгибанием. Несколько иная методика вправления изолированных вывихов плюсневых костей, в основном I и, реже, V. Тягой по длине за один из указанных пальцев с противотягои за голеностопный сустав устраняют смещение плюсневых костей по длине; одновременно производят давление в противоположную смещению вывихнутых плюсневых костей сторону. При отсутствии или неполном устранении вывиха оснований плюсневых костей попытку ручного вправления вывиха в суставе Лисфранка повторяют.

В ряде случаев открытое вправление при расходящемся переломовывихе в суставе Лисфранка производят по методике, описанной Д. И. ЧеркесЗаде. Кожный разрез длиной 8-10 см выполняют по тыльной поверхности стопы параллельно первому межплюсневому промежутку. Рассекают послойно мягкие ткани, отводят кнаружи сухожилие разгибателя I пальца и обнажают область ключа Лисфранка. Обычно связка разорвана. Эту область освобождают от сгустков крови и разорванных связок.

Вправление расходящегося переломовывиха в суставе Лисфранка производят в 3 этапа. На I этапе вправляют I плюсневую кость и I клиновидную, которые смещаются обычно кнутри, кзади и к тылу, путем тяги за I палец по длине с противотягой за голеностопный сустав. Вправленные кости фиксируют металлической спицей Киршнера, которую проводят с внутренней стороны от основания I плюсневой кости под углом 35-40° по направлению к головке таранной кости (эта спица должна пройти через I плюсневую, I клиновидную, ладьевидную кости и головку таранной кости).

На II этапе вправляют остальные четыре плюсневые кости, обычно вывихнутые кнаружи и к тылу; вправление осуществляют путем тяги за II, III, IV, V пальцы по длине с противотягой за голеностопный сустав. Этим устраняют смещение по длине. Затем из этого же разреза проводят однозубый крючок к основанию II плюсневой кости и осуществляют тягу в сторону, противоположную смещению вывихнутых костей, с одновременным давлением кнутри на наружную сторону стопы. Указанным приемом полностью устраняют наружнотыльное смещение плюсневых костей. Кости II, III, IV и V плюсневые у основания плотно соединены между собой связками, поэтому вправление происходит единым блоком.

На III этапе кости фиксируют спицей Киршнера, которую проводят через основание V плюсневой кости под углом 50-70° по направлению к широкой части основания V плюсневой кости, III клиновидной и через весь поперечник ладьевидной кости и выводят через кожу. Спицы (первая и вторая) должны перекрещиваться. Третью спицу проводят с наружной стороны параллельно второй под таким же углом, но дистальнее. Она проходит через диафиз V, основания IV, III, II плюсневых костей, через I клиновидную кость и выходит наружу. Таким образом, вместо поврежденного ключа Лисфранка создают замок, который препятствует смещению вправленных плюсневых костей.

При необходимости направление спиц изменяют, а число их увеличивают.

 3. [**Первая помощь при переломах и вывихах**](http://life.mosmetod.ru/index.php/item/pervaya-pomoshh-pri-perelomah-i-vyvihah)

Первая помощь при закрытых переломах заключается в обезболивании и иммобилизации. Обезболивание можно обеспечить местным применением холода, созданием покоя повреждённой конечности и приёмом анальгетиков (порядок их использования приводится ниже). Иммобилизация – создание неподвижности части тела, конечности.

В условиях города, когда «Скорая помощь» прибудет через несколько минут, повреждённой конечности необходимо обеспечить покой и приложить холод к месту травмы. Иммобилизацию проведут медицинские работники после надёжного медикаментозного обезболивания. В случае отсутствия возможности вызова экстренной медицинской помощи и необходимости самостоятельно доставить пострадавшего в лечебное учреждение после обезболивания (желательно медикаментозного) приступают к обеспечению неподвижности пострадавшей конечности. Для уменьшения боли из анальгетиков лучше использовать анальгин 1 – 2 таблетки (для взрослых и детей старше 12 лет). Таблетки лучше измельчить и дать в виде порошка. В этом случае обезболивающий эффект наступит через 10 – 20 минут. Перед применением лекарственного средства необходимо выяснить, нет ли у пострадавшего непереносимости к каким-либо препаратам. Если таковая имеется, то медикаментов не давать.

Для создания неподвижности необходимо зафиксировать два сустава: выше и ниже перелома. При переломе плечевой и бедренной кости фиксируют три сустава (при переломе плечевой кости – лучезапястный, локтевой, плечевой суставы; при переломе бедренной кости – голеностопный, коленный, тазобедренный суставы). При закрытых переломах конечности придают физиологически правильное положение. Для верхней конечности – угол 90° в локтевом суставе, ладонь обращена к туловищу, пальцы полусогнуты. Для нижней конечности – угол 90° в голеностопном суставе, лёгкое сгибание в коленном суставе (угол 165° –170°). В качестве транспортных шин можно использовать подручный материал: доски, палки, лыжи и т.д. Их не накладывают на голое тело. Под костные выступы дополнительно подкладывают мягкую ткань. Одежду и обувь снимать не надо, если есть возможность осмотреть место повреждения.

При отсутствии какого-либо подручного материала для использования в качестве импровизированной шины можно выполнить аутоиммобилизацию, т.е. зафиксировать верхнюю конечность, прибинтовав её к туловищу, а повреждённую нижнюю конечность – к здоровой конечности.

В условиях города, когда «Скорая помощь» может прибыть через несколько минут, при открытом переломе первая помощь включает: остановку кровотечения (при артериальном кровотечении – наложение жгута), наложение стерильной нетугой повязки, обезболивание методом придания конечности наименее болезненного положения, прикладывания холода к месту травмы. Транспортную иммобилизацию произведут медицинские работники, предварительно выполнив медикаментозное обезболивание. Если нет возможности вызвать «Скорую помощь» и транспортировать пострадавшего вы собираетесь самостоятельно, необходимо выполнить транспортную иммобилизацию с помощью транспортных шин (при их наличии) или подручных средств после предварительного лекарственного обезболивания (при отсутствии аллергии).

Алгоритм оказания первой помощи при открытом переломе :

Остановка кровотечения (при артериальном кровотечении – наложение кровоостанавливающего жгута)

Обезболивание.

Наложение стерильной повязки на рану.

Иммобилизация.

Особенности иммобилизации при открытых переломах

При открытых переломах конечность фиксируют в том положении, в каком она находится после травмы.

Из раны ничего не вынимать, костные отломки не сопоставлять.

Давящую повязку на рану не накладывать.

Первая помощь при вывихах

Первая помощь при вывихах заключается в обезболивании и иммобилизации. Подходы здесь те же, что и при переломах. В случае ожидаемого быстрого прибытия «Скорой помощи» к месту травмы прикладывают холод и создают наиболее удобное (наименее болезненное) положение для пострадавшего. В автономных условиях пребывания пострадавшему необходимо дополнительно дать обезболивающий препарат, предварительно заручившись отрицательным ответом на вопрос о наличии лекарственной аллергии. После достижения эффекта обезболивания приступают к иммобилизации конечности. Особенность иммобилизации заключается в том, что конечность фиксируют в том положении, в каком она находится после травмы (поступают так же, как при открытых переломах). Нельзя пытаться самостоятельно вправить вывих, нужно помнить о том, что вывихи могут сочетаться с переломами.

**Список использованной литературы**

1. [Травматология и ортопедия: учебник / [Н. В. Корнилов]; под ред. Н. В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - 2011. - 592 с.: ил.](http://vmede.org/index.php?board=300.0)
2. Травматология и ортопедия/ под ред. Корнилова Н.В. - 2011
3. Травматология и ортопедия/ Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. – 2008
4. Баиндурашвили, Алексей Георгиевич Врожденные пороки развития костей голени у детей / Баиндурашвили Алексей Георгиевич. - М.: СпецЛит, 2012. - **305** c.
5. Батыгин, Г.Г. Регистры по эндопротезированию тазобедренных суставов / Г.Г. Батыгин. - М.: Высшее Образование и Наука, 2016. - **485** c.
6. Белимготов, Б.Х. Краниопластика аутокостью черепа при черепно-мозговой травме / Б.Х. Белимготов. - М.: Гиппократ, 2007. - 128 c.
7. Дзахов, С. Д. Оперативные методы коррекции длины ног у детей / С.Д. Дзахов. - М.: Медицина, **2016**. - 224 c.