§ 21. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата

- **Вспомните.** С какими приемами оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата вы познакомились при изучении предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»?
- **Как вы думаете?** Почему при призыве на военную службу обращают внимание на состояние стопы новобранцев?
- **Вы узнаете,** как правильно оказать первую помощь при растяжении связок, вывихах и переломах.

Растяжение связок, вывихи и переломы костей — достаточно распространенные виды травм. Практически любая кость может быть сломана в любой ее точке. В клинической практике наиболее часто встречаются переломы плечевой кости, голени, лодыжек и шейки бедренной кости. Множественные переломы трубчатых костей опасны большими кровопотерями и развитием шокового состояния. Поэтому большое значение имеет своевременность оказания и качество первой помощи. Пострадавшие, получившие квалифицированную первую помощь, легче переносят последствия травмы и быстрее выздоравливают.

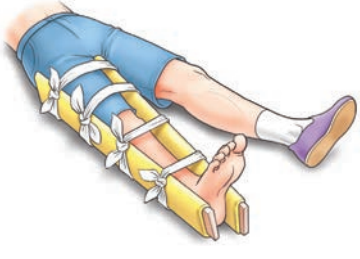
Действия по оказанию первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата изложены в таблице 3.

Таблица 3. **Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей**

Повреждение, его причины и признаки	**Первая помощь**
Растяжение связок: резкие движения в суставе. Боль при попытке совершить движение или нагрузить конечность, отек	Приложите к поврежденному месту пакет со льдом, снегом или смоченную холодной водой ткань для снятия боли и отечности. Наложите тугую фиксирующую повязку и доставьте пострадавшего в мед-учреждение

Правообладатель Народная асвета

Продолжение

Повреждение, его причины и признаки	Первая помощь
Вывих: движения, выходящие за пределы нормальной подвижности сустава, удар в область сустава. Сильная боль в области сустава, отек, деформация сустава, нарушение или утрата способности к движению.	Не пытайтесь самостоятельно вправить вывихнутое плечо или бедро! Придайте конечности положение, при котором боль минимальна (рука на косынке, шина). Для уменьшения боли дайте обезболивающее, а к суставу приложите пакет со снегом, льдом или ткань, пропитанную холодной водой. Доставьте пострадавшего в медучреждение.
Переломы (нарушения целостности кости): сильные ушибы, падения, ранения. *Открытые переломы:* сопровождаются отеком, сильной болью, ранением мягких тканей и кожи, кровотечением, сообщаются с внешней средой. *Закрытые переломы:* сопровождаются отеком, сильной болью, не нарушена целостность кожи и нет видимого кровотечения (см. рис. справа). 	Вызовите «скорую помощь». Если медицинская помощь недоступна и организовывать транспортировку пострадавшего предстоит самостоятельно, на место повреждения следует наложить шину. Не меняя положения поврежденной конечности, к ней плотно, но без сдавливания прибинтовывают шину (кусок доски, фанеры). Шина должна охватывать область повреждения, а также суставы, расположенные выше и ниже. После наложения шины необходимо проверить наличие кровообращения в поврежденной части тела. При жалобах на онемение, повязку следует ослабить. При отсутствии шины сломанную руку прибинтовывают к туловищу, а сломанную ногу к неповрежденной. При травмах позвоночника и множественных переломах переносить и передвигать пострадавшего запрещено. 

Правообладатель Народная асвета

С возрастом в связи со снижением содержания кальция уменьшается плотность, масса и прочность костей и развивается заболевание **остеопороз** (разрежение костной ткани). Именно поэтому в пожилом возрасте чаще случаются переломы костей, которые срастаются дольше, чем у молодых людей.

Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. Важное значение для здоровья человека имеет его **осанка.** При правильной осанке изгибы позвоночника умеренные, лопатки расположены симметрично, а плечи развернуты. Человек с хорошей осанкой держит голову прямо или слегка откинув назад. Его грудь выступает вперед, а живот втянут (рис. 40).

Правильная осанка имеет не только эстетическое значение. Ее наличие является необходимым условием для нормального развития и функционирования внутренних органов. При чрезмерных поясничном и грудном изгибах позвоночника развивается сутулость («круглая спина»). У сутулого человека плечи сведены кпереди, живот выпячен, а грудь западает (рис. 41). Неправильная осанка может приводить к **сколиозу** — боковому искривлению позвоночного столба.

Часто встречающимся дефектом опорно-двигательного аппарата является **плоскостопие** (рис. 42). При этом заболевании растягиваются связки стопы и уплощается ее свод. В результате стопа теряет свои амортизирующие свойства и длительная ходьба сопровождается болями в ступнях, коленях, бедрах и спине. Толчком к развитию плоскостопия может служить ношение обуви на высоком каблуке, длительное стояние, перенос тяжестей.

Рис. 40. Правильная осанка

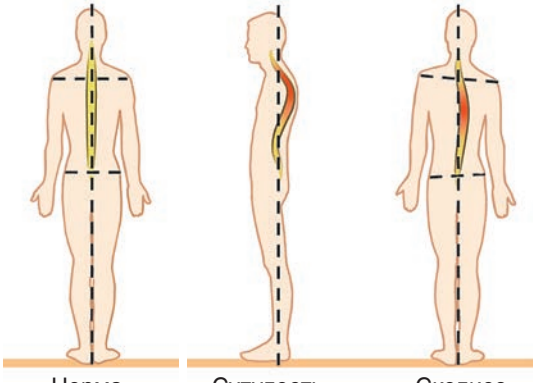


Рис. 41. Нарушения осанки

Правообладатель Народная асвета

Даже при самом высокотехнологичном уровне лечения у взрослого человека не может произойти полного восстановления свода стопы. А значит, прав был отец медицины Гиппократ, заметивший, что «болезнь легче предупредить, чем вылечить». Для предупреждения плоскостопия рекомендуется ходьба босиком, бег, прыжки в длину и высоту, подвижные спортивные игры и плавание.

Движение является общедоступным и абсолютно бесплатным лекарством от огромного количества заболеваний. Если вы хотите быть здоровыми, регулярно занимайтесь физической культурой и спортом. Не пользуйтесь без особой нужды лифтом, общественным или личным транспортом. Помните простую вечную истину: «Движение — это жизнь».

Нормальная стопа

Плоскостопие

Рис. 42. Признаки плоскостопия

■ **Повторим главное.** При вывихах следует придать конечности положение, при котором не ощущается боль, и приложить к месту травмы что-нибудь холодное. ◆ При переломах накладывают шину, захватывающую два соседних с переломом сустава. После этого пострадавшего необходимо доставить в медучреждение. ◆ Обязательное условие нормального развития и полноценного функционирования внутренних органов — правильная осанка. ◆ Ношение тесной, неудобной обуви на высоком каблуке опасно формированием плоскостопия.

Ключевые вопросы. 1. Какую помощь необходимо оказывать при растяжении и вывихе? **2.** Как оказывают первую помощь при переломе костей конечностей? **3.** Какие факторы приводят к нарушениям осанки? **4.** Что такое плоскостопие?

Сложные вопросы. 1. При каких травмах и зачем потерпевшему в буквальном смысле «связывают руки за спиной»? **2.** Зачем будущим офицерам царской армии во время учебы в военных училищах ставили в картонные подставки на погонах стаканчики с водой?

Правообладатель Народная асвета

Индивидуальные домашние исследования

Определение осанки и плоскостопия.

1. Встаньте так, чтобы голова, плечи и ягодицы касались стены (см. рис. 40). Попробуйте между поясницей и стеной просунуть кулак. Если кулак проходит, значит есть нарушение осанки. Осанка считается правильной, если между поясницей и стеной с трудом проходит ладонь.

2. Встаньте мокрыми босыми ногами на лист бумаги. Получившийся след обведите карандашом. В норме посередине следа стопы находится выемка, которая занимает немного больше половины ее длины. Отсутствие выемки или ее небольшие размеры свидетельствуют о наличии плоскостопия.

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

Опорно-двигательный аппарат человека состоит из костной (пассивной) и мышечной (активной) систем. Функционально связанные между собой кости образуют скелет, который служит опорой для мышц и мягких тканей. Скелет выступает также в роли депо минеральных веществ, участвует в кроветворении, обеспечивает защиту жизненно важных органов.

Скелет черепа человека состоит из мозгового и лицевого отделов. Скелет туловища образован позвоночником и грудной клеткой. Плечевой пояс и свободная верхняя конечность формируют скелет верхней конечности. И наконец, тазовый пояс и свободная нижняя конечность образуют скелет нижней конечности.

К костям с помощью сухожилий крепятся скелетные (поперечнополосатые) мышцы. Они состоят из большого количества параллельно расположенных мышечных волокон, за сокращение которых отвечает нервная система.

Сокращаясь, мышцы выполняют статическую или динамическую работу. При этом работоспособность мышц снижается и развивается утомление. Скорость наступления утомления зависит от величины нагрузки, ритма движений и тренированности организма.

Занятия физической культурой и спортом придают человеку уверенность в себе, улучшают настроение и предупреждают нарушения опорно-двигательного аппарата.

Правообладатель Народная асвета