

Повреждение спинного мозга

Повреждение **спинного мозга** чаще всего происходит при несчастных случаях (например, падение с дерева, лошади; автомобильная авария; неудачное ныряние; пулевое ранение, др.), в результате которых происходит разрыв или серьезное повреждение центрального **нервного ствола** в области шеи или спины. Повреждениям спинного мозга более подвержены взрослые и дети старшего возраста, причем во многих странах мужчины получают такие травмы в два раза чаще, чем женщины.

Спинной мозг напоминает собой шнур, но состоящий из длинных нервных волокон, которые выходят из головного мозга и идут вниз внутри позвоночного канала (см. с. 35). По ходу спинного мозга от него отходят нервные волокна, идущие ко всем частям тела. Чувствительность и движения контролируются сигналами, проходящими по спинному мозгу в головной, и обратно. Когда повреждается спинной мозг, чувствительность и функции движения ниже уровня повреждения утрачиваются или снижаются.

Уровень повреждения

Тяжесть последствий зависит от уровня повреждения позвоночника: чем выше повреждение, тем обширнее пораженный участок тела.

Позвоночник состоит из:

- 7 шейных позвонков
- 12 грудных
- 5 поясничных
- 5 крестцовых
- 4–5 копчиковых

Повреждение спинного мозга в области шеи вызывает **КВАДРИПЛЕГИЮ**.

Повреждение спинного мозга в области поясницы вызывает **ПАРАПЛЕГИЮ**.

Квадриплегия:

- Утрачиваются способность совершать контролируемые движения и чувствительность ниже уровня шеи или груди, в некоторой степени затрагиваются кисти и предплечья.
- Нарушается контроль функций мочевого пузыря и кишечника.
- **Паралич** грудных **мышц** нарушает функцию дыхания.
- Снижается потоотделение и нарушается регуляция температуры тела.

Параплегия:

- Утрачивается способность совершать контролируемые движения и чувствительность в ногах.
- Могут быть поражены тазобедренная область и часть туловища (чем выше повреждение, тем обширнее поражение).
- Может быть частично или полностью утрачена способность контролировать мочевой пузырь и кишечник.
- Возможна **спастичность** (мышечные спазмы) или вялость в мышцах ног.

Полные и частичные повреждения

Когда спинной мозг поврежден настолько, что по нему не проходят сигналы, то говорят, что повреждение «полное». Чувствительность и способность совершать контролируемые движения ниже уровня повреждения полностью и необратимо утрачиваются. Если повреждение «частичное», то чувствительность и контролируемые движения могут частично сохраниться, либо постепенно восстановиться в течение нескольких месяцев (частично или полностью). При частичных повреждениях потеря чувствительности и двигательные нарушения могут быть более выражены с одной стороны, чем с другой.

Рентгенография (рентгеновский снимок) зачастую не может выявить, насколько полным является повреждение спинного мозга. Иногда на снимке виден тяжелый перелом позвоночника, однако повреждение спинного мозга незначительно. А иногда (особенно у детей) рентгенография показывает, что позвоночник практически не затронут, хотя повреждение спинного мозга может быть серьезным или даже полным. Зачастую, только со временем можно установить, насколько полным является повреждение.

ПЕРВЫЕ ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ЗАДАТЬ РЕБЕНОК С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА И ЕГО РОДСТВЕННИКИ

«Останется ли мой ребенок парализованным навсегда?»

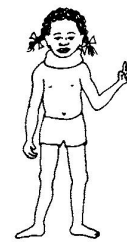
Это будет зависеть от того, насколько поврежден спинной мозг. Если паралич ниже уровня расположения повреждения неполный (например, у ребенка есть некоторая чувствительность и контроль движений в ступнях), существует большая вероятность некоторого улучшения.

Обычно наиболее значимое улучшение происходит в первые же месяцы после повреждения. Чем больше времени проходит без улучшения, тем меньше вероятность того, что произойдет значительное восстановление чувствительности или способности совершать контролируемые движения.

Иногда операция по устранению давления на спинной мозг или нервы, выполненная в первые часы или дни после получения повреждения, возвращает некоторую чувствительность или контроль движений. Но операция, осуществленная более чем через месяц после получения повреждения, почти никогда не приводит к восстановлению чувствительности и подвижности. Не соглашайтесь на такую операцию, не проконсультировавшись и не получив рекомендацию о необходимости операции не менее, чем у 3-х независимых и авторитетных нейрохирургов.

Спустя год сохранившийся паралич почти наверняка необратим. Как можно в более мягкой форме помогите ребенку и его родителям примириться с этим фактом. Важно, чтобы они как можно лучше адаптировались и научились жить с параличом, а не ждали улучшения или ходили из клиники в клинику в поисках излечения.

Лучше всего быть честным с ребенком и его семьей. Объясните сложившиеся обстоятельства как можно яснее, правдивее и доброжелательнее.



Крайне редко, но случается, что ребенок, парализованный в результате перелома шеи, оказывается способным ходить со специальным шейным воротником спустя 6 недель.

«Ступни моего ребенка начинают двигаться!» – мышечная спастичность.

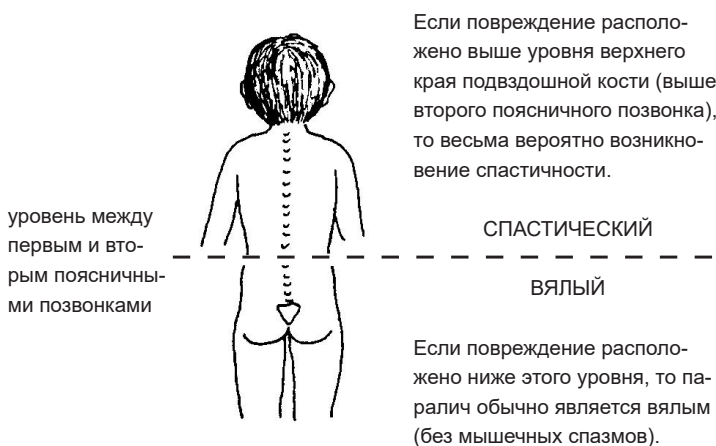
Сразу после повреждения спинного мозга парализованные части тела находятся в состоянии «спинального шока»: парализованные или вялые. Потом (в течение нескольких дней или недель) ноги могут стать тугоподвижными, особенно если тазобедренные суставы и спина постоянно выпрямлены. Кроме того, при перемещении ноги или прикосании к ней она может «подпрыгивать» (серия частых подергиваний – так называемый «клонус»).

Такие тугоподвижность и подергивания представляют собой неконтролируемый, так называемый безусловный рефлекс, который именуется «спастикой». Эти движения не контролируются мозгом ребенка. Такой рефлекс характерен для полного повреждения спинного мозга и **не** является признаком восстановления чувствительности или контроля движений.

ВНИМАНИЕ! Внезапные подергивания или тугоподвижность ног при их перемещении или прикосновении к ним не означает, что возвращается чувствительность или контроль движений. Это – спастический рефлекс.



У некоторых детей с повреждениями спинного мозга появляется мышечная спастичность, у других не появляется.



Сильная спастичность часто затрудняет движения и их контроль. Тем не менее, ребенок может научиться использовать рефлекторные подергивания и спастическую тугоподвижность, чтобы делать некоторые вещи. Например:



Когда ребенок хочет поднять свою ступню, он ударяет себя по бедру, побуждая к подергиваниям, которые поднимают ногу.



При повреждениях в нижней части позвоночника спастичность или тугоподвижность ног могут, как ни странно, помочь ребенку встать, чтобы **переместиться**.

«Сможет ли мой ребенок ходить?»

Это зависит от того, насколько высоко по ходу позвоночного столба расположено повреждение. Чем ниже повреждение, тем больше вероятность того, что ребенок сможет ходить. У человека с полным повреждением спинного мозга в области шеи нет шансов на то, что он сможет снова ходить. Ему потребуется кресло-коляска.

Если повреждение расположено в области поясницы, если у ребенка сильные руки и он не слишком полный, есть вероятность, что он сможет научиться ходить на костылях и в ортезах. Однако ему, вероятно, потребуется кресло-коляска, чтобы преодолевать большие расстояния.

Тем не менее, лучше не придавать слишком большого значения способности ходить на костылях и ортопедических аппаратах. Многие дети, научившиеся так передвигаться, находят этот способ таким медленным и утомительным, что предпочитают пользоваться креслом-коляской.

Большинству детей с параплегией стоит дать возможность попробовать научиться ходить. Но не заставляйте ребенка чувствовать себя виноватым, если он предпочитает кресло-коляску. Пусть ребенок сам решит, как ему легче всего передвигаться.

Для независимой от посторонней помощи повседневной жизни, есть более важные навыки, чем умение ходить, поэтому семье и ребенку лучше посвятить больше времени и сил наработку таких умений, как самостоятельное одевание, купание, укладывание в постель и вставание из нее, отправление естественных нужд. Самообслуживание при отпадении естественных нужд является особенно важным и более трудным, так как у ребенка отсутствует контроль над мочевым пузырем и кишечником.

«Какие надежды на будущее у моего ребенка?»

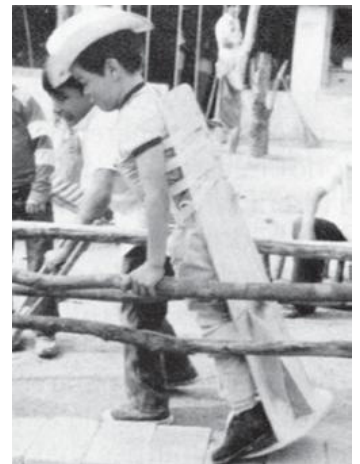
Вероятность того, что человек с параплегией будет вести достаточно нормальную жизнь, велика при условии, что вы:

1. будете избегать 3 основных медицинских факторов риска:
 - нарушений целостности кожных покровов (пролежней);
 - инфекций мочевыделительной системы;
 - контрактур (укорочения мышц, вызывающего деформации) (**Контрактуры** не опасны для жизни, но могут значительно затруднить передвижение и выполнение различных задач повседневной жизни.)
2. поможете ребенку стать более самостоятельным через:
 - обучение на дому и стимулирование к овладению такими основными навыками самообслуживания, как передвижение, одевание и отправление естественных нужд;
 - образование: приобретение навыков и умений, помогающих вести домашнее хозяйство, помогать другим, зарабатывать себе на жизнь.

Людям с квадриплегией труднее вести нормальный образ жизни, так как они более зависимы от посторонней помощи. Однако в ряде стран многие люди с параплегией и квадриплегией могут вести полную, насыщенную жизнь, зарабатывать себе на существование, вступить в брак и играть значительную роль в своих общинах. При соответствующих усилиях и организационных мерах такие же возможности можно было бы создать во всех странах.



Многие люди с повреждениями спинного мозга предпочитают передвижение на кресло-коляске передвижению в ортезах и на костылях.



Ребенок с параплегией учится ходить с пароподиумом из фанеры, изготовленным сельскими реабилитологами. (PROJIMO)

«Можно ли что-то сделать, если утрачен контроль над мочевым пузырем и кишечником?»

Да. Хотя контроль этих функций редко восстанавливается в полном объеме, ребенок с повреждением спинного мозга часто может научиться самостоятельно отправлять естественные нужды и оставаться при этом чистым и сухим (за исключением случайных недержаний). Зачастую ему требуется специальный мочеприемник, а также обучение, как пользоваться катетером и вызывать стул с помощью пальца или свечи-суппозитория. Методы контроля функций мочевого пузыря и кишечника обсуждаются в гл. 25.

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И КИШЕЧНИКА, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ГЛ. 25, ОЧЕНЬ ВАЖНЫ. ОБЯЗАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ЭТОЙ ГЛАВОЙ!

«А как насчет супружества, половых отношений и того, чтобы обзавестись детьми?»

Есть много людей с повреждениями спинного мозга, которые вступили в брак и живут полноценной половой жизнью. Женщины с повреждениями спинного мозга могут забеременеть и иметь здоровых детей. У мужчин может сохраняться (или нет) способность к эрекции или к семяизвержению (выделению спермы). У мужчин с параплегией и квадриплегией, у которых повреждения спинного мозга частичны, вероятность иметь детей больше. Некоторые пары, в которых у мужа не бывает семяизвержения, прибегают к усыновлению. И мужчины, и женщины с повреждениями спинного мозга, независимо от того, могут ли они иметь детей, зачастую имеют любовные отношения и живут половой жизнью.



Страх потерять способность к половым отношениям – это одно из самых пугающих и гнетущих последствий повреждения спинного мозга, особенно для молодых мужчин. Честное и открытое обсуждение этого вопроса и существующих возможностей с более опытными людьми, перенесшими такие же повреждения, может оказать неоценимую помощь. Этот вопрос хорошо освещен в пособии *Spinal Cord Injury Home Care Manual* (Руководство по уходу за людьми с повреждениями спинного мозга на дому). Ссылка на данное пособие на с. 638.

КАК ПОМОЧЬ РЕБЕНКУ И ЕГО БЛИЗКИМ АДАПТИРОВАТЬСЯ

Повреждение спинного мозга, особенно у ребенка, влечет за собой множество тех же проблем, что и при спинномозговой грыже. Схожи и многие аспекты реабилитации. (Рекомендуем ознакомиться с гл. 22, посвященной спинномозговой грыже, где представлены другие идеи по **реабилитации** детей младшего возраста с повреждениями спинного мозга.)

Наверно, самым большим отличием от спинномозговой грыжи является то, что повреждение спинного мозга происходит позже. Сегодня ребенок здоров и физически активен, а завтра он внезапно оказывается парализованным и (поначалу) не в состоянии почти ничего сделать самостоятельно. Он полностью теряет чувствительность и контроль над частью своего тела, и становится беспомощным.

Примириться с этим – очень трудно и ребенку, и его семье. У семьи и ребенка возникают страх и неопределенность по поводу будущего. Ребенок может стать глубоко подавленным, либо раздражительным и необщительным. Он может даже отказаться пользоваться креслом-коляской, потому что для него это может значить смириться с тем, что он никогда не будет ходить.

Не существует простых ответов на страхи и подавленность ребенка, но некоторые рекомендации, приведенные ниже, по мнению семей на практике доказали свою полезность.

- Осознайте и примите как факт то, что **страхи, подавленность и гнев ребенка представляют собой естественную реакцию**, и что любовь, понимание и подбадривание помогут ему постепенно преодолеть эти трудности.
- Будьте честны** с ребенком по поводу его состояния. Не говорите ему: «Мы найдем способ вылечить тебя» или «Скоро тебе станет лучше, и ты сможешь ходить». Весьма вероятно, что это неправда и, говоря ребенку подобные вещи, вы лишь затрудните принятие им своего нового состояния и процесс построения новой для него жизни. Кроме того, с течением времени, когда обещанное «излечение» всё не наступает, ребенок будет становиться все более неуверенным, недоверчивым и напуганным. В конце концов, ребенку будет гораздо легче, если вы, тщательно подбирая слова, скажете ему правду. Вот пример.



- Обеспечьте условия для **продолжения ребенком активной умственной деятельности: игры; работы; исследования окружающего мира; обучения** через рассказ различных историй и учебы. **Относитесь к ребенку с уважением и поддерживайте его, если он грустит или напуган.** Дайте ему поплакать, успокойте его после этого, но не запрещайте ему плакать. Плач помогает уменьшить страх и напряжение.
- Как можно скорее **приступайте к упражнениям, занятиям и тому, чтобы заново учиться** пользоваться руками и телом. Начните с того, что ребенок уже умеет делать, и продолжайте, отталкиваясь от этого.
- Постарайтесь, чтобы ребенок **наблюдал, разговаривал и поближе знакомился с другими людьми с повреждениями спинного мозга** (или детьми со спинномозговой грыжей), особенно с теми из них, кто живет полной и счастливой жизнью.
- Приглашайте друзей ребенка в гости поиграть с ним и дайте ему понять, что его друзья с нетерпением ждут того дня, когда он вернется в школу.
- Поддерживайте ребенка в том, чтобы он как можно больше делал для себя сам.** Позволяйте ему делать все, что он может делать самостоятельно – даже, если это занимает больше времени.

Помогайте ребенку так, чтобы он как можно больше делал самостоятельно.

- По возможности, избегайте использования «транквилизаторов» или других сильнодействующих лекарств. Ребенку нужен живой ум и способность активно двигаться весь день.



Ищите способы, чтобы помочь людям с повреждениями спинного мозга овладеть разными навыками и быть полезными для других. На фото, в проекте PROJIMO два молодых человека с повреждениями спинного мозга осматривают ребенка с ограниченными возможностями здоровья и дают рекомендации его семье, пользуясь черновым вариантом данной книги.

КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ ЕЩЕ БОЛЬШЕЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА

Когда с человеком происходит несчастный случай, в результате которого, возможно, поврежден спинной мозг, нужно проявлять особую осторожность, чтобы не усугубить повреждение.

Повреждение спинного мозга, предположительно, имело место, если после получения травмы:

- человек находится без сознания, либо
- человек не может двигаться, у него утрачена чувствительность либо онемели ноги или руки.

Если вы считаете, что спинной мозг может быть поврежден:

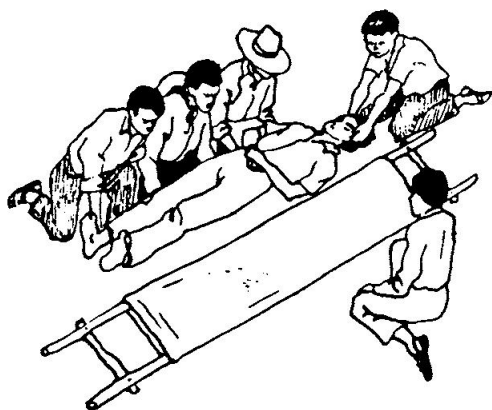
- Не передвигайте человека до тех пор, пока не прибудет общинный медико-санитарный работник с большой доской или носилками. Особенно **не допускайте сгибания шеи и спины**.
- Не сгибая, поднимите и положите человека на доску или твердые носилки. (Приспособление с жесткой рамой лучше мягких носилок. Сделайте его из жердей или другого подручного материала.) Завязки для него сделайте из полосок одежды или иного подходящего материала.
- Крепко привяжите его и зафиксируйте голову.
- Отнесите человека в медицинский центр или больницу. Старайтесь не раскачивать и не трясти его.



мешочки с песком или свернутая валиком одежда, чтобы крепко удерживать голову в одном положении

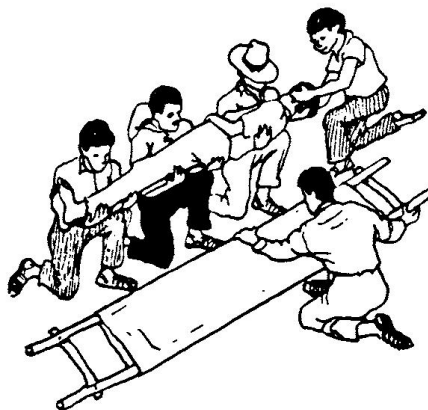
КАК ПОДНЯТЬ И ПОЛОЖИТЬ НА НОСИЛКИ ЧЕЛОВЕКА С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ взято из пособия «Здоровье для всей семьи»

1.



С особой осторожностью поднимите получившего повреждение человека, не сгибая его позвоночник.

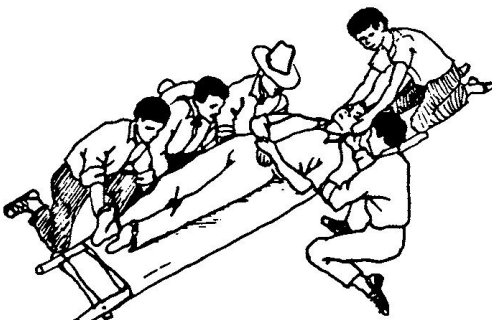
2.



Следите, чтобы голова не наклонялась, а шея не сгибалась.

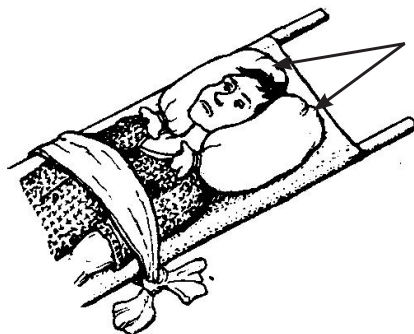
Пусть кто-нибудь поставит носилки на место.

3.



С общей помощью осторожно поместите получившего травму человека на носилки.

4.

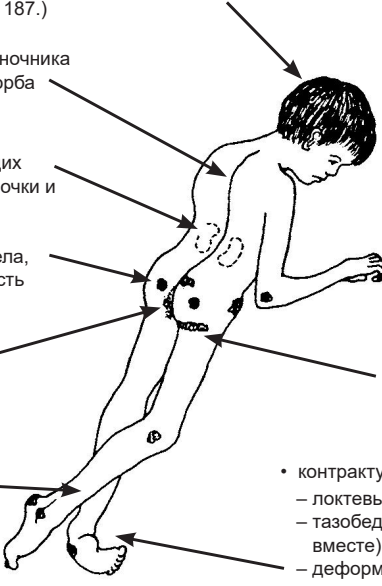


мешочки с песком

Если повреждена или сломана шея, положите мешочки с песком или плотно свернутую валиком одежду по обе стороны головы, чтобы не дать ей двигаться.

При переносе, старайтесь держать ножной конец носилок немного выше.

Последствия повреждения спинного мозга у детей

- 
- Кости ног растут медленнее, чем обычно, становятся тонкими и хрупкими, имеют склонность к переломам, особенно если ребенок не встает и не опирается на них (см. с. 190).
 - Ребенок сильно страдает в жаркую погоду, так как утрачена способность организма регулировать температуру тела (См. с. 187).
 - Мышечная спастичность вызывает выпрямление ног и сведение их вместе, а ступни «встают на цыпочки» и застывают в этом положении (см. с. 176).
 - внезапное повышение артериального давления с пульсирующей головной болью (дисрефлексия) из-за раздражений в частях тела, утративших чувствительность (только при квадриплегии) (См. с. 187.)
 - искривление позвоночника или образование горба (с. 184)
 - инфекции мочевыводящих путей (могут затронуть почки и привести к смерти)
 - пролежни на тех участках тела, где утрачена чувствительность (См. гл. 24.)
 - сыпь или язвы между ногами из-за потери контроля над мочевым пузырем и кишечником (См. с. 186.)
 - периоды подавленности, раздражительности и трудности, связанные с необходимостью принять факт полной или частичной необратимости своего состояния (с. 178)
 - При квадриплегии повышена вероятность пневмонии, из-за ослабления дыхательных мышц (с. 182).
 - ожоги или другие повреждения в местах, где утрачена чувствительность (с. 185)
 - пролежни, вызванные ортезом на всю длину ноги
 - контрактуры – особенно:
 - локтевых суставов и кистей рук (при квадриплегии)
 - тазобедренных суставов (сгибание и сведение вместе)
 - деформации стоп в виде вставания на цыпочки и косолапости, особенно у маленьких детей (См. с. 184.)

Чтобы предупредить или смягчить последствия этих проблем, **необходимо как можно раньше после повреждения начать принимать особые меры предосторожности и затем продолжать это делать на протяжении всей жизни.**

УХОД ЗА РЕБЕНКОМ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА НА РАННИХ ЭТАПАХ

Уход за ребенком, получившим повреждение спинного мозга, лучше всего начать осуществлять как можно раньше в больнице, особенно если есть возможность обеспечить его заботой **опытных медицинских сестер**. Члены семьи должны находиться с ребенком в больнице и следить, чтобы ребенок оставался чистым и регулярно переворачивался во избежание возникновения пролежней и пневмонии. (Занятый персонал больницы с небольшим опытом лечения таких повреждений иногда допускает образование тяжелых пролежней, которые могут угрожать жизни ребенка.)

ВНИМАНИЕ! В течение первых 6 месяцев или до тех пор, пока не заживут все костные переломы, **проявляйте особую осторожность при поворачивании ребенка, чтобы спина, шея и голова оставались в одной плоскости.** Применяйте те же меры предосторожности, что и при укладывании человека с только что полученным повреждением на носилки (см. с. 180). Когда переломы в области шеи или спины срастутся, ребенку можно начать лежать на животе, сначала по 10 минут, затем дольше, если не будет осложнений.

Может потребоваться, но не обязательно, **операция на позвоночнике**. После операции человек должен лежать совершенно неподвижно не менее 6 недель. Основная цель операции – предотвратить еще большее повреждение, а не вылечить паралич. **Повреждение, уже причиненное спинному мозгу, нельзя устранить ни хирургическим путем, ни с помощью лекарств.**

Предупреждение пролежней

Когда утрачена чувствительность, на коже в области костных выступов могут легко образовываться пролежни, особенно на бедрах и ягодицах. Наибольшая вероятность появления пролежней приходится на первые недели после повреждения. Это происходит потому, что ребенок должен оставаться совершенно неподвижным, и он еще не научился правильно двигаться или переворачиваться. Предупредить пролежни чрезвычайно важно. И ребенок и те, кто ухаживают за ним, должны понимать это и постоянно об этом заботиться.

ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ГЛ. 24 О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ И ЛЕЧЕНИИ ПРОЛЕЖНЕЙ.

Меры для раннего предупреждения пролежней в кратком изложении

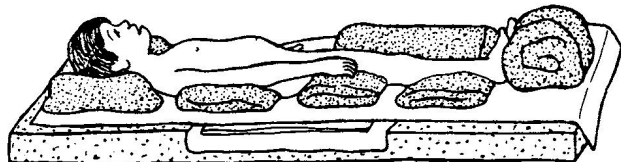
(Подробности см. в гл. 24.)

Необходимо:

- лежать на мягком матрасе или на толстой, плотной подстилке из пенорезины;
- положить мягкую подстилку и подушки, чтобы не допустить сдавливания костных выступов;
- менять положение тела (переворачиваться с живота на спину и с бока на бок) каждые 2–3 часа.

Наилучшее положение для предупреждения пролежней – это лежать на животе.

- содержать кожу и постельное белье в чистоте и сухости;
- есть пищу, богатую витаминами, железом и белками;
- много двигаться и упражняться, чтобы способствовать хорошей циркуляции крови;
- ежедневно проверять кожу на наличие самых ранних признаков пролежней – и полностью снять давление с начинающих пролежней, пока кожа снова не станет здоровой.



Профилактика контрактур

В первые недели непосредственно после повреждения спинного мозга, когда ребенок все время находится в лежачем положении, велика вероятность образования контрактур (укорочения мышц), особенно в стопах и в области локтевых суставов. Следует подложить подушки и прокладки, чтобы подпереть стопы, держать локти выпрямленными, а кисти рук в правильном положении. Необходимо как можно раньше начать осторожно, без приложения силы выполнять упражнения на сохранение полного объема движений в суставах, следя за тем, чтобы не шевелить спину до тех пор, пока повреждение не заживет. Дополнительную информацию о предупреждении контрактур при повреждении спинного мозга см. на с. 184.

ФИЗИОТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА

ПОМОЩЬ ПРИ ДЫХАНИИ И КАШЛЕ

При повреждении спинного мозга в области шеи или верхней части спины часто парализуется часть дыхательных мышц. Незатронутые мышцы постепенно укрепятся, и дыхание улучшится. Однако нередко дыхание остается ослабленным, человек не способен хорошо откашливаться и легко заболевает пневмонией. Чтобы помочь ему откашляться, положите руки, как показано ниже. Попросите его покашлять и, когда он это будет делать, сильно надавите на грудную клетку. Будьте осторожны, чтобы не сдвинуть позвоночник.

ОТКАШЛИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ДВУХ ЧЕЛОВЕК

Делайте это несколько раз в день, когда человек простужен, и еще чаще, если у него появились еще большие затруднения с дыханием, либо если вам кажется, что у него скопилась слизь в легких или горле.



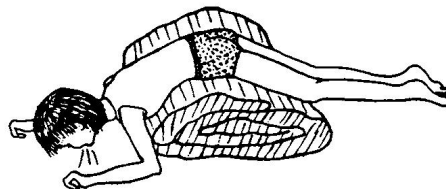
ОТКАШЛИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ОДНОГО ЧЕЛОВЕКА

Чтобы помочь ребенку глубоко дышать и усилить работу его дыхательных мышц, слегка нажимайте здесь, когда ребенок пытается глубоко вдохнуть и выдохнуть.

Делайте это в течение нескольких минут несколько раз в день.



Если у человека скопилось много слизи в легких, надо положить его лицом вниз, как показано на рисунке, и энергично похлопать по спине. Это помогает высвободить слизь, которую затем можно откашлять. Необходимо, чтобы он пил много воды – это разжижает слизь и облегчает ее откашливание.



ПОДВИЖНОСТЬ И УПРАЖНЕНИЯ

Выполняйте упражнения на сохранение полного объема движений в суставах в течение примерно 10 минут для каждой руки и ноги. В первые недели делайте их два раза в день. Позднее, возможно, будет достаточно одного раза в день. Если появятся какие-нибудь признаки контрактур, делайте акцент на эти части тела. С самого начала следует выполнять как **пассивные** упражнения (кто-то другой двигает части тела ребенка), так и, если возможно, **активные** (ребенок делает их сам).

Упражнения на сохранение полного объема движений в суставах нужно начинать с особой осторожностью на следующий день после повреждения (см. гл. 42). Эти упражнения помогут улучшить циркуляцию крови (что снизит вероятность появления пролежней), предотвратить образование контрактур и укрепить мышцы, которые еще функционируют. Упражнения на сохранение полного объема движений в суставах следует **выполнять на протяжении всей жизни**, т.е. они, по возможности, должны стать частью повседневной жизни ребенка.

ВНИМАНИЕ!

- До тех пор, пока не заживут все переломы и разрывы в позвоночнике (не менее 6 недель), упражнения следует выполнять очень мягко и осторожно, без применения силы, плавно и без рывков.
 - Особенно в начале, тщательно следите за тем, чтобы из-за упражнений не двигались и не меняли положение спина и шея. Начинайте со ступней, голеностопных суставов, кистей рук, запястий и локтей.
 - Если упражнения вызывают сильные мышечные спазмы или подергивания, не делайте их до тех пор, пока не заживет перелом.
- Не прилагайте силу, пытаясь добиться полного объема движений в суставах, иначе можно легко их повредить.

- Людям с квадриплегией лучше делать упражнения для пальцев на разгибание только в тех случаях, когда запястье согнуто вниз, как показано здесь,

но не тогда, когда оно разогнуто кзади, как показано здесь.



В этом случае, оставшаяся контрактура позволяет захватывать и удерживать предметы. Несмотря на то, что пальцы не приводятся в движение соответствующими мышцами, они, при разогнутом кзади запястье, способны обхватывать предметы.

Если возможно, проконсультируйтесь с опытным физиотерапевтом.

- Постарайтесь сохранить полный объем движений во всех суставах тела. Но **сделайте акцент на те суставы, в которых наиболее велика вероятность образования контрактур**, в особенности:

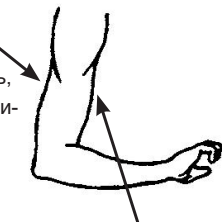
- парализованные части тела, которые имеют тенденцию повисать в одном положении, например, стопы,



Предупреждайте это с помощью упражнений (см. с. 383) и подставки для стоп (с. 184).

- либо суставы, которые из-за спастичности мышц или мышечного дисбаланса все время находятся в выпрямленном или согнутом положении (см. с. 78). Например:

При квадриплегии мышцы, которые выпрямляют локоть, как правило, парализованы,



тогда как мышцы, сгибающие локтевой сустав, сохраняют свою силу. Эти мышцы удерживают локоть в согнутом положении и со временем укорачиваются настолько, что рука больше не может полностью выпрямляться.

Важно, чтобы руки могли выпрямляться до такой степени, чтобы слегка прогибаться кзади — это единственный способ, которым ребенок может поднять себя с помощью рук.



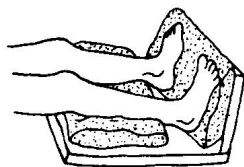
По этой причине, очень важно держать руки в выпрямленном положении и как можно раньше начать выполнять упражнения на сохранение полного объема движений в локтевых суставах. Пока ребенок остается в лежачем положении, научите его выпрямлять руки в локтях, поворачивая кисти ладонями вверх, а затем поднимая руки.



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА

Для предупреждения контрактур также важно положение, в котором находится тело больного на протяжении дня и ночи.

Легко образуются **контрактуры**, при которых стопы выпрямляются в одну линию с бедром и голенью («вставание на цыпочки»), особенно при спастичности мышц. **Поддерживайте стопы в правильном положении** с помощью опоры как можно дольше:



когда лежите,
и когда
сидите.

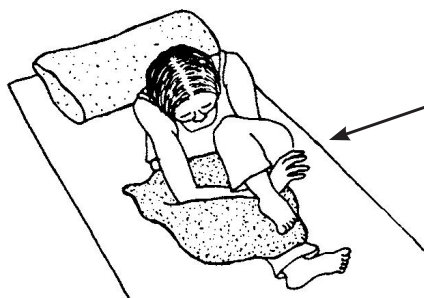


ВНИМАНИЕ! Опора, изображенная здесь, хорошо действует при свисающих стопах, однако она может спровоцировать спастичность или подергивание стоп. Помещайте их в это положение медленно.

Научите ребенка следить за тем, чтобы его стопы находились в **правильном положении**.

Даже для ребенка, который, возможно, никогда не будет ходить, поддержание стоп в таком положении облегчит его перемещения с кресла на кровать, унитаз или ванну, и обратно.

Другая общая проблема для детей со спастичностью мышц – это, когда колени сводятся вместе и со временем образовавшиеся контрактуры не позволяют ногам разводиться. Чтобы не допустить этого, когда ребенок лежит на боку, следует:



помещать подушку
между ног ребенка,
и держать ее там
большую часть
времени.

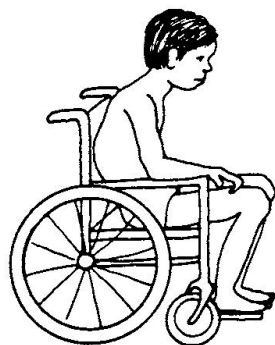


Общей проблемой для тех, кто пользуются креслом-коляской, является то, что они сидят, наклонившись вперед. Со временем из-за этого может деформироваться позвоночник.

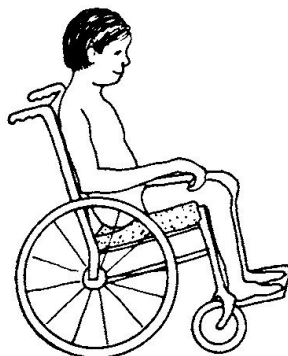
В кресле-коляске с вертикально расположенной спинкой человек с повреждением спинного мозга, чтобы сохранить равновесие, вынужден сидеть согнувшись, как показано здесь.

Кресло можно сконструировать (или приспособить) так, чтобы оно было наклонено назад. Это обеспечит человеку и равновесие, и правильное положение.

Специальная подушка для сидения поможет удерживать ягодицы от сползания вперед (и не допустить образования пролежней).



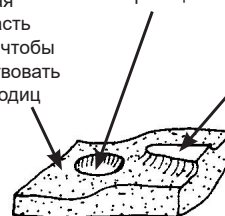
НЕ ПРАВИЛЬНО



ЛУЧШЕ

опущенная
задняя часть
подушки, чтобы
соответствовать
форме ягодиц

выемка в середине,
чтобы снять давление
с крестцовой кости



приподнятый участок,
чтобы удерживать
ноги в разведенном
положении

изогнутая нижняя
часть, чтобы соответ-
ствовать прогибу сиде-
нья кресло-коляски

Если возможно, сделайте подушку для сидения из «микропористого» поролона. Покрытое резиной волокно кокосового ореха тоже подойдет.

Дополнительные рекомендации по приспособлению кресел-колясок см. в гл. 64 и 65, и другие идеи относительно подушек для сидений см. на с. 199 и 200.

РАННЯЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Перед человеком с повреждением спинного мозга стоит цель – стать как можно независимее от посторонней помощи. Но даже прежде чем, он заново научится навыкам повседневной жизни, ему нужно **научиться предохранять свое тело, утратившего функции, которые раньше были автоматическими**. К защитным функциям, которые могут быть утрачены или изменены, относятся:

1. Регулирование кровяного давления в зависимости от изменения положения тела.
2. Чувствительность (восприятие боли), которая защищает от повреждений (например, пролежней).
3. Ощущение положения тела в пространстве и способность сохранять равновесие.
4. Мышечная сила и согласованность движений.
5. Регулирование температуры тела, особенно способность охлаждать тело в жаркую погоду.

1. **Резкое понижение кровяного давления в головном мозгу, когда человек садится** из положения лежа, или переходит из положения сидя в положение стоя, может вызвать головокружение или обморок. Это – распространенная проблема при повреждении спинного мозга, так как функция регулирования кровяного давления частично утрачивается. Организм может постепенно заново адаптироваться, однако требуется соблюдать меры предосторожности (эти меры предосторожности необходимы всем, кто долгое время находится в лежачем положении).

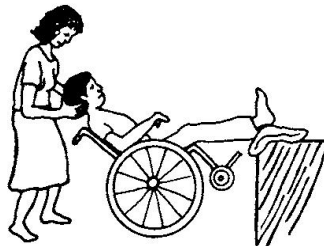
Прежде чем начать садиться, приподнимите изголовье кровати – с каждым новым днем понемногу прибавляя высоту и продолжительность.



Начните с 15 минут с положения, как показано здесь.

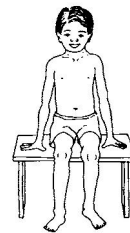


Через 1–2 недели угол наклона должен быть такой, как на рисунке, а продолжительность нахождения в таком положении – 3 часа.

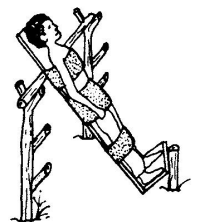


Если у человека начинает кружиться голова или он начинает терять сознание, когда сидит, наклоните его назад и приподнимите ноги.

Упражнения на приподнимание туловища способствуют восстановлению способности организма регулировать кровяное давление, а также предупреждает образование пролежней и укрепляет руки.



Прежде чем начать стоять, сделайте доску для стояния и прикрепите ребенка к ней с помощью ремней. Начинайте с наклоном под небольшим углом, и с каждым новым днем уменьшайте угол наклона и увеличивайте продолжительность нахождения в вертикальном положении.



2. **Потеря чувствительности** в отдельных частях тела может привести к образованию **пролежней и другим повреждениям**, таким как ожоги и порезы. Это происходит потому, что тело не ощущает боли и не сигнализирует ребенку о необходимости изменить положение или отодвинуться от опасности.

Важно, чтобы ребенок научился предохраняться, часто меняя положение тела и избегая повреждений. Для этого нужно:



- научиться переворачиваться;
- поворачиваться, по крайней мере, каждые 4 часа, когда ребенок лежит или спит;
- приподниматься из положения сидя каждые 15 минут (см. с. 198);

- каждый день осматривать свое тело в поисках появляющихся признаков повреждений или язв;



- ежедневно купаться;



- научиться предохраняться от ожогов или других повреждений. Например:

НЕТ!



НЕ сидите на горячих предметах (или асфальте) и не трогайте их!

НЕТ!



НЕ сидите, не лежите и не спите рядом с открытым огнем!

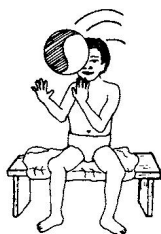
Для людей с пониженной чувствительностью очень важно **поддерживать чистоту**, особенно если они не контролируют мочевой пузырь и кишечник. Позаботьтесь о том, чтобы купаться ежедневно. **Мойте и насухо вытирайте гениталии, ягодицы и участок между ногами как можно скорее, каждый раз, когда они становятся мокрыми или грязными.**

Если появляются покраснение, опрелость или язвочки, **мойтесь чаще и поддерживайте раздраженные участки кожи в сухом состоянии.** Держите ноги раздвинутыми для доступа воздуха. Когда их нужно прикрыть, используйте мягкую хорошо впитывающую хлопчатобумажную ткань. Добавляя немного уксуса в воду для ополаскивания после купания ребенка и после стирки его подгузников и нижнего белья, можно предупредить кожную сыпь и **инфекцию.**

По поводу лечения отдельных видов кожных инфекций (грибковых, дрожжевых, бактериальных) проконсультируйтесь у общинного медико-санитарного работника или посмотрите в медицинском пособии (например, в книге «Здоровье для всей семьи», гл. 15).

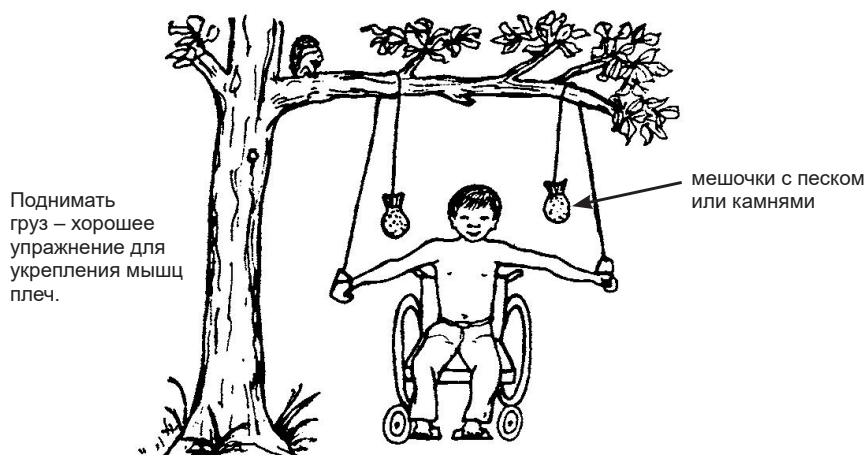
3. **Утрата способности чувствовать, в каком положении находится тело**, влияет на способность сохранять равновесие. То же самое происходит при потере мышечного контроля. Нужно, чтобы ребенок овладел новыми способами, как ощущать положение тела и сохранять его равновесие. Для этого посадите ребенка на скамейку, если возможно, перед зеркалом, и помогите ему пройти следующие стадии.

- обе руки на скамейке;
- обе руки на коленях;
- поднять одну руку в сторону, вперед и назад;
- После выполнения этих упражнений перед зеркалом попросите ребенка сделать их без зеркала.
- По мере того, как будет улучшаться способность сохранять равновесие тела, начните выполнять другие упражнения, сначала одной рукой, потом обеими, например, поднимать груз или играть с мячом.



Примечание. У некоторых детей бывают такие затруднения с сохранением равновесия, что они вынуждены начинать эти занятия в кресле-коляске или на стуле с высокой спинкой и подлокотниками.

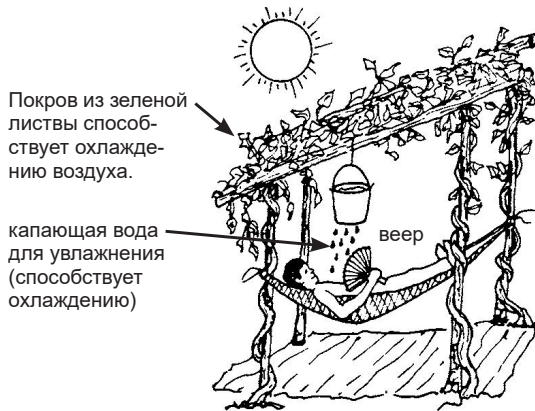
4. **Восстановление мышечной силы.** Необходимо, чтобы действующие мышцы были как можно более сильными, чтобы компенсировать бездействие парализованных. Наиболее важные – это мышцы плеч, рук и живота.



Ищите способы, чтобы сделать упражнения полезными и интересными.

5. Регулирование температуры тела. В норме, когда человеку жарко, он потеет, а кровеносные сосуды под кожей расширяются. У людей с повреждением спинного мозга высоко по ходу позвоночника такая автоматическая система охлаждения организма частично утрачивается. В жаркую погоду у таких людей может начаться сильный жар либо они могут даже умереть от теплового удара.

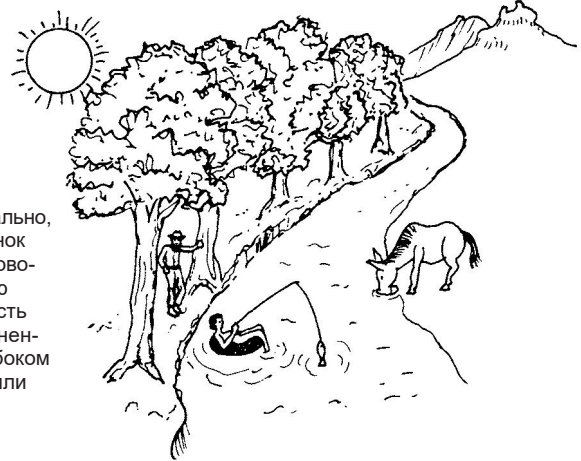
По этой причине, в самое жаркое время дня их нужно приучить (и позволить им) спокойно отдыхать в тени в как можно более прохладном месте.



В жаркую погоду для охлаждения тела очень хорошо помогает пластиковый пульверизатор.



Детей с повреждениями спинного мозга можно научить хорошо держаться на опущенных на воду, старых автокамерах. Им это понравится и будет отличным упражнением для их рук и плеч. Тем не менее, не следует их оставлять без присмотра.



Будет идеально, если ребенок сможет проводить самую жаркую часть дня в затененном неглубоком бассейне или пруду.

ПОЗАБОТЬТЕСЬ о том, чтобы защитить ребенка также и от переохлаждения. Температура тела может понизиться слишком сильно.

ДИСРЕФЛЕКСИЯ (внезапное повышение кровяного давления с пульсирующей головной болью)

Люди с квадриплегией или высокой параплегией подвержены «дисрефлексии» – внезапному опасному повышению кровяного давления, которое сопровождается сильной пульсирующей головной болью.

Дисрефлексия – это реакция организма на что-то, что в норме вызывает боль или раздражение, но не ощущается человеком, утратившим чувствительность из-за повреждения спинного мозга.

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ДИСРЕФЛЕКСИИ

- **нарушение функций мочевого пузыря**, особенно когда мочевой пузырь переполняется, инфицируется или в нем образуются камни (эта – самая распространенная причина);
- **растяжение кишечника** – в результате сильного запора с наличием большого сгустка отвердевшего кала или из-за надавливания пальцем с целью удаления кала;
- **сдавливаемые участки или пролежни** – или даже раздражение и давление из-за того, что ребенок лег на какой-то мелкий предмет, не подозревая об этом;
- **ожоги**;
- **спазмы в матке**, особенно непосредственно перед менструацией, в первые ее дни или во время родов.

СИМПТОМЫ ДИСРЕФЛЕКСИИ

- сильная пульсирующая головная боль;
- потливость головы;
- заложенный нос;
- красноватые пятна на коже лица и шеи;
- гусиная кожа выше уровня расположения повреждения спинного мозга;
- редкий пульс;
- высокое кровяное давление (вплоть до 240/150).



Дисрефлексия – это неотложное медицинское состояние. Высокое кровяное давление может вызвать припадки или смертельно опасное кровоизлияние в головной мозг.

Что делать?

Примите незамедлительные меры по устранению причины и для снижения кровяного давления.

- Быстро понизьте кровяное давление в головном мозгу.
- Если ребенок лежит, пусть сядет и остается в таком положении до тех пор, пока не пройдут симптомы.
- Измените положение тела ребенка, опустите ноги, ослабьте ремень или лямки, снимите тугие чулки.
- Ищите причину дисрефлексии и устраните ее, если возможно.
- **Мочевой пузырь.** Пощупайте низ живота, чтобы определить, наполнен ли мочевой пузырь. **Если пользуетесь катетером**, проверьте, нет ли перегибов, и, если есть, распрямите их, чтобы обеспечить свободный отток мочи. Если катетер закупорен, то прочистите его, впрыснув 30 мл прокипяченной и охлажденной воды (или стерильного соляного раствора) в катетер. Либо выньте катетер. **Если катетер не вставлен или сместился**, и человек не может помочиться, то вставьте катетер и опорожните мочевой пузырь (см. с. 206).
- Если причиной является **инфекция мочевыводящих путей**, то введите в мочевой пузырь через катетер обезболивающий раствор. Возьмите 10 мл 1% раствора лидокаина на 20 мл прокипяченной воды. Зажмите катетер на 20 минут, а затем снимите зажим. Лечите инфекцию (с. 210).
- **Кишечник.** Если оказалось, что причиной является не мочевой пузырь, проверьте, не переполнен ли кишечник. Сколько времени прошло с последнего опорожнения кишечника? Возьмите немного лидокаинового (ксилокаинового) геля на палец и проверьте, не забит ли кишечник отвердевшей каловой массой. Если да, то введите еще лидокаинового геля. Подождите 15 минут или до тех пор, пока не ослабнет головная боль. Затем осторожно удалите кал с помощью пальца.
- **Сдавливание.** Поменяйте положение тела ребенка, чтобы ослабить давление на места костных выступов. (Иногда только то, что человек слишком долго пребывает в одной и той же позе, может вызвать дисрефлексию.)
- Если симптомы не проходят, как можно скорее обратитесь за медицинской помощью.
- Если у ребенка бывают частые или сильные приступы дисрефлексии, или вам не удастся найти причину, постарайтесь, чтобы его осмотрел специалист по повреждениям спинного мозга и, возможно, уролог (специалист по болезням мочевыделительной системы).

Рекомендация: Для людей с квадриплегией, живущих в селах, будет предусмотрительным иметь под рукой 1% раствор лидокаина (ксилокаина) и лидокаиновый гель для экстренной помощи при дисрефлексии.

Самообслуживание

С помощью и поддержкой со стороны членов семьи, друзей и **реабилитологов** ребенок с повреждением спинного мозга сможет научиться быть по возможности самостоятельнее в удовлетворении своих основных потребностей: **передвижении, приеме пищи, купании, одевании, отправлении естественных нужд** и, со временем, в **других навыках, необходимых для повседневной жизни**.

Прогресс в обучении навыкам самообслуживания, особенно поначалу, может быть очень медленным и подрывать веру ребенка в себя. Ребенок будет нуждаться в полном понимании и поддержке. Людям с низко расположенным повреждением спинного мозга легче заново научиться навыкам самообслуживания, чем тем, у кого произошло высокое повреждение, и они хуже контролируют движения рук. Люди с квадриплегией, как правило, сохраняют частичную зависимость от посторонней помощи. Чтобы облегчить выполнение задач повседневной жизни себе и своим помощникам, таким людям очень важно **не набирать избыточный вес**.

Для помощи в повторном овладении основными навыками были разработаны полезные методы и приемы. Подробно описать многие из них здесь – дело невозможное. Тем не менее, многое зависит от решимости, воображения и здравого смысла. Начните с первостепенных вещей – таких как переворачивание и переход из положения лежа в положение сидя.

Некоторые **простые приспособления** могут помочь человеку стать более независимым. Например:

просторная одежда с эластичной или легкой в обращении застежкой (например, бюстгалтер, который застегивается спереди)

веревка с петлей для подтягивания, чтобы сесть

кресло-коляска, которую можно использовать и как унитаз

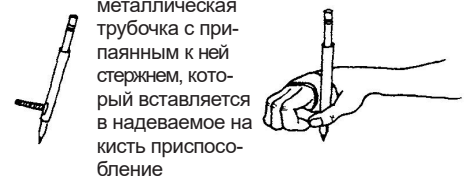
самодельная кровать такой же высоты, как кресло-коляска и унитаз

мягкий матрас для предотвращения пролежней (с. 199)

Когда поражены руки, при помощи приспособлений, изображенных здесь (или других, которые вы сможете придумать), легче заново научиться есть и писать.



Застежки с липучкой позволят больному самостоятельно прикреплять приспособления.



металлическая трубочка с припаянным к ней стержнем, который вставляется в надеваемое на кисть приспособление

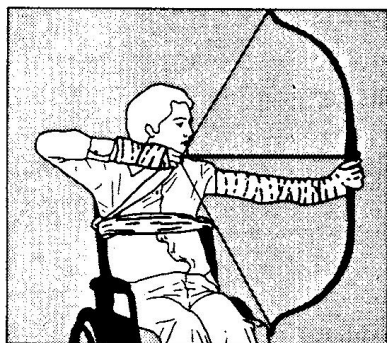
Другие идеи по приспособлениям, помогающим в самообслуживании, см. на с. 571–578. Рекомендации, как садиться в кресло-коляску и вставать из нее, и как научиться ходить на костылях, приводятся в гл. 43.

СОХРАНЕНИЕ АКТИВНОСТИ

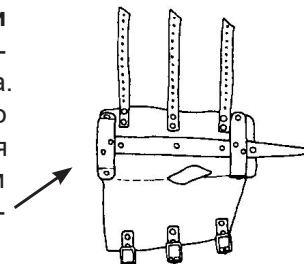
При повреждении спинного мозга большинство «осложнений» происходит из-за того, что человек много времени проводит в лежачем или сидячем положении. Чтобы тело было здоровым, нужно сохранять активность. Недостаток движений приводит к плохой циркуляции крови по организму, что может вызвать образование пролежней; болезненных и опасных сгустков крови (тромбоз), особенно в ногах; камней в мочевом пузыре или почках; отеки на ногах; повышенную хрупкость костей (остеопороз) и риск переломов; повышенный риск инфекций мочевыводящих путей, а также общую физическую слабость.



Важно – как для тела, так и для психики – чтобы люди с повреждениями спинного мозга сохраняли физическую активность. Пусть ваш ребенок как можно больше вещей делает для себя сам: толкает свое кресло-коляску, перемещается в него и обратно, купается, стирает одежду, убирает дома и помогает вам в работе.

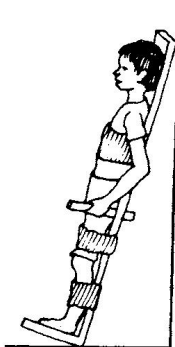


Полезны также активные игры и различные виды спорта. **Плаванием, баскетболом и стрельбой из лука** можно успешно заниматься, пользуясь только верхней половиной тела. Люди с квадриплегией могут научиться умело обращаться с луком и стрелами, используя шину, удерживающую руку в выпрямленном положении, и специальный крючок, прикрепленный к кисти, для натягивания тетивы.

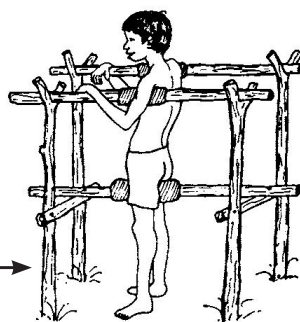


(Примечание. Стрельба из лука также может помочь исправить искривление позвоночника. При этом тетиву следует натягивать той рукой, со стороны которой на спине образовался горб.)

Для того, чтобы кости ног продолжали нормально расти, не становились хрупкими и легко ломающимися, ребенок должен ежедневно какое-то время проводить в вертикальном положении, опираясь на ноги, даже если он всегда будет вынужден передвигаться на кресле-коляске. Это также способствует более частому опорожнению кишечника.



Это можно осуществить, привязав ребенка ремнями к «доске для стояния» либо изготовив какую-нибудь раму для стояния.



Эта рама для стояния была изобретена молодым человеком с параплегией и его отцом. Этот мальчик использует спастичность в мышцах ног, чтобы стоять. Когда мышцы устают, он повисает и садится на жердь с мягкой прокладкой.



Такая конструкция «кровати-коляски» позволяет ребенку с повреждением спинного мозга, имеющего пролежни на ягодицах, активно передвигаться. Ребенок может менять ее положение – из горизонтального до почти вертикального. Такую кровать можно изготовить из дерева или металла.



Люди с повреждениями спинного мозга, ставшие лидерами

В наши дни люди с повреждениями спинного мозга в разных странах берут на себя инициативу в деле создания для себя новой жизни и добиваются признания своих прав и способностей в своих общинах. В гл. 55 включены 2 примера программ, которые главным образом ведут люди с повреждениями спинного мозга. Это – Организация революционеров с ограниченными возможностями здоровья в Никарагуа (с. 519) и Центр реабилитации парализованных в Бангладеш (с. 518). Члены этих и многих других подобных организаций будут рады поделиться своими идеями и рекомендациями с любой группой людей со схожими проблемами, заинтересованной в организации собственной программы или мастерской.

ДРУГИЕ РАЗДЕЛЫ ЭТОЙ КНИГИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПОЛЕЗНОЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СПИННОГО МОЗГА

ВАЖНО! В дополнение к этой главе, другая полезная информация, касающаяся темы «повреждение спинного мозга», содержится в других разделах данной книги, особенно в гл. 24 **«Пролежни»** и гл. 25 **«Контроль функций мочевого пузыря и кишечника»**. Данные главы следует рассматривать как продолжение этой главы. Мы вывели их в отдельные главы, потому что содержащиеся в них сведения также имеют большое значение для других заболеваний.

В главах, отмеченных звездочкой (*), содержится **важная информация, необходимая для базового ухода за людьми с повреждениями спинного мозга.**

* Глава 24. Пролежни

* Глава 25. Контроль функций мочевого пузыря и кишечника (включает инфекции мочевыводящих путей)

Глава 26. Проказа (особенно с. 223–225 с рекомендациями по уходу за кистями рук и ступнями, утратившими чувствительность)

Глава 36. Кормление, особенно приспособления для этого, с. 330–332

Глава 37. Одевание

Глава 38. Обучение отпращиванию естественных нужд, особенно приспособления, с. 342–344

Глава 39. Купание

* Глава 42. Упражнения на сохранение полного объема движений в суставах и другие упражнения

* Глава 43. Пользование костылями, тростью, а также пересаживание в кресло-коляску и обратно

Глава 51. Приспосабливание дома и местной общины к потребностям людей с ограниченными возможностями здоровья

Глава 52. Взросление, социальная адаптация, любовь, половые отношения, роль в семье и общине

Глава 55. Пример №3, Центр реабилитации парализованных и пример №4, Организация революционеров с ограниченными возможностями здоровья

Глава 58. Ортопедические приспособления

Глава 63. Приспособления для ходьбы

Главы 64, 65, 66. Кресла-коляски

Другие ссылки на тему «повреждение спинного мозга» смотрите в АЛФАВИТНОМ УКАЗАТЕЛЕ (с. 652), а также в пособиях и справочных материалах, перечисленных на с. 638.

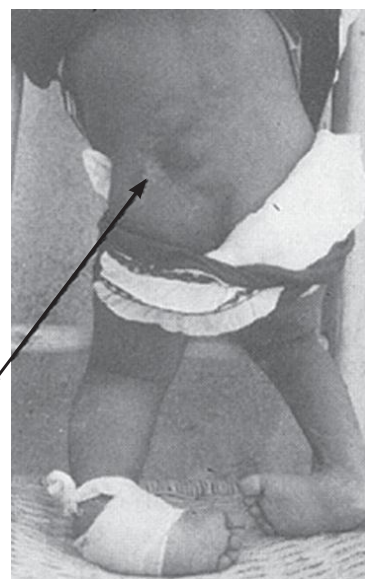
ИСТОРИЯ ДЖЕСИКИ

Джесика – маленькая девочка, которую парализовало в результате ненужной инъекции, сделанной ей в возрасте 3 дней. Ее мать не знает, почему и что ей ввели. Это – история ее реабилитации в проекте PROJIMO.

Инъекция привела к инфекции, которая попала в позвоночник и необратимо парализовала ей ноги.

рубец от инъекции

Злоупотребление лекарственными препаратами, особенно инъекционными, является распространенной причиной инвалидности, которой можно было бы избежать (см. гл. 3).



пролежень

У Джесики появилась косолапость в обеих стопах. Из-за того, что она пыталась стоять, у нее образовались обширные, инфицированные пролежни на коленях и стопах.

Когда Джесика впервые пришла в центр PROJIMO в возрасте 4 лет, в первую очередь ей вылечили инфицированные пролежни. Затем с помощью серии гипсований постепенно выпрямили ей стопы (см. гл. 60).



В гипсовых повязках оставляли «окошки», чтобы продолжать лечить пролежни.

Понемногу, постепенно пролежни зажили и стопы Джесики выпрямились. На фото один из работников меняет ей гипсовую повязку.



Кроме того, Джесика не может как следует контролировать функции мочевого пузыря и кишечника. Из-за неконтролируемых мочеиспусканий у нее образовались пролежни в области гениталий. Вания, 8-летняя девочка с параплегией, помогла излечить пролежни у Джесики. Также она помогла Джесике выработать режим регулярного и своевременного опорожнения кишечника (см. фото на с. 212). Все это облегчает ее повседневную жизнь и посещение школы.



Вания обрабатывает пролежень на стопе Джесики.



Здесь Вания очищает и перевязывает пролежни в зоне гениталий Джесики.



Когда ее ступни стали прямее, работники сельского центра изготовили для девочки ортезы выше коленей и простой ходунок из дерева. Через несколько недель Джесика уже ходила.



Практикуясь, Джесика научилась ходить на костылях и, наконец, только с помощью своих ортезов.

Сейчас Джесика ходит в школу в своем поселке. То, что она видит в центре PROJIMO счастливых, активных и уважаемых в своих общинах людей с ограниченными возможностями здоровья, заставило Джесика смотреть на жизнь с большей надеждой, уверенностью и интересом.



Мари, у которой параплегия, является одной из лидеров команды PROJIMO. Здесь она работает над гипсовым слепком для изготовления пластикового фиксирующего приспособления. См. ее историю на с. 403.



У молодого врача Виктора – квадриплегия в результате автоаварии. Он ничего не мог делать, когда впервые пришел в центр PROJIMO. Работники центра помогли ему набраться сил и овладеть многими навыками. Вскоре он стал членом команды PROJIMO и врачом в поселке.



Изображенный здесь пролежень у основания позвоночника юноши с квадриплексией развивался в течение 2 лет. Его диаметр под кожей достиг 15 см и он полностью разрушил нижнюю часть позвоночника.



Сельские работники в центре PROJIMO очищают и перевязывают пролежень.



Здесь один из работников мажет пролежень пастой из сахара и меда. С помощью такого лечения (ежедневно, 2 раза в день) пролежень оставался чистым и свободным от инфекции, и быстро зажил (примерно за 6 месяцев).