

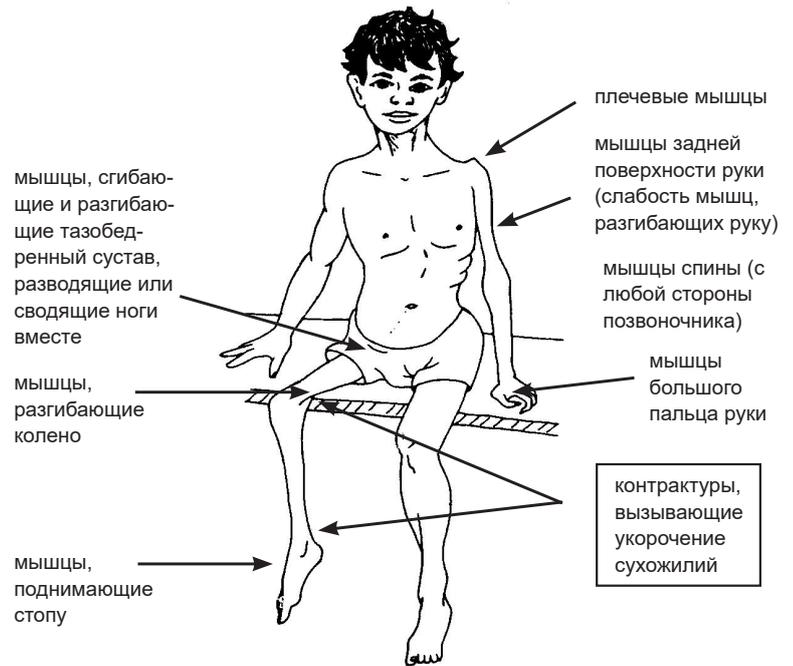
# Полиомиелит

## Детский инфекционный паралич

### КАК РАСПОЗНАТЬ ПАРАЛИЧ, ВЫЗВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТОМ?

- **Паралич** (мышечная слабость) обычно возникает у маленького ребенка во время заболевания, похожего на сильную простуду, сопровождающуюся высокой температурой и иногда поносом.
- Паралич может распространяться на любые мышцы, но чаще всего – на **мышцы** ног. На рисунке показано, какие мышцы поражаются наиболее часто.
- Паралич **«вялый»** (не спастического типа). Некоторые мышцы только слегка ослабевают, в других развивается вялость и выраженный гипотонус.
- Со временем пораженная конечность не сможет выпрямляться полностью вследствие укорочения, или **«контрактур»**, определенных мышц.
- Мышцы и кости пораженной конечности становятся тоньше, чем на здоровой стороне. Пораженная конечность растет медленнее, и поэтому она короче.

КАКИЕ МЫШЦЫ ОБЫЧНО ПОРАЖАЕТ ПОЛИОМИЕЛИТ



- Здоровые рука или нога часто становятся очень сильными, что компенсирует слабость пораженных частей тела.
- **Умственные способности** и психика не затрагиваются.
- **Чувствительность** сохраняется.
- Коленные и другие **сухожильные** рефлексы в пораженной конечности понижены или полностью отсутствуют. (При ДЦП коленный рефлекс часто повышен, см. с. 88.) Кроме того, паралич вследствие полиомиелита является «вялым», в то время как конечности, пораженные ДЦП, как правило, тугоподвижны и как бы сопротивляются разгибанию или сгибанию (см. с. 102).
- Паралич не прогрессирует с течением времени. Однако могут появиться вторичные поражения, такие как контрактуры, искривления позвоночника и **подвывихи**.



Из всех детей, парализованных полиомиелитом:

30% полностью выздоравливают в первые недели или месяцы.



У 30% развивается легкий паралич.



У 30% развивается паралич средней тяжести или в тяжелой форме.



10% умирают (часто из-за нарушения функций дыхания или глотания).



## ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ О ПОЛИОМИЕЛИТЕ И ОТВЕТЫ НА НИХ

**Насколько распространено заболевание?** Во многих странах полиомиелит многие годы являлся наиболее частой причиной физической инвалидности у детей. В некоторых регионах паралич вследствие полиомиелита наблюдался у одного ребенка из 100. Программы по широкомасштабной **вакцинации** привели к искоренению этого заболевания в большинстве стран, однако оно все еще довольно распространено в таких странах, как Афганистан, Нигерия и Пакистан.



Паралич одной ноги

**Что вызывает полиомиелит?** Причина в **вирусе (инфекции)**. Вирус, попав в организм, атакует **спинной мозг**, поражая только **нервы**, контролирующие движения. В местностях с низким уровнем гигиены и отсутствием туалетов, вирус распространяется, когда частички **фекалий** (кала) больного ребенка попадают в рот здорового ребенка. В местностях с лучшими санитарными условиями, заболевание чаще всего распространяется воздушно-капельным путем (кашель, чихание).

**У всех детей, заболевших полиомиелитом, развивается паралич?** Нет, паралич возникает лишь у небольшого процента детей – примерно у одного из 100–150 заразившихся. У большинства это заболевание протекает в форме сильной простуды с высокой температурой, рвотой или поносом.



Тяжелая форма паралича

**Является ли паралич заразным?** Нет, ребенок перестает быть заразным спустя 2 недели с начала заболевания. Фактически, в большинстве случаев полиомиелит распространяется через кал не парализованных детей, у которых вирус полиомиелита вызвал «только простуду».

**В каком возрасте дети заболевают полиомиелитом?** В районах с неудовлетворительными санитарными условиями полиомиелитом чаще всего заболевают маленькие дети в возрасте от 8 до 24 месяцев, но иногда заболевание поражает и детей в возрасте 4–5 лет. В местностях с лучшими санитарными условиями, полиомиелитом чаще заболевают старшие дети и даже молодые взрослые.

**Кто чаще заболевает полиомиелитом?** Мальчики немного чаще, чем девочки. Непривитые дети гораздо чаще, чем привитые, особенно те, кто живет в условиях перенаселенности и антисанитарии.

**Как начинается паралич?** Паралич начинается после проявления симптомов простуды и повышения температуры, иногда сопровождающихся поносом или рвотой. Через несколько дней появляется напряжение и болезненность мышц шеи, вялость мышц в некоторых частях тела. Мышечную слабость родители могут заметить сразу или же только после того, как пройдет острый период болезни.

**Если у ребенка развился паралич, какие изменения или улучшения можно ожидать?** Зачастую паралич постепенно проходит, частично или полностью. Паралич, сохраняющийся спустя 7 месяцев с начала заболевания, обычно необратим. Паралич не прогрессирует. Однако могут возникнуть вторичные поражения, особенно если не приняты необходимые меры профилактики осложнений.

**Каковы перспективы парализованного ребенка на счастливую, полноценную жизнь?** Обычно очень хорошие – при условии, что ребенка приучат самостоятельно обслуживать себя, как можно лучше учиться в школе, и он овладеет полезными навыками с учетом своих физических возможностей (см. с. 497).

**Может ли человек, перенесший полиомиелит, вступать в брак и иметь здоровых детей?** Да. Полиомиелит не передается от родителей к детям и не влияет на способность иметь детей.

## ВТОРИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПОЛИОМИЕЛИТЕ

Под **вторичными** проблемами имеются в виду дополнительные поражения, ограничивающие возможности здоровья, или осложнения, которые возникают после и вследствие первичного заболевания.

### КОНТРАКТУРЫ СУСТАВОВ

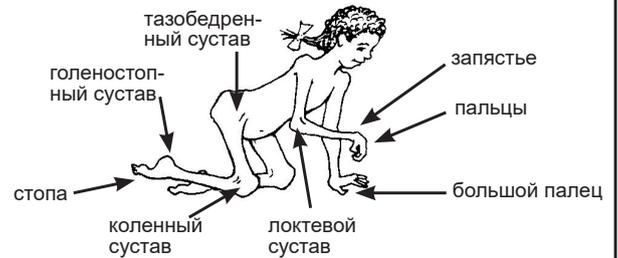
Контрактура – это укорочение мышц и сухожилий (связок), в результате чего становится невозможной полная амплитуда движений в суставе.

Если не принимать профилактических мер, у большинства парализованных детей развиваются контрактуры. Чтобы ребенок мог ходить с помощью ортопедических аппаратов, необходимо скорректировать образовавшиеся контрактуры. Лечение тяжелых контрактур с помощью упражнений, гипсования или хирургической операции (либо сочетания этих методов) – процесс длительный, дорогостоящий, связан с неудобствами для ребенка. Поэтому **очень важно предупредить образование контрактур в самом начале заболевания.**

Подробно о контрактурах, причинах их возникновения, способах предупреждения и лечения см. в следующей главе (гл. 8). Методы и вспомогательные приспособления для коррекции контрактур описываются в гл. 59.

#### ТИПИЧНЫЕ КОНТРАКТУРЫ ПРИ ПОЛИОМИЕЛИТЕ

У парализованного ребенка, который передвигается на четвереньках, как показано на рисунке, и никогда не выпрямляет ноги, постепенно развиваются контрактуры, в результате чего его тазобедренные, коленные и голеностопные суставы утрачивают способность разгибаться.



#### ТИПИЧНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ



стойкое подошвенное сгибание стопы в голеностопном суставе (контрактура по типу конской стопы)

стопа в положении сгибания в середине свода (конско-полая стопа)

наружное сгибание в голеностопном суставе (пронированная стопа)

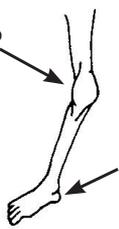
внутреннее сгибание в голеностопном суставе (супинированная стопа)

### ДРУГИЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ

Нагрузка весом собственного тела на слабые суставы может стать причиной развития различных деформаций, включая:

#### ПЕРЕРАСТЯЖЕНИЕ

колено выгнуто



Стопа находится не на одной линии с коленом (когда колено «смотрит» вперед, а стопа отведена в сторону).

искривление позвоночника кпереди (лордоз)

Колено выгнуто кзади (рекурвация).



#### ВЫВИХ И ПОДВЫВИХ

частичные или полные вывихи в суставах (особенно в коленных, голеностопных, тазобедренных, плечевых, локтевых и большого пальца ноги)



подвывих стопы

#### ОСТОРОЖНО!

Подобные **вывихи** иногда развиваются в результате неправильного лечения (растяжения) контрактур (см. с. 28).

#### ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Небольшое искривление позвоночника может быть вызвано наклоном таза из-за укорочения ноги.



Более серьезное искривление **позвоночника** вызывается слабостью мышц спины или всего тела. Прогрессирующее искривление может стать опасным для жизни ребенка, поскольку уменьшается объем, занимаемый легкими и сердцем.

#### Ребенок с тяжелой формой паралича



Сначала искривление позвоночника исчезает, если ребенок принимает правильное положение. Но со временем искривление становится более стойким: позвоночник уже не выпрямляется. Подробнее об искривлении позвоночника см. в гл. 20.

## КАКИЕ ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЖНО СПУТАТЬ С ПОЛИОМИЕЛИТОМ?

- Иногда с полиомиелитом можно спутать **детский церебральный паралич (ДЦП)**, особенно ДЦП «вялого» типа.

Однако для **ДЦП** характерен определенный тип распространения поражений:

Для **полиомиелита** типична менее упорядоченная картина распространения паралича:

ДЕТСКИЙ  
ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ  
ПАРАЛИЧ



всех 4  
конеч-  
ностей



руки и  
ноги с  
одной  
стороны



обеих  
ног

ПОЛИОМИЕЛИТ



В случае ДЦП обычно наблюдаются и другие признаки поражения головного мозга: повышенные коленные рефлексы или наличие патологических рефлексов (см. с. 88), отставание в развитии, неловкие или неконтролируемые движения, или, по крайней мере, некоторая скованность мышц (**спастичность**).



- При **мышечной дистрофии** паралич развивается постепенно и неуклонно прогрессирует (см. с. 109).

- **Дефекты тазобедренных суставов** (см. с. 155) могут вызвать хромоту, а мышцы могут истончиться и стать слабыми. Осмотрите тазобедренные суставы, нет ли болей или признаков вывиха. (**Примечание.** Вывих бедра также может быть вторичным по отношению к полиомиелиту, т.е. появиться в результате полиомиелита.)



### Примечание.

Ребенок может заболеть полиомиелитом до или после того, как у него появится любое из этих заболеваний. Проверьте тщательно.



- Врожденная **косолапость** (см. с. 114).

- **Паралич Эрба**, или частичный паралич плеча или кисти руки, возникает в результате родовой травмы плечевого нервного сплетения (см. с. 127).



- **Проказа.** Паралич стопы и кисти руки развивается у ребенка старшего возраста, прогрессирует постепенно, часто сочетается с бляшками на коже и потерей чувствительности (см. с. 215).

- **Спинномозговая грыжа** является врожденным дефектом. Наблюдается снижение чувствительности в стопах и часто выбухание (либо шрам от хирургической операции) на спине (см. с. 167).



У РЕБЕНКА С ПАРАЛИЗОВАННЫМИ НОГАМИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОБСЛЕДУЙТЕ ПОЗВОНОЧНИК И ПРОВЕРЬТЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ В КОНЕЧНОСТЯХ.



- **Поражения спинного мозга** (см. с. 175) или определенных нервов, иннервирующих руки или ноги. Обычно возникают в результате тяжелых травм спины или шеи, утрачивается чувствительность в парализованной части тела.

- **Туберкулез позвоночника** может быть причиной постепенно или внезапно прогрессирующего паралича нижней части тела. Ищите типичную припухлость в области позвоночника (см. с. 165).



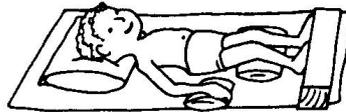
- **Другие причины паралича или мышечной слабости.** Существует много причин возникновения вялого паралича, подобного таковому, как при полиомиелите. Одним из наиболее распространенных заболеваний, вызывающих такое состояние, является **паралич Гийена – Барре**. Причиной его возникновения может быть вирусная инфекция или отравление, в некоторых случаях причины неизвестны. Паралич обычно возникает внезапно, сначала в нижних конечностях, и в течение нескольких дней может распространиться на все тело. Иногда также наблюдается уменьшение чувствительности. Обычная мышечная сила постепенно восстанавливается, частично или полностью, в течении нескольких недель или месяцев. Меры по **реабилитации** и предупреждению вторичных поражений, в основном те же, что и при полиомиелите.

## КАКИЕ МЕРЫ МОЖНО ПРЕДПРИНЯТЬ?

ВО ВРЕМЯ АКТИВНОГО ПЕРИОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ, когда у ребенка впервые появляются признаки паралича:

- **Никакие лекарства** не помогут ни во время активного периода болезни, ни позже.
- Для ребенка важен **покой. Избегайте интенсивных упражнений**, так как они могут усилить паралич. **Не делайте ребенку инъекций.**
- **Полноценное питание** в период выздоровления поможет ребенку восстановить силы. (Но позаботьтесь о том, чтобы ребенок не переел и не располнел. При избыточном весе ему будет труднее двигаться и ходить.) Рекомендации о полноценном питании см. в пособии «Здоровье для всей семьи», гл. 11.
- **Положение** ребенка должно быть удобным и препятствовать возникновению контрактур. Сначала ребенок будет испытывать боль в мышцах, из-за которой ему будет трудно разгибать суставы. Старайтесь медленно и осторожно выпрямить руки и ноги ребенка и придать им правильное положение, насколько это возможно (см. гл. 8).

ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



Руки, тазобедренные суставы и ноги ребенка по возможности выпрямлены. Стопы упираются в подставку.

НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

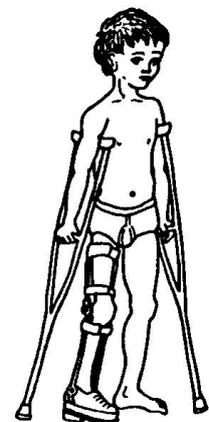


Руки, тазобедренные суставы и ноги ребенка согнуты. Стопы свисают вниз.

**Примечание.** Для того чтобы уменьшить боль, можно подложить валики под колени, но следите, чтобы коленные суставы были по возможности выпрямлены.

## ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ АКТИВНОГО ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ:

- Ребенок должен продолжать **полноценно питаться**, и следите за тем, чтобы его тело занимало **правильное положение**.
- Когда температура снизится, начинайте делать **упражнения** для предупреждения образования контрактур и восстановления мышечной силы. **Упражнения на сохранение полного объема движений** описаны в гл. 42. По возможности сделайте эти упражнения занимательными. В процессе реабилитации большое значение имеют **активные игры, плавание** и другие **занятия, способствующие тому, чтобы руки и ноги ребенка как можно больше двигались**.
- **Костыли, ортезы для ног** (шарнирные фиксирующие устройства) и другие вспомогательные средства могут помочь ребенку лучше двигаться и предупредить образование контрактур или деформаций.
- В особых случаях может потребоваться **хирургическая операция**, чтобы убрать контрактуры или изменить место, где крепятся сильные мышцы, чтобы они взяли на себя работу слабых мышц. Если стопа свисает или подвернута в одну сторону, может помочь хирургическая операция, позволяющая соединить определенные кости стопы. Но поскольку хирургические операции на костях вызывают прекращение роста стопы, обычно их не следует делать до 12–13 лет.



- Побуждайте ребенка как можно интенсивнее **пользоваться своим телом и умственными способностями**, играть в активные игры с другими детьми, **самостоятельно обслуживать себя, помогать родителям в работе и ходить в школу**. По возможности **обращайтесь с ним, как с обычным ребенком**.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАРАЛИЗОВАННОГО РЕБЕНКА

Всем детям, парализованным в результате полиомиелита, можно помочь, применяя определенные базовые меры реабилитации – такие, как физические упражнения, позволяющие сохранить полный объем движений в пораженных конечностях.

**Тем не менее, к каждому ребенку необходим индивидуальный подход, в зависимости от того, какие мышцы поражены и какова степень паралича.**

Некоторым детям нужны лишь обычные физические упражнения и игры. Другим могут понадобиться специальные упражнения и предметы для игр. Третьим нужны ортезы или другие вспомогательные средства, помогающие лучше передвигаться, облегчающие выполнение различных действий или удерживающие тело в более правильном положении. Детям с тяжелой формой паралича в большей степени помогут доска на колесиках (каталка) или кресло-коляска.

**Каждого ребенка необходимо тщательно обследовать, чтобы определить наилучшие способы удовлетворения его потребностей. Чем раньше выявлены потребности ребенка и приняты необходимые меры, тем лучше будут результаты.**

К сожалению, в большинстве регионов, где полиомиелит все еще широко распространен, программы реабилитации отсутствуют или только начинают работать. У многих детей (и взрослых), парализованных в течение длительного времени, уже успели развиться выраженные деформации или контрактуры. В большинстве случаев их необходимо скорректировать для того, чтобы ребенок мог воспользоваться ортопедическими аппаратами и начал ходить.



У этого ребенка, перенесшего полиомиелит в грудном возрасте, уже развились выраженные контрактуры в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. (PROJIMO)



Для этого ребенка ходьба является упражнением, позволяющим растянуть мышцы ног и стоп, и предотвратить образование контрактур (Тилония, Индия).



Чтобы этот ребенок мог ходить с ортезами, понадобилось несколько месяцев выполнения специальных упражнений дома с последующей серией гипсований в сельском центре реабилитации для устранения контрактур.

Поскольку контрактуры представляют серьезную проблему не только при полиомиелите, но и при многих других заболеваниях, они рассматриваются отдельно в следующей главе. **Прежде чем проводить оценку состояния ребенка, перенесшего полиомиелит, убедительно просим прочитать гл. 8, посвященную контрактурам.**

**ОСТОРОЖНО!** Прежде чем принять решение о применении каких-либо приспособлений или процедур, тщательно взвесьте все их преимущества и недостатки. Например, некоторые деформации, возможно, лучше оставить, как есть, так как фактически они помогают парализованному ребенку прямее стоять или лучше ходить (см. с. 530). А некоторые вспомогательные приспособления или ортезы могут препятствовать развитию мышечной силы у ребенка, в результате чего он не сможет передвигаться без таких устройств (см. с. 526). **Прежде чем принять решение о применении вспомогательных средств или методов лечения, советуем прочитать гл. 56 «Вспомогательные приспособления и процедуры должны приносить пользу, а не вред».**

## ПРОГРЕСС В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА, ПЕРЕНЕСШЕГО ПОЛИОМИЕЛИТ: ИЗМЕНЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ И ВИДАХ ОКАЗЫВАЕМОЙ ПОМОЩИ

1. **Упражнения на сохранение полного объема движений.** Их необходимо начать через несколько дней после возникновения паралича и продолжать в течение всего периода реабилитации.



2. **Усаживание ребенка с опорой** в положение, препятствующее образованию контрактур.



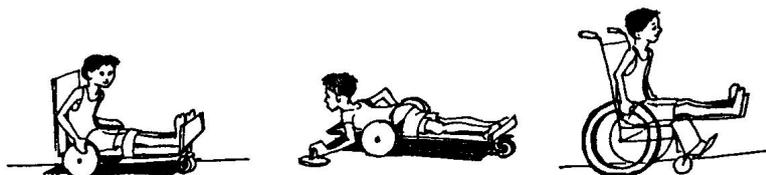
3. **Активные упражнения с поддержкой конечностей** для восстановления мышечной силы и сохранения полной амплитуды движений.



4. **Упражнения в воде** – ходить, держаться на поверхности воды и плавать, при этом вес конечностей поддерживается толщей воды.



5. **Доска на колесиках или кресло-коляска с опорами**, препятствующими образованию контрактур или позволяющими убрать их на начальной стадии формирования.



**Примечание.** Эти приспособления, кроме того, развивают силу рук, что служит подготовкой к последующей ходьбе на костылях.

6. **Фиксирующие устройства** для предупреждения контрактур и подготовки к ходьбе.



7. **Параллельные брусья**, позволяющие научиться сохранять равновесие и начать ходить.



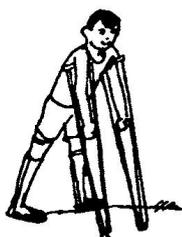
8. **Устройство для ходьбы – «ходунки».**



9. **Костыли, видоизмененные с приданием им функций «ходунков»**, для равновесия и обеспечения дополнительной поддержки.



10. **Костыли с опорой на подмышки.**

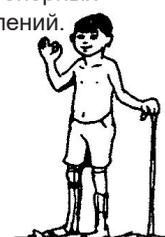


11. **Костыли с опорой под локоть.**



и, возможно, со временем...

12. **Трость** или полное отсутствие опорных приспособлений.



**Примечание.** Эти рисунки следует рассматривать в качестве примеров, но большинство указанных этапов необходимы для многих детей. У детей, поздно начавших процесс реабилитации, могут быть контрактуры или деформации, требующие дополнительных коррекционных мер, не показанных на этих рисунках.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕБЕНКА ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ И МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ

**Этап 1:** Чтобы выяснить, что можно сделать, начните с беседы с ребенком и его семьей (см. «История жизни ребенка», с. 37–38). Во время этого разговора, **понаблюдайте за тем, как ребенок двигается.** Постарайтесь понять, какие части тела кажутся сильными, а какие – слабыми. Посмотрите, нет ли различий между двумя сторонами тела (например, разница в длине или толщине ног). Нет ли каких-либо явных деформаций или не полностью разгибающихся суставов? Если ребенок может ходить, обратите внимание на походку. Не наклоняется ли ребенок сильно вперед или в одну сторону? Не поддерживает ли он одну ногу рукой? Не ниже ли положение одной стороны таза? Не ниже ли одно плечо? Нет ли у ребенка сильной сутулости, изгиба позвоночника кпереди или искривления в сторону?

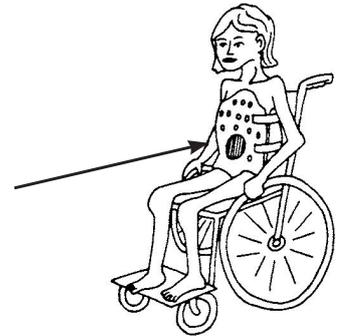
Проведение этих первоначальных наблюдений поможет вам определить, какие части тела больше остальных требуют оценки мышечной силы и объема движений. Часто простое наблюдение позволяет понять, какие приспособления и помощь нужны этому ребенку. Например:

У Кармен тяжелая форма паралича с поражением обеих ног и правой руки. Слабые мышцы туловища (основная часть тела) вызвали значительное S-образное искривление позвоночника.



Она, скорее всего, никогда не сможет ходить, и ей понадобится кресло-коляска или доска на колесиках.

Девочке также необходим корсет или другие поддерживающие приспособления, чтобы сидеть прямее и предотвратить дальнейшее искривление позвоночника.



У Педро, по всей видимости, тяжелый паралич ног. Видно, что его тазобедренные и коленные суставы не могут разгибаться, а голеностопные – сгибаться (контрактуры). Слабые мышцы живота и сильные контрактуры тазобедренных суставов могут быть причиной искривления позвоночника кпереди в области поясницы (лордоз).

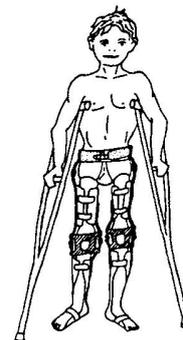
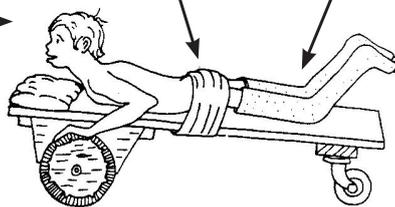


У Педро сильные руки и он, наверное, сможет ходить с костылями и ортезами для ног. Но сначала необходимо убрать контрактуры.

Если контрактуры невозможно убрать постепенным растягиванием, мальчику может понадобиться хирургическая операция.

ремень для постепенного разгибания тазобедренных суставов

гипсование для разгибания коленных и голеностопных суставов



Из-за слабости бедренных мышц ему потребуются ортезы во всю длину ног с поддержкой-креплением на поясе.

Мануэль ходит с помощью палки. Паралич, по всей видимости, в основном затронул его правую ногу и стопу. Из-за слабых мышц бедра ему приходится «фиксировать» колено в выгнутом кзади положении при переносе на него веса тела. Такой прогиб колена кзади все больше увеличивается по мере растяжения сухожилий позади колена. Стопа очень неустойчива и подвернута внутрь. Слабая нога кажется несколько короче, а при ходьбе еще короче из-за прогиба колена и подвернутой стопы.

Мануэль сможет ходить без палки, если он будет использовать ортез ниже колена, чтобы зафиксировать стопу (см. с. 550).

Но в таком случае прогиб колена кзади будет прогрессировать, и мальчик может утратить способность ходить. Поэтому, вероятно, ему необходим ортез на всю длину ноги, который позволит колену немного прогибаться назад для придания телу устойчивости и сделает ненужным коленный фиксатор.



Афия при ходьбе наклоняется вперед и подталкивает слабое левое бедро рукой. Ее левое колено не разгибается полностью. Слабая нога кажется немного короче другой.



Все что нужно, чтобы Афия могла ходить без помощи руки, – это упражнения, которые позволят разогнуть коленный сустав или даже сделать так, чтобы он немного прогибался назад.



Либо ей, возможно, необходимо фиксирующее устройство выше колена, имеющее ремень, который будет тянуть колено назад.

Либо ей может понадобиться только фиксирующее устройство ниже колена, которое не дает колену сгибаться вперед.



Фиксирующее устройство слегка наклоняет стопу вниз, с тем, чтобы перенос веса тела на пальцы ног (а не пятку) способствовал выпрямлению колена.

Только после тщательного физикального обследования, проверки объема движений в суставах и мышечной силы в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах можно понять и решить, какое из трех вариантов более всего подойдет Афии.

**Этап 2: Проведение физикального обследования.** Оно должно включать следующие элементы:

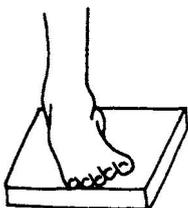
1. **Проверка объема движений**, особенно в тех суставах, где, по вашему мнению, могут быть контрактуры (см. «Физикальное обследование», с. 27–29, и «Контрактуры», с. 70 и 80).
2. **Проверка мышечной силы**, особенно в тех мышцах, которые, вы думаете, могут быть ослаблены. Также проверьте силу мышц, которые должны компенсировать работу ослабленных, например, мышцы рук и плеч, необходимые для пользования костылями (см. с. 27 и 30–33).
3. **Проверка с целью выявления деформаций:** контрактур, вывихов (бедра, колена, стопы, плеча, локтя); разницы в длине ног; наклона тазобедренных суставов и искривления или неправильной формы позвоночника (см. с. 34).

**Этап 3:** После физикального обследования  **снова понаблюдайте за тем, как ребенок двигается или ходит.** Постарайтесь **соотнести особенности того, как ребенок двигается и ходит,** с результатами физикального обследования (такими как, например, слабость определенных мышц, контрактуры и длина ног (см. пример на с. 70).

**Этап 4:** На основании своих наблюдений и проверок постарайтесь **определить, какие физические упражнения, вспомогательные приспособления или помощь со стороны близких могут быть наиболее полезными для ребенка.** Рассмотрите преимущества различных вариантов: пользу, стоимость, удобство, внешний вид, доступность материалов и будет ли ребенок пользоваться изготовленным приспособлением. Узнайте мнение ребенка и родителей на этот счет и выслушайте их предложения.

**Этап 5:** Прежде чем изготовить окончательный вариант ортеза или вспомогательного приспособления для ребенка, если возможно, **проверьте, насколько он будет ему полезен,** используя временное приспособление или старый ортез другого ребенка. Например,

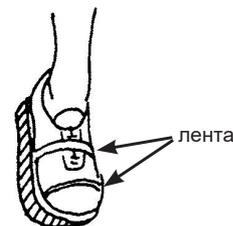
Если голеностопный сустав ребенка подворачивается вовнутрь, как показано на рисунке...



... приподнимите внешнюю сторону стопы с помощью специальной подкладки, как показано здесь. Это может помочь удерживать стопу в более прямом положении.



Но **прежде чем** прибить или приклеить такую скошенную подкладку, можно быстро изготовить временную из картона или другого материала и прикрепить ее к сандали или ботинку при помощи клейкой ленты или бечевки. Затем попросите ребенка походить.



**Примечание.** Подобная подкладка поможет лишь некоторым детям. Многим она не поможет.

### Узнайте мнение ребенка!

**Этап 6:** После того как ребенок, его родители и вы решили, какой ортез или вспомогательное приспособление подойдет лучше всего, **снимите необходимые мерки и изготовьте ортез или приспособление.** И снова, прежде чем окончательно собирать его (например, путем заклепывания, приклеивания или прибивания гвоздями), разумно сделать его временную сборку, чтобы при необходимости можно было внести изменения (см. с. 540).

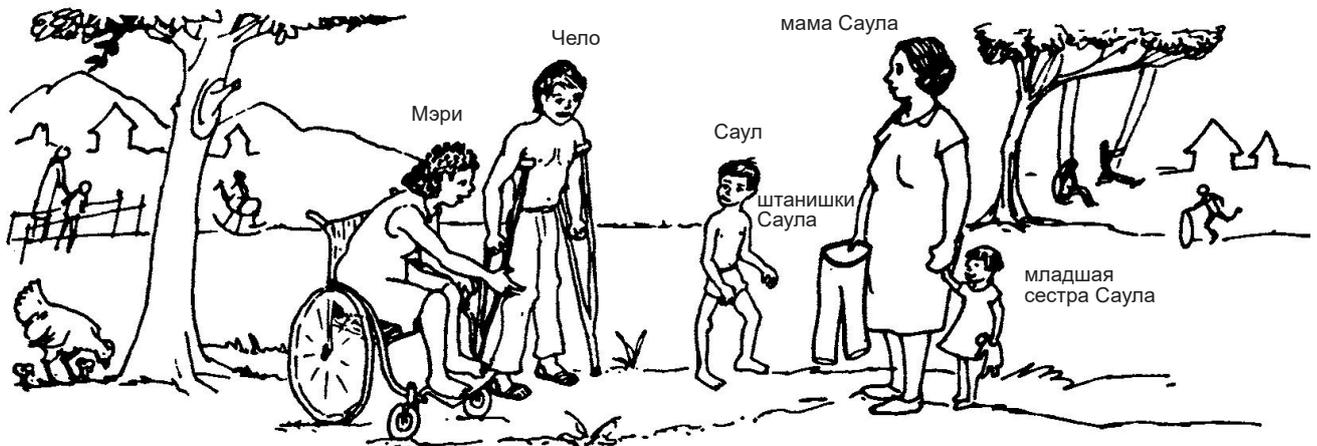
**Этап 7:** Попросите ребенка **несколько дней носить ортез или вспомогательное приспособление,** чтобы он к нему привык, и чтобы оценить, насколько приспособление помогает. Узнайте у ребенка и родителей, помогает ли оно ребенку. Не причиняет ли боль? Не возникают ли какие-то другие сложности? Как его можно улучшить? Есть ли что-то, с помощью чего приспособление могло бы быть более полезным? При необходимости внесите изменения. Но помните, что ни один ортез или вспомогательное приспособление не в состоянии полностью удовлетворить потребности ребенка. Постарайтесь сделать лучшее, на что вы способны.



Мэри и Чело за изготовлением ортеза для ребенка.

Ниже приводится рассказ о том, как работники небольшого сельского центра реабилитации определили, какое вспомогательное приспособление необходимо конкретному ребенку. **Сколько рассмотренных выше этапов они прошли? Был ли каждый этап одинаково важен?**

### РАССКАЗ О ТОМ, КАК БЫЛ ИЗГОТОВЛЕН ОРТЕЗ ДЛЯ САУЛА

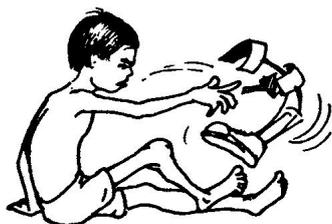


Однажды из соседней деревни в сельский центр реабилитации пришли мама со своим 6-летним сыном Саулом. Мэри и Чело, работники сельского центра реабилитации, радушно их встретили. Узнав, что Саул в младенчестве перенес полиомиелит, они попросили мальчика походить, а затем побегать, внимательно наблюдая за ним. Саул сильно хромал, одна нога у него выглядела тоньше и короче. При каждом шаге колено прогибалось назад.

– На самом деле, он довольно хорошо ходит, – сказала Мэри. – Но ему приходится фиксировать колено в выгнутом назад положении, чтобы перенести вес тела на эту ногу. Это колено продолжит все больше прогибаться назад, пока однажды не перестанет выполнять свою роль.

– Ортез на всю длину ноги защитит его колено, – предложил Чело.

– Пожалуйста, только не ортез! – попросила мать Саула. – Год назад мы возили Саула в город, и врачи сделали ему большой металлический ортез. Он стоил так дорого, что мы до сих пор выплачиваем долги! К тому же, Саул ненавидит его! Он всегда стаскивает его и прячет где-нибудь. Мы много раз пытались приучить Саула пользоваться этим ортезом, но у нас ничего не вышло.



– Ничего удивительного, – сказала Мэри. – Часто ребенок, который может ходить без ортеза, отказывается им пользоваться, даже если с ним он лучше ходит. Мы можем сделать ему ортез из пластика на всю длину ноги. Он будет намного легче. Что скажешь, Саул?» Саул заплакал.

– Не беспокойся, Саул. Может быть, мы сможем сделать что-нибудь попроще, – сказала Мэри. – Но сначала давай тебя осмотрим, хорошо?» Саул согласно кивнул.

Проверяя силу мышц у Саула, они установили, что он не мог полностью выпрямить колено. Но у него хватало сил, чтобы согнуть коленный сустав,



и тазобедренный сустав (удовлетворительная мышечная сила).

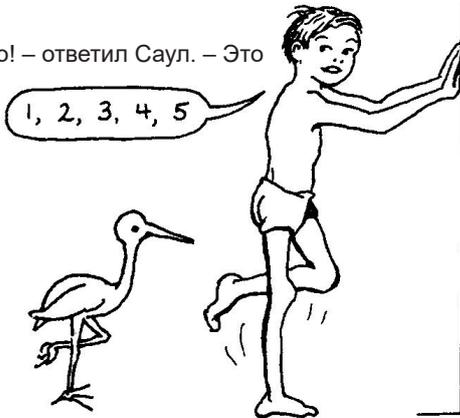


Однако он показал хорошую мышечную силу, позволяющую отвести бедро назад.



– С помощью силы мышц вокруг тазобедренного сустава и бедра, у него должно получиться стоять на одной ноге, не прогибая колено назад, – сказала Мэри. – Саул, ну-ка, попробуй сделать упражнение, а мы посмотрим. Притворись аистом!». На какое-то мгновение у Саула получилось. – Хорошо! – сказала Мэри. – Каждый день становись так и считай, до сколько ты можешь так стоять, не позволяя колену прогибаться назад. Каждый день старайся побить свой прошлый рекорд! Договорились?

– Хорошо! – ответил Саул. – Это весело!



– Упражнение в позе аиста может помочь, – сказал Чело. – Но я все же думаю, что ему необходим ортопедический аппарат. По крайней мере на первое время.

– Необходимо взвесить все преимущества и недостатки, – сказала Мэри. – Ортез на всю длину ноги будет удерживать колено в прямом положении. Но он вызовет ослабление мышц, которые ему следует укреплять. Поскольку такой ортез не будет позволять ноге прогибаться назад, мальчик перестанет пользоваться соответствующими мышцами для этого.



Ортез на всю длину ноги может ослабить мышцы, которые Саулу нужно укреплять.

– С другой стороны, можно попробовать ортез покороче, который будет удерживать стопу почти под прямым углом. Тогда, чтобы становиться всей стопой на землю, мальчику придется удерживать колено почти выпрямленным. Это поможет ему укрепить мышцы задней стороны бедра.

– Давайте попробуем этот ортез!» Согласились все за исключением Саула.

короткий ортез из пластика



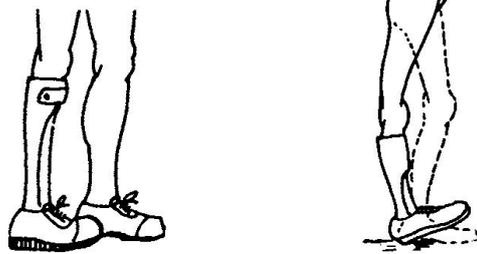
Чело принес чей-то старый пластиковый ортез ниже колена и показал его Саулу. «Посмотрим, насколько он обхватит твою ногу. Он совсем не тяжелый. Подними-ка его! И никаких металлических соединений! Что скажешь? Хочешь поносить его?»

– Пожалуй, да, – сказал Саул.

Когда ортез был готов, они сделали примерку. Саулу он понравился. Сначала, когда он очень старался, ему удавалось ходить, не прогибая колено назад. Но через несколько дней его мама пожаловалась, что часто, когда мальчик ходил или даже стоял, колено у него прогибалось назад так же, как прежде, при этом, пальцы ног поднимались кверху, как показано на рисунке.

«МЫ ДУМАЛИ, ЧТО ЭТОТ ОРТЕЗ БУДЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ ВОТ ТАК...».

«А НА ПРАКТИКЕ ПОЛУЧАЕТСЯ ВОТ КАК».

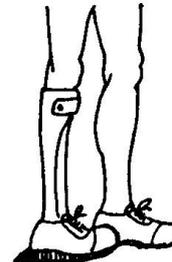


– У меня есть идея, – сказал Чело. – А почему бы не сделать так, чтобы каблук выступал наружу с задней части ботинка? Тогда во время ходьбы вес будет переноситься с задней части пятки вперед. Это поможет опускать носок стопы вниз и сгибать колено немного вперед.

Они попробовали этот вариант, и почти всегда (особенно, если ему напоминали) у Саула получалось ходить, не прогибая колена назад.

«ТАК ЛУЧШЕ!»

Выдвинутый назад каблук препятствует прогибанию колена назад.

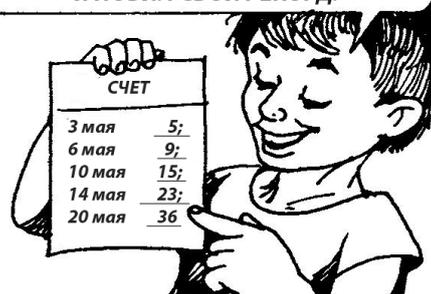


Закругленная передняя часть подошвы не дает колену прогибаться назад в конце шага.

Дома мама побуждала Саула делать упражнения, имитирующие позу аиста. По мере укрепления мышц он начал ходить, не прогибая колено так сильно, даже когда играл в какую-нибудь активную игру!



**ВИДИТЕ, СКОЛЬКО РАЗ Я ПОБИЛ СВОЙ РЕКОРД!**



## «МОЙ РЕБЕНОК СМОЖЕТ КОГДА-НИБУДЬ ХОДИТЬ?»

Этот вопрос родители обычно задают одним из первых. Это важный вопрос. И, тем не менее, мы должны помочь родителям осознать, что в жизни их ребенка могут быть другие вещи, более важные, чем умение ходить (см. с. 93).

Чтобы ребенок с парализованными вследствие полиомиелита ногами, мог ходить, ему нужно по крайней мере две вещи:

- 1) **достаточно сильные плечи и руки** для пользования костылями;
- 2) **выпрямляемые в достаточной степени ноги** (тазобедренные, коленные и голеностопные суставы). (Необходимо скорректировать контрактуры, чтобы ноги могли полностью или почти полностью выпрямляться, прежде чем пытаться подобрать ребенку ортезы для ходьбы.)

Чтобы оценить возможности ребенка для ходьбы, обязательно проверьте силу мышц рук и плеч:

Попросите ребенка приподнять свое тело над землей на руках, как показано на рисунке.



Если ребенок может легко приподняться и опуститься несколько раз, у него **ХОРОШИЕ** шансы научиться ходить на костылях.

Если руки и плечи ребенка настолько слабы, что он не может приподняться, у него **МАЛО** шансов научиться ходить на костылях.

Если у ребенка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ** сила мышц плеч и рук, и он почти приподнимает себя, ежедневные упражнения на поднятие собственного веса (см. рисунок) могут помочь увеличить мышечную силу так, что станет возможным передвижение на костылях.

Поднятие собственного веса с опорой на такие перекладчины также поможет укрепить мышцы кистей и запястий, что необходимо для пользования костылями.



Передвижение в кресле-коляске или на доске с колесиками (каталке) является практическим способом укрепления мышц плеч, предплечий и кистей рук.

Если ребенок не может приподнять себя из-за слабости в локтевых суставах, наложите ему на руки простые шины, чтобы проверить, сумеет ли он поднять собственный вес таким образом.



Если ребенок может приподнять себя с помощью локтевых шин, возможно, он сможет пользоваться костылями с упором на локти.

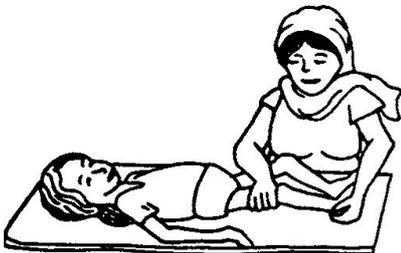


Если ребенок **слишком полный**, ему **необходимо похудеть**. Это значительно облегчит ходьбу на слабых ногах.

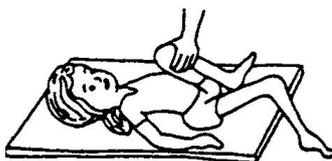


Теперь проверьте, насколько выпрямляются ноги у ребенка. (См. раздел, посвященный проверке объема движений в суставах, на с. 27.)

Если тазобедренные, коленные и голеностопные суставы можно выпрямить в достаточной степени, шансы у ребенка в скором времени пойти с помощью ортопедических аппаратов хорошие (при условии, что мышечная сила рук достаточная).

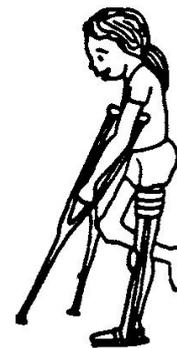


Но если у ребенка выраженные контрактуры в тазобедренных, коленных или голеностопных суставах, их необходимо скорректировать, чтобы ребенок смог ходить.



Методы борьбы с контрактурами описаны в гл. 8 и 59.

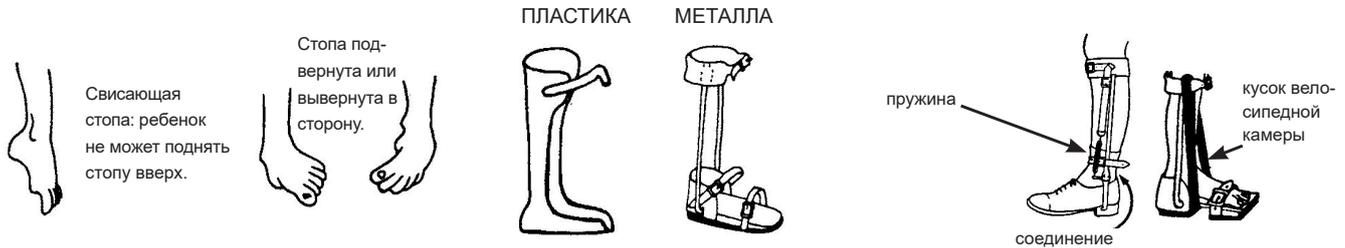
Иногда, когда выраженные контрактуры имеются только в одной ноге, ребенок может научиться ходить на костылях с опорой на другую ногу. Но конечно лучше, если он будет, по возможности, пользоваться обеими ногами.



После проверки мышечной силы рук и степени выпрямления ног необходимо **проверить силу мышц, обеспечивающих работу голеностопных, коленных и тазобедренных суставов.** Это поможет вам определить, необходимы ли ребенку ортезы и какого типа.

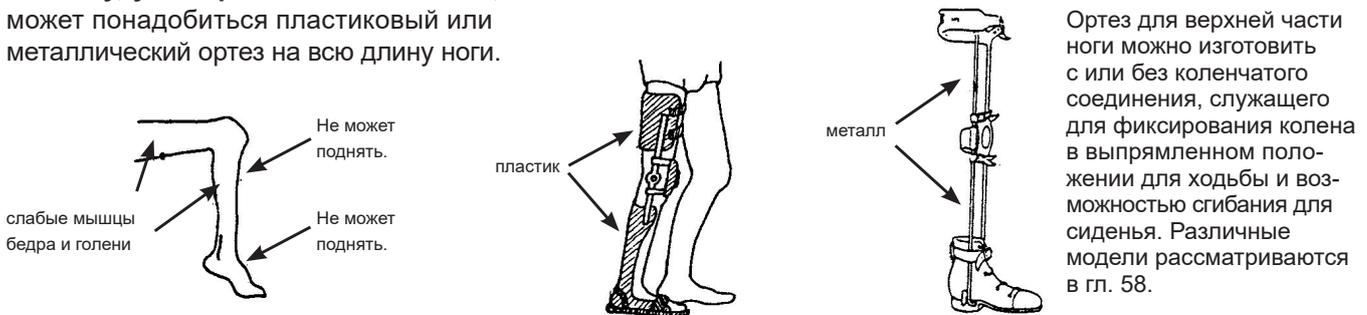
**Ребенку, у которого стопа свисает** (свисающая стопа) **или подвернута в сторону,** может помочь пластиковый или металлический ортез ниже колена.

При свисании стопы можно сделать ортез, который будет поднимать стопу с помощью пружины или резинового ремня (см. с. 545).

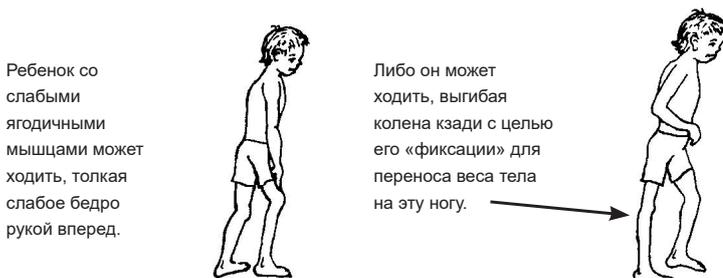


Выбирая ортез, учитывайте различные факторы, включая стоимость, имеющиеся материалы и умение мастера, и то, что лучше всего подходит для конкретного ребенка. **Преимущества и недостатки различных ортопедических аппаратов, а также информация о том, как их изготовить, приведены в гл. 58.**

**Ребенку, у которого слабое колено,** может понадобиться пластиковый или металлический ортез на всю длину ноги.



**Примечание. Не все дети, у которых нет мышечной силы для выпрямления коленного сустава, нуждаются в ортезе на всю длину ноги:** ребенок с сильными ягодичными мышцами может быть способен ходить без ортеза.

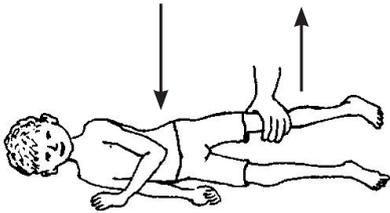


**ВНИМАНИЕ!** Тугоподвижная стопа с умеренной контрактурой в виде конской стопы может способствовать оттягиванию колена назад, подобно жесткому фиксирующему устройству. Исправление контрактуры может затруднить ходьбу или даже сделать ее невозможной, в результате понадобится фиксирующее устройство, без которого раньше можно было обойтись (см. гл. 56).

Если у ребенка, который не может ходить, потому что у него не выпрямляется нога из-за контрактуры, исправить эту контрактуру в такой степени, при которой колено будет слегка выгибаться назад, это может позволить ему лучше ходить.

**Ребенок со слабыми мышцами бедра** в ортезе на всю длину ноги может обнаружить, что его нога слишком сильно болтается или переключается.

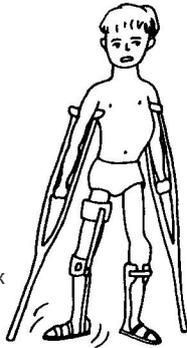
Если мышцы в этом месте слабы, ребенок не сможет вот так поднять ногу,



или если он не может повернуть ногу внутрь и наружу, как показано на этом рисунке,



то в ортезе нога может болтаться и поворачиваться в сторону, как здесь.



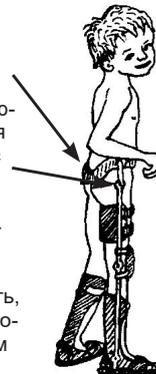
Такому ребенку может понадобиться ортез с поддерживающим ремнем на уровне таза, позволяющий придать ноге устойчивость в тазобедренной области.

Поддерживающий ремень-крепление, расположенный на ягодицах, часто создает лучшую опору, чем ремень на талии.

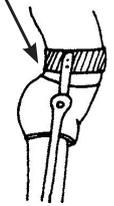
соединение, позволяющее ребенку садиться (при необходимости с фиксатором)

Пластиковый ремень-крепление на уровне таза обеспечивает меньшую устойчивость, но более гибкое и позволяет некоторым детям лучше ходить.

Поддерживающий ремень-крепление, расположенный выше ягодиц, часто приводит к тому, что ягодицы смещаются кзади, а позвоночник изгибается кпереди (лордоз).



ЛУЧШЕ



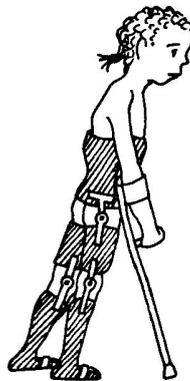
ХУЖЕ

**Ребенку со слабыми мышцами тела и спины**, который не может хорошо удерживать свое тело в вертикальном положении, возможно, требуются ортезы на всю длину ноги, прикрепляемые к ортопедическому корсету для туловища.

Если ребенку трудно удерживать свое тело в таком положении,



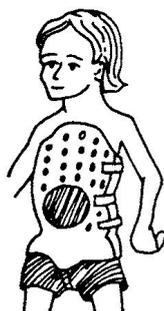
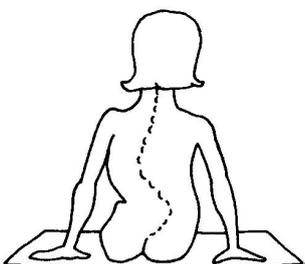
ему, возможно, помогут ортезы со специальной опорой для тела.



**Примечание.** Часто ребенку сначала может требоваться поддерживающий ремень-крепление, или корсет для туловища, помогающий придать телу устойчивость при ходьбе. Спустя несколько недель или месяцев такая необходимость может отпасть. Отказ от его использования на этом этапе позволит ребенку укрепить мышцы и улучшить владение своим телом. **Важно периодически оценивать потребность ребенка в ортезах.**

**Старайтесь, чтобы фиксация тела с помощью подобных приспособлений не была избыточной.**

**Ребенку, у которого все больше и больше искривляется позвоночник**, может помочь ортопедический корсет для туловища (в тяжелых случаях не исключено хирургическое вмешательство).



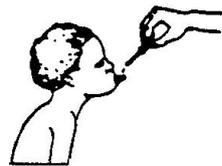
При необходимости корсет можно прикрепить к ортезам на всю длину ноги, как это показано выше.

Дополнительная информация об искривлении позвоночника содержится в гл. 20. Информацию о том, как изготовить ортопедический корсет для туловища, см. в гл. 58.

## ПРОФИЛАКТИКА ПОЛИОМИЕЛИТА

- **Детям необходимо делать прививки против полиомиелита.** Как правило, ребенку лучше всего давать первую дозу вакцины сразу после рождения. Часто дети получают эту вакцину в одно и то же время с вакциной АКДС, всего 4 раза пока им не исполнится 18 месяцев. Они должны получить пятую дозу, когда им исполнится 4–6 лет.

ВАКЦИНА ОТ ПОЛИОМИЕЛИТА – лучшая защита. При условии постоянного содержания при низкой температуре!



- **Необходимо сделать прививки как можно большему числу детей.** Вакцина, вводимая через рот, является живой. Это означает, что если большинство детей будет вакцинировано, живая вакцина распространится также и среди детей, которым не делали прививки, и защитит их тоже.
- **Старайтесь хранить вакцину в холоде** вплоть до использования (при температуре от 2° до 8°С). Ее необходимо хранить холодной, иначе она испортится.

- **Обращайтесь за помощью к членам вашей общины** по поводу вакцинации детей и хранения вакцины в холодном месте. Иногда вакцина не доходит до деревень, так как в медицинских пунктах нет холодильников. Но часто у владельцев магазинов и в некоторых семьях есть холодильники. Завоюйте их расположение и привлеките к сотрудничеству.

- **Вакцинация в целях профилактики откладывается, если у ребенка температура выше 38°С или диарея.** Но если ребенок немного болен, ему можно дать вакцину от полиомиелита. Гораздо важнее провести все 3 этапа вакцинации и позднее одну ревакцинацию, чем пропустить их из-за небольшого недомогания ребенка.



Установлено, что в беднейших странах не менее трети вакцин становятся непригодными к тому времени, когда они доходят до детей. Поэтому, даже если дети получили вакцину, необходимо принять дополнительные меры предосторожности:

- Как можно дольше **вскармливайте** вашего ребенка **грудью**. Грудное молоко содержит «антитела», которые помогают защитить ребенка от полиомиелита. (Грудные дети редко заболевают полиомиелитом до 8-месячного возраста, так как у них все еще сохраняются антитела матери. Вскармливание грудью может продлить эту защиту.)



ГРУДНОЕ МОЛОКО ЗАЩИЩАЕТ ОТ ИНФЕКЦИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПОЛИОМИЕЛИТ.

- **Пропагандируйте** необходимость прививок и вскармливания грудью. **Театрализованные представления и кукольные шоу** являются хорошим способом донесения до людей информации по этим важным вопросам. Ознакомьтесь с гл. 48.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ПОРАЖЕНИЙ

Мы уже рассмотрели несколько способов, позволяющих предупредить возникновение вторичных поражений или осложнений у ребенка, страдающего параличом. Вкратце, к важнейшим профилактическим мерам относятся:

- **Предупреждение контрактур и деформаций.** По возможности сразу после возникновения паралича начните выполнение соответствующих упражнений на **сохранение объема движений в суставах**.
- При появлении первых признаков возникновения суставной контрактуры ежедневно 2 или 3 раза делайте **упражнения на растяжение**.

От упражнений на растяжение будет больше пользы, если сустав растягивать, прилагая постоянное усилие в течение нескольких минут,

### ПРАВИЛЬНО



вместо «качания» ноги вверх и вниз

### НЕПРАВИЛЬНО



За более подробной информацией обратитесь к гл. 8 «Контрактуры».

- **Регулярно оценивайте потребности ребенка и меняйте или приспосабливайте вспомогательные средства, фиксирующие устройства и физические упражнения в соответствии с новыми потребностями ребенка.** Недостаточное или чрезмерное использование фиксирующих устройств может затормозить физическое развитие ребенка или вызвать новые проблемы.
- **Убедитесь в том, что костыли не слишком сильно давят под мышкой;** это может привести к параличу кистей рук (см. с. 393).
- **Позаботьтесь о том, чтобы физические проблемы ребенка не сдерживали его общее физическое, психическое и социальное развитие.** Создайте ребенку условия для активной жизни, его участия в играх, занятиях, учебы в школе и работы вместе с другими детьми. Во 2 части этой книги рассматриваются способы оказания содействия местной общине в удовлетворении нужд детей с ограниченными возможностями здоровья.



### ДРУГИЕ РАЗДЕЛЫ ЭТОЙ КНИГИ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕБЕНКА, ПЕРЕНЕСШЕГО ПОЛИОМИЕЛИТ

Особенно важные главы отмечены звездочкой:\*

Физикальное обследование, гл. 4

Измерение контрактур и оценка состояния ребенка, гл. 5

\*Контрактуры, гл. 8

Дефекты тазобедренных суставов, гл. 18

Искривление позвоночника, гл. 20

\*Упражнения на сохранение полного объема движения в суставах, гл. 42

Пользование костылями, тростью. Пересаживание в кресло-коляску и обратно, гл. 43

Потребности детей в общении, социальная адаптация, взросление, ЧАСТЬ 2, особенно гл. 47, 48, 52, 53

Как сделать, чтобы вспомогательные средства и иные меры отвечали потребностям ребенка, гл. 56

\*Ортезы и фиксирующие устройства, гл. 58

\*Коррекция контрактур, гл. 59

Коррекция косолапости, гл. 60

Специальные сиденья и кресла-коляски, гл. 64, 65, 66

\*Вспомогательные приспособления для ходьбы, гл. 63

**Для получения дополнительной информации о полиомиелите обратитесь к разделу «Справочная литература», с. 637.**

## ЮНОША, ПЕРЕНЕСШИЙ ПОЛИОМИЕЛИТ, СТАНОВИТСЯ ВЕДУЩИМ РАБОТНИКОМ ПО ВОПРОСАМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Марсело Ацеведо перенес полиомиелит. Вместе с семьей он жил в деревне, которая находилась на расстоянии 2 дней пути от ближайшей дороги. Работники сельской службы здравоохранения из проекта Пиакстла помогли Марсело сделать хирургическую операцию по устранению контрактур коленного сустава. После операции ему изготовили ортезы, и он начал ходить в школу. Затем он прошел курс обучения, приобрел квалификацию работника сельской службы здравоохранения и вернулся работать в родную деревню.

Марсело в возрасте 4 лет со старшим братом, которому падающее дерево повредило ногу.



Занятия Марсело в проекте Пиакстла



После создания проекта PROJIMO Марсело начал работать в нем в качестве работника сельской службы реабилитации. Он научился делать ортезы, работая учеником в двух мастерских по изготовлению ортопедических аппаратов в г. Мехико.

Марсело за изготовлением ортеза из пластика.



Марсело вместе с другими жителями деревни делает гипсовый слепок с груди ребенка. Ребенок перенес полиомиелит, вследствие чего у него возникло сильное искривление позвоночника.



С помощью пластикового корсета для туловища, сделанного Марсело, ребенок может сидеть гораздо прямее (см. с. 558).

В настоящее время Марсело – один из ведущих работников в проекте PROJIMO и завоевал уважение всей деревни. Недавно он женился на деревенской девушке.