

Полиомиелит

ГЛАВА 7

Детский инфекционный паралич

КАК РАСПОЗНАТЬ ПАРАЛИЧ, ВЫЗВАННЫЙ ПОЛИОМИЕЛИТОМ

- **Паралич** обычно возникает у маленького ребенка во время заболевания, похожего на сильную простуду, сопровождающегося высокой температурой и иногда поносом.
- Паралич поражает различные **мышцы**, чаще всего мышцы ног (см. рисунок).
- Паралич относится к **"вялому"** (а не спастическому) типу. В некоторых мышцах может развиться лишь частичная слабость, другие могут быть полностью атрофированы.
- Иногда пораженная конечность полностью не выпрямляется вследствие **контрактур**.
- Мышцы и кости пораженной конечности истончаются, замедляется их рост.
- Непораженные руки или ноги часто становятся более сильными, что компенсирует слабость пораженных частей тела.
- **Умственные способности** и психика не поражаются.
- **Чувствительность** сохраняется.
- **"Коленные"** и другие **сухожильные рефлексы** в пораженной конечности понижены или полностью отсутствуют. (При ДЦП "коленные рефлексы" часто повышены – см. с. 88.) Кроме того, паралич вследствие полиомиелита является "вялым"; конечности, пораженные ДЦП, как правило, тугоподвижны, сопротивляются разгибанию или сгибанию (см. с. 102).
- Паралич не прогрессирует с течением времени. Однако могут появиться вторичные дефекты, такие, как **контрактуры**, искривления позвоночника и **вывихи**.

Мышцы, обычно поражаемые при полиомиелите



Из всех детей, заболевших полиомиелитом:

30% полностью выздоравливают в первые недели или месяцы



У 30% развивается легкий паралич



У 30% возникает средняя или тяжелая форма паралича



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



ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ О ПОЛИОМИЕЛИТЕ И ОТВЕТЫ НА НИХ

Насколько распространено это заболевание? Во многих странах полиомиелит все еще является наиболее частой причиной возникновения физических недостатков у детей. В некоторых районах по крайней мере у одного ребенка из 100 возникает паралич вследствие полиомиелита. Там, где неукопнительно выполняются программы вакцинации, случаи заболевания полиомиелитом относительно редки.

Какова причина заболевания полиомиелитом? Вирус, который при попадании в организм проникает через кровь в нервную систему, где поражает различные отделы, но особенно двигательные клетки передних рогов спинного мозга и нервы, управляющие движениями. Полиомиелит распространяется либо по типу кишечных инфекций (через фекалии (кал) больного), особенно в районах с плохими санитарными условиями, либо воздушно-капельным путем (кашель, чихание).

У всех детей, заболевших полиомиелитом, развивается паралич? Нет, паралич возникает лишь у небольшого процента детей. У большинства это заболевание протекает в форме сильной простуды с высокой температурой. Однако, если ребенку с "простудой", вызванной вирусом полиомиелита, сделать инъекцию любого лекарственного препарата, раздражение, возникающее в результате инъекции, может привести к параличу (см. с. 19).

Является ли паралич заразным? Нет, ребенок перестает быть заразным спустя 2 недели с начала заболевания. Фактически, полиомиелит распространяется главным образом через стул непарализованных детей, у которых вирус полиомиелита вызвал "только простуду".

В каком возрасте дети заболевают полиомиелитом? В районах с плохими санитарными условиями полиомиелитом чаще всего заболевают грудные дети в возрасте от 8 до 24 месяцев, но иногда это заболевание поражает детей в возрасте 4–5 лет.

Кто чаще заболевает полиомиелитом? Мальчики немного чаще, чем девочки. Непривитые дети гораздо чаще, чем привитые (см. с. 74).

Как начинается паралич? Первые проявления заболевания: симптомы простуды и повышение температуры, иногда понос и рвота. Через несколько дней шея становится малоподвижной и начинает болеть, наблюдается общая слабость. Мышечную слабость родители могут заметить сразу же или только после прохождения острого периода.

Если у ребенка возник паралич, какие изменения или улучшения могут произойти? Часто паралич постепенно проходит, частично или полностью. Паралич, сохраняющийся спустя 7 месяцев с начала заболевания, обычно необратим. Паралич не прогрессирует. Однако могут возникнуть определенные **вторичные физические недостатки**, особенно в том случае, если не выполняются необходимые профилактические меры для их предупреждения.

Каковы перспективы парализованного ребенка на счастливую, полноценную жизнь? Обычно очень хорошие, если ребенок научится обслуживать себя, будет хорошо учиться в школе и приобретет полезную профессию с учетом своих физических возможностей (см. с. 497).

Могут ли люди, страдающие полиомиелитом, вступать в брак и иметь здоровых детей? Да. Полиомиелит не является наследственным (семейным) заболеванием и не влияет на способность иметь детей.



Паралич одной ноги



Тяжелая форма паралича

ВТОРИЧНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НЕДОСТАТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ПОЛИОМИЕЛИТА

(Под **вторичными** физическими недостатками мы понимаем такие дефекты, которые возникают не одновременно с первичным заболеванием или физическим недостатком, а появляются позже в виде осложнений.)

КОНТРАКТУРЫ

Контрактура – ограничение или отсутствие подвижности в суставе, вызванное изменениями связанных с данным суставом мышц и сухожилий.

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

Подробно о контрактурах, причинах их возникновения и методах лечения см. в гл. 8; методы коррекции и вспомогательные приспособления, используемые для устранения контрактур, рассматриваются в гл. 59.

ТИПИЧНЫЕ КОНТРАКТУРЫ ПРИ ПОЛИОМИЕЛИТЕ

У парализованного ребенка, который ползает, как показано на рисунке, и никогда не выпрямляет ноги, постепенно развиваются контрактуры тазобедренных, коленных и голеностопных суставов, которые перестают разгибаться.



ТИПИЧНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ



РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ

Необходимость удерживать вес тела слабыми суставами может вызвать различные деформации, включая:

СИЛЬНО РАСТЯНУТЫЕ СУСТАВЫ

выгиб наружу коленного сустава



стопа находится не на одной линии с коленом (когда колено "смотрит" вперед, стопа обращена в сторону)

искривление позвоночника выпуклостью кпереди (лордоз)

колено, выгнутое кзади (рекурвация)



ВЫВИХИ

частичные или полные вывихи суставов (в частности колена, стопы, бедра, плеча, большого пальца ноги)



частичный вывих колена



частичный вывих стопы

ОСТОРОЖНО!

Подобные **вывихи** иногда вызываются неправильной коррекцией контрактур (см. с. 28).

ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Небольшое искривление позвоночника может быть вызвано наклоном в бедре из-за укороченной ноги.



Более серьезное искривление позвоночника вызывается слабостью мышц, главным образом спины. Прогрессирующее искривление представляет угрозу жизни ребенка (вследствие уменьшения объема, занимаемого легкими и сердцем).

Ребенок с тяжелой формой паралича



Сначала искривление позвоночника исчезает, если ребенок занимает правильное положение. Но со временем искривление становится более стойким: позвоночник не выпрямляется. (Подробнее об искривлениях позвоночника см. 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** характерны поражения:

Для **полиомиелита** типична более **неравномерная картина паралича:**

ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ



ПОЛИОМИЕЛИТ



В случае **ДЦП** наблюдаются другие признаки поражения мозга: повышенные коленные рефлексы и типичные сухожильные рефлексы (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 постоянно прогрессирует (см. с. 109).

- **Дефекты тазобедренных суставов** (см. с. 155) могут вызвать хромоту, а также утоньшение и ослабление мышц. Проверьте тазобедренные суставы для выявления болей или вывихов. (*Примечание.* Вывих бедра также может быть вторичным физическим недостатком вследствие полиомиелита.)



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

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



- **Проказа.** У ребенка более старшего возраста постепенно возникает паралич стопы и кисти руки. Часто на коже появляются пятна и наблюдается потеря чувствительности (см. с. 215).

- **Spina bifida**, или **врожденное незаращение позвоночника**. Наблюдается снижение чувствительности в стопах и вздутие на спине (см. с. 167).



- **Травмы спинного мозга** (см. с. 175) или поражения определенных нервов, идущих к рукам или ногам. Сильные травмы спины или шеи сопровождаются потерей чувствительности в парализованной части тела.

- **Туберкулез позвоночника** может привести к постепенному параличу нижней части тела или внезапному его усилению. На спине может быть типичный горб (см. с. 165).



- **Другие причины паралича или мышечной слабости.** Существует много причин возникновения вялого паралича, подобного полиомиелиту. Одним из наиболее распространенных заболеваний является **паралич Гийена-Барре**. Причиной его возникновения может быть вирусная инфекция, отравление или неизвестные факторы. Паралич возникает внезапно, сначала в нижних конечностях и в течение нескольких дней может распространиться на все тело. Иногда наблюдается уменьшение чувствительности. Обычно мышечная сила постепенно восстанавливается, частично или полностью, через несколько недель или месяцев. Средства реабилитации и предупреждения вторичных физических недостатков в основном являются такими же, как и при полиомиелите.

Примечание.

Ребенок мог заболеть полиомиелитом до или после того, как у него появятся все эти физические недостатки. Проведите тщательную проверку.

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

КАКИЕ МЕРЫ МОЖНО ПРЕДПРИНЯТЬ?

ВО ВРЕМЯ ОСТРОГО ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ, когда ребенок оказывается парализованным:

- Никакие лекарства не помогут ни во время острого 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 ребенок не должен переедать. При избыточном весе ему будет трудно двигаться и ходить. (Рекомендации о рациональном питании см. в книге "Where There Is No Doctor" – "Там, где нет врача", гл. 11.)

- Положение ребенка должно быть удобным и препятствовать возникновению контрактур. В начале болезни ребенок может испытывать боль в мышцах, из-за которой ему будет трудно разгибать суставы. Медленно и осторожно старайтесь выпрямить руки и ноги ребенка и придать им наиболее правильное положение (см. гл. 8).

ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



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

НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



Руки, бедра и ноги ребенка согнуты. Стопы свисают вниз.

Примечание. Боль в мышцах уменьшится, если подложить подушечки под колени ребенка, но следите, чтобы колени были расположены как можно прямее.

ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ОСТРОГО ПЕРИОДА БОЛЕЗНИ:

- Продолжайте усиленно кормить ребенка и следить за тем, чтобы он занимал правильное положение.
- Когда температура снизится, начинайте делать упражнения, препятствующие возникновению контрактур и восстанавливающие мышечную силу. Упражнения на увеличение амплитуды движений описаны в гл. 42. По возможности сделайте эти упражнения занимательными. В процессе реабилитации важное значение имеют активные игры, плавание и другие занятия.
- Костыли, ортопедические аппараты для ног (фиксирующие устройства) и другие вспомогательные средства помогут ребенку лучше двигаться и воспрепятствуют возникновению контрактур или деформаций.
- В особых случаях для коррекции контрактур или изменения расположения сильных мышц с целью усиления работы слабых мышц может потребоваться хирургическая операция. Если стопа свисает вниз или изогнута 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 делают до 12–13 лет.
- Побуждайте ребенка как можно интенсивнее пользоваться своим телом и умственными способностями, самостоятельно обслуживать себя, помогать родителям в работе и ходить в школу. По возможности обращайтесь с ним, как с другими детьми.



РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАРАЛИЗОВАННОГО РЕБЕНКА

Всем детям, парализованным вследствие полиомиелита, можно помочь, применяя определенные средства реабилитации, такие, как физические упражнения, позволяющие сохранить полную амплитуду движений в пораженных конечностях.

Однако к каждому ребенку необходим индивидуальный подход, в зависимости от того, какие мышцы поражены и какова тяжесть паралича.

Некоторым детям нужны лишь обычные физические упражнения и игры. Другим необходимы специальные упражнения и предметы для игр. А третьим могут потребоваться ортопедические аппараты или другие вспомогательные средства, помогающие лучше двигаться, облегчающие выполнение различных действий или удерживающие тело в правильном положении. Детям с тяжелой формой паралича в большей степени помогут щиты на колесах (тележки) или инвалидные коляски.



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

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 является распространенным заболеванием, программы реабилитации отсутствуют или находятся в самом начале реализации. Многие дети (и взрослые), парализованные в течение длительного времени, уже имеют сильные деформации или контрактуры. В большинстве случаев их необходимо скорректировать, для того чтобы ребенок мог ходить с помощью ортопедических аппаратов.



У этого ребенка, перенесшего полиомиелит в грудном возрасте, уже имеются сильные контрактуры в бедрах, коленях и стопах (PROJIMO)



Чтобы этот ребенок мог ходить с ортопедическими аппаратами, понадобилось несколько месяцев занятий дома с последующим наложением гипсовых повязок в сельском центре реабилитации для устранения контрактур

Поскольку контрактуры представляют серьезную проблему не только при полиомиелите, но и многих других заболеваниях, они рассматриваются отдельно в следующей главе. **Прежде чем приступить к обследованию 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 "за" и "против". Например, некоторые деформации можно не корректировать, так как фактически они помогают парализованному ребенку прямее стоять или лучше ходить (см. с. 530). А некоторые вспомогательные приспособления или ортопедические аппараты препятствуют развитию мышечной силы у ребенка и впоследствии он не сможет передвигаться без этих устройств (см. с. 526). **Прежде чем принять решение о применении специальных средств или методов лечения, советуем прочитать гл. 56.**

УЛУЧШЕНИЕ СОСТОЯНИЯ РЕБЕНКА С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЛИОМИЕЛИТА: ПОСТЕПЕННАЯ ЗАМЕНА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ И РАЗНЫЕ ВИДЫ ОКАЗЫВАЕМОЙ ПОМОЩИ

1. Упражнения на сохранение полной амплитуды движений, выполнение которых необходимо начать через несколько дней после возникновения паралича и продолжать в течение всего периода реабилитации



2. Усаживание ребенка с опорой в положении, препятствующее возникновению контрактур



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



4. Упражнения в воде – ходьба, всплытие и плавание с поддержкой веса конечностей водой



5. Щиты на колесах или инвалидные коляски с опорами, препятствующими возникновению контрактур или позволяющими скорректировать их на начальной стадии формирования



Примечание. Эти приспособления, кроме того, развивают силу рук, что необходимо для подготовки к 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, "ходилка"



9. Костыли, видоизмененные в форме "ходилки", для сохранения равновесия и обеспечения дополнительной поддержки



10. Костыли с опорой на подмышку



11. Костыли с опорой на предплечья



и, возможно, со временем...

12. Палка или полное отсутствие опорных приспособлений



Примечание. Эти рисунки можно рассматривать как пример, но большинство указанных этапов необходимо для многих детей. У детей, процесс реабилитации которых был начат позже, могут быть контрактуры или деформации, требующие коррекции, что не показано на этих рисунках.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕБЕНКА ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ И МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ

Этап 1. Начните с беседы с ребенком и его родителями (см. "История жизни ребенка", с. 37–38). Выяснив все возможное из этого разговора, посмотрите, как ребенок двигается. Внимательно проследите за тем, какие части тела кажутся сильными, а какие – слабыми. Посмотрите, нет ли различий между двумя сторонами тела (разницы в длине или толщине ног, например). Нет ли каких-либо других явных деформаций суставов или контрактур? Если ребенок может ходить, обратите внимание на походку. Не наклоняется ли он сильно вперед или в одну сторону? Не поддерживает ли он одну ногу рукой? Не ниже ли одно бедро по сравнению с другим? Не ниже ли одно плечо? Нет ли у него сутулости, искривления позвоночника?

Эти первоначальные наблюдения помогут вам определить, какие части тела требуют проверки на мышечную силу и амплитуду движений. При наблюдении за ребенком у вас могут появиться мысли относительно вспомогательных средств и занятий, которые будут полезны этому ребенку. Например:

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

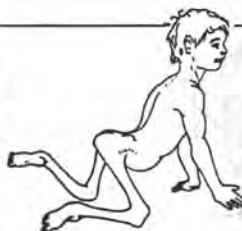


Она, вероятно, никогда не ходила, и ей понадобится инвалидная коляска или щит на колесах.

Девочке также необходим корсет или какое-либо другое приспособление, которое позволит ей сидеть прямее и предотвратит дальнейшее искривление позвоночника.



У Педро, по-видимому, сильный паралич ног. Тазобедренные суставы, колени и стопы у него не разгибаются (контрактуры). Слабые брюшные мышцы и сильные контрактуры тазобедренных суставов могут быть причиной искривления позвоночника в области поясницы (лордоз).

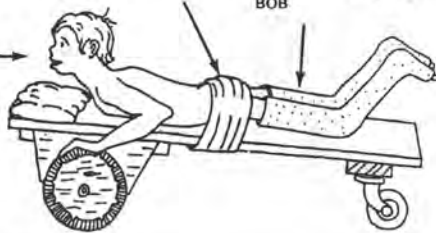


Но руки у Педро сильные, наверное, он сможет ходить с костылями и ортопедическими аппаратами для ног. Но сначала необходимо скорректировать контрактуры.

Если не удастся скорректировать контрактуры постепенным растягиванием, мальчику может потребоваться хирургическая операция.

ремень для постепенного выпрямления тазобедренных суставов

гипсовые повязки для выпрямления коленных и голеностопных суставов



Из-за слабости тазобедренного сустава ему потребуются ортопедические аппараты во всю длину ног с тазобедренным бандажом.



Мануэль ходит с палкой. Паралич, по-видимому, затронул правую ногу и стопу. Из-за слабых мышц бедра ему приходится "фиксировать" колено в выгнутом кзади положении при переносе на него веса тела. Выгиб колена кзади увеличивался по мере растяжения сухожилий позади колена. Стопа весьма неустойчива и повернута в одну сторону. Слабая нога кажется несколько короче, а при ходьбе гораздо короче из-за выгнутого кзади колена и вывернутой стопы.

Он мог бы ходить без палки, если бы ортопедический аппарат ниже колена фиксировал стопу (см. с. 550).

Но прогиб колена будет прогрессировать, и мальчик может утратить способность ходить. Поэтому, вероятно, ему необходим ортопедический аппарат длиной во всю ногу, который позволит колену немного сгибаться назад для придания телу устойчивости и сделает ненужным коленный фиксатор.



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

либо ей понадобится фиксирующее устройство выше колена для выпрямления коленного сустава,

или фиксирующее устройство ниже колена, препятствующее сгибанию колена.



Избавиться от этого недостатка Афии либо помогут упражнения для укрепления колена и несколько большего выгибания кзади,



подкладка не дает колену сгибаться вперед



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

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

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

1. **Проверка амплитуды движений** особенно в тех частях тела, 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, на ваш взгляд, могут быть ослаблены. Также проверьте силу мышц, которые должны компенсировать слабые мышцы, например мышцы рук и плеч, необходимые для пользования костылями (см. с. 27, 30–33.)
3. **Проверка с целью выявления деформаций:** контрактур; вывихов (бедра, колена, стопы, плеча, локтя); разницы в длине ног; наклона бедер и искривления или неправильной формы позвоночника (см. с. 34.)

Этап 3. После физикального обследования снова наблюдайте за тем, как ребенок двигается или ходит. Постарайтесь соотнести определенную манеру движения и ходьбы с результатами физикального обследования – 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, приспособления или помощь со стороны близких окажутся наиболее полезными для ребенка. Рассмотрите преимущества различных вариантов: возможную пользу, стоимость, удобство, внешний вид, доступность материалов и будет ли ребенок пользоваться сделанным устройством. Узнайте мнение ребенка и родителей на этот счет и выслушайте их предложения.

Этап 5. Прежде чем изготовить ортопедический аппарат или фиксирующее устройство для ребенка, проверьте, каков будет результат его применения, воспользовавшись временным приспособлением или старым фиксирующим устройством, взятым у другого ребенка. Например,

если голеностопный сустав ребенка выгибается наружу, как показано на рисунке...



...приподнятая с внешней стороны подошва поможет удерживать стопу в более прямом положении.



Но прежде чем прибить или вклеить скошенную подставку, быстро сделайте пробную подставку из картона или другого материала и прикрепите ее к сандалии или ботинку с помощью ленты или бечевки. Затем попросите ребенка походить.



Примечание. Подобная подставка поможет лишь некоторым детям. Большинству она не поможет.

Узнайте мнение ребенка!

Этап 6. После того как ребенок, его родители и вы сами решили, какой ортопедический аппарат или фиксирующее устройство подойдет лучше всего, сделайте необходимые измерения и изготовьте ортопедический аппарат или фиксирующее устройство. Прежде чем приступить к окончательной сборке ортопедического аппарата, разумно провести его примерку и необходимую подгонку (см. с. 540).

Этап 7. Попросите ребенка несколько дней поносить ортопедический аппарат или фиксирующее устройство, чтобы оценить результат. Узнайте у ребенка и его родителей, не видят ли они улучшений. Не мешает ли он ребенку? Какие возникли сложности? Как их можно устранить? Известны ли родителям другие ортопедические аппараты, которые больше подходят ребенку? Внесите необходимые изменения. Но помните, что ни один ортопедический аппарат или фиксирующее устройство не в состоянии полностью удовлетворить потребности ребенка. Сделайте лучшее, на что вы способны.



Мэри и Чело за изготовлением фиксирующего устройства для ребенка

Ниже приводится рассказ о том, как работники небольшого сельского центра реабилитации занимаются определением типа вспомогательных приспособлений, необходимых ребенку. Сколько рассмотренных выше этапов они выполнили? Был ли каждый этап одинаково важен?

РАССКАЗ: ФИКСИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ САУЛА



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

"Он ходит довольно хорошо, – сказала Мэри. – Но ему приходится фиксировать колено в выгнутом назад положении, чтобы перенести вес на эту ногу. Поэтому колено все больше прогибается и однажды оно перестанет удерживать вес тела".

"Фиксирующее устройство на всю ногу предохранит колено", – предположил Чело.

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



"Ничего удивительного, – сказала Мэри. – Часто ребенок, который может ходить без ортопедического аппарата, отказывается им пользоваться, даже если его походка становится лучше. Мы сделаем ему фиксирующее устройство из пластика на всю ногу. Оно 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 он удовлетворительно сгибал ногу назад в коленном суставе.



а в тазобедренном суставе – вперед



и хорошо поднимал ногу в бедре назад.



“Благодаря достаточно сильным мышцам бедра он мог бы стоять на этой ноге, не выгибая колена назад, – сказала Мэри. – Саул, давай посмотрим, ты сможешь стоять вот так. Вообрази, что ты аист!”. Саулу удалось одну секунду продержаться в этой позе. “Замечательно! – сказала Мэри. – Стой так каждый день и заметь, сколько раз ты насчитаешь до того, как колено начнет выгибаться назад. Каждый день старайся побить свой рекорд! Хорошо?”

“Хорошо, – сказал Саул. – Это здорово!”



“Упражнения в позе аиста могут помочь, – сказал Чело. – Но я все же думаю, что ему необходимо фиксирующее устройство. По крайней мере на первое время”.

“Необходимо взвесить все достоинства и недостатки, – сказала Мэри. – Фиксирующее устройство длиной во всю ногу позволит удерживать колено в выпрямленном положении. Но оно вызовет ослабление мышц, которые следует укреплять. Поскольку такое фиксирующее устройство не даст ноге сгибаться назад, мальчик перестанет пользоваться этими мышцами.”



Фиксирующее устройство длиной во всю ногу может ослабить мышцы, которые Саулу нужно укреплять

Короткое пластиковое фиксирующее устройство



С другой стороны, можно попробовать короткое фиксирующее устройство, которое будет удерживать стопу почти под прямым углом. Тогда, чтобы переставлять стопу в этом положении, мальчику придется удерживать колено почти выпрямленным. Это поможет ему укрепить мышцы задней стороны бедра...”

“Давайте попробуем сделать такое фиксирующее устройство!” – согласились все за исключением Саула.

Чело принес чье-то старое пластиковое фиксирующее устройство для нижней части ноги и показал его Саулу. “Посмотри, как оно здорово обхватит твою ногу. Оно совсем не тяжелое. Подними-ка его! И никаких металлических деталей! Что скажешь? Хочешь поносить его?”

“Пожалуй”, – сказал Саул.

Когда фиксирующее устройство было готово, они сделали примерку. Саулу оно понравилось. Сначала, когда он очень старался, ему удалось ходить, не выгибая колена кзади. Но через несколько дней его мама пожаловалась, что часто, когда мальчик ходил и даже стоял, колено у него прогибалось так же, как прежде, при этом пальцы ног поднимались кверху, как показано на рисунке.

“Мы думали, что это фиксирующее устройство будет действовать вот так...”



“А на самом деле получилось вот как”



“А почему бы не сделать так, – предложил Чело, – чтобы каблук выступал позади ботинка. Тогда во время ходьбы вес будет переноситься вперед с задней стороны каблука. Это поможет опускать стопу вниз и выпрямлять колено”.

Они испробовали этот вариант, и почти всегда (особенно, если ему напоминали) Саул стал ходить, не выгибая колена кзади.

“Так лучше”.

Каблук, выдвинутый назад, препятствует прогибанию колена в начале шага,



закругленная передняя часть подошвы не дает колену прогибаться в конце шага

Дома мама побуждала Саула делать упражнения, имитирующие позу аиста. По мере укрепления мышц он начал ходить, не прогибая колена, даже когда играл в футбол!



Видите, как я побил свой рекорд!



“МОЙ РЕБЕНОК СМОЖЕТ КОГДА-НИБУДЬ ХОДИТЬ?”

Чаще всего это первый вопрос, который задают родители парализованного ребенка. Это важный вопрос. Однако надо сделать все, чтобы родители поняли, что в жизни есть вещи, куда более важные, чем умение ходить (см. с. 93).



Ребенок с сильным параличом ног вследствие полиомиелита, чтобы ходить, должен по крайней мере иметь:

1) **достаточно сильные плечи и руки** для пользования костылями;

2) **достаточно прямые ноги** (бедро, колени и стопы). (Необходимо скорректировать контрактуры, чтобы ноги были прямыми или почти прямыми, прежде чем сделать ему ортопедические аппараты для ходьбы.)

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

Попросите ребенка приподнять руками вес тела с земли, 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 очень **ПЛОХИЕ** шансы научиться ходить на костылях.

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



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



Передвижение в инвалидной коляске или на шите с колесами (тележке) – способ укрепления мышц плеч, рук и кистей рук.

Если ребенок не может приподнять себя из-за слабых локтевых мышц, наложите ему на руки простые шины, чтобы убедиться, сумеет ли он поднять собственный вес в таком положении.



Если ребенок может приподнять себя с помощью локтевых шин, вероятно, 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. (Обратитесь к проверке амплитуды движений, с. 27.)

Если бедра, колени и стопы достаточно хорошо выпрямляются, ребенок вполне может научиться ходить в ортопедических аппаратах (при хорошей мышечной силе рук).



Но если у ребенка сильные контрактуры тазобедренных, коленных суставов или стоп, их необходимо скорректировать, чтобы ребенок смог ходить.



Методы коррекции контрактур см. гл. 8 и 59.

Иногда, в тех случаях, когда сильные контрактуры имеются только в одной ноге, ребенок может научиться ходить с костылями на другой ноге. Но лучше, если он будет пользоваться двумя ногами.



После проверки мышечной силы рук и степени выпрямления ног **необходимо проверить мышечную силу в голенях, коленях и бедрах.** Это поможет вам решить, необходимы ли ребенку ортопедические аппараты и какого типа.

Ребенку, у которого стопа свисает вниз (отвислая стопа) или согнута в одну сторону, может помочь пластиковое или металлическое фиксирующее устройство ниже колена.

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



Выбирая фиксирующее устройство, учитывайте все факторы, включая стоимость, имеющиеся материалы и умение мастера, но прежде всего наибольшую пригодность для данного ребенка. Достоинства и недостатки ортопедических аппаратов и фиксирующих устройств различных типов и методы их изготовления рассматриваются в гл. 58.

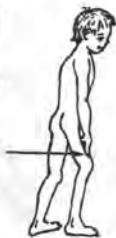
Ребенку, у которого слабое колено, может понадобиться пластиковый или металлический ортопедический аппарат на всю ногу.



Примечание. Не все дети, у которых нет достаточной силы для разгибания коленного сустава, нуждаются в ортопедическом аппарате на всю ногу: ребенок с сильными ягодичными мышцами сможет ходить без ортопедического аппарата.



Ребенок, у которого **СЛАБЫЕ** ягодичные мышцы, может ходить, упираясь рукой в слабое бедро.



Либо он может ходить, выгибая колено кзади с целью его "фиксации" для переноса веса тела на эту ногу.



Если у ребенка есть контрактура и он не может ходить с выпрямленным коленом, необходима коррекция контрактуры в такой степени, при которой коленный сустав будет слегка выгибаться кзади.

ВНИМАНИЕ!
Тугоподвижная стопа с умеренной контрактурой в виде поднятия на щипочки может способствовать оттягиванию колена кзади, подобно жесткому фиксирующему устройству. Коррекция контрактуры затруднит ходьбу или даже делает ее невозможной, в результате понадобится фиксирующее устройство, которое раньше не требовалось (см. гл. 56).



У ребенка со слабыми мышцами бедра нога в ортопедическом аппарате на всю ногу может сильно поворачиваться из стороны в сторону.



Такому ребенку может понадобиться тазобедренный бандаж, позволяющий придать ноге устойчивость в бедре.

Тазобедренный бандаж, расположенный на ягодицах, часто создает лучшую опору, чем бандаж на талии

Соединение, позволяющее сидеть (при необходимости с фиксатором)

Пластиковый тазобедренный бандаж менее устойчив, но более гибок и позволяет некоторым детям лучше ходить



Ребенку со слабыми мышцами тела и спины, который не может хорошо удерживать свое тело, как правило, требуются ортопедические аппараты на всю ногу, прикрепляемые к бандажу или корсету для тела.

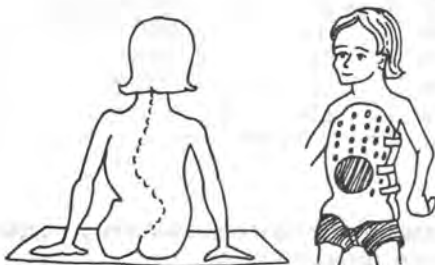
Если ребенок с трудом удерживает свое тело в таком положении,



Примечание. Сначала ребенку требуется тазобедренный бандаж или корсет для тела, придающий устойчивость при ходьбе. Со временем такая необходимость может отпасть. Облегченный ортопедический аппарат позволит ребенку укрепить мышцы и улучшить владение своим телом. **Периодически оценивайте потребность ребенка в ортопедических аппаратах.**

Старайтесь, чтобы фиксация тела не была избыточной.

Ребенку с сильным искривлением позвоночника нужен корсет (в тяжелых случаях не исключено хирургическое вмешательство).



При необходимости корсет может прикрепляться к ортопедическим аппаратам на всю ногу, как это показано выше.

Дополнительная информация об искривлении позвоночника содержится в гл. 20. Для ознакомления с методами изготовления бандажей и корсетов для тела см. гл. 58.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЛИОМИЕЛИТА

- Детям необходимо делать прививки против полиомиелита. Ребенок должен трижды получить вакцину до достижения 8-месячного возраста. Первую вакцинацию лучше всего провести в 3-месячном возрасте.

ПОЛИОМИЕЛИТНАЯ ВАКЦИНА лучше всего сохраняется, если ее постоянно держать в холодном месте!



- Необходимо сделать прививки как можно большему числу детей. Вакцина, вводимая через рот, является живой. Поэтому, если большинство детей будет вакцинировано, живая вакцина перейдет к детям, которым не делали прививки, и также защитит их.
- Старайтесь хранить живую полиомиелитную вакцину в замороженном виде вплоть до использования. В течение 3 месяцев ее можно размораживать и замораживать вновь. Но вакцина должна находиться в холодном месте, в противном случае она — испортится.

- Обращайтесь за помощью к жителям по поводу вакцинации детей и хранения вакцины в холодном месте. Иногда вакцина не доходит до всех детей, так как в пунктах здравоохранения нет холодильников. Но часто у некоторых владельцев магазинов, в некоторых семьях есть холодильники. Завоюйте их расположение и привлечите к сотрудничеству.



- Проводите вакцинацию, когда у ребенка нет температуры, простуды или поноса. Но если к 6-месячному возрасту ребенку все еще не сделана прививка, дайте ему полиомиелитную вакцину, даже если он не совсем здоров. Однако существует вероятность того, что вакцина не подействует, если она вводится больному ребенку (инфицированному вирусом). Поэтому постарайтесь провести все 3 вакцинации и одну дополнительную, когда ребенок не будет болен.

Установлено, что в слаборазвитых странах по крайней мере треть вакцины становится непригодной к тому времени, когда она доходит до детей. Поэтому, даже если дети получили вакцину, необходимо принять дополнительные меры предосторожности:

- Как можно дольше вскармливайте 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 продлит эту защиту.)



ГРУДНОЕ МОЛОКО ЗАЩИЩАЕТ ОТ ИНФЕКЦИЙ — ВКЛЮЧАЯ ПОЛИОМИЕЛИТ

- Не делайте инъекций любых лекарственных препаратов грудным детям и детям младшего возраста за исключением тех случаев, когда это абсолютно необходимо. Раздражение мышц, вызываемое инъекцией лекарственного препарата, может превратить заболевание слабой, неопасной формой полиомиелита в паралич. Установлено, что 1 из 3 случаев паралича вследствие полиомиелита вызывается инъекциями (см. с. 19).



- Пропагандируйте необходимость прививок, вскармливания грудью и ограниченного, разумного применения инъекций. Как это сделать, вы узнаете, прочитав гл. 48.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НЕДОСТАТКОВ

Мы уже рассмотрели несколько способов, позволяющих предупредить возникновение новых физических недостатков или осложнений у ребенка, страдающего параличом. Важнейшие профилактические меры:

- **Предупреждение контрактур и деформаций.** Сразу же после возникновения паралича начните выполнение соответствующих упражнений на **увеличение амплитуды движений**.
- При появлении первых признаков образования контрактуры 2 или 3 раза в день делайте **растягивающие упражнения**.

Растягивать сустав следует, прилагая постоянное усилие в течение нескольких минут,

ПРАВИЛЬНО



вместо "качания" ноги вверх и вниз

НЕПРАВИЛЬНО



Мы обращаем на это особое внимание, так как во многих странах родители обучают методу качания, который приносит незначительную пользу.

Для более детального ознакомления с этим вопросом см. гл. 8 "Контрактуры".

- Регулярно проверяйте состояние ребенка и изменяйте или приспособляйте вспомогательные средства, фиксирующие устройства и физические упражнения в соответствии с новыми потребностями ребенка. Недостаточная или чрезмерная фиксация может замедлить улучшение его состояния или вызвать новые осложнения.
- Убедитесь в том, что костыли не слишком сильно давят на руку под мышкой; это может вызвать паралич рук (см. с. 393).
- Позаботьтесь о том, чтобы физический недостаток ребенка не сдерживал его физическое, умственное и социальное развитие. Создайте условия для активной жизни ребенка, его участия в играх, занятиях, учебы в школе и работы вместе с другими детьми. В ЧАСТИ 2 этой книги рассматриваются способы оказания помощи в удовлетворении нужд детей с физическими недостатками.



ДРУГИЕ ЧАСТИ ЭТОЙ КНИГИ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕБЕНКА, СТРАДАЮЩЕГО ПОЛИОМИЕЛИТОМ

Особенно важные главы отмечены звездочкой*

Физикальное обследование, гл. 4
Измерение контрактур и оценка состояния ребенка, гл. 5
* Контрактуры, гл. 8
Вывихи бедер, гл. 18
Искривление позвоночника, гл. 20
* Упражнения на увеличение амплитуды движений и другие упражнения, гл. 42
Использование костылей, пересаживание с инвалидной коляски и т.д., гл. 43

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

Уверенность в том, что средства и методы реабилитации удовлетворяют потребностям ребенка, гл. 56

* Ортопедические аппараты и фиксирующие устройства, гл. 58

* Коррекция контрактур, гл. 59

Коррекция косолапости, гл. 60

Специальные сиденья и инвалидные коляски, гл. 64, 65, 66

* Приспособления для ходьбы, ползания, лазания, гл. 63

Для получения дополнительной информации о полиомиелите обратитесь к разделу "Справочная литература", с. 638.

ЮНОША С ПОЛИОМИЕЛИТОМ СТАНОВИТСЯ ВЕДУЩИМ РАБОТНИКОМ СЛУЖБЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Марсело Ацеведо – инвалид вследствие полиомиелита. Вместе с семьей он жил в деревне, которая находилась на расстоянии 2 дней пути от ближайшей дороги. Работники сельской службы здравоохранения, занимающиеся реализацией проекта Пиакстла, помогли Марсело сделать хирургическую операцию для устранения контрактур коленных суставов. После операции ему изготовили ортопедические аппараты, 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 вместе со старшим братом, которому падающее дерево повредило ногу



Занятия Марсело по проекту Пиакстла



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

Марсело за изготовлением пластикового фиксирующего устройства



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



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

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