

*Цель этой книги — благополучие и счастье  
детей с церебральным параличом*

Sieglinde Martin

TEACHING MOTOR SKILLS  
TO CHILDREN WITH  
CEREBRAL PALSY  
and Similar Movement Disorders

A Guide for Parents and  
Professionals

Woodbine House  
2006

Зиглинда Мартин

# ОБУЧЕНИЕ МОТОРНЫМ НАВЫКАМ ДЕТЕЙ С ДЦП

Пособие для родителей  
и профессионалов

Екатеринбург  
Рама Паблишинг  
2015

УДК 159.9  
ББК 74.3  
М29

Перевод с английского *Виктории Дегтяревой*  
Научные редакторы д-р мед. наук *Е. В. Аронскинд, Е. А. Морошек*

*Издательство «Рама Паблишинг» благодарит Холли Мачадо (Holly Machado)  
за возможность использовать фото ее дочери Марисы  
в оформлении книги*

Sieglinde Martin  
Teaching Motor Skills to Children with Cerebral Palsy  
and Similar Movement Disorders:  
A Guide for Parents and Professionals

**Мартин, З.**

М29 Обучение моторным навыкам детей с ДЦП : пособие для родителей и профессионалов / Зиглинда Мартин ; пер. с англ. В. Дегтяревой ; науч. ред. Е. В. Аронскинд, Е. А. Морошек. — Екатеринбург : Рама Паблишинг, 2015. — 336 с.

ISBN 978-5-91743-050-8

Каждый родитель ребенка с ДЦП стремится сделать все возможное, чтобы улучшить его двигательные навыки. Книга Зиглинды Мартин подробно описывает, как улучшать навыки крупной моторики у детей с разной степенью поражения мышц и суставов. Читатели узнают об этапах развития моторики у детей с церебральным параличом, о том, как последовательно помогать детям осваивать все более сложные навыки, такие как сидеть, ползти, вставать на четвереньки, стоять и ходить. Автор предлагает упражнения на растяжку, укрепление мышц, освоение разных положений тела, которые могут быть адаптированы к конкретному ребенку и принести со временем пользу, удовольствие и ощутимый результат. В конце книги приведена информация о медицинских препаратах и процедурах, которые могут быть назначены ребенку с ДЦП для улучшения его состояния.

Издание адресовано родителям детей с ДЦП, физиотерапевтам и другим специалистам, задействованным в помощи детям с церебральным параличом.

УДК 159.9  
ББК 74.3

This edition published by arrangement with Writers House LLC  
and Synopsis Literary Agency.

Photos in the text are provided by Woodbine House.

Для читателей старше 16 лет.

ISBN 978-5-91743-050-8

© Martin Sieglinde, 2006  
© Фото на обложке Kelly Petersen  
© ООО «Рама Паблишинг», 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие к русскому изданию</i> .....	9
<i>Предисловие и благодарности</i> .....	12
<i>Вступление</i> .....	15
<b>Глава 1. Задержка развития и церебральный паралич</b> ....	20
Формы детского церебрального паралича .....	21
Другие проблемы, связанные с ДЦП .....	23
<b>Глава 2. Развитие крупной моторики</b> .....	24
Этапы развития крупной моторики .....	24
Как положение тела ребенка влияет на его моторное развитие	26
Моторное развитие детей с ДЦП .....	30
Оценка прогресса в развитии .....	31
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	38
<b>Глава 3. Препятствия к моторному развитию</b> .....	40
Мышечный тонус .....	40
Патологические двигательные стереотипы .....	42
Рефлексы .....	43
Недостаточный моторный контроль и координация .....	46
Мышечная слабость .....	47
Патологическая сенсорная чувствительность .....	48
<b>Глава 4. Как помочь вашему ребенку овладеть моторными навыками</b> .....	49
Нейронная пластичность .....	49
Физиотерапия и обучение моторным навыкам .....	50
Обучение моторным навыкам .....	50
Физиотерапия для детей с ДЦП .....	56
«Дорога к независимости» для детей с ДЦП .....	65
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	70

<b>Глава 5. Гибкие мышцы и суставы</b> .....	72
Возможные проблемы с мышцами .....	72
Возможные проблемы с суставами .....	74
Ежедневное растягивание во избежание проблем с мышцами и суставами .....	76
Как делать упражнения на растягивание .....	77
Упражнения на растягивание для ребенка постарше .....	88
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	91
<b>Глава 6. Держим голову</b> .....	94
Важность контроля над головой .....	94
Познакомьтесь с Ниной .....	95
Упражнения на удержание головы .....	98
Интеграция умения держать голову в повседневную жизнь .	103
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	106
<b>Глава 7. Счастливый ребенок в положении лежа на спине</b> .	108
Упражнения для счастливого малыша .....	109
Готов ли ваш ребенок лежать на спине .....	114
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	115
<b>Глава 8. Лежим на животе</b> .....	117
Предпосылки для игры в положении лежа на животе .....	118
Упражнения в положении лежа на животе .....	119
Что дальше? .....	122
Отжимания для Шона .....	122
Упражнения на «большие руки» .....	125
Весовая нагрузка на «большие руки» .....	126
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	129
<b>Глава 9. Уберегаемся от падений</b> .....	132
Мальчик, который не хотел касаться пола .....	133
Развиваем переднюю защитную выпрямительную реакцию .	136
Развиваем боковую защитную выпрямительную реакцию ...	139
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	142
<b>Глава 10. Сидим красиво</b> .....	144
Познакомьтесь с Элли .....	144
Как помочь вашему ребенку сесть .....	146
Положение сидя с поддержкой .....	147
Умение сидеть самостоятельно с опорой на руки .....	151
Умение сидеть без опоры на руки .....	155
Умение самостоятельно сидеть на полу .....	158

Занятия для детей старшего возраста .....	160
Другие способы сидеть на полу .....	161
Разнообразие способов сидеть .....	164
Умение сидеть на скамье или стуле .....	164
Учимся садиться на скамейку (кресло-коляску) и вставать с нее .....	170
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	173
<b>Глава 11. Поднимаемся и ползем</b> .....	176
Познакомьтесь с Дженнифер .....	177
Встаем на четвереньки .....	181
Ползаем .....	185
Поднимаемся и опускаемся .....	187
Выполняем сразу всё .....	190
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	191
<b>Глава 12. Упражнения на ноги и умение вставать с поддержкой ног</b> .....	193
Стимулируем движения ног .....	195
Упражнения на ноги .....	197
Поддержка ребенка в положении стоя .....	201
Упражнения на ноги с весовой нагрузкой .....	204
Умение стоять, держась обеими руками .....	207
Использование поручней .....	212
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	213
<b>Глава 13. Равновесие</b> .....	215
Равновесие у детей с ДЦП .....	216
Тренировка равновесия .....	217
Тренировка равновесия в положении сидя .....	218
Тренировка равновесия в положении стоя на коленях .....	222
Тренировка равновесия в положении стоя .....	226
Положение стоя с опорой на руки: как его принимать и как из него выходить .....	228
<i>Часто задаваемые вопросы</i> .....	234
<b>Глава 14. Встаем без поддержки рук и идем</b> .....	236
Ходьба с поддержкой рук .....	237
Ходьба с ходунками .....	239
Вперед идущие ходунки .....	240
Реверсивные ходунки .....	240
Как улучшить ходьбу ребенка с ходунками .....	243
Уменьшение поддержки при ходьбе .....	245

Ходьба с костылями . . . . .	246
Умение стоять без поддержки рук . . . . .	247
Умение стоять на одной ноге с поддержкой . . . . .	254
Дополнительное время на отработку умения стоять для слабой ноги . . . . .	256
Улучшение равновесия в положении стоя . . . . .	259
Сила мышц и быстрота реакции . . . . .	260
Привыкаем ходить . . . . .	261
Типичные методы побуждения к ходьбе . . . . .	266
Готовность к ходьбе . . . . .	267
<i>Часто задаваемые вопросы</i> . . . . .	268
<b>Глава 15. Еще кое-что важное о ходьбе</b> . . . . .	270
Возможности для ходьбы . . . . .	270
Ходьба на улице и в общественных местах . . . . .	275
Ходьба по лестнице . . . . .	277
Улучшение равновесия и координации . . . . .	282
Стоя на одной ноге . . . . .	285
Как ваш ребенок ходит . . . . .	287
Сдвигаем ближе ноги, не подворачивая пальцы внутрь . . . . .	292
Принятие веса на пятки . . . . .	293
<i>Часто задаваемые вопросы</i> . . . . .	294
<b>Глава 16. Силовые упражнения и веселые занятия</b> . . . . .	297
Силовые упражнения . . . . .	297
Веселые занятия . . . . .	301
<b>Глава 17. Дополнительная помощь детям с ДЦП</b> . . . . .	308
Медицинские препараты . . . . .	308
Этапное гипсование . . . . .	313
Нейромышечная электростимуляция . . . . .	314
Ортезирование нижних конечностей . . . . .	314
<i>Заключение</i> . . . . .	324
<i>Библиографический список</i> . . . . .	325
<i>Приложение</i> . . . . .	328
<i>Предметный указатель</i> . . . . .	332



## ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Уважаемые читатели!

Вы держите в руках уникальное издание, посвященное обучению моторным навыкам детей с ДЦП. Детский церебральный паралич – заболевание, в основе которого находится патология движения, и, следовательно, становление всех двигательных навыков происходит у детей с ДЦП не так, как у здоровых. «Паралич» в переводе с медицинского языка — это мышечная слабость, поэтому очень важно понимать, что укрепить мышцы возможно преимущественно за счет упражнений или кинезиотерапии. Повышая мышечную силу в результате ежедневных занятий, ребенок приобретает качественно новое состояние — моторный навык (удерживание головы, перевороты, ползание, ходьба). Слабым звеном в реабилитации детей с ДЦП является их низкая мотивация к выполнению упражнений, так как заболевание врожденное и мозг «не помнит» себя здоровым. Как следствие, обучение моторным навыкам и самообслуживанию детей с ДЦП становится сложной, но в то же время совершенно необходимой задачей, в решении которой определяющая роль принадлежит их родителям.

Автор книги Зиглинда Мартин, имея большой опыт помощи детям с ДЦП, систематизировала самую важную теоретическую и практическую информацию, чтобы родители смогли понять, как происходит становление двигательных навыков у детей с ДЦП, и определить краткосрочные и долгосрочные цели реабилитации ребенка, а также задачи, необходимые для выполнения намеченного плана. Очень важным образовательным звеном автора книги является подробный алгоритм проведения занятий в домашних условиях и возможности мотивации разных по своим психологическим характеристикам детей.

Работая с книгой, вы заметите, что каждое упражнение или рекомендация сопровождаются советом автора обсудить те или иные

вопросы с физиотерапевтом. Следует отметить, что понятие о специальности «физиотерапевт» в России и странах Европы принципиально разное.

В России это врач-специалист по лечению различных заболеваний с помощью методов физиотерапии – раздела медицины, посвященного лечебным воздействиям физических факторов (таких, как тепло, холод, электрический ток, магнитные поля, ультразвук, лазер и проч.). В Европе физиотерапевт — это специалист, который обучает пациентов приобретать или восстанавливать двигательные навыки с помощью кинезиотерапии (лечение движением), массажа, адаптирует и приспособливает к возможностям ребенка вспомогательные технические средства реабилитации и ортезы. По сути, физиотерапевт в европейском понимании выполняет те же функции, что и кинезиотерапевт в отечественном понимании. Поскольку настоящее издание является переводом трудов европейского автора, то в издании на русском языке используется, как и в оригинальном издании, термин «физиотерапевт».

Для большинства родителей возможность заниматься с кинезиотерапевтом ежедневно, а в идеале и несколько раз в день, не представляется осуществимой. Да, по сути, это и не нужно. Обладая определенными знаниями и навыками, родитель сам становится для своего ребенка кинезиотерапевтом.

Кинезиотерапевт — относительно новое понятие в российской медицине, которое в переводе с английского языка означает «специалист, который лечит движением с помощью различных методов адаптивной физической культуры». Основная задача кинезиотерапевта заключается в обучении родителей необходимому комплексу упражнений для их ребенка с учетом текущего периода и тех физических возможностей, которыми он (ребенок) обладает. Специалист направляет родителей, корректирует и контролирует в динамике работу с ребенком в семье. Только в такой команде — родитель плюс специалист — можно добиться хороших успехов.

Книга настолько практически выверена, продумана и структурирована, что ее можно считать не только учебником для родителей и специалистов в лучшем смысле этого слова (здесь приведены все важные понятия; объяснены особенности становления двигательных функций; даны упражнения; возможные препятствия к достижению цели описаны детально, грамотно и понятно), но и как книга с реальными историями из жизни семей, воспитывающих детей с ДЦП, рассказанными вдумчивым физиотерапевтом, сопровождающим детей на всех этапах становления двигательных навыков и интеграции их в повседневную жизнь. Хочется подчеркнуть доступность изложения для родителей

даже самой сложной медицинской информации. В ней подробно описано все самое необходимое для домашней реабилитации детей, и, что немаловажно, рекомендации посильны каждому родителю. Настоящее издание может быть рекомендовано как настольная книга каждой семье, где растет ребенок с ДЦП.

Хочется отметить, что с момента написания книги до русскоязычного перевода прошло уже около десяти лет. В настоящее время появились современные технические средства реабилитации, ортезирование перешло на более высокий, качественный уровень, шире применяются препараты ботулотоксина для лечения не только спастических, но и гиперкинетических форм ДЦП. При этом принципы динамического и непрерывного наблюдения и лечения кинезиотерапией остаются единственно правильными и неизменными в воспитании детей с ДЦП. И этот подход вы обнаружите в настоящем издании.

Мы надеемся, что книга окажет позитивное влияние на родителей, добавит им сил, уверенности и, самое главное, знаний в нелегком труде улучшения качества жизни детей с ДЦП.

*Елена Витальевна Аронскинд,*  
доктор медицинских наук, врач высшей категории,  
невролог-неонатолог-педиатр, основатель и руководитель  
реабилитационного центра «Здоровое детство» (г. Екатеринбург)

*Екатерина Александровна Морошек,*  
врач-невролог, ботулинотерапевт, кинезиотерапевт

## ПРЕДИСЛОВИЕ И БЛАГОДАРНОСТИ

«Как жаль, что нет такой книги, в которой бы объяснялось родителям, что и зачем мы делаем», — посетовала я как-то раз. «Так напиши такую книгу», — тут же подала голос Мишель Байарс. «Да-да, напиши», — поддержал ее Майк Джуэлл. «А если соберешься писать еще одну, имей в виду и меня», — добавила Лиза Барнетт. Этот обычный обмен репликами между специалистами состоялся в один из будних дней почти три года назад.

Заниматься одновременно двумя делами — налаживать контакт с ребенком, которого я лечу, и объяснять родителям, почему так важно дома делать то же самое, — всегда было для меня непросто. Даже сейчас, будучи ведущим терапевтом, я испытываю с этим сложности. Простая, практичная, легкая для восприятия книга, посвященная данному вопросу, помогла бы всем: врачам, родителям и, конечно же, детям с ДЦП и подобными заболеваниями опорно-двигательного аппарата, она была бы также полезна и другим специалистам, работающим с детьми. И я решила.

Я очень благодарна моим коллегам за помощь. В этой книге мне хотелось бы не только делиться своим опытом и советами, но говорить от имени как можно большего числа специалистов.

Спасибо преданным своему делу профи Лизе, Мишель и Шерри Уиллси за то, что читали и перечитывали, критиковали, редактировали и одобряли первые главы — это был очень важный опыт для меня. Также я благодарю Кристи Джонсон, Энн Кейн-Шебан, Ким Гамильтон-Холмс, Дженни Джекобс и Линду Лоуэс Пакс за чтение всей книги и полезные ремарки. Множество практических предложений Линды и ее неутомимая проверка фактов были крайне ценным вкладом в книгу.

Мэрилин Уикофф благодарю за помощь с упражнениями и за материал о перемещениях в инвалидном кресле. Моя дочь Кристина

Мартин помогла с изначальной информацией о пациентах. Я благодарна Лизе Барнетт за помощь с 17-й главой, для которой она предоставила сведения о современном лечении и ортезировании.

Тем не менее даже с такой мощной поддержкой моих коллег-специалистов нужно было еще многое сделать. Я благодарю Сьюзан Хэрримен, опытного педиатра из балтиморского института Кеннеди Кригер, за экспертную оценку и редактуру рукописи. Сьюзан терпеливо работала со мной все летние месяцы 2005 года. Наши с ней вместе сложенные 60 лет опыта в данной области привели в итоге к консенсусу по всем вопросам, как маленьким, так и большим. Я благодарна Нэнси Грей Пол, рецензенту издательства «Вудбайн Хаус», за дальновидность, которую она проявила, когда предложила Сьюзан поработать со мной.

Для многих домашних упражнений были нужны иллюстрации. Я благодарю издательство «Харкорт Ассесмент Инк» за то, что позволило мне использовать фотографии, не вошедшие в мою книгу «Педиатрическая программа равновесия». Большую часть этих фотографий сделала Таня Корзат, профессиональный фотограф, а ее сын Кэмдон выступил в роли терпеливой модели. Также я благодарю Эллисон Фухс и родителей Джозефа Шеридана, Кэти Лэки, Челси Своллоу, Саманды Стэндо, Джордана Мура, Мейли Бутинот и Мэри Кейт Бунстайн за разрешение использовать их фотографии.

Я была очень рада воспользоваться этими фотографиями, но их было недостаточно. Мои коллеги в детской больнице Коламбус и в Школьной системе предоставили мне ценные контакты семей, с которыми они работали, за что я им очень признательна.

Горячо благодарю всех родителей, которые открыли двери своих домов, чтобы продемонстрировать упражнения. Благодаря их энтузиазму и поддержке моего проекта многие поездки за фотографиями весной и летом 2005-го превратились в чудесный опыт, который я буду вспоминать всю жизнь. За теплый прием я благодарю Кэрри и Роба Бейера и их сына Сэма; Августину Бонси и ее сына Джеффри; Марию Д'Амор и ее дочь Марину; Рейчел Эстепп и ее сына Уайатта; Эми Фрик и ее дочь Александру; Мариетту Харпер и ее внука Риса Харпера; Пег Харт и ее сына Бенджамина; Мелиссу Херберт и ее сына Джо; Дженнифер Кемп и ее сына Эндрю; Сюзанн Руско и ее дочь Софию; Сандхью Джеккем и ее сына Раджехара; Линду Сирлес и ее сына Мэтью; Бренду и Терри Уинбреннеров и их сына Калеба; а также Кэрри Уитмен и ее дочь Бренну.

Я пыталась занимать не больше часа в плотном расписании этих замечательных родителей. В итоге в некоторые семьи я нанесла по несколько визитов. Особое спасибо я хочу сказать Мишель Фенстермейкер и ее

сыну Джеку за позирование во время упражнений и предоставленные фото из домашней коллекции. А также Линн Фогель и ее дочери Эрике за то, что с хорошим настроением выдержали две скучные фотосессии на амплитуду движений. Также я благодарю Майкла и Лору Хендерсон и их сына Брюса; Крис и Майка Миллера и их дочь Грейс; Кристал Томпсон и ее сына Чейза; Таню и Роба Корзаттов и их сына Кэмдона за то, что показали мне свои творческие домашние адаптации упражнений, которые обогатили эту книгу. Я также благодарю мою дочь Хейди Мартин за фотографирование на дому.

Иногда, для большей наглядности, в книге нужны были рисунки. Я благодарю П. Джейсона Сойера и Мэри Ньюман за их замечательные иллюстрации.

Мои отзывчивые коллеги, подруга Мириам Гербер и мой дорогой муж Герхард Мартин, выступили с ценными стилистическими поправками, за что я им очень благодарна. «А будет ли легко читать эту книгу человеку, не имеющему опыта в медицине и реабилитации?» — задавалась вопросом Рен Григор из города Венеция, штат Флорида, и тут же решила его, взявшись за дело с энергией и энтузиазмом. Обладая отличным языковым чутьем и организаторскими способностями, Рен проделала бесценную редакторскую работу, пока я пыталась подготовить главы для публикации. Сьюзан Стоукс, мой отзывчивый редактор из издательства «Вудбайн Хаус», продолжила и завершила редакторскую работу. Будучи сама мамой ребенка с особыми потребностями, она смотрела на книгу с точки зрения родителя: задавала уточняющие вопросы, исправляла моменты, которые могли вызвать непонимание, добавляла обращения к родителям и реорганизовывала порядок глав и упражнений. Спасибо!

За привлекательные внешний вид и дизайн обложки я благодарю Бренду Руби из «Вудбайн Хаус»<sup>1</sup>.

Эта книга завершена, но работа по улучшению навыков детей с церебральным параличом — еще нет. Читатели этой книги могут прислать свои отзывы на адрес: [sieglinde martin@global.net](mailto:sieglinde martin@global.net).

*Зиглинда Мартин,  
июнь 2006*

---

<sup>1</sup> Речь идет об оформлении оригинального издания. — *Примеч. ред.*

## ВСТУПЛЕНИЕ

*Эмбер родилась почти на три месяца раньше срока. Она была слишком маленькой, чтобы самостоятельно дышать, и провела первые пять недель в инкубаторе. Родителям Эмбер пришлось пережить множество тревожных часов в больнице. Эмбер выжила, хотя не обошлось без осложнений. Родители были очень рады, когда наконец получили возможность забрать ее домой. Они хорошо заботились о малышке, и Эмбер начала благополучно расти и развиваться. Она набирала вес, рост и превратилась в симпатичную, активную малышку.*

*Сейчас ей семь месяцев, и она любит, когда ее держат и носят на руках. Когда ее мама занята на кухне, Эмбер любит сидеть рядом в своем креслице и наблюдать за ней. Еще она любит сидеть в детских качелях и слушать музыку. Эмбер — счастливая малышка, но ее родители начали снова беспокоиться. Во время последнего визита врач положил ее на живот, и она совсем ненадолго подняла голову. Врач сказал, что ее развитие, похоже, отстает, и назначил визит к физиотерапевту. «Да что может сделать физиотерапевт?» — «Он сделает Эмбер сильнее». Но родители думают, что Эмбер и так достаточно сильная. Если ее поставить, она распрямляет спину и ноги и удерживается в вертикальном положении.*

*Родители Эмбер отправились на назначенный прием, но были настроены весьма скептически.*

*Люку два с половиной года, и он достаточно крупный для своего возраста. Но Люк пока еще не ходит. Чтобы перемещаться в пространстве, он ползает или ходит в ходунках. Тем не менее его родители все равно рады, что он может двигаться хотя бы так. Совсем недавно он и этого не умел.*

*Люк родился вовремя и весил больше трех килограммов. В роддоме он провел меньше суток, прежде чем счастливый отец привез их*

с мамой домой. Но судьба может быть жестокой. Меньше чем через неделю семья попала в автокатастрофу с серьезными последствиями.

Люк получил травму головы. Ему были диагностированы субдуральное и субарахноидальное кровоотечение, а также отек головного мозга. Люк провел в больнице десять дней. После этого к ним домой стал приходить физиотерапевт. Сначала раз в месяц, а после того как выяснилось, что моторное развитие Люка задерживается, — дважды в неделю.

Сейчас терапевт приходит к ним домой трижды в неделю, и, как и прежде, его визиты оплачиваются медицинской системой штата. Родители Люка понимают, что им повезло, но у них есть и претензии.

Иногда визиты физиотерапевта мешают осуществлению семейных планов. К тому же физиотерапевт указывает им, что нужно делать с Люком. Им хочется помочь Люку, но они бы предпочли это сделать по-своему. Люку очень нравятся визиты физиотерапевта, и он ждет их с нетерпением, но родителям кажется, что терапевт слишком много с ним играет и не заставляет его как следует работать. Иначе почему он не ходит, несмотря на такую интенсивную терапию?

Дереку уже пять лет, и он ходит в детский сад. Но для своей семьи он все равно малыш. Все домочадцы обожают его и сдувают с него пылинки. Когда Дереку что-то нужно, его сестры бросаются со всех ног, чтобы выполнить его просьбу. Отец все еще носит его на руках, когда они идут гулять; за ужином мама помогает ему забраться на стульчик. Тому есть причина: у Дерека церебральный паралич. Он появился на свет в результате тяжелых родов и развивался медленнее, чем сестры. Особенно плохо работали ноги.

Когда Дерек в девять месяцев не начал ни ползать, ни сидеть, родители почувствовали беспокойство, и педиатр посоветовал им обратиться в педиатрический центр физио- и реабилитационной терапии. С тех пор родители водили его туда каждую неделю. Кроме того, в течение двух лет Дерек проходил речевую терапию. Лечение ему помогло, также оно имело большую ценность для его родителей — они научились лучше понимать проблемы мальчика и стали помогать ему учиться вещам, которым ему нужно было научиться.

Сейчас Дерек может пройти короткое расстояние без поддержки. Родители больше не водят его в клинику — теперь он посещает сеансы терапии в школе. Какое это облегчение — не таскать его больше по разным местам! Дерек ходит в дневной садик. Утром, после того как сестры уходят в школу, он играет с игрушками, а его мама может почитать газету или позвонить подруге. После нескольких лет



*плотного расписания она наслаждается свободой, но все-таки чувствует себя неуверенно. «Хорошо ли это для Дерекы? Не должна ли я делать для него больше?» — задает она себе вопросы. Ей не хватает еженедельного контакта со специалистами, занимавшимися с Дерекком, и их советов. Она пока не очень хорошо знакома с физиотерапевтом, который занимается с Дерекком в школе, и ей сложно войти с ней в контакт.*

Если ваш ребенок чем-то напоминает Эмбер, Люка или Дерекы, вы, наверное, можете поставить себя на место их родителей. Возможно, вам сообщили, что у вашего ребенка задержка физического развития, церебральный паралич или другое состояние, которое вызывает задержку. Вне зависимости от того, поставили вашему ребенку диагноз или нет, возможно, вы думаете, чем могли бы помочь, чтобы улучшить его двигательные способности. Если ваш ребенок направлен на физиотерапию или уже ходит на нее, вам, наверное, хотелось бы знать больше об упражнениях, которые делает с ним физиотерапевт, и о том, для чего они нужны. Также вы, наверное, хотели бы лучше понимать, почему физиотерапевт дает вам определенные рекомендации, в чем цель упражнений, которые вас просят делать с ребенком, и каким образом они смогут ему помочь.

Эта книга рассматривает все перечисленные выше вопросы, а также:

- фокусируется на навыках крупной моторики и разъясняет, как обучить им вашего ребенка с помощью физиотерапевта;
- объясняет смысл рекомендаций, которые может дать вам физиотерапевт;
- предлагает наглядные и простые в выполнении инструкции, которыми вы сможете воспользоваться под руководством вашего физиотерапевта;
- предоставляет теоретическую информацию по предмету, которая улучшит ваши познания в этой области и придаст уверенности в своих силах, — то и другое необходимо для заботы о вашем ребенке и для общения с различными профессионалами, с которыми вы встретитесь;
- углубит понимание вклада, как вашего, так и физиотерапевта, в прогресс ребенка.

Эта книга адресована родителям, у которых есть дети с отставанием в развитии, ДЦП и подобными нарушениями, которых направили на физиотерапию. В ней объясняется, как научить ребенка таким базовым двигательным навыкам, как сидение, ползание, вставание и хождение с вашей помощью или при содействии физиотерапевта. В результате

вашей совместной работы и тренировки отсутствующих моторных навыков или их основных компонентов вы вместе со специалистом сможете помочь вашему ребенку достигнуть максимума его возможностей.

В книге представлено множество иллюстрированных и простых в исполнении упражнений. Специалист, занимающийся с вашим ребенком, может выбрать те, которые больше всего ему подходят, и показать вам, как их выполнять. Сначала выполняйте эти упражнения с помощью физиотерапевта и следуйте рекомендациям, которые он предоставит. Затем вы сможете заниматься ими на регулярной основе; наблюдать небольшие изменения в сторону прогресса и делиться ими с физиотерапевтом.

Как только ваш ребенок освоит очередной навык, вы со специалистом спланируете, как включить его в ежедневную жизнь ребенка, причем обязанность воплотить этот план в действие будет лежать в основном на вас. В книге приведены примеры, как этого добиться.

Учителя и помощники учителей детей с ДЦП и подобными двигательными нарушениями также могут найти в этой книге полезную информацию. Как и родители, они хотят лучше понять физические проблемы, с которыми сталкиваются их ученики, и помочь им справиться с ними как можно лучше. С помощью школьного физиотерапевта они могли бы найти способы адаптировать некоторые инструкции для работы на дому к школьным условиям. Чем старше становятся дети и чем больше времени они проводят в школе, тем более полезной может оказаться интеграция их двигательных навыков в школьные занятия.

В книге объясняются понятия и термины, с которыми могут столкнуться родители и специалисты, по роду деятельности не связанные с медициной. Теоретические данные, предоставляющие общую информацию по предмету, разбираются на конкретных примерах, сопровождаются объяснениями, на что направлено и чем может быть полезно то ли иное упражнение, и подкрепляются практическими советами. Например, четкое понимание того, зачем нужно растягивать мышцы каждый день или почему важно носить на руках дополнительный вес, придает смысл определенным упражнениям и повышает мотивацию делать их как можно лучше.

Рассказы о занятиях с другими детьми объясняют, почему некоторые задания могут быть сложными для ребенка и как он может с ними справиться. Эти истории высвечивают самые распространенные проблемы и предназначены для того, чтобы читатель как можно лучше разобрался в том или ином вопросе. И все же следует понимать, это всего лишь примеры. А значит, как проблемные ситуации, так и их решения могут подойти либо не подойти вашему ребенку.

## Вступление

Невозможно в книге дать конкретный совет, подходящий именно к вашей конкретной ситуации, — это может сделать только специалист, который работает с вашим ребенком, знает его сильные и слабые стороны (его уникальный набор способностей и проблем) и может помочь ему справиться с последними. Только такой специалист обладает возможностью ставить цели, рекомендовать определенные занятия и упражнения и давать конкретные инструкции.

Информация, представленная в книге, подходит всем детям с ДЦП и подобными двигательными нарушениями. Всем им нужно учиться овладевать основными двигательными навыками. Этот текст поможет вам понять, что это за навыки и как вы можете помочь ребенку овладеть ими.

Обучение детей с ДЦП и серьезными задержками физического развития — медленный и утомительный процесс. Больше тридцати лет опыта работы с детьми с ДЦП научили меня тому, что успех в этом процессе зависит от тесного сотрудничества и единения родителей и специалиста, занимающегося с ребенком. Как демонстрирует история Нины в главе «Выше голову», непонимание, возникшее между родителем и физиотерапевтом, не способствует продвижению вперед. Только совместная работа — ключ к успеху. Лишь слаженный тандем родителя и специалиста обеспечивает прогресс ребенка.

Растить ребенка с ДЦП очень непросто — так же, как и расти самому с таким заболеванием. Моя цель — помочь и родителям, и детям.

## Глава 1.

# ЗАДЕРЖКА РАЗВИТИЯ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ

**З**адержка двигательного развития может обнаружиться у некоторых детей уже в течение первого года жизни. Они позже своих сверстников начинают держать голову, играть своими ручками, переворачиваться, садиться, вставать или ходить. Чаще это встречается у недоношенных детей. Как правило, дети с задержкой двигательного развития направляются на физиотерапию. Физиотерапевты работают с такими детьми и дают родителям рекомендации относительно того, как заниматься с ребенком дома. Занятия и упражнения, проводимые родителями и специалистами, помогают детям овладеть навыками, которые соответствуют возрасту, но еще не освоены ими. Большинство детей хорошо развиваются при получении специальной помощи и показывают впечатляющие результаты. Однако некоторые дети продолжают демонстрировать замедленное развитие, несмотря на особую помощь, которую они получают. Возможно, им будет поставлен, по крайней мере изначально, диагноз «задержка развития».

«Задержка развития» — описательный термин. Он означает, что данный ребенок развивается медленнее, чем другие дети его возраста. При таком диагнозе не уточняется, почему ребенок развивается медленно или в какой области наблюдается задержка. Если ко всему прочему дети медленнее овладевают навыками в других областях, как-то: самообслуживание, пассивная и активная речь, они могут получить диагноз общей задержки развития. «Общая задержка» — это также описательный термин, который не уточняет, почему ребенок демонстрирует эту задержку в различных областях развития.

Когда дети с более серьезной задержкой навыков крупной моторики проходят дальнейшие обследования, они получают, как правило, более точный диагноз. Один из возможных диагнозов в данных обстоятельствах — детский церебральный паралич. Есть и другие заболевания,

которые могут вызывать задержку развития, например, хромосомные аномалии, такие как синдром Дауна или Прадера-Вилли, мозговые деформации (гидроцефалия, микроцефалия) либо демиелинизирующие заболевания и эпилепсия, в частности младенческие судороги.

## Детский церебральный паралич

Детский церебральный паралич — это заболевание движений и осанки. Оно вызывается повреждением мозга, которое происходит до рождения, в процессе родов или в течение нескольких первых лет жизни. Из-за нарушений в функционировании мозг не может нормально контролировать мышцы тела, то есть сообщать им, как двигаться, и контролировать их тонус. Как следствие, младенцы с церебральным параличом испытывают сложности с овладением основными двигательными навыками, такими как ползание, сидение или ходьба.

Учитывая то, что церебральный паралич затрудняет развитие ребенка и, как правило, вызывает проблемы, которые остаются у человека на всю жизнь, он классифицируется как нарушение развития. Даже если повреждение мозга, вызывающее церебральный паралич, наблюдается уже при рождении, врачам часто бывает сложно его обнаружить. Поэтому диагноз может быть поставлен не сразу.

Степень задержки развития ребенка, вызванная церебральным параличом, зависит от того, насколько серьезно повреждение мозга и какая его часть задета. Поскольку разные области мозга по-разному влияют на наши движения, на работе одних мышц повреждение мозга может сказываться больше либо меньше, чем на других.

За основу классификации церебрального паралича могут быть взяты как наиболее пораженные мышцы, так и очаги повреждения мозга, которые вызывают двигательные проблемы (Джералис, 1998).

## ФОРМЫ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

### Классификация, основанная на пораженных мышцах

*Тетрапарез.* Этот тип ДЦП оказывает воздействие на мышцы всего тела ребенка, затрудняя работу корпуса, рук и ног. Даже мышцы лица могут быть поражены, что вызывает проблемы с едой и речью в дополнение к проблемам с крупной и мелкой моторикой. Дети с серьезными проявлениями тетрапареза испытывают сложности с большинством повседневных занятий.

*Диплегия.* Диплегия означает, что поражены в основном ноги. Часто родители не подозревают, что в развитии ребенка есть проблемы, пока ему не исполняется семь или девять месяцев и окружающие не обращают внимание на то, что у него не получается сесть. Обычно дети с диплегией овладевают навыками, необходимыми для самостоятельного сидения, медленнее и не так хорошо, как другие дети. Наибольшие сложности вызывают у них стояние и хождение. Из-за спастичности (напряжения) мышц ног дети с диплегией, как правило, встают на пальцы ног и сводят вместе колени. В зависимости от серьезности проявления ДЦП некоторые дети с диплегией смогут проходить небольшие расстояния с ходунками, а другие могут овладеть навыком независимого хождения — сначала в доме, а затем и на улице.

*Гемиплегия.* В случае гемиплегии ДЦП поражает только одну сторону тела. Рука обычно больше поражена, чем нога. Очень часто дети с гемиплегией могут компенсировать свою одностороннюю слабость с помощью неповрежденной руки или ноги. Они могут овладеть большинством навыков так же быстро, как и дети без ДЦП, пока не наступает момент для овладения навыком хождения. Слабость, плохая координация и спастичность приводят к задержке независимого хождения на год или больше. В зависимости от серьезности гемиплегии дети могут почти совсем не владеть поврежденной рукой или пользоваться ей ограниченно.

### Классификация, основанная на очаговом поражении мозга

*Пирамидный (спастический) церебральный паралич.* Самый распространенный тип ДЦП. Около 80 процентов детей с ДЦП страдают спастичностью. Это означает, что их мышцы напряжены и плохо двигаются. Эти дети также производят непровольные движения, вызванные патологическими рефлексамии. Подробнее о патологических рефлексамии можно прочитать в следующей главе.

*Экстрапирамидный церебральный паралич.* Примерно у 10 процентов детей с церебральным параличом наблюдается этот тип ДЦП. Они страдают патологически низким мышечным тонусом, что означает, что их мышцы очень слабы и их сложно контролировать. У таких детей наблюдаются непровольные движения, в том числе:

- атетоз — медленные и волнообразные движения;
- атаксия — движения неуверенные, подрагивающие, нескоординированные;

- дистония — медленные, ритмичные, вращательные;
- хоря — движения внезапные, быстрые и дерганые.

Более подробно патологические движения обсуждаются в следующей главе.

*Смешанный ДЦП.* Около 10 процентов детей с ДЦП страдают как мышечной спастичностью, так и произвольными движениями, характерными для экстрапирамидного ДЦП.

## ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ДЦП

Поражение очагов мозга ребенка с ДЦП может оказывать воздействие и на другие области мозга, приводя к дополнительным нарушениям, таким как умственная отсталость, судороги и потеря слуха или зрения. Однако не предполагайте по умолчанию, что ваш ребенок с ДЦП имеет дополнительные нарушения. Из-за того, что движения ребенка отличаются от движений других, не стоит тут же делать выводы, что и все остальное у него идет не так.

Если же у вашего ребенка действительно выявлены другие нарушения, помимо ДЦП, вы все равно сможете использовать описанные в этой книге стратегии, чтобы улучшить его двигательные навыки. Однако вам с большей вероятностью понадобится помощь не только физиотерапевта, но и других специалистов. В зависимости от возраста вашему ребенку будет рекомендовано либо раннее вмешательство, либо специальные образовательные службы, которые, возможно, будут включать в себя помощь педагога по работе с младенцами, дефектолога или другого профессионала, который сможет работать совместно с физиотерапевтом над разработкой лучших методов обучения вашего ребенка.

## Глава 2.

# РАЗВИТИЕ КРУПНОЙ МОТОРИКИ

**Д**ети рождаются полностью беспомощными: положите их на спину, на живот или на бок — они так и будут лежать. У них нет выбора. Все движения руками, ногами и головой у новорожденных непроизвольны и не контролируются сознанием.

Ситуация меняется вскоре после рождения, когда нормально развивающиеся дети начинают держать голову. Затем они начинают тянуться к предметам, отталкиваться, переворачиваться, ползать, садиться, вставать и, наконец, идти. Все это происходит примерно в течение одного года, что может показаться как коротким, так и долгим периодом, как на это посмотреть. Для родителей первенца это, как правило, бесконечно долгий процесс, в то время как для навещающих дедушек и бабушек — очень короткий. Все эти изменения, которые происходят с ребенком, относятся к развитию крупной моторики. Моторика означает движение. Крупная моторика — это движение больших мышц, благодаря которым работают наши плечи, руки, корпус, бедра или ноги. Различают также мелкую моторику, то есть движение малых мышц кисти руки, и речевую — движение лицевых мышц.

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КРУПНОЙ МОТОРИКИ

Как развивается крупная моторика? Как правило, младенцы овладевают двигательным контролем «сверху вниз», то есть от головы к бедрам и ногам. Вначале ребенок начинает контролировать мышцы головы, затем плеч и рук, потом настает черед корпуса и, наконец, бедер и ног. Таким образом, двигательные навыки развиваются от головы к пальцам ног. Об этом стоит помнить, когда вы наблюдаете за развитием крупной моторики вашего ребенка. Это общая последовательность



для развития всех детей, включая тех, кто страдает от задержки развития и ДЦП.

Моторное развитие в первый год жизни можно сравнить с симфонией, исполняемой большим оркестром. Музыка начинается тихо — играет всего несколько инструментов. Вскоре в действие вступают все новые инструменты, и музыка становится более наполненной. В то время как разные части оркестра демонстрируют свое искусство, музыка может звучать в полную мощь и стихать. Иногда, когда играют все инструменты, звук может казаться странным, путанным, но в финале все они сливаются воедино в великолепную гармонию.

Симфония моторного развития младенца начинается с головы. Вы улыбаетесь своему ребенку и показываете ему красивую погремушку. Когда вы ею двигаете, ребенок следует за движением глазами и головой. Мышцы шеи сознательно двигают головой.

Несколько недель спустя вы повторяете игру. Теперь вы замечаете, что ребенок еще и машет руками. В процессе размахивания он может ударить по игрушке. Еще через недельку-две он уже может успешно дотянуться и схватить погремушку. Определенно, мышцы плеч и рук вступают в действие и начинают работать совместно с мышцами шеи.

Затем, когда в дело вступят мышцы корпуса, вы увидите первое контролируемое движение тела. Из положения на боку обычно развивающийся ребенок переворачивается на спину или живот. Когда ребенка держат на руках, он начинает удерживать не только шею, но и корпус.

Как же поживают его ноги и ступни? Да, младенец неустанно дрыгает ножками. Но первые осознанные движения ногами наблюдаются, когда он поднимает ноги от пола, чтобы прикоснуться к ним или перевернуться.

К шести месяцам, на середине первого года жизни, типично развивающийся ребенок использует все большие мышцы своего тела, но пока еще мало что может продемонстрировать. Он усиленно работает над навыком сидения, но быстро опрокидывается. В попытках двигаться он может оборачиваться вокруг своей оси на животе. Его мышцы еще не очень хорошо организованы. Только мышцы шеи уже хорошо контролируются. Теперь ребенок отлично держит голову в любом положении.

В течение следующих месяцев ребенок овладевает еще более важными навыками. Он начинает ползать, отталкивается из положения лежа и сидит, удерживая равновесие. Он радостно перемещается, играет в сидячем положении — и занимается этим целыми днями напролет.

С подобной тренировкой мышцы плеч и корпуса становятся все более сильными, а их движения — скоординированными.

В конце концов и ноги обретают силу: ребенок начинает вставать, опускаться и переступать, держась за мебель. Затем наступает грандиозный финал симфонии, когда все большие мышцы работают в гармонии: ребенок начинает ходить.

С этого момента в основном только те компоненты крупной моторики, которые вступили в действие позже всего, то есть мышцы бедер, ног и общего равновесия, продолжают совершенствоваться. Им еще есть чему научиться: бегу, прыжкам, топанию, галопу, удерживанию равновесия на одной ноге, езде на велосипеде, а возможно, и катанию на лыжах и коньках. Равновесие продолжает совершенствоваться до двенадцати — пятнадцати лет (Taguchi and Tada, 1988).

В общем и целом типично развивающиеся дети испытывают период быстрого прогресса моторного развития с рождения до приблизительно года жизни, который затем сменяется десятилетием медленного улучшения и оттачивания навыков.

Прежде чем обратиться к развитию детей с ДЦП, давайте рассмотрим некоторые менее известные аспекты развития моторики первых месяцев жизни. Они относятся ко всем детям.

## КАК ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА РЕБЕНКА ВЛИЯЕТ НА ЕГО МОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ

Раннее моторное развитие зависит от положения, в котором находится младенец. Одни навыки младенцы осваивают в положении лежа на спине, другие — лежа на животе, третьи — когда их держат в положении сидя или стоя, а также когда носят на руках. Когда вы кладете ребенка на спину, живот или на бок, вы определяете, какие мышцы будут при этом задействованы. Все это касается детей с ДЦП в той же степени, что и обычно развивающихся детей.

Дети с ДЦП особенно зависят от положения, в которое их помещают. Они учатся переворачиваться позже, чем другие дети, а некоторые так и не овладевают этим навыком. Соответственно их положение определяет родитель или замещающий его взрослый.

Осознание того, что положение ребенка влияет на развитие его крупной моторики, поможет вам лучше понимать рекомендации физиотерапевта. В том числе касательно того, чего ожидать от выполнения домашней программы развития. Это понимание может помочь вам включить рабочие пятиминутки в повседневную жизнь вашего ребенка.

## Положение лежа на спине

Лежа на спине, младенцы начинают использовать мышцы передней поверхности тела, которые также называют сгибателями. Это мышцы, которые сгибают наши суставы. Когда ребенок из положения лежа на спине удерживает или поворачивает голову, у него работают мышцы-сгибатели шеи. К концу первого месяца жизни мышцы-сгибатели шеи удерживают голову в срединном положении или поворачивают ее; чуть позже ребенок становится сильнее и лучше координирует движения — и тогда он учится подтягивать подбородок, кивать головой и поднимать голову с поверхности. Вы могли заметить, как ребенок вытягивает шею, когда находится в детском или автомобильном креслице. Он хочет видеть как можно больше — и использует для этого мышцы-сгибатели шеи.

Когда ребенок лежит на спине, работают мышцы-сгибатели плеч, которые вытягивают руки вперед. Сгибая плечо и локоть, ребенок может поместить руки в рот или соединить их над грудью. Когда эти мышцы становятся сильнее, ребенок получает возможность вытягивать руки прямо, дотягиваться до игрушек и играть в положении лежа.

Что еще могут дети делать в положении лежа? Они дрыгают ногами, поднимают ноги, касаются коленей и в конце концов учатся поднимать ноги так высоко и так надолго, что получают возможность заниматься любимым занятием — играть со своими ступнями. И снова мышцы, которые позволяют им это делать, находятся спереди тела — сгибающие мышцы бедра сгибают бедро и поднимают ноги. Мышцы живота (сгибатели корпуса) помогают им, слегка сгибая корпус (рис. 2.1).



Рис. 2.1

Как только вы кладете ребенка на спину, он начинает задействовать сгибающие мышцы и, таким образом, становится сильнее, а его движения — более координированными. То же самое происходит, когда вы помещаете его в наклонное положение — в детском или автомобильном креслице.

## Положение лежа на животе

Лежа на спине, ребенок начинает использовать мышцы задней поверхности тела, которые называются разгибателями. Их задача — разгибать суставы.

Если новорожденного ребенка положить на живот, он сгруппируется: его ручки будут согнуты, ножки подтянуты к животу, а подбородок прижат к груди. Чтобы ребенку было легче дышать, мышцы-разгибатели шеи позволяют ненадолго поднять голову и повернуть ее на бок.

Мышцы спины (разгибатели спины и плеч) распрямляют тело и позволяют рукам выскользнуть из-под него. Мышцы ягодиц (разгибатели бедер) распрямляют бедро, и ребенок может поднять ноги.

Каждый раз, когда ребенок оказывается на животе, эти мышцы работают и становятся сильнее, однако достижения поначалу не очень видны. Ребенок может поднять голову и помахать руками, дрыгая в то же время ногами, и выглядит при этом как пойманная птица, готовая взлететь. Какое отличное упражнение для спины! Попробуйте его как-нибудь сами. Все разгибающие мышцы отлично работают.

Проходит время, прежде чем мышцы спины начинают работать синхронно с мышцами плеч и ног. Это происходит, когда ребенок уже способен опираться на локти или на ладони, отталкиваясь от твердой поверхности и выпрямляя руки в локтях (рис. 2.2). С этого времени он может удерживать вес на одной руке, а другой — тянуться к чему-либо и играть. Играя на животе, ребенок учится переворачиваться на бок, а затем двигаться вперед. Потом ребенок занимает положение на четвереньках, из которого может перемещаться в положение сидя, начинает ползать и в конце концов встает.

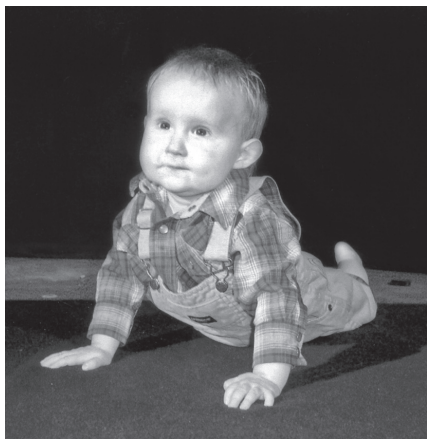


Рис. 2.2

Каждый раз, когда вы кладете ребенка на живот, разгибающие мышцы его шеи, плеч, спины и бедер начинают работать. С каждым разом они становятся все более сильными, а их движения — более координированными.

Для развития ребенка важно, сколько времени он проводит в положении лежа на спине, животе и на боку. Дети, проводящие мало

времени на животе, получают меньше возможности укреплять мышцы спины. Положение на животе особенно важно для детей с ДЦП, так как у них, как правило, мышцы спины очень слабые. Чем больше у них будет возможностей потренировать их, тем лучше.

### Другие положения тела

Когда дети лежат на боку, когда их держат вертикально или переключают из одного положения в другое, задействованы как мышцы-сгибатели, так и мышцы-разгибатели, одновременно или попеременно. Каждый раз, когда вы держите вашего ребенка на руках, меняете ему подгузник, переодеваете или купаете, вы стимулируете развитие его крупной моторики. Переворачивая его с бока на бок, поднимая его руки, ноги или голову, вы вызываете у него мышечный ответ. Это очень полезное занятие — тренировать мышцы ребенка и играть с ним. Хорошо как для обычно развивающегося ребенка, так и для вашего малыша с задержкой развития или ДЦП. Положение лежа на боку подходит для сна и отдыха. Также из положения лежа на боку в состоянии бодрствования легко поднести руку ко рту, поиграть с руками, посмотреть на них. Для этого ребенку не нужно поднимать руки, преодолевая гравитацию, как в положении на спине. В положении на боку патологические рефлекс и патологический мышечный тонус с меньшей вероятностью будут воздействовать на движения рук ребенка. По этой причине ваш физиотерапевт может порекомендовать вам положение лежа на боку для ранних движений рук и игр.

Из положения лежа на боку младенцы легко переворачиваются. Спонтанные движения и гравитация помогают им переворачиваться либо на живот, либо на спину. Обычно младенцы сначала переворачиваются из положения на боку случайно, а затем учатся это делать намеренно. Они понимают, что сгибание или напряжение мышц сбоку, которые не касаются поверхности, приводят к переворачиванию из положения на боку. Поэтому начиная приблизительно с двух месяцев младенцы не лежат подолгу на боку — уже через несколько минут они переворачиваются.

Положение лежа на боку может быть порекомендовано детям с задержкой развития или ДЦП. Особенно хороша эта альтернатива для детей, которые не способны играть в положении лежа на спине или на животе. Если вашему ребенку полезно находиться именно в этом положении, физиотерапевт покажет вам, как закрепить его, чтобы ребенок оставался в таком положении продолжительное время.

## МОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ДЦП

Малыши с ДЦП овладевают навыками крупной моторики в той же последовательности, что и другие дети. Сначала они держат голову, затем садятся и ползают и в конце концов начинают ходить.

«Если это правда, — можете возразить вы, — почему же мой ребенок так отличается от других детей?» Возможно, вы читали о детском развитии брошюру в кабинете врача или книгу. Там были чудесные иллюстрации, изображающие, что делают дети в определенном возрасте. Но вам известно: ваш ребенок этого не делает.

Вам сказали, что развитие вашего ребенка задерживается и что ему нужно больше времени, чтобы овладеть основными навыками. Вы проявляете терпение и помогаете ему.

Ваш ребенок растет и учится новому. Но он выглядит не так, как дети в брошюре. То, что он делает, возможно, там не упомянуто и не изображено.

Таким образом, вы делаете вывод, что ваш ребенок развивается не только медленнее, чем другие дети, но и вообще по-другому.

Ваше наблюдение совершенно верно. Как будет объяснено в главе 3, разница в мышечном тоне вашего ребенка и в его двигательных стереотипах, а также в сложности, которую он испытывает при контроле своих мышц, оказывает влияние на развитие его моторных навыков.

И тем не менее то, что дети с ДЦП, как правило, овладевают навыками в той же последовательности, что и другие дети, соответствует действительности. Однако они овладевают навыками медленнее и осваивают их частично, не целиком. Навыком, на овладение которым у обычного ребенка уходит месяц, ребенок с ДЦП будет овладевать вдвое дольше — и в итоге овладеет им лишь частично, а на полное овладение у него может уйти еще восемь месяцев. Именно частичность овладения навыком — и следующий за ним большой временной период, за который ребенку предстоит овладеть им полностью, — служит причиной, по которой моторное развитие детей с ДЦП выглядит настолько разительно отличающимся от развития обычных детей.

Давайте возьмем в качестве примера игру и такой навык, как дотягивание до предметов в положении лежа. Ребенок в брошюре овладевает этим навыком в возрасте четырех месяцев. Ребенок с ДЦП может начать играть в положении лежа примерно в это же время. Он может держать в руке погремушку и целенаправленно ею трясти. Он может тянуться, но не во всех направлениях, и, возможно, не будет вытягивать обе руки, как ребенок в брошюре.

Со временем и в процессе многочисленных тренировок ребенок с ДЦП может улучшить свой навык и в конце концов вполне им овладеть: он будет тянуться к игрушке обеими руками. Но к этому времени он уже не малыш, который любит играть на спине. Вместо этого он уже сидит на коленях у папы и тянет руки к мячу, который катит ему мама.

Таким образом, хотя обычно развивающийся ребенок и ребенок с ДЦП делают совсем разные вещи — один играет с игрушкой, свисающей с детской карусельки, лежа на спине, а другой играет с мячом из положения сидя, — оба они в состоянии вытянуть вперед руки. Как только они овладевают этим навыком, они могут принять на руки вес. Они готовы опустить распрямленные руки на пол, опереться на колени и ладони и научиться ползать.

## ОЦЕНКА ПРОГРЕССА В РАЗВИТИИ

Если разница в развитии столь заметна, что вы можете ожидать от вашего ребенка и когда он сможет овладеть тем или иным навыком? На этот вопрос раньше было очень сложно дать ответ, потому что каждый ребенок с ДЦП развивается уникально и в своем темпе. Но, к счастью, недавно были разработаны определенные нормативы.

- Был разработан тест на оценку навыков крупной моторики у детей с ДЦП. Он называется «Оценка функционирования крупной моторики» (Gross Motor Function Measure; Рассел, 1993). Тест покажет, что ваш ребенок может делать на момент тестирования. Последующие тесты, проводимые через регулярные интервалы, помогут оценить его прогресс. Самая новая версия теста дает вам ценную дополнительную информацию (Рассел, 2002). После тестирования физиотерапевт сможет вам сообщить, какими навыками ваш ребенок уже овладел, а какими ему еще предстоит овладеть в порядке возрастания сложности для детей с ДЦП. Другими словами, следующие навыки, которыми овладеет ваш ребенок, с большой вероятностью будут ближайшими пунктами из теста, которые ребенок еще не освоил. В распечатке, которую вы получите, эти пункты даются в виде названий. Чтобы лучше понимать, что эти названия обозначают, попросите физиотерапевта дать вам разъяснения.
- Была разработана «Система классификаций моторных функций у детей с ДЦП» (Gross Motor Function Classification System for Cerebral Palsy). Согласно этой системе, всех детей с ДЦП можно

разделить на пять разных уровней в зависимости от их способностей. Данная система описывает в общих понятиях прогресс в крупной моторике у ребенка каждого уровня в возрасте от рождения до двенадцати лет.

Ниже приведена «Система классификаций больших моторных функций у детей с ДЦП» (GMFCS<sup>1</sup>), опубликованная Робертом Пализано и коллегами в 1997 году. Наряду с «Оценкой функционирования крупной моторики» (GMFM<sup>2</sup>), эта система использовались двумя исследовательскими группами: одна обследовала 585 детей с ДЦП (Пализано, 2000), другая — 657 детей с ДЦП (Розенбаум, 2002). Исследователи обнаружили, что дети всех уровней достигают самого большого прогресса в навыках крупной моторики в возрасте от рождения до трех-четырёх лет. К семи годам большая часть детей достигает вершины своего потенциала. Дети на уровнях IV и V имеют тенденцию к более раннему достижению вершины потенциала, чем дети на первых трех уровнях. Дети на втором уровне продолжают развиваться медленными темпами дольше, чем дети на всех остальных уровнях. Первое исследование (Пализано) выявило, что такие дети прогрессируют до почти десятилетнего возраста.

### СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИЙ БОЛЬШИХ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ДЦП<sup>3,4</sup>

#### **Вступление и инструкция к использованию**

«Система классификаций больших моторных функций у детей с ДЦП» базируется на навыках самостоятельного движения и уделяет особое внимание сидению (контролю над корпусом) и хождению. При создании системы классификаций пяти уровней мы руководствовались прежде всего тем, чтобы различие в моторном функционировании детей разных уровней имело клиническое значение. Различия между уровнями моторного функционирования базируются на функциональных ограничениях, необходимости во вспомогательных орудиях, включающих в себя ходунки, костыли и палки, а также

<sup>1</sup> Gross Motor Function Classification System (GMFCS).

<sup>2</sup> Gross Motor Function Measure (GMFM).

<sup>3</sup> Авторы Роберт Пализано, Питер Розенбаум, Стивен Уолтер, Диана Расселл, Эллен Вуд, Барбара Галуппи. Приводится по: *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1997. № 39. P. 214—223.

<sup>4</sup> © 1997 CanChild Centre for Childhood Disability Research (formerly NCRU), McMaster University, Hamilton, ON, Canada L8S 1C7; [www.fhs.mcmaster.ca/canchild](http://www.fhs.mcmaster.ca/canchild)



инвалидные кресла; и в значительно меньшей степени — на качестве движений. Первый уровень включает в себя детей с нейромоторными поражениями, приводящими к функциональным ограничениям, выраженным в меньшей степени, чем те, которые обычно ассоциируют с ДЦП, а также детей, которым традиционно ставится диагноз «минимальная мозговая дисфункция» и «ДЦП легкой степени». Различия между I и II уровнями, таким образом, не так существенны, как различия между остальными уровнями, особенно у детей младше двух лет.

Основное внимание уделяется тому, чтобы определить, какой уровень лучше всего характеризует способности ребенка на настоящем этапе и его ограничения в движениях. Упор делается на повседневном функционировании ребенка — дома, в школе и в общественном окружении. Таким образом, важно классифицировать его обычное функционирование (а не лучшие показатели) и исключить какие бы то ни было оценки и прогнозы. Нужно помнить, что цель — классифицировать функционирование крупной моторики ребенка на настоящий момент, не оценивая качество движений и потенциал к улучшению.

Описания пяти уровней даны весьма широко и не предназначены для описания всех аспектов функционирования отдельных детей. Например, ребенок с гемиплегией, неспособный ползать на руках и коленях, но во всех остальных аспектах соответствующий уровню I, будет классифицирован в уровень I. Это порядковая шкала, в ней не подразумевается равного расстояния между уровнями и равного количества детей с ДЦП в каждом из них. Список различий между каждой парой уровней приведен, чтобы определить тот уровень, который больше всего подходит к функционированию крупной моторики ребенка на настоящий момент.

Название каждого уровня включает в себе наивысший уровень мобильности, которого может достичь ребенок в возрасте между шестью и двенадцатью годами. Мы признаем, что классификация моторного функционирования зависит от возраста, особенно в младенчестве и раннем детстве. Поэтому каждый уровень включает также возрастную градацию детей. Функциональные способности и ограничения для каждого возрастного интервала приводятся только как ориентиры и соответственно не являются ни исчерпывающими, ни стандартами. Для детей младше двух лет, рожденных недоношенными, к реальному возрасту следует прибавить период, на который они раньше родились.

Особый упор в классификации делается на функционировании ребенка, а не на имеющихся у него ограничениях.

Таким образом, функционирование крупной моторики детей, способных выполнять действия, описанные на каждом конкретном уровне,