

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. академика И.П.ПАВЛОВА

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. акад. И.П.Павлова

Главный редактор
Н.А.ЯИЦКИЙ

том X · № 1 · 2003

ИЗДАТЕЛЬСТВО СПбГМУ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2003

© Е.В.Клочкова, 2003 г.
УДК 615.83

Е.В.Клочкова

ПОСТРОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

НОУПК "Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства"

В последние 10–15 лет в западной литературе (Ketelaar M, Vermeer A. et al.; Hanft B.E. and Pilkington K.O., Myhr U.) обсуждаются подходы к так называемой функциональной физической терапии, то есть терапии, направленной на развитие функциональных навыков, повышающих способность пациента независимо функционировать в конкретных условиях среды. При этом цели физической терапии сместились от тренировки отдельных двигательных навыков, увеличения силы мышц, баланса и т.п. к индивидуальным задачам, функционально важным для конкретного пациента. Инструмент для описания функциональных проблем пациента впервые был предложен в 1980 году, когда Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) опубликовала для исследовательских целей Международную классификацию нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности. Испытания и международные консультации по поводу использования и пересмотра этой классификации продолжались более 10 лет, и в конце 2001 года, на сессии ВОЗ, была утверждена новая версия классификации – Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКНЭ-2) (при написании статьи мы использовали полную версию финального проекта классификации, которая была опубликована в Интернете <http://www3.who.int/icf/icftemplate.cfm>). Эта классификация предлагает для профессионалов новый, унифицированный, язык и четко определенные рамки для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем. МКНЭ-2 составляет вместе с Международной классификацией болезней (МКБ-10) "семью" классификаций, разработанных под руководством ВОЗ.

В соответствии с МКНЭ-2, описание пациента дается с точки зрения **организма**, то есть **структуры и функции** тела человека, **активности** (жизнедеятельности) индивида и **участия** в жизни общества, то есть того, как человек выполняет обычные задачи и действия, и каким образом он вовлечен в социальные ситуации. При этом, если мы говорим о потере или отклонениях, которые касаются структуры или функции организма, следует использовать термин **нарушения** структуры или функции. Термин **ограничение жизнедеятельности** относится ко всем нарушениям, ограничениям активности и ограничениям участия в жизни общества. Например, "у ребенка сниже-

на (ограничена) способность обслуживать себя". Кроме этого, классификация содержит перечень факторов, влияющих на жизнедеятельность человека – **факторы окружающей среды и личностные факторы**. Стоит напомнить, что эта классификация дает инструмент для описания нарушений и ограничений, связанных со здоровьем, поэтому не подходит для классификации ограничений, которые могут быть связаны, например, с расовой принадлежностью, полом, религией или другими причинами. В то же время, существует заблуждение, что МКНЭ-2 относится только к инвалидам, на самом деле ее можно применять по отношению ко всем людям, если необходимо описать, как показатели здоровья влияют на жизнедеятельность человека. ВОЗ рекомендует широко использовать эту классификацию для статистики как исследовательский инструмент и, что на наш взгляд чрезвычайно важно, для раннего вмешательства, в ежедневной клинической практике.

В этой статье мы приводим описание проблем девочки с паралигиией в контексте МКНЭ-2. Нам кажется, что такое описание позволяет оценить влияние каждого нарушения на повседневную жизнь ребенка, возможности его социального взаимодействия и участия. В соответствии с этим, изменяются и цели нашего вмешательства – от "исправления" нарушений, к тому, чтобы помочь ребенку нормально функционировать – играть, общаться с окружающими, проводить свободное время, самому себя обслуживать, то есть делать все то, что делают обычные дети его возраста.

Цель настоящей статьи – показать, каким образом происходит проблемно-ориентированное планирование программы функциональной физической терапии вмешательства для ребенка с тяжелыми двигательными нарушениями, и как наши представления о нарушениях пациента и их влиянии на его активность и участие в жизни общества действуют на выбор профессионалами стратегии вмешательства. В самом общем виде процесс вмешательства выглядит следующим образом: оценка – выбор стратегии вмешательства и планирование – собственно вмешательство – оценка произошедших изменений – повторная оценка. Для планирования и описания любой программы помощи необходимы определенные рамки или контекст, важность этого многократно подчеркивалась различными авторами (Rothstein J.M. & Echternach J.L., Carr J.H. & Shepherd R.B.). Для программ, которые проводятся в Институте раннего вмешательства, таким контекстом является не только обучение ребенка новым двигательным навыкам, но и его развитие в других областях – социальной, коммуникативной и когнитивной. Описание конкретных этапов планирования программы функциональной физической терапии мы приводим в виде разбора случая из нашей клинической практики.

Аня – двухлетняя девочка, которая наблюдается в Институте раннего вмешательства с 1 года 8 ме-

цев. Диагноз: порок развития ЦНС — менингомиелоцеле Th10-L3, гипоплазия мозолистого тела, гиперплазия межталамической спайки, синдром Арнольда-Киари, врожденная окклюзионная гидроцефалия. Состояние после корригирующей операции. Нейросенсорная тугоухость I степени (?).

Основная идея предлагаемой модели построения программы физической терапии состоит в последовательном анализе результатов оценки развития ребенка; ограничений его активности/жизнедеятельности; подробной последовательной оценке, регистрации и анализе имеющихся нарушений. После первых трех этапов, которые можно назвать функциональной оценкой ребенка, следует физиотерапевтический анализ — регистрация результатов процесса принятия решения о важных на сегодняшний день проблемах ребенка и способах вмешательства, за которым идет планирование целей вмешательства. Текущая оценка изменений, происходящих в процессе проведения программы, проводится как в течение каждого занятия, так и в конце каждого "этапа" физической терапии, по мере достижения целей. Заключительным шагом программы является анализ произошедших изменений и постановка новых целей вмешательства.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ

Для оценки уровня развития ребенка нами используются две шкалы — опросник для родителей: *Kent Infant Developmental Scale* (KID) для детей от 2 до 16 месяцев и *Child Developmental Inventory* (RCDI) для детей от 15 месяцев до 3,5 лет [Ireton H., Ireton H. and Contributors, Reuter J.M. & Wozniak J.R., Reuter J.M., Gruber Ch., Шапиро Я., Чистович И.А., Шапиро Я.Н., Чистович И.А., Рейтер Ж]. Достаточно часто специалисты склонны скептически оценивать достоверность данных, полученных от родителей, однако исследования последних лет (Reuter J.M. & Reuter L.F., Reuter J.M. & Wozniak J.R.) и наш опыт показывают надежность и достоверность полученных данных. Использование результатов наблюдения родителей позволяет получить данные не только о нарушениях ребенка, но и об активности ребенка дома, то есть в привычной для него

обстановке (оценка активности/ограничений жизнедеятельности).

При оценке по RCDI-шкале, девочка отставала по всем областям развития, кроме социальной (табл. 1).

Общей целью раннего вмешательства в нашем случае можно считать необходимость сведения к минимуму влияния двигательных нарушений на развитие ребенка.

После первичного приема девочку направили на занятия к физическому терапевту. Занятия продолжались по 1 часу и проводились с частотой 1 раз в неделю, кроме этого, иногда Аня посещала игровую группу, которую вели педагог и физический терапевт.

РЕЗУЛЬТАТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ

Ограничения активности.

1. Ограничение двигательных возможностей: не может стоять, стоять на четвереньках и на коленях; может сидеть, только опираясь руками на колени (3 балла в положении сидя по шкале постуральной компетентности (Poutney T. 1993)), не может сохранять равновесие в положении сидя при потягивании вперед или в сторону; самостоятельно может только ползти на животе, подтягиваясь на руках.

2. Ограничение способности самостоятельно себя обслуживать: не может научиться многим навыкам самообслуживания (умываться, чистить зубы, одеваться и др.) из-за того, что не может поддерживать необходимые для этого положения тела.

3. Отсутствует способность (в нижней половине тела) реагировать на температурные, болевые и тактильные раздражители.

4. Не может контролировать мочеиспускание и дефекацию: недержание мочи и кала.

Функциональный анализ.

У Ани имеется поражение спинного мозга на уровне Th10-L3 и стойкое нарушение иннервации с потерей чувствительности и двигательных функций. Следовательно, нельзя рассчитывать на то, что у девочки будут развиваться двигательные навыки, связанные с функциями мышц нижней половины тела. Из литературы [Gram M.C., Shepherd R.B.] известно, какие нарушения, ограничения активности и ограничения участия в жизни общества могут быть у человека с пороком развития позвоночника и вторичным поражением спинного мозга, спинномозговых корешков и спинномозговых нервов (табл. 2).

Кроме этого, существует опасность развития вторичных осложнений [Edwards S., Gram M.C., Pope P.M., Shepherd R.B.]: развитие деформаций и контрактур, в частности, кифотической и сколиотической деформации позвоночника; дислокаций и сгибательных контрактур в тазобедренных суставах; сгибательных контрактур в голеностопных суставах; развитие трофических нарушений в нижней полови-

Таблица 1

Результаты тестирования ребенка с использованием шкалы RCDI		
CDI (области развития)	Дата	17.12.01
	Возраст	20 мес (1 год 8 мес)
Социальная		16 мес.
Самообслуживание		14 мес — отставание
Крупные движения		<14 мес — отставание
Тонкие движения		<14 мес — отставание
Развитие речи		<14 мес — отставание
Понимание языка		<14 мес — отставание

не тела; развитие инфекционных осложнений (инфекции мочевыводящих путей).

Поэтому на первом этапе основной нашей целью было проведение программы физического менеджмента (программы профилактики вторичных осложнений). Одним из важнейших компонентов этой программы был подбор для Ани вспомогательных ортопедических средств (ортопедических аппаратов в комбинации с корсетом), которые позволяли бы ей поддерживать вертикальные положения тела, при этом жестко фиксировали таз, тазобедренные суставы и нижние конечности. С одной стороны, это способствовало бы профилактике вторичных осложнений, а с другой — давало бы стабильность в положении сидя и стоя, необходимую для развития двигательных навыков верхней половины тела.

Через 4 месяца после начала терапии Аня начала использовать аппараты, которые были изготовлены фирмой “ОРТО-С”. При их использовании значительно улучшилась поза сидя — с 3 до 5 баллов по шкале постуральной компетентности (Routnev T. 1993): если раньше девочка могла сохранять положение сидя, но не могла двигаться, то теперь она может без потери равновесия потянуться рукой вперед и, в неполном объеме, в сторону. Также девочка начала использовать для игры положения стоя на коленях с опорой, стоя около опоры и стоя на четвереньках.

В связи с новыми возможностями ребенка изменились **цели физиотерапевтического вмешательства**:

1. Научить девочку в ортопедических аппаратах сидеть с вытянутыми ногами без опоры и тянуться в полном объеме в сторону за предметом.

Таблица 2

Влияние нарушений пациента со спинномозговой грыжей на его активность и участие в жизни общества (по Gram M.C. (с изменениями), 1999)

Нарушения	Ограничения активности	Ограничения участия
1. Нарушение иннервации ниже места поражения; потеря функции мышц	1а. Ограничение способности передвигаться и нарушение двигательного развития (навыки) 1б. Тенденция к избыточной массе тела	1а. Ограничение способности физически быть вместе со сверстниками 1б. Ограничение способности посещать места, не приспособленные для инвалидной коляски
2. Мышечные контрактуры из-за мышечного дисбаланса	2а. Ограничение возможности использовать вспомогательные ортопедические средства и, следовательно, находится в вертикальном положении 2б. Трофические нарушения в местах давления и трения вспомогательных ортопедических средств на кожу или из-за длительного пребывания в неправильных позах	2а. Ограничение способности дотягиваться до необходимых вещей и, следовательно, участвовать в тех видах деятельности, что и другие люди 2б. Ограничение времени, которое человек может проводить дома или на работе
3. Снижение плотности костной ткани (остеопороз) из-за снижения осевой нагрузки на кость	3. Переломы, образование кифотических и сколиотических деформаций и, как следствие, снижение способности двигаться	3. Много пропусков учебного времени в школе или рабочего времени, что ограничивает возможность получить образование и сделать карьеру
4. Нарушение чувствительности и снижение способности реагировать на прикосновения, боль и температуру	4а. Трофические нарушения из-за длительного пребывания в неправильных позах, давления или трения 4б. Снижение способности реагировать на холод — высокий риск холодовых поражений в осеннее и зимнее время	2б и 3 4б+4в. Снижение способности принимать участие в видах деятельности, которые связаны с воздействием низких или высоких температур, в том числе на улице зимой (воздействие холода) и летом (опасность солнечных ожогов)
5. Нарушение контроля за сфинктерами — недержание кала, недержание мочи, рефлюксы и повреждения мочевыводящей системы	4в. Снижение способности реагировать на высокие температуры — риск ожогов 4г. Снижение проприоцептивной чувствительности и, как следствие, баланса 5а. Недержание и необходимость использования вспомогательных гигиенических средств или катетеризации 5б. Инфекции	4г. Снижение способности самостоятельно передвигаться и, следовательно, 1б 5а. Ограничение способности взаимодействия со сверстниками 5б. Необходимость лечения, то есть, пропуски учебного времени в школе или рабочего времени
6. Другие пороки центральной нервной системы — порок Ариольданари, гидроцефалия, требующая шунтирования	6а. Проблемы со зрением и перцепцией 6б. Дизартрические нарушения	5б. Кроме этого, трудности в выполнении определенных видов деятельности, требующих хорошего зрения и перцепции, трудности в социальном взаимодействии взаимодействии
7. Гидромиелия	7. Снижение функций мышц, спasticность, потеря двигательных навыков	5б. Кроме этого, депрессия из-за потери навыков

2. В положении сидя с вытянутыми ногами в ортопедических аппаратах научить опираться на вытянутую руку при смещении центра тяжести за пределы площади опоры.

3. В ортопедических аппаратах научить девочку поддерживать положение стоя на коленях и тянуться за предметом в сторону в этом положении.

4. Увеличить силу мышц спины, рук и стабильность плечевого пояса.

5. Научить Аню поддерживать положение стоя с опорой на руки с использованием аппаратов.

6. Подобрать игры и занятия, интересные для Ани, для которых необходимо поддерживать положения сидя, стоя на коленях, стоя на четвереньках и стоя возле опоры.

7. Научить Аню некоторым навыкам самообслуживания — вытаскивать руки из рукавов, снимать футболку с головы, ботинки и носки — в положении сидя с вытянутыми ногами.

Перечисленные цели важны для улучшения реакций равновесия в вертикальных положениях (сидя, стоя на коленях и стоя), стабилизации в новых для девочки положениях сегментов тела с сохранными двигательными функциями, для расширения репертуара двигательного поведения Ани, за счет включения “новых” положений тела в повседневную активность. Все это в дальнейшем должно подготовить ее к компенсации движений нижней половины тела и обучению ходьбе в ортопедических аппаратах.

В приведенном описании программы физической терапии мы намеренно не касались принципов проведения терапии и конкретных приемов. Следует, однако, заметить, что работа физического терапевта, как и всех специалистов в раннем вмешательстве, базируется на создании игрового контекста для специфических приемов терапии и на активной роли родителей в проведении программ вмешательства.

Таким образом, представленная в статье модель построения программы функциональной физической терапии позволяет, опираясь на представления об активности и функциональном состоянии пациента (Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКНЗ-2)), ставить индивидуальные цели физической терапии, ориентированные на расширение его возможностей и независимости. Использование такой модели для описания пациентов и регистрации изменений, происходящих под влиянием терапии, на наш взгляд, является удачной формой ведения документации в программах раннего вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чистович И.А., Рейтер Ж., Шапиро Я.Н. Руководство по оценке развития младенцев на основе русифицирован-

ной шкалы KID. Второе издание. — СПб.: Институт раннего вмешательства, 2000.

2. Чистович И.А., Шапиро Я.Н. Руководство по оценке уровня развития детей от 1 года 2 месяцев до 3 лет 6 месяцев по русифицированной шкале RCDI-2000. — СПб.: Институт раннего вмешательства, 2000.

3. Child Development Inventories. Ireton H. and Contributors. — Minneapolis, 1997.

4. Hanft B.E., Pilkington K.O. Therapy in natural environments: the means or end goal for early intervention? // Infant and Young Children. — 2000. — P. 1–13.

5. Ketelaar M., Vermeer A et al. Effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy // Physical Therapy. — 2001. — Vol. 81, №9. — P. 1534–1545.

6. The Kent Infant Development (KID) Scale. Reuter J.M. & Wozniak J.R. Therd edition. User's Guide & Technical Manual. — Kent, 1996.

7. Shepherd R.B. Physiotherapy in Paediatrics. — Third edition, 1995.

8. Neurological Physiotherapy. A problem-solving approach. — Edited by Edwards S. — 1997.

9. On factors of importance for sitting in children with cerebral palsy. Myhr U. — Coteborg, 1994.

10. Pope P.M. Management of the Physical Condition in Patients with Chronic and Severe Neurological Pathologies// Physiotherapy. — 1992. — Vol. 78, №12. — P. 896–903.

11. The clinical application of ability levels. Pountney T. — Hare Association for Physical Ability, 1993.

РЕЗЮМЕ

Е.В.Клочкива

Построение программы физической терапии. Разбор клинического случая

В статье представлена модель построения программы функциональной физической терапии, которая опирается на представления об активности и функциональном состоянии пациента, согласно Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКНЗ-2). На клиническом примере показано, как можно ставить индивидуальные цели физической терапии, ориентированные на расширение функциональных возможностей пациента и независимость от окружающих. Использование такой модели для описания пациентов и регистрации изменений, происходящих под влиянием терапии, является удачной формой ведения документации в программах раннего вмешательства.

Ключевые слова: физическая терапия, классификация функционирования.

SUMMARY

E.V.Klochkova

Development of a physical therapy program

A model for development of the functional physical therapy program based on proper understanding of the patient's activity and functional status in accordance with the international classification of physical condition, vital activity and health limiting factors is presented. The case report illustrated the ways of developing individual physical therapy plans which will provide higher functional ability levels of the patient and help him/her to be independent of the settings. Such a model seems to be a convenient form for description of a patient and the effects of therapy (for early medical intervention programs).

Key words: physical therapy, classification of physical conditions.