

ОБЗОРЫ

Особенности реабилитации пациентов с ДЦП

© И.М. Зюков

Клиника современной медицины, Иваново, Российская Федерация

На основе литературных данных проанализированы особенности реабилитационных занятий с детьми, страдающими детским церебральным параличом (ДЦП). Выявлено, что большинство больных сталкивается с проблемами движения, обусловленными задержкой развития или неправильным развитием статокINETических рефлексов, патологией мышечного тонуса, парезами. Целью лечения и реабилитации детей с ДЦП является уменьшение степени инвалидности, повышение возможности самообслуживания, то есть максимальное приспособление к ежедневной жизни. Соответственно, физическая реабилитация в условиях специализированной клиники занимает важное место, поскольку улучшает физическое состояние, способствует эффективной коррекции функциональной недостаточности опорно-двигательного аппарата, обеспечивает тренировку сердечно-сосудистой и дыхательной систем, приводит к лучшей активности ребенка в учебной деятельности и адаптации в обществе.

Ключевые слова: физическая реабилитация, детский церебральный паралич, физическое упражнение, физическое состояние.

Для цитирования: Зюков И.М. Особенности реабилитации пациентов с ДЦП. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2018;17(4):214–218.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2018-17-4-214-218>

Для корреспонденции: Зюков Илья Михайлович, врач ЛФК и спортивной медицины, Клиника современной медицины, Иваново. E-mail: izukov10@yandex.ru

Поступила 23.02.2018

Принята в печать 17.05.2018

PECULIARITIES OF TRAINING IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY

© I.M. Zyukov

Clinic of Modern Medicine, Ivanovo, Russian Federation

In the article the features of training in rehabilitation of patients with cerebral palsy. On the basis of literature analyses the peculiarities of rehabilitation of children with cerebral palsy. Revealed that the majority of children with cerebral palsy face problems because they are associated with delayed development or abnormal development of the statokinetic reflexes, disorders of muscle tone, paresis. The goal of treatment and rehabilitation of children with cerebral palsy is to reduce the degree of disability, improving self-service capabilities, i.e. the maximum adjustment to daily life. Accordingly, the physical rehabilitation in a specialized clinic is important, because it improves physical condition contributes to effective correction of the functional deficiency of the locomotor apparatus, provides training cardiovascular and respiratory systems, leading to better activity of the child in learning activities and adaptation in society.

Key words: physical rehabilitation, cerebral palsy, physical exercise, physical condition.

For citation: Zyukov I.M. Peculiarities of training in rehabilitation of patients with cerebral palsy. *Russian Journal of the Physical Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation*. 2018;17(4):214–218. (In Russ.)

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2018-17-4-214-218>

For correspondence: Iliya M. Zyukov, doctor of exercise therapy and sports medicine, Clinic of Modern Medicine, Ivanovo E-mail: izukov10@yandex.ru

Received 23 February 2018

Accepted 17 May 2018

Актуальность

Сегодня проблема реабилитации, лечения и социальной помощи больным с поражением нервной системы является одной из доминирующих в невропатологии детского возраста. Характерным признаком детского церебрального паралича (ДЦП) являются двигательные нарушения, дефект которых определяется, прежде всего, патологией мышечного тонуса, способностью выполнять произвольные движения, необходимые для самообслуживания и активной самостоятельности.

Цель работы — охарактеризовать особенности проведения занятий по реабилитации у пациентов с ДЦП в условиях Клиники современной медицины (Иваново).

Детский церебральный паралич: причины двигательных расстройств

Анализируя литературные данные, мы обнаружили, что ДЦП занимает в настоящее время одно из ведущих мест в структуре детской инвалидности. В большинстве стран мира наблюдается тенденция роста заболе-

ваемости ДЦП. Двигательные расстройства обусловлены воздействием различных факторов, которые напрямую связаны со спецификой заболевания и отмечаются следующими нарушениями.

Тонус мышц. Регулирование мышечного тонуса обеспечивается согласованной деятельностью различных составляющих нервной системы. Отклонение от нормы приводит к появлению спастичности, что увеличивает тонус мышц при попытке выполнить определенное движение или двигательное действие, особенно в вертикальном положении тела. Другое нарушение мышечного тонуса — ригидность — характеризуется тем, что мышцы постоянно напряжены и находятся в состоянии максимального повышения тонуса (тетанус).

Ограниченность или неспособность выполнить произвольные движения. Степень поражения мозга, связанная с недееспособностью моторных зон коры головного мозга и приводящих моторных (пирамидных) путей.

Насильственные движения — ими характеризуются некоторые формы церебрального паралича, а проявляются эти движения гиперкинезом или тремором. Гиперкинез может отмечаться непроизвольными движениями, незаконченными движениями и т.д.

Нарушение равновесия и других координационных способностей проявляется атаксией, неустойчивым положением туловища при сидении, стоянии, ходьбе, в тяжелых случаях — невозможностью ребенка сидеть, стоять без поддержки, неустойчивостью походки, а также неточностью выполнения двигательных действий, несогласованностью движений в двигательном действии, выполненных, в первую очередь, верхними конечностями, нарушением мелкой моторики.

Ощущение движения. Для представителей всех форм церебрального паралича характерна низкая регуляция движений в связи с плохим взаимодействием проприорецепторов и отделов центральной нервной системы, отвечающих за ориентирование в пространстве, силу сокращения мышц.

Недостаточное развитие ценных установочных разгибательных рефлексов. Такие статокINETические рефлексы обеспечивают вертикальное положение тела в пространстве.

Невольные родственные движения (синкинезии), сопутствующие выполнению основного движения или двигательного действия.

Патологические тонические рефлексы. Позотонические рефлексы, принадлежащие к врожденным безусловным двигательным автоматизмам [1].

В зависимости от проявления и сочетаний нарушений выделяются разные степени двигательных расстройств. Тяжелая степень поражения характеризуется тем, что ребенок самостоятельно передвигается с трудом, лишь частично овладевает навыками самообслуживания. Для средней степени характерны способность к самостоятельному передвижению только на небольшие расстояния, владение навыками самообслуживания, которые, вместе с тем, недостаточно автоматизированы и координированы при дифференцировке

параметров движений. Легкая степень поражения характеризуется способностью ребенка самостоятельно передвигаться на большие расстояния, сформированностью на достаточном уровне навыков самообслуживания, но значительное количество двигательных действий выполняется неэффективно с точки зрения биомеханики, что связано с психомоторными и структурными морфофункциональными дефектами нервно-мышечного аппарата [2].

Несмотря на то, что вследствие повреждения центральной нервной системы у больного ДЦП могут иметь место вялость, пониженная активность, апатия, реабилитологу особое внимание необходимо уделять формированию мотивации к занятиям. Большую роль в этом играет подбор доступных для ребенка упражнений, поскольку неудачи при ДЦП, как правило, вызывают негативное отношение к процессу обучения физическим действиям в целом. Кроме принципа доступности, важное значение имеет соблюдение принципа последовательности и систематичности тренировочных занятий: при ДЦП любое перенесенное острое заболевание приводит к значительной потере приобретенных за последние один-два месяца психомоторных навыков [3]. Основным для этих лиц является двигательный дефект (потеря, недоразвитие или нарушение двигательных функций), который приводит к низкому уровню двигательной активности. Ограничение двигательной активности ухудшает такие физические качества, как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, скоростно-силовая выносливость, пространственная ориентация, вестибулярная устойчивость, реакции на движущийся объект, координационные качества, микро- и макромоторика, зрительно-двигательные реакции и т.д. Постуральный и локомоторный паттерны детей с последствиями спастических или вялых парезов и параличей характеризовались резкими нарушениями движений и тотальным снижением стабильности баланса тела в вертикальном положении [4].

Лечебная физкультура при детском церебральном параличе: особенности проведения занятий

Не умаляя заслуг фармацевтической науки в области изучения и применения новых препаратов для лечения и коррекции проявлений ДЦП, хотелось бы заметить, что физические способы реабилитации, а именно лечебная физкультура во всех ее видах, являются, на наш взгляд, основными при восстановлении, лечении и обучении пациентов с ДЦП.

Но, несмотря на развитие современной медицинской науки и внедрение в практику все более новых методов физической реабилитации пациентов с ДЦП, а именно аппаратных методик (таких как метод комплексной активно-пассивной Мототет-терапии, Вальдемар Диль, Кельн, Германия), классическое занятие ЛФК с тренером дает фул-контакт — полное взаимодействие, что немаловажно для достижения целей физической-психолого-педагогической реабилитации пациентов с ДЦП.

При проведении занятий в данной группе пациентов приходится сталкиваться с определенными сложностями, что, в свою очередь, и определяет особенности проведения занятий.

Функциональные сложности обусловлены функциональными и неврологическими нарушениями при данном заболевании, т.е. тем, что и преодолеем в процессе работы.

Паратония — явление общего системного спазма, возникающее у пациента с ДЦП при изучении нового навыка или упражнения: спазм возникает не в месте приложения действия или усилия тренера, а проявляется общим системным напряжением мышц ребенка с усугублением патологических поз и движений. У детей, страдающих церебральными параличами, явление паратонии с возрастом не исчезает, а нарастает тем сильнее, чем тяжелее форма заболевания, т.е. чем выше активность стволовых структур.

Боязнь всего нового: больные ДЦП с напряженной осторожностью относятся ко всему новому из-за боязни не выполнить, упасть, удариться.

Мышечная синергия: пациент с ДЦП не может изолированно совершать движения только нижними или только верхними конечностями. В связи с наличием синергических движений необходимо учитывать, что при занятиях в воде и обучении классическим стилям плавания, адаптированным для занятий с детьми-инвалидами по ДЦП, будет затруднено исполнение таких стилей и способов плавания, как «на спине без рук», «торпеда» (руки вытянуты вперед), где пациент работает только ногами. Поскольку такие больные не могут раздельно управлять разными конечностями в разных плоскостях, для обучения больше подойдут такие стили, как «басс», «кроль», «на спине с руками», где пациенту надо выполнять одновременные содружественные действия верхними и нижними конечностями.

Эквинусная деформация стопы, часто встречающаяся деформация при спастических параличах, в большом проценте случаев сопровождается варусом переднего или заднего отделов. Больной ДЦП зачастую не может разогнуть стопу в голеностопном суставе, хотя во время ходьбы в фазе переноса стопы, когда происходит одновременное сгибание в коленном и тазобедренном суставе, функция разгибателей может быть нарушена или в той или иной степени ослаблена, что может служить помехой при выполнении упражнений на суше и в воде.

Гиперкинезы — неосознанно производимые и нецелесообразные, с точки зрения физиологии, активные движения — мешают сосредоточиться на изучении нового движения.

Организационные сложности связаны с техникой проведения занятия, которое определяет и организует специалист, работающий с конкретным пациентом, — это то, что может помешать проведению занятия, либо, при правильной организации, помочь.

Учитывая все сложности, работа врача ЛФК должна проводиться в содружестве с неврологом и логопедом и быть в едином ключе. Таким образом, нет нуж-

ды подчеркивать ценность упражнений для растущего организма, а особенно для детей с проблемами физического развития. Особую актуальность приобретает выработка у детей таких физических качеств, как сила и выносливость, от которых в значительной степени зависит успешное умственное развитие, а это возможно лишь при систематическом ежедневном выполнении двигательных действий с постепенным повышением уровня физической нагрузки. Общеизвестно, что дети с ослабленным здоровьем быстрее устают, а следовательно, менее эффективно воспринимают и запоминают учебный материал. Развитие координации движений, ориентации в пространстве тоже требует кропотливой и систематической работы именно с детьми с проблемами физического развития. Статистические данные свидетельствуют, что чаще всего травмы получают малоподвижные дети — физически слабые, с плохой координацией движений и недостаточной быстротой реакций.

С.А. Бортфельд [5] для всех форм ДЦП различает 4 периода восстановления двигательной сферы и социальной ориентации больного ребенка:

- I — острый период длительностью 7–14 дней — определяется прогрессирующим течением заболевания, выраженными двигательными расстройствами, в ряде случаев наличием периодических судорожных приступов;
- II–III — восстановительный (ранний — до 2 мес, поздний — до 1–2 лет) — период характеризуется выраженным ранним тоническим рефлексом, который сохраняется дольше нормальных сроков, стимулируя своевременное появление установочных рефлексов и развитие движений; при этом врожденные рефлексы страдают или совсем отсутствуют;
- IV период — остаточных явлений — начинается с двухлетнего возраста и продолжается в детстве и юношестве, а при тяжелых формах — пожизненно. Качество восстановительных мероприятий в этом периоде во многом зависит от предыдущего систематического лечения. Отсутствие раннего лечения вызывает формирование порочных поз и движений, затрудняя нормализацию двигательной сферы ребенка.

Нами выделяются следующие уровни проведения занятий.

Физический. Уровень наработки навыков, изучение нового действия при выполнении этого действия тренером, врачом ЛФК, инструктором. Это уровень формирования мышечной памяти. Выполняется только наставником при четком произнесении команды или характеристики действия. Врач ЛФК, инструктор выполняет действия конечностями пациента и озвучивает, описывает данное действие.

Психофизический. Уровень работы, на котором инструктор начинает давать пациенту больше самостоятельности при выполнении действия, продолжая контролировать основной механизм и путь выполнения этого действия. Инструктор начинает «уступать» определенную долю выполнения движений пациенту, постепенно увеличивая процент долевого участия па-

циента в выполнении упражнений и доводя до самостоятельного выполнения только по команде. Это уровень командный, т.е. предполагающий команду инструктора на выполнение движения в начале каждого исполнения.

Аутопсихический. Уровень самостоятельного выполнения навыка, когда команда подается один раз, а пациент несколько раз выполняет поставленную задачу. Уровень самостоятельного опыта. Третьего уровня достигают пациенты занимающиеся систематически, не пропускающие занятий и внимательно выполняющие инструкции врача ЛФК. Естественно, имеет значение интеллектуальная сохранность пациента и настроенность сопровождающих взрослых на регулярность занятий.

Другие виды физической реабилитации детей с детским церебральным параличом: собственный опыт

Особое значение в физической реабилитации детей имеют лечебная физическая культура и массаж. Сегодня разработано много методов моторного переобучения детей с данным заболеванием (методы Бобат, Кэбот, Фелпса, Темпы-Фей, Семенов и др.) [6]. Массаж является незаменимым средством восстановительного лечения детей с ДЦП. Релаксирующий массаж снижает мышечный тонус, противодействует развитию контрактур. Нормализация мышечного тонуса является обязательным заданием для занятий ЛФК. Для стимуляции развития движений применяется как общий, так и точечный массаж тормозным методом.

Особенностью проведения занятий по реабилитации пациентов с ДЦП является трудотерапия. Трудотерапия необходима ребенку для развития основных приемов самообслуживания, приобретения определенных трудовых навыков, необходимых для социализации личности.

Итак, для получения положительного реабилитационного эффекта от проведения занятий пациентам с ДЦП необходима продолжительная и упорная работа, в результате которой важно:

- научить ребенка движениям, которые помогут сформировать правильный, физиологический двигательный стереотип;
- научить ребенка самостоятельным движениям;
- предупредить формирование патологических поз, контрактур и деформаций;
- тренировать вестибулярный аппарат.

Для решения поставленных задач используются следующие группы упражнений:

- упражнения на расслабление, ритмичное пассивное поднятие конечностей, маховые движения, динамические упражнения;
- пассивно-активные и активные упражнения из облегченных исходных положений (сидя, лежа), упражнения на мяче большого диаметра;
- упражнения с предметами под музыку, переключение на новые условия деятельности, развитие выразительности движений; упражнения в различных

видах ходьбы: высоко, низко, «скользко», «жестко», с подталкиванием;

- упражнения для головы в исходном положении сидя/стоя;
- принятие правильной осанки у опоры со зрительным контролем;
- упражнения в различных исходных положениях перед зеркалом;
- упражнения для развития и тренировки основных возрастных и двигательных навыков: ползание, лазание (по скамейке), бег, прыжки (вначале на минибатуте), метания;
- упражнения в движении с частой сменой исходного положения;
- игровые упражнения «как я одеваюсь», «как я причешусь» и т.д. [7].

Формирование движений должно производиться в строго определенной последовательности, а именно начиная с головы, затем подключаются руки–туловище, руки–туловище–ноги и совместные двигательные действия. При этом движения руками и ногами должны выполняться сначала в крупных суставах (плечевом и тазобедренном), затем, постепенно, захватывать средние суставы (локтевой, коленный и дальше смещаться к лучево-запястному и голеностопному). При наличии сопутствующих деформаций (контрактуры, укорочения конечностей, сколиоз, остеохондроз, соматические заболевания) спектр задач расширяется с учетом имеющейся патологии [8].

В период остаточных явлений расширяется комплекс средств лечебной физкультуры. В программу физической реабилитации включены массаж, прикладные виды физических упражнений, трудотерапия, гидрокинезитерапия, физиотерапия (теплотечение, электрофорез, УВЧ), иппотерапия, ортопедия (ходьба в лонгетах, ортопедических ботиночках).

Объем суточной двигательной активности детей по мере роста и развития постепенно возрастает. Двухлетний ребенок должен использовать различные формы двигательной активности в объеме 2,5 ч в день, а в возрасте 3–7 лет – 6 ч, при этом объем недельной нагрузки составляет соответственно 19 и 43 ч [8]. Дети 4–7 лет с сохраненным интеллектом посещают Клинику современной медицины с логопедическими группами, потому что двигательные дефекты сочетаются с нарушением речи (дизартрия, алалия, и т.д.). Посещая клинику, ребенок с ДЦП получает необходимое общение со сверстниками, расширяется его естественная потребность в движении, возрастают речевые контакты со взрослыми и детьми, прививая маленькому человеку опыт социального взаимодействия, повышая уровень самооценки.

Физическая реабилитация детей с ДЦП в Клинике современной медицины включает занятия лечебной гимнастикой, массаж, упражнения в воде, занятия физической культурой, игры. Лечебная гимнастика проводится в течение всего года, исключения составляют вынужденные перерывы, вызванные сезонным заболеванием острой респираторной вирусной инфекцией. Занятия с медсестрой ЛФК проводятся через день, а

остальные дни недели ребенок занимается с родителями. Занятия лечебной гимнастикой проводят в любое время дня. Довольно эффективны занятия после дневного сна, на фоне относительного снижения мышечного тонуса, хорошего настроения.

Особенностью проведения занятий по реабилитации у пациентов с ДЦП являются подвижные игры, в которых ребенок раскрывает свои двигательные, интеллектуальные и художественные возможности вместе со здоровыми сверстниками. В более старшем, школьном, возрасте детям рекомендуют занятия доступными видами спорта и с учетом степени дефекта [4].

Заключение

Ведущее место в реабилитации, социальной адаптации и интеграции лиц с церебральным параличом в общественную жизнь занимают физические упражнения. Целеустремленные занятия физическими упражнениями обеспечивают коррекцию двигательных нарушений и повышают работоспособность организма ребенка. Многочисленные методики восстановительного лечения, применяемые на ранних этапах реабилитации детей-инвалидов с диагнозом ДЦП, а также в период сформировавшегося патологического двигательного стереотипа, позволяют добиться значительного улучшения состояния больных. Соответственно, физическая реабилитация в условиях специализированной клиники занимает важное место, способствует эффективной коррекции функциональной недостаточности опорно-двигательного аппарата, обеспечивает тренировку сердечно-сосудистой и легочной систем, что приводит к лучшей активности ребенка в учебной деятельности и адаптации в обществе. Главная задача при проведении занятия — способствовать подвижности, совершенствованию мелкой моторики рук. И важным условием является расслабление спастически сокращенных мышц и укрепление ослабленных, растянутых мышц, что дает возможность ребенку ощутить удовольствие от занятия, от игры, поскольку положительные моменты способствуют улучшению психоэмоционального состояния ребенка.

Современные ученые считают спорт универсальным адаптационным средством физического воспитания для детей с ДЦП. Расширенное привлечение таких пациентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом способствует коррекции врожденных нарушений и улучшению качества их жизни.

Дополнительная информация

Источник финансирования. Поисково-аналитическая работа и подготовка статьи проведены на личные средства автора.

Конфликт интересов. Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бортфельд С.А. *Двигательные нарушения и лечебная физическая культура при детском церебральном параличе*. Л.; 1971. 247 с.
2. Виндюк П.А. Реабилитация подростков больных церебральным параличом средствами физической культуры. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2012;(7):35–8.
3. Гаврилова Т.Р. Через спорт к здоровому образу жизни. *Физическая культура и реабилитация*. 2014;(3–4):18–21.
4. Калоерова В.Г., Гришун Ю.А., Корчак Е.М., Булкина К.А. Физическая реабилитация при сколиотических поражениях позвоночника у детей, болеющих детским церебральным параличом. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2013;(7):19–22.
5. Козьявкин В.И., Бабадаглы М.А., Ткаченко С.К., Качмар О.А. *Детские церебральные параличи. Основы клинической реабилитационной диагностики*. Львов; 2012. 312 с.
6. Мерзликina Е.А. *Методические рекомендации по коррекции двигательных функций детей-инвалидов с последствиями церебрального паралича*. СПб.; 2012. 431 с.
7. Семенова К.А., Голант В.Б. *Методические рекомендации по применению рабочей классификации детского церебрального паралича*. М.; 1973. 16 с.
8. Римарчук Г.В., Глушнюк С.С., Прокопчук Т.Я. *Физическая реабилитация детей-инвалидов с ДЦП в условиях Центра социальной реабилитации*. СПб.; 2015. 122 с.
9. Северьянка М. *Пособие для активного отдыха и туризма для инвалидов*. Львов; 2009. 151 с.

REFERENCES

1. Bortfel'd SA. *Dvigatel'nye narusheniya i lechebnaya fizicheskaya kul'tura pri detskom tserebral'nom paraliche*. Leningrad: Meditsina; 1971. 247 p. (In Russ).
2. Vindiuk PA. Rehabilitation of teenagers of patients by a cerebral paralysis by facilities of physical culture. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*. 2012;(7):35–8. (In Russ).
3. Gavrilova TR. Cherez sport k zdorovomu obrazu zhizni. *Fizicheskaya kul'tura i reabilitatsiya*. 2014;(3–4):18–21. (In Russ).
4. Kalogerova VG, Gryshun YuA, Korchak OM, Bulkina EA. Physical rehabilitation in scoliotic spine injuries in children suffering from cerebral palsy. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*. 2013;(7):19–22. (In Russ).
5. Kozyavkin VI, Babadagly MA, Tkachenko SK, Kachmar OA. *Cerebral Palsy. Basics of clinical and rehabilitation diagnostics*. Lviv; 1999. 312 p. (In Russ).
6. Merzlikina EA. *Metodicheskie rekomendatsii po korrektsii dvigatel'nykh funktsii detei-invalidov s posledstviyami tserebral'nogo paralicha*. St. Petersburg; 2012. 432 p. (In Russ).
7. Semenova KA, Golant VB. *Metodicheskie rekomendatsii po primeniyu rabochei klassifikatsii detskogo tserebral'nogo paralicha*. Moscow; 1973. 16 p. (In Russ).
8. Rimarchuk GV, Glushnyuk SS, Prokopchuk TYa. *Fizicheskaya reabilitatsiya detei-invalidov s DTsP v usloviyakh Tsentra sotsial'noi reabilitatsii*. St. Petersburg; 2015. 122 p. (In Russ).
9. Severyanka M. *Posobie dlya aktivnogo otdykha i turizma dlya invalidov*. Lviv; 2009. 151 p. (In Russ).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Зюков Илья Михайлович [Ilya M. Zyukov]; адрес: 153013, Иваново, ул. Куконковых, д. 142 [address: 142 Kukonkovikh street, 153013 Ivanovo, Russia], тел.: +7 (4932) 90-15-55, e-mail: izukov10@yandex.ru