

Современные методы реабилитации детей с детским церебральным параличом

Б. И. Херодинов, Л. Б. Куранова

Актуальность вопроса лечения и реабилитации детей с детским церебральным параличом не вызывает сомнения. Особенно важно на современном этапе, когда оценка терапии должна проводиться с помощью доказательных методов. Детский церебральный паралич (ДЦП) — группа стабильных нарушений развития моторики и поддержания позы, ведущих к двигательным дефектам, обусловленным непрогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребенка. Детский церебральный паралич развивается, по разным данным, в 2–3,6 случая на 1000 живых новорожденных и является основной причиной детской неврологической инвалидности в мире. Среди недоношенных детей частота ДЦП составляет 1%. У новорожденных с массой тела менее 1500 г распространенность заболевания увеличивается до 5–15%, а при экстремально низкой массе тела — до 25–30%. Многоплодная беременность повышает риск развития ДЦП: частота при одноплодной беременности составляет 0,2%, при двойне — 1,5%, при тройне — 8,0%, при четырехплодной беременности — 43%. В Российской Федерации распространенность зарегистрированных случаев ДЦП составляет 2,2–3,3 случая на 1000 новорожденных [1].

Оптимальное оказание помощи пациенту подразумевает мультидисциплинарный подход команды специалистов медицинского, педагогического и социального профиля, обращающих свое внимание на потребностях не только самого пациента, но и членов его семьи, участвующих в ежедневной реабилитации и социальной адаптации больного. Являясь дисфункциональным состоянием, заболевание требует непрерывной ежедневной реабилитации с первых дней жизни пациента, учитывающей следующие медицинские и социальные аспекты задачи:

- передвижение, поддержание позы и двигательная активность ребенка;
- коммуникация;
- лечение сопутствующих заболеваний;
- ежедневная активность;
- уход за ребенком;
- качество жизни пациента и членов семьи;
- мотивационная и эмоциональная поддержка.

У ребенка до 4 месяцев (согласно классификации К. А. Семеновой) диагноз не всегда очевиден. Наличие отягощенного перинатального анамнеза, задержка психомоторного развития ребенка являются показаниями к целенаправленному наблюдению ребенка педиатром, реабилитологом, эрготерапевтом, психологом, дефектологом, механотерапевтом, гидрореабилитологом и неврологом. На первом этапе реабилитации оказание помощи новорожденным, угрожаемым по развитию ДЦП, начинается в роддоме и продолжается на втором этапе — в специализированных отделениях при детских больницах и в дальнейшем переходит на третий этап — амбулаторно при детских поликлиниках под наблюдением педиатра, невролога и врачей-специалистов (ортопеда, офтальмолога и др.). Первичное обследование пациента и дальнейшее лечение могут проводиться в условиях стационара, дневного стационара и амбулаторно в детской поликлинике, что определяется степенью тяжести общего состояния пациента. Дополнительным этапом восстановительного лечения является направление пациентов в учреждения санаторного профиля, а также центры социальной реабилитации. Продолжительность непрерывного пребывания такого ребенка в лечебном учреждении зависит от тяжести двигательных нарушений и сопутствующей патологии. Важным является не только проведение курсов комплексного восстановительного лечения в условиях медицинского учреждения, но и выполнение рекомендаций относительно уровня и характера физических нагрузок, использования технических средств реабилитации в домашних условиях. Ключевыми принципами оказания помощи при этом заболевании являются ее раннее начало, непрерывность и преемственность всех этапов реабилитации или мультидисциплинарный подход.

После консультации поступающего на реабилитацию пациента врачебной мультидисциплинарной бригадой выставляется реабилитационный диагноз (в категориях международной классификации функционирования или МКФ), определяются краткосрочные и долгосрочные цели реабилитации, составляется индивидуальный реабилитационный план. Постоянно происходит увеличение числа и совершенствование существующих традиционных и альтернативных методик лечения пациентов с ДЦП, однако принципиальная цель остается прежней — своевременная компенсация функциональных нарушений, развившихся в результате повреждения головного мозга ребенка, и минимизация вторичных биомеханических деформаций и социальных последствий заболевания. При невозможности патогенетического воздействия на причину ДЦП задачей является оптимальная адаптация ребенка к существующему дефекту, основанная на принципах пластичности нервной системы.

На современном этапе хирургическая коррекция является одним из самых эффективных методов реабилитации детей с детским церебральным параличом. Сложность проблемы заключается в том, что принятие решения требует понимания целого ряда факторов, влияющих на прогноз и перспективы пациента. Хирургические методы

лечения показаны лишь в случае выраженной спастичности и касаются только резистентных состояний ДЦП, особенно после того, как все консервативные методы оказались несостоятельными. Хирургическое лечение всегда должно проводиться в комплексе с использованием мультидисциплинарного подхода, основываясь на тщательной клинической и нейрофизиологической оценке. Цель этой оценки — определить роль спастичности в формировании патологической позы и двигательного стереотипа и влияние этой спастичности на степень нарушения критериев жизнедеятельности. Необходимо помнить, что в ряде случаев больной может осуществлять свою двигательную активность лишь при наличии определенного уровня спастичности и ее отмена может фактически приводить к ухудшению состояния. Поэтому на этапе выбора тактики лечения очень важно выделить так называемую «функциональную» спастичность, которая помогает сохранить определенный уровень ежедневной активности пациента, и «патологическую», являющуюся собственно инвалидизирующей. Важно также разделить мышечные и суставные контрактуры. При выборе «подходящего кандидата» необходимо очень четко определить цели для конкретного больного, которые должны быть достигнуты в ходе предстоящей операции. Целями предстоящего оперативного вмешательства могут быть повышение качества жизни и независимости, улучшение функции конечностей, уменьшение выраженности ортопедических нарушений.

Подходы к оперативному лечению спастичности при детском церебральном параличе можно подразделить на несколько групп в зависимости от уровня воздействия, конкретной задачи и способа ее решения [2]:

1. Нейрохирургическое лечение:

1.1. Деструктивные нейрохирургические методики:

- а) стереотаксическая энцефалотомия;
- б) продольная (лонгитудинальная) миелотомия;
- в) заднешейная ризотомия;
- г) селективная дорсальная ризотомия;
- д) нейротомия.

1.2. Функциональная нейрохирургия:

- а) стимуляция мозжечка;
- б) стимуляция спинного мозга (шейный отдел, поясничный отдел).

2. Ортопедохирургическое лечение:

2.1. По месту воздействия:

- а) операции на костях и суставах.
- б) операции на сухожилиях.
- в) операции на мышцах.

2.2. По способу воздействия:

- а) компрессионно-дистракционные методики;
- б) костные внутрисуставные операции;
- в) костно-пластические операции.

Преодоление спастичности и снижение мышечного тонуса по-прежнему остаются центральными задачами большинства реабилитационных методик при ДЦП. Вместе с тем следует понимать, что высокий мышечный тонус может играть определенную опорную роль при перемещениях пациента с ДЦП, его снижение не всегда ведет к улучшению двигательной функции [3].

Лечебная физкультура (ЛФК) чрезвычайно эффективный метод, обязательно включаемый в реабилитацию детей с ДЦП [4]. Задачами лечения со стороны ЛФК являются:

- нормализация мышечного тонуса;
- нормализация двигательных навыков;
- повышение подвижности суставов;
- повышение силы и силовой выносливости основных групп мышц;
- оптимизация и профилактика спазмированности мышц.

Массаж представляет собой мануальное воздействие на кожу и подлежащие образования пациентов с ДЦП. Процедура массажа является традиционной и наиболее назначаемой в структуре комплексной терапии. Массаж решает те же лечебные задачи, что и ЛФК, во главе этих задач лежит спастичность. Массажные техники оказывают воздействие либо на зоны основного поражения — так называемые триггерные точки, либо на организм в целом — проведение общего расслабляющего массажа, либо на рефлекторно-сегментарные области — рефлекторный, паравертебральный массаж. Отдельного внимания заслуживают дозировки массажа при ДЦП.

Они на порядок выше, чем при других неврологических заболеваниях и составляют 5–7 массажных единиц.

Методы физической реабилитации традиционно представлены механотерапией, а в ряде медицинских центров и клиник — роботизированной аппаратной терапией с использованием специализированных тренажеров, в том числе основанных на принципе биологической обратной связи (БОС). Наиболее эффективными устройствами сегодня являются аппараты серии «Локомат» (Locomat) — роботизированный ортопедический тренажер для восстановления навыков ходьбы. Предлагаемое устройство применяется в разных комплектациях с учетом особенностей реабилитируемых пациентов. Тренажер «Армео» (Armeo) — это роботизированный комплекс для функциональной терапии верхних и нижних конечностей с биологически обратной связью. Одним из наиболее эффективных механизмов для диагностики, контроля и лечения пациентов с ДЦП является стабилотрапеза, выпускаемая в разных вариантах, дающая возможность не только оказывать лечебный эффект, но и определять состояние пациента в данный период времени, то есть определять качество и динамику реабилитационного процесса. В системе комплексного восстановительного лечения детей важным компонентом являются вертикализаторы различных модификаций. Эти тренажеры создают возможность создания и придания правильного постепенного вертикального положения больного в пространстве. Прорывной методикой в лечении пациентов с ДЦП стало появление экзоскелетов различных видов. Эти тренажеры дают возможность пациенту создать и выработать полное ощущение паттерна ходьбы при крайне низких физиологических возможностях. Отдельно рассматривают тренажерную систему «Моушен Мейкер» (Motion Maker), показавшую высокую доказательную эффективность. Отечественной разработкой, нашедшей широкое применение в комплексной реабилитации таких пациентов, явилось использование метода динамической проприоцептивной коррекции, осуществляемой при помощи специализированных костюмов («Адели», «Гравистат», «Атлант»), систем, состоящих из опорных эластичных регулируемых элементов, с помощью которых создаются целенаправленная коррекция позы и дозированная нагрузка на опорно-двигательный аппарат пациентов с целью нормализации проприоцептивной афферентации.

Традиционно в России при реабилитации пациентов с ДЦП широко используются физиотерапевтические методы, в том числе основанные на природных факторах воздействия: аппликации грязей, парафина, фангопарафина, озокерита с антиспастической целью. Также активно применяются электрофизиологические методы — различные виды электростимуляции, электрофорез с лекарственными веществами. Хорошие результаты показала методика фотохромотерапии, предлагаемая на различные значимые рефлексогенные зоны. Активно используются с хорошим терапевтическим эффектом методы воздействия на головной мозг (Томатис и биоакустическая коррекция). К физиотерапевтическим методам лечения детей с ДЦП также относится метод гипербарической оксигенации, хорошо зарекомендовавший себя при атаксических формах заболевания. Для оптимизации настроения, повышения эмоционального состояния и профилактики витамин D-дефицитных состояний детям с ДЦП назначают гелиотерапию с использованием аппарата «Искусственное солнце».

В случаях, когда речевые и умственные возможности пациента с ДЦП нарушены в той или иной степени, в комплекс реабилитационных мероприятий подключается специалист логопед-дефектолог. В зависимости от направления поражения (речь, умственные, когнитивные нарушения) назначаются те или иные методики. Логопедическая коррекция предусматривает проговаривание определенных звуков, их сочетаний, слогов и слов в определенной последовательности. Также используются различные авторские гимнастики, дающие возможность улучшить состояние челюстно-лицевого аппарата. Как дополнительная помощь специалисту предлагается к применению логопедический массаж лица, языка и нижней челюсти, который проводится мануально или с помощью специальных зондов. Дефектолог проводит обучающие программы, которые улучшают умственное и логическое состояние ребенка с ДЦП.

Для нормализации психоэмоционального статуса семей, в которых живут дети с ДЦП, в программе комплексной реабилитации специалист — клинический психолог решает следующие задачи:

- оценка психологического статуса ребенка с ДЦП и семьи;
- углубленная оценка когнитивных функций ребенка (памяти, внимания);
- оценка эмоционального состояния, диагностика тревог, депрессий;
- проводит консультирование и психологическую помощь и коррекцию семье и ребенку.

Оценка проводится по специальным опросникам и шкалам, дающим возможность объективно оценивать данные состояния и проводить соответствующую коррекцию.

К методам с высокой доказательностью относят технологии альтернативной коммуникации и различные варианты игровой терапии (сказка-терапия и другие методы).

Эрготерапия — новое направление в реабилитации. В современной медицине на уровне мультидисциплинарной бригады всегда присутствует эрготерапевт, особенно тогда, когда двигательные возможности пациентов в структуре бытовых навыков снижены или нарушены в значительной степени. Эти специалисты помогают детям обрести комфорт в бытовой повседневной деятельности. По образованию эрготерапевт — это психолог или специалист по адаптивной физической культуре, прошедший соответствующую подготовку. В задачи лечения, стоящие перед эрготерапевтом, входят:

- оценка стресса на бытовую деятельность;
- оценка деятельности пациента на бытовом уровне;
- оценка тревожности при ограничении деятельности;
- восстановление или развитие деятельности, которая была ограничена или нарушена;
- оценка возможностей самостоятельной деятельности. Профилактика гиперопеки семьи;
- включение пациента в деятельность по самообслуживанию и перемещению;
- обследование среды обитания и ее адаптации для дальнейшей деятельности пациента;
- восстановление двигательных возможностей в бытовой сфере;
- профилактика ограничений бытовых движений.

Основное направление занятий с социальным педагогом — обучение коммуникативным техникам и взаимодействию с окружающей средой. Оно проводится, как правило, в индивидуальном режиме в течение длительного времени. Создается на основании индивидуальной программы социального обслуживания (ИПСО). Проводится в социальных центрах реабилитации инвалидов, городских поликлиниках или отделениях медицинских центров реабилитации и включает в себя:

- работу со специалистами;
- создание образовательной среды в учреждениях дополнительного образования;
- взаимодействие с родителями (просветительская работа);
- диагностику профессиональной направленности и подготовку к обучению;
- работу с семьей больного ребенка;
- исследование проблем семьи;
- социально-педагогическое патронирование семьи;
- социально-педагогическую подготовку к реабилитационному процессу;
- работу непосредственно с ребенком;
- педагого-психологическую диагностику;
- разработку программ индивидуальной реабилитации;
- коррекционно-развивающую работу.

Большую роль в качестве жизни детей с ДЦП играют ортопедические устройства. К ним относятся специально изготавливаемые стельки, ортопедическая обувь и так называемые ортезы для поддержания голени. Все эти устройства способствуют нормализации паттерна ходьбы или возможности создания вертикального положения в зависимости от степени инвалидизации ребенка.

Помимо традиционных методов лечения ДЦП предлагаются альтернативные программы реабилитации. К альтернативным методам лечения и реабилитации пациентов относят акупунктуру и иглорефлексотерапию, мануальную терапию, краниосакральные техники, канистерапию, иппотерапию и дельфинотерапию, йогу, тайцзицюань, методы китайской традиционной медицины, однако согласно критериям доказательной медицины эффективность и безопасность данных методик в настоящее время не оценивалась. Также с недостаточной доказательной базой в лечении ДЦП предлагается кинезиотейпирование. Метод, дающий возможность компенсировать нарушения тонуса и оптимизировать двигательные навыки.

Важным и перспективным изобретением в современных гидрореабилитационных технологиях лечения сопутствующих синдромов ДЦП является метод подводного вытяжения. Конструкция аппарата водного вытяжения представляет собой ванну, наполненную водой, с установленным в ней специальным механизмом, в которую погружен пациент. При этом нижние конечности пациента зафиксированы. За плечевой пояс с помощью специального устройства осуществляется тракция, имеющая электронную регулировку вытяжения. Вытяжение осуществляется по специально разработанной методике с учетом заболевания и индивидуальных особенностей пациентов. Больного подвозит к аппарату специальная платформа, которая создает неподвижность в горизонтальном положении. Метод подводного вытяжения оказывает лечебное воздействие на деформации грудной клетки, нарушения осанки различной степени и болевые синдромы, вызванные компрессией, что часто встречается у пациентов с ДЦП. Механизм действия водного вытяжения направлен на снижение компрессии и вытяжения позвоночного столба, а вместе с ним и грудной клетки. Подводное вытяжение оказывает как лечебное, так и профилактическое действие на заболевания позвоночника и на состояние пациента с ДЦП в целом. Метод подводного вытяжения предусматривает возможность изолированной тракции заданных отделов позвоночного столба (можно воздействовать на любой отдел позвоночника). Сама процедура не вызывает болезненности и негативных ощущений. Противопоказанием к назначению подводного вытяжения могут быть нестабильность различных отделов позвоночника, подвижность в отделах позвонков, дисплазия соединительной ткани («растянутость» связок). Также не назначается водное вытяжение при наличии общих противопоказаний для реабилитации. Курс лечения методом подводного вытяжения составляет в среднем 15–18 процедур через день в составе комплексной терапии детей с ДЦП. Рекомендовано проводить не менее 3 курсов в течение года. К методическим особенностям проведения процедуры относят силу и длительность вытяжения в килограммах, определяемую индивидуально. Также индивидуально необходимо определить темп (скорость) вытяжения.

В комплексной реабилитации детей с ДЦП, имеющих двигательные нарушения, отдельным направлением в

лечении является использование воды температуры 36–38 °С в бассейне вместе со специальными упражнениями. Эти водные гимнастики, или гидрокинезотерапия, способствуют значительному повышению подвижности суставов и расслаблению мышц, что приводит к нормализации двигательных способностей у пациентов. Упражнения проводятся в воде инструктором, чаще в пассивном режиме вместе со специальными перемещениями и скольжениями по поверхности воды. В занятии могут применяться ныряния и подныривания. Эти движения выполняют с разной скоростью в разных плоскостях и направлениях по строго определенной методике. В начале курса восстановительного лечения необходимо протестировать пациента с ДЦП на толерантность к физической нагрузке и по результатам проб сделать правильные назначения дозировки упражнений.

Важным моментом в прогнозе пациентов с ДЦП являются возможность сохранения двигательных навыков в течение всей жизни и собственно продолжительность самой жизни. Уровень смертности среди пациентов с ДЦП находится в прямой зависимости от степени двигательного дефицита и сопутствующих заболеваний. Другим предиктором преждевременного летального исхода служит снижение интеллекта и неспособность к самообслуживанию. Так, было показано, что в европейских странах пациенты с ДЦП и коэффициентом интеллекта менее 20 в половине случаев не достигали возраста 18 лет, тогда как при коэффициенте интеллекта более 35 — 92% пациентов с ДЦП жили более 20 лет. Что касается прогноза двигательных возможностей, то он не столь оптимистичен. К сожалению, доказано [5], что в подростковом и взрослом возрасте двигательная функция и ходьба ухудшаются и только половина (!) детей с III уровнем моторных функций по шкале GMFCS (Global Motor Function Classification System) продолжают ходить со вспомогательными средствами, уже став взрослыми.

Уровень V — лежачие пациенты, и они достигают максимума своего двигательного развития к 3 годам. Детям IV–V уровня реабилитация должна проводиться по «паллиативным» принципам.

В целом качество жизни и прогноз социальной адаптации пациентов с детским церебральным параличом в значительной степени зависят от своевременного оказания медицинской, педагогической и социальной помощи ребенку и его семье. Социальная депривация и недоступность комплексной помощи могут оказать негативное воздействие на развитие ребенка с ДЦП, возможно, даже большее по своей значимости, чем исходное структурное повреждение головного мозга.

Литература

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с детским церебральным параличом. https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/_kr_dcp.pdf.
2. Шалькевич Л. В., Зарецкий С. В. Хирургические методы лечения спастичности у детей при детском церебральном параличе: основные положения, показания, эффективность // Медицинская панорама. 2005, № 11.
3. Rosenbaum P. L., Dan B. The continuing evolution of «Cerebral Palsy» // Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. 2019, 24. S1877–0657(19)30152–6.
4. Немкова С. А. Детский церебральный паралич: ранняя диагностика и восстановительное лечение // Лечащий Врач. 2007, № 5.
5. Rosenbaum P. L., Livingston M. H., Palisano R. J., Galuppi B. E., Russell D. J. Quality of life and health-related quality of life of adolescents with cerebral palsy // Developmental Medicine & Child Neurology. 2007, Jul; 49 (7): 516–521.

Л. Б. Куранова*¹, кандидат медицинских наук

Б. И. Херодинов**, кандидат медицинских наук

*** ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург**

**** ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург**

¹ Контактная информация: lbkuranova@gmail.com

DOI: 10.26295/OS.2019.11.39.007

Современные методы реабилитации детей с детским церебральным параличом/ Л. Б. Куранова, Б. И. Херодинов
Для цитирования: Лечащий врач № 12/2019; Номера страниц в выпуске: 45-48

Теги: дети, задержка психомоторного развития, двигательная активность