

Результаты. Были рассчитаны основные данные статистики для значений фазового угла в каждой группе и возрастном интервале, построены перцентильные таблицы. Показано, что у русских мальчиков и девочек во всех возрастах значения фазового угла превышают таковые у монгольских школьников обоего пола.

Заключение. Полученные нами результаты согласуются с литературными данными. Значения фазового угла этноспецифичны. В связи с этим считаем необходимым при диагностике с применением фазового угла учитывать этническую принадлежность ребенка.

О.Ю. Белых¹, Е.Ю. Сергеев², М.М. Фрадкина¹, М.Ю. Ковалёва² (специальный приз)

¹ Российская детская клиническая больница, Москва, Российская Федерация

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

Роботизированная «Система для локомоторной терапии» — первый опыт применения у детей с детским церебральным параличом

Актуальность. Заболеваемость ДЦП, по данным статистики, в России составляет до 2,3 случая на 1000 детей, что соответствует частоте встречаемости заболевания в странах мира. Формирование поструральной устойчивости, навыков самостоятельной ходьбы является важной составляющей реабилитационного процесса у детей данной группы. В основе ходьбы лежит взаимодействие локомоции и функции поддержания равновесия. Локомоция базируется на последовательном осуществлении ряда стереотипных сокращений мышц туловища и конечностей (синергий), приводящих к шаговой реакции. При этом для осуществления ходьбы структуры ЦНС должны обладать способностью к инициации и прекращению ходьбы, изменению паттерна ходьбы, включая скорость и ускорение движения. Поддержание равновесия (баланс) включает поструральные реакции, необходимые для сохранения вертикального положения при стоянии и ходьбе. Стояние является активным процессом, при котором в норме колебания центра тяжести не выходят за площадь опоры, обусловленной положением стоп на плоскости. Начальные поструральные реакции заключаются в активации соответствующих планируемому движению групп поструральных мышц, предотвращающих возможные нарушения равновесия, связанные с произвольным движением. У детей с ДЦП наблюдается выраженный двигательный дефицит в виде изменения процесса инициации ходьбы, отсутствия правильного паттерна ходьбы за счет нарушения взаимосвязи локомоции и баланса. Разработка новых технологий, основанных на применении роботизированных комплексов, является актуальной и перспективной.

Цель исследования: научное обоснование целесообразности включения тренинга с использованием роботизированной «Системы для локомоторной терапии» в комплексное восстановительное лечение детей со спастическими формами ДЦП.

Пациенты и методы. В основную группу было включено 20 детей со спастическими формами ДЦП в возрасте от 8 до 15 лет. Реабилитационный комплекс включал онтогенетическую гимнастику, процедуры высокочастотной электроимпульсной терапии и тренинг с использованием роботизированной «Системы для локомоторной терапии» («СЛТ»), представляющей собой комплекс, разработанный

российскими авторами, разрешенный к применению в России и являющийся аналогом роботизированного аппарата «Локомат». «СЛТ» имеет ряд особенностей, в частности иной механизм передвижения конечностей по беговой дорожке, более физиологичный с точки зрения биомеханики движения и соответствующий принципам локомоторной терапии, которая в течение последних двух десятилетий проводится в США усилиями инструкторов по лечебной физкультуре. «СЛТ» принципиально отличается от зарубежных аналогов отсутствием жесткой фиксации таза и автоматической синхронизацией скорости движения беговой дорожки со скоростью ходьбы пациента.

В контрольной группе (25 детей) использовался аналогичный комплекс реабилитации, но вместо тренинга на «СЛТ» проводились занятия на роботизированном аппарате «Тера витал», представляющем собой велотренажер с биологической обратной связью. Эффективность лечения оценивалась с помощью шкалы оценки крупной моторики GMFM-88, шкалы спастичности Ашфорта и координаторных проб.

Результаты. После проведения курса реабилитации в основной группе наблюдались улучшения показателей крупной моторики по шкале GMFM-88 в среднем на 13,5 баллов, снижение мышечного тонуса в нижних конечностях в среднем на 1,2 балла, в верхних конечностях — на 0,9 балла; показатели координаторных проб изменялись в сторону улучшения у 97% пациентов, формировался более правильный паттерн ходьбы. В группе сравнения отмечались менее выраженные изменения аналогичных показателей: улучшение показателей по шкале GMFM-88 — в среднем на 4 балла, снижение мышечного тонуса — в среднем на 0,9 балла, координаторные пробы изменялись в сторону улучшения у 85% детей.

Заключение. Впервые предлагаемая методика реабилитации с включением тренинга на роботизированной «Системе для локомоторной терапии» у детей со спастическими формами ДЦП позволяет добиться значительных результатов после проведения одного курса реабилитации, что чрезвычайно важно не только с точки зрения медицинского аспекта, но и при оценке экономической составляющей реабилитационного процесса.