

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Исакова Гулчехра Сайиталиевна

Кафедра неврологии

Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность. Нарушения мелкой моторики у детей с поражением центральной нервной системы (ЦНС) представляют собой одно из наиболее значимых проявлений нейродвигательных расстройств, тесно связанных с когнитивным и эмоциональным развитием ребёнка. Мелкая моторика не ограничивается лишь двигательными функциями кисти — она интегрирована в сложные нейropsychологические механизмы, обеспечивающие взаимодействие сенсорных, моторных, речевых и когнитивных систем.

Поражение ЦНС в раннем возрасте приводит к нарушению формирования межполушарных связей, задержке созревания лобных, теменных и мозжечковых структур, что отражается на способности планировать, программировать и контролировать движения. Нарушения мелкой моторики у таких детей проявляются в трудностях выполнения точных, ритмичных и координированных действий, снижении произвольности, темпа и плавности движений.

Нейropsychологический подход к реабилитации основывается на понимании функциональной организации мозговой деятельности и принципов системного строения движений. С точки зрения Лурии, любое произвольное действие формируется на основе трёх функциональных блоков мозга: энергетического (стволовые структуры), информационного (задние отделы коры) и программно-регулирующего (лобные отделы). При поражении одного из блоков страдает весь моторный акт, а потому

восстановление должно быть направлено на межблочное взаимодействие и сенсомоторную интеграцию.

Современные программы нейрореабилитации всё чаще включают нейропсихологические методы — упражнения, направленные на восстановление пространственного анализа, кинестетического праксиса, зрительно-моторной координации, а также развитие произвольного контроля. Эти подходы позволяют формировать новые функциональные связи и компенсировать дефекты, возникающие вследствие поражения ЦНС.

Таким образом, актуальность исследования заключается в необходимости научного обоснования нейропсихологических принципов восстановления мелкой моторики у детей с поражением ЦНС и определения их эффективности в комплексной терапии.

Цель исследования. Изучить нейропсихологические механизмы восстановления мелкой моторики у детей с поражением центральной нервной системы и оценить эффективность коррекционно-развивающих методик, направленных на сенсомоторную интеграцию.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 40 детей с органическим поражением ЦНС (вследствие перинатальной энцефалопатии, гипоксически-ишемической энцефалопатии, ДЦП) в возрасте 5–12 лет. Все дети имели различные степени нарушений мелкой моторики.

Пациенты были разделены на две группы:

Основная группа (n=20) — проходила курс коррекционно-нейропсихологической программы, включающей упражнения на развитие межполушарного взаимодействия, зрительно-моторной координации, кинестетического и динамического праксиса, а также элементы арт-терапии, графомоторных и тактильных тренировок.

Контрольная группа (n=20) — занималась по традиционной схеме: ЛФК, массаж, механотерапия.

Продолжительность курса составила 10 недель. Оценка эффективности проводилась по шкале Пибоди, тестам «Праксис движений» и «Зрительно-моторная координация», а также по нейропсихологической диагностике по методике А.Р. Лурия (оценка кинестетического и пространственного праксиса, межполушарных взаимодействий).

Результаты исследования. После завершения курса у детей основной группы наблюдалась выраженная положительная динамика показателей мелкой моторики и когнитивных функций. Средний прирост по шкале Пибоди составил 33%, тогда как в контрольной группе — 16%. Улучшения проявлялись в повышении точности, плавности и координации движений кистей и пальцев.

Нейропсихологический анализ показал, что у детей основной группы уменьшилось количество ошибок при выполнении последовательных и зеркальных движений, улучшились результаты тестов на кинестетическую организацию действий. Отмечено снижение латентного периода двигательной реакции, нормализация темпа и ритма движений, а также развитие способности удерживать программную структуру действия.

Упражнения, направленные на межполушарное взаимодействие (рисование двумя руками, перекрёстные движения), способствовали активизации мозолистого тела и формированию синхронной работы обоих полушарий. Это улучшало точность движений и зрительно-моторную интеграцию.

Тактильные и кинестетические задания (работа с песком, пластилином, текстурированными поверхностями) усиливали проприоцептивную чувствительность, способствуя развитию тонких сенсомоторных связей. Арт-терапевтические упражнения повышали эмоциональную вовлечённость и устойчивость внимания.

В ходе курса наблюдалось также улучшение когнитивных показателей: повышались концентрация, произвольность, планирование действий и мотивация к занятиям. Родители отмечали, что дети стали активнее,

улучшилось качество почерка, они легче справлялись с бытовыми задачами, требующими точных движений.

Контрольная группа демонстрировала положительную динамику, но менее выраженную. В большинстве случаев улучшения касались лишь физических параметров движений (амплитуда, сила), без значимого прогресса в координации и осознанном контроле.

Таким образом, нейropsychологическая коррекция позволила не только восстановить двигательные навыки кисти, но и активировать регуляторные и когнитивные функции мозга. Это подтверждает системный характер мелкой моторики как интегрального показателя общего нейropsychического развития ребёнка.

Вывод. Восстановление мелкой моторики у детей с поражением ЦНС требует нейropsychологического подхода, основанного на принципах системности, сенсомоторной интеграции и межполушарного взаимодействия. Комплекс упражнений, направленных на развитие праксиса, зрительно-моторной координации и проприоцепции, способствует активации компенсаторных механизмов мозга и улучшению функциональной организации движений. Включение нейropsychологических методик в программы реабилитации позволяет не только улучшить двигательную активность кисти, но и ускорить когнитивное, речевое и эмоциональное развитие ребёнка.