

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
125047, г. Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16
(499) 251-35-83 (стол справок)
(499) 251-35-58 (т. врач)

ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Отделение клинической реабилитации нейрохирургических больных

ОТЧЁТ

По результатам тестирования «Реабилитационного комплекса для восстановления мелкой моторики кистей рук «Перчатка-тренажер «Sensorehab»

Москва 2022г.

Работа проведена с целью изучения возможности и эффективности применения «Реабилитационного комплекса «Перчатка-тренажер Sensorehab» для восстановления моторики кисти на первом этапе медицинской реабилитации у нейрохирургических больных (в раннем послеоперационном периоде).

В исследовании на базе «НМИЦН им. акад. Н.Н. Бурденко» было отобрано 29 пациентов, имевших двигательные нарушения в верхних конечностях, способных корректно выполнять речевые и двигательные инструкции. В группу не включали пациентов с тяжелой степенью двигательных нарушений (2 и менее баллов), с выраженными когнитивными и (или) психическими расстройствами, с грубыми речевыми нарушениями, а также больных в тяжелом состоянии.

Исследуемые были в возрасте от 12 до 68 лет (из них пять до 18 лет), 19 были оперированы по поводу новообразований больших полушарий, 6 перенесли тяжелую очаговую ЧМТ, 3 пациентам выполнено клипирование разорвавшейся аневризмы, один случай после эндоваскулярного вмешательства по поводу артериовенозной мальформации. В неврологической картине преобладал гемипарез – 26 пациентов, у 3 выявлен монопарез, у 17 больных симптоматика уже имела место до операции и 12 усугубилась или появилась после вмешательства. Двигательный дефицит был право- или левосторонний, от 3 до 4 баллов в дистальных отделах руки, с нарушением мелкой моторики в кисти от легкой до выраженной степени.

Комплекс «Перчатка-тренажер Sensorehab» применялся в дополнение к основным методам реабилитации, такие как лечебная физкультура, физиотерапия, массаж и другие.

Тренажер представляет собой тканевую перчатку с датчиками фиксирующими положение пальцев и кисти, и программное обеспечение в виде различных развивающих игр-тренажеров. На мониторе отображаются движения, сопровождаемые звуковыми сигналами, которые зависят от правильности выполнения задания. Задания на экране монитора, представленные в игровой форме, что делает занятия более разнообразным и динамичным, особенно у детей, что существенно повышает вовлеченность в процесс реабилитации – эффективность занятий.

Отличительной особенностью данной технологии является простота в использовании. Перчатка легко и быстро надевается, калибруется, создается персональный банк данных, выбирается соответствующий уровень игры-теста. Перчатка улавливает минимальные изменения в амплитуде кисти и пальцев пациента, что отображается на экране. Чувствительность датчиков, сложность игры настраивается на любом этапе работы в соответствии с возможностями пациента. Больной может выполнять упражнения сидя, в т.ч. в кровати с опорой на стол. Информация о каждом выполненном

комплексе упражнений сохраняется. Данные можно использовать для отчетности и анализа результатов проводимой реабилитации.

В ходе исследования отмечено улучшение двигательных функций верхних конечностей и в кисти, в частности. Это отслеживалось по объективным данным компьютерной программы, так и по субъективным отзывам пациентов. Так, увеличение амплитуды движений, скорости выполнения заданий или выполнение более сложных действий в ходе тренировок зафиксировано у всех 29 пациентов. Каких-либо существенных отличий по нозологическим группам в скорости или в качестве восстановления движений выявить не удалось. По отзывам 27 пациентов отмечено, что данный комплекс упражнений позитивно сказался на восстановлении их двигательных функций, высказана готовность и далее продолжить работать с этой методикой.

Следует отметить, что для достижения устойчивого терапевтического эффекта необходимо в среднем не менее 4-5 ежедневных тренировок (одна тренировка от 20 до 30 минут). Каких-либо негативных эффектов в процессе занятий не возникло.

В ходе проведенной работы установлено, что «Реабилитационный комплекс «Перчатка-тренажер Sensorehab» для восстановления функций моторики руки может быть использован у ряда нейрохирургических пациентов в раннем послеоперационном периоде или после ЧМТ. Использование перчатки не имеет негативных последствий, а в сочетании с традиционной реабилитацией, приводит к более эффективному восстановлению двигательных функций конечности.

06.2022

Ответственный исполнитель,
зав. отделением ОКРНХБ, к.м.н.:



В.О. Захаров