Агеева-Подобед И.Б., Киреева Г.Н., Юркина Н В.
Россия, г. Челябинск
ГБУЗ «Челябинская областная детская клиническая больница»
sib2331800@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА REVIMOTION (РЕВИМОУШЕН) В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДОМ РАСТОРМАЖИВАНИЯ

Аннотация. Статья посвящена использованию аппаратно-программного комплекса ReviMotion в реабилитации больных с заболеванием нервной системы путем растормаживания. Целью работы является анализ результатов использования методики растормаживания в комплексе нейрореабилитационных мероприятий. Материалы и методы: исследуемая группа из 42 пациентов областной детской клинической больницы г. Челябинска находились на реабилитации в 2020-2021гг. Применение тренажера двигательной активности ReviMotion было включено в комплекс реабилитационных мероприятий. Результаты: пациенты получали не менее 10-30 занятий на тренажёре ReviMotion. Ребёнок в игровой форме выполнял комплекс физических упражнений, внимательно считывая задаваемые движения. Инструктор отслеживал динамику состояния пациента и видоизменял программу тренинга в зависимости от успехов пациента. Заключение. Сравнительная оценка восстановления утраченных ранее функций у пациентов с заболеваниями нервной системы подтвердила эффективность использования тренажера ReviMotion в рамках методики растормаживания.

Ключевые слова: нейрореабилитация, восстановительное лечение, тренажер активной реабилитации Ревимоушен, метод растормаживания.

Ageeva-Podobed I. B., Kireeva G. N., Yurkina N. V.
Russia, Chelyabinsk
Chelyabinsk Regional Children's Clinical Hospital"

THE USE OF THE HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX REVIMOTION IN THE COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM BY THE DISTINCTION METHOD

Annotation. Background. The article is devoted to the use of the hardware-software complex ReviMotion in the rehabilitation of patients with diseases of the nervous system by disinhibition. Aim of the work is to analyze the results of using the modern training equipment in the complex of neurorehabilita-

tion measures. Materials and methods. The study group of 42 patients of the Regional Children's Hospital in Chelyabinsk were undergoing rehabilitation in 2020-2021. ReviMotion equipment for the couching was included in the complex of rehabilitation measures. Results. Patients received at least 10 sessions on the ReviMotion simulator. The child in a playful way performed a set of physical exercises, carefully reading the assigned movements. The instructor monitoring the patient's condition and modify the training program depending on the step of progress. Conclusion. A comparative assessment of the restoration of previously lost functions in patients with diseases of the nervous system confirmed the effectiveness of using the ReviMotion simulator as part of the disinhibition technique.

Keywords: neurorehabilitation, rehabilitation treatment, active rehabilitation simulator Revimoushen, disinhibition method.

Актуальность. Согласно мировой статистики, в настоящее время отмечается стремительная тенденция к увеличению числа больных, нуждающихся в нейрореабилитации. Для коррекции нейрокогнитивных нарушений необходима работа по восстановлению нарушенных психических функций. Способы восстановления нарушенной функции используют: спонтанное восстановление, растормаживание, викариат, перестройку функциональных систем. Прямые растормаживающие методики работы в основном рассчитаны на активизацию резервных функциональных возможностей. Это достигается выходом нервных клеток из состояния временного угнетения, связанного, как правило, с явлениями диашиза (охранительного торможения). Обходные методы подразумевают компенсацию на основе перестройки самой нарушенной функции благодаря межфункциональным перестройкам. Иначе говоря, восстановительный эффект достигается за счет введения новых, «обходных» способов выполнения тех или иных речевых или гностико-праксических операций – как внутри одного анализатора, так и с привлечением других неповрежденных анализаторов. Есть необходимость строго учитывать особенности каждого конкретного пациента, индивидуальные характеристики личности, тяжесть соматического состояния и условия жизни больного.

Анализируя отечественную литературу по теме восстановительного лечения, следует отметить, что метод растормаживания часто применяется в восстановлении произносительной стороны речи и занимает прочное место в практике реабилитации больных [6, 7, 8]. Выготский Л.С. разработал фундаментальную теорию становления и развития высших специфических человеческих функций у ребенка [1]. Основы компенсации высших психических функций (ВПФ) путем восстановительного обучения с помощью перестройки функциональных систем совершенствовал Лурия А.Р. [3]. Он опирался на положение о дезинтеграции психических процессов, выдвинутое английским неврологом Х. Джексоном еще в XIX в. При локальных поражениях мозга функция не выпадает полностью, а наступает ее дезинтеграция, т. е. выпадает или нарушается лишь одно звено (фактор), распад которого и ведет к системному дефекту функции [8]. Очаговое поражение, разрушая лишь какое-либо одно звено функциональной системы, приводит к нарушению работы всей системы. Функциональная система может восстанавливаться, если в нее будут включены новые, сохранные звенья.

Оппель В.В. предложил целую систему упражнений и приемов, направленных на то, чтобы растормозить речь, доведя больного до уровня говорящего человека [4]. Принцип подбора слов по эмоциональной и семантической значимости для больного, а не по принципу фонематической «легкости» для произношения является ключевым и принципиальным моментом в основе восстановительной речевой работы. Задача заключается в том, чтобы растормозить речевую систему, притормозив «эмбол», превращая его в «пусковой механизм» для любого высказывания [6]. Дефекты речи у пациента, которые появляются в процессе растормаживания, являются началом восстановления ВПФ. Затем у пациента развивают диалогическую форму, растормаживая шепотом сохранившиеся у больного элементы речи, с оптимальными интервалами для каждого больного.

Занятия по восстановлению речи рекомендуют начинать одновременно с началом активных упражнений лечебной физкультурой и проводить вначале ежедневно, затем через день, с постепенным расширением круга лиц, с которыми общается больной [9]. Такая организация логопедической работы исключает фиксацию у больного отношения к себе как к человеку, который не сможет овладеть речью.

Современное оборудование для нейрореабилитации призвано интенсифицировать и повысить эффективность методик, направленных на восстановление нейрокогнитив-

ных функций [5]. Аппаратно-программный комплекс REVIMOTION (ревимоушен) позволяет достичь состояния расторможенности во время проведения тренингов.

Целью данной работы является оценка возможности использования аппаратно-программного оборудования Revimotion в комплексной реабилитации пациентов с заболеваниями нервной системы.

Материалы и методы. В обзор литературы включены полнотекстовые источники, исследовавшие тему реабилитации пациентов с заболеваниями нервной системы [7, 10, 11]. В качестве дополнительного средства восстановления функциональных возможностей пациента апробирован комплекс Revimotion.

Исследования проводились при участии работников психолого-педагогической службы Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинская областная детская клиническая больница». В рамках настоящего исследования было обследовано 42 пациента с заболеваниями нервной системы, проведено 380 процедур, разработано 18 программ.

Результаты исследования и обсуждения. Эффективность нейрореабилитации обеспечивалась комплексом мероприятий. Медицинскую помощь пациентам оказывали специалисты мультидисциплинарной команды. В её составе: врач-педиатр, невролог, психиатр, медицинский психолог, учитель-дефектолог, логопед, инструктор ЛФК, массажист, физиотерапевт, воспитатель. Пациенты отделения реабилитации №2 Челябинской областной детской клинической больницы получали медикаментозное лечение, ЛФК, массаж, физиотерапию; логотерапию, и систему психолого-коррекционного воздействия [2].

Нейротренажёр «Ревимоушен» позволил комплексно и эффективно подойти к процессу формирования и коррекции двигательных навыков в период реабилитации и восстановительного лечения. В тренажере применяется оптическая система отслеживания движений реабилитируемого и биологическая обратная связь с аудиальными и визуальными эффектами. Нейротренажер помогает развивать внимание, память, мышление. Процесс реабилитации происходит во время выполнения комплексов упражнений ЛФК в игровой форме.

По результатам исследования выявлены следующие преимущества работы нейротренажера ReviMotion обеспечивает:

a) возможность проведения реабилитационного курса по индивидуальной реабилитационной карте;

b) активную мотивацию пациента к выполнению реабилитационных упражнений;

c) совмещение игровых и реабилитационных техник;

d) активацию межполушарного взаимодействия;

e) формирование новых нейронных связей.

Заключение. Все пациенты успешно завершили курс реабилитации. Негативных оценок, отказа от работы на тренажере ReviMotion не было. Представленный опыт применения оборудования позволяет рекомендовать его к использованию в отделениях медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, неврологии, травматологии и ортопедии. Сравнительная оценка восстановления утраченных ранее функций у пациентов с заболеваниями нервной системы подтвердила эффективность использования тренажера ReviMotion в рамках методики растормаживания.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений в шести томах // том 3 /Л. С. Выготский.

2. Киреева Г.Н., Суслов О.К., Галимзянова А.Ш., Суворова И.Б., Спичак И.И. Опыт работы Челябинской областной детской клинической больницы по реабилитации детей и подростков // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2018. – №1. – С. 7 -13.

3. Лурия А.Р. Нейропсихология / А. Г. Лурия. – М.: МГУ, 1984. – 192 с.

4. Оппель В.В. Восстановление речи при афазии. // Методические указания / В. В. Оппель. – Л.: Медгиз, 1963. – 108 с.

5. Пчелинцева А.С., Мирошкин Р.Б., Фисун Е.В. и соавт. Применение тренажеров коррекции когнитивных нарушений у детей и подростков после завершения противоопухолевой терапии злокачественных новообразований центральной нервной системы // Российский психологический журнал. – 2017. – Т.14. – №3. – С. 153-168.

6. Столярова Л.Г. Особенности нарушения речи у больных с мозговым инсультом и некоторые прогностические факторы ее восстановления // Оптимизация реабилитационного процесса при церебральном инсульте / Л. Г. Столярова, А.С. Кадыков, Н.В. Шахпаронова. – Л., 1990. – 215 с.

7. Филиппова Е.Е. Сборник упражнений для восстановления речи / Е.Е. Филиппова. – М.: В. Секачев, 2013. – 124 с.

8. Хомская Е.Д. Нейропсихология: 4-е издание / Е.Д. Хомская. – СПб.: Питер, 2007. – 496 с.

9. Цветкова, Л.С. Восстановление высших психических функций (после поражений головного мозга): учебник для студентов ВУЗов / Л.С Цветкова. – М.: Академический проект, 2004. – С. 84-95.

10.Шкловский В.М., Визель Т.Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии / В.М. Шкловский, Т.Г. Визель. – М.: «Ассоциация дефектологов», 2000. – 96 с.

11.Шохор-Троцкая (Бурлакова), М.К. Коррекция сложных речевых расстройств / М. К. Шохор-Троцкая (Бурлакова). – М.: Изд-во В. Секачев, 2015. – С. 238-245