

ГБУ РЦ «Текстильщики» г. Москва

о роботизированном комплексе Gloreha (Италия).

Цель исследования: оценка возможности применения роботизированной перчатки Gloreha (Италия) в процессе реабилитации пациентов с парезом кисти.

Характеристики изделия:

Комплекс Gloreha состоит из:

- сенсорного персонального компьютера с установленным программным обеспечением для управления перчаткой;
- комплекта специализированных перчаток с размерным рядом для правой и левой руки и набора силиконовых наконечников;
- устройства с 5 механическими приводами для каждого пальца руки.

Принцип действия:

Gloreha разработан в качестве роботизированного реабилитационного комплекса для восстановления функциональных возможностей кисти. Данное устройство осуществляет мягкую, пассивную работу в пястно-фаланговых, проксимальных и дистальных межфаланговых суставах. Во время работы комплекса происходят избирательные или комбинированные движения. Программное обеспечение аппарата позволяет создавать и менять индивидуальную программу реабилитации в зависимости от клинических возможностей пациента (существуют различные упражнения), оптимизировать диапазон и время плавных сгибально-разгибательных движений пальцев. Пассивная мобилизация синхронизируется с предварительной и текущей 3D-симуляцией на экране, может сопровождаться аудио/видеоэффектами.

Объем и методы исследования:

Роботизированная перчатка для функциональной терапии кисти Gloreha применялась у пациентов, проходящих курс комплексной реабилитации в ГБУ «МГЦР». Количество обследованных составило 6 человек (в возрасте от 9 лет до 51 года), у 4 из них установлен диагноз

детский церебральный паралич (у 3 – гемипарез, у 1 – спастическая диплегия). У 1 пациента имеет место последствия закрытой черепно-мозговой травмы, ушиба головного мозга тяжелой степени, левосторонний гемипарез, у последнего – последствия перенесенного внутримозгового кровоизлияния (разрыва артериовенозной мальформации), правосторонний гемипарез. Мышечная сила оценивались по 5-балльной шкале, а мануальные способности по системе Manual Ability Classification System. У 2 из 6 обследованных пациентов мышечная сила дистального отдела верхней конечности составила 4 балла с 1 уровнем по системе MACS. 3 человека имели 3 уровень по MACS и 2 балла по 5-балльной шкале оценки мышечной силы. Последний обследованный был с 2-балльным парезом и 4 уровнем мануальных способностей.

Методика применения:

Курс применения комплекса Gloreha у обследованных составил 8 процедур с продолжительностью одной процедуры 20-25 минут. При этом создавалась и менялась индивидуальная программа реабилитации с выбором различных упражнений, оптимизацией диапазона и времени плавных сгибательно-разгибательных движений пальцев.

Результаты исследования:

Эффект от применения роботизированной перчатки Gloreha оценивался по субъективным ощущениям обследуемого и данным осмотра врача-реабилитолога. В ходе применения реабилитационного комплекса негативных реакций отмечено не было. У 5 человек имела место положительная динамика – расширился диапазон движений в пястно-фаланговых, проксимальных и дистальных межфаланговых суставах, улучшились трофические процессы и эмоциональный фон.

Заключение:

Исследование показало эффективность применения роботизированной перчатки Gloreha. Таким образом, данный реабилитационный комплекс может служить отличным инструментом для восстановления пациентов с парезом кисти и быть рекомендован к применению в специализированных реабилитационных центрах.