

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ПАРЕЗАМИ

Салеева А.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В., Логвин Г.Б., Мирошник Ж.В., Ковалева С.В., Ирхина И.В., Федяй А.А., Бехзад Х.З.

Украинский научно-исследовательский институт протезирования, протезостроения и восстановления трудоспособности, г.Харьков, Украина.

Целью настоящего исследования было изучение результатов двигательной реабилитации детей со спастическими парезами на роботизированном аппарате «Locomat» после применения малоинвазивных методов коррекции мышечного тонуса.

Под наблюдением находилось 32 ребенка со спастическими формами ДЦП, в возрасте от 4 до 11 лет. Двигательные возможности при поступлении в клинику были следующие: 10 детей передвигались самостоятельно, 17 - передвигались со вспомогательными устройствами и 5 ребенка не передвигались. Все пациенты ранее (от 3 до 24 недель) перенесли малоинвазивные методы лечения мышечного тонуса: 18 детям проведена ботулинотерапия препаратом «Диспорт» по стандартной методике, 10 пациентам – поэтапная фибротомия и 4 больным - оперативное лечение на мягких тканях (теномиотомия аддукторов бедер, ахиллопластика).

До и после проведения курса реабилитации дети прошли клиническое, биомеханическое, электромиографическое (ЭМГ) обследование, а также тестирование (Ashworth, «Оценка степени двигательных возможностей» - модификация Gross Motor Function Classification System). В курс реабилитации входили: стандартные методы физической терапии и кинезотерапия на роботизированной системе «Locomat». Продолжительность курса реабилитации составляла до 15 дней.

По результатам наших исследований – малоинвазивные методы коррекции мышечного тонуса позволили снизить спастичность мышц до 2 - 1 баллов (Ashworth) у всех пациентов, что дало возможность провести курс кинезотерапии в роботизированной ортезной системе «Locomat». После курса реабилитации улучшилась поструральная устойчивость, двигательная активность и паттерн ходьбы, что подтверждено данными дополнительных исследований. Один ребенок освоил самостоятельное передвижение без опоры. По данным биомеханических показателей - увеличился коэффициент опорности, в среднем, на $0,2 \pm 0,15$ и уменьшились колебания общего центра давления на 5-8 единиц. При исследовании динамики глобальной ЭМГ - снизилась тоническая активность покоя спастичных мышц, амплитуда интерфенционных миограмм увеличилась в среднем, на 150 ± 30 мкВ. Интегральным показателем уровня двигательной активности были результаты тестирования больших моторных функций по тесту «Оценка степени двигательных возможностей», средний уровень прироста степени двигательных возможностей составил $15 \pm 2,5\%$.

Таким образом, проведение кинезотерапии в роботизированном аппарате «Locomat» после пролонгированной коррекции патологического мышечного тонуса с помощью малоинвазивных методов лечения позволяет улучшить показатели двигательной активности пациентов со спастическими парезами конечностей.

Реферат

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ КИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ПАРЕЗАМИ

Салеева А.Д., Чернышева И.Н., Варешнюк Е.В., Логвин Г.Б., Мирошник Ж.В., Ковалева С.В., Ирхина И.В., Федяй А.А., Бехзад Х.З.

Представлены результаты поэтапного применения пролонгированной коррекции патологического мышечного тонуса с помощью малоинвазивных методов лечения и кинезотерапии в роботизированном аппарате «Locomat» для улучшения показателей

двигательной активности и стимуляции формирования ходьбы у пациентов со спастическими парезами конечностей.

The abstract

**EXPERIENCE OF APPLICATION OF ROBOTIZED KINESITHERAPY IN
REHABILITATION OF CHILDREN WITH SPASTIC PARESES**

**Saleeva A.D., Chernysheva I.N., Varesnyuk E.V., Logvin G.B., Miroshnik Zh.V.,
Kovaleva S.V., Irkhina I.V., Fedyay A.A., Behzad H.Z.**

Results of stage-by-stage application of prolonged correction of pathological muscle tone with the help of little invasive methods of treatment and kinesitherapy in a robotized device "Locomat" for improvement of indexes of motor performance and stimulation of formation of walking in patients with spastic pareses of extremities were presented