

15,2° до 320,3 ± 13,1°. У 29,4% больных поле зрения осталось без динамики. Через 6—8 мес после лечения суммарные границы поля зрения снизились практически до исходных данных, среднее значение составило 294,1 ± 13,4°, что свидетельствует о нестабильности достигнутых результатов лечения.

У 98,3% пациентов основной группы после проведенного курса транскраниальной магнитотерапии острота зрения повысилась на 11,1% — с 0,24 ± 0,03 до 0,36 ± 0,04, а также отмечена тенденция к снижению ВГД. Под влиянием транскраниальной магнитотерапии не только улучшились показатели зрительных функций, но и значительно нивелировались когнитивные расстройства. При этом по резуль-

татам гериатрической шкалы клинической оценки САНДОЗ (SCAG, 1974) и по результатам мини-исследования когнитивного состояния (MMSE, 1975) у 82% пациентов отмечалось улучшение психоэмоционального состояния.

Таким образом, применение транскраниальной магнитотерапии в комплексной реабилитации пациентов с первичной открытоугольной глаукомой в раннем послеоперационном периоде способствует повышению зрительных функций, улучшению психоэмоционального состояния, лучшей социальной адаптации, а также профилактике ранней инвалидизации в результате замедления прогрессирования глаукомной оптической нейропатии.

## Реабилитация двигательных функций у больных, перенесших церебральный инсульт, с использованием роботизированного комплекса ЛОКОМАТ

*Л.Б. Новикова, А.П. Аюбян, К.М. Шарпова, Г.М. Минибаева*

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, кафедра неврологии и нейрохирургии ИПО, Уфа

*Актуальность.* Двигательные нарушения у больных, перенесших церебральный инсульт, являются основной причиной инвалидизации, поэтому восстановление движений и навыков самообслуживания у постинсультных больных является актуальной медико-социальной задачей. Для ее решения необходимы раннее начало реабилитации, преемственность, мультидисциплинарный подход. Наряду с использованием традиционных методов восстановления утраченных функций, приоритетным направлением в моторной реабилитации является внедрение высокотехнологичных, компьютеризированных реабилитационных комплексов. Принципиально новым методом является моделирование движений больного в реальном масштабе времени, внешняя реконструкция ходьбы с применением роботизированного комплекса ЛОКОМАТ (Носома, Швейцария).

*Цель работы* — оценить эффективность восстановительного лечения больных с двигательными нарушениями, перенесших инсульт, при использовании роботизированного комплекса ЛОКОМАТ и с применением традиционной механотерапии.

*Материалы и методы.* Под наблюдением находилось 69 больных, перенесших церебральный инсульт, в ранний восстановительный период (до 6 мес). Средний возраст больных составил 63,0 ± 1,7 года. Критериями включения являлись отсутствие у больных соматических противопоказаний к реабилитационному лечению и адекватная переносимость физических нагрузок. Всем больным проводилось соматическое и неврологическое обследование. Степень повседневной активности и способность к самооб-

служиванию оценивались по индексу активности повседневной жизни Бартела (Bartel ADL INDEX).

Для оценки степени инвалидизации и жизнедеятельности использовалась модифицированная шкала Рэнкина (Renkin scale). Исследования проводились до начала лечения и на 24-е сутки реабилитации. Вычислялся средний балл полученных результатов по шкалам. Оценка эмоционального статуса, наличие мотиваций к активному участию в лечебном процессе и психологическая поддержка больных проводились врачом-психотерапевтом. При необходимости назначалась логопедическая коррекция. Реабилитационная программа включала медикаментозную, рефлексо- и физиотерапию.

Для достижения поставленной цели больные были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 24 (34,8%) больных, при лечении которых применялся роботизированный метод механотерапии на комплексе ЛОКОМАТ (Носома, Швейцария); во 2-й группе было 45 (65,2%) больных, которым проводилась механотерапия с использованием стабиллоплатформы. Критериями включения в группу больных с применением ЛОКОМАТ являлись стабильность гемодинамики, способность находиться в вертикальном положении 30 мин и более, отсутствие выраженного остеопороза, тяжелых контрактур тазобедренных, коленных и голеностопных суставов, патологических переломов и тромбозов в анамнезе. Степень выраженности пареза определялась по шестибалльной шкале оценки мышечной силы.

Для оценки эффективности восстановления моторики с применением системы ЛОКОМАТ больные были разделены на статистически однородные по

возрасту, длительности заболевания, клиническим проявлениям группы. Больным группы 1А ( $n = 14$ ) проводилось комплексное лечение с включением занятий на роботизированной системе LOKOMAT. Пациенты группы 2А ( $n = 10$ ) получали комплексное традиционное лечение без применения LOKOMAT, составив группу сравнения. Занятия на роботизированной системе LOKOMAT проводили по стандартной методике. Непосредственно перед началом тренировки определялась индивидуализированная программа нагрузки с учетом выраженности двигательного дефицита и соматического состояния.

Сравнительный анализ степени инвалидизации по шкале Рэнкина показал, что у большинства пациентов была 3-я степень с умеренным ограничением жизнедеятельности. Выраженность пареза в нижней конечности в начале лечения в группах 1А и 2А составила  $2,8 \pm 0,2$  и  $2,8 \pm 0,3$  балла соответственно с достоверным повышением мышечной силы до  $3,7 \pm 0,2$  балла у больных, получавших комплексное лечение с включением занятий на системе LOKOMAT ( $p < 0,05$ ), и до  $3,2 \pm 0,4$  балла в группе сравнения.

По показателям индекса Бартела в 1-е сутки терапии не было выявлено достоверных различий между группами, что свидетельствует об однородности выборки. На 24-е сутки реабилитационных мероприятий показатели индекса Бартела увеличились с высокой достоверностью у пациентов группы 1А с  $28 \pm 1,4$  до  $48 \pm 1,6$  баллов ( $p < 0,001$ ), а у пациентов группы 2А с  $28 \pm 1,4$  до  $38 \pm 0,6$  баллов ( $p < 0,05$ ), что подтверждает высокую эффективность роботизированного комплекса LOKOMAT в восстановлении активности в повседневной жизни.

В группе больных, не получавших роботизированную механотерапию, повседневная активность на основании индекса Бартела у 28 (62%) больных в начале лечения составила  $45 \pm 1,8$  балла, что соответствует выраженной зависимости от посторонней помощи и у 17 (38%) больных –  $66 \pm 2$  балла, соответствующих умеренной зависимости. На 24-й день восстановительного лечения показатели у этих больных достоверно повысились до  $52 \pm 2,1$  балла ( $p < 0,01$ ) и до  $74 \pm 1,9$  балла ( $p < 0,01$ ) соответственно. Степень инвалидизации по шкале Рэнкина у 23 (51%) пациентов была 4-я с выраженным ограничением жизнедеятельности и у 22 (49%) — 3-я с умеренным ограничением. К концу лечения снизилась степень инвалидизации до 3-й степени у 15 (33,3%) больных и до 2-й степени у 11 (22,4%) больных, т. е. у 26 (56%) больных по шкале Рэнкина повысился уровень жизнедеятельности.

*Заключение.* Таким образом, полученные данные позволили выявить наибольшую эффективность локomotorной тренировки у больных с двигательными нарушениями, перенесших инсульт, на роботизированной системе LOKOMAT по сравнению с пациентами, получавшими традиционную механотерапию. Однако соблюдение преемственности на этапах нейрореабилитации, принцип комплексности, разработка индивидуальных программ с учетом неврологического дефицита и нейропсихологических параметров позволяют значительно повысить эффект восстановительных мероприятий и улучшить качество жизни больных даже без использования высокотехнологических методов реабилитации.

## Влияние многоканальной электростимуляции нервно-мышечного аппарата у детей с дисфагией вследствие тяжелой черепно-мозговой травмы

Ж.С. Боттаева<sup>1</sup>, Н.В. Иванова, Е.А. Аркатова<sup>1</sup>, И.А. Панкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Государственное бюджетное учреждение Департамента здравоохранения г. Москвы

Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии (НИИ НДХиТ);

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Российский университет дружбы народов, Москва

По данным ВОЗ, в настоящее время в мире количество инвалидов, получивших черепно-мозговую травму (ЧМТ), превышает 2 млн человек, а тенденция роста данного травматизма на 1,5—2% в год придает этой проблеме большое социальное значение.

Одной из проблем, которой в реабилитации пациентов с последствиями тяжелой ЧМТ уделяется особое внимание, является проблема нарушения глотания. По данным разных источников, у детей с тяжелой ЧМТ нарушение глотания наблюдается в 40—66% случаев. В связи с этим основные задачи

ранней реабилитации направлены на восстановление нарушенной функции глотания, обеспечение достаточного объема питания и поддержание водного баланса организма. Результат реабилитационных воздействий раннего периода восстановления определяется минимизацией риска легочных осложнений и максимальной направленностью лечебно-восстановительных мероприятий на повышение качества жизни больного.

В условиях комплексного лечения детей с тяжелой ЧМТ одним из эффективных дополнительных