

уменьшилась у 3 человек (33 %). Площадь уменьшилась у 2 человек при проведении обследования с открытыми глазами и у 4 - с закрытыми глазами (44 %). При этом у одного пациента вместе со снижением уровня спастичности увеличился двигательный балл.

Во второй группе было 26 пациентов. Спастичность мышц уменьшилась у 14 человек, что составило 53,8 %. По данным ЭМГ Н-рефлекс увеличился у 3 человек (из обследованных данным методом 4 пациентов), что составило 75 %, М-ответ увеличился у 1 пациента (25 %). Стабилометрия проведена только 2 пациентам данной группы. Длина статокинезиограммы (с открытыми и закрытыми глазами) уменьшилась у 1 человека. Площадь уменьшилась у 2 человек при проведении обследования с открытыми и закрытыми глазами.

В третью группу вошло 10 человек, после курса терапии спастичность не изменилась. Методом ЭМГ обследовано 4 пациента. Н-рефлекс после курса лечения увеличился у 3 пациентов (75 %), М-ответ увеличился у 1 человека (25 %). Стабилометрия проведена 4 пациентам. Длина статокинезиограммы (с открытыми и закрытыми глазами) уменьшилась у 3 человек (75 %). Площадь уменьшилась у 3 пациентов (75 %) при проведении обследования с открытыми и закрытыми глазами. При этом у одного пациента увеличился двигательный балл.

Проведенный статистический анализ имеющихся данных достоверных различий в исследуемых группах не выявил, что связано с малой выборкой пациентов ( $p > 0,05$ ).

В ходе исследования выявлено, что после курса терапии многие пациенты отмечали улучшение «схемы тела», но в результате статистической обработки достоверных данных получено не было ( $p > 0,2$ ).

При рассмотрении изменения уровня спастичности в зависимости от срока травмы выявлены следующие различия. После курса лечения даларгином пациентов со сроком после травмы от одного года до трех лет статистически достоверно уменьшается количество больных со спастическим синдромом 3 балла ( $p < 0,05$ ). Среди пациентов, имеющих посттравматический анамнез более 3 лет, после курса терапии достоверно снижается количество пациентов в группе с интенсивностью спастического синдрома 4-5 баллов ( $p < 0,05$ ). Со сроком после травмы до одного года достоверных различий в изменении количества больных в зависимости от выраженности спастического синдрома не выявлено.

**Выводы.** Снижение высокого спастического синдрома после курса субарахноидального введения даларгина в комплексе со стандартным курсом терапии улучшает двигательные возможности пациентов, снижает зависимость от посторонней помощи, облегчает уход посторонними лицами. У пациентов с низким уровнем спастичности улучшается удержание тела в положении сидя, что позволяет овладевать новыми двигательными навыками, высвобождает верхние конечности для самообслуживания и трудовой деятельности.

УДК 616.832-001-036.868

Филатов Е.В., Палаткин П.П., Баранников А.А., Урюпин В.Ю.

### **ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ РЕАБИЛИТАЦИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА**

ФГБУ «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов»  
Минтруда России

Filatov E. V., Palatkin P. P., Barannikov A. A., Uryupin V. Yu.

### **FACTORS LIMITING THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH TRAUMATIC SPINAL CORD INJURY**

Federal State Budgetary Scientific and Practical Centre for Medical and Social E-valuation and Rehabilitation of Disabled Persons in Novokuznetsk, Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation

*Ключевые слова:* реабилитация, травма спинного мозга.

*Keywords:* rehabilitation, spinal cord injury.

*Аннотация.* В исследование включено 1434 пациента с травматической болезнью спинного мозга (ТБСМ). Пациентов с осложнениями течения ТБСМ было 54,9 %. Наиболее значимо ограничивают двигательную реабилитацию пролежневый процесс, урологические осложнения и сочетание осложнений течения ТБСМ. При наличии ортопедической патологии конечностей план реабилитации должен учитывать уровень компенсации локомоторных функций.

**Abstract.** The study includes 1434 patients with traumatic spinal cord injury (TSCI). Complications of TSCI progression were in 54.9% patients. Bed sores process, urological complications and combination of complications of TSCI progression are major factors limiting the motor rehabilitation. In case of orthopedic acropathology the rehabilitation plan should consider the level of compensation of locomotor functions.

**Актуальность.** Спинальная травма вызывает стойкие соматические и вегетативные нейрогенные расстройства, что является причиной инвалидизации 80-95 % больных. В большинстве своем лица, перенесшие травму позвоночника и спинного мозга, утрачивают способность к самостоятельному передвижению и контроль над функцией тазовых органов, становятся инвалидами первой группы.

Восстановление или компенсацию утраченных функций зачастую ограничивает не только снижение силы мышц, но и такие проявления, осложнения течения позвоночно-спинномозговой травмы как спастический и нейропатический болевой синдромы, пролежневые раны, уроинфекция, контрактуры суставов и гетеротопические оссификации, которые в свою очередь в большинстве случаев требуют специфического лечения.

**Цель работы.** Оценить влияние осложнений течения травматической болезни спинного мозга на возможность проведения двигательной реабилитации данной категории пациентов.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 1434 историй болезни пациентов с травматической болезнью спинного мозга (ТБСМ), поступивших на реабилитационное лечение. Пациентов с осложнениями ТБСМ было 54,9 %: с пролежневыми ранами - 12,8%, с урологическими осложнениями - 16,9 %, с ортопедическими - 9,6 %, с сочетанием осложнений - 15,7 %. Нарушение функции движения является наиболее значимым инвалидизирующим фактором. В связи с этим восстановление позы и движения является одной из важнейших задач, определяющей цели реабилитационных мероприятий. Конечной целью и основным критерием успешности реабилитационных мероприятий является улучшение локомоции. Определяющим показателем в достижении данной цели является уровень компенсации утраченных статодинамических функций, который базируется на оценке двигательного и локомоторного баллов.

Анализ данных между наличием осложнений ТБСМ и изменением двигательного и локомоторного баллов осуществлялся методом корреляционного и логистического анализов. С помощью метода логистического анализа оценивали вероятность негативного исхода реабилитационного лечения.

**Результаты.** В исследовании выявлено, что существует взаимосвязь между изменением двигательного балла на фоне проводимого реабилитационного лечения у пациентов с наличием пролежневых ран, урологической патологии, а также при наличии сочетаний осложнений ТБСМ. При наличии ортопедических нарушений статистически значимых изменений не выявлено. Локомоторный балл статистически достоверно изменялся на фоне реабилитационного лечения у пациентов с наличием пролежневого процесса и сочетанием осложнений ТБСМ.

Снижение двигательного балла в 4,25 раза отмечено у пациентов с пролежневыми ранами. В 2,28 раза отмечено снижение двигательного балла у пациентов с урологическими осложнениями. При сочетании осложнений вероятность негативного результата двигательной реабилитации возросла в 2,97 раза. Риск снижения локомоторного балла в 1,63 раза наблюдался в группе пациентов с пролежневыми ранами.

**Заключение.** Наиболее значимо ограничивают двигательную реабилитацию пролежневый процесс, урологические осложнения и сочетание осложнений течения ТБСМ. При наличии ортопедической патологии конечностей план реабилитации должен учитывать уровень компенсации локомоторных функций.

УДК:615.825

<sup>1</sup>Толкачёв П.И., <sup>2</sup>Херодинов Б.И., <sup>3/4</sup>Суворов Н.Б., <sup>3</sup>Сергеев Т.В., <sup>1</sup>Толкачёв Н. П.,  
<sup>5</sup>Парамошко В.В.

### **СОЧЕТАННЫЕ МАНУАЛЬНЫЕ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ПОСТУРАЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ДЕФОРМИРУЮЩИХ ДОРСОПАТИЙ**

<sup>1</sup>ООО «АРС - Автоматизированные Реабилитационные Системы», Санкт-Петербург Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург <sup>2</sup>ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург <sup>4</sup>СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Санкт-Петербург  
<sup>5</sup>ФГБУ СПб ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Санкт-Петербург

<sup>1</sup>Tolkachev P.I., <sup>2</sup>Herodinov B.I., <sup>3/4</sup>Suvorov N.B., <sup>3</sup>Sergeev T.V., <sup>1</sup>Tolkachev N.P.

### **THE COMBINED MANUAL AND AUTOMATED POSTURAL EFFECTS IN THERAPY OF DEFORMING DORSOPATHIES**

<sup>1</sup>ООО «ARS - Automated Rehabilitation Systems», Saint-Petersburg, Russia <sup>2</sup>North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg <sup>3</sup>FSBSI «Institute of Experimental Medicine», St. Petersburg <sup>4</sup>SPbETU «LETI», St. Petersburg  
<sup>5</sup>Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, St. Petersburg

*Ключевые слова:* дорсопатии, тракция, постуральные и мануальные воздействия.

*Keywords:* dorsopathies, traction, and manual postural effects.

*Аннотация.* Рассмотрены методы вытяжения при деформирующих дорсопатиях, их влияние на патогенез, и известные механотерапевтические установки. Обосновано сочетанное применение динамических постуральных воздействий в виде многоэтапной динамической квазипериодической ориентации организма в трёхмерном пространстве для повышения эффективности тракционных методов. Описано соответствующее оборудование - компьютеризированный массажный стол с изменяемым положением ложа и специальными средствами дистальной