

Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 2(6)

2011 г.

Учредитель

Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр
радиационной медицины
и экологии человека»

Журнал включен в Перечень
научных изданий Респуб-
лики Беларусь для опубликова-
ния диссертационных иссле-
дований по медицинской и
биологической отраслям науки
(31.12.2009, протокол 25/1)

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь,
Свид. № 762 от 6.11.2009

Компьютерная верстка
А.А. Гурин

Подписано в печать 22.09.11.
Формат 60×90/8. Бумага офсетная.
Гарнитура «Times New Roman».
Печать цифровая. Тираж 155 экз.
Усл. печ. л. 16,75. Уч.-изд. л. 11,9.
Зак. 938.

Издатель ГУ «Республиканский
научно-практический центр
радиационной медицины и экологии
человека»
ЛИ № 0230/0131895 от 3.01.2007 г.

Отпечатано в Филиале БОРБИЦ
РНИУП «Институт радиологии».
220112, г. Минск,
ул. Шпилевского, 59, помещение 7Н

ISSN 2074-2088

Главный редактор

В.П. Сытый (д.м.н., профессор)

Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), Ю.В. Висенберг (к.б.н., отв. секретарь), Н.Г. Власова (к.б.н., доцент), А.В. Величко (к.м.н., доцент), В.М. Дорофеев (к.м.н., доцент), В.В. Евсеенко (к.п.с.н.), А.В. Коротаев А.В. (к.м.н.), Н.Б. Кривелевич (к.м.н.), А.Н. Лызикив (д.м.н., профессор), А.В. Макарович (к.м.н.), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), А.В. Рожко (к.м.н., доцент), Г.Н. Романов (к.м.н.), А.М. Скрябин (к.м.н.), А.Е. Силин (к.б.н.), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), О.В. Черныш (к.м.н.), Н.И. Шевченко (к.б.н.), А.Н. Цуканов (к.м.н.)

Редакционный совет

С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), Ю.Е. Демидчик (д.м.н., член-корреспондент НАН РБ, Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), Я.Э. Кенигсберг (д.б.н., профессор, Минск), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., Минск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), И.А. Новикова (д.м.н., профессор, Гомель), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), В.П. Ситников (д.м.н., профессор, Гомель), Н.Д. Тронько (д.м.н., профессор, Киев), В.П. Филонов (д.м.н., профессор), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), А.Ф. Цыб (д.м.н., академик РАМН, Обнинск), В.Е. Шевчук (к.м.н., Минск)

Технический редактор

С.Н. Никонович

Адрес редакции

246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97
<http://www.rcrm.by>
e-mail: mbpr@rcrm.by

© Государственное учреждение
«Республиканский научно-
практический центр радиационной
медицины и экологии человека», 2011

№ 2(6)

2011

Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

Founder

Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology

Journal registration
by the Ministry of information
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© *Republican Research Centre
for Radiation Medicine
and Human Ecology*

ISSN 2074-2088

Обзоры и проблемные статьи

Ю.И. Ефремова, Л. Навратил
Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на продукцию цитокинов

6

Медико-биологические проблемы

А.Е. Силин, В.Н. Мартинков, Э.А. Надыров, Е.В. Пестриков, О.М. Либуркин, А.А. Задорожнюк, Э.А. Повелица, С.М. Мартыненко, А.А. Силина, И.Б. Тропашко, А.В. Воропаева Статус метилирования промоторных областей 11 генов-супрессоров при злокачественном новообразовании предстательной железы

14

А.М. Скрябин, Н.Н. Савва, Ю.А. Бельский, А.Н. Матарас Ретроспективная оценка уровня облучения детей в ранние сроки после чернобыльской аварии на примере реальных случаев врожденного лейкоза

20

А.В. Тарасова, Т.В. Шман Определение репарации двунитевых разрывов ДНК в лимфоцитах крови по накоплению фосфорилированной формы гистона H2AX

28

В.В. Шевляков, В.А. Филонюк, Т.С. Студеничник, Г.И. Эрм, Н.А. Щурская, А.В. Буйницкая, Е.В. Чернышова, Т.В. Козловская Новый комплексный биологический препарат «Гулливер»: особенности вредного действия на организм

34

Клиническая медицина

Т.В. Бобр Применение чрескожной электростимуляции в лечении частичной атрофии зрительного нерва сосудистого генеза

42

А.В. Богданович, В.Н. Шиленок, Л.Н. Кирпиченок Энтеральная дезин-

Reviews and problem articles

Yul. Efremova, L. Navrátil Effects of low level laser irradiation on cytokine production

Medical-biological problems

A. Silin, V. Martinkov, E. Nadyrov, E. Pestrikov, O. Liburkin, A. Zadorozhnyuk, E. Povilitsa, S. Martynenko, A. Silina, I. Tropashko, A. Voropayeva DNA methylation status of promoter regions of 11 suppressor genes in malignant neoplasm of prostate

A.M. Skryabin, N.N. Savva, Yu.A. Belsky, A.N. Mataras Retrospective population-based study of irradiation exposure in infant leukemia cases registered within the early period after Chernobyl accident (reconstruction of the individualized accumulated doses)

A. Tarasova, T. Shman DNA double-strand breaks repair detection in lymphocytes based on histone H2AX phosphorylation

V. Shevlaykov, V. Filanyuk, T. Studenichnik, G. Erm, N. Stchurskaya, A. Buinitskaya, E. Chernyshova, T. Kozlovskaya New complex biological product «Gulliver»: peculiar features of harmful effects on the organism

Clinical medicine

T. Bobr Estimation of transcutaneous electrostimulation application in patients with partial optic nerve atrophy of vascular origin

A.V. Bogdanovich, V.N. Shilenok, L.N. Kirpichenok Enteral dezintoxica-

токсикация в раннем послеоперационном периоде у больных острой спаечной кишечной непроходимостью	47	tion in early postoperative period in treatment patients with acute adhesive intestinal obstruction	
<i>Н.В. Галиновская, Н.Н. Усова, О.В. Лыщенко, Е.В. Иванашко, В.Я. Латышева</i> Особенности биохимического спектра у лиц с преходящими нарушениями мозгового кровообращения	53	<i>N.V. Galinovskaya, N.N. Usova, O.V. Lyshchenko, E.V. Ivanashko, V.Ja. Latysheva</i> Features of a biochemical spectrum in persons with transient ischaemic attack	
<i>В.И. Григорьев, С.А. Игумнов, И.В. Григорьева</i> Применение ароматихотерапии в системе реабилитации пациентов с артериальной гипертензией	59	<i>V. Grigoryev, S. Igumnov, I. Grigoryeva</i> Application of aromatherapy in rehabilitation of the patients suffering arterial hypertension	
<i>И.А. Давыдова, М.Г. Русаленко</i> Психоэмоциональное состояние и качество жизни пациентов с сахарным диабетом 1 типа	65	<i>I. Davydova, M. Rusalenko</i> Psychoemotional state and quality of life in patients with type 1 diabetes	
<i>И.Г. Деменкова, В.И. Ковалева</i> Генетическая характеристика детей, родители которых подверглись радиационному воздействию в детском и подростковом возрасте вследствие аварии на ЧАЭС	74	<i>I.G. Demenkova, V.I. Kovaleva</i> Genetic characteristic of children whose parents were subject to radiation impact in their childhood or at puberty as a result of the Chernobyl accident	
<i>Н.В. Николаева</i> Прогнозирование возникновения ИБС с помощью математической модели, построенной по результатам дискриминантного анализа	80	<i>N.V. Nikolaeva</i> Prediction of coronary heart disease using a mathematical model, constructed from the results discriminant analysis	
<i>В.М. Мицура</i> Оценка выраженности фиброза печени у пациентов с хроническим гепатитом С, роль непрямых маркеров фиброза	87	<i>V.M. Mitsura</i> Assessment of liver fibrosis extent in patients with chronic hepatitis C, role of indirect markers of liver fibrosis	
<i>Г.К. Молдабек</i> Влияние эмоционального фона на качество жизни у больных гипотиреозом	93	<i>G.K. Moldabek</i> Influence of an emotional background on quality of a life at patients with hypothyroidism	
<i>Г.Н. Романов, Н.Ф. Чернова, Э.В. Руденко</i> Факторы риска в развитии низкотравматичных переломов у пациентов с нарушением минеральной плотности костной ткани	98	<i>G.N. Romanov, N.F. Chernova, E.V. Rudenko</i> Risk factors in development of fragility fractures at patients with deficit of bone mineral density	
<i>Г.Н. Хованская, Т.А. Новицкая, Н.А. Филина</i> Практическая реализация методики медицинской реабили-		<i>G.N. Hovanskaya, T.A. Novitskaya, N.A. Filina</i> Practical realization of the technique of medical aftertreatment	

тации пациентов с периферическими невропатиями верхних и нижних конечностей	103	of patients with peripheric neuropathies of the upper and lower extremities
<i>Н.П. Шилова, И.А. Байкова, О.В.Курс</i> Психоэмоциональные особенности пациентов с рецидивирующим простым герпесом	108	<i>N.P. Shilova, I.A. Baikova, O.V. Kurs</i> Personal features of patients with recurrent herpes simplex
Обмен опытом		Experience exchange
<i>М.Г. Зубрицкий, М.К. Недзведь</i> Морфологическая диагностика герпетических инфекций при хроническом гастрите у взрослых	114	<i>M.G. Zubritsky, M.K. Nedzvedz</i> Morphological diagnostics of the herpetic infections at chronic gastritis in adults
<i>А.В. Рожко, В.Б. Масыкин, Э.А. Надыров, А.В. Башилов, В.К. Иванов, М.А. Максютков</i> История создания, структура и функции Единого чернобыльского регистра России и Беларуси	122	<i>A.V. Rozhko, V.B. Masyakin, E.A. Nadyrov, A.V. Bashylau, V.K. Ivanov, M.A. Maksutov</i> History of creation, structure and functions of the Common Chernobyl Register of Russia and Belarus

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ НЕВРОПАТИЯМИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Беларусь

²УЗ «Городская клиническая больница № 1», г. Гродно, Беларусь

Разработана методика медицинской реабилитации пациентов с периферическими невропатиями на стационарном этапе реабилитации с использованием оптимизированного комплекса физических факторов, лечения положением, лечебной гимнастики с учетом топографо-анатомических особенностей пораженного нерва, направленная на снижение временной нетрудоспособности и улучшение качества жизни, дана оценка ее эффективности.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, парезы, физические методы

Введение

Проблема лечения и реабилитации больных периферическими невропатиями с использованием физических методов по-прежнему сохраняет высокую актуальность. Это обусловлено длительной временной нетрудоспособностью и высоким процентом выхода на инвалидность данной категории больных, а также недостаточной эффективностью существующих методов лечения и реабилитации.

Одним из основных направлений в преодолении двигательных нарушений является реабилитация, которая охватывает весь комплекс мер, необходимых для того, чтобы человека, ставшего вследствие болезни или травмы инвалидом, привести в результате лечения и реабилитации в соответствующее, достойное его состояние, чтобы он мог занять свое место в повседневной жизни, обществе и профессиональной деятельности.

Реабилитационные мероприятия направлены в первую очередь на то, чтобы предотвратить инвалидность, устранить или уменьшить уже имеющуюся, предупредить ухудшение состояния больного [1, 2].

В основе разработки предложенной нами методики медицинской реабилитации лежит практический опыт, полученный в результате проведения научно-исследовательской работы задания «Раз-

работать и обосновать новый метод медицинской реабилитации больных с центральными парезами после инфаркта мозга и периферическими невропатиями» отраслевой научно-технической программы «Разработать и усовершенствовать формы и методы медицинской реабилитации и медико-социальной экспертизы больных и инвалидов, профессиональной реабилитации больных и профилактики инвалидности» («Медицинская реабилитация и экспертиза»), срок выполнения: 2007-2009 г.г.

В лечении и реабилитации больных с периферическими невропатиями большое место занимают лечебные физические факторы, которые улучшают центральную регуляцию жизненно важных функций, нормализуют возбудимость и проводимость нервно-мышечного аппарата, центральной нервной системы, вегетативных нервных образований, повышают энергетические ресурсы организма, ускоряют обменные процессы.

Учение о механизмах влияния на организм больного человека преформированных и природных факторов опирается на достижения современной физики, биологии и нейрофизиологии, морфологии и других наук. В настоящее время на всех конгрессах, конференциях и съездах невропатологов, психиатров, курортологов и физиотерапевтов рассматриваются вопросы лечения и изучения действия физических факторов.

Несмотря на относительную изученность этого раздела неврологии, физиотерапии и реабилитологии, практический врач оказывается в затруднительном положении при необходимости выбора адекватных физиотерапевтических средств. Более активное и эффективное использование физиотерапевтических методов в комплексном лечении и реабилитации больных с различными заболеваниями является важной медико-социальной задачей. В этой связи поиск и внедрение новых эффективных методов физиотерапии весьма актуальны.

Реабилитационные мероприятия должны начинаться как можно раньше с целью восстановления функций и повседневной деятельности, активизации процессов пластичности и нормализации других функций нервной системы.

На сегодняшний день в Республике Беларусь разработана теоретическая основа медицинской реабилитации больных с периферическими невропатиями физическими методами, однако она пока не решает комплексного подхода к реабилитации данной категории больных, а в отечественной и зарубежной литературе отсутствуют систематизированные сведения об использовании комплексных программ реабилитации больных с периферическими парезами, что требует детального изучения данной проблемы.

Цель работы

Улучшить результаты комплексного лечения и реабилитации больных с периферическими невропатиями, социально-бытовой активности и трудоспособности путем разработки методики медицинской реабилитации в раннем восстановительном периоде.

Материал и методы исследования

Материалом нашего исследования являлись результаты клинических и функциональных исследований больных с периферическими невропатиями конечностей (лучевого, локтевого, срединного, малоберцового нервов). Все пациенты были разделе-

ны на 2 клинические группы в зависимости от вида физических воздействий в лечебно-реабилитационном комплексе. Кроме того, фармакотерапия больным во всех группах проводилась по одинаковой схеме.

Пациентам первой группы проводили традиционное (применяемое ранее) восстановительное лечение. Пациентам второй группы применялись разработанные нами методики.

В процессе работы проводились клиническая оценка двигательных расстройств у больных с периферическими невропатиями, тестирование функций с целью определения количественных критериев двигательных расстройств, функциональные методы исследования (реовазограмма предплечий и голеней, электронейромиография), исследование основных показателей нарушений и ограничений жизнедеятельности, патопсихологическое и нейропсихологическое исследования, биохимические показатели крови [8].

Поскольку двигательные нарушения и эффективность реабилитационных мероприятий влияют на такие критерии ограничения жизнедеятельности, как передвижение и самообслуживание, то оценку их следует проводить по функциональным классам (ФК) [5] в соответствии с методическими рекомендациями «Оценка жизнедеятельности и эффективности реабилитации» (Л.С. Гиткина и др. 1995). ФК-0 характеризует нормальное состояние параметра, ФК-1 лёгкое его нарушение (до 25%), ФК-2 умеренное (от 26 до 50%), ФК-3 значительное (от 51 до 75%), ФК-4 – резко выраженное и полное нарушение данного параметра (от 76 до 100%).

Результаты исследования

На основании клинических наблюдений и выполненных нами специальных исследований разработана методика курсового лечения и реабилитации с комплексным использованием различных средств физической реабилитации, что позволяет осуществлять раннее начало реабилитационных мероприятий, учитывать специфику

нарушений двигательных функций, соблюдать последовательность физических методов для дальнейшей разработки алгоритма восстановительного лечения больных с данной патологией. Всем пациентам применялся адаптированный нами алгоритм реабилитационных мероприятий при периферических парезах.

Оценивая эффективность медицинской реабилитации с применением предложенного нами комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий (2 группа) по сравнению с больными, которым применялся комплекс мероприятий с традиционным восстановительным лечением (1 группа), мы установили, что положительная динамика наблюдалась с первых дней реабилитации.

Медицинская реабилитация пациентов с периферическими невропатиями верхних и нижних конечностей основана на общеизвестных принципах: раннее начало, непрерывность, последовательность, комплексность, индивидуальный подход к проведению лечебных мероприятий [3, 6].

Больные, нуждающиеся в медицинской реабилитации, направляются в специализированные отделения ранней медицинской реабилитации в порядке перевода из отделений стационарных лечебных учреждений области после курса интенсивного лечения, с учетом реабилитационного потенциала и функционального класса, который определяется на основе следующих критериев:

- Нозологическая форма (диагноз клинический);
- Выраженность двигательных расстройств (диагноз функциональный);
- Толерантность к физической нагрузке;
- Психодиагностика (психологическая мотивация на реабилитацию)
- Классическая электродиагностика;
- Электронейромиография;
- Дополнительная диагностика (КТ или МРТ, РВГ, ЭКГ, рентгенография, лабораторная диагностика);
- Сопутствующие заболевания.

На стационарный этап при периферических невропатиях направляются больные с ФК 2 - 4. На амбулаторный этап направляются больные, имеющие нарушения в пределах ФК 1. При направлении в специализированные отделения медицинской реабилитации больным оформляется подробная выписка из истории болезни с указанием результатов клинико-диагностических исследований, проведенного лечения, реабилитационных мероприятий раннего периода и рекомендаций.

Перевод больных в отделения ранней медицинской реабилитации осуществляется непосредственно из стационарных отделений лечебных учреждений области. При поступлении больных в отделения медицинской реабилитации по результатам проведения предыдущих этапов лечения составляется индивидуальная программа медицинской реабилитации, в которой отражается исходное состояние нарушенных функций и имеющихся ограничений жизнедеятельности, а также конкретные объемы и методы проведения реабилитационных мероприятий.

При выписке больных из отделения оценивается эффективность проведенной реабилитации, после чего даются рекомендации по проведению медицинской реабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе. Выданные рекомендации исполняются специалистами организаций здравоохранения, в которых осуществляется дальнейшее медицинское наблюдение, лечение и реабилитация больного.

На стационарном этапе нами разработан и предложен следующий алгоритм восстановительного лечения больных с периферическими парезами:

Массаж классический и сегментарно-рефлекторный. При невропатии нервов верхней конечности – сегментарно-рефлекторный массаж С3-Д6 с последующим классическим массажем паретичной верхней конечности. При невропатии нервов нижней конечности – сегментарно-рефлекторный массаж пояснично-крестцовой зоны D10-S5 и последующим

классическим массажем паретичной нижней конечности. Массаж проводится утром, до занятий лечебной гимнастикой. Продолжительность процедуры массажа одной конечности 20 минут (2 массажные единицы), количество процедур на курс реабилитации 10-15, ежедневно. Лечебная гимнастика выполняется 2-3 раза в день, включающая комплекс специальных активных и пассивных гимнастических упражнений для восстановления двигательных функций в сочетании с дыхательными и упражнениями общего воздействия. Нами разработаны комплексы специальных упражнений для верхних и нижних конечностей в зависимости от топика поражения нерва.

Лечение положением. Нами разработана инструкция по применению «Методика лечения положением при центральных и периферических парезах и параличах с применением лонгет из полимерных композитов в комплексе с физической реабилитацией» (регистр № 115-1207 от 06.06.2008). После лечения положением рекомендуются занятия на тренажерах, упражнения с эспандерами и эрготерапия.

Электростимуляция паретичных мышц с учетом результатов электронейромиографического исследования. Вибромассаж: при невропатии нервов верхней конечности сначала на воротниковую зону в течение 2-3-х минут, а затем на паретичную верхнюю конечность по ходу нерва в течение 6-8 минут со ступенчатым увеличением частоты вибрации. При невропатии нервов нижней конечности вибрационный массаж проводили сначала пояснично-крестцовой зоны в течение 4-5 минут, а затем по ходу нерва в течение 6-8 минут с постепенным нарастанием частоты вибрации в ходе одной процедуры.

Микроволновая резонансная терапия. Воздействие излучающей головкой аппарата осуществляли на воротниковую и пояснично-крестцовую области соответственно, а также на проекцию компремированного нерва и точки акупунктуры. При отсутствии аппаратов для проведения микроволновой резонансной терапии можно

применять другие методы физиопунктуры по предложенной схеме.

Лазерная и магнитолазерная терапия при периферических невропатиях конечностей осуществляется на биологически-активные точки, соответствующие точкам воздействия при микроволновой резонансной терапии. Поочередно осуществлялось воздействие линейно-поляризованным излучением синего светодиода в течение 10-15 минут, затем красного в течение 10-15 минут. Длительность процедуры 20-30 минут. Курс лечения 8-12 ежедневных процедур.

Заключение

В результате исследований изучены особенности воздействия и установлена клиническая эффективность микроволновой резонансной терапии, фототерапии полихроматическим светом, вибромассажа, электростимуляции, лазерной и магнитолазерной терапии массажа и кинезотерапии и их сочетание на динамику двигательных нарушений у больных с периферическими парезами. Разработана методика комплексного применения микроволновой резонансной терапии, лечения положением, магнитолазерной терапии и электростимуляции в реабилитации больных с периферическими парезами.

На основании полученных результатов разработан протокол медицинской реабилитации больных с периферическими невропатиями на стационарном этапе реабилитации, алгоритм отбора пациентов при проведении физической реабилитации [4].

Применение предложенной нами методики медицинской реабилитации пациентов с периферическими парезами с использованием современных физических методов показало высокую эффективность лечения больных с данной патологией: значительное улучшение наблюдалось у 47,3 % больных, улучшение – у 52,7%, что способствовало более эффективному восстановлению функции пораженного нерва и мышцы с учетом данных клинической оценки двигательных расстройств, функциональных методов исследования, основ-

ных показателей нарушений и ограниченной жизнедеятельности.

В результате проведения медицинской реабилитации положительный результат получен в общей сложности у 95,2% больных с периферическими невропатиями. На начальных стадиях заболевания полное исчезновение жалоб на парестезии и боли в конечностях происходили соответственно при ФК-2 – в 85,1% случаев, ФК-3 – у 59,3% больных; ФК-4 – у 28,5% больных.

Разработанная методика комплексного применения микроволновой резонансной терапии, лечения положением, магнитолазерной терапии и электростимуляции в лечении и реабилитации больных с периферическими парезами приводит к полному или частичному восстановлению функции пораженных нервов у всех пациентов. Использование предложенной методики позволяет улучшить функциональные показатели на стационарном этапе (у 46,2% достигнуто улучшение на 1 ФК и более).

Применение предложенной методики медицинской реабилитации больных с периферическими невропатиями верхних и нижних конечностей позволяет улучшить функциональное состояние нервно-

мышечного аппарата у 86,4% больных, более быстро восстановить трудоспособность больного, сократить длительность лечения, более рационально использовать коечный фонд, врачебные кадры и медицинскую технику.

Библиографический список

1. Хованская Г.Н., Пирогова Л.А. // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2008. – №4. – С. 74-77.
2. Пирогова, Л.А. Физическая реабилитация больных с двигательными нарушениями // Л.А. Пирогова, Г.Н. Хованская, А.Р. Севко / Медико-социальная экспертиза и реабилитация: сборник научных статей. – Минск, 2009. – Вып.10. – С. 182-184.
3. Пирогова Л.А., Хованская Г.Н. // Достижения медицинской науки Беларуси. – 2007. – № 11. – С. 52-53.
4. Улащик В.С. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2010. – № 2. – С. 3-9.
5. Carlson N., Logigian E.L. // Neurol. Clin. – 1999. – V. 17. – № 3 – P. 499-523.
6. Heiss W., Tbiel A. Yrond M. // Neurol. Clin. – 2005. – V. 31. – P. 984-986.

PRACTICAL REALIZATION OF THE TECHNIQUE OF MEDICAL AFTERTREATMENT OF PATIENTS WITH PERIPHERIC NEUROPATHIES OF THE UPPER AND LOWER EXTREMITIES

The technique of medical aftertreatment of patients with peripheral neuropathies at a hospital stage of aftertreatment with the use of the optimized complex of physical factors, treatments by position, medical gymnastics taking into account topografo-anatomic features of the damaged nerve, aimed at decrement of temporary director and improvement of quality of life is developed. The estimation of the developed technique efficiency is given.

Key words: *medical aftertreatment, paresis, physical methods*

Поступила 22.02.11