

- и психиатрии им. С.С. Короткова. *Insul't (prilozhenie k zhurnal).* 2007; special issue: 335 (in Russian).
3. *Culebras A.* Stroke is a preventable catastrophic disease. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korskova. Insul't (prilozhenie k zhurnal).* 2007; special issue: 75–8 (in English).
 4. *Ivanova G.E., Shkovskiy V.M., Petrova E.A.* et al. The principles of organization of early rehabilitation in stroke patients. *Kachestvo zhizni. Medicina* 2006; 2 (13): 62–70 (in Russian).
 5. *Skvortsova V.I., Evzel'man M.A.* Ischaemic stroke. Orel; 2006 (in Russian).
 6. *Warlow C.P., Dennis M.S., van Gijn J.* et al. *Stroke. A practical guide to management.* London: Blackwell Science; 1997.
 7. *Stone C.P., Halligan P.W., Greenwood R.J.* The incidence of neglect phenomena and related disorders in patients with an acute right or left hemisphere stroke. *Age and Ageing.* 1993; 22: 46–52.
 8. *Kamayeva O.V., Monro P., Burakova R.J.* et al. Multidisciplinary approach to management and early rehabilitation of neurological patients: *Metodicheskoe posobie. Chast' 6. Ergoterapiya / Pod red. A.A. Skoromec. SPb.; 2003 (in Russian).*
 9. *Shevchenko L.A.* The clinical and pathophysiological features of motor-neglect in patients with supratentorial stroke. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S. Korskova. Insul't (prilozhenie k zhurnal)* 2007; special issue: 356 (in Russian).
 10. *Denes G., Semenza C., Stoppa E.* et al. Unilateral spatial neglect and recovery from hemiplegia: a follow up study. *Brain.* 1982; 105: 543–552.
 11. *Kinsella G., Ford B.* Hemi-inattention and the recovery patterns of stroke patients. *Intern. Rehabil. Med.* 1985; 7: 102–6.
 12. *Karnath H.O., Johannsen L., Broetz D.* et al. Prognosis of contraversive pushing. *J. Neurol.* 2002; 249 (9): 1250–3.
 13. *Roller M.L.* The 'Pusher Syndrome'. *J. Neurol. Phys. Ther.* 2004; 28 (1): 29–34.
 14. *Kamayeva O.V., Monro P., Burakova Z.F.* et al. Multidisciplinary approach to management and early rehabilitation of neurological patients: *Metodicheskoe posobie. Chast' 5. Fizicheskaja terapija / Pod red. A.A. Skoromec. SPb.; 2003 (in Russian).*
 15. *Machoney F., Barthel D.* Functional evaluation: the Barthel Index. *Md St. Med. J.* 1965; 14: 61–5.
 16. *Lindmark B.* Evaluation of functional capacity after stroke with special emphasis on motor function and activities of daily living. *Scand. J. Rehabil. Med.* 1988; 21: 1–40.
 17. Scandinavian Stroke Study Group. Multicenter trial of hemodilution in ischemic stroke: background and study protocol. *Stroke.* 1985; 16: 885–890.
 18. *Kwantabisa N.* Occupational therapy ADL checklist self maintenance. Merton and Sutton Community NHS Trust. Stroke Rehabilitation Team Protocol. London; 1999: 7–9.

Поступила 17.04.12

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕГО

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616-092:612.766]-036.86-036.868:614.2

Е.М. Васильченко, А.С. Кислова, Г.К. Золоев

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К КРЕСЛУ-КОЛЯСКЕ ИНВАЛИДОВ С ОГРАНИЧЕНИЕМ СПОСОБНОСТИ К ПЕРЕДВИЖЕНИЮ

ФГБУ Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов ФМБА России, 654055, Новокузнецк

Проведена оценка потребности инвалидов с ограничением способности к передвижению в адаптации к креслу-коляске.

Установлено, что инвалиды с патологией опорно-двигательного аппарата нуждаются в обучении навыкам эффективного и безопасного пользования креслом-коляской в объемах, зависящих от нозологии и половозрастных характеристик данного контингента.

Предложено организационное решение вопроса обучения пользованию техническими средствами реабилитации.

Ключевые слова: адаптация к креслу-коляске, инвалиды с патологией опорно-двигательного аппарата, организация обучения пользованием техническими средствами реабилитации.

ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ADAPTING TO THE WHEELCHAIR OF DISABLED WITH RESTRICTED MOBILITY

E.M. Vasil'chenko, A.S. Kislova, G.K. Zoloev

FSBI Novokuznetsk Research Center for medical and social assessment and rehabilitation FMBA of Russia, 654055, Novokuznetsk, Russian Federation

Needs of disabled people with reduced mobility to adapt to a wheelchair have been assessed. It has been found that people with disabilities with the pathology of the musculoskeletal system need training skills of effective and safe use of a wheelchair in amounts that depend on the nosology, sex and age characteristics of the population. Proposed organizational solution to training in the use of technical means of rehabilitation.

Key words: adaptation to a wheelchair, people with disabilities with the pathology of the musculoskeletal system, and training use of TCP.

Для корреспонденции:

Васильченко Елена Михайловна – канд. мед. наук, зам. генерального директора по организационно-методической работе; 654055, Кемеровская обл., Новокузнецк, ул. Малая, 7; e-mail: root@reabil-nk.ru, reabil-nk@yandex.ru.

Таблица 1

Клиническая и демографическая характеристика пациентов клиники ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России, пользующихся креслом-коляской

Отделение	Нозология	Число пациентов			Средний возраст, годы
		мужчины	женщины	всего	
Нейрохирургия	Травматическая болезнь спинного мозга, травматическая болезнь головного мозга, миелопатия	24	13	37	95% ДИ 33,7–41,3
Сосудистая хирургия	Постампутационный дефект нижней конечности вследствие заболеваний периферических артерий, сахарного диабета	33	6	39	95% ДИ 61,2–66,8
Ортопедия	Постампутационный дефект нижней конечности вследствие травм	13	4	17	95% ДИ 37,3–51,5

В последние десятилетия в Российской Федерации получила распространение социальная модель инвалидности; центральное место в системе мер социальной защиты заняла реабилитация инвалидов, направленная на обеспечение для них равных прав и возможностей [1]. Технические средства реабилитации (ТСР) являются важнейшим компонентом системы реабилитации инвалидов [2].

По данным исследований отечественных специалистов, нуждаемость инвалидов в кресле-коляске варьирует от 4,5 до 9,5% [3, 4]. Тем не менее данная проблема не может быть сведена только к обеспечению инвалидов соответствующими ТСР. Многим пациентам требуется проведение специальных мероприятий по адаптации к креслу-коляске [2].

В настоящее время в России многие разделы медицинской реабилитации в части восстановления или компенсации утраченных двигательных функций в определенной степени регламентированы. В частности, первичное протезирование конечности проводится по определенной схеме, включающей в том числе и обучение навыкам ходьбы на протезе. Напротив, технологии обучения навыкам пользования другими техническими средствами реабилитации, в том числе и креслом-коляской, не получили широкого распространения [5].

В развитых странах Европы и в США получили практическое распространение программы, обучающие навыкам (в терминах международной классификации функционирования) «активностей», таких как передвижение, самообслуживание и т. п. [6]. Конечной целью этих программ является преодоление барьеров в окружающих условиях и осуществление желаемой цели в обществе (участие). Однако в Российской Федерации роль служб реабилитации в восстановлении мобильности с помощью кресла-коляски в большинстве случаев сводится к предоставлению технического средства инвалиду. Вопросы же эффективного пользования креслом-коляской активно обсуждаются, в основном на форумах инвалидов-спинальников [7].

Отличительной чертой деятельности ФГБУ Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов ФМБА России (ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России) является комплексный подход при проведении мероприятий медико-социальной реабилитации у пациентов с нарушениями функций опоры и движения: вектор реабилитации направлен от реконструктивно-восстановительных операций и восстановления утраченных функций методами ЛФК до мероприятий по социально-бытовой и социально-средовой адаптации. Более 20% пациентов клиники используют при передвижении кресло-коляску.

Нами была поставлена цель – внедрение в реабилитационную практику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России курса обучения пользованию креслом-коляской. На первом этапе необходимо было выбрать методику обучения и оценить реальную нуждаемость инвалидов, госпитализированных в клинику реабилитационного центра, в адаптации к креслу-коляске, что и явилось целью настоящего исследования.

Материал и методы

Выбор курса обучения проводился на основе поиска в англоязычных электронных ресурсах Интернета [8–11]. В итоге

был выбран Канадский курс обучения навыкам пользования креслом-коляской (WHEELCHAIR SKILLS TEST) [11], что было обусловлено наличием подробного руководства, с одной стороны, и сходством климата в наших странах – с другой. Последнее немаловажно, так как в руководстве предусмотрено обучение навыкам передвижения на кресле-коляске в осенне-зимний период.

Курс обучения включает тест на навыки пользования креслом-коляской, программу обучения с комплектом демонстрационных видеороликов; используется для оценки и обучения пользователей, сопровождающих и врачей. В руководстве представлены 18 групп навыков, которые разделены на 3 уровня сложности: в помещении, вне дома, наличие дополнительных навыков.

Был осуществлен квалифицированный перевод руководства и текста видеороликов с английского языка на русский (около 200 с.). В подготовке и адаптации русскоязычной версии курса также принимали участие специалисты отделения медицинской и социальной реабилитации. Далее специалисты по реабилитации инвалидов освоили методику тестирования и обучения. Было подготовлено помещение, приобретены материалы, необходимые для занятий.

Проведена оценка способности пользования креслом-коляской (эффективность и безопасность) в условиях помещения у 93 пациентов, госпитализированных в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России в марте–мае 2012 г. Все пациенты передвигались на кресле-коляске. Статус инвалида имели 97,8% обследованных, в том числе: I группа инвалидности определена у 57 (61,3 %) человек, II группа инвалидности – у 32 (34,3 %) пациентов; III группа – у 2 (2,2 %) человек.

Характеристика контингента обследованных больных приведена в табл. 1.

Результаты измерения способности пациентов передвигаться в кресле-коляске оценивали в процентах выполнения заданий от общего количества заданий теста по двум разделам: эффективности (способности выполнения навыков) и безопасности. Результаты оценки условно распределили по трем градациям: низкий уровень (элементарный) – до 60%; средний уровень – 60–80%; высокий уровень – свыше 80%.

Пациенты с низким уровнем пользования креслом-коляской могли проехать вперед-назад в помещении, повернуть на 90°, развернуться на 180°, проехать через дверь и дотянуться до предмета на высоте 1,5 м, переместиться с кресла-коляски на кушетку и обратно, проехать по наклонной поверхности 5° градусов вверх и вниз.

Больные с результатами среднего уровня дополнительно могли перебраться через порог 2 см и переместиться с земли в кресло-коляску.

Пациенты, выполнившие все задания теста, могли подняться на порог 15 см, держать баланс на задних колесах, в единичных случаях подниматься и спускаться по лестнице на кресле-коляске.

Статистическая обработка: для показателей, характеризующих качественные признаки, указывались абсолютное число и относительная величина в процентах. Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 Пирсона. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$.

Таблица 2

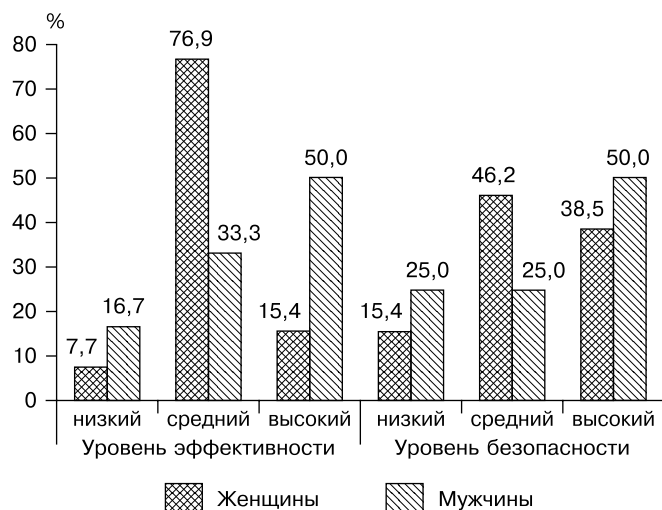


Рис. 1. Уровень эффективности и безопасности пользования креслом-коляской пациентов отделения неврохирургии.

Результаты и обсуждение

Установлено, что пациенты отделения неврохирургии в зависимости от достигнутого уровня пользования креслом-коляской распределились следующим образом: низкий уровень определен у 13,5% больных, средний – у 48,6% пациентов; высокие результаты продемонстрировали 37,9% больных (табл. 2). Среди больных отделения сосудистой хирургии низкие результаты теста выявлены у 10,3% пациентов, средние – у 89,7% больных. Задания сложного уровня пациенты этой группы выполнять не могли. Больные отделения ортопедии также в основном пользовались креслом-коляской на низком и среднем уровне.

В среднем 13% из числа обследованных больных выполняли только простые упражнения. Эффективность пользования креслом-коляской среднего уровня выявлена у 71% больных. Навыками высокого уровня владели 16% инвалидов.

При тестировании навыков инвалидов по безопасному пользованию креслом-коляской установлено, что высокий уровень безопасности продемонстрировали 45,9% неврохирургических больных, 11,8% лиц, госпитализированных в отделении ортопедии (табл. 3). Низкий уровень безопасности выявлен у 51,3%

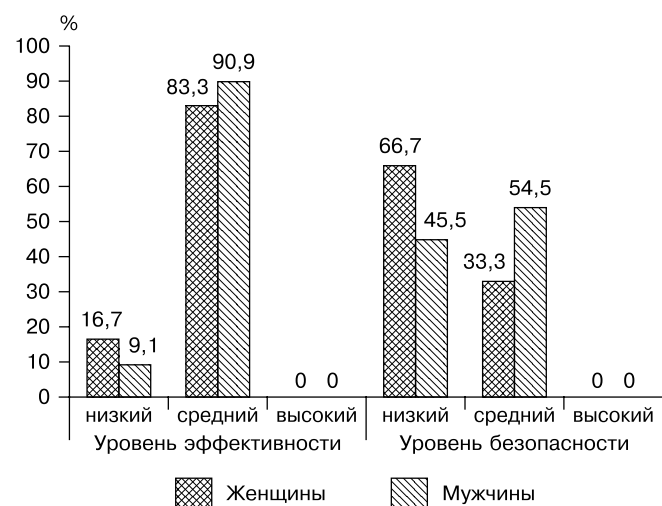


Рис. 2. Уровень эффективности и безопасности пользования креслом-коляской пациентов отделения сосудистой хирургии.

Результаты измерения уровня эффективности пользования креслом-коляской инвалидов с ограничением способности к передвижению, госпитализированных в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России

Отделение	Число пациентов с уровнем эффективности			Всего
	до 60%	60–80%	80–100%	
Нейрохирургия	5 (13,5)	18 (48,6)	14 (37,9)	37 (100)
Сосудистая хирургия	4 (10,3)	35 (89,7)	0 (0)	39 (100)
Ортопедия	3 (17,6)	13 (76,5)	1 (5,9)	17 (100)
Итого ...	12 (12,9)	66 (71,0)	15 (16,1)	93 (100)

пациентов с патологией сосудов нижних конечностей и у 52,9% больных травматологического профиля.

Анализ гендерных особенностей пользования креслом-коляской показал, что женщины с патологией спинного мозга в основной массе (76,9%) достигали среднего уровня, тогда как мужчины чаще демонстрировали (в 50% случаев) высокий уровень эффективности пользования данным видом ТСР ($p = 0,04$) (рис. 1). Отмечается средний и высокий уровень безопасного пользования в группе как мужчин (75%), так и женщин (84,7%; $p > 0,05$) (см. рис. 1).

Уровень эффективности пользования креслом-коляской мужчин и женщин с постампутационными дефектами конечности вследствие заболеваний периферических сосудов существенно не различался (рис. 2). Доля лиц с низким уровнем безопасности пользования креслом-коляской была высокой как среди женщин (66,7%), так и среди мужчин (45,5%) с заболеваниями периферических артерий ($p > 0,05$).

Группа пациентов с ортопедической патологией была немногочисленной, что не позволило выявить значимых закономерностей в пользовании креслом-коляской пациентами разного пола.

Результаты настоящего исследования показали, что пациенты, передвигающиеся на кресле-коляске, в большинстве своем обладают навыками пользования среднего уровня и эти навыки сформированы на основе самообучения. Следует подчеркнуть, что результаты получены по итогам тестирования пациентов с различной патологией, разного пола и возраста, поэтому диапазон умений и навыков достаточно широкий. Так, молодые мужчины с травматической болезнью спинного мозга демонстрировали эффективное и безопасное владение креслом-коляской высокого уровня. 2/3 женщин старших возрастных групп с культеями конечности передвигались на кресле-коляске на низком уровне безопасности, что, скорее всего, связано с тяжестью основной и сопутствующей патологии и возрастом пациенток. Проблема безопасного передвижения остро стоит у пациентов с утратой конечности как сосудистого, так и травматического генеза – у более половины пациентов выявлен низкий уровень безопасности.

Таблица 3

Результаты измерения уровня безопасности пользования креслом-коляской инвалидов с ограничением способности к передвижению, госпитализированных в клинику ФГБУ ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России

Отделение	Число пациентов с уровнем безопасности			Всего
	до 60%	60–80%	80–100%	
Нейрохирургия	8 (21,7)	12 (32,4)	17 (45,9)	37 (100)
Сосудистая хирургия	20 (51,3)	19 (48,7)	0 (0)	39 (100)
Ортопедия	9 (52,9)	6 (35,3)	2 (11,8)	17 (100)
Итого ...	37 (39,8)	37 (39,8)	19 (20,4)	93 (100)

Следует отметить, что тестирование проводилось лишь по относительно более легкому разделу – пользованию креслом-коляской в помещении. Можно предположить, что результаты тестирования в сложных условиях улицы были бы еще более низкими.

Полученные данные свидетельствуют о нуждаемости значительной части российских инвалидов с выраженным ограничением способности к передвижению в адаптации к креслу-коляске и поднимают вопрос о необходимости создания в рамках отечественной государственной системы реабилитации структур, обеспечивающих обучение инвалидов базовым навыкам пользования креслом-коляской при первом получении этого вида ТСР.

Необходимость и значимость адаптации к креслу-коляске трудно переоценить. Весомым аргументом и яркой иллюстрацией к этому тезису может служить высказывание С. Collin, опубликованное в *Brit. J. Surgery* еще 1995 г.: «Наивное предположение о том, что хождение в гимнастическом зале через 3 месяца после ампутации означает сущность успешной реабилитации, может лишить пациента полной мобильности. Многие из тех, кто не имел адаптации к креслу-коляске, становятся пленниками в своих домах, так как проходят годы, и их способность передвигаться с помощью протеза теряется» [12]. Через 2 года после ампутации конечности только 26% больных способны самостоятельно покидать пределы своего дома. Через 5 лет лишь 9% больных выходят на улицу и еще 8% продолжают пользоваться протезом в пределах своего дома [13].

В связи с этим представляется целесообразным расширить задачи и функции стационаров первичного сложного и атипичного протезирования, вменив в их обязанности и деятельность по освоению не только протезно-ортопедических изделий, но и иных ТСР, включая освоение кресла-коляски. Такой подход тем более представляется перспективным, если учесть, что адаптация к креслу-коляске может служить альтернативным или дополнительным методом реабилитации, когда протезистом обоснованы противопоказания или ограничительные режимы пользования протезом.

Таким образом, инвалидам, нуждающимся в кресле-коляске, необходимо и обучение навыкам эффективного и безопасного пользования этим видом ТСР, особенно на начальном этапе. В реалиях отечественной практики структурой, предоставляющей услуги по адаптации к креслу-коляске, могли бы стать медицинские стационары протезно-ортопедических предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева О.С., Лаврова Д.И., ред. Обеспечение инвалидов креслами-колясками: информационно-методическое пособие. М.: ФГБУ ФБ МСЭ; 2012.
2. Пузин С.Н., Лаврова Д.И. Вопросы предоставления инвалидам технических средств реабилитации. Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2006; 1–2: 3–4.
3. Андреева О.С. Актуальные проблемы инвалидности и пути медико-социальной реабилитации инвалидов в Москве. М.; 1997.
4. Васильченко Е.М., Дудко А.П., Павлович Е.И., Дорофеева Л.В., Тузовская Т.А. Анализ обеспеченности инвалидов креслами-колясками в 2006 г. (по материалам бюро МСЭ Кемеровской области). Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2008; 1: 19–21.
5. Золоев Г.К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности. М.: Медицина; 2004.
6. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: Пер. Г.Д. Шостка, В.Ю. Ряснянский, А.В. Квашин и др. Женева: ВОЗ; 2001.
7. Технические средства для спинальников. Коляски. Уроки, при-

меры, советы [Электронный ресурс]. <http://www.inva-life.ru/forum/16>, <http://www.sci-rus.com/forum/index.php>.

8. Guidance on the safe use of wheelchairs and vehicle-mounted passenger lifts. Medical Device Agency. Device Bull. 3 (03): 1–22.
9. Mobility training for user and public safety. New York: The National Institute for Rehabilitation Engineering; 2004: 10.
10. Sapey B., Stewart J., Donaldson G. The social implications of increases in wheelchair use. In: Report by Department of Applied Social Science Lancaster University. Lancaster; 2004: 113.
11. WHEELCHAIR SKILLS TEST (WST)[®] MANUAL (WST Version 4.1 originally approved for distribution and use: April 13, 2007 Current version of Manual: #4.1.57; January 28, 2011). Halifax, Nova Scotia, Canada; 2007: 96.
12. Collin C., Collin J. Mobility after lower-limb amputation. *Br. J. Surg.* 1995; 82 (8): 1010–11.
13. McWhinnie D.L., Gordon A.C., Gray D.W.R., Morrison J.D. Rehabilitation outcome 5 years after 100 lower-limb amputations. *Br. J. Surg.* 1994; 81 (15): 1596–9.

REFERENCES

1. Provision of wheelchairs to disabled persons: informational methodic guidebook. O.S. Andreeva ed., D.I. Lavrova ed. M.: FGBU FB MSJE; 2012: 40 (in Russian).
2. Puzin S.N., Lavrova D.I. Provision of technical aids to disabled persons for rehabilitation. *Vestnik Vserossijskogo obswestva specialistov po mediko-social'noj jekspertize, reabilitacii i reabilitacionnoj industrii* 2006; 1–2: 3–4 (in Russian).
3. Andreeva O.S. Current problems of disability and the ways of medical and social rehabilitation in Moscow. M.; 1997: 250 (in Russian).
4. Vasil'chenko E.M., Dudko A.P., Pavlovich E.I., Dorofeeva L.V., Tuzovskaja T.A. Analysis of the provision of disabled persons with wheelchairs in 2006. (according to Kemerovo regions Bureau of medical-social expertise and rehabilitation). *Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija* 2008; 1: 19–21 (in Russian).
5. Zoloev G.K. Obliterative arterial disease. Surgical treatment and rehabilitation of the lower limb amputees. M.: Medicina; 2004: 432 (in Russian).
6. The International Classification of Functioning, Disability and Health. WHO; perevod G.D. Shostka, V.Ju. Rjasnjanskij, A.V. Kvashin et al. Zheneva, 2001: 342 (in Russian).
7. Technical aids for spinal patients. Wheelchairs. Lessons. Examples. Recommendations. [On-line resource] <http://www.inva-life.ru/forum/16>, <http://www.sci-rus.com/forum/index.php> (in Russian).
8. Guidance on the safe use of wheelchairs and vehicle-mounted passenger lifts. Medical Device Agency. Device Bulletin 2003; 3 (03): 22.
9. Mobility Training for User and Public Safety. The National Institute for Rehabilitation Engineering. NJ 2004: 10.
10. Sapey B., Stewart J., Donaldson G. The Social Implications of Increases in Wheelchair Use. Report by Department of Applied Social Science Lancaster University. Lancaster 2004: 113.
11. WHEELCHAIR SKILLS TEST (WST)[®] MANUAL (WST Version 4.1 originally approved for distribution and use: April 13, 2007 Current version of Manual: #4.1.57; January 28, 2011) Halifax, Nova Scotia, Canada; 2007: 96.
12. Collin C., Collin J. Mobility after lower-limb amputation. *Br. J. Surg.* 1995; 82 (8): 1010–11.
13. McWhinnie D.L., Gordon A.C., Gray D.W.R., Morrison J.D. Rehabilitation outcome 5 years after 100 lower-limb amputations. *Br. J. Surg.* 1994; 81 (15): 1596–9.

Поступила 25.07.12