

Оригинальные работы / Original papers

© Коллектив авторов, 2017 г.
УДК 612.821-07 + 616.8-036.865(471 + 420)

Е. Р. Исаева, Ю. В. Мухитова, М. Д. Селькин, И. Л. Гуреева*, Н. А. Гомзякова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И БРИТАНСКОГО ПОДХОДОВ В НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Резюме

Введение. Статья посвящена сравнительному анализу российского и британского подходов в восстановлении высших психических функций у пациентов с неврологическими расстройствами. Представлена актуальность разработки эффективных программ нейропсихологической реабилитации неврологических больных, где одним из основных направлений является восстановление высших психических функций.

Результаты исследования. Показана важность сотрудничества и взаимопонимания специалистов междисциплинарной бригады в системе медицинской реабилитации. Приведен исторический экскурс о возникновении понятия «мультидисциплинарный подход», о котором впервые говорил еще В. М. Бехтерев, указывая на необходимость мультидисциплинарного изучения нервно-психической системы здорового и больного человека. Рассмотрены особенности проведения реабилитационного процесса в России и в Англии. Представлены результаты сравнения нейропсихологических реабилитационных моделей двух стран.

Выводы. Определены дальнейшие ориентиры взаимодействия российских и зарубежных нейропсихологов. Акцентируется внимание на определении реабилитационного потенциала и включении пациента и его семьи в реабилитационный процесс, так как это позволяет решать проблемы недостаточности мотивации, самооценки и предупреждать эмоциональные нарушения, повышая качество жизни пациентов.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, междисциплинарный подход, полипрофессиональные команды, нейропсихология, высшие психические функции, утраченные функции, социальная интеграция

Исаева Е. Р., Мухитова Ю. В., Селькин М. Д., Гуреева И. Л., Гомзякова Н. А. Сравнительный анализ российского и британского подходов в нейропсихологической диагностике и нейропсихологической реабилитации. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2017;24(1):47 – 51. DOI: 10.24884/1607-4181-2017-24-1-47-51.

* Автор для связи: Ирина Лазаревна Гуреева. ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, ул. Льва Толстого, д. 6-8, Санкт-Петербург, Россия, 197022. E-mail: clinical-psy@mail.ru

© Composite authors, 2017
UDK 612.821-07 + 616.8-036.865(471 + 420)

E. R. Isaeva, Yu. V. Mukhitova, M. D. Selkin, I. L. Gureeva*, N. A. Gomzyakova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Academician I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND BRITISH APPROACHES TO NEUROPSYCHOLOGICAL DIAGNOSTICS AND NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION

Abstract

Introduction. This article is devoted to the comparative analysis of the Russian and British approaches to restoration of the highest mental functions in patients with neurological disorders.

The applicability of development of effective programs for neuropsychological rehabilitation of neurological patients is represented, where one of the main directions is the reconstruction of higher mental functions.

Results. This article shows the importance of cooperation and understanding of specialists among the multidisciplinary team in medical rehabilitation system. The history of origin of the concept «multidisciplinary approach» is cited, it was spoken about by V. M. Bekhterev for the first time, emphasizing the necessity of multidisciplinary study of neuropsychic system of a healthy and ill person. Special aspects of rehabilitation process in Russia and in England were considered. Results of the comparison of neuropsychological rehabilitation models of two countries were presented.

Conclusions. Further guidelines of cooperation between Russian and foreign neuropsychologists were identified. The attention is focused on determination of rehabilitation potential and inclusion of the patient and his family in rehabilitation process as it allows to solve problems of insufficiency of motivation, a self-assessment and to prevent emotional violations, increasing quality of life of patients.

Keywords: medical rehabilitation, interdisciplinary approach, polyprofessional teams, neuropsychology, the highest mental functions, the lost functions, social integration

Isaeva E. R., Mukhitova Yu. V., Selkin M. D., Gureeva I. L., Gomzyakova N. A. Comparative analysis of Russian and British approaches to neuropsychological diagnostics and neuropsychological rehabilitation. The Scientific Notes of IPP-SPSMU. 2017;24(1):47–51. (In Russ.). DOI: 10.24884/1607-4181-2017-24-1-47-51.

* **Corresponding author:** Irina L. Gureeva. FSBEI HE I. P. Pavlov SPbSMU MOH Russia, 6-8 L'va Tolstogo street, Saint-Petersburg, 197022 Russia. E-mail: clinical-psy@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день крайне актуальным является вопрос разработки эффективных программ нейropsychологической реабилитации неврологических больных, где одним из основных направлений является восстановление высших психических функций. Нейropsychологическая реабилитация — важное звено в системе медицинской реабилитации больных с неврологическими расстройствами (инсульт, ЧМТ и т. п.), а участие медицинских психологов в лечебно-восстановительных и реабилитационных мероприятиях в неврологии закреплено в «Порядке организации медицинской реабилитации» (Приказ МЗ РФ № 1705н от 29 декабря 2012 г.) [1]. Медицинская реабилитация — сложный процесс междисциплинарного комплексного лечения и проведения восстановительных мероприятий с применением медицинского, психологического, логопедического и других видов воздействия (участвует полипрофессиональная бригада специалистов — врачи, логопеды, медицинские психологи, инструкторы ЛФК и др.), направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и компенсацию утраченных функций [2–6]. Внедрение полипрофессиональной команды обусловлено комплексностью проблем, возникающих у пациентов неврологического профиля, необходимостью повышения эффективности оказываемого лечения путем интеграции воздействий разных специалистов при условии четкого разграничения сфер ответственности и влияния каждого из них, а также необходимостью создания единого реабилитационного пространства [7]. Сам реабилитационный процесс предполагает «восстановление максимально достижимого уровня физической, психологической и социальной адаптации пациентов и включает в себя все меры, направленные на снижение воздействия инвалидизирующих факторов, на создание условий для людей с ограниченными возможностями для достижения их оптимальной социальной интеграции». Комплекс поэтапных, последовательных и взаимодополняющих реабилитационных стратегий при различных поражениях головного мозга направлен на восстановление утраченных функций, более эффективное использование оставшихся навыков/способностей, модификацию окружающей среды с целью минимизации влияния последствий возникшего заболевания и, в конечном счете, на достижение удовлетворяющего самого пациента

уровня автономии и участия в социальной жизни [1, 8–10].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Существует множество подходов к восстановительному лечению и медицинской реабилитации как в России, так и за рубежом [2, 3, 6, 8, 10–14]. В России за последние 10 лет медицинская реабилитация активно развивалась и приобрела огромную популярность во многих областях практического здравоохранения. Так, в 2015 г. успешно стартовал Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» под эгидой Министерства здравоохранения и Союза реабилитологов России, были разработаны Порядки и профессиональные стандарты в области медицинской реабилитации, утверждены клинические рекомендации по восстановлению нарушенных функций, с конкретными алгоритмами проведения реабилитационного процесса [1, 8, 13, 15]. Несмотря на это, по-прежнему актуальной остается проблема доступности, своевременности и качества осуществления комплексной реабилитации. Так, например, при назначении реабилитационных мероприятий отечественные специалисты зачастую ограничиваются лишь рекомендациями о том, как нужно восстанавливаться после выписки из стационара. Такую ситуацию можно и сейчас наблюдать в большинстве российских (чаще всего региональных) поликлиник и больниц. Данная проблема вполне объяснима, ведь реабилитация — это затратное мероприятие, требует участия многих специалистов, специального оборудования, комфортных мест пребывания и длительного времени на реализацию реабилитационной программы. Многие государственные учреждения не в силах осуществлять такие мероприятия. Однако в последнее время появилось достаточное количество государственных и частных реабилитационных центров, где работают опытные и высококвалифицированные специалисты, создаются мультидисциплинарные бригады в неврологических отделениях городских больниц. Вместе с тем нейropsychологическая реабилитация еще слабо внедрена в лечебные учреждения и реабилитационные центры неврологического профиля.

В 2015–2016 гг. на базе Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова был организован

совместный российско-британский обучающий семинар для медицинских психологов, посвященный актуальным вопросам нейропсихологии и нейропсихологической реабилитации. В течение четырех учебных модулей ведущие отечественные московские и петербургские специалисты, а также британские коллеги из университета г. Глазго провели лекционные и семинарские занятия, клинические разборы пациентов и научные дискуссии по проблемам современной нейропсихологической диагностики и реабилитации. Данный курс позволил сформировать целостное представление о модели мультидисциплинарного подхода, успешно реализованной в Великобритании в системе лечебно-восстановительных мероприятий для неврологических больных.

Восстановление утраченных функций после перенесенных травм и заболеваний головного мозга, исходя из представленного опыта британских клинических нейропсихологов, за рубежом развито на сегодняшний день лучше, чем в России. В Великобритании в реабилитационном процессе опираются на биопсихосоциальный, целостный или холистический подход [14], характеризующийся комбинированием индивидуального и группового лечения, сочетанием работы по восстановлению когнитивных функций и психотерапевтического воздействия. К основным компонентам этого подхода относятся терапевтическая среда, общее понимание целей и тесное взаимодействие в междисциплинарной бригаде, целенаправленные мероприятия, значимые для самого пациента, изучение компенсаторных стратегий и переобучение практическим навыкам, работа с семьями и опекунами [10, 16]. Мультидисциплинарный подход в медицине не нов для нашей страны. Впервые о нем говорил еще В. М. Бехтерев при создании психоневрологического института в Петербурге. Его тезис о необходимости мультидисциплинарного изучения нервно-психической системы здорового и больного человека, высказанный еще в начале XX в., лишь относительно недавно стал общепризнанным в мировом научном сообществе. Постулируя необходимость мультидисциплинарного подхода, В. М. Бехтерев исходил из того, что задача изучения нервно-психической сферы человека столь громадна, что может быть адекватно решена лишь при использовании обширного комплекса наук, имеющих отношение к изучению человека, таких как психиатрия, неврология, нейрохирургия, нейрофизиология, психогигиена, психопрофилактика, медицинская психология, медицинская педагогика. При этом он имел в виду не механическое объединение разрозненных дисциплин, изучающих те или иные стороны поведения человека, а их интегративный синтез, позволяющий целостное, всестороннее изучение здоровой и больной личности на всех этапах ее развития [17, 18].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ британской и российской моделей нейропсихологической реабилитации показал, что, кроме различий, есть и общие черты в понимании основных задач и принципов реабилитации (таблица).

Таким образом, реабилитационный процесс направлен на возврат пациента к самостоятельному функционированию в окружающей его среде, при этом сам пациент рассматривается как активный участник и партнер этого процесса. Реализация реабилитационной (в том числе нейропсихологической) программы видится как комплексная задача, требующая участия бригады специалистов, где каждый имеет ряд специфических и ряд взаимозаменяемых функций: например, ответственность за пациента может нести любой из специалистов в составе мультидисциплинарной бригады. Выстраивание программы реабилитации, выбор стратегий и средств подчинено совместно выработанной цели, позволяющей решать практические задачи социального включения пациента. Развитая в Великобритании система оказания помощи после выписки из стационара позволяет своевременно и планомерно осуществлять реабилитационный процесс, достигая лучших результатов. Определение реабилитационного потенциала и включение пациента и его семьи в реабилитационный процесс позволяет решать проблемы недостаточности мотивации, самооценки и предупреждать эмоциональные нарушения, повышая качество жизни пациентов.

ВЫВОДЫ

В целом, российско-британский диалог получился достаточно конструктивным и полезным для всех специалистов, были сделаны первые шаги в достижении взаимопонимания при, казалось бы, столь разных теоретических подходах и взглядах, были найдены общие точки зрения и методологические приемы.

В настоящий момент представляется актуальным дальнейшее взаимодействие российских и зарубежных нейропсихологов, направленное на развитие современного диагностического инструментария, в частности, адаптацию на отечественной популяции новых психодиагностических методик, на поиск психодиагностических критериев, позволяющих производить количественную оценку реабилитационного потенциала и эффективности реабилитационного процесса. Крайне важной задачей является более широкое использование программ когнитивной тренировки для больных на разных этапах реабилитации. Актуальными задачами нейропсихологической реабилитации на сегодняшний день являются разработка программ оказания реабилитационной помощи на дому, активное привлечение

Сравнительный анализ британской и российской моделей нейропсихологической диагностики и реабилитации A comparative analysis of British and Russian models of neuropsychological diagnostics and rehabilitation

Британский подход в нейропсихологической реабилитации	Отечественный подход в нейропсихологической реабилитации
В его основе не прослеживается какая-либо единая научная концепция и методология, он имеет в большей степени прикладное значение. Теоретическими источниками являются когнитивно-поведенческая психология, теории активного внимания и рабочей памяти (из общей психологии), технологии постановки целей и мотивации (заимствованные из социальной психологии и менеджмента). На этих основах базируется построение реабилитационных программ	Базируется на научных представлениях А. Р. Лурии и Л. С. Выготского: «культурно-исторической» теории развития психики и теории системной динамической локализации высших психических функций. Большая часть психодиагностических и коррекционных основ разработана на этой научной платформе
Наличие множества психометрических (стандартизированных) тестов и шкал, позволяющих оценить нарушенные и сохраненные функции, а также отследить динамику реабилитационного процесса. Разработаны на основе Международной классификации функций (МКФ)	Комплексная оценка сохраненных и нарушенных функций. Опора на качественный (синдромальный) анализ при проведении нейропсихологических проб
Установлены критерии эффективности и нормативы реабилитации	Установлены критерии эффективности и нормативы реабилитации [13]
Целью реабилитации является пробуждение внутренних резервов организма, восстановление утраченных функций, социальная и психологическая адаптация человека	
Компенсаторные возможности человеческого мозга практически не ограничены, за счет сохраненных звеньев и их «перестройки» происходит компенсация функций пострадавшей зоны	
Содействие процессу естественного восстановления психических функций. Целесообразно восстановительное обучение поврежденной функции или приспособление к дефекту	
Восстановительные тренировки отдельных когнитивных функций строятся на общих принципах (например, от простого к сложному, от внешнего к внутреннему инструктированию и др.)	
В зарубежной нейропсихологии метод тренировок внимания и памяти признан малоэффективным (B. Wilson) [10]. Восстановление дефицита функции должно включать обучение, способствующее развитию компенсаторных стратегий, и распространяться на решение задач в реальном мире	Восстановление когнитивных функций (например, внимания и памяти) происходит методом многократного повторения заданий
Обучение больного внутренним стратегиям познавательной деятельности и формированию новых познавательных поведенческих навыков	
Примерный состав мультидисциплинарной команды: врач, врач ЛФК, логопед, медсестра, эрготерапевт, нейропсихолог, нейропсихиатр, индивидуальный координатор программы, пациент и его семья и т. д.	Состав мультидисциплинарной команды определен Приказом МЗ РФ № 1705н о порядке организации медицинской реабилитации: лечащий врач, врач-физиотерапевт, врач ЛФК, врач мануальной терапии, логопед, нейропсихолог, инструктор ЛФК, медсестра и др.
Заполнение карты мультидисциплинарной бригады каждым специалистом. Наглядность в представлении нарушенных и сохраненных функций (визуализация с помощью диаграмм, графиков, схем). Составление списка проблем, с которыми сталкивается в жизни пациент, в концепции МКФ	Заполнение реабилитационной карты каждым специалистом. Для определения целей и методов реабилитации МКФ используется редко
Цель реабилитации определяется в технологии SMART-анализа: S – specific специфична M – measurable измеряема A – achievable достижима R – realistic реалистична T – timed определена во времени Устанавливаются конкретные цели (краткосрочные, долгосрочные), значимые для самого пациента и четко определенные во времени. Долгосрочные цели (1–2 месяца); краткосрочные цели (5–7–10 дней)	Целью реабилитации является оздоровление больного (инвалида) и оказание ему помощи в восстановлении или развитии бытовых, социальных и профессиональных навыков с учетом специфики перенесенной им травмы или болезни. Определяются примерные сроки и прогноз реабилитационного процесса
Команда формулирует цели и план действий, обсуждает и согласовывает их с пациентом. Цели регулярно пересматриваются за время программы. Пациент активно участвует в организации процесса реабилитации	При определении целей и прогноза реабилитационных мероприятий в период диагностики и разработки стратегии восстановления пациент зачастую играет пассивную роль
Цели, поставленные совместно с пациентом, направлены на приобретение навыка важной для него деятельности. Ответственность эрготерапевта – приблизить цели к жизни пациента и найти эффективные пути достижения этих целей	Цели и задачи ставятся командой специалистов и направлены на восстановление элементарных базовых навыков, на основе которых строятся сложные действия
Активное применение компенсаторных устройств и посторонней помощи (например, дневники, списки, часы-будильники, планшеты, компьютерные программы и т. д.). Однако нередко при устранении вспомогательного средства может наблюдаться регресс восстановления	Опора, в первую очередь, на внутренние ресурсы человека и внутреннюю мотивацию. Чаще всего используется применение простых вспомогательных средств и помощь ближайшего окружения

и включение родственников и семей в реабилитационный процесс, преемственность реабилитационных целей и мероприятий между учреждениями здравоохранения и органами социальной защиты, районными центрами социальной реабилитации инвалидов.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов.

Conflicts of interest

Authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минздрава России от 29 дек. 2012 г. № 1705н «О порядке организации медицинской реабилитации» / зарег. в Минюсте России 22 февр. 2013 г. № 27276.
2. Гусев Е. И. Принципы реабилитации и фармакотерапии больных инсультом в восстановительном периоде / Е. И. Гусев, А. Б. Гехт, А. Н. Боголепова, В. В. Алферова // 8-й Всеросс. съезд неврол.: Материалы. — Казань, 2000. — 220 с.

3. Калашникова Е. В., Батышева Т. Т. Психотерапия в комплексном лечении неврологических больных // Мед. помощь. — 2003. — № 6. — С. 36–38.

4. Скворцова В. И., Гудкова В. В. и др. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом // Журн. неврол. и психиатрии им. Корсакова. — 2002. — Т. 102. — № 7. — С. 28–33.

5. Столярова А. Г., Кадыков А. С., Голланд Э. Б. Принципы организации восстановительного лечения неврологических больных // Вопросы организации восстановит. лечения больных и инвалидов. — М., 1982. — С. 14–20.

6. Цветкова Л. С. Нейропсихологическая реабилитация больных: речь и интеллектуальная деятельность. — М.: МПСИ, 2004. — 424 с.

7. Ларина О. Д., Шевцова Е. Е. Система полипрофессионального взаимодействия специалистов как условие создания единого реабилитационного пространства специализированной службы нейрореабилитации г. Москвы // Спец. образование. — 2014. — № 4. — С. 24–39.

8. Григорьева В. Н., Ковязина М. С., Тхостов А. Ш. Когнитивная нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга. — М.: Психология, 2006. — 256 с.

9. Clinical neuropsychology: a practical guide to assessment and management for clinicians / eds. by L. Goldstein, J. E. Mc Neil. — Wiley-Blackwell, 2013.

10. Wilson B. A. Neuropsychological rehabilitation theory, models, therapy and outcome / B. A. Wilson, G. Fergus, J. J. Evans, A. Bateman. — Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

11. Батышева Т. Т., Парфенов В. А. Реабилитация больных, перенесших инсульт, в поликлинике восстановительного лечения // Лечащий врач. — 2003. — № 3. — С. 76–80.

12. Белова А. Н. Нейрореабилитация: рук-во для врачей. — 2-е изд. — М.: Антидо, 2002. — 736 с.

13. Dielzz V., Wood N. S. Oxford textbook of neurorehabilitation. — Oxford: Oxford University Press, 2015.

14. URL: <http://rehabrus.ru/> (дата обращения 15.02.2017).

15. Ахутин Т. В., Варако Н. А., Григорьева В. Н. и др. Нейропсихологическая диагностика и нейропсихологическая реабилитация нарушений управляющих (регуляторных) функций и критичности при повреждениях головного мозга: клин. реком. — М., 2015. — 44 с.

16. Варако Н. А., Захарченко Д., Петриков С. и др. Структура психоэмоциональных реакций у родственников больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения // Нейрореабилитация — 2014: VI Международ. конгр. — М., 2014. — С. 84.

17. Анохин П. К. Общие принципы компенсации нарушенных функций и их физиологическое обоснование. — М.: Медицина, 1977. — 200 с.

18. Бехтерев В. М. Общие основы рефлексологии человека. — Л., 1928. — 425 с.

REFERENCES

1. Order of the Ministry of Health of Russia from 29.12.2012 N 1705n «On the order of organization of medical rehabilitation» (Registered in the Ministry of Justice of Russia on February 22, 2013 No. 27276), in Russian.

2. Gusev EI, Gekht AB, Bogolepova AN, Alferova VV Principles of rehabilitation and pharmacotherapy of patients with stroke in the recovery period. All-Russ. Congress of neurologists. 8: Materials. Kazan. 2000. 220 p, in Russian.

3. Kalashnikova EV, Batysheva T.T. Psychotherapy in the complex treatment of neurological patients. M: Medical assistance. 2003. № 6. P. 36-38, In Russian.

4. Skvortsova VI, Gudkov VV, et al. Principles of early rehabilitation of patients with stroke. Jour. Neurology and psychiatry. Korsakov. 2002. T.102. № 7. P. 28-33, In Russian.

5. Stolyarova LG, Kadykov AS, Holland E.B. Principles of organization restorative treatment of neurological patients // Issues of organization of rehabilitation treatment with patients and disabled people. M., 1982. P. 14-20, In Russian.

6. Tsvetkova L.S. Neuropsychological rehabilitation of patients: speech and intellectual activity. M: Izd-vo IPSI. 2004. 424 p, In Russian.

7. Larina O.D., Shevtsova E.E. The system of polyprofessional interaction of specialists as a condition for creating a uniform rehabilitation environment for a specialized service for neurorehabilitation in Moscow. Special education. 2014. №4. P.24-39, In Russian.

8. Grigorieva VN, Kovyazina MS, Tkhostov A.Sh. Cognitive neurorehabilitation of patients with focal brain lesions. M.: Psychology. 2006. 256 p, In Russian.

9. Clinical neuropsychology: a practical guide to assessment and management for clinicians / ed. L. Goldstein, J. E. Mc Neil. Wiley-Blackwell. 2013.

10. Wilson B. A., Fergus G., Evans J.J., Bateman A. Neuropsychological rehabilitation theory, models, therapy and outcome. Cambridge University Press, 2013.

11. Batysheva TT, Parfenov VA Rehabilitation of patients with stroke in a outpatient department. «Therapist». 2003. № 3. P. 76-80, In Russian.

12. Belova A.N. Neurorehabilitation: a guide for doctors. 2nd ed. M: Antido. 2002. 736 p, In Russian.

13. Dielzz V., Wood N.S. Oxford textbook of neurorehabilitation. Oxford University Press. 2015.

14. Интернет-ресурс: <http://rehabrus.ru/>

15. Akhutina TV, Varako NA, Grigorieva VN, Zinchenko Yu.P., Mikadze Yu.V., Skvortsov AA Fufaeva E.V. Neuropsychological assessment and neuropsychological rehabilitation of disorders of control (executive) functions and criticality in brain injuries. Clinical recommendations. M.: 2015. 44p, In Russian.

16. Varako NA, Zakharchenko D., Petrikov S., Ramazanov G., Titova Yu. Structure of psychoemotional reactions of relatives of patients with acute disorders of cerebral circulation. VI International Congress «Neurorehabilitation 2014». M. 2014. P. 84, In Russian.

17. Anokhin P.K. General principles of compensation for impaired functions and their physiological justification. M: Medicine. 1977. 200 p., In Russian.

18. Bekhterev V.M. General fundamentals of human reflexology. L., 1928. 425 p., In Russian.

Дата поступления статьи 23.11.2016

Дата публикации статьи 27.03.2017