

Как свидетельствуют данные табл. 3, у наблюдаемых больных в исходном состоянии отмечалось достоверное повышение атерогенных фракций липидов (в 1,3 раза — общего холестерина; в 2,35 раза — триглицеридов; в 1,5 раза — холестерина ЛПНП и b-липопротеидов на фоне снижения холестерина ЛПВП в 1,34 раза), т.е. отмечался практически полный липидный дисбаланс, что характерно для выраженного ожирения.

**Заключение.** Таким образом, применение разработанной комплексной программы в большей степени, чем отдельные ее составляющие, вызывает выраженную редукцию массы тела, преимущественно за счет уменьшения жировой ткани и проявлений висцерального ожирения у больных с ожирением и нарушением репродуктивной функции.

Разработанная комплексная программа вызывает у больных с ожирением и нарушением фертильности устранение метаболического дисбаланса.

**Конфликт интересов.** Работа выполнена в рамках плановой темы НИР кафедры восстановительной медицины, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии ИППО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России.

#### Библиографический список

1. Здоровье населения России и деятельность учреждений здравоохранения: стат. материалы. М., 1995, 1998, 2002. 211 с.
2. Controlling the global obesity epidemic / World Health Organization, 2002. URL: <http://www.who.int/nut/obs.htm>.
3. Rossner S. Obesity: the disease of the twenty-first century // *Int. J. Obesity*. 2002. № 26 (Suppl. 4). S. 2–4.
4. Ожирение: рук-во для врачей / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: Мед. информ. агентство, 2006. 456 с.
5. Урология: учеб. пособие / под ред. Е.Б. Мазо. М.: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2007. 151 с.
6. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром, сахарный диабет 2-го типа и артериальная гипертензия // *Журнал для практикующих врачей «Сердце»*. 2003. № 3, С. 9–12.
7. Бутрова С.А., Елисеева А.Ю. Неалкогольная жировая болезнь печени: актуальные проблемы // *Ожирение и метаболизм*. 2007. № 2 (11).
8. Мехтиев С.Н., Гриневич В.Б., Бращенко А.В., Кравчук Ю.А. Современные подходы к лечению неалкогольного стеатогепатита: формирование стандартов терапии // *Consilium Medicum*. 2007. № 9 (9). С. 79–83.
9. Мухин Н., Северов М.В., Лопаткина Т.Н. Неалкогольный стеатогепатит с исходом в цирроз печени // *Врач*. 2004. № 12. С. 13–16.
10. Павлов Ч., Бакулин И. Неалкогольный стеатогепатит: клинические особенности и принципы лечения // *Врач*. 2007. № 10. С. 24–28.
11. Подымова С.Д. Жировой гепатоз, неалкогольный стеатогепатит: Клиника морфологические особенности. Прогноз. Лечение // *РМЖ*. 2005. № 7 (2). С. 61–66.
12. Северов М.В. Неалкогольная жировая болезнь печени // *Клиническая фармакология и терапия*. 2008. № 17 (1). С. 11–16.
13. Этиология и патогенез мужского аутоиммунного бесплодия. Ч. 2. / В.А. Божедомов, О.Б. Лоран, Г.Т. Сухих [и др.] // *Андрология и генитальная хирургия*. 2001, № 1.
14. Сухих Г.Т., Божедомов В.А. Мужское бесплодие: новейшее рук-во для урологов и гинекологов М.: Эксмо, 2009. 240 с.
15. Капто А.А., Виноградов И.В., Дендеберов Е.С., Амитханян Г.М. Руководство по клинической андрологии. М.: Медпрактика-М, 2008. 272 с.
16. Романова Е.В. Фертильность и половая функция мужчин при метаболическом синдроме: дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 132 с.

#### Translit

1. Zdorov'e naselenija Rossii i dejatel'nost' uchrezhdenij zdavoohranenija: stat. materialy. M., 1995, 1998, 2002. 211 s.
2. Controlling the global obesity epidemic / World Health Organization, 2002. URL: <http://www.who.int/nut/obs.htm>.
3. Rossner S. Obesity: the disease of the twenty-first century // *Int. J. Obesity*. 2002. № 26 (Suppl. 4). S. 2–4.
4. Ozhirenie: ruk-vo dlja vrachej / pod red. I.I. Dedova, G.A. Mel'nichenko. M.: Med. inform. agentstvo, 2006. 456 s.
5. Urologija: ucheb. posobie / pod red. E.B. Mazo. M.: GOU VPO RGMU Roszdava, 2007. 151 s.
6. Chazova I.E., Mychka V.B. Metabolicheskij sindrom, saharный diabet 2-go tipa i arterial'naja gipertenzija // *Zhurnal dlja praktikujushhij vrachej "Serdce"*. 2003. № 3, S. 9–12.
7. Butrova S. A., Eliseeva A. Ju. Nealkogol'naja zhirovaja bolezn' pecheni: aktual'nye problemy // *Ozhirenie i metabolizm*. 2007. № 2 (11).
8. Mehtiev S. N., Grinevich V.B., Brashhenkova A.V., Kravchuk Ju. A. Sovremennye podhody k lecheniju nealkogol'nogo steatogepatita: formirovanie standartov terapii // *Consilium Medicum*. 2007. № 9 (9). S. 79–83.
9. Mulin N., Severov M.V., Lopatkina T.N. Nealkogol'nyj steatogepatit s ishodom v cirroz pecheni // *Vrach*. 2004. № 12. S. 13–16.
10. Pavlov Ch., Bakulin I. Nealkogol'nyj steatogepatit: klinicheskie osobennosti i principy lechenija // *Vrach*. 2007. № 10. S. 24–28.
11. Podymova S. D. Zhirovoj gepatoz, nealkogol'nyj steatogepatit: Klinika morfologicheskie osobennosti. Prognoz. Lechenie // *RMZh*. 2005. № 7 (2). S. 61–66.
12. Severov M. V. Nealkogol'naja zhirovaja bolezn' pecheni // *Klinicheskaja farmakologija i terapija*. 2008. № 17 (1). S. 11–16.
13. Jetiologija i patogenez muzhskogo autoimmunnogo besplodija. Ch. 2. / V.A. Bozhedomov, O.B. Loran, G.T. Suhij [i dr.] // *Andrologija i genital'naja hirurgija*. 2001, № 1.
14. Suhij G.T., Bozhedomov V.A. Muzhskoe besplodie: novejshee ruk-vo dlja urologov i ginekologov M.: Jeksmo, 2009. 240 s.
15. Kapto A.A., Vinogradov I. V., Dendeberov E. S., Amithanjan G. M. Rukovodstvo po klinicheskoj andrologii. M.: Medpraktika-M, 2008. 272 s.
16. Romanova E. V. Fertil'nost' i polovaja funkcija muzhchin pri metabolicheskom sindrome: dis. ... kand. med. nauk. M., 2009. 132 s.

УДК 614.2.003–616.8–009.12–615.825

Оригинальная статья

### ПРЕИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ДЛИТЕЛЬНОЙ КОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ

**О. В. Кривонос** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», заведующая кафедрой неврологии, кандидат медицинских наук; **И. Г. Смоленцева** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», руководитель Федерального неврологического центра экстрапирамидных заболеваний и психического здоровья, профессор, доктор медицинских наук; **Н. А. Амосова** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Феде-

ральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», заместитель главного врача по медицинской части, кандидат медицинских наук; **О. В. Карпова** — ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства», Федеральный неврологический центр экстрапирамидных заболеваний и психического здоровья, врач-невролог.

### ADVANTAGES OF LONG-TERM COGNITIVE REHABILITATION IN PARKINSON DISEASE IN A SPECIALIZED CLINICAL AND DIAGNOSTIC ROOM

**O. V. Krivonos** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnazyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Head of Neurology Department, Candidate of Medical Science; **I. G. Smolentseva** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnazyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Head of the Federal neurological center of extrapyramidal disorders and mental health, Professor, Doctor of Medical Science; **N. A. Amosova** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnazyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Deputy Chief Doctor of medical work, Candidate of Medical Science; **O. V. Karpova** — State Scientific Research Center n.a. A. I. Burnazyan — Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Federal neurological center of extrapyramidal disorders and mental health, Neurologist.

Дата поступления — 10.12.2013 г.

Дата принятия в печать — 16.12.2013 г.

**Кривonos О. В., Смоленцева И. Г., Амосова Н. А., Карпова О. В.** Преимущества организации длительной когнитивной реабилитации при болезни Паркинсона в специализированном клинко-диагностическом кабинете // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 917–922.

**Цель:** оценить преимущества длительной когнитивной реабилитации на выраженность когнитивных и аффективных нарушений при болезни Паркинсона в условиях специализированного клинко-диагностического кабинета. **Материал и методы.** В исследование было включено 37 пациентов с болезнью Паркинсона — основная группа, в которой проводилась длительная когнитивная реабилитация на фоне стандартной медикаментозной терапии, и 28 пациентов из контрольной группы, в которой пациенты получали стандартную адекватную медикаментозную терапию. Оценка когнитивного статуса проводилась врачами-неврологами, прошедшими курс тематического усовершенствования по вопросам диагностики и лечения больных с экстрапирамидными заболеваниями и работающими в специализированном клинко-диагностическом кабинете для больных с экстрапирамидными заболеваниями. **Результаты.** Полученные результаты свидетельствуют об эффективности длительной когнитивной реабилитации при болезни Паркинсона в условиях работы специализированного клинко-диагностического кабинета. Однако остается открытым вопрос об оптимальной продолжительности и частоте занятий, длительности курса реабилитационной программы.

**Ключевые слова:** организация когнитивной реабилитации, болезнь Паркинсона, эффективность реабилитации.

**Krivonos O. V., Smolentseva I. G., Amosova N. A., Karpova O. V.** Advantages of long-term cognitive rehabilitation in Parkinson disease in a specialized clinical and diagnostic room // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 4. P. 917–922.

The study *aimed*: to evaluate the advantages of the long-term of cognitive rehabilitation on the evidence of cognitive and affective disorders in Parkinson disease in a specialized clinical diagnostic room. **Material and methods.** The study included 37 patients with Parkinson disease (PD) — the study group, who had the long-term cognitive rehabilitation on the background of a standard drug therapy, and 28 patients in the control group, who had received only standard drug therapy. Assessment of cognitive function was carried out by neurologists, who had a course of thematic advanced training in the diagnosis and treatment of patients with extrapyramidal disorders, and who are working in a specialized clinical diagnostic room for patients with movement disorders. **Results.** Our results show the effectiveness of the long-term cognitive rehabilitation of Parkinson disease in specialized clinical diagnostic rooms. Whether the optimal duration and frequency of trainings, the duration of the course of the rehabilitation program remains unclear.

**Key words:** Parkinson disease, management of cognitive rehabilitation, the effectiveness of rehabilitation.

**Введение.** В последние десятилетия вопросы, касающиеся когнитивных нарушений при болезни Паркинсона (БП), становятся все более актуальными, поскольку, с одной стороны, во всех развитых странах в связи с увеличением доли пожилого населения существенно увеличивается и распространенность БП, а с другой — успехи в медикаментозном и нейрохирургическом лечении данного заболевания позволяют эффективно корректировать двигательные симптомы без существенного влияния на прогрессирование недвигательных симптомов, прежде всего аффективных и когнитивных расстройств [1]. В целом, по разным данным, когнитивные расстройства наблюдаются у 88,8% пациентов с БП, при этом распространенность легких когнитивных нарушений на ранних стадиях заболевания составляет до 62%, умеренных когнитивных нарушений — от 21 до 57% (в среднем 36,1%), а распространенность деменции — от 16 до 48% (в среднем 40%). В профиле когнитивных нарушений при БП преобладают: ней-

родинамические нарушения (психомоторные расстройства); нарушение памяти; снижение вербальной активности; нарушение регуляторных функций; зрительно-пространственные нарушения [1–3].

Одним из вариантов коррекции легких и умеренных когнитивных нарушений при БП является когнитивная реабилитация. Когнитивная реабилитация — это комплекс лечебных мероприятий, направленных на улучшение когнитивных функций и повышение повседневной активности пациента (Katz D. I., 2008). Целью когнитивной реабилитации при БП является возвращение пациентов к прежнему уровню повседневной активности, восстановление социальной адаптации (привычной системы социальных связей и отношений) [4–10]. Основными точками приложения для когнитивной реабилитации при болезни Паркинсона являются память (зрительная, слухоречевая); психомоторные функции (скорость / время реакции); зрительно-пространственные функции, вербальная активность и регуляторные функции [2–4, 11–13].

Когнитивная реабилитация включает когнитивный тренинг, тренинг повседневных навыков; обучение пациентов внешним компенсаторным стратегиям, направленным на улучшение памяти и внимания; ре-

**Ответственный автор** — Кривonos Ольга Владимировна  
Адрес: 123098, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23.  
Тел.: +7 499 190 8505  
E-mail: fmbc-fmba@bk.ru

организацию и структурирование повседневной деятельности пациентов. Однако не все исследования продемонстрировали эффективность когнитивной реабилитации. В основном это зависело от выбранной программы когнитивной реабилитации, отбора пациентов, определения ее продолжительности. Особенностью выбранных программ когнитивной реабилитации, по данным исследований, являлась их вариабельность как по продолжительности занятий, так и по частоте и длительности всего курса. Кратность занятий была от 1 до 3 раз в неделю с продолжительностью не более 4 недель.

За последние пять лет в когнитивной реабилитации стали применяться методы компьютеризированной коррекции с технологиями виртуальной реальности, которые показали свою эффективность.

Важной составляющей эффективности когнитивной реабилитации являются факторы, которые влияют на нее. Основные из них: выраженность когнитивных нарушений; уровень образования пациента (немодифицируемые факторы); и частично модифицируемые факторы: выраженность аффективных и поведенческих нарушений; наличие и степень поддержки со стороны родственников или ухаживающих лиц; комплаентность пациентов; единый подход к разработанной реабилитационной программе, приверженность к ней команды реабилитации и организация всей системы выявления и коррекции когнитивных нарушений.

**Цель исследования:** оценить преимущества длительной когнитивной реабилитации на выраженность когнитивных и аффективных нарушений при болезни Паркинсона в условиях специализированного клинико-диагностического кабинета.

**Материал и методы.** На базе клинико-диагностического кабинета для больных с экстрапирамидными заболеваниями нами была создана и реализована модель когнитивной реабилитации больных болезнью Паркинсона с исследованием ее длительной эффективности в условиях специализированного клинико-диагностического кабинета. Приказом, утвержденным Министерством здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 января 2013 г. № 26692), регламентировано создание специализированных клинико-диагностических неврологических кабинетов в системе ФМБА России для оказания первичной специализированной амбулаторно-поликлинической медицинской помощи больным с экстрапирамидными заболеваниями.

В исследование вошли 37 пациентов с БП, со средним возрастом  $56,5 \pm 7,7$  года; средней продолжительностью заболевания  $5,8 \pm 3,4$  года; стадией по Хен — Яру  $2,4 \pm 0,5$ . Из них высшее образование имели 94,6%; среднее специальное образование 5,4%. Контрольную группу составили 28 пациентов с БП, сопоставимых по возрасту, длительности и степени тяжести заболевания с основной группой. Степень выраженности когнитивных нарушений в основной и контрольной группе не достигала степени деменции.

Оценка когнитивных функций производилась до проведения реабилитационной программы, на фоне: через 12 недель (3 мес. от начала исследования), через 3 и через 6 месяцев после проведения реабилитационной программы (соответственно через 6 и 9 мес. от начала исследования) с использованием шкал, опросников, нейропсихологических компью-

теризированных тестов (Test System Viena). Общая продолжительность исследования составила 9 мес.

Нейропсихологическое исследование включало тестирование по следующим шкалам: шкале Scopa-Cog (Scales for Outcomes of Parkinson's disease-cognition, Visser M., 2004), краткой шкале оценки психического статуса (MMSE, Folstein M.F. et al. 1975), тесту на цифровую последовательность (TMT, часть A; Reitan R.M., 1994), тесту рисования часов (S. Lovenstone, S. Gauthier, 2001). В компьютеризированной системе психологической диагностики использовались тесты на психомоторные функции, тест на зрительно-пространственные функции, тест на зрительную память (Test System Viena, Schuffried). Оценка аффективных нарушений проводилась с использованием шкалы депрессии Бека (Beck, 1966), гериатрической шкалы депрессии (Sheikh J.I., Yesavage J.A., 1986), шкалы тревоги Спилбергера (STAI, Spielberger C. D., 1970; в адаптации Ханина Ю.Л., 1976). Оценка качества жизни включала анкетирование по опроснику качества жизни PDQ-39 (Peto V. et al., 1995), оценку по шкале качества жизни EuroQuL 5-D (Kind P. et al., 1998).

**Дизайн исследования.** По организационной модели на первом этапе невролог и нейропсихолог специализированного клинико-диагностического кабинета проводили оценку когнитивных функций с определением степени выраженности имеющихся нарушений, а также оценку аффективных и поведенческих расстройств. После выполнения тестирования осуществлялся подбор индивидуальной реабилитационной программы с определением метода тренинга и выбором частоты занятий, продолжительности одного занятия и длительности курса. Реабилитационная программа состояла из индивидуальных занятий с использованием компьютеризированных программ, направленных на коррекцию зрительной и слухоречевой памяти, внимание, зрительно-пространственные функции. Кроме того, коррекция нарушений памяти проводилась с помощью технологий для двигательной реабилитации с биологической обратной связью — использовалась многофункциональная система для биомеханической диагностики и коррекции нарушений движений, в том числе повседневных навыков с биологической обратной связью — платформа КОБС (координация, баланс, сила).

Дополнительно для проведения групповых занятий с целью формирования мотивации, а также в качестве индивидуальных занятий, направленных на коррекцию нарушений психомоторных функций, применялась интерактивная безмаркерная система виртуальной реальности — комплекс BTS Нирвана. Проводилось сочетание индивидуальных и групповых занятий с продолжительностью одного занятия до 60 мин., с частотой 2 раза в неделю в течение 12 недель. Кроме того, на занятиях, проводимых для родственников пациентов или ухаживающих лиц в «школах здоровья», осуществлялось обучение тренингу памяти, внимания и зрительно-пространственных функций в домашних условиях. После проведения реабилитационной программы пациенты получали «домашнее задание», направленное на тренинг указанных когнитивных функций.

Полученные данные статистически обработаны с помощью программы Statistica 8.0 с применением непараметрических методов оценки (коэффициент корреляции Спирмена, критерии Вилкоксона–Ман-

Таблица 1

## Динамика когнитивных функций по шкале Scora-Cog в основной и контрольной группах, баллы

Субтесты	До реабилитации	На фоне реабилитации	Через 6 мес.	Через 9 мес.
Непосредственное воспроизведение	3,64±0,67	4,17±0,66*	3,96±0,70*	3,96±0,58*
	3,9±0,53	3,9±0,53	3,46±0,5	3,36±0,5
Понимание инструкций	3,82±0,81	4,21±0,83	4,11±0,89	4,0±1,01
	3,72±0,64	3,63±0,5	3,54±0,52	3,27±0,46
Конструктивный праксис	4,03±0,79	4,07±0,97	4,18±0,96	4,37±0,83
	4,00±0,89	3,90±1,04	3,72±0,64	3,45±0,68
Внимание	1,94±0,26	2,0±0,0	2,0±0,0	2,0±0,0
	1,81±0,40	1,54±0,52	1,36±0,5	1,36±0,5
Автоматизированная речь	1,93±0,26	2,0 ±0,0	2,0 ±0,0	1,96±0,19
	1,73±0,47	1,72±0,47	1,63±0,5	1,54±0,5
Динамический праксис	2,3±0,80	2,67±0,55*	2,7±0,54*	2,7±0,54*
	2,63±0,67	2,36±0,67	2,27±0,64	1,81±0,6
Вербальная активность	4,64±0,98	5,04±0,88*	4,89±1,01*	4,85±0,98*
	4,81±0,75	4,45±0,93	4,18±1,07	3,81±0,98
Регуляторный праксис	3,0±0,0	2,96±0,18	2,96±0,19	2,92±0,26
	2,91±0,03	2,81±0,4	2,81±0,4	2,36±0,05
Отсроченное воспроизведение	2,85±1,5	3,57±0,87	3,41±1,11	3,4±1,11
	2,72±1,01	2,18±1,07	2,09±0,94	1,91±0,83
Зрительно-пространственные функции	4,78 ±0,41	4,82±0,39	4,77±0,42	4,07±0,46
	4,64±0,5	4,54±0,52	4,54±0,52	4,18±0,4

Примечание: \* — различия статистически достоверны  $p < 0,05$ .

□ — основная группа; ■ — контрольная группа

на— Уитни, Колмогорова—Смирнова) и дисперсионного анализа ANOVA.

**Результаты.** Все обследованные пациенты имели легкие и умеренные когнитивные нарушения. Средний суммарный балл по шкале оценки когнитивного статуса при БП (Scora-Cog) составил  $33,2 \pm 3,87$  балла; по шкале MMSE  $27,9 \pm 0,9$  перед началом исследования. Преимущественно у пациентов выявлялись нарушения памяти, внимания и психомоторных функций, ответственных в первую очередь за нейродинамические и регуляторные нарушения.

На фоне проведения реабилитационной программы достоверно улучшились показатели слухоречевой памяти (на 16,6%), вербальной активности (12,7%), динамического праксиса (на 16%) с сохранением эффективности за все время наблюдения. В контрольной группе отмечалась тенденция к нарастанию нейродинамических нарушений в виде снижения внимания (табл. 1).

Таким образом, на фоне когнитивного тренинга результаты оценки по шкале Scora-Cog показали улучшение нейродинамических и регуляторных функций.

При оценке скоростных параметров психомоторных функций в основной группе достоверно увеличилось время аудиомоторной реакции (на 12,5%) с сохранением эффективности за весь период наблюдения, тогда как увеличение времени визуально-моторной реакции было статистически недостоверно. В контрольной группе отмечалась тенденция к снижению времени психомоторных реакций, особенно визуально-моторной реакции.

При оценке аффективных нарушений в основной группе по шкале Спилбергера достоверно снизился уровень ситуационной и в большей степени личностной тревожности с сохранением эффективности за все время наблюдения; по шкале депрессии Бека достоверно снизился уровень тревоги и тоски. В контрольной группе в динамике нарастали симптомы депрессии (табл. 2).

Когнитивная реабилитация позволила улучшить качество жизни пациентов с БП за счет снижения выраженности когнитивных симптомов, уменьшения дискомфорта тела, выраженности эмоциональных расстройств и увеличения мобильности (табл. 3), в то время как в контрольной группе качество жизни неуклонно снижалось.

**Обсуждение.** Когнитивные нарушения являются частой составляющей клинической картины заболевания у пациентов с болезнью Паркинсона на ранней и развернутой стадии. Средний суммарный балл по шкале оценки когнитивного статуса при БП (Scora-Cog) составил  $33,2 \pm 3,87$  (что соответствует умеренным когнитивным нарушениям); по шкале MMSE  $27 \pm 0,9$  (что соответствует легким когнитивным нарушениям) перед началом исследования, что не отличало нашу группу от групп исследования в подобных протоколах [5–8]. Важно отметить, что в отличие от опубликованных на сегодняшний день исследований по оценке влияния когнитивной реабилитации на выраженность когнитивных расстройств при БП, при длительной (до 12 недель) программе и при использовании компьютеризированных методов реабилитации не только достигается улучшение когнитивных

Таблица 2

## Динамика аффективных нарушений по шкале Бека в основной и контрольной группах, баллы

Шкала Бека	До реабилитации	На фоне реабилитации	Через 3 мес.	Через 6 мес.
Тоска	3,5±2,47	2,96±2,25*	2,51±1,64*	2,48±1,84*
	3,09±2,77	3,0±2,36	3,09±2,42	3,54±2,50
Тревога	3,78±3,05	3,32±2,40	2,88±1,96*	2,92±1,93*
	4,09±4,22	4,81±4,16	4,81±4,27	5,18±4,09
Апатия	4,96±2,23	4,46±1,75	4,25±1,91	4,07±2,35
	5,09±3,72	5,27±3,60	5,27±3,60	5,63±3,95
Нарушение сна	1,11±0,83	1,03±0,88	0,85±0,60	0,88±0,75
	1,63±1,36	1,54±1,12	1,81±1,16	2,27±1,27
Соматизация	1,82±1,82	1,42±1,52	0,88±0,93*	1,0±1,03*
	1,63±1,62	1,45±1,69	1,45±1,69	2,0±1,6

Примечание: \* — различия статистически достоверны  $p < 0,05$ .

□ — основная группа; ■ — контрольная группа

Таблица 3

## Динамика показателей качества жизни по опроснику PDQ-39 в основной и контрольной группах, баллы

Шкалы	До реабилитации	На фоне реабилитации	Через 3 мес.	Через 6 мес.
Общий балл	57,78±19,82	46,03±19,48*	43,88±17,93*	44,18±18,37*
	50,45±35,90	51,8±36,61	53,4±36,5	55,5±35,7
Мобильность	17,93±9,85	15,5±8,97*	15,14±8,62*	14,92±8,27*
	19,45±14,24	20,2±16,2	20,72±16,4	20,73±16,7
Эмоциональность	8,46±5,06	7,50±4,54	7,00±4,35	7,00±4,25
	7,54±7,32	7,72±8,18	7,81±8,20	8,09±8,6
Стигмы	7,67±8,31	5,82±4,07	5,44±3,84	5,40±3,99
	5,63±4,71	6,09±4,90	6,63±4,56	7,27±4,6
Социальные контакты	7,00±2,12	7,35±2,11	7,33±1,94	7,29±1,85
	4,90±3,38	4,81±3,31	4,81±3,3	4,54±3,35
Когнитивные симптомы	4,07±8,37	3,82±2,46	3,59±2,24*	3,81±2,66
	3,54±3,14	3,90±3,96	4,27±3,77	4,63±4,0
Коммуникативность	2,2±1,90	1,89±1,83	1,77±1,80	1,70±1,65
	2,45±2,42	2,63±2,41	2,81±2,27	3,63±2,5
Дискомфорт тела	4,64±2,07	4,53±1,99	4,25±1,89*	4,07±1,89*
	4,45±4,05	4,72±4,12	4,81±4,14	5,0±3,94

Примечание: \* — различия статистически достоверны  $p < 0,05$ .

□ — основная группа; ■ — контрольная группа

функций, но и отмечается сохранение эффекта на длительное время (до 9 месяцев).

По данным многих исследований, влияние когнитивной реабилитации у больных с БП на выраженность когнитивных нарушений связано с процессом нейропластичности, при котором происходит активация нейротрансмиттерных систем, обеспечивающих функционирование фронтостриатных связей, увеличение количества нейротрансмиттеров (дофамина, норадреналина), рост концентрации трофических факторов, стимуляция нейрогенеза [13]. Однако опубликованные исследования не всегда демонстрировали эффективность когнитивной реабилитации, а при достижении эффекта во всех опубликованных исследованиях не отмечалось стойкого улучшения когнитивных функций у пациентов.

Мы связываем это не только с необходимостью более длительной (до 12 и больше недель) программы реабилитации и комбинирования различных методов. Важным является отработка критериев отбора больных в группы для когнитивной реабилитации, комбинирование групповых и индивидуальных занятий, сочетание рутинных методов реабилитации с компьютеризованными методами. Кроме того, работа в «школах здоровья» с родственниками пациентов позволяет продолжить осуществление реабилитационной программы на амбулаторном этапе под контролем квалифицированного персонала специализированных клиничко-диагностических кабинетов.

Однако остается открытым вопрос об эффективности когнитивной реабилитации с точки зрения доказательной медицины. Очевидна необходимость

дальнейшего изучения эффективности длительных реабилитационных программ, выбора метода реабилитации, продолжительности одного занятия, частоты занятий, длительности курса реабилитации с последующей перспективной оценкой. Важной составляющей является «тиражирование» в будущем опыта создания организационной реабилитационной модели на базе специализированных клиничко-диагностических кабинетов.

**Заключение.** Длительная когнитивная реабилитация в условиях специализированных клиничко-диагностических кабинетов позволяет:

а) улучшить нейродинамические и регуляторные функции у больных с болезнью Паркинсона;

б) уменьшить выраженность аффективных нарушений, за счет снижения тревожности, тоски;

в) улучшить качество жизни больных с болезнью Паркинсона за счет увеличения мобильности, уменьшения выраженности когнитивных нарушений и улучшения социальных связей и отношений (коммуникативности) и сохранения социальной адаптации, а также облегчить уход и улучшить качество жизни родственников или ухаживающих за пациентами лиц;

г) сохранить эффективность в контрольном периоде (через 6 и 9 месяцев после проведения реабилитационной программы) без возвращения к исходному уровню, при условии ежедневных занятий (домашняя программа) и наличия поддержки со стороны родственников или ухаживающих лиц.

**Конфликт интересов.** Работа выполнена в рамках НИР кафедры неврологии ИППО. Спонсоров нет. Коммерческой заинтересованности отдельных физических или юридических лиц в результатах работы нет. Наличия в рукописи описания объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского) нет.

#### Библиографический список

1. Cognitive Impairment in Nondemented Parkinson's Disease / P. Barone, D. Aarsland, D. Burn [et al.] // *Movement Disorders*. Vol. 26, № 14. 2011.
2. Возрастные особенности нейропсихологических расстройств при болезни Паркинсона / Ж.М. Глозман, Д.В. Артемьев, И.В. Дамулин // *Вестн. МГУ. Сер.: Психология*. 1994. № 3. С. 25–36.
3. Глозман Ж.М., Левин О.С. Психические расстройства при экстрапирамидных заболеваниях // *Экстрапирамидные расстройства: рук-во по диагностике и лечению*. М.: МЕДпресс-информ, 2002. С. 74–86.
4. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных: Речь и интеллектуальная деятельность: учеб. пособие, 2-е изд., испр. и доп.. М.: Воронеж, 2004. 324 с.
5. Self-management Rehabilitation and Health-Related Quality of Life in Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial / L. Tickle-Degnen, T. Ellis, M.H. Saint-Hilaire [et al.] // *Movement Disorders*. 2010. Vol. 25, № 2.
6. Blind Randomized Controlled Study of the Efficacy of Cognitive Training in Parkinson's Disease / A. Prats Heidi Guerra Saleta, M. de la Cruz Crespo Maraver [et al.] // *Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com)*. DOI: 10.1002/mds.23688.
7. Assessment of cognition in Parkinson's disease / J. Marinus, M. Visser, N.A. Verwey [et al.] // *Neurology*. 2003. № 61. P. 1222–1228.

8. Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial / T. Ellis, C. de Goede, R. G. Feldman [et al.] // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2005. № 86. P. 626–632.

9. Green C. S., Bavelier D. Exercising your brain: a review of human brain plasticity and training-induced learning // *Psychol. Aging*. 2008. № 23. P. 692–701.

10. Home-based Balance Training Programme Using WiiFit with Balance Board for Parkinson's Disease: A Pilot Study / J.-F. Esculier, J. Vaudrin, P. Bériault [et al.] // *Journal Compilation © 2012 Foundation of Rehabilitation Information*. ISSN 1650-1977/ DOI: 10.2340/16501977-0922

11. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд-во МГУ, 1973. С. 378.

12. Экстрапирамидные расстройства // под ред. В.Н. Штока, И.А. Ивановой-Смоленской, О.С. Левина. М.: «МЕДпресс-информ», 2002. С. 608.

13. Exercise-enhanced neuroplasticity targeting motor and cognitive circuitry in Parkinson's disease / G.M. Petzinger, B.E. Fisher, S. Mc Even [et al.] // *Lancet Neurol*. 2013. № 12. P. 716–726.

#### Translit

1. Cognitive Impairment in Nondemented Parkinson's Disease / P. Barone, D. Aarsland, D. Burn [et al.] // *Movement Disorders*. Vol. 26, № 14. 2011.

2. Vozrastnye osobennosti nejropsihologicheskikh rasstrojstv pri bolezni Parkinsona/ Zh. M. Glozman, D. V. Artem'ev, I. V. Damulin // *Vestn. MGU. Ser.: Psihologija*. 1994. № 3. S. 25–36.

3. Glozman Zh. M., Levin O. S. Psihicheskie rasstrojstva pri jekstrapiramidnyh zabojevanijah // *Jekstrapiramidnye rasstrojstva: ruk-vo po diagnostike i lecheniju*. M.: MEDpress-inform, 2002. S. 74–86.

4. Cvetkova L. S. Nejropsihologicheskaja reabilitacija bol'nyh: Rech' i intellektual'naja dejatel'nost': ucheb. posobie, 2-e izd., ispr. i dop.. M.; Voronezh, 2004. 324 s.

5. Self-management Rehabilitation and Health-Related Quality of Life in Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Trial / L. Tickle-Degnen, T. Ellis, M. H. Saint-Hilaire [et al.] // *Movement Disorders*. 2010. Vol. 25, № 2.

6. Blind Randomized Controlled Study of the Efficacy of Cognitive Training in Parkinson's Disease / A. Prats Heidi Guerra Saleta, M. de la Cruz Crespo Maraver [et al.] // *Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com)*. DOI: 10.1002/mds.23688.

7. Assessment of cognition in Parkinson's disease / J. Marinus, M. Visser, N.A. Verwey [et al.] // *Neurology*. 2003. № 61. P. 1222–1228.

8. Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial / T. Ellis, C. de Goede, R. G. Feldman [et al.] // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2005. № 86. P. 626–632.

9. Green C. S., Bavelier D. Exercising your brain: a review of human brain plasticity and training-induced learning // *Psychol. Aging*. 2008. № 23. P. 692–701.

10. Home-based Balance Training Programme Using WiiFit with Balance Board for Parkinson's Disease: A Pilot Study / J.-F. Esculier, J. Vaudrin, P. Bériault [et al.] // *Journal Compilation © 2012 Foundation of Rehabilitation Information*. ISSN 1650-1977/ DOI: 10.2340/16501977-0922

11. Lurija A. R. Osnovy nejropsihologii. M.: Izd-vo MGU, 1973. S. 378.

12. Jekstrapiramidnye rasstrojstva // pod red. V. N. Shtoka, I. A. Ivanovoj-Smolenskoj, O. S. Levina. M.: «MEDpress-inform», 2002. S. 608.

13. Exercise-enhanced neuroplasticity targeting motor and cognitive circuitry in Parkinson's disease / G.M. Petzinger, B.E. Fisher, S. Mc Even [et al.] // *Lancet Neurol*. 2013. № 12. P. 716–726.