

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА

ГУ «Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины», Днепр

Апробирована разработанная нейропсихологическая реабилитационная программа по восстановлению высших познавательных функций у пациентов в отдаленном периоде после перенесенного инсульта, в основу которой положены принципы синергетики живых структур. Дана характеристика особенностей восстановления этих функций у данной категории больных. Показана эффективность предложенной программы.

Ключевые слова: когнитивные функции, нейропсихологическая реабилитация, отдаленный период после инсульта, самоорганизация, неравновесные устойчивые системы.

Проблема нейропсихологической реабилитации больных, перенесших мозговой инсульт, является актуальной в связи с высокой распространенностью влияния психологического компонента на восстановление высших психических функций и психосоциальную адаптацию этих лиц [1]. Значительный вклад в инвалидизацию пациентов вносят постинсультные когнитивные нарушения, которые способствуют сокращению продолжительности жизни и снижению приверженности к длительному профилактическому лечению больных [2, 3]. Нейропсихологическая реабилитация, которая проводится в раннем и восстановительном периоде, наиболее эффективна. Считается, что функции, которые не удалось восстановить в этот период, в дальнейшем приобретают ригидный характер, вследствие чего данная реабилитация становится малоэффективной [4, 5].

Таким образом, на сегодняшний день остается открытым вопрос о возможности восстановления или компенсации высших психических функций в позднем постинсультном периоде, когда уже сложились и длительное время существуют паттерны патологических структур функционирования. Немаловажен в этом вопросе междисциплинарный подход, который широко используется в реабилитации раннего восстановительного периода [5–7].

В новом осмыслении данной проблемы наиболее перспективным представляется подход, в основу которого положен принцип синергетики живых структур, где мозг и его высшие психические процессы (как отражательная деятельность) рассматриваются как сложная, открытая, нелинейная, относительно устойчивая система, постоянно стремящаяся к самоорганизации и разрушению [8].

Цель нашего исследования — разработка нейропсихологической реабилитационной программы для больных в отдаленном периоде после

перенесенного инсульта, в основу которой положены принципы синергетики живых структур, и изучение ее эффективности.

В исследовании, проведенном на базе ГУ «Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины», приняли участие 22 пациента (основная группа — с психокоррекцией) и 15 больных (контрольная группа — без психокоррекции), перенесших мозговой инсульт, в возрасте от 38 до 55 лет. Из них — 23 мужчины и 12 женщин с давностью заболевания от 2 до 7 лет. Степень нарушения составляющих когнитивных функций — от легкой до выраженной.

Статус высших познавательных функций исследовался по психометрическим методикам: активного внимания — Корректирующая таблица Бентона, Таблицы Шульте; мнестических функций — «Узнавание фигур», «Исследование кратковременной зрительной памяти», «Образная память», «Смысловая память», «Заучивание 10 слов» по Р. Лурия; процессов мышления — «Простые аналогии»; пространственного фактора — «Пробы Хеда»; эмоциональной сферы — Восьмицветовой тест Люшера [9, 10]. Для анализа использовались методы математической статистики.

На фоне комплексного восстановительного лечения, которое включало медикаментозную терапию, лечебную физкультуру, массаж, физиотерапию, проводилась нейропсихологическая коррекция когнитивных нарушений.

Основой нейропсихологической реабилитационной программы стала предложенная нами гипотеза о том, что в частично поврежденных нейронных связях и ансамблях всегда заложен потенциал влияния друг на друга отдаленных нейронов, который реализуется в критическом или надкритическом состоянии системы, потенцируется

и поддерживается внешними стимулами. Основываясь на синергических законах внешней и внутренней синхронизации и подстройки ее ритмов [8], можно предположить, что в зонах поражения и прилежащих здоровых структурах существует слабое взаимодействие нейронных ансамблей, что создает взаимовлияние и формирует патологические устойчивые консолидации. Внешней синхронизацией, поддерживающей это состояние, выступает в большей степени психологический фактор — близкое социальное окружение, формирующее беспомощность. Неустойчивое равновесие, которое устанавливается между внешними воздействиями и внутренними процессами, поддерживается наложением их ритмов друг на друга. Таким образом создается пространственно-временная структура неполного перцептивного образа, который может занимать доминирующее положение в системе.

В то же время немаловажно для реабилитации и то, что стремление живой системы к ее стабилизации и критическому состоянию является движущей силой самоорганизации и способствует ее устойчивости к действию случайных повреждающих факторов. Так же и в критическом состоянии изменения в одной области влияют на другие, далеко стоящие зоны и стимулируют их [11].

Нами разработана программа нейропсихологической реабилитации больных, направленная на улучшение познавательных процессов и психофизического состояния с формированием целостного полимодального перцептивного образа (зрительного, слухового и речевого компонентов, пространственной двойной латерализации движений и тонкой моторики рук). Методика была построена таким образом, чтобы создавалось напряжение между внешними стимулами и внутренними факторами, что способствовало бы синхронизации и увеличению нейропластичности мозга за счет усиления его критического состояния. Ведущей в нейропсихологической реабилитации была двигательная система, так как движение является неотъемлемым компонентом речи и мышления [12–14]. Воздействие на высшие психические функции осуществлялось через двигательную активность. Введение в реабилитацию непривычных, новых, сложных и латерализационных форм движений способствовало мобилизации ресурсов организма, а определенным образом подобранные комплексы упражнений моторики рук повышали чувствительность мозга к воздействию. Внешняя синхронизация осуществлялась посредством психологического положительного эмоционального подкрепления и отзеркаливания. Новые паттерны двигательной активности соединялись со слуховым, речевым и зрительным компонентами

с формированием целостных конструктов смысловой памяти.

Психологический раздел реабилитации был направлен на повышение психологической адаптации к стрессу и активацию механизмов обучения. Он включал развитие моторного внимания с помощью идеомоторных движений, психоэмоциональное расслабление, дыхательную саморегуляцию вегетативных центров, работу с субмодальностями, сосредоточение на актуальном сенсорном опыте, гармонизацию частоты пульса и дыхания посредством биологической обратной связи.

Достичь эффективности нейропсихологической реабилитации планировалось за счет активации межполушарных связей с вовлечением субдоминантного полушария в восстановительные функции; интеграции эмоциональной и телесной сфер с реструктуризацией прошлого опыта, сформировавшегося под воздействием заболевания; облегчения обучения на нейронном уровне с повышением усвоения нового опыта и восстановлением познавательных процессов.

У пациентов основной группы диагностировались различные нарушения составляющих познавательного процесса, но преобладали умеренные нарушения смысловой памяти, внимания и ретенции, легкие нарушения пространственного фактора (праксиса позы), психоэмоциональная лабильность.

В основной и контрольной группах наблюдались такие нарушения познавательных процессов: снижение активного внимания происходило в основном за счет увеличения его объема (81,8 и 73,3%), уменьшения распределения и устойчивости (86,4 и 73,3%), сложности концентрации (59,1 и 66,6%), латерализационных нарушений (63,6 и 66,6%). Мнестические функции были представлены таким спектром нарушений: снижение смысловой памяти и ее фрагментарность (63,6 и 73,3%), зрительной памяти — с ротационными элементами в ячейке (86,4 и 80,0%), ретенции (86,4 и 73,3%), интерференция непрямыми стимулами при формировании первичных следов энграмм памяти (59,1 и 73,3%). Нарушение процессов мышления в виде затруднения словообразования и абстрагирования с перенесением смысла в новые ситуации было характерно для 72,7 и 86,6% пациентов соответственно. Нарушение пространственного фактора со сложностями правильного воспроизведения действий в пространстве наблюдалось в 95,5 и 73,3% случаев и было тесно связано со смысловой памятью. Эмоциональная сфера этих пациентов была окрашена тревожными компонентами с негативной компенсацией (63,6 и 53,3%) и у 22,7 и 26,6% пациентов диагностировался внутриличностный конфликт; снижение

энергетической составляющей эмоций выявлялось в 50,0 и 66,6% случаев. На неустойчивость внимания оказывали влияние высокий уровень тревоги и невозможность ее устранения в силу негативной компенсации.

По окончании реабилитации у больных основной группы наблюдалось восстановление до нормы: концентрации внимания (в 86,4% случаев), его устойчивости (в 72,8%), смысловой (в 72,8%), зрительной (в 95,5%) памяти, процессов мышления (в 90,9%), пространственного фактора (в 100,0%), отмечалось снижение тревоги (54,6%), отсутствие негативной компенсации (81,8%) и внутриличностного конфликта (91,1%). Через год после повторного обследования была установлена положительная динамика улучшения познавательных процессов, при этом смысловая память и процессы мышления восстановились до нормы у всех пациентов ($p > 0,32$), а слуховая ретенция — у 66,6% ($p < 0,02$).

В контрольной группе не было выявлено положительной динамики познавательного процесса, наблюдалось только улучшение активного внимания у 26,6% пациентов. Через год у этих пациентов в эмоциональной сфере преобладали: снижение настроения, усиление тревоги (в 50,0% случаев), стрессовых состояний (в 12,5%) и ригидности мышления (в 37,5%), снижение мнестических процессов (в 53,3%), смысловой памяти (в 26,6%), ухудшение процессов мышления (в 20,0%).

Проведенный анализ результатов нейропсихологической реабилитации пациентов показал положительную динамику восстановления познавательных функций, а именно — отсутствие повреждающего влияния непрямыми стимулами при формировании первичного следа энграмм памяти ($p < 0,0001$), восстановление пространственного фактора у всех пациентов ($p < 0,00001$), процессов мышления ($p < 0,00002$), мнестических функций ($p < 0,001$), внимания ($p < 0,007$), снижение его латерализационных нарушений ($p < 0,01$). У 3 пациентов из 6 восстановились двигательные функции правой руки. Отдаленные результаты реабилитации показали, что самыми устойчивыми факторами являются долговременная память (в динамике быстрота и полнота воспроизведения информации во времени возрастает) и процессы мышления. Было также установлено, что создание полного смыслового образа положительно влияет на все мнестические функции, процессы мышления, концентрацию и распределение внимания и их восстановление.

С учетом уровня подвижности и восстанавливаемости познавательного процесса были выделены факторы для нейропсихологической коррекции — процессы обобщения и смыслообразования,

смысловая и зрительная память, пространственный фактор, слуховая ретенция, латерализация и концентрация внимания, тревожный компонент с вегетативным балансом.

Таким образом, нейропсихологическая реабилитация познавательных процессов у больных в отдаленном периоде после инсульта должна быть направлена одновременно на несколько звеньев, далеко отстоящих друг от друга, для большей синхронизации и взаимодействия, что способствует повышению обучаемости, а также восстановлению познавательных процессов и двигательных функций.

Список литературы

1. Ермакова Н. Г. Психологические особенности больных с последствиями инсульта в левом и правом полушариях головного мозга в процессе реабилитации / Н. Г. Ермакова // Вестн. СПбУ.— 2008.— Серия 11, вып. № 3.— С. 24–31.
2. Старчина Ю. А. Постинсультные когнитивные нарушения: профилактика и лечение / Ю. А. Старченко // Нервные болезни.— 2012.— № 1.— С. 2–6.
3. Постинсультная когнитивная дисфункция: спектр нарушений и современные подходы к их выявлению и лечению / И. З. Самосюк, Ю. В. Фломин, Н. И. Самосюк [и др.] // Междунар. неврологический журн.— 2012.— № 8 (54).— С. 102–111.
4. Можейко Е. Ю. Восстановление речевых нарушений у постинсультных больных: актуальность, проблемы, перспективы / Е. Ю. Можейко // Сибирское медицинское обозрение.— 2008.— Т. 50, №2.— С. 25–32.
5. Шахпаронова Н. В. Реабилитация больных, перенесших инсульт. Восстановление двигательных, речевых и когнитивных функций / Н. В. Шахпаронова, А. С. Кадыков, Е. М. Кашина // Трудный пациент.— 2012.— № 11.— С. 22–26.
6. Василенко Ф. И. Социально-экономические и организационные вопросы реабилитации больных, перенесших церебральный инсульт и страдающих прогрессирующими псевдоинсультными заболеваниями нервной системы / Ф. И. Василенко, А. Ф. Василенко // Успехи современного естествознания.— 2013.— № 6.— С. 19–21.
7. Восстановление двигательных функций после инсульта: нейрофизиологические основы и мишени для реабилитационных вмешательств / И. З. Самосюк, Ю. В. Фломин, Н. И. Самосюк, Н. И. Пионтовская // Междунар. неврологический журн.— 2012.— № 8 (54).— С. 9–19.
8. Синергетика как современное мировоззрение // Философия медицины; под ред. Л. Ю. Шевченко.— М.: ГЭОТАР-медиа, 2004.— С. 178–182.
9. Нейропсихологическая диагностика; под ред. Е. Д. Хомской.— М.: Ин-т гуманитарных исследований, 2007.— 57 с.

10. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебн. пособ. / Д. Я. Райгородский.— Самара: Бахрах-М, 2000.— 672 с.
11. Евин И. А. Синергетика мозга / И. А. Евин.— М.; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2005.— 108 с.
12. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия.— М.: Изд-во МГУ, 1973.— 374 с.
13. Психофизиология; под ред. Ю. И. Александрова.— СПб.: Питер, 2007.— 463 с.
14. Кокун О. М. Психофизиология: навч. посіб. / О. М. Кокун.— К.: Центр навчальної літератури, 2006.— 184 с.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ

В. В. ХРАМЦОВА

Апробовано розроблену нейропсихологічну реабілітаційну програму щодо відновлення вищих пізнавальних функцій у пацієнтів у віддаленому періоді після перенесеного інсульту, в основу якої покладено принципи синергетики живих структур. Надано характеристику особливостей відновлення цих функцій у зазначеній категорії хворих. Показано ефективність запропонованої програми.

Ключові слова: когнітивні функції, нейропсихологічна реабілітація, віддалений період після інсульту, самоорганізація, нерівноважні стійкі системи.

SOME ASPECTS OF NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF PATIENTS IN THE LONG TERM AFTER STROKE

V. V. KHRAMTSOVA

The developed neuropsychological rehabilitation program for restoration of higher cognitive functions in patients in a remote period after stroke was tested. The features of this function restoration in this category of patients were characterized. The efficacy of the suggested program was shown.

Key words: cognitive functions, neuropsychological rehabilitation, late post-stroke period, self-organization, metastable systems.

Поступила 06.04.2017