

ОСОБЕННОСТИ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КАРОТИДНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПОСЛЕ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

*Анастасия Александровна Светкина^{1,2}, Ольга Степановна Ковшова²,
Инна Анатольевна Стрельникова¹*

¹Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, неврологическое отделение для больных с ОНМК, 443095, г. Самара, ул. Ташкентская, 159, e-mail: asvetkina@yandex.ru,

²Самарский государственный медицинский университет, кафедра медицинской психологии и психотерапии, г. Самара, ул. Чапаевская, 89

Реферат. Статья посвящена нейропсихологическому исследованию высших психических функций в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта. Обследовано 59 человек. Основную группу составили 33 пациента после тромболитической терапии. Группа сравнения составила 26 пациентов, получавших базисную терапию. Положительная динамика в когнитивном статусе обусловлена улучшением нейродинамических показателей психической деятельности у всех включенных в исследование пациентов. Однако в основной группе динамика нейродинамических показателей оказалась более выражена.

Ключевые слова: инсульт, когнитивные нарушения, тромболитическая терапия, высшие психические функции, ранний восстановительный период ишемического инсульта.

COGNITIVE FUNCTIONS IN THE EARLY RECOVERY PERIOD OF CAROTID ISCHEMIC STROKE AFTER INTRAVENOUS THROMBOLYSIS

Anastasiya A. Svetkina^{1,2}, Olga S. Kovshova²,
Inna A. Strelnikova¹

¹V. D. Seredavin Samara Regional Hospital for patients with acute cerebrovascular event, 443095, Samara, Tashkentskaya str., 159, e-mail: asvetkina@yandex.ru, ² Samara State Medical University, Department of medical psychology and psychotherapy, Samara, Chapayevskaya str., 89

The article is devoted to neuropsychological research of higher mental functions in the early recovery period of ischemic stroke. 59 patients were examined. The main group included 33 patients after thrombolytic therapy. The comparison group consisted of 26 patients who received basic therapy. Improvement of cognitive status in both groups was achieved by raising indicators of neurodynamical mental activity. However in the main group dynamics of neurodynamical indicators was more pronounced.

Key words: stroke, cognitive impairment, intravenous thrombolysis, cognitive functions, early recovery period of ischemic stroke.

Медицинская и социальная значимость инсультов обусловлена высокой распространенностью острых нарушений мозгового кровообращения и их последствий в виде двигательных, когнитивных и поведенческих нарушений [4]. В настоящее время насчитывается

около 62 млн. человек, перенесших мозговой инсульт, и лишь 8–10% больных возвращаются к трудовой деятельности. Современные подходы к лечению ишемического инсульта (ИИ) базируются на высокоэффективных методах реперфузии в первые часы заболевания. Эти методы достоверно позволяют минимизировать выраженность резидуального очагового неврологического дефицита [7].

Эффективность тромболитической терапии (ТЛТ) доказана в рандомизированных исследованиях. Отсутствие инвалидизации или наличие лишь минимальной неврологической симптоматики среди пациентов данной группы увеличивается на 30%, а самостоятельность в повседневной жизни увеличивалась на 50% в сравнении с контрольными группами [5].

Несмотря на то, что с момента первого применения тромболитических препаратов прошло более 40 лет, недостаточно исследований, демонстрирующих динамику и структуру нарушений высших психических функций (ВПФ), при том, что около 70% пациентов после острого периода инсульта имеют выраженные когнитивные нарушения [6].

Цель: исследовать динамику восстановления и структуру нарушений ВПФ у больных с ИИ после системной ТЛТ.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено на базе неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения Регионального сосудистого центра ГБУЗ «СОКБ им В.Д. Середавина».

Выборка представлена 59 пациентами с верифицированным диагнозом ИИ. Все больные,

включенные в исследование, были осмотрены неврологом. Диагноз инсульт устанавливался на основании жалоб, анамнеза заболевания, данных неврологического осмотра. С целью верификация ишемического характера острого нарушения мозгового кровообращения всем больным проводилась компьютерная томография головного мозга. Исследование ВПФ проводилось при поступлении, на момент выписки из неврологического отделения (на 18–20-е сутки от начала заболевания) и через 6 месяцев после выписки из стационара.

Пациенты были распределены по 2 группам: в 1-ю (основную) вошли 33 пациента, которым была проведена системная ТЛТ, во 2-ю (контрольную) – 26, получавших только базисную терапию. Критерии включения пациентов в исследование: впервые возникший ИИ, возраст 35–75 лет, уровень образования – не ниже среднего технического, все пациенты – правши. Данные по распределению пациентов по гендерному и возрастному составу представлены в табл. 1.

ательно корригируемые обследуемым; 2 – нарушения, корригируемые при указании на ошибку и подсказкой психолога; 3 – некорригируемые нарушения. В данном варианте диагностики тест «Кубики Коса» («The Block Design Tests», S. C. Kohs, 1927) отнесен к сфере «Исследование движений и действий» [3]. Также нами использовался биографический метод, наблюдение.

Для количественной оценки выраженности когнитивных нарушений использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных нарушений (MoCA, Version 7.1, Nasreddine Z.S., 2005), разработанная для интегральной оценки когнитивных функций и обладающая высокой чувствительностью к выявлению умеренных когнитивных нарушений. В ней дается оценка кратковременной памяти, зрительно-пространственной ориентации функции, исполнительных функций, внимания, концентрации и рабочей памяти, абстракции, речи и ориентации. Диапазон нормы представлен от 26 до 30 баллов, исходный балл корректируется по уровню образования [8, 9].

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту

Группы	Возраст, лет												Всего	
	35–44				45–59				60–75					
	муж.		жен.		муж.		жен.		муж.		жен.			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
1-я	1	2	1	2	6	10	5	9	14	23	6	10	33	56
2-я	2	4	1	2	9	15	2	3	9	15	3	5	26	44
Всего	3	6	2	4	15	25	7	12	23	38	9	15	59	100

Из исследования исключались пациенты с нарушениями сознания, с сенсорной, семантической и динамической афазией, с любым видом афазии грубой степени выраженности, с любыми сопутствующими соматическими заболеваниями в стадии декомпенсации, геморрагическим инсультом, если имелись анамнестические данные, указывающие на наличие деменции.

Методы исследования: анализ нарушений ВПФ осуществлялся с помощью комплекса методик нейропсихологического исследования, разработанного А.Р. Лурией и его последователями с использованием классических стимульных материалов [1, 2], количественная оценка которых представлена четырехбалльной шкалой в интерпретации Ж.М. Глозман, где 0 – отсутствие нарушений, 0,5 – увеличение латентного периода при выполнении проб; 1 – нарушения, самосто-

Для статистической обработки данных использовался пакет программ SPSS для Mac OS версия 23.0. Тип распределения данных мы оценивали по критерию Колмогорова–Смирнова. Так как распределение данных оказалась отличным от нормального, то для определения достоверности различий показателей нейропсихологических тестов между группами использовался критерий Манна–Уитни. Силу и характер корреляции между показателями нейропсихологических тестов исследовали с помощью коэффициента корреляции Спирмена. Статистически достоверными считались отличия с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты. Положительная динамика в виде увеличения общего балла по шкале MoCA отмечена у всех включенных в исследование пациентов. Также у всех обследованных пациентов

Таблица 2

Динамика восстановления ВПФ у больных с полушарным ишемическим инсультом

Нейропсихологическая проба	Группы	M±σ	U (при поступлении)	p	M±σ	U (при выписке)	p	M±σ	U (через 6 месяцев)	p
Реакция выбора	1-я	0,551±0,540	229,5	0,471	0,259±0,414	72,5	0,04	0,017±0,091	99	0,086
	2-я	0,694±0,622			0,389±0,471			0,083±0,192		
Оптико-пространственный гнозис	1-я	0,750±0,596	182	0,06	0,469±0,491	71	0,05	0,250±0,336	58,5	0,008
	2-я	1,139±0,589			0,833±0,454			0,250±0,257		
Две группы слов	1-я	1,641±0,496	249,5	0,418	1,172±0,562	66,5	0,022	0,250±0,335	102,5	0,417
	2-я	1,556±0,616			1,222±0,428			0,750±0,493		
Понимание смысла сюжетных картин	1-я	0,719±0,761	278,5	0,841	0,359±0,608	72,5	0,037	0,031±0,123	94,5	0,013
	2-я	0,722±0,599			0,611±0,608			0,056±0,162		
Брадикинезия	1-я	0,922±0,611	248,5	0,395	0,500±0,458	60,5	0,018	0,109±0,210	112,5	0,611
	2-я	0,806±0,645			0,500±0,542			0,112±0,214		
Брадифрения	1-я	1,547±0,664	228,5	0,207	1,020±0,531	71,5	0,047	0,359±0,341	107	0,552
	2-я	1,333±0,664			1,083±0,624			0,389±0,404		
Брадимнезия	1-я	1,859±0,386	251	0,406	1,234±0,458	44,5	0,002	0,484±0,449	110	0,638
	2-я	1,778±0,599			1,556±0,639			0,583±0,429		
Конструктивный праксис	1-я	1,100±0,712	248,5	0,881	0,758±0,556	74,5	0,072	0,500±0,433	56	0,007
	2-я	1,118±0,697			0,941±0,556			0,250±0,341		

U – критерий Манна–Уитни; p – уровень значимости; M±σ – среднее значение ± среднее квадратичное отклонение среднего.

в остром периоде ИИ были выявлены нарушения нейродинамических процессов: снижение скорости, эффективности, неравномерность в выполнении заданий, повышенная чувствительность к интерференции при запоминании. У пациентов основной группы в остром периоде ИИ чаще встречались нарушения ориентировки в месте и времени, которые слабо корригировались даже при постоянном напоминании.

По результатам статистического анализа данных основной группы, можно говорить о следующих выявленных закономерностях. На этапе выписки из стационара есть значимая обратная зависимость между общим баллом по MoCA и объемом семантических полей ($r=-0,613$ при $p=0,007$), а также прочностью запоминания 10 слов ($r=-0,612$ при $p=0,04$) – это говорит нам о

том, что улучшение функции речи, нивелирование инертности, усиление прочности запоминания и снижение воздействия интерференции улучшает когнитивный статус пациентов.

Через 6 месяцев количество значимых корреляций значительно увеличивается. У общего балла по MoCA есть значимая обратная корреляционная связь с общей работоспособностью ($r=-0,528$; $p=0,017$), выполнением пробы Кубики Коса ($r=-0,482$; $p=0,043$), продуктивностью запоминания 10 слов ($r=-0,646$; $p=0,002$), прочностью запоминания 10 слов ($r=-0,648$; $p=0,002$), общей работоспособностью ($r=-0,575$; $p=0,008$). Из этого следует, что помимо нейродинамических и мнестических нарушений на общий когнитивный статус влияет также конструктивная деятельность.

В то же время в контрольной группе (с проведенной базисной терапией) отмечаются следующие взаимосвязи: на этапе выписки из стационара общий балл по МоСА имеет обратную корреляцию с продуктивностью запоминания 10 слов ($r=-0,513$; $p=0,004$), прочностью запоминания 10 слов ($r=-0,551$; $p=0,002$), что свидетельствует о том, что чем больше выражены мнестические нарушения, в том числе чувствительность к интерферирующим воздействиям, тем более выражены нарушения когнитивной сферы в целом.

Через 6 месяцев после выписки из стационара выявлены обратные более слабые корреляционные связи между общим баллом по МоСА и общей работоспособностью, продуктивностью ($r=-0,424$; $p=0,020$) и прочностью ($r=-0,370$; $p=0,044$) запоминания 10 слов. Подобная взаимосвязь свидетельствует о том, что нивелирование нейродинамических нарушений, снижение чувствительности к интерферирующим воздействиям улучшают когнитивный статус пациента.

В табл. 2 представлены достоверные отличия между основной и контрольной группой при поступлении, на момент выписки и через 6 месяцев после выписки. Можно отметить, что большее количество достоверных отличий между выборками представлено на этапе выписки из стационара.

Также большее количество критериев относится к сфере нейродинамических показателей психической деятельности (брадимнезия, брадифрения, брадикинезия). Подобные результаты могут свидетельствовать о влиянии ТЛТ на скорость нивелирования нейродинамических нарушений еще в остром периоде ИИ.

ВЫВОДЫ

1. Наибольшее влияние на когнитивный статус пациентов в остром и раннем восстановительном периодах каротидного ИИ оказывают нейродинамические нарушения, нарушения мнестической сферы, а также речи и конструктивной деятельности, поэтому их можно определить, как ведущие мишени восстановительного обучения.

2. Несмотря на отсутствие достоверных отличий между группами мы отметили, что уровень достоверности и сила корреляций в основной группе выше, чем в контрольной. Это может свидетельствовать о положительном влиянии системной ТЛТ на нейродинамические

функции, которые являются важной составляющей реабилитационного потенциала пациента.

Таким образом, ТЛТ улучшает когнитивный статус в раннем восстановительном периоде и оказывает наибольшее влияние на нейродинамические показатели психической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашова Е.Ю., Ковязина М.С. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы. 3-е изд. М.: Генезис, 2012.
2. Балашова Е.Ю., Ковязина М.С. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах. М.: Генезис, 2012.
3. Глозман Ж.М. Нейропсихологическое обследование: качественная и количественная оценка данных. М.: Смысл, 2012.
4. Светкина А.А. Психологическая реабилитация больных с ОНМК // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2016. N 5(40) [Электронный ресурс]. URL: <http://mprj.ru> (дата обращения 13.11.16).
5. Хасанова Д.Р. Тромболитическая терапия ишемического инсульта // Неврология и ревматология. 2010. №1. С. 4–9.
6. Шамалов Н.А., Холопов М.А. Реперфузионная терапия при ишемическом инсульте // Consilium medicum. 2015. 17(9). С. 46–49.
7. Lang W., Stadler C.H. et al. A prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind trial about safety and efficacy of combined treatment with alteplase (rt-PA) and Cerebrolysin in acute ischaemic hemispheric stroke // International Journal of Stroke. 2012. Vol 8(2). P. 95–104.
8. Sam T. Creavin, Jennifer L. Y. Yip, Anna H. Noel-Storr, Carol Brayne, Sarah Cullum. Montreal Cognitive Assessment for the diagnosis of Alzheimer's disease and other dementias // Cochrane library. 2015. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010775.pub2/full> (дата обращения 17.01.2017).
9. Montreal Cognitive Assessment, About. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.mocatest.org/about/> (дата обращения 17.01.2017).

REFERENCES

1. Balashova E.Yu., Kovyazina M.S. *Neiropsikhologicheskaya diagnostika. Klassicheskie stimul'nye materialy*. Moscow: Genезis, 2012. (in Russian)
2. Balashova E.Yu., Kovyazina M.S. *Neiropsikhologicheskaya diagnostika v voprosakh i otvetakh*. Moscow: Genезis, 2012. (in Russian)
3. Glozman Zh.M. *Neiropsikhologicheskoe obsledovanie: kachestvennaya i kolichestvennaya otsenka dannykh*. Moscow: Smysl, 2012. (in Russian)
4. Svetkina A.A. *Meditinskaya psikhologiya v Rossii: elektron. nauch. zhurn.* 2016. N 5(40) URL: <http://mprj.ru> (in Russian)
5. Khasanova D.R. *Nevrologiya i revmatologiya*. 2010. №1. pp. 4–9. (in Russian)

Поступила 22.11.16.