

УДК 616.831-005.4:616.133.3
DOI 10.23648/UMBJ.2018.29.11360

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КАРОТИДНУЮ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЮ

А.Г. Сахипова¹, И.Е. Повереннова², А.В. Захаров²

¹ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова»,
г. Самара, Россия;

²ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», г. Самара, Россия

e-mail: simvol90@mail.ru

Инсульт занимает второе место среди причин смерти и первое – по частоте инвалидизации населения. Из перенесших инсульт только 20 % возвращаются к работе, а 80 % теряют трудоспособность.

Цель – изучить результаты постинсультной реабилитации у пациентов, перенесших каротидную эндартерэктомию в остром и подостром периодах ишемического инсульта.

Материалы и методы. Рассматриваются результаты реабилитации 28 пациентов, которым в остром или подостром периодах инсульта произведена каротидная эндартерэктомия по поводу стеноза сонной артерии более 60 %. Группу сравнения составили 15 больных, перенесших ишемический инсульт на фоне стеноза сонной артерии до 60 %, лечившихся консервативно. Неврологическое обследование с использованием шкал Рэнкин, NIHSS, Ривермид, Гамильтона и Цунга, а также MoCA-теста проводили в первые дни инсульта, при выписке из стационара, через 6 и 12 мес. после перенесенного инсульта.

Результаты. Проведенное исследование показало, что неврологическая симптоматика регрессировала в той или иной степени у всех пациентов. Более выраженный регресс наблюдался в группе оперированных больных. Отмеченные у ряда пациентов тревожно-депрессивные расстройства и когнитивные нарушения также лучше регрессировали у пациентов этой группы.

Ключевые слова: ишемический инсульт, каротидная эндартерэктомия, результаты постинсультной реабилитации.

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) остаются актуальной проблемой современности в связи с их значительной распространенностью, высокой смертностью и инвалидизацией в исходе заболевания, а также большими финансовыми затратами на лечение и реабилитацию [1–4]. Так, инсульт занимает второе место среди причин смерти населения и первое – по частоте инвалидизации. Ежегодно в мире регистрируется более 20 млн случаев инсульта [1, 3, 5]. В России ежегодно инсульт переносят более 450 000 чел. [1, 2]. Только 20 % больных, перенесших инсульт, возвращаются на прежнюю работу, остальные 80 % теряют трудоспособность [6, 7]. У каждого третьего больного, перенесшего инсульт, он возникает повторно, причем в большинстве случаев уже в первые месяцы после первого [1, 4, 7, 8].

Наиболее часто встречающийся ишемический инсульт развивается вследствие прекращения кровоснабжения клеток головного мозга из-за образования тромба в сосудах шеи или головы либо в результате выраженного сужения этих сосудов. Кроме того, тромб может образоваться в сердце, оторваться и попасть с кровотоком в артерию, питающую головной мозг (эмболия) [1, 2, 8].

Постинсультная реабилитация преследует две основные цели: максимальное восстановление утраченных функций и профилактика повторных острых нарушений мозгового кровообращения. Каротидная эндартерэктомия является одним из наиболее эффективных методов профилактики ОНМК [8, 9]. Анализ данных 5893 пациентов, рандомизированных в Европейское исследование операций на каротидных сосудах (European

Carotid Surgery Trial) и Северо-Американское исследование каротидной эндартерэктомии у симптомных больных (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), и отслеживание 33 000 пациенто-лет показали, что наибольший эффект хирургического лечения наблюдался у мужчин, а также у больных в возрасте ≥ 75 лет и в случаях, когда рандомизация и оперативное вмешательство происходили в течение двух недель после последнего ишемического события, и значительно уменьшался по мере отсрочки [9, 10]. Следовательно, планировать каротидную эндартерэктомию следует тем пациентам, у которых успех от ее проведения окажется наиболее высоким, однако конкретных рекомендаций по этому вопросу нет [8–11].

Цель исследования. Изучить результаты постинсультной реабилитации у пациентов, перенесших каротидную эндартерэктомию в остром и подостром периодах ишемического инсульта.

Материалы и методы. В исследование было включено 43 пациента, среди которых было 34 мужчины и 9 женщин. Пациенты поступали в неврологическое отделение сосудистого центра ГБУЗ ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова г. Самары в остром периоде ишемического инсульта. Исследованные больные составили две группы. В первую группу вошло 28 пациентов в возрасте 64 [59; 69] лет, которые в остром периоде ишемического инсульта получали стандартное лечение ОНМК и были прооперированы по поводу стеноза сонной артерии на стороне инсульта. Вторую группу (группу сравнения) составили 15 пациентов в возрасте 63 [58; 69] лет с ишемическим инсультом, которые получали стандартную терапию ОНМК. Группы были сопоставимы по полу (в обеих преобладали мужчины), возрасту и степени выраженности неврологической симптоматики.

У всех пациентов был диагностирован ишемический инсульт полушарной локализации в бассейне правой или левой внутренней сонной артерии. В первой группе преобладал атеротромботический тип ишемического инсульта – 21 наблюдение, у 7 больных инсульт носил неуточненный характер. Во второй

группе преобладал неуточненный тип ишемического инсульта – 11 пациентов, атеротромботический инсульт отмечен в 4 наблюдениях. Всем пациентам при поступлении в стационар были выполнены КТ головного мозга и ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов.

У больных первой группы при ультразвуковом исследовании были выявлены окклюзии и стенозы внутренней сонной артерии более 60 %, по поводу чего им была выполнена каротидная эндартерэктомия в сроки от 1 до 21 дня после развития ОНМК. Общее состояние здоровья больных позволяло проводить плановое хирургическое вмешательство. Во второй группе неоперированные пациенты имели либо системный нестенозирующий атеросклероз (9 пациентов), либо системный стенозирующий атеросклероз до 60 % (6 больных).

У всех больных отмечались неврологические нарушения в виде гемипареза, гемигипестезии, дизартрии, моторной, сенсорной афазии, нарушения функций VII и XII пар черепных нервов разной степени выраженности. Для оценки неврологического статуса использовали шкалу оценки тяжести инсульта NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T., Adams H.P.), шкалу инвалидизации Рэнкин, шкалу мобильности Ривермид.

Исследование уровня тревоги и депрессии осуществляли по шкале депрессии Гамильтона, где 0–7 – норма, 8–13 – легкое депрессивное расстройство, 14–18 – депрессивное расстройство средней степени, 19–22 – депрессивное расстройство тяжелой степени; 17 баллов и меньше – отсутствие тревоги, 18–24 балла – средней выраженности тревожное расстройство, 25 баллов и выше – тяжелая тревога; шкале самооценки тревоги Цунга.

Когнитивные функции оценивали с помощью МоСА-теста (Монреальская шкала оценки когнитивных функций), где нормой считается 26 баллов и выше [12].

Анализ данных проводили с использованием программного обеспечения SPSS для Windows (версия 22.0, SPSS, Chicago IL). Характер распределения данных оценивали графическим методом и методом Шапиро–

Уилка. Описание признаков, имеющих нормальное распределение, представлено в виде $M \pm SD$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение; для признаков с распределением, отличным от нормального, результаты были представлены в виде $Me [Q1; Q3]$, где Me – медиана, $Q1$ и $Q3$ – первый и третий квартили. Для обработки данных с нормальным типом распределения использовали параметрические методы: t-тест для независимых группировок, парный t-тест. При характере распределения данных, отличным от нормального, применяли непараметрические методы: критерий Манна–Уитни, критерий Вальда–Вольфовица, критерий χ^2 , критерий Вилкоксона, критерий знаков. Ста-

стистически значимыми считали изменения с уровнем значимости менее 0,05.

Результаты и обсуждение. Все пациенты были осмотрены в первый день инсульта при поступлении в отделение для больных с ОНМК. Оперированные больные осматривались до и сразу после хирургического вмешательства. Послеоперационных осложнений, летальных исходов отмечено не было. Нарастания очаговой неврологической симптоматики не наблюдалось ни в одном случае. Неврологический статус оперированных больных непосредственно после операции не изменялся.

Все пациенты имели сопутствующую соматическую патологию, данные о которой представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сопутствующие заболевания у пациентов исследованных групп

Сопутствующие заболевания	Первая группа		Вторая группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гипертоническая болезнь	25	89,3	14	93,3	39	90,7
Стенокардия напряжения	9	32,1	4	26,7	13	30,2
Фибрилляция предсердий	5	17,9	1	6,7	6	14,0
Сахарный диабет 2 типа	4	14,3	3	10,7	7	16,3
Дислипидемия	20	71,4	13	86,7	33	76,7
Инфаркт миокарда	5	17,9	2	13,3	7	16,3
Наличие инсульта в анамнезе	3	10,7	4	26,7	7	16,3
Аритмии (экстрасистолия)	-	-	2	13,3	2	4,7
Хроническая сердечная недостаточность	4	14,3	-	-	4	9,3
Ишемическая болезнь сердца	21	75,0	5	33,3	26	60,5
Хронический пиелонефрит	2	7,1	-	-	2	4,7
Заболевания легких (ХОБЛ, хронический бронхит)	2	7,1	-	-	2	4,7

Как видно, исследованные группы больных были сопоставимы по спектру сопутствующих заболеваний.

По модифицированной шкале Рэнкин все больные имели от 1 до 3 баллов, по шкале

NIHSS – от 1 до 7, по индексу мобильности Ривермид – от 2 до 14 баллов. Результаты исследования по шкалам в группах больных представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Значения неврологических шкал в остром периоде ишемического инсульта
у пациентов исследованных групп**

Шкала	Первая группа	Вторая группа	p
NIHSS (баллов)	4±2	5±2	0,98
Рэнкин (баллов)	2±1	3±1	0,22
Ривермид (баллов)	10±3	7±3	0,03

Статистически значимые изменения отмечены только в баллах по шкале Ривермид: большая мобильность установлена у пациентов первой группы, при этом тяжесть неврологического дефицита в обеих группах была одинаково выражена.

Результаты оценки расстройств тревожно-депрессивного спектра у исследованных пациентов представлены в табл. 3.

Достоверных различий в сравниваемых группах по анализируемым шкалам не выяв-

лено. Исследуемые группы больных, таким образом, были сопоставимы по уровню неврологических нарушений. Тревожно-депрессивные тенденции несколько преобладали у пациентов первой группы.

Когнитивная дисфункция у больных исследованных групп оценивалась с помощью МоСА-теста (табл. 4). По шкале МоСА сравниваемые группы были сопоставимы, статистически значимого различия не наблюдалось.

Таблица 3

**Результаты оценки уровня тревоги и депрессии по шкалам Гамильтона и Цунга
в остром периоде инсульта**

Шкала	Первая группа		Вторая группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Шкала депрессии Гамильтона:						
- средний балл;	12±7	-	11 [10; 15]	-	-	-
- норма;	6	21,4	1	6,7	7	16,3
- легкое депрессивное расстройство;	12	42,9	10	66,7	22	51,2
- средней степени тяжести;	5	17,9	2	13,3	7	16,3
- тяжелой степени	5	17,9	2	13,3	7	16,3
Шкала тревоги Гамильтона:						
- средний балл;	13±10	-	8 [5; 12]	-	-	-
- отсутствие тревоги;	20	71,4	15	100,0	35	81,4
- средней степени выраженности тревожное расстройство	8	28,6	-	-	8	18,6
Шкала Цунга:						
- средний балл;	32 [29; 41]	-	31 [27; 33]	-	-	-
- норма;	26	92,9	15	100,0	41	95,3
- ситуативная тревога	2	7,1	-	-	2	4,7

Таблица 4

**Результаты исследования когнитивных нарушений по шкале МоСА
в остром периоде инсульта**

МоСА-тест (баллы)	Первая группа		Вторая группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
26–30	1	3,6	2	13,3	3	7,0
21–25	27	96,4	13	86,7	40	93,0
Средний балл	18 [14; 22]	-	19 [15; 24]	-	-	-
Итого	28	100,0	15	100,0	43	100,0

При выписке из стационара пациентам рекомендовалось продолжение реабилитационных мероприятий в домашних и амбулаторно-поликлинических условиях, а также были предложены методы профилактики повторных ОНМК. Повторно 43 больных были осмотрены в интервале от 10 до 12 мес. после выписки из стационара.

Результаты обследования показали, что состояние всех больных в той или иной степени улучшилось. Повторных инсультов, ухудшения состояния, летальных исходов отмечено не было.

При исследовании неврологического статуса было выявлено, что показатели по шкалам NIHSS, Рэнкин, Ривермид стали лучше в обеих группах, однако в первой группе пациентов без очаговых неврологических симптомов или с незначительной невро-

логической симптоматикой стало больше (табл. 5).

Через год после перенесенного инсульта отмечено появление статистически значимых различий в исследуемых группах больных.

Анализ тревоги/депрессии по шкалам Гамильтона и Цунга показал, что уровень депрессии и тревоги стал существенно ниже в обеих группах больных, но достоверной статистической разницы не отмечено (табл. 6).

При оценке когнитивных функций с помощью шкалы МоСА отмечено, что в первой группе увеличилось количество пациентов с нормальными показателями теста, и у всех пациентов этой группы увеличилось количество баллов. Во второй группе больных значимых изменений не произошло (табл. 7). При этом достоверных статистических различий в сравниваемых группах получено не было.

Таблица 5

**Значения неврологических шкал у пациентов исследованных групп
через год после инсульта**

Шкала	Первая группа	Вторая группа	p
NIHSS	1±1	2 [1; 5]	0,03
Рэнкин	1±1	2±1	0,01
Ривермид	14±1	11±3	0,01

Таблица 6

**Результаты оценки уровня тревоги и депрессии по шкалам Гамильтона и Цунга
через год после инсульта**

Шкала	Первая группа		Вторая группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Депрессии Гамильтона:						
- средний балл;	8 [4; 11]	-	10 [8; 11]	-	-	-
- норма;	14	50,0	2	13,3	16	37,2
- легкое депрессивное расстройство;	12	42,8	10	66,7	22	51,2
- средней степени тяжести;	1	3,6	2	13,3	3	7,0
- тяжелой степени	1	3,6	1	6,7	2	4,6
Тревоги Гамильтона:						
- средний балл;	7 [4; 11]	-	6 [2; 10]	-	-	-
- отсутствие тревоги;	27	96,4	15	100,0	42	97,7
- средней степени выраженности тревожное расстройство	1	3,6	-	-	1	2,3
Шкала Цунга:						
- средний балл;	29±6	-	27 [26; 31]	-	-	-
- норма;	28	100,0	15	100,0	43	100,0
- ситуативная тревога	-	-	-	-	-	-

Таблица 7

**Результаты исследования когнитивных нарушений по шкале MoCA
через год после инсульта**

MoCA-тест (баллы)	Первая группа		Вторая группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
26–30	6	21,4	2	13,3	8	28,6
21–25	22	78,6	13	86,7	35	8
Средний балл	22 [17; 25]	-	21 [16; 25]	-	-	-
Итого	28	100,0	15	100,0	43	100,0

Заключение. Таким образом, результаты исследования больных, которым в остром периоде ишемического инсульта по показаниям была выполнена каротидная эндартэктомиа, показали, что через год после перенесенного инсульта и проведенного оперативного лечения наблюдается улучшение общего состояния и самочувствия больных за счет достоверного уменьшения выраженности неврологического дефицита и увеличения способности к самообслуживанию.

Отмечается тенденция к более низкому уровню тревоги и депрессии в исследуемой группе, хотя и не имеющая статистически значимой разницы с группой сравнения. Положительные изменения в психическом статусе как один из факторов, оказывающих влияние на самообслуживание пациентов после перенесенного ОНМК, требуют дальнейшего изучения.

Можно отметить, что оперативное вмешательство по поводу стеноза сонной арте-

рии на стороне инсульта в остром периоде способствует улучшению реабилитационного прогноза за счет более значимого регресса неврологической симптоматики и улучшения самообслуживания пациентов по сравнению

с группой контроля. Патогенетически оправданное хирургическое лечение в остром периоде ОНМК также ведет к более благоприятному течению хронической ишемии мозга после перенесенного инсульта.

Литература

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. Инсульт: прил. к Журн. невро. и психиатр. 2003; 8: 4–9.
2. Кузнецов А.Н., Скворцова В.И., Стаховская Л.В., Суслина З.А. Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки. Клинические рекомендации. В кн.: Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Гехт А.Б., ред. Неврология и нейрохирургия. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007: 129–177.
3. Суслина З.А., Пирадов Н.В., Верецагин Н.Н. Подтипы ишемических нарушений мозгового кровообращения: диагностика и лечение. Consilium medicum. 2001; 3 (5): 221–227.
4. Bravata D.M., Ho S.Y., Brass L.M. Long-term mortality in cerebrovascular disease. Stroke. 2003; 34: 699–704.
5. Повереннова И.Е., Хивинцева Е.В., Олейник А.Н., Захаров А.В. Нейросифилис как фактор риска развития острого нарушения мозгового кровообращения. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2015; 17 (5–2): 403–407.
6. Верецагин Н.В., Пирадов М.А., Суслина З.А. Принципы диагностики и лечения больных в остром периоде инсульта Consilium medicum. 2001; 5: 221–225.
7. Виленский Б.С. Неотложные состояния в неврологии: руководство для врачей. СПб.: Фолиант; 2004. 512.
8. Верецагин Н.В., Джигладзе Д.Н., Гулевская Т.С. Каротидная эндартерэктомия в профилактике ишемического инсульта у больных с атеросклеротическими стенозами сонных артерий. Журн. невро. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 1994; 2: 103–108.
9. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70–99 %) or with mild (0–29 %) carotid stenosis. Lancet. 1991; 337: 1235–1243.
10. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. N. Engl. J. Med. 1991; 325: 445–453.
11. Профилактика и лечение инсульта. Рекомендации Европейской инициативной группы по проблеме инсульта (EUSI). Инсульт: прил. к Журн. невро. и психиатр. 2001; 4: 3–9.
12. Кумминг Т.Б., Берхардт Дж., Линден Т. Монреальская шкала оценки когнитивных функций: быстрое исследование когнитивных функций в крупных исследованиях с участием пациентов с инсультом. Stroke. 2011; 4: 4–7.

EFFECTS OF POST-STROKE REHABILITATION IN PATIENTS AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY

A.G. Sakhipova¹, I.E. Poverennova², A.V. Zakharov²

¹Samara City Hospital № 1 named after N.I. Pirogov, Samara, Russia;

²Samara State Medical University, Samara, Russia

e-mail: simvol90@mail.ru

Stroke is known to be the second leading cause of death and the first cause of disability rate. Only 20 % of patients return to work after stroke, while 80 % become disabled.

The objective of this study is to examine the results of post-stroke rehabilitation in patients who underwent carotid endarterectomy in acute and subacute phases of ischemic stroke.

Materials and Methods. The authors consider the rehabilitation effects of 28 patients who underwent carotid endarterectomy for carotid artery stenosis (>60 %). The surgical procedure was conducted in the acute or subacute phases of the stroke. The experimental group consisted of 15 patients with carotid artery stenosis (<60 %) after ischemic stroke, treated conservatively. Neurological examination including the modified Rankin scale, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Rivermead mobility index, Hamilton Depression Rating Scale, Zung Self-Rating Depression Scale, and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) were performed on the first days of stroke, on discharging from hospital, and in 6 and 12 months after the stroke.

Results. The study showed that neurologic symptoms regressed to a greater or lesser degree in all patients. More evident regression was observed in the group of postoperative patients. The anxiety-depressive disorders and cognitive impairments, peculiar to a number of patients, regressed more profoundly in the patients of this group.

Keywords: ischemic stroke, carotid endarterectomy, results of post-stroke rehabilitation.

References

1. Gusev E.I., Skvortsova V.I., Stakhovskaya L.V. Epidemiologiya insul'ta v Rossii [Epidemiology of stroke in Russia]. *Insul't: pril. k Zhurn. nevr. i psikiatr.* 2003; 8: 4–9 (in Russian).
2. Kuznetsov A.N., Skvortsova V.I., Stakhovskaya L.V., Suslina Z.A. Ishemicheskiy insul't i tranzitornye ishemicheskie ataki. Klinicheskie rekomendatsii [Ischemic stroke and transient ischemic attacks. Clinical recommendations]. V kn.: Guseva E.I., Konovalova A.N., Gekht A.B. *Nevrologiya i neyrokhirurgiya* [Neurology and Neurosurgery]. Moscow: GEOTAR-Media; 2007: 129–177 (in Russian).
3. Suslina Z.A., Piradov N.V., Vereshchagin N.N. Podtipy ishemicheskikh narusheniy mozgovogo krovoobrashcheniya: diagnostika i lechenie [Subtypes of cerebral circulation ischemic disorders: diagnosis and treatment]. *Consilium medicum.* 2001; 3 (5): 221–227 (in Russian).
4. Bravata D.M., Ho S.Y., Brass L.M. Long-term mortality in cerebrovascular disease. *Stroke.* 2003; 34: 699–704.
5. Poverennova I.E., Khivintseva E.V., Oleynik A.N., Zakharov A.V. Neyrosifilis kak faktor riska razvitiya ostrogo narusheniya mozgovogo krovoobrashcheniya [Neurosyphilis as a risk factor for acute cerebrovascular circulation failure]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsial'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki.* 2015; 17 (5–2): 403–407 (in Russian).
6. Vereshchagin N.V., Piradov M.A., Suslina Z.A. Printsipy diagnostiki i lecheniya bol'nykh v ostrom periode insul'ta [Principles of diagnosis and treatment of patients with acute stroke]. *Consilium medicum.* 2001; 5: 221–225 (in Russian).
7. Vilenskiy B.S. *Neotlozhnye sostoyaniya v nevrologii: rukovodstvo dlya vrachey* [Urgent states in neurology: Physician's manual]. St. Petersburg: Foliant; 2004. 512 (in Russian).
8. Vereshchagin N.V., Dzhibladze D.N., Gulevskaya T.S. Karotidnaya endarterektomiya v profilaktike ishemicheskogo insul'ta u bol'nykh s ateroskleroticheskimi stenozami sonnykh arteriy [Carotid endarterectomy in the prevention of ischemic stroke in patients with atherosclerotic carotid stenoses]. *Zhurn. nevr. i psikiatr. im. S.S. Korsakova.* 1994; 2: 103–108 (in Russian).
9. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70–99 %) or with mild (0–29 %) carotid stenosis. *Lancet.* 1991; 337: 1235–1243.
10. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N. Engl. J. Med.* 1991; 325: 445–453.
11. Profilaktika i lechenie insul'ta. Rekomendatsii Evropeyskoy initsiativnoy gruppy po probleme insul'ta (EUSI) [Stroke prevention and treatment. European Stroke Initiative (EUSI) recommendations for stroke management]. *Insul't: pril. k Zhurn. nevr. i psikiatr.* 2001; 4: 3–9 (in Russian).
12. Cumming T.B., Bernhardt J., Linden T. Montreal'skaya shkala otsenki kognitivnykh funktsiy: bystroe issledovanie kognitivnykh funktsiy v krupnykh issledovaniyakh s uchastiem patsientov s insul'tom [The Montreal cognitive assessment: brief cognitive evaluation of patients with stroke in a large stroke trial]. *Stroke.* 2011; 4: 4–7 (in Russian).