

Характеристика основных типов инсульта в России (по данным территориально-популяционного регистра 2009–2013 гг.)

Л.В.Стаховская, О.А.Клочихина✉

ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Минздрава России. 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

Цель проведенного исследования – изучение характеристики основных типов инсульта в России. Данные получены методом территориально-популяционного регистра, проведенным в разных регионах Российской Федерации.

Представлены показатели распространенности, заболеваемости и летальности при разных типах инсульта за период 2009–2013 гг. среди населения старше 25 лет.

Основное место в структуре инсульта занимает ишемический тип, распространенность которого последовательно увеличивалась в течение 5-летнего периода исследования за счет уменьшения доли инсульта неуточненной этиологии. Неизменными оставались распространенность внутримозгового (ВМК) и субарахноидального (САК) кровоизлияний.

Заболеваемость ВМК составила 0,38; САК – 0,08; ишемическим инсультом (ИИ) – 2,76; неуточненным инсультом – 0,06%.

Установлено снижение летальности при ИИ.

Ключевые слова: типы инсульта, территориально-популяционный регистр, распространенность, заболеваемость, летальность.

✉victori2005@rambler.ru

Для цитирования: Стаховская Л.В., Клочихина О.А. Характеристика основных типов инсульта в России (по данным территориально-популяционного регистра 2009–2013 гг.). *Consilium Medicum*. 2015; 17 (9): 8–11.

Characteristics of the main types of stroke in Russia (according to the population-based stroke register 2009–2013)

L.V.Stakhovskaya, O.A.Klochikhina✉

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 117997, Russian Federation, Moscow, ul. Ostrovitianova, d. 1

The aim of the study had been to investigate the characteristics of the main types of stroke in Russia. The data collected in different regions of Russia by the population-based stroke register.

We presented epidemiological types of stroke indicators: prevalence, incidence and fatality rate among people older than 25 years in 2009–2013.

Most of all strokes had got an ischemic origin. Moreover, the prevalence of ischemic stroke type had increased by decreased unknown etiology stroke cases. The prevalence of intracerebral (IH) and subarachnoid hemorrhage (SH) had remained unchanged.

The incidence rate of IH was 0.38; SH – 0.08; ischemic stroke (IS) – 2.76; stroke of unknown etiology – 0.06 percents.

There was a downward trend in the IS' fatality rate.

Keywords: types of stroke, the population based stroke register, prevalence, morbidity, case fatality.

✉victori2005@rambler.ru

For citation: Stakhovskaia L.V., Klochikhina O.A. Characteristics of the main types of stroke in Russia (according to the population-based stroke register 2009–2013). *Consilium Medicum*. 2015; 17(9): 8–11.

Актуальность

Достоверная диагностика патогенетических типов инсульта и их вариантов стала возможной с начала 1980-х годов в связи с развитием методов визуализации [1]. Это расширило терапевтические возможности, поскольку различие в механизмах развития инсульта определяет подходы к лечению и профилактике [2]. В настоящее время изучение вопросов дифференцированной терапии инсульта имеет международную актуальность. Например, Американская ассоциация инсульта (American Stroke Association – ASA) рекомендует в эпидемиологических исследованиях уделять больше внимания изучению патогенетических типов инсульта в зависимости от пола и возраста [3]. Точное представление о структуре инсульта необходимо для планирования лечебных мероприятий как в отдельно взятом медицинском учреждении, так и в рамках страны.

Цели и задачи исследования

Изучение динамики распространенности основных типов и патогенетических вариантов инсульта, заболеваемости и летальности с целью оптимизации диагностических, лечебных и профилактических мероприятий и оценки их качества.

Материалы и методы

Исследование структуры инсульта проведено в рамках многоцентрового изучения эпидемиологии инсульта в разных регионах РФ методом территориально-популяционного регистра с 2009 по 2013 г. [4]. В течение 5-летнего периода

был проведен анализ 30 079 случаев инсульта. Диагностика типов инсульта соответствовала критериям Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Дифференциальная диагностика типов инсульта проводилась на основании методов нейровизуализации (компьютерная – КТ и магнитно-резонансная томография – МРТ), в случае летального исхода – аутопсии. Отдельно был проведен анализ распространенности неуточненного инсульта (НИ), к которому относились случаи заболевания, когда при жизни больного случай не мог быть отнесен к одному из патогенетических типов, а при летальном исходе не была выполнена аутопсия.

Оценивались основные эпидемиологические характеристики инсульта, представленные согласно руководству Всемирной организации здравоохранения [5]:

- заболеваемость – частота новых случаев инсульта – количество случаев инсульта, стандартизованное на 1 тыс. жителей изучаемого района за год как отражение эффективности и комплексности первичной профилактики;
- распространенность типов и патогенетических вариантов инсульта определялась соотношением доли инсультов определенного типа ко всем случаям инсульта и выражалась в процентах;
- летальность – соотношение случаев инсульта, закончившихся летально (случаи смерти в течение 28 дней от начала заболевания), ко всем зарегистрированным случаям инсульта (летальным и нелетальным) в изучаемом районе в определенный период времени – рассчитывалась в процентах.

При обработке данных использовались пакет статистических программ SAS 8.0 и сведения о половозрастной структуре населения. Применялся прямой метод стандартизации по европейскому стандарту. Для стандартизованных показателей заболеваемости рассчитывали 95% доверительный интервал (ДИ). Различия сравниваемых показателей считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты

Большое внимание во всем мире уделяется внутримозговому кровоизлиянию (ВМК) как более разрушительному поражению мозга [3]. В России в 2009 г. 11,2% всех случаев инсульта среди лиц старше 25 лет диагностированы как ВМК, которые чаще встречались у мужчин (11,6%), чем женщин (10,8%); $p < 0,05$. В течение 5 лет исследования данный показатель не претерпел значительных изменений и в 2013 г. составил 10,6%, а именно 11,2% – среди мужчин, 10,2% – женщин (рис. 1).

В ранее проведенном исследовании эпидемиологии инсульта методом территориально-популяционного регистра (2001–2003 гг.) доля ВМК составляла 15% [6]. Согласно международным данным, ВМК стабильно составляет 10–15% от всех инсультов [7] (см. рис. 1).

Показатель заболеваемости ВМК среди лиц старше 25 лет, который представляет в целом масштаб бремени от ВМК, не изменился в течение 5 лет и составил 0,38 (95% ДИ 0,27–0,42) на 1 тыс. населения в 2013 г. (табл. 1).

Отмечается увеличение заболеваемости ВМК с возрастом. Так, в возрастной группе 25–44 лет показатель составил 0,05 (95% ДИ 0,02–0,07); 45–59 лет – 0,31 (95% ДИ 0,29–0,43); 60 лет и старше – 1,07 (95% ДИ 1,04–1,9) на 1 тыс. населения. Полученные нами данные согласуются с результатами международных исследований. Например, метаанализ популяционных исследований представил показатели заболеваемости и летальности от ВМК с 1980 по 2008 г. Поиск был проведен в PubMed и Embase, было оценено 36 исследований, включающих 8145 пациентов с ВМК. Заболеваемость ВМК не снижалась за период с 1980 по 2008 г. Общая заболеваемость была 24,6 на 100 тыс. (95% ДИ 19,7–30,7). Заболеваемость увеличилась для людей в возрасте до 45 лет 0,10 (95% ДИ 0,06–0,14) и до 9,6 (95% ДИ 6,6–13,9) – для людей в возрасте старше 85 лет [8].

На территории РФ зарегистрирован стабильный показатель распространенности субарахноидального кровоизлияния (САК) среди населения старше 25 лет как в 2009 г., так и 2013 г. Показатель имел схожие значения: 1,9% (мужчины – 2,3; женщины – 1,4) – 2009 г. и 1,8% (1,5; 2,0) – 2013 г. Распространенность САК в разных странах мира составляет от 0,8 до 7,0% [9].

Таблица 1. Показатели заболеваемости патогенетическими типами инсульта среди населения старше 25 лет, стандартизированные на 1 тыс. населения, 2013 г. (95% ДИ)

	Все случаи	Мужчины	Женщины
ВМК	0,38 (0,27–0,42)	0,52 (0,46–0,59)	0,30 (0,19–0,36)
САК	0,08 (0,064–0,11)	0,07 (0,06–0,08)	0,08(0,05–0,09)
ИИ	2,76 (1,23–3,01)	3,61 (3,02–3,98)	2,24 (2,03–2,54)
НИ	0,06 (0,048–0,074)	0,05 (0,05–0,07)	0,60 (0,38–0,87)

Заболеваемость САК среди лиц старше 25 лет на территории РФ составила 0,08 (95% ДИ 0,06–0,11) среди мужчин и женщин. Значительных гендерных различий в данной возрастной группе обнаружено не было. Как указывают многие исследования, САК чаще встречается среди женщин, чем мужчин, однако данное утверждение применимо не ко всем возрастным группам [10, 11].

В рамках Международного исследования эпидемиологии инсульта методом территориально-популяционного регистра (MONICA) проведен анализ 3368 случаев САК в возрастной группе 35–64 лет. Заболеваемость САК различалась в 10 раз в разных странах, от 2,0 (95% ДИ 1,6–2,4) на 100 тыс. населения в Пекине (Китай) до 22,5 (95% ДИ 20,9–24,1) на 100 тыс. населения в год в Финляндии, гендерных различий в заболеваемости САК также не было выявлено [12]. В России в течение 5 лет (2009–2013 г.) наблюдалось различие в заболеваемости САК между регионами РФ, однако оно не было столь значимым, как в исследовании MONICA (1985–1995 гг.), во время которого методы нейровизуализации применялись для диагностики типов инсульта значительно реже. Заболеваемость САК на территории РФ различалась в 2 раза. Так, в Рязанской, Ивановской и Свердловской областях показатель составил около 0,05 случая на 1 тыс. населения, а в Иркутской области и Республике Татарстан незначительно превысил 1,0 случая на 1 тыс. населения. Хотя ситуация по вопросу диагностики САК значительно упростилась в эру нейровизуализации, в большинстве случаев наличие САК может быть установлено без применения инвазивных методов [13]. Можно также предположить, что различия распространенности САК обусловлены определенными трудностями диагностики, когда устанавливается другой диагноз, например, «гипертонический криз», и большой госпитализируется в отделение терапевтического профиля. Недостаточное обнаружение САК может быть обусловлено применением менее чувствительных методов (МРТ в режиме T1; T2), ранним проведением КТ, отсутствием контроля в виде спинномозговой пункции или повторного КТ [14].

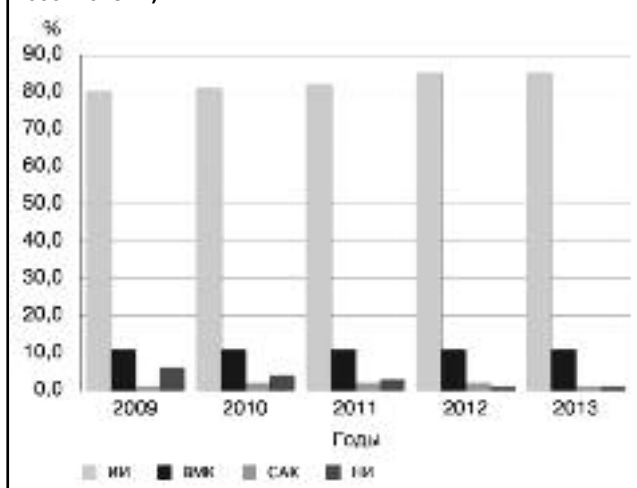
За 5-летний период исследования доля инсульта неуточненного типа претерпела значительные изменения (рис. 2).

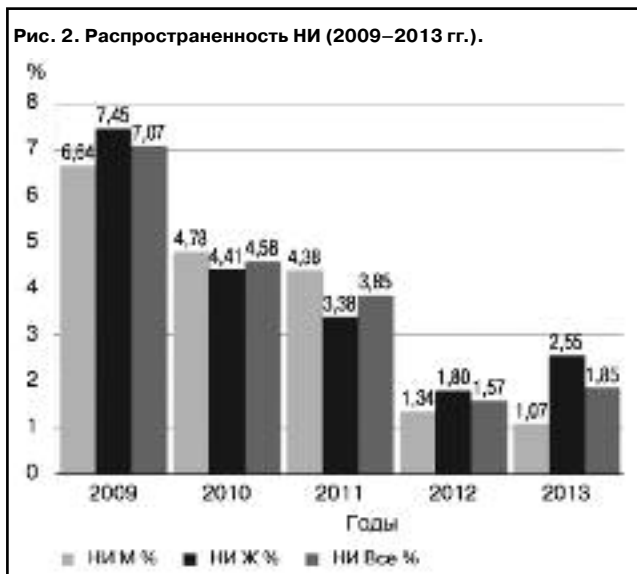
В 2009 г. НИ был зарегистрирован в 7,1% (мужчины – 6,6; женщины – 7,5), в 2013 г. – только в 1,9% (1,1; 2,6 соответственно) случаев. Таким образом, распространенность НИ за 5-летний период снизилась в 6 раз среди мужчин и в 4 раза – среди женщин.

Согласно результатам упомянутого регистра 2001–2003 гг., распространенность НИ составила 12,3%, что снижало возможность дифференцированного подхода к терапии и вторичной профилактике инсульта. Изменения в структуре инсульта являются следствием последовательной работы, проводимой в данной области. Указанные изменения обусловлены, с одной стороны, улучшением качества визуализационных методов, например, возникновением диффузно-взвешенных исследований. С другой – увеличением доли пациентов с инсультом, которым в остром периоде заболевания проведено нейровизуализационное исследование (табл. 2).

Распространенность ишемического инсульта (ИИ) составила в 2009 г. 79,9% (80,4% – среди мужчин и 79,5% –

Рис. 1. Распространенность типов инсульта, % (Россия, 2009–2013 гг.).





женщин). С 2009 по 2013 г. ежегодно последовательно увеличивалась доля ИИ, которая в 2013 г. составила 85,7%: 86,3% – среди мужчин и 85,3% – женщин. В начале XXI в. распространенность ИИ в экономически развитых странах составляла от 67,3 до 80,5% от всех типов инсульта. В РФ в 2001–2003 гг. распространенность ИИ составляла 69%, в 1980-х годах – 64% [6, 9].

Заболеваемость ИИ также последовательно увеличивалась в течение 5 лет исследования с 1,90 (95% ДИ 1,54–2,19) населения в 2009 г. до 2,76 (95% ДИ 1,23–3,01) на 1 тыс. населения в 2013 г.

Как показывает табл. 3, летальность при ВМК в 2009–2013 гг. изменялась в пределах 34,3–45,9%.

Полученные данные сопоставимы с международными, летальность при ВМК в течение 1 мес сохраняется высокой – 40,4% [8].

Летальность при САК колебалась в широких пределах – от рекордно низкого показателя в 2009 г. (23,7%) до рекордно высокого – в 2010 г. (51,6%). Вероятно, это связано с улучшением диагностики: в 2009–2010 гг. на территории РФ активно открывались сосудистые центры, оснащенные необходимым для диагностики оборудованием, специализированная помощь стала более доступной.

Показатели летальности в первые 28 дней от разных патогенетических типов инсульта представлены в табл. 3.

Летальность при ИИ в 2009 г. составила 17,9%. К 2013 г. зарегистрировано снижение общей летальности от ИИ до 13,4% (15,9; 11,1); $p > 0,001$.

Показатели летальности при ВМК и САК значительно превышали таковые при ИИ, что соответствует данным, полученным в мире. В проекте MONICA общая летальность при САК составила 42%, от ВМК – 41% [15]. Летальность от ВМК колебалась от 34,3 до 45,9% за период исследования, летальность от САК – от 23,6 до 51,6% в разные годы исследования без явных тенденций к росту или снижению. Летальность от НИ составила от 23,7 до 78,9%. В большинстве

Таблица 2. Распространенность выполнения КТ/МРТ, стационарного лечения, ятрогенной причины у лиц с острым инсультом в возрастной группе старше 25 лет (%)

	Годы				
	2009	2010	2011	2012	2013
Выполнение КТ/МРТ	79,8	91,1	91,6	92,4	95,9
Стационарное лечение пациентов с инсультом в остром периоде	63,1	74,2	79,9	86,6	95,7
Ятрогенная причина инсульта	3,7	1,7	0,6	0,4	0,26

Таблица 3. Летальность при разных типах инсульта в возрастной группе старше 25 лет в РФ (%)

	Годы				
	2009	2010	2011	2012	2013
ВМК	34,3	44,8	45,9	38,3	42,1
САК	23,7	51,6	36,6	34,4	37,8
ИИ	17,9	18,0	18,4	14,7	12,2
НИ	78,9	23,7	27,04	74,00	53,9

случаев НИ диагностирован, когда летальный исход наступил в короткие сроки от начала заболевания, иногда до начала оказания медицинской помощи. В протоколе исследования имеется определение для подобной ситуации: «случай инсульта медицински не обслуживался».

Летальность при ИИ была ниже, чем при других типах инсульта, а за последние 2 года исследования (2012–2013 гг.) зарегистрирована тенденция к ее снижению (см. табл. 3).

В 1970-х годах лечение инсульта дома, под наблюдением невролога поликлиники, не вызывало удивления, госпитализация составляла около 40% [16]. В течение 2009–2013 гг. наблюдается увеличение доли пациентов, получающих терапию в остром периоде инсульта в стационарных условиях (см. табл. 2). Достоверная диагностика типов инсульта с помощью методов нейровизуализации также увеличилась с 79,8 до 95,9% (см. табл. 2).

Метод территориально-популяционного регистра предполагает обнаружение ятрогенной причины инсульта. Согласно протоколу исследования под ятрогенным случаем подразумевается связь с хирургической процедурой, если инсульт произошел через 0, 1 или 2 дня после любой из следующих процедур:

- 1) хирургическое вмешательство, требующее анестезии;
- 2) проведение эндоваскулярных манипуляций типа ангиографии, ангиопластики или интраартериального тромболитика.

Динамика распространенности ятрогенных случаев позволяет в определенной мере оценить эффективность и безопасность инвазивных методов терапии.

К настоящему времени наработан опыт в проведении эндоваскулярных манипуляций (ангиопластики или интраартериального тромболитика и др.), благодаря которому распространенность ятрогенных случаев, приводящих к летальному исходу или повторному инульту, сократилась более чем в 10 раз (см. табл. 2) [17].

Выводы

Основное место в структуре инсульта занимает ИИ, доля которого увеличилась за период исследования за счет уменьшения доли НИ, что обусловлено улучшением диагностики патогенетических типов инсульта. Уменьшение летальности от ИИ является следствием комплексного подхода к управлению инсультом, в том числе за счет своевременного оказания специализированной помощи больным, что может быть осуществимо в условиях стационара. Распространенность, заболеваемость и летальность при ВМК и САК не претерпели изменений за 5-летний период исследования и остаются высокими. Данное направление эпидемиологических исследований имеет практическое и научно-методическое значение.

Литература/References

1. Kidwell CS, Wintermark M. Imaging of intracranial haemorrhage. *Lancet Neurol* 2008; 7 (3): 256–67.
2. Стаховская Л.В., Котова С. В. и др. Инсульт. Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство, 2014; с. 397. / Stakhovskaia L.V., Kotova S. V. i dr. Insult. Rukovodstvo dlia vrachei. M.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo, 2014; s. 397. [in Russian]

3. Bushnell C, McCullough LD, Awad IA et al. Guidelines for the prevention of stroke in women. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014; 45: 1545–88.
4. Праздничкова Е.В., Шустова О.Ю., Ключихина О.А., Стаховская Л.В. Заболеваемость инсультом в Российской Федерации по данным территориально-популяционного регистра, 2009–2012 годы. *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова*. 2014; 8 (114). / Prazdnichkova E.V., Shustova O.Yu., Klochikhina O.A., Stakhovskaia L.V. Zabolevaemost' insul'tom v Rossiiskoi Federatsii po dan-nym territorial'no-populatsionnogo registra, 2009–2012 gody. *Zhurn. nevrologii i psikhiiatrii im. S.S.Korsakova*. 2014; 8 (114). [in Russian]
5. Материалы конгресса 6–10 октября 2014, Казань. / Materialy kongressa 6–10 oktiabria 2014, Kazan'. [in Russian]
6. WHO. WHO STEPS Stroke manual: the WHO STEP wise approach to stroke surveillance. Geneva: World Health Organization, 2006. Available at: <http://www.who.int/chp/steps/Manual.pdf>
7. Скворцова В.И., Стаховская Л.В., Айриян Н.Ю. Эпидемиология инсульта в Российской Федерации. Системные гипертензии. 2005; 1: 10–2. / Skvortsova V.I., Stakhovskaia L.V., Airian N.Yu. Epidemiologiia insul'ta v Rossiiskoi Federatsii. *Sistemic Hypertension*. 2005; 1: 10–2. [in Russian]
8. Keep RF, Hua Y, Xi G. Intracerebral haemorrhage: mechanisms of injury and therapeutic targets *Lancet Neurol* 2012; 11 (8): 720–31. Published online: June 13. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70104-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70104-7).
9. Van Asch CJJ, Luitse MJA, Rinkel GJE et al. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage over time, according to age, sex, and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis *Lancet Neurol* 2010; 9: 167–76. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70340-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70340-0).
10. Feigin VL, Carlene M, Derrick A, Craig S. Stroke epidemiology: a re-view of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003; 2 (Issue 1): 43–53. Doi.org/10.1016/s1474-4422(03)00266-7.
11. Lynda L, Cheryl B. Stroke risk in women: the role of menopause and hormone therapy *Lancet Neurol* 2012; 11 (Issue 10):82–91. Doi.org/10.1016/s1474-4422(11)70269-1.
12. Persky RW, Turtzo LC, McCullough LD. Stroke in women: disparities and outcomes. *Curr Cardiol Rep* 2010; 12 (1): 6–13.
13. Ingall T et al. A multinational comparison of subarachnoid hemorrhage epidemiology in the WHO MONICA stroke study. *Stroke* 2000; 31 (5): 1054–61. Doi: 10.1161/01.STR.31.5.1054
14. Шамалов Н.А., Губский Л.В., Рамазанов Г.Р. и др. Динамика КТ-перфузионных показателей в острейшем периоде ишемического инсульта. *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова*. Инсульт. 2012; 3: 3–6. / Shamalov N.A., Gubskii L.V., Ramazanov G.R. i dr. Dinamika KT-perfuzionnykh pokazatelei v ostreishem periode ishemicheskogo insul'ta. *Zhurn. nevrologii i psikhiiatrii im. S.S.Korsakova*. *Insul't*. 2012; 3: 3–6. [in Russian]
15. Rojas JI et al. Acute ischemic stroke and transient ischemic attack in the very old-risk factor profile and stroke subtype between patients older than 80 years and patients aged less than 80 years. *Eur J Neurol* 2007; 14 (8): 895–9.
16. Thorvaldsen P, Asplund K, Kuulasmaa K et al. Stroke incidence, case fatality, and mortality in the WHO MONICA project. *World Health Organization Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease*.
17. Фейгин В.Л. Эпидемиология и профилактика цереброваскулярных заболеваний в условиях Сибири. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1991. / Feigin V.L. Epidemiologiia i profilaktika tserebrovaskuliarnykh zabolevanii v usloviiakh Sibiri. Avto-ref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 1991. [in Russian]
18. Шамалов Н.А., Рамазанов Г.Р., Анисимов К.В., Скворцова В.И. Реперфузионная терапия при ишемическом инсульте. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2011; 3: 4–7. / Shamalov N.A., Ramazanov G.R., Anisimov K.V., Skvortsova V.I. Reperfuzionnaia terapiia pri ishemicheskome insul'te. *Nevrologiia, neiropsikhiiatriia, psikhosomatika*. 2011; 3: 4–7. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Стаховская Людмила Витальевна – д-р мед. наук, проф., дир. НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова

Ключихина Ольга Анатольевна – ст. науч. сотр. НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогов. E-mail: victori2005@rambler.ru