

УДК 616.831-005.1/4:616.053.8/9

В. С. Мякотных, Е. С. Остапчук

**ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ
В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация

V.S. Myakotnykh, E.S. Ostapchuk

CEREBRAL STROKE IN ELDERLY AND SENILE AGE

Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

Резюме. Цель исследования: на основе сравнительного изучения комплекса показателей, сопровождающих развитие и исходы инсульта у лиц разного возраста и пола, представить концепцию формирования данной патологии в пожилом и старческом возрасте и обосновать необходимость разработки диагностических и лечебных стандартов, учитывающих возрастные критерии. **Материалы и методы исследования.** Проведено сравнительное эпидемиологическое, клиническое и патогенетическое исследование 330 пациентов в возрасте от 61 до 93 лет и 823 — в возрасте от 18 до 60 лет. Все они перенесли ишемический (n=422) или геморрагический (n=731) инсульты и лечились в условиях специализированного стационара. **Результаты исследования.** У пожилых пациентов, в сравнении с более молодыми, преобладали не только ишемические инсульты (n=141; 42,7%), но и внутримозговые кровоизлияния (n=136; 41,2%). Субарахноидальные кровоизлияния возникали чаще в молодом и среднем возрасте. Это заставило выдвинуть гипотезу о высокой частоте так называемых «красных размягчений» структур головного мозга у лиц пожилого и старческого возраста. Гипотеза подтверждается высокой частотой фоновой патологии, более характерной для ишемического церебрального процесса, чем для первичного геморрагического. Среди лиц пожилого и старческого возраста чаще, чем у более молодых, встречались расстройства сознания, хуже протекал процесс восстановления утраченных функций, выше были показатели летальности. Но это можно связать не только с возрастом, но и с отсутствием отчетливых диагностических и лечебных стандартов для лиц пожилого и старческого возраста с учетом множественности их заболеваний. **Выводы.** С учетом выявленных особенностей инсульта у представителей пожилого и старческого возраста и для повышения качества медицинской помощи необходима разработка принципиально новых диагностических, лечебных и реабилитационных стандартов, учитывающих возрастные особенности как организма в целом, так и заболевания.

Ключевые слова: инсульт, возраст, фоновые заболевания, исходы

Abstract. The purpose of the study is based on a comparative examination of the set of indicators that accompany the development and outcomes of stroke in persons of different age and sex, to represent the concept of the formation of this pathology in elderly and senile age and justify the need to develop diagnostic and therapeutic standards, taking into account the age criteria. **Materials and methods.** The comparative epidemiological, clinical, and pathogenetic study of 330 patients aged 61 to 93 years and 823 — aged 18 to 60 years was performing. All of them underwent ischemic (n=422) or hemorrhagic (n=731) strokes and treated in a specialized hospital. **The results of the study.** In elderly patients compared with younger, prevailed not only ischemic strokes (n=141; 42,7%), but intracerebral hemorrhage (n=136; 41,2%). Subarachnoid hemorrhage occurred more frequently in younger and middle-aged. This made the hypothesis of high frequency of the so-called «red softening» in structures of the brain in elderly and senile age. The hypothesis is confirmed by the high frequency background of the disease, more typical of ischemic cerebral process than for primary hemorrhagic. Among persons of elderly and senile age more often than younger, met disorders of consciousness, worse was the process of recovery of lost functions, the higher was the mortality rate. But it can be linked not only with age but also with the absence of clear diagnostic and treatment standards for persons of elderly and senile age taking into account the multiplicity of their diseases. **Conclusions.** There was revealed epidemiological, clinical and pathogenetic features of stroke in representatives of elderly and senile age. It improve the quality of care necessary to develop fundamentally new diagnostic, therapeutic and rehabilitation standards, taking into account age peculiarities of the organism as a whole and of the disease.

Keywords: stroke, age, background of disease, outcomes.

Конфликт интересов отсутствует.

There is no conflict of interest.

Контактная информация автора, ответственного за переписку:

Мякотных Виктор Степанович
vmyakotnykh@yandex.ru

Дата поступления 20.03.2017

Образец для цитирования:

Мякотных В.С., Остапчук Е.С. Церебральный инсульт в пожилом и старческом возрасте. Вестник уральской медицинской академической науки. 2017, Том 14, №1, с. 27–34, DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-1-27-34

Contact information of the author responsible for correspondence:

Viktor S. Myakotnykh
vmyakotnykh@yandex.ru

Received 20.03.2017

For citation:

Myakotnykh V.S., Ostapchuk E.S. Cerebral stroke in elderly and senile age. Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. Journal of Ural Medical Academic Science. 2017, Vol. 14, no. 1, pp. 27–34. DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-1-27-34 [In Russ.]

До сего времени в России, в отличие от целого ряда стран, остаются высокими показатели заболеваемости церебральным инсультом и смертности в результате этого тяжелого заболевания [1, 2]. При этом представители пожилого и старческого возраста являются основной «мишенью» инсульта [3, 4, 5], и причин этому множество. В качестве основной выдвигается версия, указывающая на накопление соматической патологии, происходящее параллельно увеличению возраста [6, 7]. Это действительно так в силу того, что пожилой и старческий возраст является биологически предопределенным и значимым фактором риска, способствующим прогрессированию различных патологических процессов [3, 6, 8, 9], а частота церебральных инсультов в популяции лиц старше 50–55 лет увеличивается в 1,8–2,0 раза в каждом последующем десятилетии жизни [10]. В то же время формирование и развитие острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) у представителей пожилого и старческого возраста имеет свои особенности не только по клиническим признакам, но и в плане факторов риска и фоновой патологии [4]. Но эти моменты изучены в основном по отношению к разным подтипам ишемического инсульта, который, как считается, является приоритетным для лиц пожилого и старческого возраста [4, 11, 12]. В меньшей степени рассматриваются геморрагические виды инсультов, а также смешанные, так называемые «красные размягчения», прижизненная диагностика которых представляет определенные трудности. Нередко не учитываются гендерные особенности эпидемиологии и клиники инсультов у представителей старших возрастов. Хотя, как показали наши исследования, имеются весьма существенные различия не только в отношении факторов риска развития инсульта у пожилых мужчин и женщин, но и в плане самого процесса старения, не одинаково протекающего у представителей разного пола [13, 14]. Как правило, результаты большинства исследований фиксируют отчетливо более высокую тяжесть клинических проявлений инсульта и более высокие показатели летальности в пожилом и старческом возрасте по отношению к представителям молодого и среднего возраста, но при этом указывается на возраст, как на основную, а иногда и единственную причину подобных явлений. В то же время, нами

показаны почти равные возможности восстановительной терапии вне зависимости от возраста лиц, перенесших инсульт [15, 16]. Множество несоответствий и разночтений в вопросах изучения проблемы ОНМК у представителей разных возрастных категорий заставило нас вновь обратиться к этой теме.

Цель исследования: на основе сравнительного изучения комплекса показателей, сопровождающих развитие и исходы инсульта у лиц разного возраста и пола, представить концепцию формирования данной патологии в пожилом и старческом возрасте и обосновать необходимость разработки диагностических и лечебных стандартов, учитывающих возрастные критерии.

Материалы и методы исследования

Проведено клинико-эпидемиологическое и клинико-патогенетическое обследование 1153 пациентов (655 мужчин и 498 женщин) в возрасте от 18 до 93 лет, перенесших ишемический (n=422) или геморрагический (n=731) инсульты. В зависимости от возраста и в соответствии с целью исследования все пациенты были подразделены на 2 сравниваемые группы: 1-я (n=823; 71,4%) — от 18 до 60 лет (m=47,9±3,9 лет); 2-я (n=330; 28,6%) — от 61 до 93 лет (m=68,7±3,4 лет). Среди представителей 1-й группы было 506 (61,5%) мужчин и 317 (38,5%) женщин, во 2-й группе — 149 (45,2%) мужчин и 181 (54,8%) женщины (p<0,05). Преобладание женщин среди представителей 2-й группы свидетельствовало не только о том, что с увеличением возраста ОНМК чаще поражают представителей женского пола, но и о значительном преобладании женщин в российской популяции лиц пенсионного возраста [17].

Геморрагические инсульты подразделялись на два основных подтипа: а) субарахноидальное кровоизлияние; б) внутримозговое, паренхиматозное кровоизлияние (внутричерепная гематома). У некоторых пациентов имелись сочетанные, субарахноидально-паренхиматозные кровоизлияния, но они в силу особого клинического значения паренхиматозного компонента, были включены в подгруппу внутримозговых гематом. Подразделение ишемических инсультов на известные подтипы [18] в рамках представленной на-

учной работы не проводилось, но, конечно же, данные подтипы учитывались в связи с определенными различиями в проводимых лечебно-восстановительных мероприятиях.

Все наблюдавшиеся пациенты в острейшем (до 3 суток после манифестации первых клинических признаков) и в остром (до 21 суток) периодах инсульта наблюдались в условиях специализированного стационара, и им проводились все предусмотренные медико-экономическими стандартами диагностические и интенсивные лечебно-восстановительные мероприятия.

Несколько различались в зависимости от возраста варианты госпитализации. Представители пожилого и старческого возраста наиболее часто госпитализировались из дома ($n=222$; 67,3%), молодого и среднего возраста — из других лечебных учреждений ($n=345$; 41,9%) и из общественных мест ($n=119$; 14,5%), в том числе с работы. Но эти факторы не оказали заметного влияния на диагностические показатели и результативность лечебно-восстановительных мероприятий.

Статистическая обработка полученных результатов производилась методами вариационной статистики с применением программ «Biostatistica» и MS Excel. Для сравнения двух независимых групп по количественному признаку использован критерий Стьюдента. Для сравнения выделенных подгрупп пациентов между собой по количественным признакам использовался непараметрический дисперсионный анализ по Крускалу-Уоллису. В случаях выявления статистически значимых различий между группами проводился дополнительный анализ множественных сравнений Z Крускала-Уоллиса для определения того, какие именно группы статистически значимо отличаются от других. Для сравнения групп по качественному признаку использовался критерий χ^2 . Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Интересными и неожиданными оказались сравнительные результаты анализа клинко-патогенетических вариантов инсульта в зависимости от возраста пациентов. У пожилых пациентов, по отношению к более молодым, преобладали не только ишемические инсульты ($n=141$; 42,7%), но и внутримозговые кровоизлияния ($n=136$; 41,2%). Субарахноидальные кровоизлияния, наоборот, оказались наиболее характерными для лиц молодого и среднего возраста (рис. 1). В возрасте до 60 лет с субарахноидальным кровоизлиянием наблюдался каждый третий пациент ($n=263$; 31,9%); среди лиц пожилого и старческого возраста таковых было только 52 (15,8%); $p < 0,05$.

Выявленное несоответствие между низкой частотой субарахноидальных кровоизлияний у лиц пожилого и старческого возраста и высокой частотой паренхиматозных наводит на мысль о том, что не все внутримозговые кровоизлияния первично являлись таковыми. Вполне вероятно высокая частота так называемых «красных размягчений» у представителей старших возрастов. Действительно, в некротический про-

цесс, формирующийся в очаге ишемического инсульта, нередко вовлекаются сосуды, участвовавшие ранее в кровоснабжении впоследствии ишемизированной зоны головного мозга. Разрушение стенки сосуда, возникающее вследствие его вовлечения в зону сначала ишемии, а потом глубокого некроза приводит к кровоизлиянию, чаще всего в очаг инсульта и в прилегающие к нему структуры. По времени это предположительно совпадает со значительным ухудшением состояния пациента вследствие закономерного нарастания отека мозга, что по существу и наблюдалось у многих пациентов. Прижизненная диагностика таких «красных размягчений» представляет, как уже указывалось, определенные трудности, требует проведения дополнительных инструментальных исследований, которые нередко оказываются невозможными как из-за стремительно нарастающей тяжести состояния пациента, так и из-за дефицита времени.

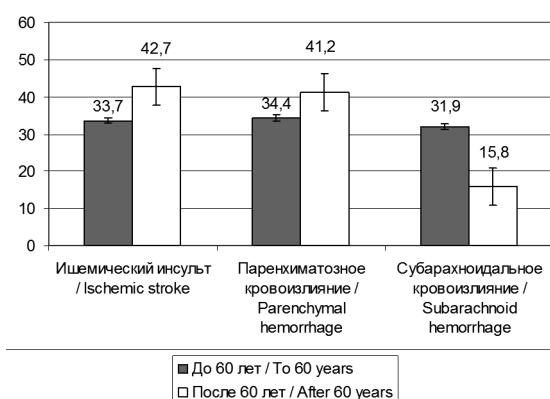


Рис. 1. Распределение пациентов по типам инсульта в % в зависимости от возраста

Fig. 1. The distribution of patients by type of stroke in % depending on age.

Наше предположение в определенной степени подтверждается присутствием у пациентов, перенесших геморрагический инсульт, такой фоновой патологии, которая не является абсолютно характерной для первично геморрагического инсульта, зато весьма типична для ишемического. Например, 38 (27,9%) из 136 пациентов пожилого и старческого возраста с диагностированной внутримозговой гематомой длительное время страдали расстройствами сердечного ритма в форме мерцательной аритмии, 40 (29,4%) — ишемической болезнью сердца (ИБС), 32 (23,5%) — сахарным диабетом.

Некоторые возрастные закономерности определились также в результате проведенного анализа степени нарушения сознания у пациентов с ОНМК при их поступлении в стационар (рис. 2).

Те или иные расстройства сознания отмечались у 213 (64,5%) представителей пожилого и старческого возраста и у 467 (56,7%) — молодого и среднего. Но пожилые пациенты чаще поступали с более выраженным уровнем нарушения сознания по сравнению с более молодыми. Тем не менее, наиболее выраженное расстройство сознания, то есть глубокая кома в оди-

наковой степени часто имело место у представителей обеих сравниваемых групп. Этот факт свидетельствует о том, что прогнозировать исход инсульта, опираясь только на возраст и глубокое коматозное состояние, не представляется корректным. Здесь представители разных возрастов находятся почти «в равных условиях».

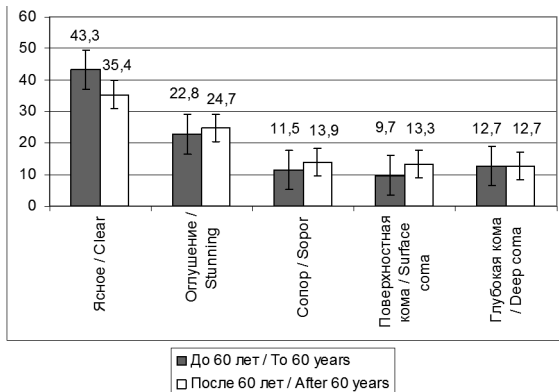


Рис. 2. Частота разных вариантов нарушенного сознания в % по отношению к возрасту

Fig. 2. The frequency of different variants of a disturbed mind in % with respect to age.

В процессе диагностики и лечения пациентов с инсультом всегда возникает вопрос о факторах риска и о фоновой для инсульта патологии, как правило, сердечно-сосудистой. Это связано с тем, что ОНМК, являясь на основании многих классификаций самостоятельной нозологией, все же может рассматриваться в качестве осложнения многих патологических процессов — атеросклероза, артериальной гипертонии, диабетической ангиопатии и т.д. Поэтому результативная терапия инсульта невозможна без учета тех факторов риска и тех фоновых заболеваний, которые способствовали его развитию. Конечно же, у представителей пожилого и старческого возраста таких факторов риска и таких фоновых для инсульта болезней оказывается значительно больше, чем у более молодых [4], и наши наблюдения подтверждают данное положение. Так, среди пациентов в возрасте до 60 лет установлено наличие одного фактора риска или же фонового заболевания, скорее всего приведшего к развитию инсульта, в 473 (57,5%) случаях, а в группе пожилых — только в 92 (27,9%). Это свидетельствует о том, что для пожилых пациентов характерна множественность факторов риска инсульта и множественность же фоновой патологии ($p < 0,001$). Отсюда возникает необходимость терапевтического воздействия на каждый из выявленных факторов. В связи с этим восстановительное лечение лиц пожилого и старческого возраста, перенесших инсульт, закономерно приводит к проведению терапии множества фоновых для данного инсульта заболеваний. И здесь нельзя допустить полипрагмазии. Именно полипрагмазия может привести к суммированию побочных эффектов одновременного использования многих терапевтических приемов и лекарственных средств и па-

губно отразиться на состоянии пациента.

Тем не менее, многие заболевания, являющиеся фоновыми для инсульта, нельзя не лечить как на этапе восстановительной терапии, так и в процессе профилактики повторного ОНМК. Это, по нашему мнению, относится к атеросклерозу, артериальной гипертонии, нарушениям сердечного ритма, сахарному диабету и, пожалуй, тяжелым заболеваниям печени. И в отношении некоторых из указанных видов патологии выявлены определенные возрастные различия (рис. 3).

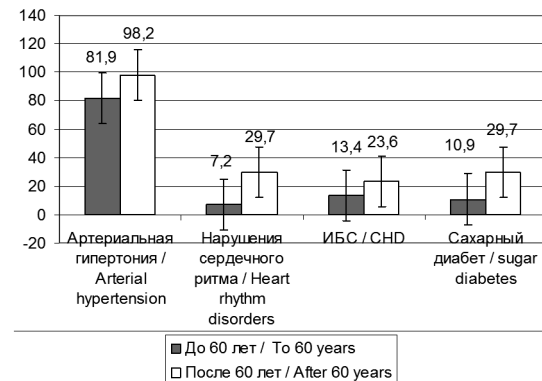


Рис. 3. Фоновые для инсульта заболевания в % в зависимости от возраста

Fig. 3. Background for stroke disease % depending on age.

Почти у всех пациентов пожилого и старческого возраста ($n=324$; 98,2%) диагностирована артериальная гипертония, среди представителей молодого и среднего возраста таких оказалось меньше ($n=674$; 81,9%), и полученные различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Те же тенденции имели место в отношении нарушений сердечного ритма ($p < 0,01$) и сахарного диабета ($p < 0,01$). Кроме того, лица пожилого и старческого возраста значительно чаще, чем более молодые, страдали ИБС, в анамнезе многих из них имелись указания на перенесенный инфаркт миокарда. Формирование общей недостаточности кровообращения как следствия данной коронарной патологии также могло послужить значимым фактором риска возникновения инсульта, в особенности ишемического, и этого нельзя не учитывать при составлении программы восстановительного лечения.

Анализ частоты встречаемости заболеваний печени в зависимости от возраста пациентов, перенесших инсульт, показал, что в группе лиц в возрасте моложе 60 лет заболевания печени диагностированы в 62 (7,5%) наблюдениях, среди лиц пожилого и старческого возраста — в 3 раза меньше ($n=8$; 2,4%); $p=0,02$. Думается, что тяжелые заболевания печени, нередко приводящие к стеатогепатозу, способствуют формированию расстройств липидного спектра и развитию раннего атеросклероза. Это, в свою очередь сопровождается ускоренным старением организма и преждевременной смертью в достаточно молодом возрасте [6]. Вполне закономерен тот факт, что именно в молодом и среднем возрасте такого рода лица могут перенести фатальные ОНМК.

Таблица 1

Распределение фоновой для инсульта патологии и факторов риска в зависимости от возраста пациентов и типа инсульта

Table 1

The distribution of the background for stroke pathology and risk factors depending on the age of patients and type of stroke

Фоновые заболевания и факторы риска инсульта / Background disease and stroke risk factors	Распределение пациентов в зависимости от возраста и типа инсульта							
	До 60 лет / To 60 years				Более 60 лет / More than 60 years			
	Геморрагический инсульт / Hemorrhagic stroke		Ишемический инсульт / Ischemic stroke		Геморрагический инсульт / Hemorrhagic stroke		Ишемический инсульт / Ischemic stroke	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Артериальная гипертония / Arterial hypertension	287	78,0	90	81,1	118	99,2	72	97,3
Мерцательная аритмия / Cardiac fibrillation	35	9,7	8	7,2	31	26,1	25	33,8
Сахарный диабет / Sugar diabetes	13	3,6	11	9,9	22	18,5	29	39,2
ИБС / CHD	39	10,8	25	22,5	36	30,3	43	58,1
Употребление наркотиков / Drug use	6	1,7	4	3,6	0	0	0	0
Злоупотребление Алкоголем / Abuse Alcohol	18	5,0	6	5,4	5	4,2	0	0

Большинство исследователей к факторам риска инсульта относят злоупотребление алкоголем и наркотическую зависимость. Мы также сопоставили значение данных факторов в зависимости от возраста и пола пациентов, сравнив их значение в плане развития инсульта с вариантами фоновой для инсульта патологии (табл. 1). При этом в разработке участвовали только те пациенты, у которых можно было с наибольшей точностью указать на наиболее высокое значение тех или иных факторов в происхождении инсульта.

Оказалось, что сосудистые факторы риска, а по существу фоновые для инсульта заболевания (мерцательная аритмия, ИБС, сахарный диабет), значительно преобладают у пожилых пациентов с ишемическим инсультом ($p < 0,05$ — $0,001$). Социальные же факторы риска (употребление наркотиков и чрезмерная алкоголизация) наиболее характерны для лиц более молодого возраста, но при любом типе инсульта. При этом как алкогольная зависимость, так и различные варианты наркоманий значительно чаще диагностировались среди мужчин, чем среди представителей женского пола в любом возрасте. А вот артериальная гипертония, нарушения сердечного ритма, ИБС и сахарный диабет отчетливо преобладали среди женщин пожилого и старческого возраста по сравнению с мужчинами ($p < 0,05$), тогда как в молодом и среднем возрасте эти заболевания встречались с приблизительно одинаковой частотой у представителей обоих полов. Исключение составила ИБС, которая имела место у 46 (15,5%) мужчин молодого и среднего возраста и у 18 (10,3%) женщин — представительниц той же 1-й группы наблюдений ($p > 0,05$).

Весьма интересными являются результаты сравнительного исследования сроков пребывания в стационаре в зависимости от возраста пациентов (рис. 4).

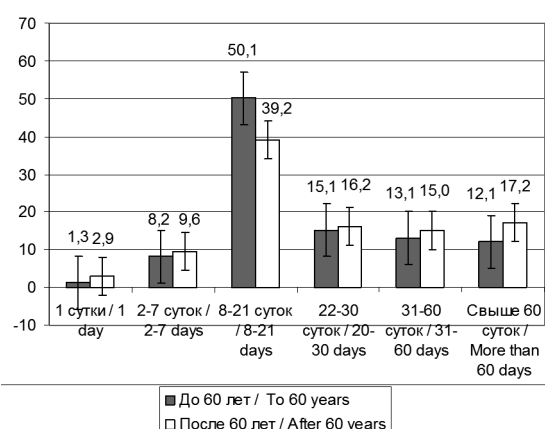


Рис. 4. Сроки пребывания в стационаре в % в зависимости от возраста пациентов

Fig. 4. The length of stay in hospital % depending on the age of the patients.

Наиболее короткий период госпитализации, в течение 1–7 дней от начала инсульта был связан с высокими показателями летальности в эти сроки, что особенно заметно среди пациентов в возрасте старше 60 лет; в этот период времени умер 41 (97,6%) из 42 пациентов пожилого и старческого возраста. Также более характерными для лиц пожилого и старческого возраста оказались длительные сроки госпитального периода — от 31 до 60 и более дней. Это было связано с частой декомпенсацией на фоне инсульта множественной соматической патологии, с присоединением вторичной инфекции (гипостатической пневмонии, инфекций мочевыводящих путей), с тромбоэмболическими осложнениями и т.д. Пациенты в возрасте моложе 60 лет чаще ($p < 0,05$), чем представители старших возрастов, продолжали лечение в течение

2–3 недели с высокой частотой хорошего восстановления. Необходимость проведения более длительного, чем предусмотрено стандартами, курса восстановительного лечения у пациентов пожилого и старческого возраста в определенной степени не согласуется с представлением о том, что пожилые люди лучше и комфортнее чувствуют себя в привычной для себя, домашней обстановке. Но это, вероятно, справедливо только в случаях планового лечения и при отсутствии необходимости в проведении активных реабилитационных мероприятий, которые могут оказаться высоко результативными даже в пожилом и старческом возрасте [15].

Особый интерес представляют данные об исходах инсультов и о возможностях реабилитационных технологий. Мнения специалистов по поводу влияния возраста на степень восстановления утраченных в связи с инсультом функций расходятся. В связи с этим нами также проведен сравнительный анализ исходов инсульта у представителей разного возраста (рис. 5).

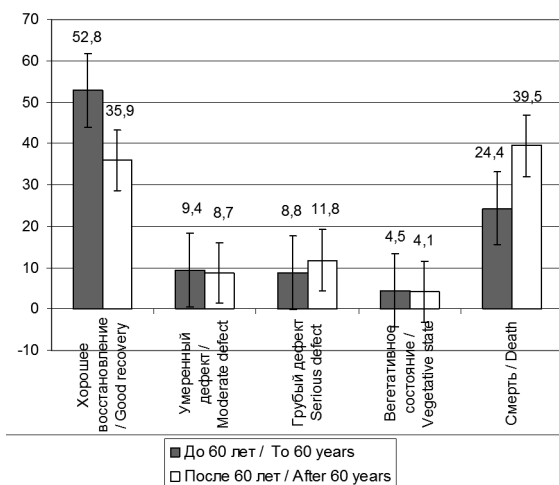


Рис. 5. Исходы инсультов по шкале Глазго в % в зависимости от возраста пациентов

Fig. 5. Stroke outcomes on the scale of Glasgow in % depending on the age of the patients.

Из представленного на рис. 5 графика очевидно, что наиболее полное восстановление двигательных, координаторных, речевых, психических функций более свойственно пациентам в возрасте моложе 60 лет ($n=435$; 52,8%), тогда как среди представителей пожилого и старческого возраста их значительно меньше ($n=118$; 35,8 %); $p=0,002$. Также значительны различия в частоте наступления летальных исходов, и в этом также «лидируют» представители пожилого и старческого возраста ($p<0,01$). Что же касается других представленных на рис. 5 вариантов исходов инсульта, то здесь не выявлено существенных различий в зависимости от возраста пациентов ($p>0,05$), хотя имеется тенденция к некоторому преобладанию лиц с сохранением грубого неврологического дефекта в группе пожилых ($p=0,078$).

Конечно же, наши данные о степени восстановления утраченных функций не являются истиной в последней инстанции хотя бы ввиду того, что сте-

пень восстановления в значительной степени зависит не столько от возраста пациента, сколько от интенсивности и адекватности проводимых лечебно-восстановительных мероприятий [15, 16]. Вполне вероятно, что при рассуждениях о результативности восстановительного лечения во главу угла следует ставить не возраст и связанные с ним ограничения восстановительных возможностей, а проблему разработки программ активной реабилитации непосредственно для пациентов старших возрастов. Такого рода программы уже существуют [15, 16, 19], но, к сожалению, внедрены пока еще не во всех лечебно-профилактических учреждениях.

Выводы

1. Церебральные инсульты, отчетливо преобладая по частоте среди женщин пожилого и старческого возраста, имеют свои клинические и патогенетические особенности по отношению к возрасту.

2. Наибольшее значение для возникновения инсульта у представителей пожилого и старческого возраста имеет фоновая сердечно-сосудистая патология — артериальная гипертония, нарушения сердечного ритма, ИБС, а также сахарный диабет, наименьшее — злоупотребление алкоголем и употребление наркотиков.

3. Значительное число внутримозговых кровоизлияний в пожилом и старческом возрасте, вероятно, связано с вовлечением сосудистой стенки в участки ишемии и некроза и с вторичным формированием так называемых «красных размягчений» в структурах головного мозга.

4. Достаточно высокая степень тяжести инсульта в пожилом и старческом возрасте обусловлена многими причинами — наличием множественной патологии, частыми соматическими осложнениями инсульта, глубиной расстройств сознания, снижением реабилитационного потенциала и др.

5. Для повышения качества медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста, перенесшим инсульт, необходима разработка принципиально новых диагностических, лечебных и реабилитационных стандартов, учитывающих возрастные особенности как организма в целом, так и заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стародубцева О.С., Бегичева С.В. Анализ заболеваемости инсультом с использованием информационных технологий // *Фундаментальные исследования.*- 2012.- № 8.- С. 424-427.
2. Kernan W.N., Ovbiagele B., Black H.R. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association / American Stroke Association // *Stroke.*- 2014.- № 45.- P. 2160–2246.
3. Путилина М.В. Терапия церебральных инсультов у больных пожилого и старческого возраста с учетом клинических и патогенетических особенностей // *Consilium Medicum.*- 2011.- № 2.- С. 14-18.
4. Мякотных В.С., Кравцова Е.Ю., Мартынова Г.А. и др. Клинико-патогенетические особенности ишемического инсульта у представителей разного пола и возраста // *Успехи геронтологии.*- 2015.- Т.28, №3.- С. 484-492.
5. Saposnik G., Cote R., Phillips S. Stroke outcome in those over 80: a multicenter cohort study across Canada // *Stroke.*- 2008.- Vol. 39.- P. 2310–2317.
6. Мякотных В.С., Торгашов М.Н., Боровкова Т.А. Стресс и возраст.- Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2016.- 320 с.
7. Ильницкий А.Н. Клиническая патология полиморбидности в гериатрической практике // *Успехи геронтологии.*- 2011.- Т. 24, № 2.- С. 285-289.
8. Лазебник Л.Б. Старение и полиморбидность // *Consilium Medicum.*- 2005.- № 12.- С. 993-996.
9. Nobrega T.C., Jaluul O., Machado A.N. et al. Quality of life and multimorbidity of elderly outpatients // *Clinics (Sao Paulo).*- 2009.- Vol. 64, № 1.- P. 45-50.
10. Денисов И.Н., Кандыба Д.В., Кузнецова О.Ю. и др. Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику. Клинические рекомендации / Утверждены на IV Всероссийском съезде врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации 15 ноября 2013 года.- Казань, 2013.- 30 с.
11. Пышкина А.И., Кабанов А.А., Алибекова Ж.М. Демографические особенности структуры факторов риска развития ишемического инсульта в Республике Дагестан // *Журн. неврол. и психиатр.*- 2014.- Т. 114, № 8.- Вып. 2 (Инсульт).- С. 65–68.
12. Iso H., Sato S., Kitamura A. et al. The risk of ischemic heart disease and stroke among Japanese men and women // *Stroke.*- 2007.- Vol. 38.- P. 1744–1751.
13. Мякотных В.С., Емельянов В.В., Гаврилов И.В. Возрастные и половые аспекты состояния липидного спектра и стресс-реализующих систем человеческого организма в процессе старения // *Успехи геронтологии.*- 2015.- Т. 28, № 4.- С. 718-724.
14. Myakotnykh V.S., Berezina D.A., Borovkova T.A., Gavrilov I.V. Comparative Biochemistry of Aging Process in Men and Women // *Advances in Gerontology.*- 2015.- Vol. 5, №. 2.- P. 72–80.
15. Мякотных В.С., Боровкова Т.А., Мякотных К.В., Леспух Н.И. Эффективность восстановительного ле-

REFERENCES

1. Starodubtseva O.S., Begicheva S.V. Analiz zabolevaemosti insul'tom s ispol'zovaniem informatsionnykh tekhnologij. *Fundamental'nye issledovaniya.* 2012. No. 8. pp. 424-427 [In Russ.].
2. Kernan W.N., Ovbiagele B., Black H.R. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association. *American Stroke Association. Stroke.* 2014. No. 45. pp. 2160–2246.
3. Putilina M.V. Terapija cerebral'nyh insul'tov u bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta s uchetom klinicheskikh i patogeneticheskikh osobennostej. *Consilium Medicum.* 2011. No. 2. pp. 14-18 [In Russ.].
4. Mjakotnyh V.S., Kravcova E.Ju., Martynova G.A. i dr. Kliniko-patogeneticheskie osobennosti ishemicheskogo insul'ta u predstavitelej raznogo pola i vozrasta. *Uspehi gerontologii.* 2015. Vol. 28, No. 3 . pp. 484-492 [In Russ.].
5. Saposnik G., Cote R., Phillips S. Stroke outcome in those over 80: a multicenter cohort study across Canada. *Stroke.* 2008. Vol. 39. pp. 2310–2317.
6. Mjakotnyh V.S., Torgashov M.N., Borovkova T.A. *Stress i vozrast.*- Ekaterinburg : Izd-vo UGMU, 2016. 320 p. [In Russ.].
7. Il'nickij A.N. Klinicheskaja patologija polimorbidnosti v geriatricheskoi praktike. *Uspehi gerontologii.* 2011. Vol. 24, No. 2. pp. 285-289 [In Russ.].
8. Lazebnik L.B. Starenie i polimorbidnost'. *Consilium Medicum.* 2005. No. 12. pp. 993-996 [In Russ.].
9. Nobrega T.C., Jaluul O., Machado A.N. et al. Quality of life and multimorbidity of elderly outpatients. *Clinics (Sao Paulo).* 2009. Vol. 64, No. 1. pp. 45-50.
10. Denisov I.N., Kandyba D.V., Kuznecova O.Ju. i dr. Diagnostika i taktika pri insul'te v uslovijah obshhej vrachebnoj praktiki, vključaja pervichnuju i vtorichnuju profilaktiku. *Klinicheskie rekomendacii. Utverzhdeny na IV Vserossijskom s'ezde vrachej obshhej praktiki (semejnyh vrachej) Rossijskoj Federacii 15 nojabrja 2013 goda.* Kazan', 2013. 30 p. [In Russ.].
11. Pyshkina A.I., Kabanov A.A., Alibekova Zh.M. Demograficheskie osobennosti struktury faktorov riska razvitija ishemicheskogo insul'ta v Respublike Dagestan. *Zhurn. nevrol. i psihiatr.* 2014. Vol. 114. No. 8. Issue. 2 (Insul't). pp. 65–68 [In Russ.].
12. Iso H., Sato S., Kitamura A. et al. The risk of ischemic heart disease and stroke among Japanese men and women. *Stroke.* 2007. Vol. 38. pp. 1744–1751.
13. Mjakotnyh V.S., Emel'janov V.V., Gavrilov I.V. Vozrastnye i polovye aspekty sostojanija lipidnogo spektra i stress-realizujushchih sistem chelovecheskogo organizma v processe starenija. *Uspehi gerontologii.* 2015. Vol. 28, No. 4. pp. 718-724 [In Russ.].
14. Myakotnykh V.S., Berezina D.A., Borovkova T.A., Gavrilov I.V. Comparative Biochemistry of Aging Process in Men and Women. *Advances in Gerontology.* 2015. Vol. 5, No. 2. pp. 72–80.
15. Mjakotnyh V.S., Borovkova T.A., Mjakotnyh K.V., Lespuh N.I. *Jefferktivnost' vosstanovitel'nogo lechenija*

чения больных пожилого и старческого возраста, перенесших ишемический инсульт // Успехи геронтологии.- 2011.- Т. 24, № 2.- С. 290–299.

16. Мякотных В.С., Леспух Н.И., Макеева Н.Н., Боровкова Т.А. Возможности реабилитации пожилых больных, перенесших ишемические инсульты // Альманах геронтологии и гериатрии.- М., 2001. - С. 213-215.

17. Гурвич Е.Т., Сони́на Ю.В. Микроанализ российской пенсионной системы // Вопросы экономики.- 2012.- № 2.- С. 27-51.

18. Adams H.P.Jr., Bendixen B.H., Kappelle L.J. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org. 10172 in Acute Stroke Treatment // Stroke.- 1993.- Vol. 24.- P. 35–41.

19. Мякотных В.С., Мякотных К.В., Леспух Н.И., Боровкова Т.А. Депрессивные расстройства у больных пожилого и старческого возраста в период восстановительного лечения после перенесенного ишемического инсульта // Успехи геронтологии.- 2012.- Т. 25.- №3.- С. 433-441.

bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta, perenesshih ishemicheskij insul't. Uspehi gerontologii. 2011. Vol. 24. No. 2. pp. 290–299 [In Russ.].

16. Mjakotnyh V.S., Lespuh N.I., Makeeva N.N., Borovkova T.A. Vozmozhnosti reabilitacii pozhilyh bol'nyh, perenesshih ishemicheskie insul'ty. Al'manah gerontologii i geriatrii. M., 2001. pp. 213-215 [In Russ.].

17. Gurvich E.T., Sonina Ju.V. Mikroanaliz rossijskoj pensionnoj sistemy. Voprosy jekonomiki. 2012. No. 2. pp. 27-51 [In Russ.].

18. Adams H.P.Jr., Bendixen B.H., Kappelle L.J. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org. 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke. 1993. Vol. 24. pp. 35–41.

19. Mjakotnyh V.S., Mjakotnyh K.V., Lespuh N.I., Borovkova T.A. Depressivnye rasstrojstva u bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta v period vosstanovitel'nogo lechenija posle perenesennogo ishemicheskogo insul'ta. Uspehi gerontologii. 2012. Vol. 25. No. 3. pp. 433-441 [In Russ.].

Авторы

Мякотных Виктор Степанович
Заведующий кафедрой гериатрии
профессор, доктор медицинских наук
vmaykotnykh@yandex.ru

Остапчук Екатерина Сергеевна
Докторант кафедры гериатрии
кандидат медицинских наук

Уральский государственный медицинский университет
кафедра гериатрии
Российская Федерация, 620036, Екатеринбург, ул. Соболева, 25,
Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн,
кафедра гериатрии

Authors

Viktor S. Myakotnykh
Head of the Department of Geriatrics of the Ural State Medical University
Professor, Dr. Sci. (Med.)
vmaykotnykh@yandex.ru

Ekaterina S. Ostapchuk
Doctoral student of the Department of Geriatrics of the Ural State Medical University
Cand. Sci. (Med.)

Ural State Medical University, Department of geriatric
Soboleva Str. 25, Yekaterinburg, Russian Federation, 620036
Sverdlovsk regional clinical psycho-neurological hospital for veterans of wars, Department of geriatric