

УДК 616.831-005.1-036-07-084

DOI 10.34014/2227-1848-2020-3-58-69

ВЛИЯНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНСУЛЬТА НА РИСК РАЗВИТИЯ СМЕРТЕЛЬНОГО ИСХОДА ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА

А.А. Быкова¹, В.М. Алифирова², Н.Г. Бразовская²

¹ ГБУЗ «Городская поликлиника № 3» г. о. Нальчик Министерства здравоохранения
Кабардино-Балкарской Республики, г. Нальчик, Россия;

² ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Россия

Цель – изучение клинических особенностей инсульта и их влияния на риск развития смертельного исхода по данным госпитального регистра в г. Нальчик.

Материалы и методы. В работе выполнено обобщение и проведен статистический анализ клинических особенностей пациентов первичного сосудистого отделения городской клинической больницы № 1 и Регионального сосудистого центра Республиканской клинической больницы г. Нальчик Кабардино-Балкарской Республики по данным за 2016–2017 гг.

Результаты. Статистический анализ 779 госпитализированных показал, что в 89,3 % (696 чел.) случаев имеют место ишемические инсульты, в 9,4 % (73 чел.) – внутримозговое кровоизлияние, 1,3 % (10 чел.) пациентов поступили с субарахноидальным кровоизлиянием. Доля обследованных мужчин составила 49,8 %, женщин – 50,2 %. Средний возраст мужчин – 66,20±10,53 года, женщин – 75,00±10,53 года. В структуре заболеваемости инсультом значительно преобладали больные возрастной группы 60–74 лет (42,3 % случаев). По общепринятой классификации TOAST патогенетические подтипы ишемических инсультов распределены следующим образом: атеротромботические – 53,7 % (n=374), кардиоэмболические – 35,9 % (n=250), лакунарные – 9,9 % (n=69), гемодинамические – 0,4 % (n=3). Установлено, что у каждого второго больного с ишемическим инсультом очаг локализовался в бассейне средней мозговой артерии (73,8 %).

Динамика госпитальной летальности при ишемическом инсульте составила 10,6 % в 2016 г. и 13,1 % в 2017 г.; при внутримозговом кровоизлиянии – 32,1 и 26,1 % соответственно, при субарахноидальном кровоизлиянии – 37,5 и 50,0 % соответственно. Статистической закономерности различий в приведенных показателях в разные годы исследований не выявлено.

Выводы. Проведенные исследования показали, что наиболее часто инсульт встречался у лиц пожилого и старческого возраста. Значительно преобладали среднетяжелые и тяжелые инсульты (37,8 и 59,4 % соответственно), преимущественно оказывающие влияние на риск смертельного исхода.

Ключевые слова: инсульт, клинические особенности, госпитальный регистр.

Введение. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является мультифакториальным заболеванием и обуславливает высокую смертность и инвалидизацию населения. По данным опубликованных работ [1, 2], количество общих смертей от инсульта находится на втором месте, на первом в качестве неблагоприятного исхода выступает кардиальная патология. Распространенность инсульта у лиц трудоспособного возраста до 65 лет значительно повышает затраты бюджета здравоохранения. Согласно многочисленным исследованиям, в структуре ОНМК преобладают ишемические инсульты (ИИ), доля которых составляет 80 %. К концу пер-

вого года от момента развития инсульта у 2 % пациентов развивается повторный инсульт, а к концу пятого года с момента ОНМК – у 20 %. Повторный инсульт повышает показатель смертности в 1,5 раза. Профилактика инсульта направлена на снижение показателей заболеваемости, смертности и инвалидизации [3–6].

По данным статистического анализа установлено, что 25 % лиц молодого возраста (25–44 года) находится в группе риска по инсульту, а у пятой части имеются признаки атеросклероза [7]. Считается, что основной мишенью инсульта являются возрастные группы пожилого и старческого возраста [8].

По многим литературным данным, частота возникновения инсультов составляет около 200 случаев 100 тыс. чел. в год (от 100 до 700), в России ежегодно отмечается колебание этих цифр от 350 до 530 на 100 тыс. населения. За последние 40 лет в странах с высоким уровнем дохода наблюдается увеличение заболеваемости инсультом на 42 %, а со средним и низким уровнями – более чем на 100 % [5].

Встречаемость инсульта в отдельных регионах России разная, в некоторых из них инсульт встречается чаще, чем инфаркт миокарда. Самые высокие показатели заболеваемости зарегистрированы в Нижнекамске (5,6 %) и Иркутской области (3,7 %), низкие – в Республике Дагестан (2,1 %), Оренбургской области (2,22 %) [9].

Ежегодно в мире инсультом заболевают около 15 млн чел., из них от 5,6 до 6,6 млн лиц впервые; данная патология уносит 4,56 млн жизней [10].

Результаты анализа структуры общей смертности, проведенного НЦ неврологии РАМН в 1998 г., показали, что по уровню смертности цереброваскулярные болезни стоят на втором месте (21,4 %), уступая лишь сердечно-сосудистым заболеваниям (25,7 %) и опережая онкопатологию (14,7 %). Показатель распространенности составляет 279,3 случая на 100 тыс. населения [3].

Последствия инсульта носят отрицательный характер: это либо инвалидизация больного, либо летальный исход. Данные, которые приводит Национальная ассоциация по борьбе с инсультом, подтверждают, что более 30 % пациентов, избежавших смерти, нуждаются в уходе посторонних людей, более 20 % пациентов полностью зависимы от окружающих, лишь 2 % больных остаются трудоспособными. Установлено, что в последние десятилетия число зарегистрированных летальных исходов от инсульта составило 6 млн, а 80 % среди 15 млн выживших остались инвалидами [2, 11, 12].

В России имеется целая сеть сосудистых отделений, оказывающих помощь больным с инсультом. Все они оснащены современным оборудованием, что решает проблему в целом. Ведется эпидемиологический мониторинг по

программе «Госпитальный регистр». В структуру лечебно-диагностического процесса включены новые методы диагностики и лечения, вторичная профилактика и ранняя реабилитация инсульта. По данным многочисленных исследований, в развитых странах и в странах с низким уровнем дохода на душу населения значительно отличаются методы профилактики факторов риска инсультов и борьбы с ними. Это связано с тем, что в «бедных» странах экономическая ситуация не позволяет использовать в полной мере дорогостоящие подходы к профилактике инсультов, а также следовать рекомендациям, разработанным авторитетными международными организациями. Таким образом, в странах со средним и низким доходом хуже оказывают помощь больным с инсультом. По данным ВОЗ, разработаны популяционные мероприятия, направленные на борьбу с табакокурением, употреблением соленой и жирной пищи, малоподвижным образом жизни, а также меры по первичной профилактике кардиоваскулярной патологии, образовательные программы, включающие организацию первичной медицинской помощи и реабилитации [2].

В связи с ранней смертностью и высокой инвалидизацией выживших пациентов лечение и диагностика инсульта требуют больших финансовых затрат [13]. В развитых странах эта сумма достигает 4 % бюджета здравоохранения. Во Франции стоимость одного законченного случая оказания стационарной помощи больному ИИ составляет 2967 евро, а больному с внутримозговым кровоизлиянием (ВМК) – 3483 евро.

В острой фазе примерно 81 % пациентов получают лечение в палатах интенсивной терапии [2]. В Германии средняя длительность пребывания пациента с инсультом в блоке интенсивной терапии составляет 3 дня. По сравнению с лечением в обычной палате круглосуточного наблюдения в острой фазе инсульта отмечено увеличение затрат на 30 % [14, 15].

В России прямые затраты на лечение инсульта достигают 63,4 млрд рублей. В ВВП страны на раннюю смертность, инвалидизацию, временную нетрудоспособность прямые расходы составляют около 304 млрд рублей [16–20].

Цель исследования. Изучение клинических особенностей инсульта и их влияния на риск развития смертельного исхода по данным госпитального регистра в г. Нальчик.

Материалы и методы. С использованием сведений госпитального регистра в г. Нальчик проводилось проспективное исследование пациентов с инсультом в период с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2017 г. В работе использована выборка данных текущей регистрации случаев инсульта у лиц старше 25 лет в двухлетний период, госпитализированных в первичное сосудистое отделение ГКБ № 1 и в Региональный сосудистый центр Республиканской клинической больницы.

Наблюдение за пациентами выполнялось в течение 28 дней госпитализации, оценка состояния проводилась при поступлении и при выписке. Для оценки общемозговой симптоматики использовалась шкала комы Глазго (ШКГ), оценка тяжести неврологической симптоматики и ее степени проводилась по шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), оценка утраченных функций в результате инсульта осуществлялась по шкале Рэнкин (modified Rankin Scale – mRS).

В работе применялись описательные и аналитические клинико-эпидемиологические методы исследований. К примеру, в течение двух

календарных лет с использованием метода госпитального регистра были изучены клинические проявления инсульта и их влияние на его исход. Частотным методом проведены исследования неврологических симптомов и синдромов инсульта в когорте больных, которые были сформированы в регистре. Проанализировано влияние основных клинических проявлений на точность прогноза выживаемости.

Результаты и обсуждение. В исследование вошло 779 пациентов разного пола и возраста (от 25 до 75 лет и старше), перенесших ОНМК с 1 января 2016 г. по 31 декабря 2017 г., из них ИИ – 89,3 % (n=696), ВМК – 9,4 % (n=73), субарахноидальное кровоизлияние (САК) – 1,3 % (n=10). Мужчины составили 49,8 % (n=388), женщины – 50,2 % (n=391). Распределение больных по возрастным группам осуществлялось в соответствии с критериями ВОЗ: 1-я группа – молодой возраст (25–44 года), 2-я группа – средний возраст (45–59 лет), 3-я группа – пожилой возраст (60–74 года), 4-я группа – старческий возраст (75–90 лет), 5-я группа – долгожители (91 год и более) (табл. 1).

При сравнении групп умерших и выживших разных возрастных групп полученные различия являются статистически значимыми ($\chi^2=12,158$, $p=0,21$) (табл. 2).

Таблица 1
Table 1

**Распределение больных по возрастной группе ВОЗ
(в абсолютных и относительных цифрах)**

Distribution of patients by WHO age group (in absolute and relative numbers)

Возрастная группа по ВОЗ WHO Age Group	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
Молодой, 25–44 года Young, 25–44 years of age	13	1,7
Средний, 45–59 лет Middle, 45–59 years of age	117	15,1
Пожилой, 60–74 года Elderly, 60–74 years of age	330	42,3
Старческий, 75–90 лет Senile, 75–90 years of age	309	39,6
Долгожители, 91 год и более Long-livers, 91 years of age and more	10	1,3
Всего Total	779	100,0

Таблица 2
Table 2Сравнение выживших и умерших разных возрастных групп по ВОЗ
Comparison of survived and deceased in different age groups according to WHO

Возрастная группа по ВОЗ WHO Age Group	Выжившие Survived		Умершие Deceased		Всего Total	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
Молодой, 25–44 года Young, 25–44 years of age	13	1,9	0	0,0	13	1,7
Средний, 45–59 лет Middle, 45–59 years of age	108	16,2	9	8,4	117	15,1
Пожилой, 60–74 года Elderly, 60–74 years of age	289	42,9	41	38,3	330	42,3
Старческий, 75–90 лет Senile, 75–90 years of age	255	37,9	54	50,5	309	39,6
Долгожители, 91 год и более Long-livers, 91 years of age and more	7	1,0	3	2,8	10	1,3

По общепринятой классификации TOAST патогенетические подтипы ишемических инсультов распределены следующим образом: атеротромботические – 53,7 % (n=374), кардиоэмболические – 35,9 % (n=250), лакунарные – 9,9 % (n=69), инсульт другой установленной этиологии – 0,4 % (n=3). Установлено, что у каждого второго больного с ИИ очаг локализовался в бассейне средней мозговой артерии (СМА) – 73,8 %. Госпитальная летальность при ИИ составила 10,6 % в 2016 г. и 13,1 % в 2017 г.; при ВМК – 32,1 и 26,1 % соответственно, при САК – 37,5 и 50,0 % соответственно. Статисти-

ческой закономерности различий в приведенных показателях в разные годы исследований не выявлено. При выявлении ВМК и САК у больного госпитализация осуществлялась в нейрохирургическое отделение Республиканской клинической больницы, чем обусловлен показатель низкой летальности.

При оценке сроков госпитализации у выживших и умерших установлено, что в первые сутки умерло 17,8 % больных, на 2–7-й день – 48,6 %, на 8–20-й день – 26,8 %, 21-й день и позже – 7,5 %, различия являются статистически значимыми ($\chi^2=713,204$, $p<0,001$) (табл. 3).

Таблица 3
Table 3Сроки госпитализации
Duration of hospitalization

Сроки госпитализации Duration of Hospitalization	Исход на 28-й день Outcome (on the 28 th day)			
	Выжившие Survived		Умершие Deceased	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
0–1 день Day 0–1	0	0,0	19	17,8
2–7 дней Day 2–7	0	0,0	52	48,6
8–20 дней Day 8–20	0	0,0	28	26,8
21 день и более Day 21 and beyond	672	100,0	8	7,5
Всего Total	672	100,0	107	100,0

Проведенная оценка степени нарушения сознания по ШКГ дала следующие результаты. При ИИ 79,9 % больных имели незначительные расстройства сознания (14–15 баллов), 18,2 % – умеренно выраженные и выраженные нарушения сознания (9–13 баллов), 1,9 % находились в коматозном состоянии (8 баллов и менее). При ВМК 63,5 % заболевших имели легкие расстройства сознания, 36,5 % – выраженные нарушения, коматозного состояния не было ни у одного пациента. При САК 80,0 % больных имели легкие нарушения, 20,0 % – выраженные. Проведенный расчет статистической значимости по крите-

рию Пирсона показал, что по характеру распределения пациентов в зависимости от балла по ШКГ различия между подгруппами являются значимыми ($\chi^2=21,9$, $p<0,0001$).

При сравнительной оценке нарушений сознания по ШКГ у выживших и умерших установлено, что глубина расстройств сознания влияет на риск развития смертельного исхода. Полученные результаты статистически значимы ($\chi^2=129,251$, $p<0,001$) (табл. 4).

На основании опроса самого пациента и/или его родственников ретроспективно проводили оценку степени инвалидизации по mRS до и после инсульта (табл. 5).

Таблица 4
Table 4Сравнительная оценка нарушений сознания по шкале комы Глазго у выживших и умерших
Comparative assessment of impaired consciousness on Glasgow Coma Scale for survived and deceased

Шкала комы Глазго, баллов Glasgow Coma Scale, points	Выжившие Survived		Умершие Deceased	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
14–15	571	85,0	39	36,4
9–13	92	13,2	64	69,8
≤8	9	1,3	4	3,7

Таблица 5
Table 5Ретроспективная оценка до и после инсульта по шкале Рэнкин
Retrospective assessment before and after stroke according to Rankin Stroke Scale

Шкала Рэнкин, баллов Rankin Stroke Scale, points	До инсульта Before the stroke		После инсульта After a stroke	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
0	381	49,0	48	6,2
1	221	28,3	139	17,8
2	82	10,5	124	15,9
3	80	10,3	147	18,8
4	12	1,5	137	20,1
5	3	0,4	57	17,4
6 (смерть больного) 6 (patient's death)	-	-	107	13,7
Всего Total	779	100,0	779	100,0

Оценку неврологического статуса проводили по шкале NIHSS на момент госпитализации и по окончании острого периода (на 28-й день). На момент госпитализации 21,3 % заболевших имели легкий инсульт (1–4 балла),

54,9 % – среднетяжелый (5–15 баллов), 13,7 % – тяжелый (16–20 баллов), 10,0 % – крайне тяжелый (табл. 6). Проведенная оценка соответствует данным различных литературных источников [1, 2, 4].

Таблица 6
Table 6Результаты оценки неврологического статуса пациентов
по шкале NIHSS на момент госпитализации (n=779)Assessment results of patient's neurological status
according to NIHSS Scale during hospitalization (n=779)

Шкала NIHSS, баллов NIHSS Scale, points	Выжившие Survived		Умершие Deceased		Итого Total	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
1 гр. – 1–4 Group 1 – 1–4	166	24,7	0	0,0	166	21,3
2 гр. – 5–15 Group 2 – 5–15	406	60,3	22	20,6	428	54,9
3 гр. – 16–20 Group 3 – 16–20	59	8,8	48	44,9	107	13,7
4 гр. – 21 и более Group 4 – 21 and more	40	6,1	27	34,6	78	10,0
Итого Total	672	100,0	107	100,0	779	100,0

Различия между выжившими и умершими во всех группах являлись статистически значимыми ($\chi^2=215,752$, $p<0,0001$).

По шкале NIHSS оценили неврологический статус у выживших на 28-й день заболевания. Доля полностью выздоровевших паци-

ентов составила 22,0 %, у 35,4 % диагностирован легкий инсульт, у 36,8 % – среднетяжелый, у 5,5 % – тяжелый, у 0,3 % – крайне тяжелый (табл. 7). Показатель χ^2 Пирсона статистически не вычислялся, так как исход на 28-й день является константой.

Таблица 7
Table 7

Результаты оценки неврологического статуса пациента по шкале NIHSS на момент выписки

Assessment results of patient's neurological status according to NIHSS Scale at discharge

Шкала NIHSS, баллов NIHSS Scale, points	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
0	148	22,0
1 гр. – 1–4 Group 1 – 1–4	237	35,4
2 гр. – 5–15 Group 2 – 5–15	248	36,8
3 гр. – 16–20 Group 3 – 16–20	37	5,5
4 гр. – 21 и более Group 4 – 21 and more	2	0,3
Всего Total	672	100,0

Было подтверждено, что в группе выживших пациентов в 26,7 % случаев наблюдался легкий инсульт, в 61,2 % – среднетяжелый. В группе умерших пациентов в 41,5 % случаев наблюдался среднетяжелый инсульт, а в 34,1 % – тяжелый инсульт. Таким образом, в группе выживших пациентов преобладали инсульты в легкой и среднетяжелой форме (87,9 %), а в группе умерших пациентов – в среднетяжелой и тяжелой форме (75,6 %), что соответствует литературным данным [1, 7, 11]. Статистическое сравнение групп выживших и умерших пациентов по характеру распределения частот методом Пирсона выявило существенные различия ($\chi^2=190,791$, $p<0,0001$), которые также распространялись и на подгруппы.

При анализе данных, полученных в момент госпитализации пациентов с ВМК, было

констатировано, что легкий инсульт встречался у 2,7 % больных, у 37,8 % инсульт был в среднетяжелой форме, а у 40,5 % – в тяжелой, 18,9 % пациентов имели крайне тяжелую форму инсульта. Между группами выживших и умерших по характеру распределения частот имелись статистически значимые различия ($\chi^2=12,218$, $p<0,0001$), которые распространялись на все подгруппы (табл. 8).

У больных с САК при поступлении наиболее часто наблюдались среднетяжелые (40 %) и тяжелые (40 %) инсульты, крайне тяжелый инсульт имел место в 20 % случаев. Между группами выживших и умерших пациентов статистически значимые различия не обнаружены, что обусловлено малочисленностью статистической выборки подгрупп.

Таблица 8
Table 8

Сравнительная оценка неврологического статуса по шкале NIHSS при поступлении в стационар у выживших и умерших больных с ВМК (n=73)
Comparative assessment of neurological status according to NIHSS Scale at admission for survived and deceased patients with intracerebral hemorrhage (n=73)

Шкала NIHSS, баллов NIHSS Score, points	Выжившие Survived		Умершие Deceased		Итого Total	
	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %	Абсолютные значения, чел. Absolute Value, n	Относительные значения, % Relative Value, %
1 гр. – 1–4 Group 1 – 1–4	2	3,8	0	0,0	2	2,7
2 гр. – 5–15 Group 2 – 5–15	26	49,1	2	9,5	28	37,8
3 гр. – 16–20 Group 3 – 16–20	17	34,0	12	57,1	29	40,5
4 гр. – 21 и более Group 4 – 21 and more	7	13,2	7	33,1	14	18,9
Всего Total	52	100,0	21	100,0	73	100,0

Заключение. Таким образом, проведенные исследования влияния клинических особенностей инсульта на риск развития смертельного исхода по данным госпитального регистра с применением методов статистического анализа показали, что наиболее часто инсульт встречался у лиц пожилого и старческого возраста. Сравнительный анализ групп выживших и умерших пациентов позволил

выявить значительное преобладание среднетяжелых и тяжелых инсультов (37,8 и 59,4 % соответственно), преимущественно оказывающих влияние на риск смертельного исхода. Показатель низкой летальности инсульта обусловлен тем, что при выявлении ВМК и САК госпитализация осуществляется в нейрохирургическое отделение.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Карпова Е.Н., Муравьев К.А., Муравьева В.Н., Карпов С.М., Шевченко П.П., Вышлова И.А., Долгова И.Н., Хатуаева А.А. Эпидемиология и факторы риска развития ишемического инсульта. Современные проблемы науки и образования. 2015; 14: 441.
2. Стаховская Л.В., Клочихина О.А., Богатырева М.Д., Коваленко В.В. Эпидемиология инсульта в России по результатам территориально-популяционного регистра (2009–2010). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2013; 5: 4–10.
3. Сулимов В.А., Голицын С.П., Панченко, Попов С.В., Ревивили А.Ш., Шубик Ю.В., Явлов И.С. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: рекомендации РКО, ВНОА, АССХ. М.; 2012. 11.
4. Lindgarden A. Srtroke genetic: a review and update. J. Stroke. 2014; 16 (3): 114–123.
5. Kernan W.N., Ovbiagele B., Black H.R., Bravata D.M., Chimowitz M.I., Ezekowitz M.D., Fang M.C., Fisher M., Furie K.L., Heck D.V., Johnston S.C., Kasner S.E., Kittner S.J., Mitchell P.H., Rich M.W., Richardson D., Schwamm L.H., Wilson J.A. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association. Stroke. 2014; 45: 2160–2246.

6. Ключихина О.А., Стаховская Л.В. Анализ эпидемиологических показателей инсульта по данным территориально-популяционного регистров 2009–2012. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 114 (6): 63–69.
7. Мякотных В.С., Кравцова Е.Ю., Мартынова Г.А., Соловьев Р.В., Березина Д.А., Боровкова Т.А., Мякотных К.В. Клинико-патогенетические особенности ишемического инсульта у представителей разного пола и возраста. Успехи геронтологии. 2015; 28 (3): 484–492.
8. Скоромец А.А., Вознюк И.А., Белинская С.А., Берестов С.А., Голиков К.В., Дуданов И.П., Жуков В.А., Засухина Т.Н., Заславский Л.Г., Иванова О.М., Ильина О.М., Кабушка Я.С., Ковальчук В.В., Козлова Г.А., Колесниченко И.П., Краснова А.П., Лаврова Т.А., Матвеев Н.В., Мельникова Е.Н., Назаров А.П., Николайчук Е.Г., Охотникова А.А., Привалова М.А., Провоторов В.А., Прокофьева А.А., Рошковская Л.В., Сарана А.М., Семнова Г.М., Скоромец Т.А., Смолко Д.Г., Сорокумов В.А., Шабалина И.Г., Харитоновна Х.М. Система помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения в Санкт-Петербурге. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 8: 400–403.
9. Магомаев М.Ф. Клинико-эпидемиологическая характеристика мозгового инсульта в Республике Дагестан (по данным популяционного регистра): автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва; 2015.
10. Norrving B. The burden of post – Stroke disabilities. International Journal of Stroke. 2010; 5 (2): 25.
11. Norrving B., Kissela B. The global burden of stroke and need for a continuum of care. Neurology. 2013; 80 (3): 5–12.
12. Проничева И.И. Опыт проведения акций по профилактике инсульта среди населения Воронежской области. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 8: 397–398.
13. Кулеш С.М. Мозговой инсульт: комплексный анализ региональных эпидемиологических данных и современные подходы к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности. Гродно: ГрМУ; 2012.
14. European Cardiovascular Disease Statistics 2012. European Heart Network, European Society of Cardiology. Brussels; 2012: 129. URL: <https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Press-media/press-releases/2013/EU-cardiovascular-disease-statistics-2012.pdf> (дата обращения: 12.12.2019).
15. Васильченко Н.И. Дифференциальная оценка реабилитационного потенциала и программы реабилитации пациентов, перенесших мозговой инсульт. Минск: БелМАПО; 2016.
16. Васильченко Н.И. Оценка психологической составляющей реабилитационного потенциала у пациентов с мозговым инсультом. Укр. Вісн. Мед-соц. експертизи. 2015; 3: 6–22.
17. Домбинова С.А., Скоромец А.А., Скоромец А.П. Биомаркеры церебральной ишемии. СПб.: ООО «ИПК КОСТА»; 2013. 336.
18. Ovbiagele B., Goldstein L.B., Higashida R.T., Ovbiagele B. Forecasting the Future of Stroke in the United States. Stroke. 2013; 44: 2361–2375.
19. Комплекс мероприятий по профилактике, диагностике и лечению больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации: федеральная программа. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт. 2007; 7–24.
20. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. Профилактика первичных и повторных ишемических инсультов: роль антиагрегационной терапии. Consilium Medicum. 2014; 10: 53–56.

Поступила в редакцию 22.04.2020; принята 16.07.2020.

Авторский коллектив

Быкова Алена Аслановна – врач-невролог, ГБУЗ «Городская поликлиника № 3» г.о. Нальчик Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской Республики, г. Нальчик. 360000, Россия, г. Нальчик, пр. им. Шогенцукова, 40; аспирант, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; e-mail: alena.bykova.2016@list.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5994-8814>.

Алифирова Валентина Михайловна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 634050, Россия, г. Томск, Московский тракт, 2; e-mail: v_alifirova@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4140-3223>.

Бразовская Наталия Георгиевна – кандидат медицинских наук, декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 634050, Россия, г. Томск, Московский тракт, 2; e-mail: brang@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0706-9735>.

Образец цитирования

Быкова А.А., Алифировва В.М., Бразовская Н.Г. Влияние клинических особенностей инсульта на риск развития смертельного исхода по данным госпитального регистра. Ульяновский медико-биологический журнал. 2020; 3: 58–69. DOI: 10.34014/2227-1848-2020-3-58-69.

IMPACT OF STROKE CLINICAL FEATURES ON MORTALITY RISKS ACCORDING TO HOSPITAL REGISTRY

A.A. Bykova¹, V.M. Alifirova², N.G. Brazovskaya²

¹Nalchik City Clinic № 3, Ministry of Health of the Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik, Russia;

²Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Tomsk, Russia

The purpose of the paper is to study stroke clinical features and their impact on mortality risks according to Nalchik hospital registry.

Materials and Methods. The work summarizes the data and carries out a statistical analysis of the clinical features of patients in the primary vascular department, City Clinical Hospital No. 1, and the Regional Vascular Center, Republican Clinical Hospital, Nalchik, the Kabardino-Balkarian Republic, in 2016–2017. *Results.* The statistical analysis of 779 hospitalized patients showed that 696 patients (89.3 %) suffered an ischemic stroke; intracerebral hemorrhage occurred in 73 patients (9.4 %); subarachnoid hemorrhage was verified in 10 patients (1.3 %). There were 49.8 % of men and 50.2 % of women. The average age of men were 66.20±10.53 years of age; women were 75.00±10.53 years old. Patients aged 60–74 prevailed in the stroke morbidity structure (42.3 %). According to the TOAST classification, pathogenetic subtypes of ischemic stroke were distributed as follows: atherothrombotic – 53.7 % (n=374), cardioembolic – 35.9 % (n=250), lacunar – 9.9 % (n=69), hemodynamic – 0.4 % (n=3). It was found out that in every second patient ischemic focus was localized in the middle cerebral artery basin (73.8 %).

The dynamics of hospital mortality for ischemic stroke was 10.6 % in 2016 and 13.1 % in 2017; for intracerebral hemorrhage it was 32.1 % and 26.1 %, respectively; for subarachnoid hemorrhage – 37.5 % and 50.0 %, respectively. There were no statistical differences in the given indicators for different years.

Conclusions. Research suggested that stroke was widespread among elderly and senile people. Such patients demonstrated moderate and severe stroke types (37.8 % and 59.4 %, respectively), which had a significant impact on mortality risks.

Keywords: stroke, clinical features, hospital registry.

Conflict of interest. The authors declare no conflicts of interest.

References

1. Karpova E.N., Murav'ev K.A., Murav'eva V.N., Karpov S.M., Shevchenko P.P., Vyshlova I.A., Dolgova I.N., Khatuaeva A.A. Epidemiologiya i faktory riska razvitiya ishemicheskogo insul'ta [Epidemiology and risk factors for ischemic stroke]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015; 14: 441 (in Russian).
2. Stakhovskaya L.V., Klochikhina O.A., Bogatyreva M.D., Kovalenko V.V. Epidemiologiya insul'ta v Rossii po rezul'tatam territorial'no-populyatsionnogo registra (2009–2010) [Stroke epidemiology of in Russia according to the results of the territorial and population registry in 2009–2010]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2013; 5: 4–10 (in Russian).
3. Sulimov V.A., Golitsyn S.P., Panchenko, Popov S.V., Revishvili A.Sh., Shubik Yu.V., Yavelov I.S. *Diagnostika i lechenie fibrillyatsii predserdiy: rekomendatsii RKO, VNOA, ASSKh* [Diagnostics and treatment of atrial fibrillation: recommendations of the Russian Society of Cardiology, All-Russian Scientific Society of Arrhythmologists, Russian Association of Cardio-Vascular Surgeons]. Moscow; 2012. 11 (in Russian).

4. Lindgarden A. Srroke genetic: a review and update. *J. Stroke*. 2014; 16 (3): 114–123.
5. Kernan W.N., Ovbiagele B., Black H.R., Bravata D.M., Chimowitz M.I., Ezekowitz M.D., Fang M.C., Fisher M., Furie K.L., Heck D.V., Johnston S.C., Kasner S.E., Kittner S.J., Mitchell P.H., Rich M.W., Richardson D., Schwamm L.H., Wilson J.A. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association. *Stroke*. 2014; 45: 2160–2246.
6. Klochikhina O.A., Stakhovskaya L.V. Analiz epidemiologicheskikh pokazateley insul'ta po dannym territorial'no-populyatsionnogo registrov 2009–2012 [Analysis of stroke epidemiological indicators according to territorial and population registries in 2009–2012]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2014; 114 (6): 63–69 (in Russian).
7. Myakotnykh V.S., Kravtsova E.Yu., Martynova G.A., Solov'ev R.V., Berezina D.A., Borovkova T.A., Myakotnykh K.V. Kliniko-patogeneticheskie osobennosti ishemicheskogo insul'ta u predstaviteley raznogo pola i vozrasta [Clinical and pathogenetic features of ischemic stroke in people of different sex and age]. *Uspekhi gerontologii*. 2015; 28 (3): 484–492 (in Russian).
8. Skoromets A.A., Voznyuk I.A., Belinskaya S.A., Berestov S.A., Golikov K.V., Dudanov I.P., Zhukov V.A., Zasukhina T.N., Zaslavskiy L.G., Ivanova O.M., Il'ina O.M., Kabushka Ya.S., Koval'chuk V.V., Kozlova G.A., Kolesnichenko I.P., Krasnova A.P., Lavrova T.A., Matveev N.V., Mel'nikova E.N., Nazarov A.P., Nikolaychuk E.G., Okhotnikova A.A., Privalova M.A., Provotorov V.A., Prokof'eva A.A., Roshkovskaya L.V., Sarana A.M., Semnova G.M., Skoromets T.A., Smolko D.G., Sorokoumov V.A., Shabalina I.G., Kharitonova Kh.M. Sistema pomoshchi bol'nym s ostrym narusheniem mozgovogo krovoobrashcheniya v Sankt-Peterburge [Care for patients with acute cerebrovascular accident in St. Petersburg]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2014; 8: 400–403 (in Russian).
9. Magomaev M.F. *Kliniko-epidemiologicheskaya kharakteristika mozgovogo insul'ta v Respublike Dagestan (po dannym populyatsionnogo registra)* [Clinical and epidemiological characteristics of cerebral stroke in the Republic of Dagestan (according to the population registry)]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Moscow; 2015 (in Russian).
10. Norrving B. The burden of post – Stroke disabilities. *International Journal of Stroke*. 2010; 5 (2): 25.
11. Norrving B., Kissela B. The global burden of stroke and need for a continuum of care. *Neurology*. 2013; 80 (3): 5–12.
12. Pronicheva I.I. Opyt provedeniya aktsiy po profilaktike insul'ta sredi naseleniya Voronezhskoy oblasti [Prevention of stroke among the population of the Voronezh region: Case study]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2014; 8: 397–398 (in Russian).
13. Kulesh S.M. *Mozgovoy insul't: kompleksnyy analiz regional'nykh epidemiologicheskikh dannykh i sovremennyye podkhody k snizheniyu zabolevaemosti i invalidnosti i smernosti* [Cerebral stroke: Comprehensive analysis of regional epidemiological data and current approaches to reducing morbidity, disability and mortality]. Grodno: GrMU; 2012 (in Russian).
14. *European Cardiovascular Disease Statistics 2012*. European Heart Network, European Society of Cardiology. Brussels; 2012: 129. Available at: <https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Press-media/press-releases/2013/EU-cardiovascular-disease-statistics-2012.pdf> (accessed: 12.12.2019).
15. Vasil'chenko N.I. *Differentsial'naya otsenka rehabilitatsionnogo potentsiala i programmy rehabilitatsii patsientov, perenesshikh mozgovoy insul't* [Differential assessment of rehabilitation potential and rehabilitation programs for patients with cerebral stroke]. Minsk: BelMAPO; 2016 (in Russian).
16. Vasil'chenko N.I. Otsenka psikhologicheskoy sostavlyayushchey rehabilitatsionnogo potentsiala u patsientov s mozgovym insul'tom [Assessment of psychological component of rehabilitation potential in patients with cerebral stroke]. *Ukr. Bich. Med-sots. ekspertizy*. 2015; 3: 6–22 (in Russian).
17. Dombinova S.A., Skoromets A.A., Skoromets A.P. *Biomarkery tserebral'noy ishemii* [Biomarkers of cerebral ischemia]. St. Petersburg: OOO «IPK KOSTA»; 2013. 336 (in Russian).
18. Ovbiagele B., Goldstein L.B., Higashida R.T., Ovbiagele B. Forecasting the Future of Stroke in the United States. *Stroke*. 2013; 44: 2361–2375.
19. Kompleks meropriyatiy po profilaktike, diagnostike i lecheniyu bol'nykh, stradayushchikh serdechno-sosudistymi zabolevaniyami v Rossiyskoy Federatsii: federal'naya programma [A set of measures for the prevention, diagnosis and treatment of patients suffering from cardiovascular diseases in the Russian Federation: Federal program]. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova. Insul't*. 2007; 7–24 (in Russian).

20. Kadykov A.S., Shakhparonova N.V. Profilaktika pervichnykh i povtornykh ishemicheskikh insul'tov: rol' antiagregatsionnoy terapii [Prevention of primary and recurrent ischemic strokes: Role of antiaggregant therapy]. *Consilium Medicum*. 2014; 10: 53–56 (in Russian).

Received 22 April 2020; accepted 16 July 2020.

Information about the authors

Bykova Alena Aslanovna, Neurologist, Nalchik City Clinic No. 3, Ministry of Health of the Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik. 360000, Russia, Nalchik, Shogentsukova ave., 40; Post-graduate Student, Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation; e-mail: alena.bykova.2016@list.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5994-8814>.

Alifirova Valentina Mikhailovna, Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Chair of Neurology and Neurosurgery, Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation. 634050, Russia, Tomsk, Moskovsky trakt, 2; e-mail: v_alifirova@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4140-3223>.

Brazovskaya Nataliya Georgievna, Candidate of Sciences (Medicine), Dean of the Department of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists, Siberian State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation. 634050, Russia, Tomsk, Moskovsky trakt, 2; e-mail: brang@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0706-9735>.

For citation

Bykova A.A., Alifirova V.M., Brazovskaya N.G. Vliyanie klinicheskikh osobennostey insul'ta na risk razvitiya smertelnogo iskhoda po dannym gospital'nogo registra [Impact of stroke clinical features on mortality risks according to hospital registry]. *Ul'yanovskiy mediko-biologicheskij zhurnal*. 2020; 3: 58–69. DOI: 10.34014/2227-1848-2020-3-58-69 (in Russian).