

Клиническая медицина. – 2000. – № 2. – С. 10–13. 64.

10. Онущенко И.А., Петрова Н.Н., Васильев В.В. и др. Качество жизни больных остеоартрозом // Тезисы докладов юбилейной конференции, посвященной 15-летию НИИ клинической и экс-

периментальной ревматологии РАМН. – Волгоград, 2000. – С. 105–106. 65

11. Насонова В.А., Фоломеева О.М. Медико-социальное значение XII класса болезней для населения России // Научно-практическая ревматология. – 2001. – № 1. – С. 7–11.

УДК 612.824.3

Прогноз и летальность при геморрагическом инсульте в г.Якутске

Т.Я.Николаева, С.А.Чугунова

Проведено исследование 338 больных геморрагическим инсультом, поступивших в период 2005–2006 гг. в Республиканскую больницу №2–ЦЭМП (Якутск). Наиболее распространенной формой геморрагического инсульта явились внутримозговые кровоизлияния, летальность при которых составила 30,8%. Установлено, что такие параметры, как пол, возраст и этническая принадлежность, не вносят вклада в увеличение риска летального исхода геморрагического инсульта, который зависит от наличия осложнений в виде острой окклюзионной гидроцефалии, прорыва крови в желудочки головного мозга и субарахноидальное пространство. Большой объем гематомы, стволовая и смешанная локализация кровоизлияния ассоциированы с неблагоприятным течением заболевания.

Ключевые слова: инсульт, внутримозговые кровоизлияния, прогноз, летальность.

Research 338 patients with hemorrhage stroke, arrived in 2005-2006 in Republic hospital №2–UCC (Yakutsk) is carried out. The most widespread form hemorrhage stroke were intracerebral hemorrhages, lethality at which has made 30,8 %. It is established that such parameters as the sex, age and an ethnic accessory do not bring the contribution to increase in risk of a lethal outcome hemorrhage stroke. The risk of a lethal outcome depends on presence of complications in the form of sharp occlusions a hydrocephaly, blood break in ventricular a brain and it subarachnoid space. Great volume of a hematoma, the brainstem and mixed localization of a hemorrhage are associated with an adverse current of disease.

Key words: stroke, intracerebral hemorrhage, prognosis, lethality.

Введение. Геморрагический инсульт является одной из наиболее тяжелых форм острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), характеризуется высоким уровнем летальности [1]. В Республике Саха (Якутия) удельный вес геморрагических форм в общей структуре ОНМК выше, чем в среднем по России: соотношение ишемического и геморрагического инсульта в настоящее время составляет 2,2:1 [2,3], в то время как по России – 4:1 [4]. За последние два десятилетия, по данным патологоанатомических исследований, в регионе отмечен рост удельного веса ОНМК в общей структуре летальных исходов, при этом данное увеличение произошло преимущественно за счет геморрагических форм инсульта [5].

Цель исследования. Анализ предикторов неблагоприятного исхода и госпитальной летальности при геморрагических формах инсульта для разработки мер по ее снижению.

Материал и методы. Проведено исследование больных геморрагическими формами ОНМК, поступивших в период 2005–2006 гг. в Республиканскую больницу №2–ЦЭМП (г. Якутск). Критерии включения в исследование: геморрагические формы ОНМК в острой стадии, в том числе: субарахноидальное кровоизлияние (раздел I60), внутримозговое кровоизлияние (I61), другие нетравматические внутречерепные кровоизлияния (раздел I62), согласно Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных с здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10).

Обследование больных включало сбор анамнеза, неврологический осмотр в динамике, общеклинические и нейровизуализационные исследования. Диагноз устанавливался на основании данных неврологического осмотра (n=338, 100%), нейровизуализации (КТ головного мозга) – в 98,7% случаях (n=331). В 6 случаях (1,8%) диагноз был уста-

НИКОЛАЕВА Татьяна Яковлевна – д.м.н., зав. каф. неврологии и психиатрии Медицинского института ЯГУ, e-mail: tyanic@mail.ru; ЧУГУНОВА Саргылана Афанасьевна – врач-ординатор нейрососудистого отделения Республиканской больницы №2 – ЦЭМП, аспирант кафедры неврологии и психиатрии Медицинского института ЯГУ.

новлен только на основании клинических данных и люмбальной пункции ввиду того, что нейровизуализация не была проведена из-за крайней тяжести состояния больных при поступлении и выраженных нарушений витальных функций. Впоследствии у данных больных диагноз был подтвержден данными аутопсии ($n=4$). КТ головного мозга проводилась на аппарате SOMATOM AR.SP («Siemens», Германия) по программе Sequence, толщина выделяемого слоя и шаг стола 10 мм для поверхностных отделов супратенториальной части головного мозга, 5 мм для базальных отделов головного мозга, 3 мм для задней черепной ямки. Признаком геморрагического поражения головного мозга считали гиперденсивные участки с повышением рентгеновской плотности сигнала. При КТ-исследовании определяли наличие участка высокой плотности, размеры гематомы, окружающей зоны пониженной плотности (отека), общую площадь патологического очага, наличие и распространенность субарахноидального и интравентрикулярного кровоизлияний, наличие и степень выраженности поперечной и аксиальной дислокации мозга, рассчитывали объем гематомы.

Статистический анализ данных выполнялся с использованием пакета программ «Statistica 8.0». Проверка нормальности распределения вероятности количественных признаков проводилась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Количественные признаки, не имевшие нормального распределения, описывались медианами (Me) и квартилями [Q1; Q3], с нормальным распределением – значением среднего и стандартного отклонения. Для количественных признаков, не имевших нормального распределения, сравнение несвязанных групп проводилось с использованием теста Манна-Уитни (U). Для количественных признаков с нормальным распределением применялся t-критерий Стьюдента. Качественные признаки описывались абсолютными и относительными частотами их значений. Исследование взаимосвязи между парами дискретных качественных признаков проводилось с использованием анализа парных таблиц сопряженности. Помимо оценок критерия Пирсона Хи-квадрат (χ^2) и точного критерия Фишера, вычислялся относительный риск (ОР) и его 95% доверительный интервал (95% ДИ). Различия считались статистически значимыми при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. Всего госпитализировано за двухлетний период 338 больных с геморрагическими формами ОНМК, в том числе с внутримозговыми кровоизлияниями (ВМК) – 273 человека (80,8%), с субарахноидальными кровоизлияниями (САК) – 60 (17,7%) и 5 (1,5%) больных с желудочковыми кровоизлияниями (ЖК). Среди больных мужчин было больше, чем жен-

щин – 173 (51,2%) и 165 (48,8%), соответственно. Средний возраст больных геморрагическими инсультами составил $54,8 \pm 13,1$ года. Средний возраст мужчин-больных был меньше, чем женщин ($53,3 \pm 13,1$ и $56,3 \pm 12,9$ года, соответственно) ($p=0,036$). Средний возраст больных САК был значительно меньше, чем возраст больных ВМК ($44,5 [36; 52,5]$ против $58,5 [52; 67]$) ($p < 0,001$).

По локализации ВМК были распределены следующим образом: наибольшей была доля кровоизлияний в большие полушария головного мозга – 89,7% ($n=245$), кровоизлияния в мозжечок составили 4,8% ($n=13$), кровоизлияния в ствол мозга – 5,5% ($n=15$). Гематомы латеральной локализации диагностированы у 72 чел. (26,4% от общего числа ВМК), лобарные гематомы – у 68 чел. (24,9%), гематомы смешанной локализации – 63 (23,1%), медиальные гематомы – 42 (15,4%), кровоизлияния в мозжечок – 13 (4,7%) и стволовые кровоизлияния – 15 (5,5%). САК были диагностированы в 60 случаях (17,7% от общего числа геморрагических ОНМК). В данной категории учитывались случаи с геморрагиями в цистернах и других субарахноидальных пространствах без образования гематомы в паренхиме головного мозга. Наиболее редкими были изолированные ЖК ($n=5$), которые составили 1,5% от общего числа геморрагических ОНМК.

Летальность в обследуемой группе больных в течение 28 суток с момента заболевания составила 28,4% ($n=96$). Летальный исход наступил у лиц мужского пола в 45 случаях из 173 (26%), а у лиц женского пола в 51 случае из 165 (31%). Таким образом, летальность от геморрагических форм ОНМК среди женщин была несколько выше, чем у мужчин, но различия не достигли статистической значимости ($p=0,19$). Из числа больных ВМК получили оперативное лечение 33 человека (12,1% от общего числа ВМК), из них 18 мужчин (54,5%) и 15 женщин (45,6%). Среди прооперированных гематом супратенториальные кровоизлияния составили 31 случай (93,9%), мозжечковые гематомы – 2 (6,1%). Летальность среди оперированных ВМК составила 27% ($n=9$).

Для исследования этнических особенностей геморрагических ОНМК обследуемую группу пациентов разделили на 3 подгруппы в соответствии с расовой принадлежностью: к первой подгруппе отнесли лиц коренного этноса монголоидной расы, ко второй – лиц европеоидной расы, к третьей – лиц других национальностей (буряты, корейцы и др.). В первой группе было 188 больных, что составило 55,6% от общего числа больных геморрагическими ОНМК, во второй – 137 (40,5%), в третьей – 13 (3,8%). В первой группе было 44 летальных исхода (23,4%), во второй – 47 (34,3%), в третьей – 5 (38,4%). При сравнении

ПРОГНОЗИ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В Г.ЯКУТСКЕ

летальности при ВМК и САК в зависимости от этнической принадлежности не выявлено статистически значимых различий между обследуемыми группами ($p=0,138$ и $p=0,256$, соответственно) (табл. 1).

В группе больных ВМК ($n=273$) летальность составила 30,8% ($n=84$). Летальность была выше при кровоизлияниях субтенториальной ($n=28$) локализации в сравнении с супратенториальной ($n=245$) (50% ($n=14$) против 28,5% ($n=70$)). Наибольшим показателем летальности был при гематомах стволовой локализации (66,7% от гематом данной локализации), а наименьшим – при медиальных гематомах (11,9%).

С целью идентификации предикторов летального исхода внутримозговых гематом проведен сравнительный анализ между группами с летальным и нелетальным исходом по следующим параметрам: возраст, пол, локализация и объем

гематомы, наличие осложнений в виде прорыва крови в желудочки мозга и в субарахноидальное пространство, наличие острой окклюзионной гидроцефалии (ООГ) (табл.2).

Не установлено взаимосвязи риска летального исхода ВМК с гендерным признаком и возрастом ($p=0,359$ и $p=0,929$, соответственно). Летальный исход статистически значимо чаще наступал при гематомах стволовой и смешанной локализации ($p=0,003$ и $p<0,001$, соответственно), а при медиальных и латеральных гематомах частота случаев летального исхода была значимо меньше, чем нефатальных ($p=0,003$ и $p=0,001$, соответственно). Не установлено ассоциации риска летального исхода с локализацией гематомы в том или ином полушарии головного мозга ($p=0,573$). Средний объем гематом был достоверно больше в случаях фатального исхода (57,6 [24,6; 102,3] против 23,2 [10; 51,9], ($p=0,000009$)) (рис. 1).

Прорыв крови в желудочки мозга был диагностирован в 116 случаях, что составило 47,7% от общего числа ВМК. Данное осложнение было установлено в 55,4% случаях медиальных гематом ($n=22$), 22,5% латеральных ($n=16$), 33,8% лобарных ($n=23$), 68,7% смешанных ($n=44$), 15,4%

Таблица 1
Летальность при различных формах геморрагических ОНМК в зависимости от этнической принадлежности ($n=338$)

Нозологическая форма	1 группа (n=188)	2 группа (n=137)	p^* ОР (95% ДИ),	3 группа (n=13)
ВМК абс.(лет/нелет) (лет-ть,%)	39/110 (26,2)	40/75 (34,7)	0,138; 0,82 (0,64-1,04)	5/4
САК абс. (лет/нелет) (лет-ть, %)	4/32 (11,1)	5/15 (25)	0,256; 0,82 (0,64-1,04);	0
ЖК абс. (лет/нелет) (лет-ть,%)	1/2 (50)	2/2 (100)		0

* По двустороннему критерию Фишера.

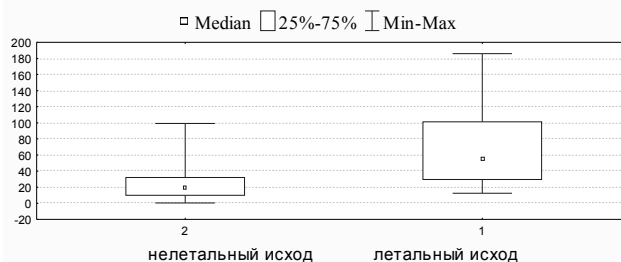


Рис. 1. Средний объем гематом в зависимости от исхода, см³

Сравнительная характеристика ВМК в зависимости от исхода ($n=273$)

Таблица 2

Параметр	Нелетальные исходы (n=189) абс.(%)	Летальные исходы (n=84) абс.(%)	p^*	ОР (95% ДИ)
Пол мужской	102 (53,9)	40 (47,6)	0,359	1,08 (0,92-1,27)
Возраст (лет)	57 [50; 66]	57 [51; 66]	0,929**	
Тип гематомы (абс., % от числа гематом данного типа):				
- медиальный	37 (88,1)	5 (11,9)	0,003	1,34 (1,16-1,55)
- латеральный	60 (84,5)	11 (15,5)	0,001	1,32 (1,15-1,53)
- лобарный	49 (72,1)	19 (27,9)	0,6498	1,06 (0,89-1,26)
- смешанный	29 (45,3)	35 (54,7)	<0,001	0,59 (0,45-0,78)
- мозжечковый	9 (69,3)	4 (30,8)	1,000	1,00 (0,69-1,45)
- стволовой	5 (33,3)	10 (66,7)	0,003	0,47 (0,23-0,96)
Объем гематомы (см ³)	23,2 [10; 51,9]	57,6 [24,6; 102,3]	0,000009**	
Локализация				
- правое полушарие	87 (46)	37 (44)	0,573	0,95 (0,81-1,11)
Интравентрикулярный прорыв	55 (29,1)	61 (72,6)	<0,0001	0,56 (0,45-0,68)
ООГ	13 (7,1)	21 (25)	<0,0001	0,52 (0,34-0,80)
Прорыв крови в субарахноидальное пространство	15 (8,1)	18 (21,4)	0,002	0,63 (0,43-0,92)

*По двустороннему критерию Фишера, **по критерию Манна-Уитни.

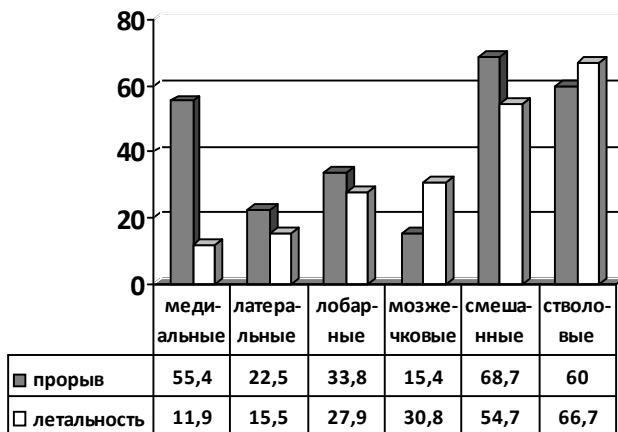


Рис. 2. Интравентрикулярный прорыв крови и летальность в зависимости от типа гематомы, %

мозжечковых ($n=2$), 60% стволовых гематом ($n=9$) (рис.2). Интравентрикулярный прорыв крови был значимо взаимосвязан с летальным исходом ($p<0,0001$). Осложнение в виде ООГ возникло в 9,5% медиальных гематом ($n=42$), 1,4% латеральных ($n=1$), 10,3% лобарных ($n=7$), 17,2% смешанных ($n=11$), 53,7% мозжечковых ($n=7$), 26,7% стволовых ($n=4$).

Различия в частоте возникновения данного осложнения при разных типах гематом были статистически значимы ($p<0,001$). Летальный исход при ООГ наступил у 34 чел., что составило 61,7% от общего числа больных с ООГ. Различия в частоте летальных исходов между группой больных с ООГ и без нее были статистически значимыми ($p<0,001$).

Осложнение в виде прорыва крови в субарахноидальное пространство было ассоциировано с летальным исходом ($p=0,002$), наибольшей частота САК была при лобарных гематомах – 20,6% ($n=14$), а наименьшая – при медиальных гематомах – 2,4% ($n=1$).

Обсуждение. По результатам проведенного исследования наиболее распространенной формой геморрагических инсультов являются ВМК (80,8%). Летальные исходы наступили у 30,8% больных ВМК, данный показатель сопоставим с исследованиями госпитальной летальности [6]. По данным популяционных исследований, летальность при данной патологии выше и составляет 57,2–61,4% [4]. Средний возраст больных ВМК с неблагоприятным исходом составил 57 лет [51; 66]. Таким образом, ВМК является заболеванием с высоким уровнем летальности, приводящим к летальному исходу преимущественно у лиц трудоспособного возраста.

В проведенном исследовании установлено, что такие параметры, как пол, возраст и этническая

принадлежность, не вносят вклада в увеличение риска летального исхода геморрагического инсульта. В обследованной группе больных неблагоприятный исход при ВМК зависел от таких факторов, как объем гематомы, ее локализация и наличие осложнений в виде прорыва крови в желудочки мозга, субарахноидальное пространство и ООГ.

Летальные случаи характеризовались большим объемом гематомы ($p=0,000009$), что согласуется с данными о взаимосвязи объема гематомы и исхода ВМК [1,7,8]. В обследованной группе больных установлена ассоциация летального исхода с локализацией гематомы, при этом наиболее высокой была летальность при гематомах стволовой (66,7%) и смешанной (54,7%) локализации, что можно объяснить повреждением жизненно важных структур при локализации кровоизлияния в стволе мозга и большим объемом кровоизлияния в случае смешанных гематом. Зависимость исхода от локализации гематомы показана в исследованиях [8–10], при этом стволовая локализация была ассоциирована с летальным исходом [8], а кортикальная, напротив, с благоприятным исходом при исследовании исходов гематом среднего и большого объема [9]. Осложнение ВМК в виде прорыва крови в желудочки мозга было достоверно ассоциировано с летальным исходом ($p<0,0001$). Большую долю данного осложнения при медиальных (55,4%) и стволовых (60%) гематомах можно объяснить близостью расположения кровоизлияния к ликворопроводящим путям. Прорыв крови в желудочки мозга коррелирует со степенью нарастания ООГ, так как является причиной закупорки кровью путей оттока ликвора. Наибольшей доля ООГ была при мозжечковых (53,8%) и стволовых гематомах (26,7%), что явилось следствием сочетанного механизма возникновения данного осложнения: наличия крови в желудочках мозга и, преимущественно, сдавления очагом поражения ликворопроводящих путей.

По литературным данным, ООГ часто развивается при массивных гематомах, располагающихся поблизости от ликворопроводящей системы, и, особенно, высок риск ООГ при гематомах субтенториальной локализации [11]. В проведенном исследовании ООГ чаще встречалась в случаях с летальным исходом ($n=21$ против $n=13$, $p<0,001$), что было обусловлено быстрым развитием нижнего вклинения. Кроме того, в группе больных с летальным исходом значимо чаще диагностировались САК ($p=0,002$). ВМК сочетались с прорывом крови в субарахноидальное пространство в 13,6% ($n=33$). По литературным данным, обширные гематомы могут распространяться в субарахноидальное пространство через отверстие 4-го желудочка, а прорыв через кору головного моз-

га происходит значительно реже [12]. В обследуемой группе наиболее часто данное осложнение возникало при гематомах лобарной локализации (в 20,6% от числа гематом данной локализации), а наиболее редко – при медиальных гематомах (2,4%).

Заключение. Таким образом, наиболее распространенной формой геморрагических ОНМК являются внутримозговые кровоизлияния, которые характеризуются тяжелым течением и летальностью, преимущественно, в трудоспособном возрасте. В увеличение риска летального исхода внутримозговых кровоизлияний не вносят вклад такие параметры, как пол, возраст и этническая принадлежность. Риск летального исхода зависит от наличия осложнений в виде острой окклюзионной гидроцефалии, прорыва крови в желудочки головного мозга и субарахноидальное пространство. Кроме того, большой объем гематомы, стволовая и смешанная локализация кровоизлияния ассоциированы с неблагоприятным течением заболевания. Таким образом, для снижения летальности при геморрагическом инсульте необходимо внедрение новых нейрохирургических методов лечения, направленных на эвакуацию гематом глубокой локализации и устранение осложнений внутримозговой гематомы.

Литература

1. *Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage in adults. 2007 Update.* Ed. Broderick J., Connolly S., Feldmann E. et al// *Stroke.* – 2007. – V.38. – P.2001–2023.
2. *Николаева Т.Я.* Ишемический инсульт в Восточно-Сибирском регионе: эпидемиология, факторы риска, клиничко-генетические и нейроиммунные механизмы: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2006. – 40 с.
3. *Третьякова Н.Н.* Эпидемиология и этнические особенности инсульта в г.Якутске (по данным регистра): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 25 с.
4. *Геморрагический инсульт* / Под ред. В.И.Скворцовой, В.В.Крылова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 160 с.
5. *Аргунов В.А., Винничук С.А., Труфанов А.С., Башарин К.Г.* Структура цереброваскулярной патологии у населения г.Якутска и ее динамика за 20-летний период // Тезисы X Российско-японского международного медицинского симпозиума. – 2003. – С.277.
6. *Sia S.F., Tan K.S., Waran V.* Primary intracerebral hemorrhage in Malaysia: in hospital mortality and outcome in patients from a hospital based registry // *Med J Malaysia.* – 2007. – Vol.62(4). – P.308–312.
7. *Broderick J.P., Diringer M.N., Hill M.D. et al.* Recombinant Activated Factor VII Intracerebral Hemorrhage Trial Investigators. Determinants of intracerebral hemorrhage growth: an exploratory analysis // *Stroke.* – 2007. – V. 38. – P.1072–1075.
8. *Zia E., Engstrom G., Svensson P.J. et al.* Three-Year Survival and Stroke Recurrence Rates in Patients With Primary Intracerebral Hemorrhage // *Stroke.* – 2009. – Vol. 40(11). – P.3567–3573.
9. *Castellanos M., Leira R., Tejada J. et al.* Predictors of good outcome in medium to large spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhages // *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* – 2005. – V. 76. – P.691–695.
10. *Cheung R. T., Zou L.Y.* Use of the Original, Modified or New Intracerebral Hemorrhage Score to Predict Mortality and Morbidity After Intracerebral Hemorrhage // *Stroke.* – 2003. – V.43. – P.1717–1722.
11. *Виленский Б.С.* Инсульт. – СПб.: Медицинское информационное агентство, 1995. – 288 с.
12. *Stroke: Pathophysiology, Diagnosis and Management.* Edited by H.J.M. Barnett, J. P. Mohr, B.M. Stein, F.M.Yatsu. Second Edition. – New York: Churchill Livingstone, 1992. – 1270 p.