

2. Более половины студентов УГМУ (57,6%) не обращались за медицинской помощью и многие (60,8%) занимались самолечением, принимая препараты для купирования ГБ, не имеющие высокого уровня доказательности.

3. С целью повышения уровня грамотности студентов медицинского университета в вопросах ГБ, перспективно проведение специализированных конференций, заседаний студенческого научного общества, посвященных вопросам диагностики, лечения и профилактики ГБ.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>- 18.11.2021.
2. Осипова В.В. Первичные головные боли: диагностика и лечение / В.В. Осипова // Методические рекомендации. – Москва – 2017. – С. 27
3. Goadsby, P.J. 21st century headache: mapping new territory / P.J. Goadsby, M. Lantéri-Minet, M.C. Michel // Journal of Headache and Pain. – 2021. Vol.22 – №19 – P. 28-33.

## Сведения об авторах

С.А. Нахратова — студентка

Е.С. Приезжева — студентка

Е.А. Русина — ассистент

## Information about the authors

S.A. Nakhratova —student

E.S. Priezzheva —student

E.A. Rusina — Assistant

УДК 616.8-005

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Лилия Бареевна Новикова<sup>1</sup>, Анаит Погосовна Акопян<sup>2</sup>, Раушания Фанисовна Латыпова<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г.

Уфа

<sup>1</sup>rau.lat@yandex.ru

## Аннотация

**Введение.** геморрагический инсульт в структуре острого нарушения мозгового кровообращения отличается высоким уровнем инвалидизации и смертности, в том числе у лиц молодого возраста. **Цель исследования** - анализ факторов риска летального исхода у пациентов с геморрагическим инсультом. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 60 историй болезней пациентов молодого возраста с геморрагическим инсультом нетравматического генеза, находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи города Уфа. По гендерному признаку

преобладали мужчины. Средний возраст составил  $37,37 \pm 5,09$  лет. Летальный исход был у 18(30%) пациентов. Всем больным назначалось клинико-лабораторное, нейровизуализационное исследование согласно стандартам. Статистическая обработка данных проводилась с помощью IBM SPSS Statistics 26. **Результаты.** Разработана прогностическая модель зависимости вероятности летального исхода от различных факторов методом бинарной логистической регрессии с отбором факторов методом исключения. **Обсуждение.** Получена регрессионная функция, которая включала в себя содержание лейкоцитов при поступлении, балл по шкале NIHSS, наличие дислокационного синдрома, курение в анамнезе. Модель была статистически значима ( $p < 0,001$ ). Значение исхода в точке cut-off было определено как 47%. У пациентов со значением 47% и выше отмечался повышенный риск летального исхода, в случае значения ниже 47% предполагался благоприятный исход. Чувствительность и специфичность модели составили 88,2% и 97,6%, соответственно. **Выводы.** Выявленные предикторы вероятности летального исхода геморрагического инсульта могут быть ориентирами для определения стратегии ведения пациентов с геморрагическим инсультом на разных этапах оказания специализированной медицинской помощи

**Ключевые слова:** геморрагический инсульт, инсульт у молодых, летальный исход.

## ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR FATAL OUTCOME IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE

Liliia Bareevna Novikova<sup>1</sup>, Anait Pogosovna Akopian<sup>2</sup>, Raushaniya Fanisovna Latypova<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

<sup>1</sup>rau.lat@yandex.ru

### Abstract

**Introduction.** Acute stroke is an urgent medical and social problem due to high disability and mortality. **The aim of the study** - to analysis of risk factors for fatal outcome in patients with hemorrhagic stroke. **Materials and methods.** A retrospective analysis of 60 case histories of young patients with non-traumatic hemorrhagic stroke who were treated in the neurosurgical department of the Ufa Emergency Hospital was carried out. By gender, men predominated. The mean age was  $37.37 \pm 5.09$  years. Fatal outcome was in 18 (30%) patients. All patients underwent clinical and laboratory, neuroimaging studies according to the standards. Statistical data processing was carried out using IBM SPSS Statistics 26. **Results.** A predictive model for the dependence of the probability of fatal outcome on various factors was developed using the binary logistic regression method with the selection of factors by the elimination method. **Discussion.** A regression function was obtained, which included the content of leukocytes at admission, the NIHSS score, the presence of dislocation syndrome, and a history of smoking. The model was statistically significant ( $p < 0.001$ ). The outcome value at the cut-off point was determined to be 47%. Patients with a value of 47% and above had an increased risk of death, in the case of a value below 47%, a favorable outcome was assumed. The sensitivity and

specificity of the model were 88.2% and 97.6%, respectively. **Conclusions.** The identified predictors of the likelihood of fatal outcome of hemorrhagic stroke can be guidelines for determining the strategy for managing patients with hemorrhagic stroke at different stages of specialized medical care.

**Keywords:** hemorrhagic stroke, stroke in young people, fatal outcome.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Геморрагический инсульт (ГИ) связан с высоким уровнем летальности [0,0]. По данным Sang Joon An et al (2017), летальность от внутримозговых гематом составляет около 40% в течение 1 месяца и 54% в течение 1 года [3]. К известным неблагоприятным прогностическим факторам относятся: большой объем гематомы, внутрижелудочковое кровоизлияние, инфратенториальное расположение гематомы, пожилой возраст, экстравазация контраста при компьютерной томографии (КТ), использование антикоагулянтов, степень угнетения сознания по шкале комы Глазго, сердечные и почечные заболевания, лейкоцитоз [4,5].

**Цель исследования** - анализ факторов риска летального исхода (ЛИ) у пациентов с ГИ.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведен ретроспективный анализ 60 историй болезней пациентов молодого возраста с ГИ нетравматического генеза, находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи города Уфа. Средний возраст составил  $37,37 \pm 5,09$  (95% ДИ: 36,05-38,68) лет. По гендерному признаку было 19 (31,7%) женщин и 41 (68,3%) мужчин. ЛИ был у 18 (30%) пациентов. Всем больным проводилось клинико-инструментальное, лабораторное, нейровизуализационное исследования согласно стандартам. Статистическая обработка данных проводилась с помощью IBM SPSS Statistics 26.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

По данным нейровизуализации (КТ головного мозга) паренхиматозное кровоизлияние с формированием внутримозговой гематомы (ВМГ) было у 31 (51,7%) больного, интравентрикулярное у 2 (3,3%), субарахноидальное кровоизлияние (САК) у 21 (35%) больного и у 6 (10%) больных было субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние. Причиной САК у большинства пациентов - 16 (76,19%) были аневризмы, у 3 (14,29%) артериовенозные мальформации и у 1 (4,76%) болезнь Мойя - Мойя. При ВМГ основной причиной кровоизлияния была гипертоническая болезнь - 16 (51,61%) пациентов, у 8 (25,81%) артериовенозная мальформация, у 6 (19,35%) аневризмы и у 1 (3,23%) пациента болезнь Мойя-Мойя. Оперативное лечение проведено 8 (13,33%) больным, из них 4 (50%) пациентам с САК сделано клипирование аневризм, 4 (50%) пациентам выполнена пункционная аспирация ВМГ с фибринолизом. У 6 (10%) пациентов операции могли быть отсрочены и проведены в плановом порядке.

Согласно коэффициентам регрессии в однофакторном анализе логистической регрессии, тяжелая степень тяжести и угнетение сознания до

комы, судорожный синдром, курение, наличие ишемической болезни сердца, заболевания почек, дислокационного синдрома, хронической обструктивной болезни легких, синдрома менингизма, САК и субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние статистически значимо сопровождались ростом вероятности летального исхода. Увеличение степени угнетения сознания, балла по шкале NIHSS и комы Глазго, уровня глюкозы, лейкоцитов, креатинина, фибриногена статистически значимо сопровождались ростом летального исхода инсульта.

Разработана прогностическая модель зависимости вероятности летального исхода от различных факторов методом бинарной логистической регрессии с отбором факторов методом исключения. Получена регрессионная функция, которая включала в себя содержание лейкоцитов при поступлении, балл по шкале NIHSS, наличие дислокационного синдрома, курение в анамнезе. Характеристики факторов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики факторов выявления исхода.

Наименование фактора	KP	p	OШ	95%ДИ
Курение	7,06	0,031	1162,08	1,87-721306,86
NIHSS (балл)	0,33	0,029	1,39	1,03-1,86
Уровень лейкоцитов ( $10^{12}/л$ )	1,07	0,035	2,92	1,08-7,91
Дислокационный синдром	4,74	0,041	114,79	1,22-10834,59

Примечание: KP – коэффициент регрессии, OШ – отношение шансов, ДИ – доверительный интервал.

В соответствии с данными таблицы, увеличение концентрации лейкоцитов на  $1 \cdot 10^9/л$  ведет к увеличению шансов ЛИ в 2,92 раза, увеличение на 1 балл по NIHSS увеличивает риск ЛИ в 1,39 раза, наличие дислокации в 114,79 раз, курение в 1162,08 раза.

Согласно формуле бинарной логистической регрессии получено значение z:

$$z = 1,07 \cdot X_{\text{лейкоциты}} + 0,33 \cdot X_{\text{NIHSS}} + 4,74 \cdot X_{\text{дислокация}} + 7,06 \cdot X_{\text{курение}} - 22,89, \text{ где:}$$

$X_{\text{лейкоциты}}$  – содержание лейкоцитов ( $10^9/л$ ),

$X_{\text{NIHSS}}$  – балл по шкале инсульта национального института здоровья NIHSS,

$X_{\text{дислокация}}$  – наличие дислокационного синдрома,

$X_{\text{курение}}$  – курение в анамнезе.

Полученная модель оказалась статистически значимой ( $p < 0,001$ ). Исходя из коэффициента детерминации Найджелкерка R<sup>2</sup>, в модели были учтены 86,2% факторов, оказывающих влияние на вероятность ЛИ. Пороговое значение логистической функции P составило 50%. При значениях P равных или выше 50%, делался вывод о наличии высокого риска ЛИ, а при значениях P < 50% предполагался благоприятный исход. Чувствительность и специфичность модели составили при выбранном пороговом значении 88,2% и 97,4%, соответственно. Общая прогностическая эффективность модели составила 94,6%. При оценке зависимости вероятности ЛИ при ГИ у лиц молодого возраста от содержания лейкоцитов, балла шкалы NIHSS, курения и наличия дислокационного синдрома была получена следующая ROC-кривая (рис.1).

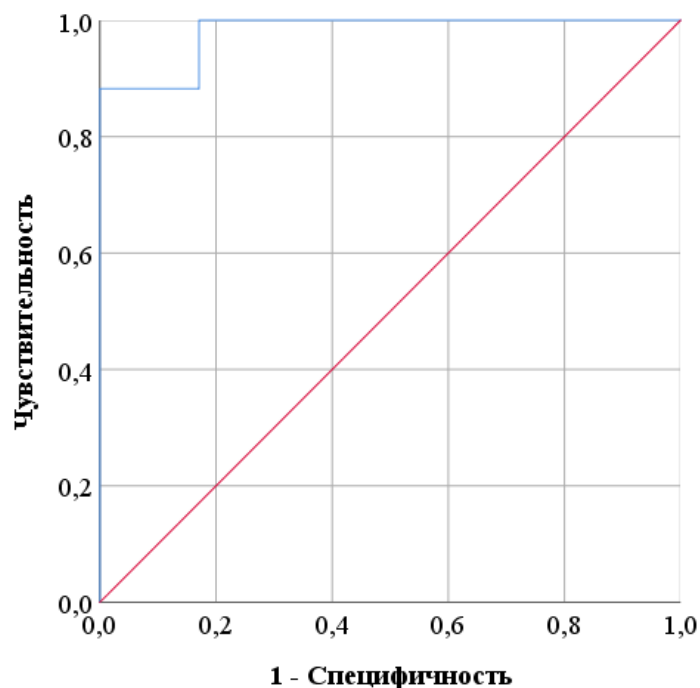


Рис.1. ROC-кривая зависимости вероятности летального исхода при геморрагическом инсульте.

Значение  $AUC=0,98\pm 0,02$  (95% ДИ: 0,95-1). Значение исхода в точке cut-off было определено как 0,47 или 47%. У пациентов со значением 47% и выше отмечался повышенный риск ЛИ, в случае значения ниже 47% предполагался благоприятный исход. Чувствительность и специфичность модели составили 88,2% и 97,6%, соответственно, статистическая значимость  $p<0,001$ .

### ОБСУЖДЕНИЕ

Многофакторный анализ позволяет конкретизировать и выделить наиболее значимые факторы риска ЛИ при ГИ у конкретного больного. В нашем исследовании ими были: тяжесть инсульта по шкале NIHSS, лейкоцитоз, курение и дислокационный синдром. Результаты нашего исследования по многим позициям совпадают с литературными данными о влиянии на вероятность ЛИ угнетения сознания, курения, наличия сопутствующих заболеваний сердца и почек [4,5].

Наше исследование показало достоверную связь ЛИ при ГИ с курением. По нашим данным курение повышает шанс ЛИ в 1162,08 раза. У всех больных – курильщиков инсульт завершился ЛИ. Курение не только является независимым фактором риска развития ГИ, но и отягощает течение случившегося инсульта. Еще один достоверный фактор риска ЛИ по нашим данным – лейкоцитоз. По данным литературы воспалительная активация, представленная лейкоцитозом при ГИ, может играть роль в углублении тяжести и влияет на исход инсульта. Формулу бинарной логистической регрессии, которая применялась нами при расчетах, можно использовать для прогнозирования течения острого периода ГИ. Это послужит основой для своевременного проведения диагностических мероприятий по выявлению осложнений ГИ, в первую очередь дислокационного синдрома, необходимости мониторинга неврологического статуса (шкала NIHSS), лабораторных показателей (лейкоциты, глюкоза) с

обязательным учетом при прогнозе исхода ГИ наличия курения.

## **ВЫВОДЫ**

Выявленные предикторы вероятности ЛИ ГИ могут быть ориентирами для определения стратегии ведения пациентов с ГИ на разных этапах оказания специализированной медицинской помощи.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Скворцова В.И., Крылов В.В. Геморрагический инсульт - ГЭОТАР-Медиа, 2005.
2. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Буров А.С., Петриков С.С. Хирургия геморрагического инсульта. - М.: Медицина, 2012.
3. Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Features of Intracerebral Hemorrhage: An Update /Joon S., Jung K., Yoon B.// Journal of Stroke.- 2017;19(1):3-10.
4. Poor long-term functional outcome after stroke among adults aged 18 to 50 years: Follow-Up of Transient Ischemic Attack and Stroke Patients and Unelucidated Risk Factor Evaluation (FUTURE) study / Synhaeve N., Arntz R., Maaijwee N. et al.//Stroke.-2014;45(4):1157-60.
5. Hypertension Is A Leading Cause Of Non-Traumatic Intracerebral Hemorrhage In Young Adults / Broderick M., Rosignoli L., Lunagariya A., Nagaraja N.// J Stroke Cerebrovasc Dis.-2020; 29(5): 104719.

## **Сведения об авторах**

Л.Б. Новикова - д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии ИДПО

А.П. Акопян — к.м.н., доцент кафедры неврологии ИДПО

Р.Ф. Латыпова - ассистент кафедры неврологии ИДПО

## **Information about the authors**

L.B. Novikova - D. Med. Sc., professor, head of the department of neurology

A.P. Akopian - Ph. D., associate professor of neurology

R.F. Latypova - assistant of the department of neurology

УДК 616.8-009.7

## **ХРОНИЧЕСКИЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ**

Лилия Бареевна Новикова<sup>1</sup>, Анаит Погосовна Акопян<sup>2</sup>, Карина Маратовна Шарапова<sup>3</sup>, Раушания Фанисовна Латыпова<sup>4</sup>, Вилия Фагиловна Юмагулова<sup>5</sup>  
<sup>1-5</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» г.

Уфа, Россия

<sup>1</sup>rau.lat@yandex.ru

## **Аннотация**

**Введение.** Боль в нижней части спины является ведущей причиной утраты трудоспособности и инвалидности. **Цель исследования** - анализ факторов хронизации боли в нижней части спины. **Материалы и методы.** Проводилось проспективное исследование 50 больных с неспецифическим болевым синдромом в нижней части спины. Средний возраст больных составил 48,44±15,1 лет. Всем пациентам проведены неврологическое,