

**ЛИТЕРАТУРА**

1. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals / L. C. Poon [et al.] // *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020. Vol. 55. P. 700–708. DOI: <https://doi.org/10.1002/uog.22013>.
2. Клиническое течение, материнские и перинатальные исходы новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных Сибири и Дальнего Востока / Т. Е. Белокриницкая [и др.] // *Акушерство и гинекология.* 2021. № 2. С. 48–54. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.2.48-54>.
3. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–October 3, 2020 / L. D. Zambrano [et al.] // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020. Vol. 69. P. 1641–1647. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6944e3>.
4. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis / J. Allotey [et al.] // *BMJ.* 2020. Vol. 370. P. 3320. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>.

**УДК 616-001.17-022.7-036.88**

**ФАКТОРЫ РИСКА ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА  
У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ СЕПСИСОМ**

**Третьяков В. А., Гришечкин В. Ю.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. В. Коньков**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Ожоговая травма — одна из главных причин смертности и социально-экономических потерь в обществе [1]. В структуре наиболее часто встречающихся видов травм, ожоговый травматизм занимает второе место после травм, полученных при дорожно-транспортных происшествиях. Ожоги возникают в тех случаях, когда некоторые или все слои кожи разрушаются под воздействием таких агентов, как огонь, горячие жидкости (ошпаривание), горячие предметы (контактные ожоги), ультрафиолетовое излучение, радиоактивность, электричество или химические вещества.

Ожоговая травма часто дает осложнения на органы и системы органов, что может приводить к летальному исходу. Например, в Соединенных Штатах Америки (США) смертность от ожоговой травмы составляет от 3,9 до 4,5 на 100 тыс. населения. В Европе этот показатель в отдельных государствах достигает до 35,4 на 100 тыс. населения. В Республике Беларусь в стационарах ежегодно умирает от 200 до 300 человек с термическим поражением [2, 3]. Факторами риска смерти от осложнений ожоговой травмы являются возраст старше 60-ти лет, площадь ожога более 40 % поверхности тела и наличие термоингаляционной травмы [4, 5]. Однако, за последнее время наблюдается активное снижение количества летальных исходов у пациентов с ожоговой травмой. С 2001 г. по 2010 г. средняя летальность в мире снизилась с 5,7 до 3,3 % [6]. Но несмотря на это, пациенты с ожоговой травмой по-прежнему демонстрируют высокую летальность и длительный период реконвалесценции. Данный факт связан с присоединением инфекции на пораженные участки тела пациентов. Так отмечается, что при получении ожоговой травмы с последующим присоединением инфекции повышает риск летального исхода до 75 % [7]. Таким образом, считается, что основной причиной летальности при ожоговой травме является присоединение инфекционных агентов на пораженную поверхность.

**Цель**

Определить достоверные факторы риска летального исхода у пациентов с ожоговой травмой, осложненной сепсисом в отделении анестезиологии и реанимации.

### Материал и методы исследования

Были изучены результаты лечения 600 взрослых пациентов с тяжелой термической травмой, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации (ОАиР) У «Гомельская городская клиническая больница № 1» за период с января 2008 по август 2020 гг. Критерии включения: возраст старше 18 лет, общая площадь ожоговой поверхности более 10 %, необходимость госпитализации в ОАиР. Период наблюдения у пациентов составил 60 суток с момента госпитализации. Диагностику сепсиса проводили соответственно критериям согласительной конференции АВА.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 13.3. Анализ количественных данных выполнялся при помощи U-теста Манна — Уитни (*Mann — Whitney U-test*). Данные в тексте представлены в формате  $Me (Q_1; Q_3)$ , где  $Me$  — медиана,  $Q_1$  — нижний выборочный квартиль,  $Q_3$  — верхний выборочный квартиль и в абсолютных величинах и процентах. При оценке качественных признаков применяли критерий  $\chi^2$  (*Chi-squared test*) по Пирсону (*Pearson test*) и точный критерий Фишера (*Fisher test*). Различия между анализируемыми показателями считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждения

Из 600 пациентов, включенных в исследование, у 249 (41,5 %) по критериям АВА был диагностирован сепсис. Группы пациентов с сепсисом и без сепсиса достоверно отличались между собой по возрасту больных, общей площади поражения и индекса тяжести поражения (ИТП) ( $p < 0,05$ ). Общая характеристика пациентов из группы исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Общая характеристика исследуемых пациентов

Показатель	Пациенты с сепсисом (n = 249)	Пациенты без сепсиса (n = 341)	p
Мужской пол, n (%)	154 (61,84)	248 (72,73)	0,73
Возраст, лет, Me. (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> )	50 (35; 65)	37 (29; 56,5)	0,05
S ожогов, %, Me. (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> )	39 (24; 49)	21 (14; 29)	0,01
S глубоких ожогов, %, Me. (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> )	22 (4; 29)	4 (2; 18)	0,05
ИТП, ЕД, Me. (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> )	85 (63; 117)	31,5 (22; 58)	<0,01
Ингаляционная травма, n (%)	133 (53,4)	85 (24,9)	0,06
ИВЛ, n (%)	229 (91,97)	95 (27,86)	<0,01
Длительность ИВЛ, Me. (Q <sub>1</sub> ; Q <sub>3</sub> ), сут.	14 (10; 36)	2 (1; 5,5)	<0,01

У пациентов в группе I, 60-суточная летальность составила 54,62 % (n = 136), а в группе II — 20,82 % (n = 71). ОШ риска смерти при развитии сепсиса у пациентов с ожоговой травмой составляет 4,8 (95 % ДИ 1,5–15,9),  $p = 0,02$ . При этом медиана выживаемости, вычисленная для группы пациентов с сепсисом, составила 48 суток.

Можно предположить, что выделение факторов неблагоприятного исхода при сепсисе служит дополнительным показателем для принятия решения об оказании помощи в условиях специализированного центра и использования всего возможного арсенала интенсивной терапии.

Наиболее значимыми факторами риска смерти у лиц с сепсисом служили: ИТП > 60 ед.; возраст старше 60 лет; площадь поражения > 40 % и площадь глубоких ожогов > 20 % поверхности тела (таблица 2). Очевидно, за исключением возраста, это те же факторы, что и предикторы сепсиса, но имеющие большие значения индексов тяжести. Безусловно, количественные значения выделенных признаков будут отличаться в различных ожоговых центрах, поскольку уровень организации оказания помощи не является универсальным, но служит определенной основой для ее совершенствования и сопоставления результатов.

Таблица 2 — Факторы риска смертности при ожоговой травме, осложненной сепсисом, *n* (%)

Фактор	Умерли, <i>n</i> = 212	Выжили, <i>n</i> = 388	ОШ (95 % ДИ)	<i>p</i>
Возраст старше 60 лет	154 (72,64)	89 (22,94)	5,4 (1,6–18,6)	<0,01
Мужской пол	108 (50,94)	303 (78,09)	0,27 (0,2–1,0)	0,04
S ожогов > 40 %	114 (53,77)	58 (14,95)	7,1 (1,6–26,5)	<0,01
S глубоких ожогов > 20 %	13 (6,13)	70 (18,04)	11,8 (3,1–45,6)	<0,01
ИТП > 60 ед	178 (83,96)	82 (21,13)	18,6 (4,2–82,8)	<0,01
Ингаляционная травма	106 (50,00)	116 (29,90)	2,4 (0,8–7,65)	0,28

### Выводы

Факторами риска смерти у лиц с сепсисом являются:

- 1) индекс тяжести поражения более 60 ед.;
- 2) возраст старше 60 лет;
- 3) площадь поражения более 40 % и площадь глубоких ожогов более 20 % поверхности тела;

У пациентов с ожоговой травмой, осложненной сепсисом, 60-суточная летальность составила 54,62 % (*n* = 136), а в группе без сепсиса — 20,82 % (*n* = 71).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Крылов, К. М. Гель «Диоксазин» в лечении ожогов I–IIIa степени / К. М. Крылов, И. Д. Козулин, П. К. Крылов // Сб. науч. тр. IV съезд комбустиологов России. 2013. С. 109–110.
2. Статистика ожоговой травмы в Республике Беларусь / Я. Я. Кошельков [и др.] // Сб. науч. тр. II съезда комбустиологов России. М., 2008. С. 24–25.
3. Кошельков, Я. Я. Избранные лекции по комбустиологии и криопатологии / Я. Я. Кошельков, А. Е. Серебряков. Минск: БелМАПО, 2012.
4. Tompkins, R. Survival from burns in the new millennium: 70 years' experience from a single institution / R. Tompkins, G. Ronald, M. Tompkins // AnnSurg. 2015. № 261 (2). P. 263–268.
5. Benchmarking outcomes in the critically injured burn patient / D. L. Hayden [at al.] // Ann Surg. 2014. № 259 (5). P. 833–841.
6. Кошельков, Я. Я. Избранные лекции по комбустиологии и криопатологии / Я. Я. Кошельков, А. Е. Серебряков. Минск: БелМАПО, 2012.
7. Особенности инфицирования ожоговых ран / В. А. Самарцев [и др.] // Новости хирургии. 2014. Т. 22, № 2. С. 199–206.

УДК 616.133-089.5:615.211

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОФЛУРАНА И СЕВОФЛУРАНА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ

**Чумакова Е. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. В. Коньков**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### Введение

Сосудистые заболевания головного мозга остаются актуальной медицинской и социальной проблемой. По данным ВОЗ, 85 % всей цереброваскулярной патологии приходится на ишемические поражения головного мозга [1]. Атеросклероз брахиоцефальных сосудов в 30–90 % случаев является причиной развития ишемического инсульта [2]. Кроме того, атеросклеротические стенозы экстракраниальных отделов магистральных артерий головного мозга ведут к хронической ишемии мозга. В этой связи важную роль играют вторичная профилактика нарушений мозгового кровообращения и лечение хронической ишемии мозга. Одним из самых радикальных средств такой профилактики является хирургическая коррекция стеноза сонных артерий [3].