

Таблица 2

Показатели резистентности *S. aureus* к антимикробным препаратам в многопрофильном хирургическом стационаре в 2006-2016 гг., %

АМП	<i>S. aureus</i>				
	2006	2009	2012	2014	2016
	n=137	n=169	n=57	n=89	n=149
Ципрофлоксацин	6,6	39,6	70,2	69,7	35,6
Левифлоксацин	2,9	34,9	42,1	62,9	34,2
Амикацин	13,1	68,0	70,2	75,3	36,9
Доксициклин	8,8	16,0	22,8	69,7	40,9
Линкомицин	89,1	87,0	59,6	60,7	34,9
Эритромицин	100,0	68,6	84,2	87,6	41,6
Оксациллин	0,7	39,1	54,4	68,5	39,6
Ванкомицин	0,0	0,0	0,0	3,4	0,7
Линезолид	-	-	0,0	0,0	0,0

Литература

1. Галкин Д.В. Карбапенемы через 20 лет после открытия: современные микробиологические и клинические аспекты / Д.В. Галкин // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2007. – Т.9, № 2. – С.133-152.

Galkin D.V. Carbapenems in 20 years after discovery: modern microbiological and clinical aspects / D. V. Galkin // Clinical microbiology and antibacterial chemotherapy. – 2007. – V.9, № 2. – P.133-152.

2. Гостищев В.К. Инфекции в хирургии: руководство для врачей / В.К. Гостищев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 768 с.

Gostischev V.K. Infections in surgery: guidelines for doctors / V. K. Gostischev. – М.: Geotar-media, 2007. – P. 768.

3. Клинические рекомендации «Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» / МАКМАХ / ESCMID. – М., 2014. – 154 с.

Clinical recommendations «Definition of microorganisms' sensitivity to antibiotics». – МАКМАХ / ESCMID, 2014. – P. 154.

4. Раневые инфекции. Фармакоэпидемиологический и бактериологический мониторинг [Электронный ресурс] / А.М. Адаев, С.В. Дьяченко, М.Ю. Бобровникова [и др.] // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока. – 2013. – №2 (11). Режим доступа: <http://www.fesmu.ru/voz/20132/201320.aspx>

Infections of the wounds. Pharmacological, epidemiological and bacteriological monitoring [Electronic resource] / A. M. Adaev, S. V. Dyachenko, M. Yu. Bobrovnikova [et al.] // Messenger of Far Eastern public health and healthcare. – 2013. – №2(11). Mode of access: <http://www.fesmu.ru/voz/20132/201320.aspx>

5. Семина Н.А. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: методические рекомендации / Н.А. Семина // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2004. – Т.6, № 4. – С.306-359.

Semina N. A. Definition of microorganisms' sensitivity to antibiotics: guidelines / N. A. Semina // Clinical microbiology and antibacterial chemotherapy. – 2004. – V.6. – № 4. – P. 306 – 359.

Е.В. Фомичев, Л.Д. Вейсгейм, М.В. Кирпичников,
Е.Н. Ярыгина, А.В. Михальченко, А.В. Юркевич,
И.Д. Ушницкий

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

DOI 10.25789/YMJ.2019.66.13

УДК 816.31-089

Проведены определение диагностической эффективности лабораторных показателей при эндотоксикозе, спровоцированном травматическим остеомиелитом нижней челюсти, а также разработка алгоритма диагностики и комплексного лечения в зависимости от стадии хронической эндогенной интоксикации. Были обследованы больные травматическим остеомиелитом нижней челюсти в возрасте от 18 до 65 лет. В результате проведенного исследования установлено, что наибольшей информативностью в прогностическом плане обладает определение уровня «молекул средней массы», диеновых конъюгатов и сорбционной способности эритроцитов. Другие исследованные параметры, включая интегральные лейкоцитарные индексы интоксикации, уступают им по диагностической ценности.

Ключевые слова: травматический остеомиелит, сорбционная способность эритроцитов, лейкоцитарные индексы интоксикации, эндотоксикоз.

We determine the diagnostic efficiency of laboratory parameters in endotoxemia caused by traumatic osteomyelitis of the lower jaw, as well as the development of a diagnostic algorithm and complex treatment depending on the stage of chronic endogenous intoxication. Patients with traumatic osteomyelitis of the lower jaw at the age of 18 to 65 years were examined. As a result of the study, it was found that the most informative in the prognostic plan is the definition of the level of "medium-mass molecules", diene conjugates and the sorption capacity of erythrocytes. Other parameters investigated, including integral leukocyte indices of intoxication, are inferior to them for diagnostic value.

Keywords: traumatic osteomyelitis, sorption capacity of erythrocytes, leukocyte indices of intoxication, endotoxemia.

Волгоградский государственный медицинский университет: **ФОМИЧЕВ Евгений Валентинович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, pin177@rambler.ru, **ВЕЙСГЕЙМ Людмила Дмитриевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, pin177@rambler.ru, **КИРПИЧНИКОВ Михаил Викторович** – к.м.н., доцент, kipichnikov-m@yandex.ru, **ЯРЫГИНА Елена Николаевна** – к.м.н., доцент, elyarygina@yandex.ru, **МИХАЛЬЧЕНКО Алексей Валерьевич** – к.м.н., доцент, alekseymiha@yandex.ru; **ЮРКЕВИЧ Александр Владимирович** – д.м.н., доцент, зав. кафедрой Дальневосточного ГМУ, г. Хабаровск, dok-dent@mail.ru; **УШНИЦКИЙ Иннокентий Дмитриевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, incadim@mail.ru.

Введение. Повышение эффективности лечения травматического остеомиелита нижней челюсти (ТОНЧ) продолжает оставаться одной из актуальных проблем челюстно-лицевой хирургии. Довольно часто стандарт-

ные методы лечения не приводят к купированию гнойно-воспалительного процесса в костной ткани, и заболевание приобретает вялый торпидный характер течения с периодическими обострениями [1, 2, 5].

Длительное нахождение в кровотоке микроорганизмов и их токсинов, накопление недоокисленных продуктов обмена приводят к развитию у данных больных хронического метаболического стресса. Эндогенная интоксикация является крайне важным, а с определенной фазы болезни ведущим патогенетическим звеном многих хронических воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. По классическому определению, эндотоксикоз - это сложный аутокаталитический процесс, приобретающий со временем универсальный характер, все менее зависящий от запустевших его механизмов. Агрессивными агентами при эндотоксикозе становятся несбалансированно действующие "привычные" биологически активные вещества. Предложено понятие "эндогенные токсические субстанции", т.е. вещества биологического происхождения, которые, накапливаясь в организме выше нормального уровня, оказывают повреждающее воздействие на органы и системы [3]. При этом происходит разбалансировка основных систем биотрансформации и выведения токсических веществ, что способствует развитию у данных пациентов хронической эндогенной интоксикации в компенсированной, субкомпенсированной или декомпенсированной стадии [1, 2, 8, 9]. В связи с этим общепринятая комплексная терапия ТОНЧ очень часто оказывается неэффективной, а заболевание приобретает торпидное течение с частыми обострениями и рецидивами. Подобное течение болезни определяет неблагоприятный клинический прогноз и требует более детальной клинико-лабораторной диагностики и внедрения новых методов в лечении [1, 7, 8].

Определение наличия и оценка тяжести эндогенной интоксикации является важной задачей клинической медицины. Для диагностики эндотоксикоза обычно предлагается определять уровень некоторых эндотоксических субстанций [3] и параметры клеточного состава крови, которые, по-видимому, в большей степени отражают защитную реакцию организма. Более того, для облегчения интерпретации данных изменений популяций и субпопуляций клеток крови было предложено рассчитывать специальные индексы интоксикации [4]. Вместе с этим, несмотря на достаточно большое количество исследований, доказательная база, облегчающая интерпретацию лабораторных данных, еще не сформирована.

Целью настоящего исследования является определение диагностической эффективности лабораторных показателей при эндотоксикозе, спровоцированном травматическим остеомиелитом нижней челюсти, а также разработка алгоритма диагностики и комплексного лечения в зависимости от стадии хронической эндогенной интоксикации

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 468 больных травматическим остеомиелитом нижней челюсти в возрасте от 18 до 65 лет. С помощью метода простой рандомизации пациенты были разделены на две клинические группы: основную (с включением в схему комплексного лечения методов эфферентной терапии) и группу сравнения, где пациентам проводили традиционный комплекс лечебных мероприятий. Критериями включения в исследование служили: клинически установленный и рентгенологически подтвержденный диагноз травматический остеомиелит нижней челюсти, согласие пациента на участие в исследовании. Для определения региональных показателей нормы была обследована группа практически здоровых лиц в возрасте от 20 до 62 лет. Сформированные группы были репрезентативны и сопоставимы между собой по возрастному составу и полу.

Помимо традиционного клинико-лабораторного обследования мы проводили оценку характера и выраженности хронической эндогенной интоксикации с помощью разработанного нами комплекса тестов [1, 2, 8, 9].

Уровень токсемии определяли по содержанию молекул средней массы (МСМ) в плазме крови спектрофотометрическим методом по Н.И. Габриэлян (1981) [3], уровень накопления в плазме крови первичных (диеновые конъюгаты) и конечных (диенкетоны) продуктов перекисного окисления липидов – модифицированным методом Z. Placer et al. (1976) [3], содержание малонового диальдегида – методом M. Mihara, M. Uchiyama (1978) [10].

Для определения степени мембранных повреждений определяли величину сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) по А.А. Тогайбаеву (1988) [3].

Для оценки состояния антиоксидантной системы определяли общую антиоксидантную активность плазмы крови модифицированным методом P. Prieto et al. (1999) [11], активность супероксиддисмутазы по методу В.А. Костюк с соавт. (1990) [3] и каталазы по методу М.А. Королюк с соавт. (1988) [3]

в сыворотке и эритроцитах периферической крови.

Для оценки изменений на системном уровне проводили анализ изменений в гемограмме и лейкоцитарной формуле крови, а также производили расчет целого ряда интегральных показателей: гематологического показателя интоксикации по В.С. Васильеву (1983) [3], лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по Я.Я. Кальф-Калифу (1941) [3], гематологического индекса интоксикации по Г.Н. Карабанову (1993) [3].

Из исследования исключались пациенты, имеющие сопутствующую соматическую патологию в стадии декомпенсации или ремиссии менее 3 мес.. Материалом для биохимического исследования служили эритроциты и сыворотка крови, забор крови осуществлялся из кубитальной вены. Кратность исследований определялась следующими параметрами: в момент госпитализации до начала хирургического лечения, на 3-й и 4-е и на 8-е - 10-е сут после проведенного оперативного вмешательства. Для характеристики указанных показателей определяли их прогностическую ценность (positive predictive value), специфичность (specificity) и чувствительность (sensitivity) и по Р. Флетчеру с соавт. (1998) [6].

Для определения различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента, статистически значимыми признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Клиническая картина травматического остеомиелита нижней челюсти у больных обеих клинических групп характеризовалась длительным торпидным течением (от 2,5 мес. до 1,5 лет) с неоднократными рецидивами (до 35% в группе сравнения), отсутствием четкого разграничения стадий заболевания, слабовыраженными общими симптомами воспалительного процесса, отсутствием корреляции между общими и местными проявлениями болезни.

В результате проведенного исследования было установлено, что наибольшей информативностью в прогностическом плане обладает определение уровня «молекул средней массы», диеновых конъюгатов и сорбционной способности эритроцитов. Значение этих показателей превышало 91%. Другие исследованные параметры, включая интегральные лейкоцитарные индексы интоксикации, уступали им по диагностической ценности. При это чувствительность определения уровня «молекул средней массы» и сорбци-

Таблица 1

Динамика показателей эндогенной интоксикации у больных травматическим остеомиелитом нижней челюсти

Показатель	Стадия хронической эндогенной интоксикации	Уровень при госпитализации	На 8-е сут после операции при традиционном лечении (группа сравнения)	На 8-е сут после операции (основная группа)
Уровень МСМ (254 нм), усл.ед.	Декомпенсированная	0,543 ±	0,387 ±	0,256 ±
	Субкомпенсированная	0,480 ±	0,347 ±	0,268 ±
	Компенсированная	0,358 ±	0,288 ±	0,247 ±
Уровень МСМ (280 нм), усл.ед.	Декомпенсированная	0,727 ±	0,429 ±	0,309 ±
	Субкомпенсированная	0,577 ±	0,425 ±	0,329 ±
	Компенсированная	0,464 ±	0,393 ±	0,306 ±
Уровень ССЭ, %	Декомпенсированная	50,9 ±	39,7 ±	28,4 ±
	Субкомпенсированная	45,3 ±	33,4 ±	26,0 ±
	Компенсированная	39,6 ±	30,9 ±	29,2 ±
Величина лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), усл.ед.	Декомпенсированная	2,33 ±	1,67 ±	0,93 ±
	Субкомпенсированная	2,17 ±	1,32 ±	0,74 ±
	Компенсированная	2,08 ±	1,36 ±	1,01 ±

Примечание. В табл. 1 и 2 * – достоверные отличия от группы сравнения, $p < 0,05$.

онной способности эритроцитов была абсолютной, а специфичность составляла 82 и 91% соответственно. Тогда как чувствительность определения диеновых конъюгатов составила только 70%. Прогностическое значение определения ТБК-положительных продуктов не превышало 60%, а суммарной антиоксидантной активности – 80%.

Анализ результатов клинических и лабораторных исследований достаточно убедительно показал важную роль хронической эндогенной интоксикации в разбалансировке систем гомеостаза, обусловившей атипичные или торпидные проявления заболевания.

Полученные данные подтолкнули нас к существенному пересмотру традиционной схемы лечения травматического остеомиелита нижней челюсти в сторону расширения методов борьбы с существующим эндотоксикозом. Для каждой стадии хронической эндогенной интоксикации нами была разработана концепция комплексного лечения, которая включала в себя, помимо традиционной терапии, различные методы экстракорпоральной детоксикации (дискретный плазмаферез, внутривенное лазерное облу-

чение крови, непрямо электрохимическое окисление крови, реинфузия ультрафиолетом облученной крови, энтеросорбция), дозированную иммунотерапию, применение антигипоксантов, по показаниям – этиотропную антибиотикотерапию, а также новый подход к выбору времени проведения оперативных вмешательств. В результате у пациентов основной группы с суб- и декомпенсированной стадией хронической эндогенной интоксикации уровень эндогенной интоксикации на 8-е сут после проведения операции достоверно снижался по сравнению с соответствующими показателями в группе сравнения (табл. 1).

Результаты остальных исследований также свидетельствовали о достоверном снижении уровня хронической эндогенной интоксикации.

Предложенная схема комплексного лечения пациентов с суб- и декомпенсированной стадией хронической эндогенной интоксикации привела к существенному сокращению сроков стационарного лечения у больных основной группы (табл. 2). Клиническое выздоровление было достигнуто у 91,1% больных основной группы, по

сравнению с 64,8% в группе сравнения.

Выводы. Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что наиболее информативными методами для выявления наличия и последующего динамического наблюдения за уровнем эндогенной интоксикации следует признать определение сорбционной способности эритроцитов и уровня «молекул средней массы». Интегральные лейкоцитарные индексы интоксикации могут быть использованы для выявления пациентов группы риска осложненного течения заболевания, нуждающихся в углубленном биохимическом обследовании.

Проведенное лечение по разработанной программе дало возможность существенно улучшить результаты лечения больных с декомпенсированной и субкомпенсированной стадией хронической эндогенной интоксикации, позволило оптимизировать течение послеоперационного периода, снизить количество осложнений и рецидивов заболевания.

Литература

1. Кирпичников М.В. Эффективность комплексного лечения травматического остеомиелита нижней челюсти с применением эфферентных методов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.В. Кирпичников. – Волгоград, 2004. – 22 с.

Kirpichnikov M.V. Efficiency of complex treatment of traumatic osteomyelitis of the lower jaw with the use of efferent methods: author's abstract. dis. ... cand.med. sciences / M.V. Kirpichnikov. – Volgograd, 2004. – 22 p. <http://www.disscat.com/content/effektivnost-kompleksnogo-lecheniya-travmaticheskogo-osteomieli-ta-nizhnei-cheljusti-s-primen>

Таблица 2

Послеоперационный койко-день у больных ТОНЧ с осложненным течением послеоперационного периода

Стадия хронической эндогенной интоксикации	При традиционной схеме комплексного лечения ТОНЧ (группа сравнения), сут	При включении в комплексное лечение методов эфферентной терапии (основная группа), сут
Декомпенсированная	25,6 ±	19,6 ±
Субкомпенсированная	24,0 ±	17,6 ±
Компенсированная	19,6 ±	19,3 ±

2. Кирпичников М.В. Комплексная диагностика эндогенной интоксикации у больных хроническими и атипично текущими гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи / М.В. Кирпичников, Е.Н. Ярыгина // Медицинский алфавит. – 2008. – Т.2, №5 (Стоматология). – С. 20-22.

Kirpichnikov M.V. Complex diagnostics of endogenous intoxication in patients with chronic and atypically ongoing purulent-inflammatory diseases of face and neck / M.V. Kirpichnikov, E.N. Yarygina // Medical alphabet. – 2008. – V.2, №5 (Stomatology). – P. 20-22. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30693176>

3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. Руководство для врачей / под ред. проф. А.И. Карпищенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 692 с.

Medical laboratory diagnostics: programs and algorithms. A guide for doctors / ed. prof. A.I. Karpischenko. – 3rd ed., rew. and add. – M.: GEOTAR-Media, 2014. – 692 p. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25874190>

4. Островский В.К. Лейкоцитарный индекс интоксикации и некоторые показатели крови при оценке тяжести течения и определении прогноза воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваний разных локализаций / В.К. Островский, А.В. Мащенко, Д.В. Янголенко, С.В. Макаров // Анестезиология и реаниматология. – 2005. – №6. – С.25-29.

Ostrovsky V.K. Leukocyte index of intoxication and some blood counts in assessing the severity of the course and determining the prognosis of inflammatory, purulent and purulent-destructive diseases of different localizations / V.K. Ostrovsky, A.V. Mashchenko, D.V. Yangolenko, S.V. Makarov // Anesthesiology and resuscitation. – 2005. – №6. – P.25-29. <https://elibrary.ru/item.asp?id=9295730>

5. Современные особенности клинических

проявлений одонтогенного и травматического остеомиелита нижней челюсти / Е.В. Фомичев, М.В. Кирпичников, Е.Н. Ярыгина [и др.] // Вестник ВолГМУ. – 2013. – №1(45). – С.7-11.

Modern features of clinical manifestations of odontogenic and traumatic osteomyelitis of the lower jaw / E.V. Fomichev, M.V. Kirpichnikov, E.N. Yarygina // Bulletin of VolgGU. – 2013. – №1 (45). – P.7-11. <http://www.volgmed.ru/uploads/journals/articles/1524479622-bulletin-2017-4-3135.pdf>

6. Флетчер Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины: Пер. с англ. / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер – М., 1998. – 352 с.

Fletcher R. Clinical Epidemiology. Basics of Evidence-Based Medicine: Trans. from English / R. Fletcher, S. Fletcher, E. Wagner – M., 1998. – 352 p. http://kingmed.info/knigi/Infektsionnye-bolezni_Epidemiologia/book_3455/Klinicheskaya_epidemiologiya_Osnovi_dokazatelnoy_meditsiny-Fletcher_R_Fletcher_S_Vagner_E_-1998.pdf

7. Фомичев Е.В. Анализ этиологических факторов травматического остеомиелита нижней челюсти / Е.В. Фомичев, М.В. Кирпичников, В.В. Подольский // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2010. – №4. – С.41-44.

Fomichev E.V. Analysis of the etiological factors of traumatic osteomyelitis of the lower jaw / E.V. Fomichev, M.V. Kirpichnikov, V.V. Podolsky // Volgograd Scientific Medical Journal. – 2010. – №4. – P.41-44. <https://readera.ru/analiz-etiological-faktorov-travmaticheskogo-osteomielita-nizhnej-cheljusti-142148866>

8. Фомичев Е.В. Эффективность лечения больных травматическим остеомиелитом нижней челюсти с помощью эфферентных методов / Е.В. Фомичев, О.В. Островский, М.В. Кирпичников // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2010. – №3. – С.42-45.

Fomichev E.V. Effectiveness of treatment of patients with traumatic osteomyelitis of the lower jaw by means of efferent methods / E.V. Fomichev, O.V. Ostrovsky, M.V. Kirpichnikov // Volgograd Scientific Medical Journal. – 2010. – №3. – P.42-45. <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-lecheniya-bolnyh-travmaticheskimi-osteomielitom-nizhney-cheljusti-s-pomoschyu-efferentnyh-metodov>

9. Ярыгина Е.Н. Диагностика эндогенной интоксикации у больных атипично текущими флегмонами и челюстно-лицевой области и травматическим остеомиелитом нижней челюсти / Е.Н. Ярыгина, Е.В. Смотров, М.В. Кирпичников // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2006. – №2. – С. 202.

Yarygina E.N. Diagnosis of endogenous intoxication in patients with atypically flowing phlegmon and maxillofacial area and traumatic osteomyelitis of the lower jaw / E.N. Yarygina, E.V. Smotrova, M.V. Kirpichnikov // Bulletin of the Russian State Medical University. – 2006. – №2. – P. 202. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-osobennosti-klinicheskikh-proyavleniy-odontogenno-i-travmaticheskogo-osteomielita-nizhney-cheljusti>

10. Mihara M. Thiobarbituric acid value on fresh homogenate of rat as a parameter of lipid peroxidation in aging, CCl4 intoxication and vitamin E deficiency / M. Mihara, M. Uchiyama, K. Fukuzawa // Biochem. Med. – 1980. – V. 23. – №3. – P. 302-311. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7417237>

11. Prieto P. Spectrophotometric Quantitation of Antioxidant Capacity through the Formation of a Phosphomolybdenum Complex: Specific Application to the Determination of Vitamin E / P. Prieto, M. Pineda, M. Aguilar // Anal Biochem <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/102220071999>; 269:337-41 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/102220071999>; 269:337-41

Н.А. Соколова, А.Ф. Потапов, А.А. Иванова,
А.Г. Золотарева, Т.С. Макарова

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА И ЛЕТАЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИМИ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ

DOI 10.25789/YMJ.2019.66.14

УДК 616-089.168.1:616.13.002.2-007.64001.5

В статье представлены результаты изучения структуры осложнений и летальности при аневризматических субарахноидальных кровоизлияниях (аСАК) в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии РБ № 2-Центра экстренной медицинской помощи РС (Я) за 2015-2017 гг. По результатам исследования, летальность этой категории больных составила 5,8%.

МИ СВФУ им. М.К. Аммосова: **СОКОЛОВА Надежда Александровна** – аспирант, nadyusha.sokolova2606@list.ru, **ПОТАПОВ Александр Филиппович** – д.м.н., зав. кафедрой, potarov-rafi@mail.ru, **ИВАНОВА Альбина Аммосовна** – д.м.н., проф., iaa_60@mail.ru, **ЗОЛОТАРЕВА Александра Григорьевна** – доцент, зав. отд. РБ №2-Центр экстренной медицинской помощи, zlatat15.8@mail.ru, **МАКАРОВА Татьяна Семеновна** – к.м.н., доцент, зав. отд. НПЦ «Фтизиатрия», mtc712@mail.ru

В структуре осложнений предоперационного периода ведущее место принадлежит церебральному вазоспазму. Среди осложнений во время оперативного лечения преобладал разрыв аневризмы. В послеоперационном периоде наиболее частым осложнением являлся отсроченная церебральная ишемия.

Ключевые слова: аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние, интрацеребральные осложнения, экстрацеребральные осложнения, церебральный вазоспазм, нозокомиальная пневмония.

The article presents the results of studying the patterns of complications and mortality from aneurysmal subarachnoid hemorrhage (aSAH) at the Anesthesiology, Reanimation and Intensive Care Unit of the Republic's Hospital № 2 – Center for Emergency Medical Aid of the Sakha Republic (Yakutia) for the period of 2015-2017. Due to the research results, the mortality rate of this group of patients was 5.8%.

The dominating pattern of the preoperative complications was cerebral vasospasm. The