

УДК: 616.001.17-07-084+616-089

## ОЖОГОВЫЙ СЕПСИС - ГРОЗНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ

Ахмедов Рахматилло Фуркатович, Нарзуллаев Санат Инаятович, Карабаев Худойберди Карабаевич Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## КУЙИШ СЕПСИСИ - ТЕРМИК ШИКАСТЛАНИШНИНГ ОВИР АСОРАТЛАРИ

Ахмедов Рахматилло Фуркатович, Нарзуллаев Санат Инаятович, Карабаев Худойберди Карабаевич Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

## BURN SEPSIS - A TERRIBLE COMPLICATION THERMAL INJURY

Akhmedov Rakhmatillo Furkatovich, Narzullaev Sanat Inayatovich, Karabaev Khudoiberdi Karabaevich Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [rahmatjon6868@mail.ru](mailto:rahmatjon6868@mail.ru)

**Резюме.** Ўлим кўрсаткичининг юқори бўлишига олиб келадиган энг оғир асоратлардан бири бу турли органлар ва тўқималарда иккиламчи метастатик йирингли ўчоқларнинг шаклланиши билан бирга кечадиган куйиш сепсисидир. Унинг ривожланишидан олдин бактерияларнинг кўплаб инфекция резервуарларидан қонга ўтиши натижасида келиб чиқадиган бактеремия кузатилади. Иккиламчи инфекция ўчоқларини шакллантиришнинг ажралмас шarti табиий иммунитет омилларининг етишмаслиги ва оғир термик шикастланиши натижасида ривожланадиган иммунитет танқислиги ҳисобланади.

**Калим сўзлар:** куйиш сепсиси, микрофлора, диагностика.

**Abstract.** One of the most severe complications leading to high mortality is sepsis of burn patients, accompanied by the formation of secondary metastatic purulent foci in various organs and tissues. Its development is preceded by bacteremia resulting from the translocation of bacteria from many reservoirs of infection into the bloodstream. An indispensable condition for the formation of secondary foci of infection is the insufficiency of natural immunity factors and immunodeficiency, which develop as a result of a severe burn injury.

**Key words:** burn sepsis, microflora, diagnostics.

**Актуальность исследования.** Сепсис - это патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы [1]. Проблема диагностики и лечения генерализованной инфекции у тяжелообожженных, устойчиво занимающей первое место среди возможных причин гибели больных с обширными ожогами, по-прежнему остается актуальной, так как летальность от ожогового сепсиса, по данным разных авторов, составляет от 23 до 82% [2].

**Цель исследования.** Изучить состав микрофлоры в крови и ранах у тяжелообожженных с сепсисом и улучшить исход термической травмы.

**Материал и методы исследования.** Для выполнения задач – оценки прогностического и диагностического значения ряда лабораторных маркеров ожогового сепсиса у тяжелообожженных, мы провели проспективное исследование, в ходе которого основное внимание уделялось выявлению этиологии процесса с использованием бактериологических и цитологических данных.

Для реализации цели и задач перед исследованием были использованы данные в общей сложности 130 пострадавших с термической травмой, проходивших лечение в отделении комбустиологии Самаркандского филиала РНЦЭМП с 2017 по 2020 гг.

Больные были в возрасте от 17 до 76 лет (в среднем  $48,5 \pm 2,0$  лет). Из них мужчин было 74 (56,9%), женщин – 56 (43,1%). 82 (63,1%) пострадавших были в трудоспособном возрасте. Все наблюдаемые больные были с площадью глубокого ожога IIIБ-IV степени свыше 20% (до 85%) поверхности тела (в среднем  $41,5 \pm 2,5\%$ ).

По клинко-лабораторным данным (гемоглобин (Hb), коэффициент альбумин - глобулиновый тест (А/Г), лимфоциты, лейкоциты,  $t^\circ$  тела выше  $38^\circ\text{C}$ ) и регистрируемой у больных более 3 раз бактериемии, нами установлен диагноз сепсиса у 80 обожженных.

Проведен анализ микрофлоры и её чувствительности к антибактериальным средствам у 45 больных, в возрасте от 17 до 76 лет, (средний возраст  $41,5 \pm 4,3$ ), мужчин было 29, женщин - 16. Площадь глубокого ожога составила от 25% до 65% поверхности тела (в среднем  $39,5 \pm 5\%$ ). Обследование проводили при поступлении, далее на 4-5 и 10-15 дни лечения. Кровь на стерильность забирали из центральной вены. Культивирование микроорганизмов проводили по стандартной методике микробиологического исследования крови на двойной среде. Результат оценивали по наличию колоний микроорганизмов. Кроме того, был проведен анализ посевов из ран на микрофлору. У выделенных патогенных и условно патогенных микроорганизмов определена чувствительность к 15-20 антибиотикам производства дальнего и ближнего зарубежья.

**Результаты исследования и обсуждение.** В посевах крови при положительных результатах преобладали S. Aureus (13 случаев - 37,2%), Enterococcus (10-28,6%), Ps.aeruginosa (5-14,3%), причем 74,3% возбудителей явились полирезистентными штаммами (табл. 1).

**Таблица 1.** Структура возбудителей, выделенных из крови ожоговых больных

Вид возбудителя	Кол-во проб		В т.ч., резистентных	
	Абс.	%	Абс.	%
S. Aureus	13	37,2	11	31,4
Enterococcus	10	28,6	10	28,7
Ps. aeruginosa	5	14,3	2	5,8
S. Epidermidis	3	8,6	1	2,8
Candida	2	5,7	0	0
E. Coli	1	2,8	1	2,8
Acinetobacter	1	2,8	1	2,8
Всего проб	35	100	26	74,3

**Таблица 2.** Возбудители нагноений ожоговых ран

Вид возбудителя	Кол-во проб		В т.ч., резистентных	
	Абс.	%	Абс.	%
S. Aureus	42	37,8	37	33,3
E. Coli	30	127,1	10	9,1
Ps. aeruginosa	20	18,0	11	9,9
S. Epidermidis	10	9,0	3	2,7
Streptococcus	4	3,6	4	3,6
Enterococcus	3	2,7	3	2,7
Acinetobacter	2	1,8	2	1,8
Всего проб	111	100	70	63,1

Из ран при положительных результатах преимущественно высевались S. Aureus (42 случая - 37,8%), бактерий группы кишечной палочки (30-27,1%), Ps.aeruginosa (20-18%). Полирезистентность высевавшихся из ран микроорганизмов к антибактериальным препаратам отмечалась в 63,1% (табл. 2).

У больных с критическими и сверхкритическими глубокими ожогами значительно возрастает риск развития генерализованных инфекционных осложнений ожоговой болезни. В связи с этим, пострадавших с обширными глубокими ожогами более 20% поверхности тела антибактериальную терапию с целью профилактики, а затем и лечения осложнений ожоговой болезни включаем в комплексную терапию сразу же после выведения больного и состояния ожогового шока. Все антибактериальные препараты вводятся этим больным внутривенно. Абсолютным показанием для проведения немедленной и интенсивной антибактериальной терапии является развитие инфекционных осложнений ожоговой болезни. Назначение антибактериальных препаратов обожженным должно основываться на комплексной оценке их состояния с учетом обширности повреждения, его глубины, стадии ожоговой болезни, её осложнений, степени обсемененности микрофлорой ожоговых ран, иммунного статуса, а также возраста больного, характера и тяжести сопутствующей патологии.

Сравнительный анализ показал, что разработанные и внедренные принципы интенсивной комплексной терапии ожогового сепсиса и рациональной хирургической тактики у больных с глубокими ожогами способствовали снижению общей летальности во втором периоде (2017-2020 гг.) по сравнению с первым (2014-2016 гг.) - с 72,5% до 45% .

**Выводы.** Рациональное применение антибактериальной терапии в комплексном лечении обожженных позволяет снизить частоту и тяжесть инфекционных осложнений ожоговой болезни, однако до сегодняшнего дня они являются серьезной угрозой для жизни пострадавших с термической травмой. Именно поэтому постоянное совершенствование методов профилактики и лечения ожогового сепсиса остаётся одной из приоритетных задач комбустиологии.

**Литература:**

1. Abdurakhmanovich A.A., Akhtamkhon E., Alisherovich U.K. Pathogenesis, Clinic and Principles of Treatment of Burn Shock //Eurasian Research Bulletin. – 2022. – Т. 9. – С. 20-25.
2. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
3. Akhmedov R. F. Modern views on the etiopathogenesis and diagnosis of burn sepsis (Literature review) //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2021. – Т. 13. – №. 1. – С. 687-693.
4. Erkinovich K.Y. Methods of early surgical treatment of burns //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
5. Ахмедов Р. Ф. и др. Полиорганная недостаточность при ожоговом сепсисе //Роль больниц скорой помощи и научно исследовательских институтов в снижении предотвратимой смертности среди населения. – 2018. – С. 204-205.
6. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая ценность прокальцитонина как маркера ожогового сепсиса у детей //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 18-18.
7. Ахмедов Р. Ф., Карабаев Х. К. Прогнозирование сепсиса при ожоговой болезни //Актуальные вопросы современной науки и образования. – 2022. – С. 183-185.

8. Ахмедов Р. Ф. и др. Наш опыт лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 10-11.
9. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая значимость уровня прокальцитонина при ожоговой болезни //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
10. Карабаев Х. К. и др. Результаты хирургического лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 29-30.
11. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
12. Хакимов Э. А. и др. Печеночная дисфункция у больных с ожоговым сепсисом //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 66-67.
13. Шоназаров И. Ш., Камолидинов С. А., Ахмедов Р. Ф. Хирургическое лечение острой спаечной тонкокишечной непроходимости лапароскопическим методом //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 31 (156). – С. 69-78.
14. Шоназаров И. Ш., Ахмедов Р. Ф., Камолидинов С. А. Особенности развития интраабдоминальной гипертензии у пациентов с тяжелым острым панкреатитом //Достижения науки и образования. – 2021. – №. 8 (80). – С. 66-70.

### **ОЖГОВЫЙ СЕПСИС - ГРОЗНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ**

*Ахмедов Р.Ф., Нарзуллаев С.И., Карабаев Х.К.*

**Резюме.** Одним из наиболее тяжелых осложнений, приводящих к высокой летальности, является сепсис обожженных, сопровождающийся образованием вторичных метастатических гнойных очагов в различных органах и тканях. Его развитию предшествует бактериемия, возникающая в результате транслокации бактерий из многих резервуаров инфекции в русло крови. Непременным условием образования вторичных очагов инфекции является недостаточность факторов естественного иммунитета и иммунодефицит, которые развиваются в результате тяжелой ожоговой травмы.

**Ключевые слова:** ожоговый сепсис, микрофлора, диагностика.