



С.Н. Завгородний¹, Г.И. Охрименко², В.А. Грушка², И.В. Русанов²,
А.Н. Поступальский², К.Н. Отарашвили³

ХИРУРГИЧЕСКИЙ СЕПСИС

¹Запорожская медицинская академия последипломного образования

²Запорожский государственный медицинский университет

³Запорожская областная клиническая больница

Ключевые слова: синдром системного воспалительного ответа, эмпирическая эскалационная антибиотикотерапия, дезэскалационная антибиотикотерапия, прогностическая летальность

Проанализированы результаты лечения 96 больных с гнойными хирургическими заболеваниями. У 23 (24,0%) пациентов имелся синдром системного воспалительного ответа (ССВО) легкой степени тяжести, у 50 (52,0%) - средней степени тяжести и у 23 (24,0%) - тяжелой степени. Установлено, что у больных с легкой степенью ССВО риск развития сепсиса минимальный, достаточной является эмпирическая эскалационная антибиотикотерапия с использованием одного препарата. У пациентов со средней и тяжелой степенью ССВО имеется высокий риск развития сепсиса и летального исхода, и они нуждаются в проведении дезэскалационной антибиотикотерапии в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Оптимальным критерием оценки тяжести состояния больных с септическим течением заболевания и эффективности проводимой терапии является система SAPS. Прогностическая летальность у больных со средней и тяжелой степенью ССВО составила 10,7% и 19,4% соответственно.

В понятие "хирургический сепсис" включают сепсис, развившийся в результате острых и хронических гнойных хирургических заболеваний (фурункул, карбункул, абсцесс, флегмона, остеомиелит, перитонит и др.) и требующий местного хирургического воздействия и общего интенсивного лечения. Очень близок к хирургическому раневой сепсис, развивающийся на фоне различных, главным образом, тяжелых огнестрельных и травматических ранений. По предложению согласительной конференции Американского колледжа торакальных врачей и ассоциации по лечению больных, находящихся в критическом состоянии (1992 г.), тяжелую реакцию организма на воспаление, обусловленную инфекцией, тяжелой травмой, ожогами, острым деструктивным панкреатитом и другими повреждающими ткани факторами, рекомендуют называть синдромом системного воспалительного ответа (ССВО). Тяжесть синдрома определяется числом имеющихся признаков нарушения функций органов у данного пациента. При 3 и 4 признаках ССВО риск прогрессирования болезни, развития органной недостаточности, сепсиса и летального исхода резко возрастает [1].

Актуальность проблемы обусловлена тем, что несмотря на достижения современной медицины, число больных с сепсисом не только не уменьшается, но и неуклонно растет, а число летальных исходов колеблется от 22,7 до 53,3% [2]. Сложность проблемы связана также с тем, что у пациентов с клиническими проявлениями сепсиса только в 45-48% случаев удается обнаружить бактерию [3]. В большинстве случаев, в связи с отрицательными результатами посевов крови, могут возникать затруднения при выборе рациональной антибиотикотерапии.

Цель работы – изучить результаты диагностики и лечения больных с ССВО и, на основании этого, определить оптимальные критерии оценки тяжести состояния пациента, прогнозирования течения сепсиса, а также разработать дифференцированную антибактериальную терапию, направленную на снижение летальности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 96 больных с гнойными хирургическими заболеваниями, находившихся

в отделении гнойно-септической хирургии Запорожской областной клинической больницы в период с 2005 по 2007 гг. Распределение пациентов по нозологическим формам представлено в таблице 1. Возраст больных составил от 19 до 80 лет (средний возраст – 51±13 лет). Мужчин было 51 (53,1%), женщин – 45 (46,9%).

С целью объективной оценки тяжести состояния пациентов, эффективности проводимой терапии и прогнозирования уровня летальности использовали систему SAPS, которая включает 14 клинико-лабораторных показателей и оценку неврологического статуса по шкале Глазго [1]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью стандартных методов вариационной статистики по критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 23 (24,0%) больных имелся ССВО легкой степени тяжести (2 признака нарушения функций органов), у 50 (52,0%) – средней степени тяжести (3 признака) и у 23 (24,0%) – тяжелой степени (4 признака). Если у 15 из 23

Таблица 1

Распределение больных по нозологическим формам

Форма заболевания	Число больных
Абсцесс мягких тканей	11
Флегмона мягких тканей	21
Карбункул	2
Рожистое воспаление	2
Нагноившаяся гематома	2
Острый парапроктит	12
Влажная гангрена стопы	12
Абсцесс брюшной полости	6
Разлитой перитонит (аппендикулярный, перфоративный, холецисто-панкреатический и др.)	27
Желчнокаменная болезнь, гнойный холангит	1
Всего	96



(65,2%) пациентов с ССВО легкой степени гнойные очаги локализовались в мягких тканях (абсцесс, флегмона, карбункул и др.), то в группе больных со средней степенью тяжести синдрома – только у 23 из 50 (46,0%), а при тяжелой степени – у 7 из 23 (30,4%) пациентов. В последних двух группах преобладали больные с абдоминальной инфекцией и диабетической влажной гангрой стопы.

Все больные были в срочном порядке оперированы, во время вскрытия первичного гнойного очага проводились посевы гноя на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.

Пациентам с легкой степенью ССВО с 1-го дня от момента поступления в стационар назначали эмпирическую эскалационную антибиотикотерапию с использованием одного препарата. Через 48-72 часа от начала лечения оценивали динамику клинического состояния. При положительной динамике продолжали старт-монотерапию до 7-ми дней, при отрицательной, или ее отсутствии, проводили направленную терапию в соответствии с результатами взятых посевов. Выбор стартового антибактериального препарата для эмпирической терапии осуществлялся исходя из наиболее вероятного инфекционного агента и с учетом госпитальной флоры лечебного учреждения. В таблице 2 представлен спектр антибактериальной активности препаратов, полученный в результате продолжительного, в течение одного года, микробиологического мониторинга посевов из первичного гнойного очага. Слева указаны наиболее часто выделяемые возбудители. Антибактериальная активность препаратов оценивалась в баллах: возбудитель устойчив – 0 баллов; возбудитель чувствителен – 1 балл. Наибольшую сумму баллов набрали цефалоспорины III поколения и фторхинолоны II поколения.

Следует отметить, что положительная клиническая динамика в течение первых 3-х суток на фоне проводимой эмпирической антибиотикотерапии наблюдалась у подавляющего числа (21 из 23) больных с легкой степенью ССВО (91,3%).

27 из 73 (37,0%) пациентов со средней и тяжелой степенью ССВО в течение продолжительных сроков (2-6 не-

дель) лечились в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В подавляющем большинстве случаев (81,5%) это были больные с тяжелой абдоминальной инфекцией, септическим течением заболевания. Посевы крови на стерильность проведены 12 пациентам, бактериемия обнаружена у 8 (66,7%). 23 из 73 (31,5%) получали деэскалационную терапию с применением одного из наиболее мощных антибиотиков: карбопенемы (меропенем, имипенем / циластатин), цефалоспорины IV поколения (цефепим), фторхинолоны IV поколения (гатифлоксацин, моксифлоксацин). Цефепим обычно сочетали с фторхинолонами II поколения (офлоксацин) или аминогликозидами (амикацин), а фторхинолоны IV поколения – с цефалоспорины II-III поколений ("стратегия двойного покрытия"). Остальным 50 из 73 (68,5%) больных со средней и тяжелой степенью ССВО проводили обычную эмпирическую эскалационную антибиотикотерапию с использованием одного препарата. Положительная клиническая динамика в течение первых 3 суток отмечалась у 39 из 50 (78,0%) пациентов, остальных 11 (22,0%) потребовалось сменить антибиотик.

Оценка тяжести состояния больного и эффективности интенсивной терапии по системе SAPS в зависимости от выраженности ССВО представлена в таблице 3. Обнаружена прямая корреляция между степенью тяжести системного ответа организма на инфекцию и числом набранных баллов по шкале SAPS (все различия статистически достоверны; $P < 0,01$). Наиболее благоприятный прогноз проводимой интенсивной терапии наблюдается при легкой степени ССВО (не предвидится летальных исходов), в то время как при средней и тяжелой степени синдрома прогноз лечения значительно хуже и предполагает летальность 10,7% и 19,4% соответственно.

Проведенный нами анализ реальных результатов лечения по группам показал, что среди пациентов с легкой степенью ССВО летальных исходов не было, все больные выздоровели. Из 50 пациентов со средней степенью тяжести системного ответа умерли 8 (16,0%), а из 23 больных с тяжелой степенью – 7 (30,4%). Общая летальность составила 15,6%. Сепсис был подтвержден на аутопсии у

Таблица 2

Спектр антибактериальной активности препаратов

Возбудитель	Антибактериальная активность препаратов (в баллах)										
	Цефазолин	Цефтриаксон	Цефтазидим	Ципрофлоксацин	Офлоксацин	Гентамицин	Амикацин	Левомецетин	Линкомицин	Ампициллин	Оксациллин
S.aureus	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
S.saprophyticus	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Streptococcus spp.	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Enterococcus faecalis	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
E.coli	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Enterobacter spp.	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Acinetobacter baumannii	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Сумма баллов	4	7	6	6	7	4	5	0	0	0	1



Таблица 3

Интерпретация оценки тяжести состояния
больного и эффективности интенсивной терапии
по системе SAPS

Степень тяжести ССВО	Балл SAPS	Прогностическая летальность (%)
Легкая (n=23)	2,6 ± 0,3	0
Средняя (n=50)	6,9 ± 0,4	10,7
Тяжелая (n=23)	10,8 ± 0,8	19,4

9 из 15 (60,0%) умерших пациентов. При этом абдоминальный сепсис имел место у 5 из этих 9 (55,6%) больных.

Таким образом, проведенные исследования показали, что у пациентов с гнойными хирургическими заболеваниями, сопровождающимися ССВО средней и тяжелой степени, имеется высокий риск развития сепсиса и летального исхода. Особенно это характерно для больных с тяжелой абдоминальной инфекцией (разлитой перитонит) и диабетической влажной гангрой стопы. После вскрытия и санации первичного гнойного очага лечение пациентов с выраженным системным воспалительным ответом должно проводиться в условиях ОРИТ. Этим больным необходимо проводить деэскалационную антибиотикотерапию с назначением одного препарата из группы карбопенемов или фторхинолонов IV поколения, или его сочетанием с другими совместимыми антибиотиками. Объективным критерием оценки тяжести состояния больного с септическим течением заболевания и эффективности проводимой терапии является система SAPS,

С.М. Завгородний, Г.І. Охрименко, В.А. Грушка, І.В. Русанов, О.М. Поступальський, К.Н. Отарашвілі

Хірургічний сепсис

Проаналізовані результати лікування 96 хворих з гнійними хірургічними захворюваннями. В 23 (24,0%) пацієнтів відзначався синдром системної запальної відповіді (ССЗВ) легкого ступеня тяжкості, в 50 (52,0%) - середнього ступеня тяжкості та в 23 (24,0%) - тяжкого ступеня. Встановлено, що у хворих з легким ступенем ССЗВ ризик розвитку сепсису мінімальний, достатньою є емпірична ескалаційна антибіотикотерапія з використанням одного препарату. У пацієнтів з середнім і тяжким ступенем ССЗВ відзначається високий ризик розвитку сепсису та летального результату, і вони потребують проведення деескалаційної антибіотикотерапії в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії. Оптимальним критерієм оцінки тяжкості стану хворих з септичним перебігом захворювання та ефективності запровадженої терапії є система SAPS. Прогностична летальність у хворих з середнім і тяжким ступенем ССЗВ складала 10,7% та 19,4% відповідно.

Ключові слова: синдром системної запальної відповіді, емпірична ескалаційна антибіотикотерапія, деескалаційна антибіотикотерапія, прогностична летальність

S.N. Zavgorodniy, G.I. Okhrimenko, V.A. Grushka, I.V. Rusanov, A.N. Postupalskiy, K.N. Otarashvili

Surgical sepsis

We have analysed the treatment outcomes of 96 patients with surgical pyogenic diseases. 23 (24,0%) of them had the syndrome of systemic inflammatory response (SIRS) of minimal degree, 50 (52,0) - of medial degree, 23 (24,0) - of heavy degree. We have found that in case of minimal degree SIRS the risk of sepsis development was very little. It was quite enough to use empirical escalation antibiomatic treatment by one medication in that group. But patients with medial and heavy degree SIRS had high risk of sepsis development and death. They needed intensive care with the use of the de-escalation antibiomatic treatment in intensive care department. The optimal assessment criterion of the SIRS patient clinical course and treatment efficacy is SAPS. The predicted mortality rate in the groups of medial and heavy degree SIRS was on the level of 10,7% and 19,4% correspondingly.

Key words: syndrome of systemic inflammatory response, empirical escalation antibiomatic treatment, de-escalation antibiomatic treatment, predicted mortality rate

Сведения об авторах:

Завгородний С.Н., д.мед.н., проф., зав.каф. трансплантации, эндокринной хирургии с курсом ССХ ЗМАПО;

Охрименко Г.И., к.мед.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии ЗГМУ;

Грушка В.А., к.мед.н., доцент кафедры госпитальной хирургии ЗГМУ;

Русанов И.В., ассистент кафедры госпитальной хирургии ЗГМУ;

Поступальский А.Н., студент VI курса медицинского факультета ЗГМУ;

Отарашвили К.Н., врач ЗОЦЭМП.

Адрес для переписки:

Охрименко Георгий Иванович, 69091, г. Запорожье, ул. Нижнеднепровская, д.16, кв.27. Тел.: (0612) 32-02-77

которая может быть использована в любом клиническом стационаре.

ВЫВОДЫ

1. У больных с гнойными хирургическими заболеваниями, сопровождающимися ССВО легкой степени тяжести, риск развития сепсиса минимальный, достаточной является эмпирическая эскалационная антибиотикотерапия с использованием одного препарата.

2. У пациентов с гнойными хирургическими заболеваниями, сопровождающимися ССВО средней и тяжелой степени, имеется высокий риск развития сепсиса и летального исхода, и они нуждаются в проведении деэскалационной антибиотикотерапии в условиях ОРИТ.

3. Система SAPS, основанная на сборе объективных клинических и лабораторных данных, является оптимальным критерием оценки тяжести состояния больных, эффективности и длительности проводимой терапии и позволяет прогнозировать уровень летальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саенко В.Ф., Десятерик В.И., Перцева Т.А., Шаповалюк В.В. Сепсис и полиорганная недостаточность.-Кривой Рог: Минерал, 2005.-466 с.
2. Лазоришинец В.В., Лоскутов О.А., Крикунов А.А. и др. Принципы построения тактики антибактериальной терапии, профилактики и лечения септических состояний в раннем послеоперационном периоде // Методические рекомендации МОЗ и АМН Украины.- Киев, 2005.-26 с.
3. Саенко В.Ф. Сепсис // Сб. статей и рефератов "Сепсис" под ред. Трепшинского А.И. и Саенко В.Ф.- Киев: Нора-Принт, 1997.-С.4-6.

Поступила 15.01.2008г.