

В.В. Гребенюк¹, Н.В. Юсан¹, В.Г. Игнатъев², В.В. Яновой¹, А.А. Сысолятин¹

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

*Амурская государственная медицинская академия¹,
675000, ул. Горького, 95, тел.: 8-(4116)-52-68-28, e-mail: agma@amur.ru, г. Благовещенск;
Медицинский институт Якутского государственного университета им. М.К. Аммосова²,
677000, ул. Белинского, 58, г. Якутск*

Для дифференцированного подхода к выбору метода лечения и прогнозирования возможных осложнений важное значение имеет интегральная клиническая оценка факторов риска, позволяющая выделить группы риска, а также количественно оценить состояние больных. Проблема количественной оценки степени тяжести состояния пациентов стала наиболее актуальной последние десятилетия. Это связано с тем, что объективизация состояния больных позволяет прогнозировать вероятность летального исхода, сроки общей госпитализации и пребывания в отделении, оценивать эффективность проводимой терапии. О необходимости объективизации оценки тяжести состояния больных пишут многие исследователи [1, 3-6, 8].

В последние годы в нашей стране были предприняты попытки создания подобных систем, позволяющих определить степень тяжести состояния септических больных [2].

По нашему мнению, в имеющихся системах оценки тяжести состояния при сепсисе не учтены такие критерии, как данные интраоперационного обследования применительно к сепсису, иммунологический статус, качественная оценка психического статуса пациента. В связи с этим целью нашего исследования явилась разработка способа определения степени тяжести состояния больных с абдоминальным сепсисом.

Материалы и методы

Изучены непосредственные результаты комплексного клиничко-лабораторного обследования у 150 пациентов с тяжелым абдоминальным сепсисом (75 больных — с билиарным сепсисом при осложненной желчнокаменной болезни, 75 больных — с воспалительным заболеванием органов брюшной полости) в возрасте от 21 г. до 93 лет (средний возраст $53 \pm 0,7$ г.), из них 67 мужчин (35%) и 83 женщины (65%). Все больные по возрасту разделены на три группы: в 1 группу вошел 71 больной от 21 до 59 лет, во 2 группу вошли 57 больных 60-74 лет, в 3 группу — 22 больных 75-93 лет. Всем больным проводилась интенсивная терапия и оперативное лечение, согласно современным рекомендациям по лечению сепсиса. Наряду со стандартным комплексом лечебно-диагностических мероприятий всем больным осуществлено иммунологическое обследование: определение популяций и субпопуляций иммунокомпетентных клеток с помощью моноклональных антител к поверхностным дифференцировочным антигенам методом непрямой иммунофлуоресценции. Иммуноглобулины и цитокины сыворотки крови (провоспалительные: TNF α , IL - 8; противовоспалительные: RA IL - 1, IL - 4) определяли методом иммуноферментного анализа. Количественную оценку наблюдавшихся у больных тревожных и депрессивных расстройств осуществляли по шкале W.K. Zung (1980).

Резюме

Проведено исследование клинических, лабораторных и интраоперационных факторов у 150 больных с абдоминальным сепсисом. На основании полученных данных разработан способ определения степени тяжести состояния больных с абдоминальным сепсисом. У каждого больного при поступлении в ходе динамического наблюдения и лечения определены клинические, интраоперационные и лабораторные факторы по предложенной нами таблице. По сочетанию и значениям этих факторов с большой долей вероятности определяют степень риска наступления летального исхода (от 10 до 90%) и степень тяжести состояния больного (I-III ст.).

Ключевые слова: абдоминальный сепсис, степень тяжести состояния, вероятность летального исхода.

V.V. Grebenyuk, N.V. Yusan, V.G. Ignatyev,
V.V. Yanovoy, A.A. Sysolyatin

METHOD OF ESTIMATION OF SEVERITY LEVEL OF THE PATIENTS WITH ABDOMINAL SEPSIS

*Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk;
Medical institute of the Sakha State University
named after M.K. Ammosov, Yakutsk*

Summary

The study of clinical, laboratory and intraoperation factors was made in 150 patients with abdominal sepsis. The method of estimation of severity level of the patients with surgical sepsis was worked out based on the obtained data. Each patient surgical sepsis was confirmed on admission, during dynamic observation and treatment are defined according to our own table including clinical, intraoperation and laboratory factors, depending on the combination and values of these factors the probability of the lethal outcome (from 10 to 90%) resulting from severity level (I-III st.) is determined.

Key words: abdominal sepsis, severity level, probability of the lethal outcome.

Все показатели были проверены на нормальность, согласно критериям Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса, Шапиро-Уилкса. Все данные не подчинялись законам нормального распределения Гауса. В связи с этим были проведены ранговый дисперсионный анализ по Краскелу-Уоллису и медианный тест, а также корреляционный анализ с применением рангового коэффициента корреляции Спирмена. Определяли относительный риск летального

Система прогнозирования вероятности летального исхода у больных с хирургическим сепсисом

Факторы риска прогрессирования хирургического сепсиса	I степень		II степень		III степень	
	Относительный риск летального исхода от 10 до 30%		Относительный риск летального исхода от 31 до 60%		Относительный риск летального исхода от 61 до 90%	
	Старше 65 лет	1,7	Старше 65 лет	1,7	Старше 65 лет	1,7
АД	Артериальная гипертензия (САД>150 мм рт.ст.) или артериальная гипотензия (САД<90 мм рт.ст.)	1,7	Артериальная гипертензия (САД>150 мм рт.ст.) или артериальная гипотензия (САД<90 мм рт.ст.)	1,7	Артериальная гипертензия (САД>150 мм рт.ст.) или артериальная гипотензия (САД<90 мм рт.ст.)	1,7
Гиперфибриногенемия	+	1,7	+	1,7	+	1,7
Протеинурия	+	1,7	+	1,7	+	1,7
Лейкоцитурия	+	1,7	+	1,7	+	1,7
Снижение гематокрита, %	До 0,3	1,7	0,26-0,3	3,2	≤ 0,25	4,76
Лейкоцитоз, ×10 ⁹ /л	До 11	1,7	12-20	3,2	>20	4,76
Юные нейтрофилы в периферической крови, %	1%	1,7	> 1%	3,2	> 1%	3,2
Повышение СОЭ, мм/ч	До 30	1,7	>30	3,2	>30	3,2
Изменение ИРИ	>2:1	1,7	2-1,5:1	3,2	<1,5:1	4,76
Изменение психического статуса (по шкале W.K. Zung, 1980)	От 51 до 59 баллов — значительное, но отчетливое снижение настроения	1,7	От 60 до 69 баллов — значительное снижение настроения	3,2	Выше 70 баллов — глубокое снижение настроения (субдепрессия или депрессия)	4,76
Высокий уровень РА ИЛ-1, пг/мл	2000-2500 пг/мл	1,7	2500-3000 пг/мл	3,2	>3000 пг/мл	4,76
Анемия	-	-	+	+	+	
П/я или с/я сдвиг, %	-	-	П/я до 20% или с/я 73-80%	3,2	П/я>20% или с/я>80%	4,76
Гипергликемия, ммоль/л	-	-	До 15	3,2	>15	4,76
Лимфоцитопения, %	-	-	10-15	3,2	<10	4,76
Гематурия	-	-	Микрогематурия	3,2	Макрогематурия	4,76
Изменение процессов проводимости по ЭКГ	-	-	Замедление процессов проводимости	3,2	Блокада ножек пучка Гиса	4,76
Миелоциты в периферической крови	-	-	-		+	4,76
Интраоперационные факторы	-	-	-	-	1. Парапанкреатический абсцесс и/или забрюшинная флегмона, признаки гнойного холангита. 2. Признаки разлитого гнойного перитонита с тенденцией к формированию множественных абсцессов в брюшной полости	4,76
Цилиндрурия	-	-	-	-	Зернистые, в любом количестве	4,76

исхода (ОР) как отношение количества умерших пациентов к количеству выживших [7]. Статистическая обработка проводилась при помощи программы Statistica 6.0 for Windows. Уровень значимости P был принят равным 0,05.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных дисперсионного и корреляционного анализов мы отобрали 21 клинический, лабораторный и интраоперационный показатель. В зависимости от степени изменения этих показателей были сформированы три группы пациентов. В каждой группе мы рассчитали относительный риск летального исхода. В 1 группе пациентов он составил 0,3 (30%), во 2 группе — 0,6 (60%), в 3 группе — 0,9 (90%). На основе полученных данных была разработана система определения степени тяжести состояния больных с абдоминальным сепсисом (таблица) (Приоритетная справка № 2008144265/14(057694) «Способ прогнозирования вероятности летального исхода у больных с абдоминальным сепсисом». Авторы В.В. Гребенюк, Н.В. Юсан, А.А. Назаров, Г.А. Макарова). Процен-

тный интервал относительного риска летального исхода, присвоенный каждой группе факторов в системе, был поделен внутри каждой группы факторов в зависимости от возможности влияния на прогноз заболевания каждого фактора в отдельности. Таким образом, первым 5 факторам каждой группы (возраст старше 65 лет, артериальная гипер/гипотензия, гиперфибриногенемия, протеинурия, лейкоцитурия) соответствует 1,7% относительной вероятности летального исхода; в 1 группе всем оставшимся факторам (гематокрит крови до 0,3%, лейкоцитоз до $11 \times 10^9/\text{л}$, юные нейтрофилы в периферической крови 1%, повышение СОЭ до 30 мм/ч, иммунорегуляторный индекс $> 2:1$, психический статус: от 51 до 59 баллов, уровень рецепторного антагониста интерлейкина-1 2000-2500 пг/мл) так же соответствует 1,7%; во 2 группе всем оставшимся факторам (гематокрит крови 0,26-0,3%, лейкоцитоз $12-20 \times 10^9/\text{л}$, юные нейтрофилы в периферической крови $>1\%$, повышение СОЭ >30 мм/ч, иммунорегуляторный индекс 2-1,5:1, психический статус: от 60 до 69 баллов, уровень рецепторного антагониста интерлейкина-1

2500-3000 пг/мл, анемия, палочкоядерные нейтрофилы до 20% или сегментоядерные 73-80%, гипергликемия до 15 ммоль/л, лимфоцитопения 10-15%, микрогематурия, замедление процессов проводимости (по ЭКГ) соответствует 3,2%; в 3 группе таким факторам, как юные нейтрофилы в периферической крови > 1%, повышение СОЭ > 30 мм/ч, анемия, соответствует 3,2%, всем остальным (гематокрит крови < 0,25%, лейкоцитоз > 20×10⁹/л, иммунорегуляторный индекс < 1,5:1, психический статус: выше 70 баллов, уровень рецепторного антагониста интрелейкина-1 > 3000 пг/мл, палочкоядерные нейтрофилы > 20% или сегментоядерные > 80%, гипергликемия > 15 ммоль/л, лимфоцитопения < 10% макрогематурия, блокада ножек пучка Гиса по ЭКГ, миелоциты в периферической крови, интраоперационные факторы, цилиндрuria) соответствует 4,76% относительной вероятности летального исхода. В представленной системе величина относительного риска летального исхода 10% была принята нами как минимальная летальность у больных с абдоминальным сепсисом.

Отмечено, что первые пять факторов (возраст старше 65 лет, артериальная гипер/гипотензия, гиперфибриногенемия, протеинурия, лейкоцитурия) являются факторами риска развития сепсиса, если они выявляются в совокупности друг с другом у пациентов на момент поступления.

У всех больных 3 группы в периферической крови присутствовали миелоциты, в моче — зернистые цилиндры, а во время операции обнаруживались парапанкреатический абсцесс и/или забрюшинная флегмона на фоне гнойного холангита; признаки разлитого гнойного перитонита с тенденцией к формированию множественных абсцессов в брюшной полости.

Способ осуществлялся следующим образом. У каждого больного с абдоминальным сепсисом, верифицированным при поступлении на основании клинических и лабораторных данных согласно стандартам классификации, диагностики и лечения хирургического сепсиса, в ходе динамического наблюдения и лечения последовательно определяли клинические, интраоперационные и лабораторные показатели по таблице, при этом в зависимости от сочетания и значений факторов верифицировали вероятность летального исхода (от 10 до 90%), на основе которой диагностировали степень тяжести состояния больных (I-III ст.).

Выводы

1. Разработанный способ определения степени тяжести состояния больных с хирургическим сепсисом

позволяет своевременно оценить степень тяжести и определить возможные лечебно-диагностические мероприятия у больных с абдоминальным сепсисом.

2. Применение предложенного способа позволяет своевременно вносить необходимую коррекцию в лечение больных с абдоминальным сепсисом.

Л и т е р а т у р а

1. Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Интенсивная терапия хирургического сепсиса // Хирургия. - 1999. - №10. - С. 16-20.

2. Лебедев Н.В., Климов А.Е. Системы оценок тяжести сепсиса и эндогенной интоксикации // Хирургия. - 2006. - №5. - С. 53-56.

3. Мороз В.В., Закс И.О., Мещеряков Г.Н. Шкалы оценки тяжести и прогноза в клинике интенсивной терапии // Вестник интенсивной терапии. - 2004. - №4. - С. 3-6.

4. Петров В.П. К вопросу о классификации сепсиса // Хирургия. - 1999. - №10. - С. 9-12.

5. Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных // Хирургия. - 2002. - №9. - С. 50-57.

6. Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных // Хирургия. - 2002. - №10. - С. 60-69.

7. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. - М.: ГЭОТАР Медицина, 2000. - 256 с.

8. Французов В.Н., Ефименко Н.А., Шестопалов А.Е. и др. Интенсивная терапия тяжелых форм анаэробной неклостридиальной инфекции мягких тканей // Хирургия. - 1999. - №10. - С. 21-23.

Координаты для связи с авторами: Гребенюк Вячеслав Владимирович — канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской хирургии АГМА, тел.: 52-84-88, e-mail: Vvgrebenyuk@yandex.ru; Юсан Наталья Викторовна — аспирант кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии АГМА, тел.: 8-963-807-86-42, e-mail: yusannv@yandex.ru; Игнатъев Виктор Георгиевич — доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой общей хирургии, президент Ассоциации частных медицинских технологий Республики Саха (Якутия), тел.: 8-(4112)-44-42-94, e-mail: ignat_prof@mail.ru; Яновой Валерий Владимирович — засл. врач РФ, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии АГМА, гл. внештатный хирург округа, тел.: 8-(4116)-49-53-30, e-mail: valeryan001@mail.ru; Сысолятин Арнольд Антонович — канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой факультетской хирургии АГМА, тел.: 8-(4116)-52-84-88.

