

Целью профилактического дренирования раны является предупреждение скопления в ней раневого отделяемого, являющегося средой для развития раневой инфекции.

Активное дренирование предполагает подключение дренажей к различным аспирационным устройствам. Под действием создаваемого ими разрежения из раны эвакуируется отделяемое, остаточная полость спадается, стенки ее плотно соприкасаются, что обеспечивает их срастание.

При активном дренировании в области наружного конца дренажа создается отрицательное давление. Для этого к дренажам прикрепляется специальная пластмассовая гармошка, резиновый баллончик или специальный электрический отсос. Активное дренирование возможно при герметич-

ности раны, когда на нее на всем протяжении наложены кожные швы.

Простейшими аспирационными устройствами являются резиновые или пластиковые груши и им подобные конструкции. Их преимущества в доступности, простоте применения, дешевизне и возможности больного свободно передвигаться, не прекращая активного дренирования раны. Однако они не обеспечивают контроль за степенью разрежения, не исключают обратный заброс в рану ранее эвакуированного отделяемого и контакт стерильного внутреннего просвета дренажа с внешней средой при опорожнении резервуара.

Заключение. Разработанный нами косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии способствует

ет снижению количества гнойно-воспалительных осложнений в области операционной раны и уменьшению длительности лечения пациентов.

Литература

1. Абелевич А.И. Зашивание кожной раны / А.И. Абелевич // Нижегородский медицинский журнал. - 2003. - 1. С.128-132.
2. Оскретков В.И. Современные хирургические нити и иглы / В.И. Оскретков. - Барнаул, 1997. - 31с.
3. Пшениснов К.П. Роль определений, понятий и терминов в становлении специальности «Пластическая хирургия» / К.П. Пшениснов // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. - 2004. - 1. С.8-11.
4. Шалимов А.А. Игла, нить, шов-технические основы хирургии / А.А. Шалимов, Ю.А. Фурманов, А.В. Соломко // Клиническая хирургия. - 1981. - 10. - С.61-67.

В.В. Гребенюк, В.Г. Игнатьев

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И ХИРУРГИЧЕСКОГО СЕПСИСА ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

УДК 616.366-089.87

В настоящей работе представлен диагностический алгоритм прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии, основанный на суммарной оценке показателей клинических, иммунологических и интраоперационных исследований у больных острым калькулезным холециститом до операции и в динамике послеоперационного периода. Отмечена определенная зависимость между степенью нарушения показателей иммунной системы, функциональным состоянием печени и характером послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные осложнения, острый калькулезный холецистит.

Inflammatory complications in the abdominal cavity are the most frequent complications after operations on the gall bladder. The chair of faculty surgery of the Amur State Medical Academy carries out complex scientific work on the problem: "Prophylaxis and prognosis of the complications of the biliary pathways surgery". Our investigation is aimed at: working out of rational methods of prognosis of purulent complications after cholecystectomies in elderly and old patients. The authors noted a definite dependence between the degree of disturbance of the immune system and postoperative complications, functional condition of the liver and postoperative purulent complications.

Keywords: purulent inflammatory complications, acute calculous cholecystitis.

В настоящее время известны способы прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) и хирургического сепсиса, основанные на суммарной оценке показателей клинических и лабораторных исследований по системам Ranson-Kriterien, SAPS, APACHE 2-3 [3,8]. Недостатком их является отсутствие указаний на первичный гнойный очаг в организме и иммунологическую недостаточность, а также сложность индивидуального прогноза [4,7,9].

Для возможного прогнозирования

высокого риска гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса после холецистэктомии у каждого конкретного пациента в пожилом и старческом возрасте мы, учитывая данные Н.П. Макарова (1999), провели корреляционный анализ 52 показателей клинических, иммунологических и интраоперационных исследований предположительно влияющих на результаты лечения. Установлена статистически достоверная корреляция ($p < 0,05$) частоты гнойно-воспалительных осложнений и 30 факторов. Градациям каждого из этих факторов (коэффициенту корреляции) мы присвоили свой прогностический коэффициент от нуля до четырех баллов, объединив разные факторы в зависимости от соответствия коэффициента

корреляции определенному количеству баллов: 1) $0,14 \pm 0,05$ – 1 балл, 2) $0,26 \pm 0,05$ – 2 балла, 3) $0,38 \pm 0,05$ – 3 балла, 4) $0,46 \pm 0,05$ – 4 балла.

На основании корреляционной зависимости 30 прогностических факторов с показателем частоты послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса нами предложен способ прогнозирования их после холецистэктомии (Патент на изобретение N 2196330RU 2196330 C2, 10.01.2003. Опубликовано: 10.01.2003 в Бюл. № 1), заключающийся в суммарной оценке показателей клинических и лабораторных исследований, отличающийся тем, что в ходе динамического наблюдения за больным учитываются показатели Т-клеточного иммунитета, иммуноре-

ГРЕБЕНЮК Вячеслав Владимирович – к.м.н., хирург высшей квалиф. категории Амурской государственной медицинской академии, vvgrebenyuk@yandex.ru; **ИГНАТЬЕВ Виктор Георгиевич** – д.м.н., проф. МИ ЯГУ.

гуляторного индекса, фагоцитарного звена иммунитета и данные интраоперационных исследований.

Предлагаемый способ позволяет увеличить точность прогноза гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии у каждого больного.

В основу способа положен диагностический алгоритм (конечный набор правил, позволяющий чисто механически решать любую конкретную задачу из некоторого класса однотипных задач), который включает 30 показателей клинических, лабораторных и интраоперационных исследований (таблица). Первые 15 показателей (возраст, частота сердечных сокращений в минуту, систолическое артериальное давление, температура тела, частота дыхательных движений в минуту, неэффективность самостоятельного дыхания, количество мочи в сутки, мочевины крови, гематокрит, количество лейкоцитов в периферической крови, глюкоза крови, калий крови, натрий крови, бикарбонаты, ко-

личественное нарушение сознания в баллах по шкале Глазго) используются в диагностической системе SAPS, распространенной в западно-европейских клиниках [1,5,6], последующие 10 – показатели Т-клеточного иммунитета, фагоцитарного звена иммунитета, уровня молекул средней массы. Степень ожирения и данные интраоперационных исследований (глубокое ложе желчного пузыря с диффузной геморагией остановленной тампонадой, недифференцируемые элементы шейки желчного пузыря при холецистэктомии, наличие милиарных абсцессов под капсулой печени, интраоперационных признаков холангита) составляют последующие 5 показателей.

Способ осуществляется следующим образом. У каждого больного острым калькулезным холециститом в ходе динамического наблюдения и лечения определяются клинические и лабораторные показатели (таблица), каждый из которых соответствует определенному количеству баллов, результаты

суммируются и на основании этого определяется степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде: 1-я – риск возникновения гнойно-воспалительных осложнений незначительный (0-31 б.), 2-я – средняя степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений (32-45 б.), 3-я – высокая степень вероятности гнойно-воспалительных осложнений (46-59 б.), 4-я – крайне высокая степень вероятности (60-87 б.), 5-я – развитие гнойно-воспалительных осложнений неизбежно (88-116 б.).

Диагностический алгоритм прогнозирования послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений применен нами при поступлении в стационар и в динамике послеоперационного периода у 100 больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте, при этом: у 56 больных была определена 1-я степень вероятности, послеоперационные гнойные осложнения в

Способ прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений и хирургического сепсиса после холецистэктомий

Показатель	Число баллов								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Возраст					< 45	46-55	56-65	66-75	> 75
ЧСС в мин	≥180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	< 40
Систоличес-кое АД мм рт. ст.	≥ 190		≥ 180		80-149		55-79		< 55
Температура тела, °С	≥ 41	39,0-40,9		38,5-38,9	36,0-38,4	34,0-35,9	32,0-33,9	30,0-31,9	< 30
Частота дыхания в мин	≥ ≥ 50	35-49		25-34	12-24	1-11	6-9		< 6
Неэффективность самостоятельного дыхания								+	
Количество мочи, л/сут			> 5,00	3,50-4,99	0,7-3,49		0,50-0,69	0,20-0,49	< 0,2
Мочевина крови, ммоль/л	≥ 55,0	36,0-54,9	29,0-35,9	7,5-28,9	3,5-7,4	< 3,5			
Гематокрит	≥ 60,0		50,0-59,9	46,0-49,9	30,0-45,9		20,0-29,9		< 20,0
Количество лейкоцитов, 10 ⁹	≥ 40		20,0-39,9	15,0-19,9	3,0-14,9		1,0-2,9		<1
Глюкоза крови, ммоль/л	≥ 44,5	27,8-44,4		14,0-27,7	3,9-13,9		2,8-3,8	1.6-2.7	< 1
Калий крови, мэкв/л	≥ 7,0	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		< 2.5
Натрий крови, мэкв/л	≥ 180	161-179	156-160	151-155	130-150		120-129	110-119	< 110
НСО3, мэкв/л	> 40			30,0-39,9	20,0-29,9	10,0-19,9		5.0-9.9	< 5.0
Шкала ГЛАЗГО					13-15	10-12	7-9	4-6	3
Лимфоциты, %	> 38				19-37	9-18	5-8	3-5	< 3
Т-лимф. CD3+ абсол.					1,2-1,4	0,8-1,1	0,7-0,4		< 0.4
Т-хелперы CD4+					1,08	0,80-1,07	1,20-0,70		< 0.2
Т-супрессоры CD8+	> 0,79				0,79				
ИРИ: CD4+/CD8+					2/1	1,5-1,8/1	1,1-1,4/1		< 1
Натуральные киллеры, %					6-10		3-5		< 3
Фагоцитарное число					4-9				< 4
Фагоцитарный индекс, %					40-80		20-39		< 20
ИАН баз/стим					0,1-0,15/ 0,3-1,5				< 0.1/0.3
Уровень молекул средней массы, ед.	> 0,4		0,27-0,39		0,22-0,26				
Ожирение, степень	4 степень		3-1						
Сложность гемостаза в ложе желчного пузыря		+							
Недифференцируемые элементы шейки желчного пузыря при холецистэктомии	+								
Милиарные абсцессы под капсулой печени	+								
Клинические и интраоперационные признаки холангита	+								

этой группе больных не отмечены, у 16 – 2-я, гнойно-воспалительные осложнения развились в четырех случаях – 25% (нагноение послеоперационной раны), у 12 – 3-я, гнойные осложнения развились у 7 больных – 58,3% (нагноение послеоперационной раны – 6, подпеченочный воспалительный инфильтрат -1), у 7 – 4-я степень, гнойно-воспалительные осложнения после операции отмечены у 6 – 85,7% (подпеченочный абсцесс – 2, подпеченочный воспалительный инфильтрат -4), у 1 – 5-я степень – больная умерла от септического шока на 10 сутки после операции (100%).

Благодаря достоверным прогностическим критериям диагностического алгоритма, которые были подтверждены клиническими исследованиями, нам удалось: 1) выделить группы риска больных с возможными послеоперационными гнойно-воспалительными осложнениями, 2) своевременно комплексно воздействовать на иммунологическую реактивность больных, на первичный гнойный очаг. Указан-

ные профилактические мероприятия позволили снизить процент гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии у больных острым калькулезным холециститом в пожилом и старческом возрасте с 22,2 до 14,2.

Таким образом, использование диагностического алгоритма для прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений после холецистэктомии показало его высокую диагностическую информативность, что, по нашему мнению, позволяет рекомендовать его к практическому применению.

Литература

1. Звягин А.А. Интенсивная терапия хирургического сепсиса / А.А. Звягин, С.Ю. Слепнев // Хирургия. – 1999. – N 10. – С. 16-20.
2. Прогнозирование ближайших результатов оперативного лечения при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Н.П. Макарова [и др.] // Вестн. хир. – 1999. – N 6. – С. 40 – 42.
3. Решетников Е.А. Нерешенные вопросы диагностики и лечения хирургического сепсиса / Е.А. Решетников, Г.Ф. Шипилов, М.В. Чуванов

// Раны и раневая инфекция. Международная конференция. – М.: Институт хирургии им А.В. Вишневского, 1998. – С.229-231.

4. Решетников Е.А. Дискуссионные вопросы диагностики и лечения хирургического сепсиса / Е.А. Решетников, Г.Ф. Шипилов, М.В. Чуванов // Хирургия. – 1999. – N 10. – С.13-15.

5. Lemeshow S. Comparison of methods to predict mortality of intensive care units patients S. Lemeshow [et al.] // Crit. Care Med. – 1988. – Vol.

15. – N 8. – P.715-722

6. Dellinger E.P. Use of scoring systems to assess patients with surgical sepsis / E.P. Dellinger // Surg. Clin. N. Am. – 1988. – Vol. 68, N 1. – P.123-145.

7. Myron B. Sepsis – Myth and Fact / B. Myron // Laver International Postgraduate Course. – Switzerland, 1997. – Vol. 17, N 3. – P.18-20.

8. Ornan D.A. Pulmonary clearance of adrenomedullin is reduced during the late stage of sepsis / D.A. Ornan, I.H. Chaudry, P. Wang // Biochimica et Biophysica Acta (BBA)/General Subjects, 1999. – Vol. 1427, N 2. – P.315-321.

9. Melchers W. Sepsis puerperalis caused by a genotypically proven cat-derived Pasteurella multocida strain / W. Melchers [et al.] // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 1998. – Vol. 76, N 1. – P.71 – 73.

С.Н. Березуцкий, В.Е. Воловик

ВЫПОЛНЕНИЕ КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ В ОТСРОЧЕННОМ ПОРЯДКЕ ПРИ ДЕФЕКТАХ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

При политравме в определенном проценте случаев отмечается наличие кожного дефекта в области пальцев кисти, что требует выполнения кожной пластики помимо других первоочередных операций.

Проведение полноценной кожной пластики у больных с политравмой чаще всего невозможно в первые часы и даже дни после травмы в связи с общим состоянием.

Сложность лечения таких больных обуславливается еще и тем, что у большинства из них раны являются ушибленными, размозженными и другого аналогичного характера. Кроме того, общепризнанным является мнение, что в связи с анатомо-физиологическими особенностями кисти первичная хирургическая обработка повреждений является сложной операцией. Особенно это касается обширных дефектов в области дистальных отделов пальцев,

когда невозможно применение кожной пластики местными тканями.

В отделении повреждений кисти и микрохирургии ККБ №2 г. Хабаровска за период с 2005 по 2008 г. произведено 1576 операций кожной пластики по различным методикам. Из них 74% больных – в возрасте от 18 до 50 лет, т.е. в самом трудоспособном возрасте. Проведена 641 кожная пластика паховым лоскутом. Из них только в 6 случаях произошел частичный некроз лоскута. В 413 случаях произведена кожная пластика с использованием кожных покровов поврежденной кисти в различных модификациях (Клапп, Лимберг). У 22 больных проведено использование утильной кожи по Красовитову. В 57 случаях пересажен кожный лоскут с реверсированным кровообращением с области предплечья, «китайский лоскут» в том числе. 81 больному выполнена пластика с одноименного пальца (островковая пластика). У 352 больных выполнена пластика полнослойным кожным лоскутом по Тиршу. У 10 больных – мостовидным лоскутом. У 2 больных – свободно пересажен лопаточный лоскут.

Возраст больных колебался от 1

года до 82 лет, 74% пришлось на самый трудоспособный возраст. Подавляющее число больных с травматическими дефектами пальцев кисти в отделении оперировано в отсроченном порядке по принятой в клинике методике. Отсроченная первичная хирургическая обработка ран позволяет четко установить показания и провести в оптимальном варианте восстановление поврежденных анатомических структур кисти на ранних этапах лечения, правильно решить ряд организационных вопросов и значительно снизить инвалидность. Особенно это актуально в условиях регионов Севера и Дальнего Востока с их обширными малонаселенными территориями с плохо функционирующей транспортной инфраструктурой и концентрацией специализированных отделений и подготовленных кадров всего в нескольких городах.

Показаниями к проведению отсроченной первичной хирургической обработки раны больным с травмами кисти, сопровождающимися дефектами дистальных фаланг пальцев, мы считали:

1. Сомнительную жизнеспособность