

В.В. Білокий
Ю.Є. Роговий

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці

АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ

Ключові слова: жовчний перитоніт, ступені тяжкості, алгоритми діагностики.

Резюме. При обстеженні 305 хворих із жовчним перитонітом встановлені алгоритми I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості його перебігу на основі клінічних даних, оцінки загального стану хворого, перитонеального індексу Манхаймера, модифікованої шкали APACHE II, факторів імунітету, біохімічного дослідження крові, цитокінів.

Вступ

Жовчний перитоніт має чотири ступені тяжкості, яким властиві істотні відмінності щодо клініки і особливостей хірургічного лікування [1,11,12]. Становить інтерес розробка чітких алгоритмів діагностики таких ступенів, що має важливе практичне значення для своєчасної і точної діагностики та ефективного лікування цього захворювання [4,9,10]. У представленій роботі наведені алгоритми діагностики I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості жовчного перитоніту, які включають особливості клініки, оцінки загального стану хворого за методом Мількова Б.О., перитонеального індексу Манхаймера, модифікованої шкали APACHE II, біохімічних показників крові, чинників клітинного і гуморального імунітету, вмісту цитокінів, даних біопсії внутрішніх органів [5].

Мета дослідження

Встановити алгоритми діагностики I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості жовчного перитоніту, з врахуванням особливостей клініки та біохімічних критеріїв.

Матеріал і методи

Обстежено 305 хворих з гострим калькульозним холециститом, ускладненим жовчним перитонітом. Чоловіків - 121, жінок - 184 віком від 23 до 82 років. З яких: із першим ступенем тяжкості 67 хворих, другим ступенем тяжкості - 129 пацієнтів, III A ступінь - 81 хворих і III B ступінь - 28 хворих. IV ступінь до уваги не брали, оскільки це термінальний стан, який виникає внаслідок занедбаного розповсюдженого перитоніту, коли порушення функціонування внутрішніх органів не піддаються корекції та виведенню із стану декомпенсації. Контрольну групу склали 14 практично здорових пацієнтів. Проводили оцінку загального стану хворого за методом Мількова Б.О. [4], перитонеального індексу Манхаймера [3], оцінки тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою APACHE II [7].

Визначали біохімічні показники крові: концентрацію глюкози, альбуміну, загального білка, сечовини, кальцію, заліза, неорганічного фосфору, активність ферментів - аспартатамінотрансферази (АСТ), аланінамінотрансферази (АЛТ), загальної лактатдегідрогенази (ЛДГ), лужної фосфатази, гаммаглутамілтранспептидази (ГГТП). Дослідження проводили на мікробіоаналізаторі "Ultra" фірми "Kone" Фінляндія за стандартними реактивами, імуноферментний стан крові визначали на аналізаторі "System E2A" фірми "Becton" США.

Визначали імунологічні показники крові: E - РОК (Т-лімфоцити), А - Е - РОК (активні Т-лімфоцити), Ts (теофілінчутливі-лімфоцити), Th (теофілінрезистентні-лімфоцити), співвідношення Th/Ts, EAC - РОК (В-лімфоцити), імуноглобуліни А, М, G, фагоцитарну активність, фагоцитарне число, НСТ-тест, НСТ стимульований пірогеналом, циркулюючі імунні комплекси [6].

Дослідження концентрації цитокінів у сироватці крові та жовчі проводили методом імуноферментного аналізу за допомогою наборів реагентів для визначення фактору некрозу пухлин - α , інтерлейкіну-6, інтерлейкіну-4, інтерлейкіну-8 фірми "Diacone"(Франція).

Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп'ютерних програм "Statgraphics" та "Exel 7.0".

Обговорення результатів дослідження

Результати дослідження узагальнені у вигляді таблиці алгоритмів діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту (табл.). У хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом виявлено наростання інтегративних показників: оцінки загального стану хворого, перитонеального індексу Манхаймера, оцінки тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою APACHE II за умов I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості захворювання. Крім того, представлені чіткі алгоритми діагностики ступенів

Алгоритми діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту

Показники	Контроль	Жовчний перитоніт (ступені тяжкості)			
		I	II	III А	III Б
Перебіг	норма	легкий	середньої тяжкості	тяжкий	дуже тяжкий
Характер перитоніту	не має	місцевий серозний	місцевий гнійний, жовчний, розповсюджений серозний	гнійний, жовчний, фібринозний, змішаний	запалений, розповсюджений (загальний, розлитий, гнійний, жовчний, фібринозний, змішаний)
Ендотоксикоз	не має	незначний	має місце	виражений	істотний
Внутрішні органи в цілому	норма	без істотних змін	компенсація	субкомпенсація	декомпенсація
Печінка	норма	без істотних змін	компенсація	гідропічна дистрофія гепатоцитів	некроз гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки з розширенням просвіту центральної вени
Нирки	норма	без істотних змін	компенсація	зерниста дистрофія нефроцитів проксимального відділу нефрону	дрібновогнищевий мікрокулярний некроз проксимальних відділів нефрону
Необхідність передопераційної підготовки	не має	не має	не має	необхідно	особливі заходи
Необхідність інтенсивної післяопераційної терапії	не має	не має	не має	необхідно	особливі заходи
Оцінка загального стану хворого за методом Мількова Б.О. у балах	до 4,9	5,0-6,9	7,0-7,9	8,0-9,9	10,0-15,9
Перитоніальний індекс Манхаймера у балах	до 12,9	13,0-18,9	19,0-21,9	22,0-27,9	28,0-29,9
Оцінка тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою APACHE II у балах	до 4,9	5,0-7,5	7,6-11,9	12,0-15,9	16,0-20,9
Концентрація інтерлейкіну-8 у жовчі на 1 добу захворювання, пг/мл	до 19,9	20,0-99,9	100,0-150,0	80,0-120,0	110,0-150,0
Концентрація інтерлейкіну-8 у жовчі на 3 добу захворювання, пг/мл	до 19,9	20,0-74,9	75,0-129,9	130,0-159,9	160,0 і вище
Концентрація інтерлейкіну-8 у жовчі на 7 добу захворювання, пг/мл	до 19,9	20,0-50,0	51,0-155,0	150,0-210,0	150,0 -180,0

Концентрація інтерлейкіну-6 у жовчі на 1 добу захворювання, пг/мл	до 15,0	0-15,0	10,0-250,0	250,0-480,0	180,0-310,0
Концентрація інтерлейкіну-6 у жовчі на 3 добу захворювання, пг/мл	до 15,0	0-15,0	15,0-200,0	200,0-315,0	160,0-240,0
Концентрація інтерлейкіну-6 у жовчі на 7 добу захворювання, пг/мл	до 15,0	0-15,0	15,0-70,0	70,0-130,0	70,0-100,0
Концентрація інтерлейкіну – 6 (пг/мл) у сироватці крові на 1 добу захворювання	0-50,0	50,1-69,9	70,0-210,0	210,1-325,0	150,0-250,0
Концентрація інтерлейкіну – 6 (пг/мл) у сироватці крові на 3 добу захворювання	0-50,0	40,0-52,0	52,1-200,0	200,0-270,0	130,0-190,0
Концентрація інтерлейкіну – 6 (пг/мл) у сироватці крові на 7 добу захворювання	0-50,0	0-50,0	40,0-100,0	100,1-140,0	95,0-120,0
Концентрація інтерлейкіну – 6 (пг/мл) у сироватці крові на 14 добу захворювання	0-50,0	0-20,0	20,1-58,0	58,1-67,0	50,0-60,0
Концентрація фактору некрозу пухлин-альфа (пг/мл) у сироватці крові на 1 добу захворювання	0-50,0	50,1-200,0	200,1-270,0	270,1-350,0	200,0-300,0
Концентрація фактору некрозу пухлин-альфа (пг/мл) у сироватці крові на 3 добу захворювання	0-50,0	50,1-190,0	190,1-310,0	310,1-405,0	300,0-350,0
Концентрація фактору некрозу пухлин-альфа (пг/мл) у сироватці крові на 7 добу захворювання	0-50,0	50,1-170,0	110,0-150,0	170,1-250,0	180,0-220,0
Концентрація фактору некрозу пухлин-альфа (пг/мл) у сироватці крові на 14 добу захворювання	0-50,0	50,1-70,0	70,1-150,0	150,1-200,0	75,0-120,0
Концентрація інтерлейкіну – 4 (пг/мл) у сироватці крові на 1 добу захворювання	до 2,9	3,0-6,9	7,0-20,0	20,1-32,0	32,1-41,0
Концентрація інтерлейкіну – 4 (пг/мл) у сироватці крові на 3 добу захворювання	до 2,9	3,0-9,9	10,0-21,9	22,0-28,0	25,0-27,0
Концентрація інтерлейкіну – 4 (пг/мл) у сироватці крові на 7 добу захворювання	до 2,9	3,0-19,9	20,0-29,9	30,0-37,0	31,0-37,0
Концентрація інтерлейкіну – 4 (пг/мл) у сироватці крові на 14 добу	до 2,9	3,0-12,5	6,0-10,0	14,0-18,0	17,0-18,0
Глюкоза, моль/л	4,0-6,6	4,7-5,7	4,1-5,5	4,1-6,2	4,9-6,8
Альбумін, г/л	35-50	35-50	40-55	41-56	35-50
Загальний білок, г/л	65-85	65-85	65-85	62-80	60-70
Сечовина, ммоль/л	2,4-8,3	8,4-12,0	8,0-11,0	8,5-11,5	9,0-12,0

АСТ, ОД/л	0-40	0-40	10-45	15-50	25-65
АЛТ, ОД/л	0-38	0-38	5-40	15-50	25-55
ЛДГ загальна, ОД/л	210-420	300-430	400-480	380-450	450-600
Лужна фосфатаза, ОД/л	90-270	80-180	90-200	140-250	320-370
ГГТП, ОД/л	0-50	0-30	0-30	0-50	30-70
Кальцій, ммоль/л	2,1-2,7	2,1-2,5	2,1-2,4	2,1-2,5	2,1-2,5
Залізо, мкмоль/л	9-30	9-30	9-25	9-30	25-33
Концентрація неорганічного фосфору в плазмі крові, ммоль/л	0,48-2,2	1,40-1,64	1,65-1,70	1,58-1,65	1,60-1,62
Е-РУК (Т-лімфоцити), %	35-50	45-57	50-65	55-67	60-75
А-Е-РУК (активні Т-лімфоцити), %	25-36	30-38	38-47	43-52	40-51
Тs (теофілінчувливі лімфоцити), %	15-20	15-20	10-15	14-18	9-14
Тh (теофілінрезистентні лімфоцити), %	27-40	37-47	42-53	50-60	33-42
Тh / Тs	1,5-2,0	2,2-3,2	3,5-4,2	3,5-4,1	3,0-3,7
ЕАС-РУК (В-лімфоцити), %	20-30	19-27	20-28	24-33	22-32
Ig A, г/л	1,5-4,0	1,2-2,2	2,0-3,0	3,0-4,0	6,5-7,4
Ig M, г/л	0,7-1,5	4,0-5,0	2,8-3,4	1,9-2,3	1,7-2,2
Ig G, г/л	7-20	15-21	19-25	23-32	19-23
Фагоцитарна активність, %	60-80	60-70	70-85	85-93	74-82
Фагоцитарне число, од	4-10	5,0-11	8,0-12	10-14	15-20
НСТ-тест, од	8-30	25-33	30-39	42-52	39-47
НСТ-тест стимульований пірогеналом, од	28-60	22-31	21-30	21-30	20-29
ЦИК, од.	80-120	121-150	151-172	190-215	160-180

тяжкості жовчного перитоніту за характером змін рівня цитокінів, чинників клітинного та гуморального імунітету, біохімічних параметрів крові.

Механізм формування I ступеня тяжкості жовчного перитоніту зумовлений розвитком холециститу із просяканням у черевну порожнину серозного ексудату, інтоксикацією зі збільшенням утворенням продуктів із середньою молекулярною масою. Це супроводжується погіршенням загального стану хворого, наростанням перитонеального індексу Манхаймера, оцінки тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою АРАСНЕ II. Має місце розвиток первинної імунної відповіді з підвищенням концентрації імуноглобуліну М плазми крові, характерні зміни цитокінів та біохімічних параметрів крові. Розвиток II ступеня тяжкості жовчного перитоніту пояснюється інфікуванням жовчі з формуванням флегмонозного холециститу із просяканням у черевну порожнину серозного чи жовчного ексудату. Надходження жовчі в очеревинну порожнину призводило до ушкодження стінки кишечника з його паралітичним розширенням [2]. Це спричинило розвиток дисбактеріозу в просвіті тонкої і товстої кишок та надмірному надходженню жовчних кислот, ендотоксинів у ворітну вену. Ці зміни сприяли подальшому наростанню погіршення загального стану хворого, зростання перитонеального індексу Манхаймера, тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою АРАСНЕ II. Спостерігалися характерні особливості змін стану цитокінів, факторів клітинного і гуморального імунітету, біохімічних змін крові. III А ступінь жовчного перитоніту характеризується тяжким перебігом (при гнійному, жовчному, фібринозному, змішаному перитоніті); вираженим ендотоксикозом, порушенням функції внутрішніх органів на рівні субкомпенсації, що зумовлює необхідність передопераційної підготовки і інтенсивної післяопераційної терапії. При III А ступені спостерігається подальше наростання погіршення загального стану хворого, збільшення перитонеального індексу Манхаймера, тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою АРАСНЕ II. Характерним для цього ступеню тяжкості є зростання активності АЛТ, що зумовлено розвитком синдрому цитолізу гепатоцитів. Встановлені характерні особливості цитокінів, стану клітинного та гуморального імунітету. III Б ступеню властивий дуже тяжкий перебіг із розповсюдженим жовчним перитонітом, яку можна розглядати як метаболічну стадію шоку із синдромом поліорганної недостатності [8], при цьому внутрішні органи в стані декомпенсації. Такі зміни супроводжуються виснаженням резервних можливостей

імунної системи з початком формування імунодефіциту, на що вказує подальше наростання погіршення загального стану хворого, збільшення перитонеального індексу Манхаймера, тяжкості фізичного стану хворих за модифікованою шкалою АРАСНЕ II. Виявлені характерні зміни, цитокінів, факторів імунітету, біохімічного стану хворих.

Висновки

На основі обстеження хворих з жовчним перитонітом встановлені алгоритми I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості його перебігу на основі клінічних даних, оцінки загального стану хворого, перитонеального індексу Манхаймера, модифікованої шкали АРАСНЕ II, факторів імунітету, біохімічного дослідження крові, цитокінів.

Перспективи подальших досліджень

Обґрунтованою є перспектива подальших досліджень щодо з'ясування алгоритмів діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту на основі дослідження мікрофлори тонкого і товстого кишечника.

Література. 1. Білоокій В.В., Роговий Ю.Є., Пішак В.П. Патогенетичне обґрунтування тяжкості перебігу жовчного перитоніту//Бук. мед. вісник.-2004.- Т.8, №1.- С.156-159. 2. Білоокій В.В., Роговий Ю.Є. Роль ушкодження кишечника у патогенезі розлитого жовчного перитоніту//Шпитальна хірургія.-2004.-№ 4.- С.121-124. 3. Гнійний перитоніт: патофізіологія і лічення/ Под ред. акад. А.Я.Цыганенко.-Х: Контраст, 2002.-280с. 4. Мільков Б.О., Білоокій В.В. Біліарний перитоніт.-Чернівці: Прут, 2003.- 151с. 5. Мільков Б.О., Бочаров А.В., Білоокій В.В. Класифікація жовчного перитоніту //Клін. хірургія. - 2000. - № 4.- С.17- 19. 6. Стасенко А.А., Сасно В.Ф., Діброва Ю.А. та ін. Місцевий імунітет травного тракту.-Київ: Три крапки, 2005.-200с. 7. Федоров В.Д., Гостицев В.К., Ермалов А.С., Богницька Т.Н. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных//Хирургия.-2000.-№ 4.- С.58-62. 8. Шерман Д.М. Контуры общей теории шока//Патол. физиол. и эксперим. терапия.-2003.-№ 3.-С.9-12. 9. Lilly J.R., Weintraub W.H., Altman R.P. Spontaneous perforation of the extrahepatic bile ducts and bile peritonitis in infancy//Surgery.-2002.-V. 75, N 664.- P.542-550. 10. Mc Carthy J., Picazo J. Bile peritonitis: Diagnosis and course//J. of Surgery.-2003.-V. 116, N 664.- P.341-348. 11. Mentzer S.H. Bile peritonitis//Arch. Surgery.-2002.-V. 29, N 227.- P.248-252. 12. Wangenstein O.H. On the significance of the escape of sterile bile into the peritoneal cavity//Ann. of Surgery.-2001.-V. 84, N 691.- P. 835-841.

АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ СТЕПЕНЕЙ ТЯЖЕСТІ ТЕЧЕННЯ ЖЕЛЧНОГО ПЕРИТОНІТА

В.В. Белоокій, Ю.Е. Роговий

Резюме. На основі обстеження 305 больних з желчним перитонітом показані алгоритми I, II, IIIA, IIIB степеней тяжести его течения на основании клинических данных, оценки общего состояния больного по методу Милькова Б.О., перитонеального индекса Манхаймера, модифицированной шкалы АРАСНЕ II, факторов иммунитета, биохимического исследования крови, цитокинов.

Ключевые слова: желчный перитонит, степени тяжести, алгоритмы диагностики.

**ALGORITHMS OF DIAGNOSTICS OF THE DEGREES
OF SEVERITY OF BILE PERITONITIS**

V.Y. Bilooky, Yu.Ye. Rohovy

Abstract. On examining 305 patients with bile peritonitis algorithms of I, II, III, IIIA, IIIB of the degrees of severity of its course have been shown on the basis of clinical data, general well-being of a patient, Manhaymer peritoneal index, APACHE

II modification scale, immunity factors, biochemical investigation of blood cytokines.

Key words: bile peritonitis, degrees of severity, algorithms of diagnostics.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2007. - Vol. 6, №3. - P.13-18.

Надійшла до редакції 25.08.2007

Рецензент - доц. В.П. Польовий