

УДК 616.381-002:616.366-002.1:616.345:616.36-008.8

Мікробіологічні аспекти перебігу жовчного перитоніту у хворих на гострий деструктивний холецистит

О.О. КАРЛІЧУК, О.І. ІВАЩУК, А.С. ПАЛЯНИЦЯ, П.М. ВОЛЯНИУК, Б.В. ПЕТРІУК, Н.Г. КОВАЛЬЧУК

Буковинська державна медична академія

MICROBIOLOGIC ASPECTS OF BILIARY PERITONITIS COURSE IN PATIENTS WITH ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

O.O. KARLICHUK, O.I. IVASHCHUK, A.S. PALIANYTSIA, P.M. VOLIANIUK, B.V. PETRIUK, N.H. KOVALCHUK

Bucovynian State Medical Academy

З метою вивчення патогенезу жовчного перитоніту досліджено видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі – у 160, перитонеального ексудату – у 53, порожнини та слизової оболонки товстої кишки – у 55 хворих із даною патологією. Встановлено, що в розвитку перитоніту біліарного генезу суттєву роль відіграють порушення мікробного пейзажу кишечника та його колонізаційної резистентності.

In order to study the pathogenesis of biliary peritonitis, it was investigated quantitative and species composition of bile microflora in 160 patients, peritoneal exudate in 53 patients, colonic cavity and mucosa in 55 patients with acute biliary cholecystitis. It was established that in development of biliary genesis peritonitis significant role is played by disorders of microbial landscape of intestine and its colonic resistance.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні літературні дані значно розширили наші знання в розумінні клінічних особливостей жовчного перитоніту (ЖП) і механізму дії жовчі на організм. Висловлюються різні погляди на дію жовчі в черевній порожнині та на клінічні прояви розвитку патологічного процесу. Окремі автори відмічають повну нешкідливість дії жовчі, інші наголошують на смертельній небезпеці потрапляння жовчі в очеревинну порожнину [5,6,10].

Мета дослідження полягала у вивченні на клінічному матеріалі особливостей перебігу патогенезу жовчного перитоніту та розробці на основі отриманих даних патогенетичного методу лікування.

Матеріали і методи. Клінічний матеріал склали 352 хворих на гострий та хронічний калькульозний та некам'яний холецистит, які були госпіталізовані в ургентному та плановому порядку в клініку загальної хірургії БДМА з 1997 по 2000 роки. Серед них чоловіків було 78 (22,16 %), жінок – 274 (77,84 %). Вік пацієнтів – від 17 до 83 років. Для розподілу хворих за видом перитоніту ми брали за основу класифікацію жовчного перитоніту Б.О. Мількова та співавт. [6]. Було проведено вивчення частоти виник-

нення та структури жовчного перитоніту при різних формах гострого холециститу (ГХ), результати якого подано в табл. 1.

Мікробіологічне дослідження проводилося бактеріологічним і мікологічним методами з виділенням та ідентифікацією чистих культур збудника за родом та видом. При цьому вираховували частоту виявлення та кількість колонійутворюючих клітин – одиниць мікроорганізмів (lg КУО) у 1 г матеріалу.

Результати досліджень та їх обговорення. При бактеріологічному дослідженні жовчі встановлено, що у більшості обстежених хворих на гостру патологію жовчовивідної системи (79,38 %) жовч інфікована.

Всього виділено 171 штам мікроорганізмів, що належать до 14 таксономічних груп. Домінуючими видами мікроорганізмів були: *E. coli*, *S. aureus*, *E. faecalis*, *K. pneumoniae* та дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Аеробна флора виявлялась у всіх хворих, анаеробна – у 8 випадках (5,00 %). Патогенні гриби та найпростіші висівалися в 11 хворих (6,88 %).

Асоціації мікроорганізмів висівалися у 44 (27,50 %) хворих, серед них два мікроорганізми

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

висівались у 19,89 % випадків, три і більше – у 7,61 % випадків. В асоціаціях переважали аеробні мікроорганізми (*E. coli*, *S. aureus*, *E. faecalis*).

Результати дослідження різних видів мікроорганізмів залежно від нозологічної форми холециститу представлені у таблиці 2.

Таблиця 1. Види жовчного перитоніту та їх кількісне співвідношення у хворих на різні нозологічні форми гострого холецистити

Вид перитоніту	Нозологічна форма холецистити						Всього	
	Гострий гангренозний калькульозний холецистит (ГГКХ)		Гострий флегмонозний калькульозний холецистит (ГФКХ)		Гострий некам'яний холецистит (ГНХ)			
Місцеві	К-ть випад.	С* (%)	К-ть випад.	С* (%)	К-ть випад.	С* (%)	К-ть випад.	С* (%)
Абсцес	13	22,03	–	–	–	–	13	90,11
Невідмежований	22	37,29	8	36,36	7	70,0	37	
Інфільтрат	16	27,12	14	63,64	2	20,0	32	
Поширені								
Дифузний	4	6,78	–	–	1	10,0	5	9,89
Розлитий	4	6,78	–	–	–	–	4	
Всього	59	64,83	22	24,18	10	10,99	91	

Таблиця 2. Видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі при різних нозологічних формах холецистити (n=160, штамів – 171)

№ з/п	Вид мікроорганізму	ГГКХ (n=63)	ГФКХ (n=53)	ГНХ (n=11)	Хронічний КХ (n=33)	Всього (n=160)
1	<i>S. aureus</i>	22	10	3	2	37
2	<i>S. epidermidis</i>	-	-	1	1	2
3	<i>S. pyogenes</i>	-	1	-	1	2
4	<i>E. faecalis</i>	4	6	-	3	13
5	<i>Acinetobacter spp.</i>	-	1	-	-	1
6	<i>E. coli</i>	36	27	9	2	74
7	<i>P. vulgaris</i>	1	1	-	1	3
8	<i>K. pneumoniae</i>	6	6	-	-	12
9	<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	-	-	-	1
10	<i>P. aeruginosa</i>	1	2	1	3	7
11	<i>P. Bacillaceas</i>	1	-	1	2	4
12	<i>Bacteroides spp.</i>	1	-	-	2	3
13	<i>Peptostreptococcus spp.</i>	1	-	-	-	1
14	ДІГ роду <i>Candida</i>	3	5	-	3	11
15	Всього штамів	77	59	15	20	171
16	Ріст відсутній	3	9	3	18	33
17	Всього	80	68	18	38	204

Домінуючими видами при гострому холециститі були *E. coli* та *S. aureus*. Такий видовий склад мікрофлори є важливим моментом в ініціації жовчного перитоніту, оскільки представлені мікроорганізми володіють високою патогенністю та вірулентністю [10].

Однак для встановлення диференційованого патогенетичного значення білярної мікрофлори у розвитку перитоніту проведені дослідження мікрофлори перитонеального ексудату. Результати вивчення представлені у табл. 3 та 4.

Таким чином, існують певні відмінності у видовому та кількісному складі перитонеальної мікро-

флори за різних форм гострого жовчного перитоніту. Для місцевих форм гострого жовчного перитоніту більш характерною є менша кількість мікробних асоціацій – 72 штами мікроорганізмів, що належать до 7-ми таксономічних груп, та відсутність анаеробної мікрофлори. При поширених формах гострого жовчного перитоніту важливу роль відіграють між-мікробні асоціації (77,78 % випадків), причому великого значення набувають анаеробні мікроорганізми, які, за наведеними вище даними, практично не виявлені в жовчі хворих на патологію гепатобілярної системи. Виділено 30 штамів різних мікроорганізмів, що відносяться до дев'яти таксономічних груп.

Таблиця 3. Видовий та кількісний склад мікрофлори перитонеального ексудату хворих на гострий жовчний перитоніт (місцевий)

Мікро-організми	Кількість обстежень	Виділено штамів	Частота виявлення виду (С%)	Концентрація M±m (lg КУО/мл)	Коефіцієнт домінування виду (Di)		Коефіцієнт кількісного домінування	
					всіх	у групі	серед всіх	у групі
I. Анаеробні мікроорганізми								
<i>Бактерії родів:</i>								
Bacteroides	44	6	13,63	3,42±0,63	0,083	-	0,124	-
II. Аеробні мікроорганізми								
E.coli	44	31	70,45	5,38±1,03	0,431	0,470	0,195	0,222
Протеї	44	4	9,09	3,13±0,42	0,056	0,061	0,113	0,129
Клебсієли	44	7	15,91	3,91±0,63	0,097	0,106	0,141	0,162
Стафілококи	44	14	31,82	4,78±0,91	0,194	0,212	0,173	0,197
E.faecalis	44	9	20,45	3,82±0,44	0,125	0,136	0,138	0,158
B.subtilis	44	1	2,27	3,18	0,014	0,015	0,115	0,131

Таблиця 4. Видовий та кількісний склад мікрофлори перитонеального ексудату хворих на гострий жовчний перитоніт (поширений)

Мікроорганізми	Кількість обстежень	Виділено штамів	Частота виявлення виду (С%)	Концентрація M±m (lg КУО/мл)	Коефіцієнт домінування виду (Di)		Коефіцієнт кількісного домінування	
					всіх м/о	у групі	всіх м/о	у групі
I. Анаеробні мікроорганізми								
<i>Бактерії родів:</i>								
Bacteroides	9	5	55,55	4,27±0,57	0,167	0,625	0,115	0,395
Рептосoccus	9	2	22,22	3,15±0,63	0,067	0,25	0,085	0,292
Рептострептосoccus	9	1	11,11	3,38	0,633	0,125	0,091	0,313
II. Аеробні мікроорганізми								
E.coli	9	9	100	6,49±0,91	0,30	0,409	0,175	0,247
Протеї	9	3	33,33	4,16±0,38	0,10	0,136	0,112	0,158
Клебсієли	9	2	22,22	3,87±0,49	0,067	0,091	0,104	0,147
Стафілококи	9	4	44,44	3,97±0,73	0,133	0,182	0,107	0,151
E.faecalis	9	2	22,22	4,57±0,39	0,067	0,091	0,123	0,174
Ієрсинії	9	2	22,22	3,21±0,23	0,067	0,091	0,087	0,122

Одним із можливих шляхів появи мікрофлори в черевній порожнині при жовчному перитоніті є її транслокація з порожнини кишечника [9, 11].

Відомо, що захворювання органів черевної порожнини можуть призвести до формування кишкового дисбактеріозу, який негативно впливає на перебіг основної патології [1, 7, 8]. Крім того, у патогенезі гострого перитоніту, як засвідчують літературні дані [2, 3], важливе значення має питання гострої паралітичної кишкової непрохідності. Все це обумовило необхідність вивчення ролі й функцій кишкової мікрофлори та встановлення джерел її транслокації у патогенезі ЖП.

Наведені дані підтверджуються результатами обстеження 55 хворих. При вивченні мікрофлори

порожнини товстої кишки у хворих на різні форми жовчного перитоніту отримано дані, що свідчать про суттєві дисбіотичні зміни в товстій кишці. У 17 (30,91 %) хворих зміни трактувались як дисбактеріоз III ступеня, у 24 (43,64 %) – дисбактеріоз II ступеня, 14 хворих (25,46 %) мали дисбактеріоз I ступеня.

Результати вивчення порожнинної мікрофлори товстої кишки у хворих на жовчний перитоніт представлені у таблиці 5.

Таким чином, мікрофлора кишкового тракту (переважно товстої кишки) є патогенетично значимим джерелом мікробної контамінації черевної порожнини при гострому перитоніті біліарного генезу, яка при порушенні колонізаційної резистентності слизової оболонки кишки долає захисні бар'єри і транслукує

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

з порожнини кишечника у черевну порожнину, а також лімфогенним і гематогенним шляхом.

В зв'язку з цим постала необхідність розробки методу лікування перитоніту біліарного генезу та

його профілактики з урахуванням патогенетичного значення мікрофлори порожнини та слизової оболонки товстої кишки [4].

Таблиця 5. Видовий та кількісний склад мікрофлори порожнини товстої кишки у хворих на жовчний перитоніт (n=55)

Вид мікроорганізмів	Кількість мікроорганізмів (lg КУО/г)	Частота виявлення (%)
E.coli	8,15±1,23	100
K.pneumoniae	3,01±1,12	7,23
K. aerogenes	2,83±0,87	3,64
P.vulgaris	3,11±1,04	5,46
E. faecalis	4,58±0,79	49,09
S.aureus	3,21±0,19	5,46
Staph. spp.	4,56±0,17	27,27
Bacillus spp.	3,15±0,49	78,18
Bacteroides spp.	5,67±1,03	100
Peptococcus	5,49±1,25	56,37
B.bifidum	7,19±2,01	100
B.lactis	6,48±2,31	98,18
Candida	4,21±1,09	1,81

Як узагальнення вищенаведених даних, вважаємо доцільним доповнити класифікацію жовчного перитоніту за Мільковим Б.О. та співавт. [6] введенням підрозділу, що враховує вираженість дисбактеріозу в товстому кишечнику [8].

Висновки. 1. Мікробний фактор є провідною ланкою патогенезу гострого жовчного перитоніту. Основними збудниками перитоніту є умовно-патогенні мікроорганізми E.coli, Bacteroides spp., Staphylococcus spp., E.faecalis.

2. Основним джерелом мікрофлори, яка підтримує розвиток жовчного перитоніту, є порожнина товстої кишки, транслокація мікроорганізмів з якої стає можливою внаслідок порушення колонізаційної резистентності її слизової оболонки та біологічної герметичності.

3. Розвиток та перебіг всіх форм жовчного перитоніту супроводжується суттєвими порушеннями мікробіоценозу товстої кишки, що призводить до виникнення дисбактеріозу: I ступеня – у 25,46 % хворих, II ступеня – у 43,64 %, III ступеня – у 30,91 %.

ЛІТЕРАТУРА

- Белобородова Н.В., Бирюков А.В. Проницаемость кишечного барьера // Пат. физиология и эксперим. терапия. – 1992. – №3. – С. 52-55.
- Белый В.Я., Радзиховский А.П., Беляева О.А. Роль пареза желудочно-кишечного тракта в синдроме эндотоксикоза при перитоните // Матеріали республіканської науково-практичної конференції "Актуальні проблеми невідкладної хірургії органів черевної порожнини та уrogenітального тракту". – К. 1996. – С. 100-102.
- Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроницаемость. – С.Пб, 1999. – 443 с.
- Карлійчук О.О., Сидорчук Р.І., Кулачек В.Ф., Волянчук П.М. Ефективність застосування колоносанції з приводу перитоніту біліарного генезу // Клін. хірургія. – 2001. – №6 (699). – С.35-38.
- Малюгина Т.А. Желчный перитонит. – М.: Медицина, 1973. – 256 с.
- Мільков Б.О., Бочаров А.В., Білоокій В.В. Класифікація жовчного перитоніту // Клін. хірургія. – 2000. – №4. – С. 17-19.
- Никитенко В.И., Захаров В.В., Бородин А.В. и др. Роль транслокации бактерий в патогенезе хирургической инфекции // Хирургия. – 2001. – №2. – С. 63-66.
- Сидорчук І. Й. Закономірності формування кишкового дисбактеріозу у людей // Матеріали наукової конференції. "Актуальні питання морфогенезу" – Чернівці. – 1996. – С. 291-292.
- Сидорчук Р.І. Бактеріальна транслокація та резистентність організму при гострому перитоніті: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27. – К. 1997. – 24 с.
- Andersson R., Tranberg, Bengmark S. Roles of bile and bacteria in biliary peritonitis // Br. J. Surg. – 1990. – Vol.77, №1. – P. 36-39.
- Fukushima R., Gianotti L., Alexander J.W. The primary site of bacterial translocation // Arch Surg. – 1994. – Vol.129, №1. – P. 53-58.