

2. Гальванізація зони запалення струмом густиною 0,075 мА/см² впродовж 60-90 хв є найбільш оптимальною. При таких параметрах спостерігали збільшення в 3,6 раза накопичення цифрану в ураженій ділянці, в порівнянні з контролем.

Література. 1. Береснев А.В., Гринченко С.В., Сипливый В.А. и др. Применение криоконсервированных ксеноспленоцитов в комплексному лечению больных с сепсисом // Гнойно-септические осложнения в неотложной хирургии: тез. докл. научн.-практ. конф. хирургов Украины. - Харьков, 1995. - С. 193-195. 2. Саенко В.Ф., Шкарбан П.Е., Андреев С.А. и др. Автоматизированная система обучения и контроля по внутрибрюшной инфекции // Гнойно-септические осложнения в неотложной хирургии: тез. докл. научн.-практ. конф. хирургов Украины. - Харьков, 1995. - С. 113-114. 3. Bassi C., Falconi M., Pederzoli P. Role of somatostatin and somatostatin analogues in the treatment of gastrointestinal diseases: prevention of complications after pancreatic surgery // Gut. - 1994. - 35:3; Suppl. P. 320-322. 4. Brooks-Brunn J.A. Postoperative atelectasis and pneumonia // Heart Lung. - 1995. - Mar-Apr; 24:2. - P. 94-115. 5. Burnet R.G., Haverstock O.C., Dellinger E.P. et al. Definition of the role of enterococcus in intraabdominal infection; analysis of a prospective randomized trial // Surgery. - 1995. - Oct; 118:4. - P. 716-721; discussion 721-723.

THE USE OF INTERSTITIAL ELECTROPHORESIS CIPHRANUM IN PREVENTION AND COMPLEX TREATMENT OF INFLAMMATORY AND PURULENT – NECROTIC COMPLICATIONS IN SURGERY

A.H.Iftodiy, O.V.Bilyk, V.P.Poliivyy, V.I.Hrebeniuk, V.K.Hrodetskyu, O.V.Biltsan

Abstract. A possibility and degree of depositing of pftorchinolon antibiotics, ciprofloxacin in particular, in the perifocal tissues under the action of the direct current electric field (DCEF) have been studied at the model of a limited inflammatory process in the experiment. The effect of purposeful accumulation of ciprofloxacin in the inflamed tissues under the influence of galvanization has been revealed and proven. Direct proportional dependence of the degree of deposition on the electric field density has been confirmed.

Key words: direct current electric field, deposition, ciprofloxacin, inflammatory focus, electrocumulation.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшло до редакції 21.02.2002 року

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

О.О.Карлійчук

МІКРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЖОВЧІ, ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЕКСУДАТУ ТА ПОРОЖНИНИ ТОВСТОЇ КИШКИ ПРИ ЖОВЧНОМУ ПЕРИТОНІТІ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ДЕСТРУКТИВНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. Ф.Г.Кулачек)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Досліджено видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі, перитонеального ексудату, порожнини та слизової оболонки товстої кишки у хворих на жовчний перитоніт. Встановлено, що в розвитку перитоніту біліарного генезу суттєву роль відіграють порушення мікробного пейзажу кишечника та його колонізаційної резистентності.

Ключові слова: жовчний перитоніт, гострий холецистит, контамінація, транслокація, патогенез.

Вступ. Сучасні літературні дані значно розширили наші знання в розумінні клінічних особливостей жовчного перитоніту (ЖП) і механізму дії жовчі на організм. Висловлюються різні точки зору на дію жовчі в черевній порожнині та на клінічні прояви розвитку патологічного процесу. Окремі автори відмічають повну

нешкідливість дії жовчі, інші наголошують на небезпеці потрапляння жовчі в очеревинну порожнину [5,6,10].

Мета дослідження Вивчити особливості перебігу жовчного перитоніту.

Матеріал і методи. Клінічний матеріал склали 352 хворі на гострий та хронічний калькульозний та некалькульозний холецистит, які були госпіталізовані в ургентному та плановому порядку в клініку загальної хірургії БДМА, з 1997 по 2000 рр. Серед них чоловіків було 78 (22,1%), жінок 274 (77,8%). Вік пацієнтів - від 17 до 83 років.

Частота виникнення та структури жовчного перитоніту при різних формах гострого холециститу (ГХ) наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Кількість та вид жовчного перитоніту у хворих на різні нозологічні форми гострого холециститу

Вид перитоніту	Нозологічна форма холециститу							
	Гострий гангренозний калькульозний холецистит (ГГКХ)		Гострий флегмонозний калькульозний холецистит (ГФКХ)		Гострий некалькульозний холецистит (ГНХ)		Всього	
Місцеві	К-ть випадків	С* (%)	К-ть випадків	С* (%)	К-ть випадків	С* (%)	К-ть випадків	С* (%)
Абсцес	13	22,0	-	-	-	-	13	90,1
Невідмежований	22	37,2	8	36,3	7	70,0	37	
Інфільтрат	16	27,1	14	63,6	2	20,0	32	
Поширені								
Дифузний	4	6,7	-	-	1	10,0	5	9,8
Розлитий	4	6,7	-	-	-	-	4	
Всього	59	64,8	22	24,1	10	10,9	91	

Примітка. *С – частота зустрічальності виду (%)

Для розподілу хворих за формою перитоніту ми обрали класифікацію Б.О.Мількова та співавт. [6].

Мікробіологічне дослідження проводилося бактеріологічним методом з виділенням та ідентифікацією чистих культур збудника до роду та виду. При цьому враховували частоту виявлення та кількість колоній утворюючих клітин - одиниць мікроорганізмів (Іг КУО) у 1 г матеріалу.

Результати дослідження та їх обговорення. При бактеріологічному дослідженні жовчі встановлено, що у більшості обстежених хворих (79,3%) на гостру патологію жовчовідвідної системи жовч інфікована.

Всього виділено 171 штамп 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 (5,0%). Патогенні гриби та найпростіші висівалися в 11 хворих (6,8%).

Асоціації мікроорганізмів висівалися у 44 (27,5%) хворих, серед них два мікроорганізми висівалися у 19,8% випадків, три і більше – у 7,6% випадків. В асоціаціях переважали аеробні мікроорганізми (*E.coli*, *S.aureus*, *E.faecalis*).

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

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

Для встановлення диференційованого патогенетичного значення біліарної мікрофлори у розвитку перитоніту проведені дослідження мікрофлори перитонеального ексудату (табл. 3 та 4).

Встановлено, що існують певні відмінності у видовому та кількісному складі перитонеальної мікрофлори за різних форм гострого жовчного перитоніту. Для місцевих форм гострого жовчного перитоніту характерним є менша кількість

Таблиця 2

Видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі при різних нозологічних формах холециститу (n=160), (штамів – 171)

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

Таблиця 3

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

Мікроорганізми	Кількість обстежень	Виділено штамів	Частота зустрічальності виду (%)	Концентрація М1m (lg КУО/мл)	Коефіцієнт домінування виду (Di)		Коефіцієнт кількісного домінування	
					серед всіх	у групі	серед всіх	у групі
I. Анаеробні мікроорганізми								
<i>Бактерії родів:</i>								
Bacteroides	44	6	13,6	3,42±0,63	0,083	-	0,124	-
II. Аеробні мікроорганізми								
E.coli	44	31	70,4	5,38±1,03	0,431	0,470	0,195	0,222
Протєї	44	4	9,0	3,13±0,42	0,056	0,061	0,113	0,129
Клебсієли	44	7	15,9	3,91±0,63	0,097	0,106	0,141	0,162
Стафілококи	44	14	31,8	4,78±0,91	0,194	0,212	0,173	0,197
E.faecalis	44	9	20,4	3,82±0,44	0,125	0,136	0,138	0,158
B.subtilis	44	1	2,2	3,18	0,014	0,015	0,115	0,131

мікробних асоціацій – 72 штами, що належать до 7 таксономічних груп, та відсутність анаеробної мікрофлори. При поширених формах гострого жовчного перитоніту важливу роль відіграють міжмікробні асоціації (77,7% випадків), причому великого значення набувають анаеробні мікроорганізми, які не виявлені в жовчі хворих на патологію гепатобіліарної системи. Виділено 30 штамів різних мікроорганізмів, що відносяться до дев'яти таксономічних груп.

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

Відомо, що захворювання органів порожнини очеревини 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 розвиток гострої паралітичної кишкової непрохідності. Все це обумовило необхідність вивчення ролі й функції кишкової мікрофлори та встановлення джерел її транслокації у патогенезі ЖП.

Наведені дані підтверджуються результатами досліджень 55 хворих (табл. 5). При вивченні мікрофлори порожнини товстої кишки у хворих на різні форми жовч-

Таблиця 4

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

Мікроорганізми	Кількість обстежень	Виділено штамів	Частота зустрічальності виду (%)	Концентрація М±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	55,5	4,27±0,57	0,167	0,625	0,115	0,395
Peptococcus	9	2	22,2	3,15±0,63	0,067	0,25	0,085	0,292
Peptostreptococcus	9	1	11,1	3,38	0,033	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	33,3	4,16±0,38	0,10	0,136	0,112	0,158
Клебсієли	9	2	22,2	3,87±0,49	0,067	0,091	0,104	0,147
Стафілококи	9	4	44,4	3,97±0,73	0,133	0,182	0,107	0,151
E.faecalis	9	2	22,2	4,57±0,39	0,067	0,091	0,123	0,174
Ієрсинії	9	2	22,2	3,21±0,23	0,067	0,091	0,087	0,122

ного перитоніту отримано дані, що свідчать про суттєві дисбіотичні зміни в товстій кишці. У 17 (30,9%) хворих зміни трактувалися як дисбактеріоз III ступеня, у 24 (43,6%) – дисбактеріоз II ступеня, 14 хворих (25,4%) мали дисбактеріоз I ступеня.

Таким чином, мікрофлора кишкового тракту (переважно товстої кишки) є патогенетично значимим джерелом мікробної контамінації очеревинної порожнини при гострому перитоніті біліарного генезу, яка при порушенні колонізаційної резистентності слизової оболонки кишки долає захисні бар'єри і транслокує з порожнини кишечника у черевну порожнину.

У зв'язку з цим важливою постає необхідність розробки методу лікування перитоніту біліарного генезу та його профілактики з урахуванням патогенетичного значення мікрофлори порожнини та слизової оболонки товстої кишки [4].

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 25,4% хворих, II ступеня у 43,6%, III ступеня у 30,9%.

Література. 1. Белобородова Н.В., Бирюков А.В. Проницаемость кишечного барьера // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 1992. - №3. - С.52-55. 2. Бельий В. Я., Радиховский А.П., Беляева О. А. Роль параза желудочно - кишечного тракта в синдроме эндотоксикоза при перитоните // Матеріали республіканської науково - практичної конференції «Актуальні проблеми невідкладної хірургії органів черевної порожнини та уrogenітального тракту». - Київ. - 1996. - С. 100 - 102. 3. Ерохин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость. - Санкт-Петербург, 1999. - 443 с. 4. Карлійчук О.О., Сидорчук Р.І., Кулачек В.Ф., Волянюк П.М. Ефективність застосування колоносанатії з приводу перитоніту біліарного генезу // Клінічна хірургія. - 2001. - №6 (699). - С.35-38. 5. Малюгина Т.А. Желчный перитонит. - М.: Медицина, 1973. - 256с. 6. Мильков Б.О., Боцаров А.В., Білокопий В.В. Класифікація жовчного перитоніту // Клініч. хірургія. - 2000. - №4. - С. 17-19. 7. Никитенко В.И., Захаров В.В., Бородин А.В. и др. Роль транслокации бактерий в патогенезе хирургической инфекции // Хирургия. - 2001. - №2. - С. 63-66. 8. Сидорчук І. Й. Закономірності формування кишкового дисбактеріозу у людей // Актуальні питання морфогенезу: Матеріали наукової конференції. - Чернівці. - 1996. - С. 291 - 292. 9. Сидорчук Р.І. Бактеріальна транслокація та резистентність організму при гострому перитоніті: Автореф. дис...к.мед.н: 14.00.27. - Київ, 1997. - 24с. 10. Andersson R., Tranberg, Bengtmark S. Roles of bile and bacteria in biliary peritonitis // Br J Surg. - 1990 Jan; Vol.77. №1. - P. 36-39. 11. Fukushima R., Gianotti L., Alexander J.W. The primary site of bacterial translocation // Arch Surg. - 1994. - Vol.129. - №1. - P.53-58.

THE MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF BILE, PERITONEAL EXCUDATE AND INTESTINAL CAVITY IN PATIENTS WITH ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS

А.А. Karlijchuk

Abstract. In order to study the pathogenesis of acute biliary peritonitis, following research of quantity and species composition of microflora of bile – 160, peritoneal excudate – 53, colonic cavity and mucose – 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. Data received permitted development and approbation in experiment and clinics pathogenically method of colonosanation for complex treatment and prophylaxis of this pathology.

Key words: biliary peritonitis, acute cholecystitis, contamination, translocation, pathogenesis.

Bukovinian State Medical Academy

Надійшла до редакції 5.02.2002 року
