

УДК 616.381-002-02+616.361+616.345-089

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОЛОНОСАНАЦІЇ З ПРИВОДУ ПЕРИТОНІТУ БІЛІАРНОГО ГЕНЕЗУ

О. А. Карлійчук, Р. І. Сидорчук, В. Ф. Кулачек, П. М. Воляннюк

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. Ф. Г. Кулачек) Буковинської медичної академії, м. Чернівці

### Реферат

З метою оцінки ефективності застосування методу колоносації в лікуванні гострого перитоніту біліарного генезу вивчений видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі, перитонеального ексудату, порожнини та слизової оболонки товстої кишки у 55 хворих та в експерименті у 17 безпородних собак. Встановлено, що у виникненні перитоніту біліарного генезу істотною роль відіграють порушення мікробного пейзажу кишечника та його резистентності до колонізації. Використання розробленого методу колоносації дозволило значною мірою усунути ці порушення та покращити результат лікування хворих.

**Ключові слова:** біліарний перитоніт – патогенез – лікування – колоносація.

### Summary

The species and quantitative composition of the bile microflora, peritoneal exudate, colonic cavity and mucosa was studied in 55 patients and in experiment on 17 mongrel dogs to estimate efficacy of application of colonosation method in treatment of an acute peritonitis of biliary origin. It was established that in occurrence of peritonitis of biliary origin the essential role play disorders of intestinal microbic landscape and his colonizing resistance. Application of elaborated method of colonosation had permitted to a considerable extent to eliminate these disorders and to improve result of treatment of the patients.

**Key words:** biliary peritonitis – pathogenesis – treatment – colonosation.

Гострий перитоніт біліарного генезу – недостатньо вивчене невідкладне захворювання. Тяжкість та варіабельність клінічного перебігу, труднощі діагностики, незадовільні наслідки хірургічного лікування хворих зумовлюють необхідність його вивчення [8]. Проте, не всі хірурги ставляться до жовчного перитоніту як до окремого захворювання, ототожнюючи його з інфекційним гнійним перитонітом.

Гострий біліарний перитоніт вивчають в нерозривному зв'язку з гострим холециститом та жовчнокам'яною хворобою, точніше, з їх ускладненнями, які, як правило, є його патогенетичною основою.

Сучасні дані значно розширили наші уявлення щодо клінічних особливостей біліарного перитоніту і механізму дії жовчі на організм. Висловлюються різні точки

зору про дію жовчі в черевній порожнині та клінічні прояви патологічного процесу. Окремі дослідники відзначають нешкідливість дії жовчі, інші – наголошують на смертельній небезпеці потрапляння жовчі до порожнини очеревини [1, 2, 7]. Ми вважали за доцільне взяти участь у вивченні проблеми біліарного перитоніту, починаючи з наукових пошуків щодо його патогенезу.

Мета дослідження – розробка патогенетично обґрунтованих методів лікування біліарного перитоніту на підставі вивчення особливостей перебігу захворювання в клініці та в умовах експерименту.

### Матеріали та методи дослідження

Обстежені 55 хворих на гострий холецистит, ускладнений перитонітом (15 – контрольної групи, 40 – ос-

Таблиця 1. Видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі

Мікроорганізм	Кількість, Ig КУО/г	Частота виявлення, %
E. coli	4,57 ± 0,41	45,9
K. pneumoniae	3,01 ± 0,27	16,22
K. aerogenes	3,17 ± 0,13	8,11
Yersinia spp.	4,01	2,7
S. pyogenes	5,17 ± 0,61	8,11
S. faecalis	4,11	5,41
P. vulgaris	3,81	2,7
Acinetobacter spp.	4,02	2,7
S.aureus	4,19 ± 0,21	5,41
Staphylococcus spp.	5,17	2,7
P. aeruginosa	4,71	2,7
Bacteroides spp.	3,07 ± 0,09	5,41
Candida	4,15 ± 0,93	5,41
Bacillus spp.	4,16	2,7
Peptococcus	3,27 ± 0,68	5,41

Таблиця 2. Видовий та кількісний склад мікрофлори ексудату порожнини очеревини

Мікроорганізм	Кількість, lg КУО/г	Частота виявлення, %
<i>E. coli</i>	6,91 ± 0,37	100
<i>K. pneumoniae</i>	3,17 ± 0,27	9,26
<i>K. aerogenes</i>	3,17 ± 1,07	4,63
<i>Yersinia spp.</i>	3,52	1,85
<i>S. faecalis</i>	4,71 ± 1,56	12,96
<i>P. vulgaris</i>	3,79 ± 1,12	7,41
<i>S. aureus</i>	4,19 ± 0,21	20,37
<i>Staphylococcus spp.</i>	5,61 ± 1,14	85,19
<i>P. aeruginosa</i>	3,27 ± 1,05	7,41
<i>Bacteroides spp.</i>	5,67 ± 1,03	94,5
<i>Candida</i>	4,21 ± 1,09	4,63
<i>Bacillus spp.</i>	3,17 ± 0,38	9,26
<i>Peptococcus</i>	3,85 ± 1,14	14,82

Таблиця 3. Видовий та кількісний склад мікрофлори порожнини товстої кишки

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

новної). Причиною перитоніту у 7 (12,8%) хворих була перфорація жовчного міхура (перфоративний перитоніт), у решти – перитоніт виник без анатомічного пошкодження стінки жовчного міхура (пропотний перитоніт), у 3 – виявлений післяопераційний біліарний перитоніт. Місцевий перитоніт діагностований у 38 (69,1%) хворих, в інших перитоніт поширювався за анатомічні межі правого бічного каналу. Чоловіків було 21 (38,2%), жінок – 34 (61,8%). Вік пацієнтів від 25 до 92 років, в тому числі у віці 20–29 років була 1 (1,8%) хвора, 30–39 років – 1 (1,8%), 40–49 років – 7 (12,7%) хворих, 50–59 років – 11 (20%), 60–69 років – 22 (40%), 70 років і старше – 13 (23,6%). Контрольна та основна групи були співставні за віком та статтю хворих, поширеністю ураження.

Хворим обох груп здійснене оперативне втручання, яке передбачало усунення джерела перитоніту, санацію порожнини очеревини, створення умов для її адекватного дренивання. В основній групі до комплексу лікувальних заходів додатково включено проведення колоноскопії до та після операції за розробленим і запатентованим нами способом.

Біліарний перитоніт моделювали у 17 безпородних собак, виконуючи для отримання жовчі пряму черезшкі-

рну пункцію жовчного міхура, попередньо фіксованого до очеревини у відповідному місці, яке визначали за допомогою рентгеноанатомічного способу. Патологічний чинник вводили, намагаючись точно відтворити клінічну ситуацію, по 1,25 мл на 1 кг маси тіла, до черевної порожнини під місцевим знеболюванням, здійснюючи лапароцентез у вільного кінця XI ребра зліва.

Бактеріологічні дослідження (бактеріологічний та мікологічний методи) проводили з виділенням та ідентифікацією чистої культури збудника до роду та виду [4]. Визначали видовий та кількісний склад аутохтонних облігатних та факультативних, а також алохтонних представників мікрофлори жовчі та ексудату порожнини очеревини, визначали частоту виявлення та кількість колонієутворюючих одиниць мікроорганізмів (lg КУО) в 1г матеріалу [3, 5, 6].

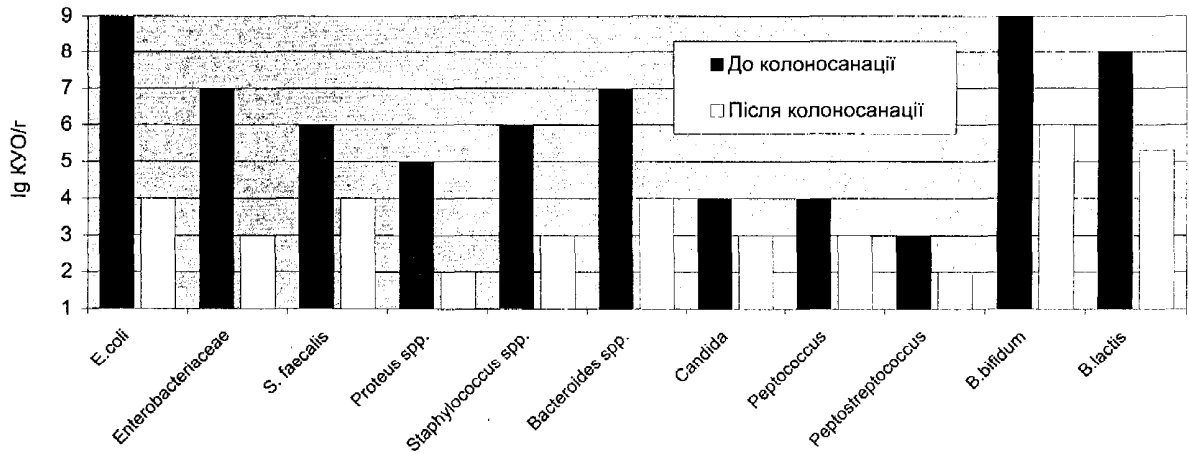
Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням програмно-математичного комплексу для IBM PC Excel – 2000, QPRO – 5 на базі MS Windows® ME [9].

### Результати та їх обговорення

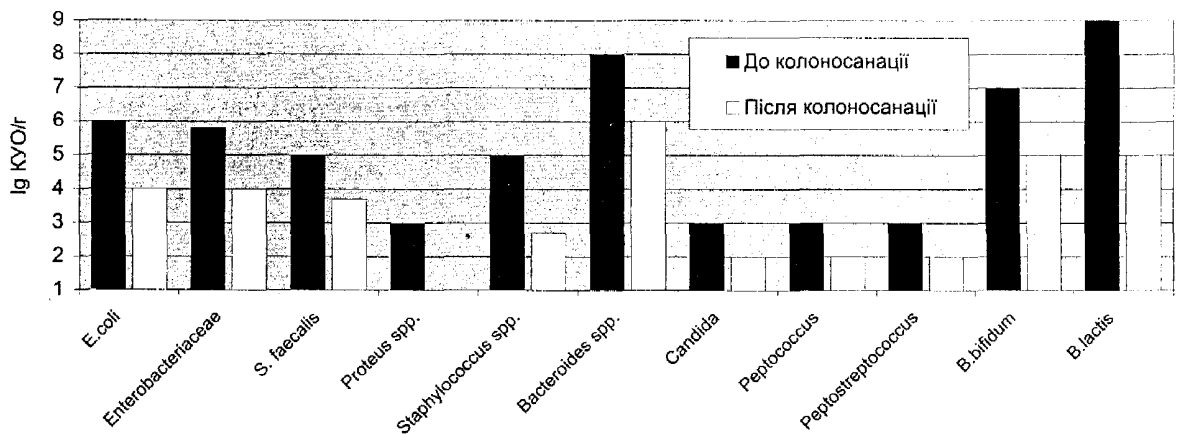
Під час бактеріологічного дослідження жовчі у хворих на гострий холецистит, ускладнений перитонітом,

встановлена її бактеріальна контамінація у 37 (67,3%) спостереженнях, у 18 (32,7%) – жовч була стерильною. Видовий та кількісний склад мікрофлори жовчі наведений в табл. 1.

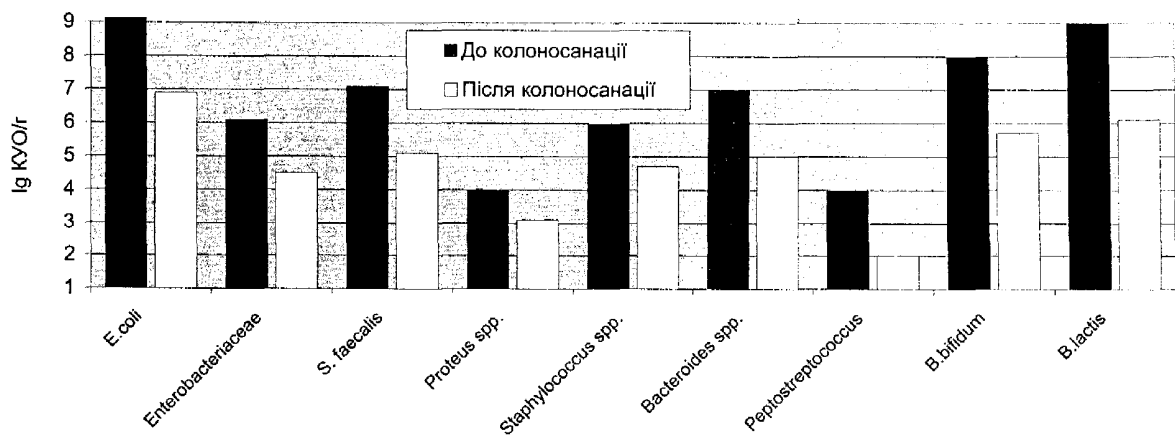
При бактеріологічному дослідженні інтраопераційно отриманого ексудату порожнини очеревини виявлені різні види мікроорганізмів (табл. 2), причому тільки в 1 (1,8%) спостереженні ексудат був стерильним.



Мал. 1. Ефективність одномоментної колоноскопії в експерименті (зміна концентрації основних патогенних мікроорганізмів у просвіті товстої кишки).



Мал. 2. Ефективність одномоментної колоноскопії в експерименті (зміна колонізаційної резистентності слизової оболонки товстої кишки).



Мал. 3. Ефективність одномоментної колоноскопії в клініці (зміна колонізаційної резистентності слизової оболонки товстої кишки).

Отже, мікрофлора жовчі не є патогенетичним чинником у виникненні гострого запалення очеревини. Для встановлення можливого патогенетичного механізму виникнення білярного перитоніту нами досліджена мікробна контамінація порожнини товстої кишки у 55 хворих (табл. 3).

Наведені дані свідчать про суттєві дисбіотичні зміни в товстій кишці. У 17 (30,91%) хворих ці зміни оцінені як дисбактеріоз III ступеня, у 24 (43,64%) – II ступеня, у 14 (25,46%) – I ступеня.

З метою елімінації мікроорганізмів в місці їх транслокації на основі даних експериментальних досліджень розроблений та впроваджений в клініку патогенетично обґрунтований метод колоносації (патент №17922А Україна). Після здійснення очисної клізми в товсту кишку вводили двопросвітний інтубаційний зонд, заповнювали її 0,25% розчином новокаїну гідрохлориду, експозиція 5 хв. Після звільнення кишки вводили офіційний розчин перексиду водню, експозиція 3 хв. Колоносацію закінчували наповненням кишки розчином димексиду з канаміцином, експозиція 30 хв. Ефективність колоносації в експерименті відображена на мал. 1. Особливу роль у попередженні транслокації мікроорганізмів відіграє резистентність слизової оболонки товстої кишки до колонізації. Результати дослідження впливу на неї колоносації наведені на мал. 2.

Результати, отримані в експерименті, дали підстави для використання методу колоносації в клініці. За даними літератури та клінічним досвідом, в основу лікування жовчного перитоніту на різних його етапах покладені три основні принципи: 1) усунення причини хвороби; 2) нормалізація загальних порушень; 3) профілактика та боротьба з інфекційними чинниками [1, 5].

### Література

1. Белый В. Я., Радзиховский А. П., Беляева О. А. Роль пареза желудочно-кишечного тракта в синдроме эндотоксикоза при перитоните // Материали респ. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми невідкладної хірургії органів черевної порожнини та урогенітального тракту». – К., 1996. – С. 100–102.
2. Васильев И. Т. Механизм развития эндотоксикоза при острых гнойных заболеваниях органов брюшной полости // Хирургия. – 1995. – № 2. – С. 54–58.
3. Ленцнер А. А., Микельсаар М. Э. К методике выделения бактерий из кала // Лаб. дело. – 1986. – № 12. – С. 738–740.
4. Сидорчук І. Й. Закономірності формування кишкового дисбактеріозу у людей // Актуальні питання морфогенезу: Матеріали наук. конф. – Чернівці, 1996. – С. 291–292.
5. Сидорчук Р. Й. Бактеріальна транслокація та резистентність організму при гострому перитоніті: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27. – К., 1997. – 24 с.
6. Bernhardt H., Knoke M. Prinzipien microecologischer studiens Magen – Darm – Kanals // Wiss. Z. E. M. Arndt – Univ., Grefswald. Med. R. – 1989. – Bd. 38, H. 1–2. – S. 16–21.
7. Hollands M. J., Little J. M. Posttraumatic bile fistulae // J. Trauma. – 1991. – Vol. 31, N 1. – P. 117–120.
8. Ludwig L. L., McLouglin M. A., Graves T. K., Crisp M. S. Surgical treatment of bile peritonitis in 24 dogs and 2 cats: a retrospective study (1987–1994) // Vet. Surg. – 1997. – Vol. 26, N 2. – P. 90–98.
9. Press W. H., Teukolsky S. A., Vetterling W. T., Flannery B. P. Numerical recipes in C: The art of scientific computing. – 2nd ed. – N. Y. Cambridge Univ. Press, 1992. – 435 p.

У хворих основної групи під час проведення передопераційної підготовки здійснили однократну колоносацію за наведеною методикою. Процедуру повторювали в 1-шу добу після операції. В більшості спостережень було достатнім виконання однієї процедури, проте, за наявності виражених патологічних змін в черевній порожнині, деструкції тканин, здійснення повторного оперативного втручання (програмованої лапароскопії, ре-лапаротомії) метод застосовували неодноразово. Додатково колоносацію використовували при виникненні ранньої непрохідності кишечника. Максимально виконували 6 процедур колоносації.

Використання колоносації сприяло покращанню результатів лікування хворих з білярним панкреатитом. Так, летальність в контрольній групі становила 13,34%, в основній – 2,5%; тривалість госпіталізації – відповідно (17,32 ± 2,84) та (14,86 ± 2,83) доби. Ефективність колоносації в корекції мікробного пейзажу товстої кишки наведена на мал. 3.

### Висновки

1. Патогенетично значущим джерелом мікробної контамінації порожнини очеревини за гострого перитоніту білярного генезу є мікроорганізми кишечника (переважно товстої кишки), які при порушенні резистентності її слизової оболонки до колонізації долають захисні бар'єри і переміщуються з порожнини кишечника.

2. Розроблений метод колоносації є ефективним засобом профілактики інтраперитонеальних ускладнень після здійснення оперативного втручання на жовчовивідних шляхах.

3. Використання цього методу доцільне в комплексі профілактики та лікування перитоніту білярного генезу.