

УДК 616.381-002:616.361]-092

Вплив “Берламін модуляру” та інфезолу 100 на гістологічний стан печінкової часточки та клітин Панета порожньої кишки за умов хірургічного лікування III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту

В.В. БІЛООКИЙ, Ю.Є. РОГОВИЙ

Буковинський державний медичний університет

INFLUENCE OF “BERLAMIN-MODULARE” AND INFESOL 100 ON HISTOLOGICAL STATE OF LIVER SEGMENT AND PANET’S CELLS OF THIN INTESTINE DURING SURGICAL TREATMENT OF BILE PERITONITIS OF III B SEVERITY DEGREE

V.V. BILOOKY, YU.YE. ROHOVY

Bucovynian State Medical University

Аналіз гістологічного дослідження печінки та порожньої кишки в 22 хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом, показав, що III Б ступінь тяжкості за додаткового призначення “Берламін модуляру” та інфезолу 100 характеризується регенерацією гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки, збереженням компенсаційної поліплоїдії в гепатоцитах 1-ї функціональної ділянки печінкової часточки та регенерацією клітин Панета крипт порожньої кишки, що слід розцінювати як зменшення проявів синдрому транслокації за цього патологічного процесу.

Analysis of histological investigation of the liver and thin intestine of 22 patients with acute calculous cholecystitis complicated with bile peritonitis established that, the complex surgical treatment with additional prescription of “Berlamin modulare” and infesol 100 is characterized by regeneration of hepatocytes of the 3rd functional site, preservation of compensatory polyploidia in hepatocytes of the 1st functional site of liver segment and regeneration of the Panet’s cells of the thin intestine. It should be considered as decreasing of manifestations of the translocation syndrome during this disease.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом, характеризується наявністю чотирьох ступенів тяжкості, які мають істотні відмінності щодо клініки, аналізу імунологічних досліджень крові, особливостей хірургічного лікування. Серед них особливий інтерес становить ступінь тяжкості III Б жовчного перитоніту, за якого рівень реакцій ушкодження досягає тієї граничної межі, коли хірургічне лікування є ефективним, але потребує максимального напруження знань і вмінь хірурга, оскільки за цього ступеня тяжкості жовчного перитоніту має місце імунодефіцит [6], істотні прояви синдрому транслокації [2, 11, 12], а внутрішні органи знаходяться в стані декомпенсації [1, 9, 10]. Серед ушкоджених

органів не виключені дистрофічні зміни в клітинах Панета [3] крипт худой кишки та в гепатоцитах печінкової часточки. Для корекції цих порушень останнім часом представляє інтерес “Берламін модуляр” (стандартна, полімерна, збалансована суміш для ентерального харчування) та інфезол 100 (інфузійний розчин амінокислот і електролітів) [8]. Водночас вплив харчової суміші “Берламін модуляр” та інфезолу 100 на морфологічний стан клітин Панета крипт порожньої кишки та гепатоцитів печінкової часточки в хворих за умов хірургічного лікування III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту практично не вивчено.

Мета роботи: проведення патофізіологічного аналізу впливу харчової суміші “Берламін

модуляру” та інфезолу 100 на морфологічний стан клітин Панета крипт порожньої кишки та гепатоцитів печінкової часточки в хворих за умов хірургічного лікування III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту.

Матеріали і методи. Обстежено 22 хворих із гострим калькульозним холециститом, ускладненим жовчним перитонітом III Б ступеня тяжкості. Контрольну групу склали 14 практично здорових пацієнтів. Всім хворим проводили хірургічне лікування, яке включало холецистектомію та комплекс заходів відповідно до запропонованої нами методики [4, 5]. Половині хворих призначали харчову суміш “Берламін модуляр” у вигляді 20 % розчину в 200 мл теплої кип’яченої води тричі на день per os або через ентеральний зонд впродовж 3-х діб, доповнюючи одноразовим внутрішньовенним введенням розчину інфезолу 100 в дозі 1 г амінокислот/кг маси тіла [8]. Проводили гістологічне дослідження порожньої кишки та печінки, матеріал для якого брали у хворих під час оперативного втручання та повторних запрограмованих лапароскопій із подальшим забарвленням депарафінованих зрізів гематоксилін-еозином.

Всі дослідження виконані з дотриманням Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 4 квітня 1997 року) та Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000 рр.).

Результати досліджень та їх обговорення. Результати досліджень показали, що у хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом, мав місце некроз гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки з розширенням просвіту центральної вени при III Б стадії розвитку цього захворювання (рис. 1а). Застосування харчової суміші “Берламін модуляр” та інфезолу 100 приводило до регенерації гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки з нормалізацією просвіту центральної вени (рис. 1б).

Водночас на рівні 1-ї функціональної ділянки печінкової часточки мала місце компенсаційна поліплоїдія гепатоцитів як реакція на їх ушкодження на рівні 3-ї функціональної ділянки (рис. 2).

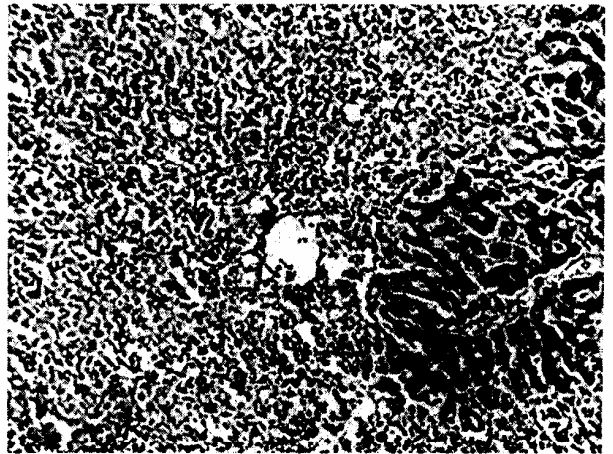


Рис. 1а. Некроз гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки з розширенням просвіту центральної вени при III Б стадії розлитого жовчного перитоніту. Печінка. Забарвлення гематоксилін-еозином. Об’єктив 8*, окуляр 7*.

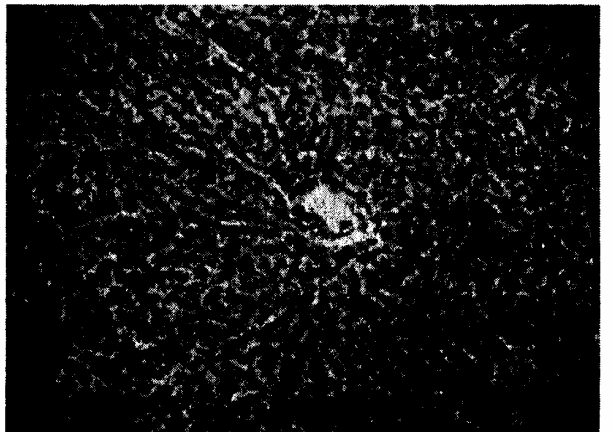


Рис. 1б. Регенерація гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки з нормалізацією просвіту центральної вени при III Б стадії розлитого жовчного перитоніту на фоні застосування впродовж 3-х діб харчової суміші “Берламін модуляр” та інфезолу 100. Печінка. Забарвлення гематоксилін-еозином. Об’єктив 8*, окуляр 7*.

На третю добу після застосування харчової суміші “Берламін модуляр” та інфезолу 100 компенсаційна поліплоїдія зберігалася. При гістологічному дослідженні крипт порожньої кишки за умов III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту виявлені дистрофічні зміни в клітинах Панета (рис. 3а). На третю добу після хірургічного лікування із додатковим призначенням харчової суміші “Берламін модуляр” та інфезолу 100 спостерігалася регенерація цих клітин (рис. 3б).



Рис. 2. Компенсаційна поліплоїдія гепатоцитів 1-ї функціональної ділянки при III Б стадії розлитого жовчного перитоніту. Печінка. Забарвлення гематоксилін-еозином. Об'єктив 40*, окуляр 10*.



Рис. 3 а. Дистрофічні зміни клітин Панета крипт порожньої кишки при III Б стадії розлитого жовчного перитоніту. Забарвлення гематоксилін-еозином. Об'єктив 40*, окуляр 10*.

III Б ступеню властивий дуже тяжкий перебіг із розповсюдженим жовчним перитонітом, що можна розглядати як метаболічну стадію шоку із синдромом поліорганної недостатності [7], при цьому внутрішні органи в стані декомпенсації. Такі зміни супроводжуються виснаженням резервних можливостей імунної системи з початком формування імунодефіциту [6]. Ушкодження кишечника та печінки при III Б ступені тяжкості жовчного перитоніту створює умови для максимальних проявів синдрому транслокації [2] щодо надходження ендотоксину, мікрофлори, секреторних Ig А з просвіту кишечника, очеревинної порожнини в кров.

Домінуюче ушкодження гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки печінкової часточки зумовлене тим, що на її рівні має місце найбільш істотний прояв гіпоксії, оскільки максимальну кількість кисню отримують гепатоцити 1-ї функціональної ділянки, на другому місці – гепатоцити 2-ї функціональної ділянки і тільки на третьому – гепатоцити 3-ї функціональної ділянки. Цим же можна пояснити розвиток компенсаційної поліплоїдії гепатоцитів 1-ї функціональної ділянки, що можна розцінювати як реакцію захисту на ушкодження гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки печінкової часточки.



Рис. 3б. Регенерація клітин Панета крипт порожньої кишки при III Б стадії розлитого жовчного перитоніту на фоні застосування впродовж 3-х діб харчової суміші "Берламін модуляр" та інфезолу 100. Забарвлення гематоксилін-еозином. Об'єктив 40*, окуляр 10*.

Клітини Панета розташовані групами біля дна крипт, призматичної форми, в апікальній частині яких містяться великі ацидофільні секреторні гранули, ядра зміщені в базальну

частину клітини. Цитоплазма клітин Панета фарбується базофільно. Секреторними продуктами цих клітин є дефензини – біологічно активні речовини, що захищають від інфекцій, а також лізоцим (муромідаза), що розчиняє захисну оболонку деяких видів бактерій. Антибактеріальна активність, а також здатність клітин Панета до фагоцитозу окремих видів бактерій і найпростіших свідчать, що ці клітини відіграють певну роль у регулюванні нормальної мікрофлори тонкої кишки [3]. Виявлені дистрофічні зміни в клітинах Панета порожньої кишки за умов III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту слід розглядати як важливий чинник розвитку дисбактеріозу та подальшого приєднання синдрому транслокації ендотоксину в кров за цього патологічного процесу. Регенерація клітин Панета на третю добу після хірургічного лікування із додатковим призначенням харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 зумовлена тим, що глутамін як складова частина харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 є джерелом енергії для цих клітин. Крім того, таурин проявляє антиоксидантну дію на гепатоцити та клітини Панета, інозитол сприяє зменшенню жирової інфільтрації печінки [8].

Додаткове призначення харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 сприяє

регенерації порожньої кишки, печінки і, відповідно, гальмує прояви синдрому транслокації, що вказує на ефективність цих засобів у лікуванні III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту.

Висновки. 1. Комплексне хірургічне лікування гострого калькульозного холециститу, ускладненого жовчним перитонітом, при III Б ступені тяжкості за додаткового призначення харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 характеризується регенерацією гепатоцитів 3-ї функціональної ділянки та збереженням компенсаційної поліплоїдії в гепатоцитах 1-ї функціональної ділянки печінкової часточки.

2. Застосування харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 за умов III Б ступеня тяжкості жовчного перитоніту супроводжується регенерацією клітин Панета крипт порожньої кишки, що слід розцінювати як зменшення проявів синдрому транслокації за цього патологічного процесу.

Перспектива наукового пошуку. Обґрунтованою є перспектива подальших досліджень щодо з'ясування застосування харчової суміші “Берламін модуляру” та інфезолу 100 за умов хірургічного лікування жовчного перитоніту залежно від ступеня тяжкості перебігу захворювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоокий 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. Білоокий В.В., Роговий Ю.Є. Роль ушкодження кишечника у патогенезі розлитого жовчного перитоніту // Шпитальна хірургія. – 2004. – № 4. – С. 121-124.
3. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кабак К.С., Чайковський Ю.Б. Гістологія людини: К.: Книга плюс, 2003. – 592 с.
4. Мільков Б.О., Білоокий В.В. Біліарний перитоніт. – Чернівці: Прут, 2003. – 151 с.
5. Мільков Б.О., Бочаров А.В., Білоокий В.В. Класифікація жовчного перитоніту // Клінічна хірургія. – 2000. – № 4. – С. 17-19.
6. Стасенко А.А., Сасенко В.Ф., Діброва Ю.А. та ін. Місцевий імунітет травного тракту. – К.: Три крапки, 2005. – 200 с.
7. Шерман Д.М. Контуры общей теории шока // Патол. физиол. и эксперим. терапия. – 2003. – № 3. – С. 9-12.
8. Харченко Н.В., Родонезька О.В. Застосування харчової суміші “Берламін модуляр” для корекції метаболічних порушень у клінічній практиці: Методичні рекомендації. – К.: Український центр наукової медичної інформації і патентно-ліцензійної роботи, 2005. – 22 с.
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, № 664. – P. 542-550.
10. Mc Carthy J., Picazo J. Bile peritonitis: Diagnosis and course // J. of Surgery. – 2003. – V. 116, № 664. – P. 341-348.
11. Mentzer S.H. Bile peritonitis // Arch. Surgery. – 2002. – V. 29, № 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, № 691. – P. 835-841.