



I.V. Камінський

Мікробний чинник і його роль у патогенезі післяопераційного перитоніту

ДЗ «Відділкова клінічна лікарня станції Сімферополь
ДП «Придніпровська залізниця», Автономна Республіка Крим
Кримський державний медичний університет
імені С.І. Георгієвського, м. Сімферополь

Проаналізовано лікування 113 хворих з післяопераційним перитонітом. Встановлено найчастіші причини розвитку загального післяопераційного перитоніту. З метою вивчення мікробного спектра операційного поля та крові хворих з післяопераційним перитонітом виконано низку бактеріологічних досліджень. Виявлено, що при післяопераційному перитоніті інфекція має полімікробний характер з переважанням неклостридіальних бактерій. Цей факт необхідно враховувати під час проведення лікувальних заходів.

Ключові слова: перитоніт, інфекція, операція, релапаротомія.

У структурі післяопераційних ускладнень післяопераційний перитоніт посідає особливе місце як найчастіша причина релапаротомії [1, 2, 5, 9, 10, 15, 17]. До того ж у загальній кількості гнійно-септичних ускладнень на частку післяопераційного перитоніту припадає 50 %, а серед повторно оперованих — 57–60 % [2, 5–7]. Летальність при післяопераційному перитоніті залишається досить високою і становить від 50 до 82 %, а в групі померлих після операцій на органах черевної порожнини — 50–86 % хворих [7, 12, 19, 20].

Одна з основних умов успішного лікування хворих із післяопераційним перитонітом — деконтамінація черевної порожнини, яка досягається всім комплексом лікувальних заходів — як оперативних, що відіграють провідну роль, так і післяопераційних консервативних, проведення яких неефективне без урахування характеру мікробного чинника [3, 4, 8, 11, 13, 14, 16, 18].

Мета дослідження — поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з післяопераційним перитонітом на основі вивчення мікробного спектра операційного поля і крові.

Матеріали та методи

Проаналізовано лікування 113 хворих з післяопераційним перитонітом, які з 2005 по 2013 рр. перебували на лікуванні в хірургічних відділеннях

ДЗ «Відділкова клінічна лікарня станції Сімферополь ДП «Придніпровська залізниця», КРУ КТМО «Університетська клініка». Післяопераційний перитоніт у цих пацієнтів розвинувся як ускладнення після оперативних втручань на органах черевної порожнини з приводу різних хірургічних захворювань (деструктивний холецистит, деструктивний апендицит, гостра кишкова непрохідність, панкреонекроз, пухлини товстої кишки).

Вік хворих — від 20 до 80 років. Чоловіків було 67, жінок — 46. Крім загальноклінічних досліджень, виконано низку бактеріологічних досліджень з метою вивчення мікробного спектра операційного поля і крові хворих з післяопераційним перитонітом. Для цього було проведено 512 посівів з операційного поля та 87 посівів крові на різних етапах операції. Матеріал для таких досліджень отримували:

- із краю рани черевної стінки при входженні в черевну порожнину (1-й етап);
- із вісцеральної черевини під час ревізії черевної порожнини (2-й етап);
- із зони операції після виконання основного етапу (резекція органа, розсічення спайок тощо) (3-й етап) та з лінії анастомозу (4-й етап);
- із країв рани черевної стінки при завершенні операції (5-й етап).

Для первинного посіву вмісту черевної порожнини та крові використовували цукровий м'ясопептонний бульйон — 150 мл/проба. Після забору матеріали термостатували за температури 37 °С протягом доби в умовах аерування, а потім пересівали на кров'яний агар, жовтково-сольовий агар, середовища Гарро, Ендо, Сабуро. Враховували результати посівів. Мікроорганізми, що виростили,

Стаття надійшла до редакції 19 вересня 2013 р.

Камінський Ігор Владиславович, к. мед. н., доц. кафедри хірургії № 1
95010, м. Сімферополь, вул. Ковильна, 84-5
E-mail: Kaminsky_Igor@inbox.ru

мікроскопірували (фарбування за Грамом і Цілем-Нільсеном). Для ідентифікації використовували пересів мікроорганізмів на середовище Олькеницького, середовища Гіса, Сімонса, желатин, цільну або розведену ізотонічним розчином рідку сироватку крові людини. Вивчали також мікробне обсіменіння (кількість колонієутворювальних одиниць (КУО) черевини, післяопераційної рани, крові. Паралельно з бактеріологічними дослідженнями вивчали чутливість мікрофлори до антибіотиків.

Результати та обговорення

Згідно з нашими даними найчастішими причинами розвитку загального післяопераційного перитоніту були неспроможність кишкових швів і помилки хірургів (68 %). У всіх хворих загальний післяопераційний перитоніт верифіковано шляхом огляду черевної порожнини під час релапаротомії, а також за допомогою бактеріологічних і патоморфологічних методик. Посіви ексудату на поживні середовища виявили: у чистій культурі бактерії — стафілокок і кишкову паличку — виділено у 18 (16 %) хворих; у решти 95 (84 %) пацієнтів була асоціація мікробів — кишкова паличка + протей + синьогнійна паличка; стафілокок + протей + кишкова паличка. Анаеробні мікроорганізми найчастіше фіксувались у хворих із перитонітом після операцій з приводу гострого апендициту та операцій на товстій кишці. Бактеріальне обсіменіння неклостридіальними анаеробами, головними представниками нормальної кишкової аутофлори, спостерігалось в основному в осіб із тривалим (більше 5 діб) перебігом післяопераційного перитоніту. У 8 хворих виявлено анаеробний клостридіальний перитоніт (у 4 із них спостерігалась блискавична форма перебігу), що характеризується швидким прогресуванням у край важкої

інтоксикації організму із прикметною клінічною картиною. Під час експрес-бактеріологічного дослідження домінувала *Cl. perfringens*. Мікробне обсіменіння при хірургічних формах післяопераційного перитоніту вивчено у 22 хворих. Із них у 14 воно досягало 10^{10} – 10^{12} КУО, у 8 — 10^8 – 10^{10} КУО, що свідчило про тотальне обсіменіння черевної порожнини. Одночасно вивчали мікробне обсіменіння рани після релапаротомії у 26 хворих. Характерно, що у всіх пацієнтів у кінці операції посіви із країв м'язово-апоневротичного шару черевної стінки дали ріст контамінаційної мікрофлори, ідентичного випоту черевної порожнини, причому кількість бактерій в 1 г тканини у 17 хворих перевищувала критичний рівень (понад 10^9 КУО в 1 г тканини у всіх розведеннях (1 : 10; 1 : 100; 1 : 1000). У ході патоморфологічних досліджень поряд з вираженими дистрофічними змінами морфологічних структур у товщі фібринозних накладень виявлено значну кількість мікробів, що слугує важливим критерієм у визначенні необхідності планових релапаротомій.

Висновки

Таким чином, мікробний чинник і пов'язана з ним інтоксикація відіграють головну роль у патогенезі післяопераційного перитоніту, а важкість перебігу ускладнення здебільшого залежить від загальної кількості мікроорганізмів, що проникли в черевну порожнину, їх вірулентності та стану реактивності макроорганізму. При післяопераційному перитоніті інфекція має полімікробний характер з переважанням неклостридіальних бактерій. Враховуючи суттєві відмінності в чутливості анаеробів до лікарських засобів, а також неоднакову роль анаеробів і аеробів протягом гострого перитоніту, цей факт необхідно враховувати під час проведення лікувальних заходів (призначення комплексу антибактеріальної терапії).

Література

1. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия: Практическое руководство / Под общ. ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. — М.: Литтерра, 2006. — 168 с.
2. Байчоров Э.Х., Хадиев Б.Б., Макушкин Р.З. Повторные хирургические вмешательства при распространенном гнойном перитоните // Хирургия. — 2009. — № 11. — С. 18–22.
3. Бондар Б.М., Унгуриян А.М., Сидорчук І.Й. та ін. Характеристика мікрофлори черевної порожнини та санація озонним фізіологічним розчином NaCl 0,9 % у дітей, хворих на перитоніт апендикулярного походження // Укр. журн. хір. — № 1 (20). — 2013. — С. 101–106.
4. Гаджиев Н.Д. Результаты цитокинотерапии в лечении больных с распространенным перитонитом // Укр. журн. хір. — 2013. — № 1. — С. 114–121.
5. Жебровский В.В. Осложнения в хирургии живота. — М.: Мед. информ. агентство, 2006. — 445 с.
6. Кавин В.О., Попович Ю.Л., Ковальчук Н.Є. та ін. Ендогенна інтоксикація при гострому перитоніті та його лікування // Шпитальна хірургія. — 2009. — № 1. — С. 49–51.
7. Криворучко И.А. и соавт. Релапаротомия и damage control при хирургическом лечении послеоперационных внутрибрюшных гнойно-септических осложнений // Клиническая хир. — 2004. — № 1. — С. 5–11.
8. Матвійчук О.Б. Інтенсивна терапія третинного

- перитоніту // Укр. журн. хір. — 2012. — № 4 (19). — С. 41—43.
9. Миминошвили О.И., Миминошвили А.О., Антоноук О.С. Послеоперационный мониторинг течения острого перитонита // Клінічна хірургія. — 2008. — № 11—12. — С. 56—57.
 10. Перитоніт — одвічна проблема невідкладної хірургії: Монографія / За ред. В.П. Польового, В.В. Бойко, Р.І. Сидорчука. — Чернівці: Мед. університет, 2012. — 376 с.
 11. Сипливый В.А., Гринченко С.В., Горголь Н.И. и др. Морфометрическое исследование гемодинамического русла кишечника при перитоните // Укр. журн. хір. — 2013. — № 3. — С. 166—172.
 12. Сипливый В.О., Дронов О.И., Конь К.В., Євтушенко Д.В. Оцінка важкості стану хірургічного хворого. — К.: Майстерня Книги, 2009. — 128 с.
 13. Фомін П.Д. Особливості мікрофлори при гострому апендициті та її вплив на частоту післяопераційних ускладнень // Клінічна хірургія. — 2006. — № 7. — С. 24—27.
 14. Black J.G. Microbiology: principles and explorations. — John Wiley&Sons, Inc., 5th Ed., 2002. — 762 p.
 15. Nouri-Majalan N., Najafi I., Sanadgol H. et al. Description of an outbreak of acute sterile peritonitis in Iran // Perit. Dial. Int. — 2010. — N 30 (1). — P. 19—22.
 16. Riggio O., Angeloni S. Ascites fluid analysis for diagnosis and monitoring of spontaneous bacterial peritonitis // World J. Gastroenterol. — 2009. — N 15 (31). — P. 3845—3850.
 17. Soriano G., Castellote J., Alvarez C. et al. Secondary bacterial peritonitis in cirrhosis: a retrospective study of clinical and analytical characteristics, diagnosis and management // Soriano G., Casteritics, diagnosis and management // J. Hepatol. — 2010 — N 52 (1). — P. 39—44.
 18. Schein M. Surgical management of intra - abdominal infection: is there any evidence // «Langenbeck» Arch. Surg. — 2002. — Vol. 387. — P. 1—7.
 19. Tubau F., Linares J., Rodriguez M.D. et al. Susceptibility to tigeicycline of isolates from samples collected in hospitalized patients with secondary peritonitis undergoing surgery // Diagn. Microbiol. Infect. Dis. — 2010. — N 66 (3). — P. 308—313.
 20. The role of virulence factors in the outcome of staphylococcal peritonitis in CAPD patients / Barreti P., Montelli A.C., Batalha J.E. // BMC Inject Dis. — 2009. — N 9. — P. 212.

И.В. Каминский

Микробный фактор и его роль в патогенезе послеоперационного перитонита

ГУ «Отделенческая клиническая больница станции Симферополь
ГП «Приднепровская железная дорога», Автономная Республика Крым
Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

Проанализировано лечение 113 больных с послеоперационным перитонитом. Установлены наиболее частые причины развития общего послеоперационного перитонита. С целью изучения микробного спектра операционного поля и крови больных с послеоперационным перитонитом выполнен ряд бактериологических исследований. Выявлено, что при послеоперационном перитоните инфекция имеет полимикробный характер с преобладанием неклостридиальных бактерий. Данный факт необходимо учитывать при проведении лечебных мероприятий.

Ключевые слова: перитонит, инфекция, операция, релапаротомия.

I.V. Kaminsky

The microbial factor and its role in pathogenesis of postoperative peritonitis

Departmental Clinical Hospital of the Simferopol station of the «Dnieper Railway», Autonomous Republic of Crimea, Ukraine
Crimean State Medical University named after S.I. Georgievskiy, Simferopol, Ukraine

The analysis has been made of the treatment 113 patients with postoperative peritonitis. The most frequent reasons of the development of the general postoperative peritonitis have been established. In order to study the microbial spectrum of surgical field and the blood of patients with postoperative peritonitis, a number of bacteriological analyses have been performed. It has been revealed that under postoperative peritonitis infection has polymicrobial nature with prevalence of non-clostridial bacteria. This fact should be taken into account during conduction of the therapeutic activities.

Key words: the peritonitis, infection, surgery, relaparotomy.