

PATHOGENETIC SUBSTANTIATION TO CORRECT RENAL DYSFUNCTION BY MEANS OF AT₁ RECEPTORS BLOCKER AFTER URETERAL OBSTRUCTION

Abstract. In order to estimate the efficacy of using AT₁ receptors blocker to correct osmoregulation disturbances an analysis of the functional condition of the postobstructive kidney in rats with a varying activity of PAC and eNOS has been carried out and evaluated with an in vitro test based on an effective concentration of angiotensin II that induced a 50 % aggregation of thrombocytes and the amplitude of

the modulating effects of L-NAME and L-arginin. It has been shown that the PAC and eNOS reaction with a reversible disturbance of urodynamics is individual. The prescription of losartan to animals with PAC and eNOS hyperactivity stipulates a lesser degree of alteration and by optimizing intracellular mechanisms of implementing sanogenetic process contributes to an early renal functional recovery and the efficacy of its concentrating apparatus.

Key words: kidney, dysfunction, losartan experiment.

M.Gorky National Medical University (Donets'k)

Надійшла 02.06.2007 р.

Рецензент – проф. Ю.С.Роговий (Чернівці)

© Павловський М.П., Шахова Т.І., Коломійцев В.І., Вишневський В.І., Лукавецький О.В., Чикайло А.Т., Маріна В.Н.

УДК 616.381-002-07-089.85

ПОЛІОРГАННА НЕДОСТАТНІСТЬ І СЕПТИЧНИЙ ШОК ЯК ПЕРШІ ПРОЯВИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРИТОНІТУ

**М.П.Павловський, Т.І.Шахова, В.І.Коломійцев, В.І.Вишневський,
О.В.Лукавецький, А.Т.Чикайло, В.Н.Маріна**

Кафедра факультетської хірургії (зав. – акад. АМН України М.П.Павловський) Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

Резюме. Проведено аналіз клінічного перебігу, особливостей діагностики і можливостей прогнозування наслідків післяопераційного перитоніту у 287 хворих, яким виконана релапаротомія. Вивчено частоту і характер поліорганної недостатності/дисфункції і септичного шоку як перших клінічних проявів у 162 хворих на розлитий післяопераційний перитоніт та 125 хворих з інтраабдомінальними абсцесами. Застосування систем оцінки стану хворого – модифікованої шкали АРАСНЕ II і Маннгаймського індексу перитоніту, оптимальних методів діагностики, хірургічної тактики та інтенсивної терапії дозволило зменшити частоту релапаротомій від 3,6 % до 1,2 %. Летальність за останні 10 років знизилася від 45,6 % до 16,8 %.

Ключові слова: поліорганна недостатність/дисфункція, післяопераційний перитоніт, релапаротомія.

Поряд з удосконаленням діагностики і лікування критичних станів зростає летальність хворих від вторинних ускладнень. У більшості тяжких хворих розвивається поліорганна недостатність (ПОН) або поліорганна дисфункція [1-4]. Незва-

жаючи на досягнення анестезіології та інтенсивної терапії, впровадження нових методів діагностики і лікування, успіхи в операційній техніці, структура ускладнень після операцій на органах черевної порожнини та їх наслідки суттєво не

змінилися. Частими ускладненнями, які потребують релапаротомії (РЛ), залишаються гнійно-септичні, зокрема – післяопераційний перитоніт (ПОП). Летальність після РЛ з приводу ПОП сягає 23-33,7 %, а при окремих формах – навіть 70-90 %. Незадовільні результати лікування зумовлені несвоєчасною діагностикою через атиповість ускладнень і відповідно запізненим виконанням РЛ [3, 5-6]. Запропоновано багато систем оцінки тяжкості стану хворих (APACHE II і III, SAPS, POSSUM, SOFA, G.R.Bernard), які дозволяють визначити ступінь ураження різних органів і систем, обґрунтувати хірургічну тактику при гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини та показання до РЛ [3-6]. Більшість з них потребують спеціальних досліджень і тривалого обстеження. Для визначення тяжкості ендотоксикозу при гострому гнійному перитоніті запропоновано доступний інформативний метод дослідження – зіставлення лейкограми з питомою електропровідністю сироватки венозної крові [1]. Впровадження нових технологій у хірургії та нових лікарських засобів відкривають перспективи подальшого поліпшення результатів лікування цих хворих.

Мета дослідження. Вивчити особливості клінічного перебігу ПОП, оцінити ефективність методів його прогнозування, профілактики і лікування.

Матеріал і методи. За останніх 20 років із 17843 оперованих з приводу гострих і хронічних захворювань органів черевної порожнини внутрішньочеревні ускладнення, які потребували повторних втручань, виникли у 439 (2,3 %) осіб. У структурі післяопераційних ускладнень частіше розвивався ПОП – у 287 (64,5 %) хворих. Протягом останніх 10 років переважав обмежений перитоніт (внутрішньочеревні абсцеси) – 56,3 % із 137 хворих на гнійно-септичні інтраабдомінальні ускладнення. Для діагностики ПОП поряд із клінічним, лабораторним і рентгенологічним обстеженням використовували ультрасонографію (УСГ) та діагностичну лапароскопію.

Результати дослідження та їх обговорення. Частішими причинами ПОП є неспроможність швів анастомозів, некроз, пошкодження і перфорація стінки порожнистих органів, прогресування існуючого та "криптогенний" перитоніт.

Для визначення обсягу передопераційної підготовки, тактики РЛ, антибактерійної та корекційної терапії оптимальним вважаємо поділ ПОП за клінічним перебігом на 4 варіанти: "пер-

форативний", прогресування існуючого, формування абсцесів черевної порожнини, перебіг на зразок перитонеального септичного шоку (СШ).

Класичні симптоми "катастрофи" у черевній порожнині (біль, напруження м'язів передньої черевної стінки, симптоми подразнення очеревини) були відсутні у 234 (81,5 %) із 287 хворих з такими ускладненнями. Упродовж 1-3 діб післяопераційного періоду спостерігалися насторожувальні явища: лихоманка (45,6 %), гіпертермія (68,5 %) (гіпотермія – прогностично несприятлива ознака), лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитної формули вліво (76,8 %) (прогностично несприятливою є лейкопенія), тахіпное і тахікардія (45,8 %).

Перші прояви інтраабдомінальних ускладнень серед 151 хворого на розлитий перитоніт мали ознаки гострої дихальної недостатності – у 55 (36,7 %) хворих, серцево-судинної недостатності – 42 (27,8 %), печінково-ниркової недостатності – 39 (25,6 %), що відтермінувало необхідну РЛ. Септичний синдром, який завжди супроводжує післяопераційні гнійно-септичні ускладнення, часто виражається явищами системної запальної відповіді [1, 3, 7]. Останню не слід ототожнювати з певною інфекцією, але це сприяє виокремленню хворих з ризиком розвитку ПОН. У хворих з недостатністю однієї системи з тривалістю понад добу летальність становить 40 %, з недостатністю двох систем – 60 %, трьох і більше – 84-98 % [1, 7].

Для оцінки тяжкості стану хворих та його прогнозування часто використовують модифіковану шкалу APACHE II і Маннгаймський індекс перитоніту (МІП) [1, 3, 5, 6]. Система МІП містить показники органної недостатності, які часто переважають над абдомінальною симптоматикою, та показники надходження і споживання кисню, що характеризує метаболізм у тканинах.

Важливими УСГ-ознаками внутрішньочеревних гнійно-септичних ускладнень є наявність вільної рідини в черевній порожнині, розширення просвіту та потовщення стінки кишок, ослаблення або наявність патологічної перистальтики (свідчення паралітичної або механічної непрохідності) кишкового тракту. Доповнення УСГ кольоровою доплерографією підвищувало точність дослідження, поліпшувало диференційну діагностику абсцесів черевної порожнини. Діагностична пункція під контролем УСГ дає змогу верифікувати діагноз.

Інтенсивна передопераційна терапія, ліку-

вання під час повторної операції та в післяопераційному періоді має на меті стабілізацію геодинаміки та кровотоку в тканинах, нормалізацію споживання та утилізації кисню, призначення адекватної антибактерійної терапії, яка передбачає поєднання препаратів декількох груп. Ефективність антибактерійної терапії підвищується при внутрішньоартеріальному введенні препаратів, яке застосовано у 17 хворих.

Особливої тактики лікування потребує перитонеальний СШ, який спостерігали у 28 (10 %) хворих з ПОП. Провокуючими чинниками його виникнення у 7 хворих була власне операція з приводу перитоніту, у 8 – розтин гнояка, у 13 – різноманітні маніпуляції, перев'язки, інфузійна терапія тощо. При загрозі або продромі розвитку СШ проводили короточасну передопераційну підготовку з використанням вазоактивних препаратів, спрямовану на стабілізацію стану хворого і локалізацію процесу. Недостатня ефективність дії антибактерійних та інших медикаментозних засобів у лікуванні СШ зумовлена, імовірно, недоступністю мікроорганізмів, які секвеструються в мікроциркуляторному руслі зі сповільненим кровотоком або повним стазом. Для лікування СШ застосовували оригінальну провокаційно-інфузійну терапію. Суть її полягає у створенні помірної гіперволемії, провокації бактеріємії введенням вазодилататорів з наступною інтенсивною антибактерійною терапією і детоксикацією форсованим діурезом або застосуванням екстракорпоральних методів детоксикації (при обмеженій функціональній здатності нирок, нирковій недостатності). Сеанс терапії проводили протягом 2,5-3 год. з постійним контролем показників гемодинаміки, температури тіла, оксигенації тканин. Наростання явищ можливої ендогенної інтоксикації під час лікування можна сповільнити або блокувати введенням вазопресорів.

Вислід РЛ значною мірою визначає своєчасність усунення внутрішньочеревного ускладнення. РЛ при перфоративному перитоніті виконували протягом першої доби, при прогресуючому або в'ялому перебігу – через 2-3 доби, інколи че-

рез 5 діб, що не вплинуло на результат операції. Формування абсцесів не потребує термінової РЛ. Адекватна антибіотикотерапія, УСГ-спостереження в динаміці дають змогу локалізувати процес і стабілізувати стан хворого. Тактика при РЛ суттєво не змінилася – адекватний доступ, повноцінна санація, використання активних методів дренування черевної порожнини і декомпресії кишок, оптимальні методи детоксикації, комплексне адекватне лікування.

При ПОП після 13 лапароскопічних операцій у 10 хворих вдалося досягнути добрих результатів виконанням релапароскопії з адекватною санацією і дренуванням черевної порожнини. Пункційно-аспіраційне лікування абсцесів черевної порожнини під УСГ-контролем дозволило уникнути РЛ у 43 пацієнтів.

Частота РЛ за останні 5 років знизилася з 3,6 % до 1,2 % завдяки впровадженню об'єктивної оцінки стану хворого за розробленою нами шкалою і модифікованою шкалою АРАСНЕ II та МПП, застосуванню адекватних профілактичних заходів перед, під час операції та в післяопераційному періоді. Летальність при ПОП за останні 10 років знизилася у клініці від 45,6 % до 16,8 %.

Висновки. 1. Часто першими проявами післяопераційного перитоніту є поліорганна недостатність і септичний шок. 2. Синдром поліорганної дисфункції/недостатності виражає тяжкість перебігу захворювання і може бути об'єктивно визначений з використанням інтегральних систем оцінки тяжкості стану хворих. 3. Пункційно-аспіраційне лікування внутрішньочеревних абсцесів під контролем ультрасонографії зменшує ймовірність релапаротомії. 4. Застосування внутрішньоартеріальної антибіотикотерапії у комплексному лікуванні післяопераційних внутрішньочеревних ускладнень запобігає розвитку септичного шоку.

Перспективи наукового пошуку. Перспективними є пошук нових інформативних діагностичних критеріїв післяопераційного перитоніту та розробка ефективних методів його лікування.

Література

1. Мільков Б.О., Білокий В.В., Гресько М.М., Бурденюк І.Т. Визначення ендотоксикозу при гострому гнійному перитоніті // Гал. лік. вісник. – 2002. – Т. 9. – № 3. – С. 207-208.
2. Перитонит: Практическое руководство / Под ред. В.С.Савельева и др. – М.: Литтерра, 2006. – 208 с.
3. Жебровський В.В., Тимошин А.Д., Готьє С.В. и др. Осложнения в хирургии живота: Руководство для врачей. – М.: ООО "МИА", 2006. – 448 с.
4. Ohmann C., Yang Q., Hau T., Wacha H. Prognostic modelling in peritonitis. *Peritonitis Study*

Group of Surgical Infection Society Europe // Europ. J. Surg. – 1997. – V. 163, № 1. – P. 53-60. 5. Радзиховский А.П., Бобров О.Е., Ткаченко А.А. Релапаротомия. – К.: Феникс, 2001. – 360 с. 6. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Гельфанд Е.Б. Абдоминальный сепсис у хирургических больных: клиническая характеристика и прогноз // Анн. хирургии. – 2000. – № 6. – С. 11-18. 7. Лейдерман И.Н. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы // Вест. интенсив. тер. – 1999. – № 2. – С. 1-6.

ПОЛИОРГАННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И СЕПТИЧЕСКИЙ ШОК КАК ПЕРВЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА

Резюме. Проведено анализ клинического течения, диагностики и прогнозирования последствий послеоперационного перитонита у 287 больных, которым произведена релапаротомия. Изучено частоту и характер полиорганной недостаточности/дисфункции и септического шока как первых проявлений у 162 больных распространенным перитонитом и 125 больных с интраабдоминальными абсцессами. Использование модифицированной шкалы АРАСНЕ II и Маннгеймского индекса перитонита, оптимальных методов диагностики, хирургической тактики и интенсивной терапии позволило уменьшить частоту релапаротомий с 3,6 % до 1,2 %. Летальность за последние 10 лет снизилась с 45,6 % до 16,8 %.

Ключевые слова: полиорганная недостаточность/дисфункция, послеоперационный перитонит, релапаротомия.

MULTIPLE ORGAN FAILURE AND SEPTIC SHOCK AS THE FIRST MANIFESTATIONS OF POSTOPERATIVE PERITONITIS

Abstract. An analysis of the clinical course, diagnostic peculiarities and possibilities of prognosticating the consequences of postoperative peritonitis in 287 patients subjected to relaparotomy has been made. the rate and nature of multiple organ failure/dysfunction of septic shock as the first clinical manifestations in 162 patients with general peritonitis and 125 subjects with intraabdominal abscesses have been studied. the use of the evaluation systems of a patient's condition – modified APACHE II score and Manheim Index of Peritonitis, optimal methods of diagnostics, surgical approach, intensive care made it possible to diminish the rate of relaparotomies from 3,6 % to 1,2 %. lethality has decreased from 45,6 % to 16,8 % over the last ten years.

Key words: multiple organ failure/dysfunction, postoperative peritonitis, relaparotomy.

Danylo Halytskyi National Medical University (Lviv)

Надійшла 03.06.2007 р.
Рецензент – проф. І.Ю.Полянський (Чернівці)