

УДК 616.381-002-079-091.8

ПАРАМЕТРИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ПРИ ПЕРИТОНІТІ

О.Б. Матвійчук, І.І. Матішинець, А.П. Мельник,
Р.Ю. Петриця, О.В. Матішинець

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Реферат. Синдром ендогенної інтоксикації є високоактуальною проблемою абдомінальної хірургії. Ендогенна інтоксикація спостерігається при перитоніті та ускладнює його перебіг і післяопераційний період. Мета роботи: оцінити інформативність лейкоцитарного індексу інтоксикації та ядерного індексу як параметрів синдрому ендогенної інтоксикації при вторинному та третинному перитонітах. Проаналізовано 359 карт стаціонарних хворих із перитонітом різної етіології. Спостережено, що на момент госпіталізації лейкоцитоз виявлено лише у 43,4% пацієнтів з перитонітом переважно на ґрунті деструкційного апендициту (51,8%) або перфораційної виразки (20,1%). При розвитку третинного перитоніту або сепсису, показник лейкоцитарного індексу інтоксикації зростає до 26,7-28,9. Значення ядерного індексу знаходились у діапазоні 0,1-1,03. За умов третинного перитоніту, сепсису чи настанні смерті пацієнта показник ядерного індексу становив 0,67-1,02. Лейкоцитарний індекс інтоксикації не сягав статистично істотно вищих ($p=0,091$) значень у групі померлих порівняно з виписаними. У групі померлих показник ядерного індексу був статистично істотно вищим ($p<0,05$). Проведене дослідження підтвердило актуальність використання лейкоцитарного індексу інтоксикації та ядерного індексу як прогностично цінних цитологічних маркерів синдрому ендогенної інтоксикації.

Ключові слова: гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини, перитоніт, синдром ендогенної інтоксикації, лейкоцитарний індекс інтоксикації, ядерний індекс.

Синдром ендогенної інтоксикації (СЕІ) є однією з найбільш актуальних проблем у структурі абдомінальної хірургії [1, 5, 9, 10]. Ендогенна інтоксикація спостерігається за умов підвищеного гістолізу, гіперкатаболізму, недостатності функцій печінки та нирок [3, 6]. Наявні при перитоніті, як прояві абдомінального сепсису, лізис мікробних тіл, токсигенні порушення периферійного газообміну, мікроциркуляції та регуляції агрегантного стану крові та лімфи провокують виділення значних кількостей медіаторів запалення, ведучи до дискоординованої діяльності імунної та інших систем макроорганізму [12, 13]. Вчасна діагностика та моніторинг СЕІ у хірургічних хворих утруднена практично повною відсутністю універсальних методів ідентифікації специфічних маркерів ендотоксикозу [1, 6, 12].

Серед лабораторних маркерів СЕІ загальноприйнятими вважають білки середньої молекулярної маси, лейкоцитарний індекс ін-

токсикації (ЛІІ), ядерний індекс (ЯІ), гематологічний інтоксикаційний індекс, осмолярність крові та її дискримінанту, рівні продуктів деградації фібриногену, загального білка, сечовини, креатиніну, загального білірубіну та його фракцій, глюкози, молочної та піровиноградної кислот [2, 6, 11]. До інтегральних схем об'єктивізації СЕІ належать парамедичний тест, шкали оцінки свідомості, гемодинамічні функціональні тести [2, 6].

Мета роботи: оцінити інформативність ЛІІ та ЯІ як параметрів СЕІ при вторинному та третинному перитонітах.

Матеріал та методи

Ретроспективним дослідженням проаналізовано 359 карт стаціонарних хворих із перитонітом різної етіології. Вік хворих знаходився у діапазоні 18-94 роки (середній – $47,9 \pm 29,3$ років). Переважали чоловіки – 72,8%. Найчастішим хірургічним захворюванням, яке визначило необхідність ургентного операційного втручання, був гострий деструкційний апендицит – у 60,2% пацієнтів. Перфораційну виразку шлунка або дванадцятипалої кишки діагностовано у 21,7%, гострий деструкційний холецистит – 4,4%, закрити травму живота – у 3,1%, ускладнений рак товстої кишки – у 3,1%, перфораційний дивертикуліт товстої кишки – у 2,8%, защемлену грижу з некрозом і перфорацією тонкої кишки – у 1,9%, гострий тромбоз мезентерійних судин – у 1,1%, інфікований панкреонекроз – у 0,8%, проникаючу травму живота – у 0,5%, дифузну неходжкінську В-клітинну лімфому тонкої кишки, ускладнену перфорацією – у 0,4%. Дифузним перитоніт був у 41,2% хворих, місцевим невідмежованим – у 59,4%, відмежованим – у 40,6% випадків. Перший ступінь тяжкості за Мангеймським індексом перитоніту стверджено у 69,6% оперованих, другий – у 23,4% та третій – у 7%. У 75,9% випадків перитонеальний ексудат мав гнійно-фібринозний характер, у 12,8% містив кров і згортки, а в 11,3% – товстокишковий вміст. Забір ексудату черевної порожнини на мікробіологічне дослідження проведено всім оперованим. Серед культивованих мікроорганізмів переважала (58,5%) *E. coli*. Мікробний пейзаж перитонеального ексудату допо-

внили *Staph. aureus* – 12,2%, *Ps. aeruginosa* – 9,8%, *Proteus spp.* – 7,3%, *Enterobacter spp.* та *Candida spp.* – по 4,9%, *Citrobacter Freundii* – 2,4%. Практично у кожного десятого пацієнта (9,9%) при посіві перитонеального ексудату отримано асоціацію 2 і більше видів патогенних мікроорганізмів. У 17,6% випадках росту культур не отримано. За тяжкістю стану або для стабілізації вітальних показників до та/або після операційного втручання у відділенні анестезіології з палатою інтенсивної терапії знаходились 20,1% пацієнтів. Антибактерійна терапія тривала в межах 2-30 діб (в середньому – $7,8 \pm 2,9$) та була представлена здебільшого (67,7%) комбінацією фторхінолона II покоління та нітроімідазолу. Післяопераційний період ускладнився у 12,6% оперованих, із них гнійно-септичними ускладненнями – у 60,5%. Третинний перитоніт верифікували в оперованих пацієнтів відділення анестезіології з палатою інтенсивної терапії, в яких із перитонеального ексудату культивували нозокоміальну флору. Проведено 23 (6,4%) релапаротомії, з них програмованих – 61,1%. Ліжкодень перебував у діапазоні від 1 до 92 днів (середній – $15,1 \pm 8,7$). Летальність склала 1,9%.

Обчислення ЛПІ [7, 8] та ЯІ [4] проводились серійно: при госпіталізації пацієнта, після операційного втручання, при розвитку гнійно-септичного ускладнення та в день вибуття з стаціонару.

Результати та обговорення

На момент поміщення пацієнта в клініку лейкоцитоз виявлено лише у 43,4% пацієнтів. Характерно, що понаднормові кількості лейкоцитів периферійної крові відзначено переважно у хворих із перитонітом на ґрунті деструкційного апендициту (51,8%) або перфоративної виразки (20,1%).

Значення ЛПІ перебували в межах 0,5-30,0 (середній – $4,85 \pm 2,11$), не перебуваючи у прямій залежності від віку пацієнтів, наявності та компенсованості супутньої патології і загальної тяжкості стану на момент госпіталізації. У більшості (79,7%) пацієнтів відзначено динаміку зниження значень ЛПІ по мірі одужання. При розвитку третинного перитоніту або сепсису, показник ЛПІ зростав до 26,7-28,9, засвідчуючи інтенсивність бактерійного компоненту СЕІ. Назаренко Г.И. и соавт. [7] відзначили, що ЛПІ об'єктивізує тяжкість стану хворого при сепсисі, а при зростанні до ≥ 20 трактується як одна з ознак септичного шоку.

Показники ЯІ знаходились у діапазоні 0,1-1,03 при середньому значенні $0,13 \pm 0,08$. Згідно норм ЯІ, стан 56,6% хворих оцінювався як середньотяжкий (ЯІ=0,3-1,0), 14,5% – як тяж-

кий (ЯІ>1,0) [4]. При розвитку третинного перитоніту, сепсису чи настанні смерті пацієнта значення ЯІ перебувало у межах 0,67-1,02.

При порівнянні досліджуваних параметрів між групами виписаних та померлих виявлено, що ЛПІ не сягав статистично істотно вищих ($p=0,091$) значень у групі померлих. Натомість ЯІ у групі померлих показник був статистично істотно вищим ($p<0,05$).

Проведене дослідження підтвердило актуальність використання ЛПІ та ЯІ як прогностично цінних цитологічних маркерів СЕІ.

Висновки

1. Перитоніт – тяжке життєвозагрозливе ускладнення гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини.

2. Найчастішою причиною перитоніту є гострий деструкційний апендицит.

3. Лейкоцитарний індекс інтоксикації та ядерний індекс є прогностично цінними маркерами синдрому ендогенної інтоксикації у хворих з перитонітом.

ПАРАМЕТРЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

О.Б. Матвийчук, И.И. Матишинец, А.П. Мельник, Р.Ю. Петриця, О.В. Матишинец

Реферат. Синдром эндогенной интоксикации – актуальная проблема абдоминальной хирургии. Эндогенная интоксикация наблюдается при перитоните и осложняет его течение и послеоперационный период. Цель работы: оценить информативность лейкоцитарного индекса интоксикации и ядерного индекса, как параметров синдрома эндогенной интоксикации при вторичном и третичном перитонитах. Проанализированы 359 карт стационарных больных с перитонитом различной этиологии. На момент госпитализации лейкоцитоз наблюдался всего у 43,4% пациентов с перитонитом преимущественно на почве деструктивного аппендицита (51,8%) или перфоративной язвы (20,1%). При развитии третичного перитонита или сепсиса, показатель лейкоцитарного индекса интоксикации возрастал до 26,7-28,9. Значения ядерного индекса находились в диапазоне 0,1-1,03. В условиях третичного перитонита, сепсиса или наступления смерти пациента показатель ядерного индекса составлял 0,67-1,02. Лейкоцитарный индекс интоксикации не достиг статистически достоверно высших значений ($p=0,091$) в группе умерших по сравнению с выписанными. В группе умерших показатель ядерного индекса был статистически достоверно выше ($p<0,05$). Проведенное исследование подтвердило актуальность использования лейкоцитарного индекса интоксикации и ядерного индекса как прогностически ценных цитологических маркеров синдрома эндогенной интоксикации.

Ключевые слова: острые хирургические заболевания органов брюшной полости, перитонит, синдром эндогенной интоксикации, лейкоцитарный индекс интоксикации, ядерный индекс.

PARAMETERS OF ENDOGENOUS INTOXICATION AT PERITONITIS

O.B. Matviychuk, I.I. Matishynets, A.P. Melen, R.Yu. Petrycja, O.V. Matishynets

Abstract. Endogenous intoxication syndrome is one of the most actual problems of abdominal surgery. It is seen in peritonitis and complicates its course and postoperative period. Aim of the work: to evaluate the informational value of leukocytic index of intoxication and nuclear index as parameters of endogenous intoxication syndrome in secondary and tertiary peritonitis. We had analyzed 359 cases of peritonitis of different etiology. At the moment of admission to hospital, only 43,4% of patients had blood leukocytosis, predominantly in cases of destructive appendicitis (51,8%) or perforated ulcer (20,1%). In tertiary peritonitis, sepsis or death, value of leukocytic index of intoxication had increased to 26,7-28,9. Values of nuclear index stayed between 0,1-1,03. On development of tertiary peritonitis, sepsis or lethal outcome, value of nuclear index varied between 0,67-1,02. Leukocytic index of intoxication didn't reach statistically higher ($p=0,091$) values in deceased patients. In the latter, the value of nuclear index was statistically higher ($p<0,05$). The investigation had witnessed the actuality of estimation of leukocytic index of intoxication and nuclear index as valuable cytological parameters of endogenous intoxication syndrome.

Key words: acute surgical diseases of abdominal organs, peritonitis, endogenous intoxication syndrome, leukocytic index of intoxication, nuclear index.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василюк М.Д. Ендотоксикоз у хворих з перитонітом і прогнозування його перебігу / М.Д. Василюк, В.О. Кавин // Галицький лікарський вісник. – 2004. – Т. 11, № 4. – С.104-107.
2. Гирш А.О. О сопряженности показателей эндотоксикоза, иммунореактивности, центральной гемодинамики и транспорта кислорода у больных сахарным диабетом с разлитым перитонитом / А.О. Гирш, О.А. Малков, В.Н. Лукач // Интенсивная терапия. – 2005. – № 3. – С. 125-126.
3. Гринберг И.Е.К прогнозу течения абдоминального сепсиса / И.Е. Гринберг, Д.Б. Закиров, В.И. Пар // Вестник интенсивной терапии. – 2004. – № 1. – С. 32-34.
4. Даштаянц Г.А. Клиническая гематология / Г.А. Даштаянц: К., Здоров'я, 1978. – 288 с.
5. Ерюхин И.А. Перитонит и абдоминальный сепсис / И.А. Ерюхин, С.А. Шляпников, И.С. Ефремова // Инфекции в хирургии. – 2004. – № 2. – С. 2-7.
6. Лебедев Н.В. Системы оценок тяжести сепсиса и эндогенной интоксикации / Н.В. Лебедев, А.Е. Климов // Хирург. – 2006. – № 5. – С. 53-56.
7. Назаренко Г.И. Лабораторные методы диагностики неотложных состояний / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун: М., 2002. – 567 с.
8. Некоторые данные о показателях нормы лейкоцитарного индекса интоксикации / В.К. Островский, Р.Р. Алимов, А.В. Мищенко и др. // Клини. лаб. диагностика. – 2003. – № 1. – С. 45-46.
9. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонова М.И. Перитонит: практическое руководство : М., Литтерра, 2006. – 208 с.
10. Савельев В.С. Сепсис в начале XXI века. Классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение. Патолого-анатомическая диагностика / В.С. Савельев, Б.Р. Гельфанд: М., Литтерра, 2006. – 176 с.
11. Смирнов В.С. Иммунодефицитные состояния / В.С. Смирнов, И.С. Фрейдчишин: СПб., Фолиант, 2000. – 568 с.
12. Ташев Х.Р. Эндогенная интоксикация у больных с острым распространенным перитонитом и проблемы её решения / Х.Р. Ташев, В.Е. Аваков, Х.О. Сафаров // Хирургия. – 2002. – № 3. – С. 38-41.
13. Adverse effect of heparin on antithrombin action during endotoxemia: microhemodynamic and cellular mechanisms / J.N. Hoffmann, B. Vollmar, M.W. Laschke et al. // Journal of Thrombosis and Haemostasis. – 2002. – Vol. 88. – P. 242-252.