

УДК [616.34- 002.1:616.381-002]-089.17-07

Прихідько Р.А.

ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ГОСТРІЙ ІНТРААБДОМІНАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Проведено ретроспективне дослідження 150 хворих, з яких у 81 (54%) – у післяопераційному періоді виникли гнійно-запальні ускладнення (основна група) та 69 (46%) – без виникнення гнійно-запальних ускладнень (група порівняння). У результаті математичної обробки 61 клініко-лабораторного параметру за допомогою лінійного регресивного аналізу та методу найменших квадратів із числа досліджених показників було виділено 15 достовірних клініко-лабораторних ознак, які впливають на розвиток післяопераційних гнійно-запальних ускладнень. На основі даного аналізу сформовано алгоритм прогнозування вірогідного розвитку гнійно-запальних ускладнень.

Ключові слова: гнійно-запальні ускладнення, гостра інтраабдомінальна хірургічна патологія, діагностичний коефіцієнт, алгоритм прогнозування.

Вступ

На сучасному етапі розвитку абдомінальної хірургії проблема діагностики та лікування гнійно-запальних ускладнень (ГЗУ) після первинної санації черевної порожнини займає особливе місце. Поряд із удосконаленням хірургічної техніки, розширенням показань до хірургічних втручань та збільшенням їх об'єму, ГЗУ залишаються самою частою причиною релапаротомій [1, 2, 5, 7]. Серед загальної кількості ускладнень ГЗУ складають 48,6-77,2%, що є причиною смерті 47-89% хірургічних хворих [2, 3, 6]. Особливе значення ця проблема набуває по відношенню до хворих похилого та старечого віку, які оперовані в екстреному порядку на фоні декомпенсації супутніх захворювань [1, 2, 3, 5, 6].

Матеріали та методи

В роботі використані результати ретроспективного обстеження та лікування 150 хворих із гострою інтраабдомінальною патологією (ГІАП) органів черевної порожнини. Хворі знаходилися на лікуванні у хірургічному відділенні Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В. Скліфосовського у 2005-2010 рр. При цьому пацієнтів розділено на дві групи. Основна група – 81 (54%) пацієнтів, у яких після первинної санації черевної порожнини при гострій інтраабдомінальній патології у післяопераційному періоді виникли ГЗУ, що потребувало виконання повторних втручань для ліквідації цього ускладнення. Група порівняння – 69 (46%) пацієнтів, у яких після первинної санації черевної порожнини при гострій інтраабдомінальній патології ГЗУ не виникли. Всі оперативні втручання виконувалися у невідкладному порядку в умовах ендотрахеального наркозу.

До дослідження включені хворі, які відповідали наступним критеріям:

1. Хворі з ГІАП, яка ускладнилася деструкцією органу та розвитком перитоніту, і потребувала в ургентному порядку ліквідації джерела перитоніту та санації черевної порожнини.

2. Вік пацієнтів від 18 років.

Із дослідження виключено пацієнтів, у яких внаслідок декомпенсації тяжкої супутньої патології та розвитку тяжкої поліорганної недостатності смерть настала у найближчому післяопераційному періоді (перші 1-3 доби).

До дослідження не включали хворих, у яких було виявлено наступні критерії:

1. Постраждали з травмами.

2. Термінальний стан хворих при надходженні до стаціонару.

3. Гострий панкреатит (панкреонекроз).

4. Тотальна мезентеріальна тромбоемболія.

5. Перфоративні злоякісні пухлини з віддаленими метастазами.

5. СНІД.

7. Хвороби крові.

8. Психічні захворювання.

9. Вагітність.

Лікування проводилося пацієнтам у віці від 18 до 88 років. Хворих до 20 років було 7 (3,3%), 20-29 років – 26 (12,4%), 30-39 років – 34 (16,2%), 40-49 років – 18 (8,6%), 50-59 років – 41 (19,5%), 60-69 років – 56 (26,7%), понад 70 років – 28 (13,3%). Чоловіків було 116 (55,2%), жінок – 94 (44,8%).

Середній вік пацієнтів становив $47,3 \pm 1,31$ років у основній групі та $53 \pm 0,97$ років у групі порівняння, що свідчить про порівнянність досліджуваних груп за віковою характеристикою ($p > 0,05$).

Хворі основної групи та групи порівняння за статтю, віком, етіологічним чинником основного захворювання, причинами, структурою післяопераційних ГЗУ, тяжкістю стану були порівняні.

Результати досліджень та обговорення

Згідно із літературними даними [3, 4, 5, 6] та власними спостереженнями, з метою профілактики та ранньої діагностики ГЗУ, необхідно визначити критерії, завдяки яким можливо було б прогнозувати їх виникнення. Для прогнозування відбиралися критерії клініко-лабораторного обстеження, яке виконувалося до первинного оперативного втручання, та

інтраопераційні дані, які отримані під час первинного оперативного втручання. З метою визначення достовірних ознак ГЗУ, що розвиваються, був проведений математичний аналіз 61 клініко-лабораторних критеріїв (40 якісних та 21 кількісних). До аналізу включалися показники, за даними публікацій прогностично достовірні у відношенні ризику розвитку ГЗУ.

У результаті математичної обробки даних за допомогою лінійного регресивного аналізу та методу найменших квадратів із числа досліджених показників було виділено 15 достовірних клініко-лабораторних параметрів,

які достовірно корелюють з розвитком ГЗУ: доопераційні (діурез, внутрішньочеревний тиск, критерії SIRS та стан тяжкості за APACHE II, оглядова рентгенографія органів черевної порожнини, ожиріння та цукровий діабет) та інтраопераційні (місце джерела перитоніту верхній або нижній ШКТ, характер ексудату, об'єм ексудату, характер фібринозних нашарувань, дилатація тонкої кишки, активність перистальтики, поширеність та ступінь гіперемії очеревини). Для кожного показника підраховані діагностичні коефіцієнти (ДК) (табл. 1).

Таблиця. 1
Параметри з їх бальною оцінкою

Критерій	Градації	Діагностичний коефіцієнт
APACHE II (бали)	4-10	2
	11-17	4
	18 і більше	6
Критерії діагностики сепсису ACC/SCCM	SIRS	2
	Сепсис	3
	Тяжкий сепсис	5
	Септичний шок	6
Секвестрована рідина (на оглядовій рентгенограмі черевної порожнини)	Відсутні рівні	0
	Поодинокі рівні	2
	Множинні рівні	4
Місце виникнення перитоніту	Товста кишка	6
	Шлунок та тонка кишка	4
	Інше	4
Характер ексудату	Серозний	1
	Серозно-фібринозний	2
	Серозно-гнійний	3
	Гнійно-фібринозний	3
	Каловий	6
Об'єм ексудату ($V_{мл}/100$)	Гнилісний	6
	≤ 4	1
	5-7	2
	8	3
	9-10	4
	11	5
Характер фібрину	12 \geq	6
	Знімається	1
Діаметр тонкої кишки	Не знімається	2
	До 30 мм	0
Перистальтика	Більш 30 мм	3
	Активна	0
	Помірна	1
Гіперемія поширеність (ділянок очеревини)	Відсутня	4
	1	0
	2	1
	3	2
	4	3
	5	4
	6	5
7 і більше	6	
Гіперемія ступінь	Незначна	1
	Помірна	3
	Виразена	4
Діурез	Достатній	0
	Олігурія	2
	Анурія	4
Внутрішньочеревний тиск (мм рт. ст.)	12-15	1
	16-20	2
	21-25	5
	> 25	6
Ожиріння (ІМТ)	30 - 35	2
	35 - 40	4
	> 40	5

Цукровий діабет	Компенсований	2
	Декомпенсований	5

При оцінці ризику розвитку ГЗУ кінцевий бал складає суму балів кожного з параметрів. Таким чином, при підрахунку сумарних діагностичних коефіцієнтів були виділені три групи хворих з вірогідністю розвитку у післяопераційному періоді ГЗУ:

1. Σ ДК (13 - 23) – група хворих з низьким ризиком розвитку ГЗУ;
2. Σ ДК (24 - 44) – група хворих із середнім ризиком розвитку ГЗУ;
3. Σ ДК (45 - 69) – група хворих із високим ризиком розвитку ГЗУ.

Критеріями високого ризику розвитку ГЗУ є клініко-лабораторні параметри: доопераційні (зниження діурезу, підвищення внутрішньочеревного тиску, критерії SIRS та тяжкий стан за шкалою APACHE II, наявність чаш Клойбера на оглядовій рентгенографії органів черевної порожнини, морбідне ожиріння та декомпенсований цукровий діабет) та інтраопераційні (джерело перитоніту – нижній відділ ШКТ, гнійний, гнилісний, каловий характер ексудату, характер фібринозних нашарувань, дилатація тонкої кишки, відсутність перистальтики, поширеність та ступінь гіперемії очеревини).

Література

1. Бойко В.В. Применение антибактериальной терапии при тяжёлых интраабдоминальных инфекциях / В.В. Бойко, Ю.В. Иванова // *Клінічна хірургія*. – 2011. – № 9. – С. 43–46.
2. Перехрестенко О.В. Внутрішньочеревна гіпертензія у хворих при непрохідності порожнистих органів травного каналу / О.В.

- Перехрестенко, Л.С. Білянський, О.О. Калашников [та ін.] // *Клінічна хірургія*. – 2011. – № 1. – С. 17–20.
3. Велиев Н.А. Системная воспалительная реакция и показатели органной дисфункции печени у больных при абдоминальном сепсисе / Н.А. Велиев, В.Ф. Исмаилов // *Клінічна хірургія*. – 2011. – № 3. – С. 38–40.
4. Гублер Е.В. Использование математических подходов диагностики в медицине / Е.В. Гублер. – М, 1978. – 295 с.
5. Прихідько Р.А. Можливості раннього прогнозування гнійно-запальних ускладнень у пацієнтів, оперованих з приводу гострої інтраабдоминальної патології / Р.А. Прихідько, В.Д. Шейко, Д.А. Ситнік // *Світ медицини і біології*. – 2015. – № 1 (48). – С. 217–222.
6. Bosscha K. Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intra-abdominal sepsis / K. Bosscha, K. Reijnders, P. Hulstaert // *Br. J Surg.* – 2007. – № 84. – P. 1532–1534.
7. Forsythe R.M. Abdominal compartment Syndrome in the ICU patient. Sepsis and multiple organ dysfunction / R.M. Forsythe, E.A. Deitch // *Ad. By E.A. Deitch. London.* – 2012. – P. 469–477.

References

1. Boyko V.V. Primeneniya antibakterialnoy terapii pri tyazolyh intraabdominalnyh infekciyah / V.V. Boyko, Yu.V. Svanova // *Klinichna hirurgiya.* – 2011. – № 9. – S. 43–46.
2. Perehrestenko O.V. Vnutrishnyocherevna gipertenziya u hvoryh pry neprohidnosti porozhnystykh organiv travnogo kanalu / O.V. Perehrestenko, L.S. Bilyansky, O.O. Kalashnikov [ta in.] // *Klinichna hirurgiya.* – 2011. – № 1. – S. 17–20.
3. Veliev N.A. Sistemnaya vospalitel'naya reakciya i pokazately organnoy disfunkcii pecheni u bolnyh pri abdominalnom sepsise / N.A. Veliev, V.F. Ismailov // *Klinichna hirurgiya.* – 2011. – № 3. – S. 38–40.
4. Gubler E.V. Ispolzovanie matematicheskikh podhodov diagnostike v medicine / E.V. Gubler. – M, 1978. – 295 s.
5. Pryhidko R.A. Mozhlivosti rannyyogo prognozuvannya gniyno-zapalnyh usklagnen u pacientiv, operovanyh z pryvodu gostroy intraabdominalnoy patologiy / R.A. Pryhidko, V.D. Sheyko, D.A. Sytnik // *Svit medycini i biolodiy.* – 2015. – № 1 (48). – S. 217–222.
6. Bosscha K. Prognostic scoring systems to predict outcome in peritonitis and intra-abdominal sepsis / K. Bosscha, K. Reijnders, P. Hulstaert // *Br. J Surg.* – 2007. – № 84. – P. 1532–1534.
7. Forsythe R.M. Abdominal compartment Syndrome in the ICU patient. Sepsis and multiple organ dysfunction / R.M. Forsythe, E.A. Deitch // *Ad. By E.A. Deitch. London.* – 2012. – P. 469–477.

Реферат

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Ключевые слова: гнойно-воспалительные осложнения, острая интраабдоминальная хирургическая патология, диагностический коэффициент, алгоритм прогнозирования.

Прихідько Р.А.

При острой интраабдоминальными патологиями проведено ретроспективное исследование 150 больных, из которых у 81 (54%) – в послеоперационном периоде возникли гнойно-воспалительные осложнения (основная группа) и 69 (46%) – без возникновения гнойно-воспалительных осложнений (группа сравнения). В результате математической обработки 61 клинико-лабораторного параметра с помощью линейного регрессивного анализа и метода наименьших квадратов из количества исследованных показателей было выделено 15 достоверных клинико-лабораторных параметра, которые влияют на развитие гнойно-воспалительных осложнений. На основании данного анализа сформирован алгоритм прогнозирования вероятного развития гнойно-воспалительных осложнений.

Summary

PREDICTION OF INFLAMMATORY COMPLICATIONS

Pryhidko R.A.

Key words: pyo-inflammatory complications, acute intra-abdominal surgical pathology, diagnostic coefficient, prediction algorithm.

The retrospective study involved 150 patients with acute intra-abdominal pathologies. 81 (54%) of them developed pyo-inflammatory complications in the postoperative period (test group) and 69 (46%) patients, who did not have any inflammatory complications (control group). By mathematical processing of 61 clinical and laboratory parameters with the help of the linear regression analysis and the least squares method on the number of investigated parameters 15 reliable clinical and laboratory parameters were revealed which influenced the development of inflammatory complications. On the basis of this analysis the algorithm to predict the likely development of inflammatory complications was developed.