

## ЗАМІТКИ З ПРАКТИКИ

УДК 616.381-002:616.361]-092

Білокий В.В.

## Аналіз лейкоцитарної формули крові залежно від ступеня тяжкості перебігу жовчного перитоніту

Кафедра хірургії та очних хвороб (зав. каф. - проф. І.Ю.Полянський) Буковинського державного медичного університету

**Резюме.** Аналіз лейкоцитарної формули крові у 35 хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом показав, що I, II і III А ступені тяжкості цього захворювання характеризуються компенсаційним наростанням лейкоцитозу зі збільшенням рівня паличкоядерних лейкоцитів. III Б ступінь тяжкості супроводжується виснаженням резервних можливостей лейкоцитів за зниження паличкоядерних нейтрофілів та збільшенням кількості еозинофілів порівняно з III А ступеня тяжкості.

**Ключові слова:** жовчний перитоніт, кров, лейкоцитарна формула, ступені тяжкості.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** Жовчний перитоніт характеризується наявністю чотирьох ступенів тяжкості, які мають істотні відмінності щодо клініки і особливостей хірургічного лікування [1, 4]. Нами проведений аналіз лейкоцитарної формули крові у хворих з гострим калькульозним холециститом, ускладненим жовчним перитонітом із врахуванням тяжкості його перебігу згідно із запропонованою нами класифікацією за розподілом на I, II, III А, III Б, IV ступені тяжкості перебігу перитоніту [5]. Водночас аналіз особливостей лейкоцитарної формули крові залежно від ступеня тяжкості перебігу цих стадій вивчено недостатньо.

**Мета роботи.** Провести патофізіологічний аналіз змін лейкоцитарної формули крові залежно від ступеня тяжкості перебігу жовчного перитоніту.

## Матеріал і методи дослідження

Обстежено 35 хворих із гострим калькульозним холециститом, ускладненим жовчним перитонітом віком від 23 до 82 років. Із яких: з першим ступенем тяжкості перебігу цього захворювання склали 10 хворих, другим ступенем тяжкості - 8 пацієнтів, III А ступінь - 9 хворих і III Б ступінь - 8 хворих. IV ступінь до уваги не брали, оскільки він представляє термінальний стан, який виникає внаслідок занедбаного розповсюдженого перитоніту, коли порушення функціонування внутрішніх органів не піддаються корекції та виведенню зі стану стійкої декомпенсації. Контрольну групу склали 7 практично здорових пацієнтів. Визначали загальну кількість лейкоцитів крові та оцінювали лейкоцитарну формули з визначенням співвідношення у відсотках: еозинофілів, юних,

паличкоядерних, сегментоядерних нейтрофілів, лімфоцитів, моноцитів [10].

Статистичну обробку даних проводили за допомогою комп'ютерних програм "Statgraphics" та "Excel 7.0".

## Результати дослідження та їх обговорення

Результати дослідження показали, що у хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладненим серозним жовчним перитонітом виявлено лейкоцитоз із збільшенням кількості паличкоядерних лейкоцитів при першому ступені тяжкості перебігу жовчного перитоніту (табл. 1). Еозинофіли, юні, сегментоядерні нейтрофіли, лімфоцити, моноцити за цього ступеня тяжкості змін не зазнавали. Другий ступінь тяжкості перебігу жовчного перитоніту характеризувався подальшим наростанням ступеня лейкоцитозу за рахунок паличкоядерних лейкоцитів та лімфоцитів, при цьому сегментоядерні нейтрофіли дещо знижувалися щодо до контролю. Ступеню III А тяжкості перебігу жовчного перитоніту властивим був максимальний розвиток рівня лейкоцитозу переважно за рахунок паличкоядерних нейтрофілів, при цьому лімфоцити зазнавали зниження, сегментоядерні нейтрофіли не відрізнялися від контролю. Ступінь тяжкості III Б розвитку жовчного перитоніту характеризувався зниженням рівня лейкоцитозу за рахунок паличкоядерних нейтрофілів порівняно зі ступенем III А жовчного перитоніту. Водночас за умов цього ступеня тяжкості наростали еозинофіли порівняно з контролем.

Механізм розвитку I ступеня тяжкості жовчного перитоніту зумовлений формуванням холециститу із просяканням у черевну порожнину серозного ексудату, інтоксикацією зі збільшеним утворенням продуктів з середньою молекулярною масою, що призводить до розвитку запального процесу в очеревинній порожнині з підвищенням кількості лейкоцитів із регенеративним зрушенням лейкоцитарної формули вліво за рахунок наростання кількості паличкоядерних нейтрофілів. Розвиток II-го ступеня тяжкості жовчного перитоніту пояснюється інфікуванням жовчі з розвитком деструктивного холециститу з просяканням у черевну порожнину серозного чи жовчного ексудату. Надходження

Таблиця 1. Лейкоцитарна формула крові за умов жовчного перитоніту в хворих залежно від ступеня тяжкості перебігу патологічного процесу ( $\bar{x} \pm Sx$ )

Показники	Контроль (n = 7)	Жовчний перитоніт (ступені тяжкості)			
		I (n = 10)	II (n = 8)	III А (n = 9)	III Б (n = 8)
Лейкоцити · 10 <sup>9</sup> /л	5,14±0,340	8,22±0,266****	9,10±0,192****	10,81±0,285****	7,20±0,295 ****
Еозинофіли, %	1,42±0,202	1,60±0,400	1,75±0,313	1,66±0,552	2,62±0,182 ****
Юні, %	0,285±0,1844	0	0	0	0
Паличкоядерні, %	3,00±0,308	5,90±0,948*	4,12±0,581	9,00±1,092****	5,00±0,534 ***
Сегментоядерні, %	66,28±0,680	67,80±1,942	64,12±0,295 ***	66,44±2,316	67,38±1,252
Лімфоцити, %	23,71±0,565	21,10±1,187	25,75±0,453**	18,11±2,137*	20,75±0,590 ***
Моноцити, %	5,28±0,644	4,80±0,553	4,25±0,647	4,88±0,789	4,25±0,901

Примітка: Вірогідність різниць відзначено: порівняно до контролю - \* - p<0,05; \*\* - p<0,02; \*\*\* - p<0,01; \*\*\*\* - p<0,001; порівняно до III А ступеня тяжкості жовчного перитоніту - ●●● - p<0,01; ●●●● - p<0,001; n - число спостережень



жовчі в очеревинну порожнину призводило до ушкодження стінки кишечника з його паралітичним розширенням, особливо за рахунок впливу гідрофобних жовчних кислот [7]. Це сприяло розвитку дисбактеріозу в просвіті тонкої і товстої кишки [2] та надмірному надходженню жовчних кислот, ендотоксину в ворітну вену. Під впливом ушкоджувальної дії гідрофобних жовчних кислот та ендотоксину на гепатити [8, 13, 14] спостерігалось порушення функції печінки та подальше наростання ступеня запалення [3] із більш вираженим лейкоцитозом та зрушенням лейкоцитарної формули вліво. III А ступінь жовчного перитоніту характеризується тяжким перебігом (при гнійному, жовчному, фібринозному, змішаному перитоніті); вираженим ендотоксикозом, порушенням функції внутрішніх органів на рівні субкомпенсації, що зумовлює необхідність передопераційної підготовки й інтенсивної післяопераційної терапії [6, 11, 12]. Характерним для цього ступеню тяжкості є максимальне наростання лейкоцитозу із зрушенням лейкоцитарної формули вліво, що є свідченням максимальної мобілізації резервних можливостей білої крові у відповідь на запальний процес. III Б ступеню властивий дуже тяжкий перебіг із розповсюдженим жовчним перитонітом, який можна розглядати як метаболічну стадію шоку із синдромом поліорганної недостатності [9, 12], при цьому внутрішні органи в стані декомпенсації. III Б ступінь тяжкості супроводжується виснаженням резервних можливостей білої крові на запальний процес. Тому відбувається зниження рівня лейкоцитів в основному за рахунок паличкоядерних нейтрофілів порівняно до III А ступеня тяжкості. Збільшення кількості еозинофілів за III Б ступеня тяжкості пояснюється наростанням алергізації організму на тлі реакцій ушкодження та декомпенсації внутрішніх органів.

#### Висновки

1. Аналіз лейкоцитарної формули крові у хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений жовчним перитонітом показав, що I, II і III А ступені тяжкості цього захворювання характеризуються компенсаторним наростанням лейкоцитозу із збільшенням рівня паличкоядерних лейкоцитів.

2. III Б ступінь тяжкості жовчного перитоніту супроводжується виснаженням резервних можливостей лейкоцитів за зниження паличкоядерних нейтрофілів та збільшенням кількості еозинофілів порівняно з III А ступенем тяжкості.

#### Перспективи подальших досліджень

Обґрунтованою є перспектива подальших досліджень щодо з'ясування взаємозв'язків між показниками лейкоци-

тарної формули крові та ендотоксикозу залежно від ступеня тяжкості перебігу жовчного перитоніту.

#### Література

1. Білоокій 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. Білоокій В.В., Роговий Ю.Є. Роль ушкодження кишечника у патогенезі розлитого жовчного перитоніту//Шпитальна Хірургія.-2004.- № 4.- С. 121-124.
3. Воспаление / Под ред. В.В.Серова и В.С.Паукова. - М.: Медицина. 1995.-640 с.
4. Мільков Б.О., Білоокій В.В. Біліарний перитоніт.-Чернівці: Прут, 2003.-151 с.
5. Мільков Б.О., Бочаров А.В., Білоокій В.В. Класифікація жовчного перитоніту//Клінічна хірургія.- 2000.- № 4.- С. 17- 19.
6. Пішак В.П., Білоокій В.В., Роговий Ю.Є. Вплив введення стерильної жовчі в очеревинну порожнину на функціональний стан нирок // Бук. мед. вісник.- 2004.- Т. 8, № 3.- С. 172 - 176.
7. Синельник Т.Б., Синельник О.Д., Рибальченко В.К. Жовчні кислоти в процесах утворення каналцевої жовчі//Фізіол. ж.-2003.- Т. 49, № 6.- С. 80-93.
8. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей/ Под ред. З.Г. Апросиной, Н.А. Мухина.- М.: Гэотар Медицина, 1999.- 864 с.
9. Шерман Д.М. Контуры общей теории шока//Патол. физиол. и эксперим. терапия.-2003.-№ 3.-С. 9-12.
10. Шифман Ф.Д. Патопфизиология крови.-М., С-Пб.: Бином - Невский Диалект, 2000.-448 с.
11. 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, N 664.- P. 542-550.
12. Mc Carthy J., Picazo J. Bile peritonitis: Diagnosis and course//J. of Surgery.-2003.-V. 116, N 664.- P. 341-348.
13. Mentzer S.H. Bile peritonitis//Arch. Surgery.-2002.-V. 29, N 227.- P. 248-252.
14. Wangenstein O.H. On the significance of the escape of sterile bile into the peritoneal cavity//Ann. of Surgery.-2001.-V. 84, N 691.- P. 835-841.

#### *Bilo'okiy V.V.*

#### **Analysis of Differential Blood Count in Dependence on Severity of Bile Peritonitis**

**Summary.** Analyse of the leukocyte formula of blood research of 35 hospitalized with the diffuse bile peritonitis established that, the I, II and IIIA stages of it are characterized by rising of leukocytes with the increasing of stabs neutrophils. The third B stage is characterized by the decrease of stabs leucocytes number in blood and increasing of eosynophiles according to IIIA stage.

**Key words:** *biliary peritonitis, blood, leukocyte formula, severity staging.*

Надійшла 25.02.2008 року.