

В.В.Білокий, Ю.С.Роговий

РОЛЬ ІМУНОГЛОБУЛІНУ М КРОВІ ЗА І СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО МІСЦЕВИМ ПЕРИТОНІТОМ

Кафедра факультетської хірургії (зав. - проф. І.Ю.Полянський)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Аналіз імунологічного дослідження крові в 66 хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений місцевим перитонітом, показав, що І ступінь тяжкості цього захворювання характеризується розвитком первинної імунної відповіді з підвищенням концентрації імуноглобуліну М плазми крові, який при

цьому позитивно корелює з концентраціями імуноглобулінів А і G, ЕАС-РОК (В-лімфоцитами) та НСТ-тестом крові.

Ключові слова: холецистит, перитоніт, І ступінь тяжкості, імуноглобулін М.

Вступ. Відомо, що гострий флегмонозний калькульозний холецистит, ускладнений місцевим перитонітом, характеризується наявністю чотирьох ступенів тяжкості (I, II, III А, III Б, IV), які мають істотні відмінності щодо клініки, аналізу біохімічних досліджень крові, особливостей хірургічного лікування [1,3,10]. Становить інтерес І ступінь тяжкості місцевого перитоніту, за якого виникають передумови для трансформації стерильного жовчного перитоніту в сепсис, що вимагає максимального напруження знань і вмінь хірурга [2,4,11]. Такі особливості не виключають можливості участі в цих процесах імунної систе-

ми, зокрема імуноглобуліну М, який забезпечує розвиток первинної імунної відповіді [5,7]. Водночас роль імуноглобуліну М в патогенезі І ступеня тяжкості жовчного перитоніту у взаємозв'язку з іншими показниками гуморального та клітинного імунітету вивчена недостатньо.

Мета дослідження. З'ясувати роль імуноглобуліну М крові в патогенезі І ступеня тяжкості жовчного перитоніту у взаємозв'язку з іншими показниками гуморального та клітинного імунітету.

Матеріал і методи. Обстежено 66 хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений

жовчним перитонітом. Чоловіків - 18, жінок - 48 віком від 23 до 82 років. Із яких: з першим ступенем тяжкості перебігу цього захворювання склали 19 хворих, другим ступенем тяжкості - 20 пацієнтів, III А ступенем - 16 хворих і III Б ступенем - 11 хворих. Контрольну групу склали 9 практично здорових пацієнтів. Визначали такі імунологічні показники крові: E – РОК (Т-лімфоцити), А - E – РОК (активні Т-лімфоцити), Ts (теофілінчутливі-лімфоцити), Th (теофілінрезистентні-лімфоцити), співвідношення Th/Ts, EAC – РОК (В-лімфоцити), імуноглобуліни А, М, G, фагоцитарну активність, фагоцитарне число, НСТ-тест, НСТ стимульований пірогеналом, циркулюючі імунні комплекси, титр нормальних антитіл, титр комплементу [5,6].

Статистичну обробку даних, зокрема кореляційних та регресійний аналіз проводили за допомогою комп'ютерних програм "Statgrafics" та "Excel 7.0".

Результати дослідження та їх обговорення. У хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений місцевим перитонітом, імуноглобуліни М зростали при всіх ступенях жовчного перитоніту, але досягали максимального рівня при I ступені тяжкості перебігу цього захворювання з прогресивним зниженням при II, IIIA, IIIB ступенях тяжкості жовчного перитоніту (рис. 1).

При I ступені тяжкості перебігу місцевого перитоніту імуноглобуліни М виявляли позитивні кореляційні залежності з E – РОК (Т-лімфоцитами), А - E – РОК (активними Т-лімфоцитами), Ts (теофілінчутливими-лімфоцитами), Th (теофілінрезистентними-лімфоцитами), EAC – РОК (В-лімфоцитами), імуноглобулінами А, G, фагоцитарною активністю, фагоцитарним числом, НСТ-тестом, циркулюючими імунними комплексами та зв'язані негативною кореляційною залежністю із співвідношення Th/Ts (табл. 1). Кореляційні залежності представлені у вигляді діаграм регресійного аналізу на рис.2.

Багатофакторний регресійний аналіз показав наявність взаємозв'язків вірогідних кореляційних залежностей між концентраціями імуноглобулінів А, М, G (г/л) за умов I ступеня тяжкості жовчного перитоніту (рис. 3).

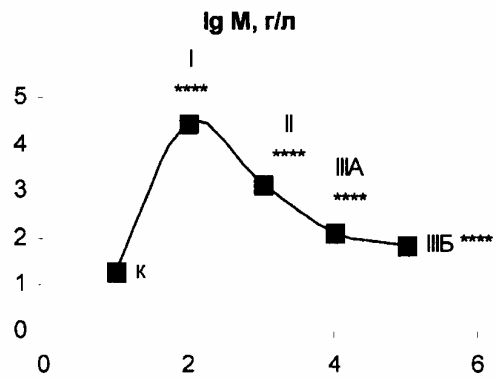


Рис. 1. Концентрація імуноглобуліну М у плазмі крові у хворих за умов I, II, IIIA, IIIB ступенів тяжкості біліарного перитоніту. Достовірність різниць порівняно до контролю відзначено: ****- p < 0,01; *****- p < 0,001

Механізм розвитку I ступеня тяжкості жовчного перитоніту зумовлений розвитком холециститу і просяканням у черевну порожнину серозного ексудату, інтоксикацією зі збільшеним утворенням продуктів із середньою молекулярною масою [4,7,8]. Це супроводжується розвитком первинної імунної відповіді зі зростанням концентрації імуноглобулінів М в крові. Позитивна кореляційна залежність між імуноглобулінами М та EAC – РОК (В-лімфоцитами) зумовлена тим, що В-лімфоцити продукують дані антитіла за умов первинної імунної відповіді при I ступені тяжкості жовчного перитоніту. Прямі кореляційні залежності між імуноглобулінами М та E – РОК (Т-лімфоцитами), А - E – РОК (активними Т-лімфоцитами), Ts (теофілінчутливими-лімфоцитами), Th (теофілінрезистентними-лімфоцитами) вказують на те, що при I ступені тяжкості жовчного перитоніту розпочинається активація також і субпопуляцій Т-лімфоцитів. Наявність вірогідних кореляційних залежностей між концентраціями імуноглобулінів А, М, G (г/л) за умов I ступеня тяжкості біліарного перитоніту вказує на синхронізацію продукції антитіл за умов первинної імунної відповіді з домінуванням ролі імуноглобулінів М. Позитивні кореляційні залежності між імуноглобулінами М та фагоцитарною активністю, фагоцитарним числом, НСТ-

Таблиця 1

Пари кореляційних зв'язків між концентрацією імуноглобуліну М у плазмі крові та іншими чинниками клітинного і гуморального імунітету за умов I ступеня тяжкості жовчного перитоніту

Пари кореляційних зв'язків		Коефіцієнт кореляції, r	Достовірність кореляційного зв'язку, p
Імуноглобулін М, г/л	E – РОК (Т-лімфоцити), %	0,931	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	A-E – РОК активні (Т-лімфоцити), %	0,989	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Ts (теофілінчутливі-лімфоцити), %	0,970	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Th (теофілінрезистентні-лімфоцити), %	0,970	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Th/Ts	-0,960	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	EAC-РОК (В-лімфоцити), %	0,970	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Імуноглобулін А, г/л	0,989	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Імуноглобулін G, г/л	0,986	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Фагоцитарна активність, %	0,931	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	Фагоцитарне число, од.	0,979	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	НСТ-тест, од.	0,989	<0,001
Імуноглобулін М, г/л	ЦК, од.	0,970	<0,001

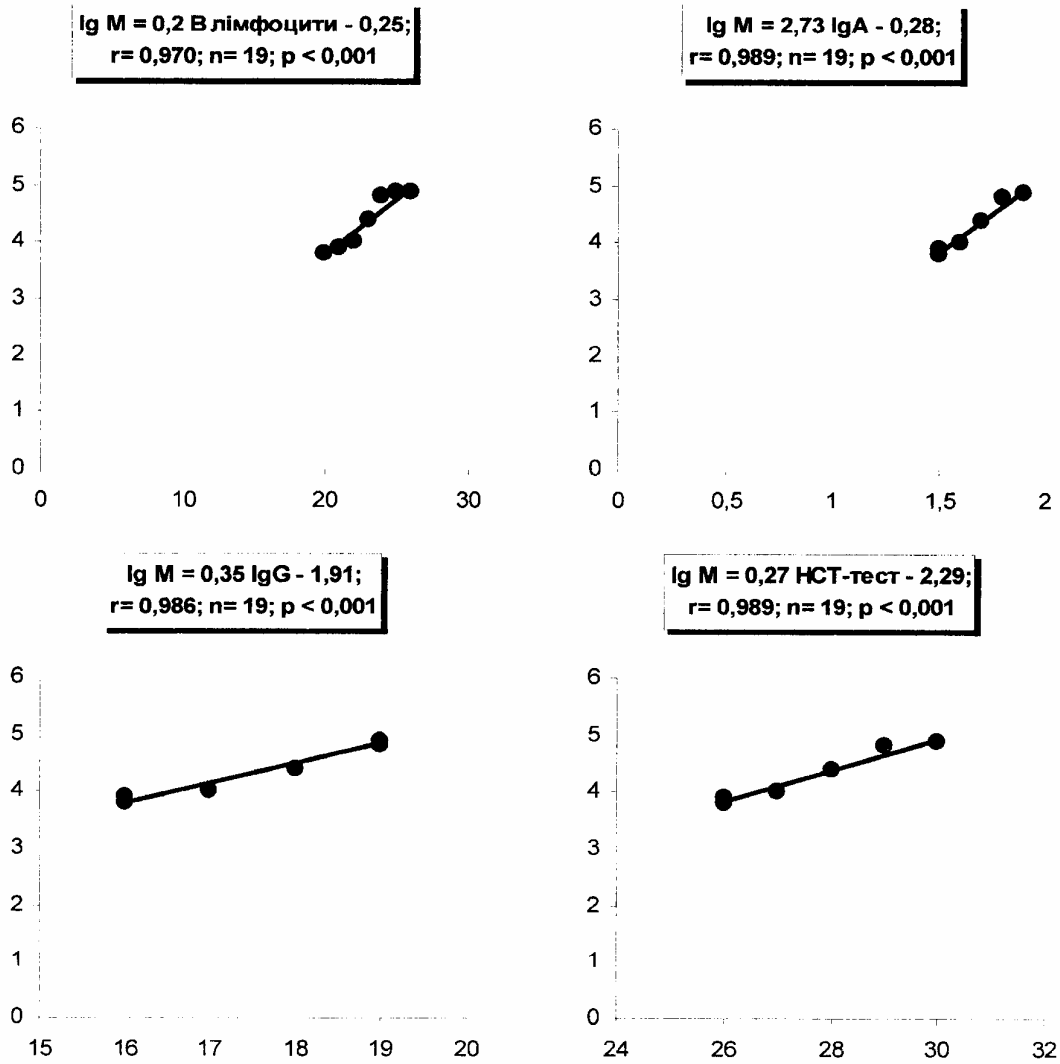


Рис. 2. Регресійний аналіз між концентраціями імуноглобулінів А, М, G, ЕАС-РОК (В-лімфоцитами) та НСТ-тестом крові за умов I ступеня тяжкості біліарного перитоніту; r – коефіцієнт кореляції; p – достовірність кореляційного зв'язку; n – число спостережень

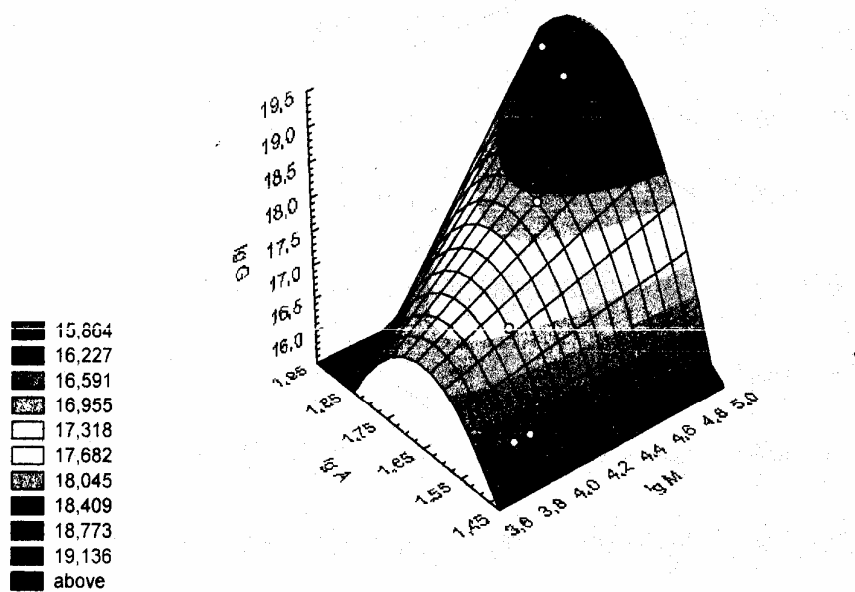


Рис. 3. Діаграма багатofакторного регресійного аналізу взаємозв'язків між концентраціями імуноглобулінів А, М, G (г/л) плазми крові за умов I ступеня тяжкості біліарного перитоніту

тестом вказують, що поряд із синтезом імуноглобулінів М В-лімфоцитами за умов первинної імунної відповіді має місце активація макрофагів, спрямована на презентацію антигена з початком запуску механізмів, направлених на формування вторинної імунної відповіді. Негативна кореляційна залежність між імуноглобулінами М і співвідношенням Th/Ts вказує на наявність процесів стримування активації імунної відповіді за умов I ступеня тяжкості біліарного перитоніту. Позитивна кореляційна залежність між імуноглобулінами М та циркулюючими імунними комплексами зумовлена наявністю кореляційних залежностей між досліджуваними антитілами.

Висновки

1. I ступінь тяжкості калькульозного холециститу, ускладненого місцевим перитонітом характеризується розвитком первинної імунної відповіді з підвищенням концентрації імуноглобуліну М плазми крові.

2. Імуноглобуліни М плазми крові у хворих на гострий калькульозний холецистит, ускладнений місцевим перитонітом, за I ступеня тяжкості позитивно корелюють з концентраціями імуноглобулінів А і G, ЕАС-РОК (В-лімфоцитами) та НСТ-тестом крові.

Перспектива наукового пошуку. Обґрунтованою є перспектива подальших досліджень щодо з'ясування нових кореляційних зв'язків показників біохімічного та імунологічного дослідження крові залежно від ступеня тяжкості перебігу жовчного перитоніту.

РОЛЬ ИММУНОГЛОБУЛИНА М КРОВІ ПРИ I СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕСТНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

В.В.Белокий, Ю.Е.Роговий

Резюме. Анализ иммунологического исследования крови в 66 больных с острым калькулезным холециститом, осложненным местным перитонитом показал, что I степень тяжести этого заболевания характеризуется развитием первичного иммунного ответа с повышением концентрации иммуноглобулина М плазмы крови, который при этом положительно коррелирует с концентрациями иммуноглобулинов А и G, ЕАС-РОК (В-лимфоцитами) и НСТ-тестом крови.

Ключевые слова: острый холецистит, местный перитонит, I степень тяжести, кровь, иммуноглобулин М, корреляционный анализ.

THE ROLE OF BLOOD IMMUNOGLOBULIN M OF A BLOOD EXAMINATION UNDER CONDITIONS OF DEGREE I OF THE SEVERITY OF ACUTE CHOLECYSTITIS COMPLICATED BY LOCAL PERITONITIS

V.V.Bilookyi, Yu.Ye.Rohovyi

Abstract. An analysis of an immunological blood examination in 66 patients with acute calculous cholecystitis complicated by local peritonitis has shown that degree I severity of this disease is characterized with the development of the first immunological response with an increase of blood plasma immunoglobulin M, which during this pathological process positively correlates with the concentrations of immunoglobulins A and G, EAC-RFC (B-lymphocytes) the blood NBT-test.

Key words: cholecystitis, peritonitis, degree I severity, immunoglobulin M.

Література

1. Білокий 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. Білокий В.В., Роговий Ю.Є. Роль ушкодження кишечника в патогенезі розлитого жовчного перитоніту //Шпитальна хірургія. - 2004. - № 4. - С. 121-124.
3. Мільков Б.О., Білокий В.В. Біліарний перитоніт.-Чернівці: Прут, 2003.- 151 с.
4. Мільков Б.О., Бочаров А.В., Білокий В.В. Класифікація жовчного перитоніту //Клін. хірургія.-2000.- № 4.- С. 17- 19.
5. Мыслицкий В.Ф., Пишак В.П., Ткачук С.С., Филиппова Л.О. Основы иммунопатологии.-Черновцы: Медакадемия, 2002.- 195 с.
6. Стасенко А.А., Саєнко В.Ф., Діброва Ю.А. та ін. Місцевий імунітет травного тракту.-Київ: Три крапки, 2005.-200 с.
7. Шифман Ф.Д. Патологическая физиология крови.-М., СПб.: Бинот - Невский Диалект, 2000.-448 с.
8. 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, № 664.- P. 542-550.
9. Mc Carthy J., Picazo J. Bile peritonitis: Diagnosis and course//J. of Surgery.-2003.-V. 116, N 664.- P. 341-348.
10. Mentzer S.H. Bile peritonitis//Arch. Surgery.- 2002.-V. 29, N 227.-P.248-252.
11. Wangensteen 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.

Рецензент – д. мед. н. Р.І.Сидорчук

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol.11, №2.- P.11-14

Надійшла до редакції 14.03.2007 року