

УДК 616.34-007.272-06:617.55-007.43-02]:612.017.1

В.П. Польовий, Р.І. Сидорчук, С.І. Райляну, О.О. Карлійчук

ХАРАКТЕР І ДИНАМІКА ГУМОРАЛЬНИХ ІМУННИХ ПОРУШЕНЬ ЗА ПЕРЕБІГУ ГОСТРОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ВНАСЛІДОК ЗАЩЕМЛЕННЯ ГРИЖ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. Проведено вивчення імунологічної реактивності в 120 хворих на защемлені грижі залежно від наявності (І група пацієнтів) або відсутності ознак гострої кишкової непрохідності (ІІ група пацієнтів). Виявлено, що зміни з боку гуморальної ланки імунітету характеризуються зниженням кількості імуноглобулінів класів G та A на третю добу післяопераційного періоду, що пов'язано не тільки з кількісним і функціональним дефіцитом В-клітин, але й з недостатньою активністю цитокінів, які виділяються Т-клітинами. Отримані дані дозволяють дійти висновку про те, що за ускладненого перебігу гострою кишковою непрохідністю защемлених гриж відбуваються значні порушення в системі імунологічної реактивності організму, які проявляють-

ся зниженням показників як клітинної, так і гуморальної ланки імунітету та підвищенням активності системи неспецифічної імунологічної реактивності організму. Дані зміни більш глибокі та стійкі, ніж у пацієнтів з неускладненим перебігом защемлених гриж. Імуносу-пресія найбільш виражена на 1-шу та 3-тю добу після-операційного періоду і в міру клінічного одужання хворих, за позитивного перебігу захворювання, досліджувані показники поступово нормалізуються і, навіть до 7-ї доби післяопераційного періоду контрольних величин не досягають.

Ключові слова: защемлена грижа, гуморальний імунітет, кишкова непрохідність.

Вступ. Серед гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини защемлені грижі посідають третє місце після гострого апендициту та гострого холециститу і є одним із найбільш поширених хірургічних захворювань, які потребують невідкладного оперативного лікування [1, 3]. Ускладнення у вигляді защемлення гриж, яке спостерігається у 3,0-26,9 % хворих, сприяє розвитку синдрому взаємообтяження [2].

Тому, наявність гриж, їх защемлень із гострою кишковою непрохідністю та проведення хірургічних втручань, яке в сучасному розумінні є комплексом складних взаємовпливів на організм хворого, викликають значні порушення імунологічних механізмів організму, які проявляються змінами як клітинної, так і гуморальної ланки імунітету, що в значному ступені визначає перебіг та наслідки захворювання [1, 4, 5].

Мета дослідження. Вивчити стан гуморального імунітету в пацієнтів із ускладненим перебігом гострою кишковою непрохідністю защемлених гриж живота.

Матеріал і методи. У динаміці проведено вивчення імунологічної реактивності 120 пацієнтів із защемленими грижами, залежно від відсутності (І група – 78 осіб) або наявності ознак гострої кишкової непрохідності (ІІ група – 42 особи). Терміни надходження хворих до стаціонару відображені в таблиці 1.

Усі пацієнти прооперовані. У всіх випадках защемлені петлі кишок інтраопераційно визнані життєздатними, внаслідок чого резекцій кишечнику не проводили. Резекція великого сальника виконана 14 пацієнтам (17,9 %) у першій групі осіб та 17 (40,4 %) – у другій. У післяопераційному періоді в двох пацієнтів групи та трьох – ІІ групи спостерігали інфільтрати післяопераційних ран, які успішно ліквідували консервативними

методами. У трьох випадках відмічено нагноєння післяопераційної рани. Даним пацієнтам після очищення ран від некротичних тканин проведено накладання вторинних швів.

Летальних випадків у І групі пацієнтів не було. У другій групі летальний наслідок наступив у трьох пацієнтів. Причиною смерті були серцево-судинна та легенева недостатність на тлі декомпенсації супутньої патології. В усіх випадках пацієнти були старше 60 років і мали тяжкі супутні захворювання.

Для вивчення змін порушень гомеостазу та гуморальної імунореактивності організму хворих із защемленими грижами до операції, на 1-шу, 3-тю та 7-му добу післяопераційного періоду визначали вміст імуноглобулінів класів A, G, M, кількісне визначення яких проводили методом простої радіальної імунодифузії. Отримані дані обробляли в пакетах прикладних програм Microsoft Excel, Statgraphics з використанням методу варіаційної статистики.

Результати дослідження та обговорення. Динаміка показників гуморальної імунної системи в пацієнтів із защемленими грижами без ознак гострої кишкової непрохідності наведена в таблиці 2. В осіб І групи до операції на тлі загального задовільного стану не відмічено істотних відхилень досліджуваних параметрів від норми. Третя доба післяопераційного періоду характеризувалася загальним задовільним станом пацієнтів І групи, нормалізацією температури тіла. У дані терміни дослідження відмічена тенденція до підвищення кількості В-лімфоцитів, однак кількісний вміст імуноглобулінів А та G були зниженими на 17,3 % ($1,2 \pm 0,02$ г/л) і 12,9 % ($10,8 \pm 0,3$ г/л), відповідно. До виписки із стаціонару (7-8-ма доба) на тлі загального задовільного стану хворих кількість В-лімфоцитів все ще була збільшеною

Таблиця 1

Терміни надходження хворих до стаціонару з моменту защемлення гриж у досліджуваних групах

Групи спостереження	Всього хворих	Терміни защемлення (год)			
		до 6	7-12	13-24	більше 24
I група	78	57	8	6	7
II група	42	-	18	11	13

Таблиця 2

Показники В-системи імунітету та неспецифічної імунологічної реактивності організму хворих із защемленими грижами без ознак гострої кишкової непрохідності

Досліджувані показники	Показники норми М±м	Терміни дослідження (у добах)			
		до операції М±м	1-ша доба М±м	3-тя доба М±м	7-ма доба М±м
В-лімф. (%)	20,0±0,5	20,6±0,4 P>0,1	20,8±0,5 P>0,1	21,3±0,6 P<0,1	21,8±0,4 P<0,01
Ig A (г/л)	1,45±0,03	1,39±0,04 P>0,02	1,42±0,05 P>0,5	1,2±0,02 P<0,01	1,39±0,05 P>0,2
Ig G (г/л)	12,4±0,2	12,6±0,3 P>0,5	11,8±0,5 P>0,2	10,8±0,3 P<0,01	11,9±0,5 P>0,3
Ig M (г/л)	1,02±0,05	1,05±0,04 P>0,5	1,03±0,05 P>0,2	1,0±0,02 P>0,2	1,01±0,03 P>0,5
IФ (%)	1,8±0,5	1,7±0,3 P>0,5	1,7±0,4 P>0,5	2,8±0,1 P<0,05	1,9±0,3 P>0,5
АФ (%)	63,4±0,9	63,6±0,8 P>0,5	64,3±1,0 P>0,3	67,4±0,8 P<0,01	62,8±1,1 P>0,5

Примітка. P – достовірність різниці порівняно з пацієнтами контрольної групи

Таблиця 3

Показники В-системи імунітету та неспецифічної імунологічної реактивності хворих із защемленими грижами з клінічними ознаками гострої кишкової непрохідності

Досліджувані показники	Контроль М±м	До операції М±м	Терміни дослідження (у добах)		
			1-ша доба М±м	3-тя доба М±м	7-ма доба М±м
В-лімф. (%)	20,0±0,5	18,2±0,7 P1<0,05 P2<0,01	19,3±0,9 P1>0,1 P2>0,1	18,4±0,5 P1<0,05 P2<0,05	18,7±0,3 P1<0,02 P2<0,01
Ig A (г/л)	1,45±0,03	1,39±0,02 P1>0,1 P2>0,1	1,22±0,03 P1<0,01 P2<0,01	1,09±0,01 P1<0,01 P2<0,01	1,18±0,02 P1<0,01 P2<0,01
Ig G (г/л)	12,4±0,2	12,1±0,2 P1>0,3 P2>0,3	11,3±0,3 P1<0,01 P2>0,1	10,3±0,2 P1<0,01 P2>0,1	10,8±0,2 P1<0,01 P2<0,01
Ig M (г/л)	1,02±0,05	1,04±0,02 P1>0,2 P2>0,1	1,01±0,03 P1>0,2 P2>0,1	0,90±0,02 P1<0,05 P2<0,01	1,01±0,02 P1>0,2 P2>0,1
IФ (%)	1,8±0,5	2,9±0,1 P1<0,05 P2<0,01	3,0±0,1 P1<0,05 P2<0,01	3,1±0,3 P1<0,05 P2>0,1	3,0±0,2 P1<0,05 P2<0,01
АФ (%)	63,5±0,9	67,3±0,9 P1<0,01 P2<0,01	74,4±1,2 P1<0,01 P2<0,01	73,6±1,4 P1<0,01 P2>0,1	71,8±1,1 P1<0,01 P2<0,01

Примітка. P1 – достовірність різниці відносно хворих контрольної групи; P2 – достовірність різниці відносно хворих I групи

на 9 % (21,8±0,4 %), за нормального рівня інших досліджуваних параметрів.

Більш грубі порушення досліджуваних параметрів були виявлені в групі осіб із защемленими грижами, ускладненими гострою кишковою непрохідністю. Результати проведених досліджень у даній групі пацієнтів представлені в таблиці 3, з якої видно, що вже до операції у хворих була зниженою кількість В-лімфоцитів на 9 %

(18,2±0,7 г/л), а також спостерігалася тенденція до зниження імуноглобулінів класу А та G.

На першу добу післяопераційного перебігу загальний стан більшості пацієнтів був середньої тяжкості. Вони потребували проведення інтенсивної коригувальної терапії, включаючи інфузійну терапію в об'ємі до 2,5-3 літрів інфузійних середовищ. З боку гуморальної ланки імунітету відмічали зниження рівня імуноглобулінів класу А та G порівняно з нормою на 15,9 % (1,22±0,03 г/л)

та 8,9 % (11,3±0,3 г/л) відповідно, за нормальних показників імуноглобуліну М (1,01±0,3 г/л). Найбільш виражені порушення гуморального імунітету в II групі пацієнтів проявлялися на третю добу післяопераційного перебігу. На тлі зниження рівня В-лімфоцитів на 8 % (18,4±0,5 %) відмічено зниження імуноглобулінів класів А та G на 24,9 % (1,09±0,01 г/л) і на 16,9 % (10,3±0,2 г/л) відповідно. На 11,8 % (0,90±0,02 г/л) знижувався рівень імуноглобуліну М, який у попередні терміни дослідження знаходився в межах норми.

До моменту клінічного выздоровлення та виписки пацієнтів II групи зі стаціонару (7-8-ма доба), досліджувані параметри наближались до нормальних величин, однак не завжди досягали меж норми. Так, кількість В-лімфоцитів становила 18,7±0,3 %, що є на 6,5 % нижче норми. Також був зниженим вміст імуноглобулінів класів А та G на 18,7 % та 12,9 % відповідно, за нормального вмісту імуноглобуліну М (1,01±0,02 г/л).

Таким чином, зміни показників гуморальної ланки спостерігались у короткочасному підвищенні імуноглобулінів класів А та G на 17,3 % і на 12,9 % відповідно, на 3-тю добу післяопераційного перебігу з нормалізацією їх рівня до 7-ї доби. На 7-му добу також відзначено підвищення рівня В-лімфоцитів на 9 % ($P < 0,01$). У показниках неспецифічної резистентності організму хворих виявлено найбільше підвищення активності та інтенсивності фагоцитозу (на 6,3 % та 55,5 % відповідно) на третю добу післяопераційного періоду, з нормалізацією їх до 7-ї доби.

У післяопераційному періоді виявлені порушення продовжували наростати та були найбільш виражені на 1-шу та 3-тю добу післяопераційного періоду, причому дані зміни були більш значні, ніж у пацієнтів першої групи. Так, на третю добу післяопераційного періоду відмічено зниження імуноглобулінів класу А та G на 24,9 % та 16,9 % відповідно, порівняно з нормою. Крім того, у II групі пацієнтів відмічено зниження імуноглобу-

ліну класу М, чого не було виявлено в осіб першої групи.

Висновки

1. За неускладненого перебігу захворювання після оперативного втручання спостерігається значне, проте перехідне зниження лімфоцитів периферичної крові та імуноглобулінів у ранньому післяопераційному періоді, а до 7-8-ї доби неускладненого післяопераційного періоду практично всі показники імунної системи знаходились у межах нормальних величин.

2. Найбільш суттєві порушення досліджуваних параметрів були виявлені в групі хворих із защемленими грижами, ускладненими гострою кишковою непрохідністю, особливо на третю добу післяопераційного періоду.

Перспективи подальших досліджень. Виявлені зміни відіграють важливу роль у перебігу захворювання та можливості розвитку післяопераційних ускладнень. Корекція порушень гомеостазу хворих з ускладненим перебігом защемлених гриж, є одним із факторів, які дозволять покращити результати лікування даного захворювання.

Література

1. Грижі живота / Монографія / За ред. В.П. Польового, Р.І. Сидорчука, В.В. Власова. – Чернівці: Медуніверситет, 2015. – 300 с.
2. Acute mechanical bowel obstruction: Clinical presentation, etiology, management and outcome / H. Markogiannakis, E. Messaris, D. Dardamanis [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 13 (3). – P. 32-437.
3. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients / M.P. Simons, T. Aufenacker, M. Bay-Nielsen [et al.] // Hernia. – 2009. – Vol. 13 (4). – P. 43-403.
4. Open Repair of Ventral Incisional Hernias / D.H. Shell, J.de la Torre, P. Andrades [et al.] // Surg. Clinics North America. – 2008. – Vol. 88 (1). – P. 61-83.
5. Short-term Outcomes With Small Intestinal Submucosa for Ventral Abdominal Hernia / W.S. Helton, P.M. Fischella, R. Berger [et al.] // Arch. Surg. – 2005. – Vol. 140 (6). – P. 549-562.

ХАРАКТЕР И ДИНАМИКА ГУМОРАЛЬНЫХ ИММУННЫХ НАРУШЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПРИ УЩЕМЛЕННЫХ ГРИЖАХ

В.П. Полевой, Р.И. Сидорчук, С.И. Райляну, А.А. Карлійчук

Резюме. Проведено изучение иммунологической реактивности в 120 больных с ущемленными грижами в зависимости от наличия (I группа больных) или отсутствия признаков острой кишечной непроходимости (II группа больных). Выявлено, что изменения со стороны гуморального звена иммунитета характеризовались снижением количества иммуноглобулинов класса G и A на третьи сутки послеоперационного периода, что связано не только с количественным и функциональным дефицитом В-клеток, но и слабой активностью цитокинов, которые синтезируются Т-клетками. Полученные данные свидетельствуют о том, что при осложненном течении острой кишечной непроходимостью ущемленных грыж отмечаются значительные нарушения в системе иммунологической реактивности организма, которые проявляются снижением показателей как клеточного, так и гуморального звена иммунитета и повышением активности системы неспецифической иммунологической реактивности организма. Такие изменения более глубокие и стойкие, чем у больных с неосложненным течением ущемленных грыж. Иммуносупрессия наиболее выражена на 1-ые и 3-ьи сутки послеоперационного периода и по мере клинического выздоровления больных, при положительном течении заболевания, исследуемые показатели медленно нормализуются, но при этом даже к 7-ым суткам послеоперационного течения контрольных величин не достигают.

Ключевые слова: ущемленная грыжа, гуморальный иммунитет, кишечная непроходимость.

CHARACTER AND EVOLUTION OF HUMORAL IMMUNE DISORDERS UNDER THE COURSE OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION DUE TO STRANGULATED HERNIA*V.P. Poliovyi, R.I. Sydorchuk, S.I. Raileanu, O.O. Karliychuk*

Abstract. A study of immune reactivity in 120 patients with strangulated hernia depending on the presence (I group patients) or no signs of acute intestinal obstruction (II group patients) has been conducted. It was found that changes in the humoral immunity were less pronounced and characterized by a decrease in the number of immunoglobulins G and A on the third day of postoperative period and may be associated not only with quantitative and functional deficiency of B-cells, but with insufficient activity of cytokines, secreted by T-cells. The obtained data lead to the conclusion that in strangulated hernia complicated with acute intestinal obstruction there are significant disorders in the system of immunological reactivity, which are manifested themselves with a decline in both cellular and humoral immunity and with an increased activity of nonspecific immunological reactivity. These changes are more profound and persistent than in patients with uncomplicated course of strangulated hernia. Immunosuppression is most pronounced in the 1st and 3rd postoperative day and with the patients' clinical recovering, in positive course of the disease, the studied parameters get gradually normalized, but, at the same time even up to the 7th postoperative day they do not reach control values.

Key words: strangulated hernia, humoral immunity, intestinal obstruction.

Higher State Medical Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi)

Рецензент – проф. В.В. Білокий

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 3 (75). – P. 125-128

Надійшла до редакції 26.05.2015 року