

УДК 616-007.43+617-089

© Ф. М. ІЛЬЧЕНКО<sup>2</sup>, М. М. СЕРБУЛ<sup>1</sup>, М. М. ДЕРКАЧ<sup>2</sup>, С. Г. ГРИВЕНКО<sup>2</sup>Державна наукова установа "Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини" Державного управління справами<sup>1</sup>, Кримський державний медичний університет ім. С. І. Георгієвського<sup>2</sup>

## До питання про травматичність оперативних втручань з приводу післяопераційних вентральних гриж

F. M. ILCHENKO<sup>2</sup>, M. M. SERBUL<sup>1</sup>, M. M. DERKACH<sup>2</sup>, S. H. HRYVENKO<sup>2</sup>State Scientific Establishment "Scientific-practical Centre of Prophylaxis and Clinical Medicine" of State Administration of Affairs<sup>1</sup>, Crimean State Medical University by S. I. Heorhiyevskiy<sup>2</sup>

### THE ISSUE OF LEVEL OF TRAUMA IN CASE OF OPERATIVE MANUPULATION RELATED TO INCISIONAL VENTRAL HERNIA

На основі проведення цитокинового моніторингу у 33 хворих із післяопераційними вентральними грижами визначено ступінь травматичності лапароскопічних та відкритих оперативних втручань у порівняльному аспекті. Доведено значно меншу "інвазивність" лапароскопічних втручань, що може сприяти ширшому впровадженню цих сучасних малоінвазивних технологій для лікування хворих із післяопераційними вентральними грижами.

On the basis of cytokine level monitoring in 33 patients with incisional ventral hernia, a comparative analysis of the level of trauma in laparoscopic and open operative manipulations was studied. The level of trauma in case of laparoscopic operative manipulation was proven, which can stimulate the use of minimal excess methods in treatment of patients with incisional ventral hernia.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Застосування міні-інвазивних (лапароскопічних) технологій герніопластики при післяопераційних вентральних грижах (ПВГ) може бути серйозною перспективою у зниженні травматичності операцій, підвищенні надійності та її ефективності [2–6]. Проте на сьогодні ці методи не знайшли широкого застосування на теренах України [1]. Одним із факторів, який перешкоджає широкому застосуванню лапароскопії у практику оперативного лікування ПВГ, є відсутність беззаперечних доказів щодо переваг цієї методики над класичними (відкритими) способами герніопластики [4, 6]. Водночас ступінь тканинної травми може бути оцінений на основі запальної реакції, яка є наслідком будь-якої операції. Тому деякі автори [7] з цією метою пропонують проводити моніторинг цитокинової активності у прооперованих хворих до та в перші доби після втручання. Як маркери пропонуються: простагландин Flα (PGFα), неоптерин, інтерлейкін-6 (IL-6) та С-реактивний протеїн (CRP) [7]. Як відомо, С-реактивний протеїн є регулятором запальної відповіді та компонентом неспецифічної захисної системи, а неоптерин є маркером макрофагальної активації. Інтерлейкін-6 є фактором диференціювання В-клітин,

Т-клітинний стимулятор, медіатор гострої запальної відповіді та чутливий маркер тканинного пошкодження. Разом з простагландином Flα (PGFα) інтерлейкін-6 (IL-6) відображає імунну травму безпосередньо після операції [7]. Отже, тип та вираження запальної реакції, яку викликало оперативне втручання, може бути оцінений за допомогою прозапальних маркерів і бути використаний для оцінки ступеня травматичності оперативного втручання.

**Мета роботи:** на основі вивчення рівня прозапальних маркерів у хворих із ПВГ оцінити ступінь травматичності міні-інвазивних (лапароскопічних) та класичних (відкритих) оперативних втручань у порівняльному аспекті.

**Матеріали і методи.** Робота ґрунтується на результатах хірургічного лікування 33 пацієнтів із вентральними грижами, які перебували на стаціонарному лікуванні на клінічних базах кафедри хірургії № 2 Кримського державного медичного університету ім. С. І. Георгієвського за період 2006–2011 рр. Вік хворих – від 30 до 85 років. Жінок було 26 (78,8 %), чоловіків – 7 (21,2 %). Дослідження проведено у хворих із вентральними грижами до операції та через 1, 24 і 72 год після оперативного втручання.

Хворих поділили на дві групи, що були порівнянними за віком, співвідношенням статей, видами гриж та виконаних оперативних втручань. Першу групу (15 чол.) склали хворі, які перенесли класичне (відкрите) оперативне втручання, а другу групу (18 чол.) – хворі, які перенесли ендоскопічне оперативне втручання. Контролем було обрано групу практично здорових людей (20 чол.).

Ступінь травматичності операції оцінювали за вираженням запальної відповіді залежно від динаміки зміни рівнів в обстежених пацієнтів таких прозапальних маркерів, як С-реактивний протеїн (CRP), інтерлейкін-6 (IL-6) і показника, що відображає запальну реакцію та імунну відповідь – фактора некрозу пухлин (ФНП-α). Матеріалом для досліджень слугувала сироватка крові хворих із вентральними грижами, отримана загальною визна-

ним способом за 1–2 год до операції, через 1 та 24 год, а також через 3 доби після її закінчення. Концентрацію ФНП-α та IL-6 визначали методом твердофазного імуноферментного аналізу за допомогою комерційних тест-систем виробництва інституту ім. Л. Пастера (Санкт-Петербург) та ООО “Протеиновый контур” (Санкт-Петербург). Вміст CRP у сироватці крові визначали “сендвіч”-варіантом методу твердофазного імунометричного аналізу за допомогою комерційних тест-систем виробництва ЗАО “БиоХимМак” (Москва).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Динаміка зміни показників рівня CRP, ФНП-α та IL-6 при використанні різних методів оперативного втручання у хворих із вентральними грижами до і після операції представлена у таблиці, 1.

**Таблиця 1. Динаміка зміни показників рівня CRP, ФНП-α та IL-6 при використанні різних способів оперативного втручання у хворих із вентральними грижами до і після операції**

Терміни спостережень		CRP, мкг/мл	Цитокіни, пкг/мл	
			ФНП-α	IL-6
Контрольна група (n=20)		9,3±2,2	1,0±0,1	1,1±0,1
До операції	1 група (n=15)	13,4±0,51	2,0±0,17	3,0±0,34
	2 група (n=18)	10,1±0,47	2,1±0,17	2,2±0,2
Після операції	1 год	1 група	18,9±0,29	3,8±0,43
		2 група	15,7±0,61	3,5±0,39
	24 год	1 група	31,2±0,89	14,7±0,83
		2 група	24,2±1,54	7,0±0,36
	72 год	1 група	26,6±0,75	6,5±0,53
		2 група	12,7±0,35	3,3±0,18

Примітка. Відмінність всіх показників, що порівнюються, у контрольній та дослідній групах до операції та в терміни 1, 24 і 72 год статистично достовірна ( $P<0,05$ ).

Із наведених даних видно, що до операції у хворих 1-ї та 2-ї груп середні значення CRP, ФНП-α та IL-6 у крові незначно перевищували відповідні показники для контрольної групи (n=20) практично здорових осіб. Через 1 год після операції вміст прозапальних маркерів у хворих як 1-ї, так і 2-ї груп також незначно, але статистично достовірно зростав. До кінця першої доби після операції рівень значень прозапальних маркерів мав тенденцію до збільшення в обох групах обстежених пацієнтів із вентральними грижами, причому найбільш виражене зростання спостерігається в 1-й групі пацієнтів. Так, вміст CRP у пацієнтів 1-ї та 2-ї груп збільшувався порівняно з показниками до операції, відповідно, у 2,4 та 2,3 раза, ФНП-α, відповідно, у 7,3 та 3,0 рази та IL-6, відповідно, у 4,6 та 3,2 рази. На 3-тю добу після операції рівень значень прозапальних маркерів у хворих 1-ї групи мав незначну тенденцію до зниження. У хворих 2-ї групи було відмічено значне зниження концентрації CRP у крові, практично до доопераційних значень.

Водночас рівні ФНП-α та IL-6 хоча і знизилися порівняно зі значеннями цих показників на 1-шу добу після операції, проте щодо контрольних значень вміст ФНП-α та IL-6 продовжував залишатися підвищеним, відповідно, у 1,1 та 1,5 раза.

Таким чином, зростання концентрації CRP та інших прозапальних маркерів на 1–3-тю добу після операції у хворих 1-ї групи порівняно з 2-ю групою вказує на вищий ступінь травматичності герніопластики за традиційною (відкритою) методикою порівняно з ендоскопічною.

Ці дані повністю корелюють із клінічними спостереженнями. Так, перевагами ендоскопічної алогерніопластики були менш виражений больовий синдром у післяопераційному періоді, швидке відновлення працездатності пацієнтів та задовільні естетичні наслідки. Тривалість перебування у стаціонарі хворих другої групи склала (6±2) доби проти (14±2) доби у хворих першої групи. Крім того, необхідно зазначити, що менш виражений больовий синдром у після-

операційному періоді дозволив не застосовувати наркотичні анальгетики у хворих саме другої групи. Всі пацієнти цієї групи повернулись до активного життя та праці протягом 7-8 діб після операції. Отже, мала травматичність, незначна тривалість перебування хворого в стаціонарі, задовільні естетичні наслідки та швидке повернення хворих до активного життя й праці дозволяють рекомендувати ендоскопічні методи хірургічного лікування ПВГ до більш широкого застосування у хірургічних стаціонарах України.

**Висновки.** Ступінь травматичності міні-інвазивних (лапароскопічних) герніопластик при післяопераційних вентральних грижах значно нижчий, ніж при класичних (відкритих) оперативних втручаннях у порівняльному аспекті, що може сприяти ширшому впровадженню сучасних малоінвазивних технологій для лікування цієї категорії хворих. Використання цитокінового моніторингу дозволяє достатньо точно визначити “інвазивність” тієї чи іншої операції.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лерчук О. М. Лапароскопічна герніопластика рубцевих вентральних гриж / О. М. Лерчук, Я. І. Гавриш, М. О. Лерчук // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т. 9, № 3. – С. 179–180.
2. Пузако В. В. Видеассистированная протезирующая герниопластика без вскрытия грыжевого мешка при послеоперационных вентральных грыжах / В. В. Пузако, Ф. Н. Ильченко, Е. Б. Чемоданов // Харківська хірургічна школа. – 2006. – № 1. – С. 250–252.
3. Aura T. Laparoscopic tension-free repair of anterior abdominal wall incisional and ventral hernias with an intraperitoneal Gore-Tex mesh: prospective study and review of the literature / T. Aura, E. Habib, M. Mekkaoui // J.Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. – 2002. – Vol.1. – P. 263–267.
4. Berger D. Postoperative complications after laparoscopic incisional hernia repair / D. Berger, M. Bientzle, A. Muller // Surg. Endosc. – 2002. – Vol. 16. – P. 1720–1723.
5. Carbajo M. A. Laparoscopic treatment vs open surgery in the solution of major incisional and abdominal wall hernias with mesh / M. A. Carbajo, J. C. Martin del Oimo, J. I. Bianco // Surg. Endosc. – 1999. – Vol. 13. – P. 250–252.
6. Eitan A. Laparoscopically assisted approach for postoperative ventral hernia repair / A. Eitan, A. Bickel // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. – 2002. – Vol. 12. – P. 309–312.
7. Systemic inflammatory response after endoscopic (TEP) vs Shouldice groin hernia repair / R. Schwab, S. Eissele, U. B. Brucker [et al.] // Hernia. – 2004. – № 8 (3). – P. 226–232.

Отримано 26.06.12