

<https://doi.org/10.35339/msz.2020.88.03.07>

УДК 616-007.43-089.844-089.163/168-036.1-078:617-031.14

К.Ю. Пархоменко

*Харківський національний медичний університет, Україна
КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня», м. Харків, Україна*

ДИНАМІКА ВМІСТУ С-РЕАКТИВНОГО БІЛКА У КРОВІ ПІСЛЯ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ТА СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАЦІЙ ЗАЛЕЖНО ВІД МЕТОДІВ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вивчено динаміку вмісту С-реактивного білка (СРБ) у крові після герніопластики й симультанних втручань при застосуванні принципів «швидкої хірургії» у періопераційному періоді. Проаналізовано динаміку концентрації СРБ у 60 пацієнтів, у яких застосовано принципи «швидкої хірургії». Зокрема, до операції проведено ретельне обстеження для діагностики поєднаної абдомінальної патології та клінічно значущої загальносоматичної патології; за необхідності – призначення курсу терапії для повної компенсації загальносоматичної патології; під час операції – застосування епідуральної пролонгованої анестезії; вибір на користь лапароскопічної технології; наприкінці операції – зрошування піддіафрагмального простору розчином місцевого анестетика; після операції – раннє видалення дренажу, відмова від опіодів із призначенням парентерального парацетамолу; при паховій герніопластиці – пролонгована місцева анестезія після операції; активація хворого через 6–8 годин після операції; у день операції – застосування жувальної гумки та прийом рідини та з першої доби – прийом низькокалорійної рідкої їжі. У 67 пацієнтів застосовано традиційні методи періопераційного ведення. Установлено, що в пацієнтів, які перенесли пластику грижі, спостерігається збільшення концентрації СРБ у післяопераційному періоді, що є одним із проявів системної запальної відповіді та особливо виражене після симультанних операцій. Застосування в комплексі періопераційного забезпечення принципів «швидкої хірургії» сприяє нормалізації концентрації СРБ та більш швидкому усуненню проявів системної запальної відповіді.

Ключові слова: *герніопластика, симультанні операції, С-реактивний білок, «швидка хірургія».*

Вступ

Хірургічне втручання при багатьох захворюваннях є єдиним або найбільш ефективним методом лікування. Але крім безсумнівно позитивного аспекту оперативне втручання є агресивним вторгненням в організм людини, яке може мати негативні наслідки у вигляді місцевих і системних ускладнень та навіть смерті пацієнта. Загальною ознакою всіх оперативних втручань є розвиток послідовних ней-

роендокринних, імунних та метаболічних реакцій, які розглядаються як ланки системної запальної відповіді на емоційний стрес, механічну травму тканин, крововтрату та інші складові оперативного втручання [1–3]. Інтенсивність запальної відповіді залежить від багатьох факторів, пов'язаних із вихідним станом пацієнта, із особливостями оперативного втручання та періопераційного забезпечення [4, 5]. Для зменшення ступеня агресії опера-

© К.Ю. Пархоменко, 2020

тивного втручання запропоновано багато заходів. Найбільш вагомим досягненням останніх десятиріч стало впровадження відеоендоскопічних технологій, які дозволили мінімізувати травматичність операції та зробити можливими складні й об'ємні операції в пацієнтів високого ризику [6], зокрема симультанних операцій за коморбідної абдомінальної патології [7]. Однак і лапароскопічні операції справляють негативні ефекти, пов'язані насамперед із напруженим карбоксиперитонеумом, що може бути причиною ішемії / реперфузії внутрішніх органів, а отже, і причиною запальної відповіді [8].

Іншим важливим напрямком зменшення інтенсивності операційного стресу та пов'язаних із ним системних реакцій є впровадження методів періопераційного забезпечення. Найбільш перспективними методами є комплексні концепції «швидка хірургія» (Fast-track surgery) [9], поліпшення відновлення після хірургії (Enhanced recovery after surgery – ERAS) [10, 11], яке поєднує застосування кращих методів оперативних втручань, анестезії та післяопераційного знеболювання для зменшення частоти післяопераційних ускладнень, вартості та тривалості стаціонарного лікування.

Для оцінювання інтенсивності системної запальної відповіді та ефективності впровадження окремих і комплексних заходів застосовують різноманітні методи клінічного, інструментального та лабораторного оцінювання. Одним з інформативних маркерів для цього вважають С-реактивний білок (СРБ), який є неспецифічним біомаркером запалення та характеризує швидку динаміку залежно від вираженості системної запальної відповіді, із можливістю оцінювати вплив окремих аспектів оперативного втручання [4].

Оцінювання концентрації СРБ після герніопластики й симультанних операцій залежно від методів періопераційного забезпечення може бути корисним для визначення ефективності лікування.

Мета дослідження – вивчення динаміки концентрації С-реактивного білка після герніопластики й симультанних операцій при застосуванні принципів «швидкої хірургії» у періопераційному періоді.

Матеріал і методи

На базі хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства Харківсь-

кої обласної ради «Обласна клінічна лікарня» протягом 2018–2019 років прооперовано 127 пацієнтів, середній вік – (54,3±13,6) року; жінок – 44 (34,6 %). Усі хворі перенесли герніопластику: 26 (20,5 %) осіб із приводу умбілікальних та параумбілікальних гриж; 25 (19,7 %) – післяопераційних; 68 (53,6 %) – пахових та 8 (6,3 %) – гриж стравохідного отвору діафрагми. Крім герніопластики, 64 (50,4 %) пацієнти перенесли симультанні операції з приводу: 35 (27,6 %) – множинних гриж; 14 (11,0 %) – ЖКХІ, хронічного холециститу; 6 (4,7 %) – гінекологічної патології; 3 (1,4 %) – хронічного апендициту; 6 (4,7 %) – абдомінопластику у зв'язку з жировою деформацією передньої черевної стінки (жировий «фартух»).

Залежно від періопераційного забезпечення пацієнтів було розподілено на дві групи: І (основну) групу становили 60 пацієнтів, у яких застосовано принципи «швидкої хірургії»; ІІ (порівняння) групу – 67 пацієнтів із традиційним до- та післяопераційним веденням.

Основними заходами періопераційного забезпечення в І групі були:

- під час підготовки до операції: на амбулаторно-поліклінічному етапі ретельне обстеження для діагностики поєднаної абдомінальної патології і клінічно значущої загальносоматичної патології; за необхідністю призначення курсу терапії для повної компенсації загальносоматичної патології; відмова від голодування та очищення кишечника; повне інформування пацієнта стосовно обсягу операції (зокрема симультанної), можливих ускладнень, порядку дій у післяопераційному періоді та під час реабілітації;

- під час операції: застосування епідуральної пролонгованої анестезії; вибір на користь лапароскопічної технології; наприкінці операції – зрошування піддіафрагмального простору 0,25 % розчином лідокаїну (або лонгокаїну);

- після операції: раннє видалення дренажу (через 10–12 годин); відмова від опіодів завдяки призначенню парентерального парацетамолу (1000 мг 2 рази на добу); при паховій герніопластикі – пролонгована місцева анестезія після операції болюсним введенням 0,25 % розчину лідокаїну (або лонгокаїну); активізація хворого через 6–8 годин після операції; у день операції – застосування жувальної гумки та прийом рідини та з першої доби – прийом низькокалорійної рідкої їжі.

Проаналізовано особливості оперативного втручання й динаміку концентрації СРБ, яку визначали до операції, у 1-шу, 3-тю та 5-ту доби після операції. Концентрацію СРБ визначали імунотурбодиметричним методом на апараті Cobas 6000 (RocheDiagnostics, Швейцарія).

Дані подано у вигляді Me [Q25; Q75] – медіана та 25-й і 75-й квартилі. Отримані результати оброблено за допомогою пакета статистичних програм PSSP із застосуванням точного критерію Фішера для якісних показників та t-критерію – для кількісних, для порівняння даних – непараметричний метод Манна–Уїтні (для незв'язаних вибірок) або Уїлкоксона (для зв'язаних вибірок). Різницю між групами вважали значущою при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

За результатами дослідження виявлено відмінності в динаміці концентрації СРБ у пацієнтів I і II групи (таблиця).

Динаміка концентрації СРБ у крові в пацієнтів, що ввійшли в дослідження, мг/л

Термін дослідження	I група (n=60)	II група (n=67)	p
До операції	3,7 [2,9; 4,6]	3,2 [2,9%; 3,6]	<0,05
1-ша доба після операції	53,5 [30,0; 81,0]	42,0 [34,0; 56,0]	>0,05
3-тя доба після операції	33,0 [25,2; 43,0]	38,0 [28,0; 54,0]	<0,05
5-та доба після операції	5,0 [4,6; 6,1]	7,3 [5,8; 12,0]	<0,001

Примітка. P – достовірність різниці між групами за критерієм Манна–Уїтні.

Збільшений вихідний рівень СРБ ми пов'язуємо зі збільшенням у I групі частки пацієнтів із надмірною масою та ожирінням (48 % проти 13 %, $p < 0,001$ за критерієм χ^2) та хронічного апендициту та холециститу (28 % проти 2 %, $p < 0,01$ за критерієм χ^2), які є причиною збільшення концентрації СРБ.

Збільшення концентрації СРБ у 1-шу добу після операції в пацієнтів I групи відносно показників хворих II групи також пояснюється збільшенням пацієнтів із надмірною масою та ожирінням, у яких вираженість запальної реакції була більшою. Крім того, частково це пояснюється збільшенням частки симультанних операцій у хворих I групи (57 % проти 45 % відповідно, $p > 0,05$ за критерієм χ^2). Але вже на 3-тю добу в осіб I групи спостерігається відчутне зменшення концентрації СРБ, більш значуще, ніж у хворих II групи ($p < 0,05$ за критерієм Манна–Уїтні). І це зберігається й на 5-ту добу після операції ($p < 0,001$ за критерієм Манна–Уїтні).

Окремо проаналізовано динаміку СРБ в основній та групі порівняння залежно від симультанності (рис. 1, 2).

За результатами порівняльного аналізу, у пацієнтів I групи, що перенесли симультанні оперативні втручання, у 1-шу добу після операції збільшення концентрації СРБ достовірно більше, ніж у пацієнтів II групи ($p < 0,01$ за критерієм Манна–Уїтні), але на 3-тю добу відмічається більше зменшення відносно такої у хворих II групи ($p > 0,05$ за критерієм χ^2), що зберігається й на 5-ту добу після операції ($p < 0,01$ за критерієм Манна–Уїтні) (рис. 1).

Ще краща динаміка концентрації СРБ у пацієнтів I групи спостерігається після ізольованих герніопластик. При аналогічному вихідному рівні СРБ на всіх інших етапах дослідження концентрація СРБ була достовірно меншою, ніж у пацієнтів II групи ($p < 0,01$ на 1-шу добу, $p < 0,001$ на 3-тю й 5-ту добу за критерієм Манна–Уїтні).

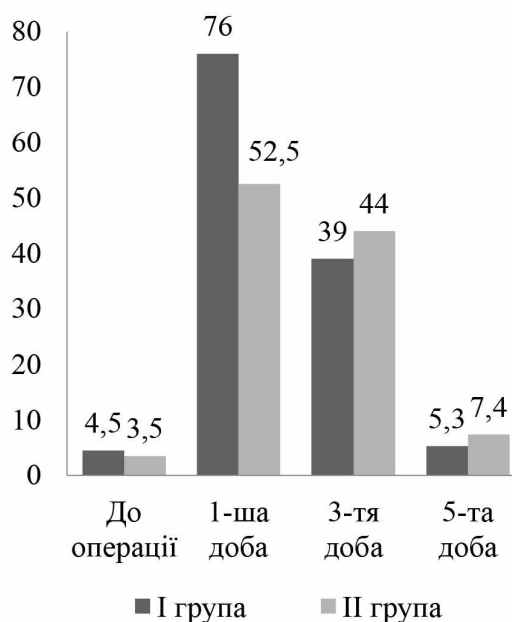


Рис. 1. Динаміка концентрації СРБ у крові хворих I та II групи при симультанних втручаннях

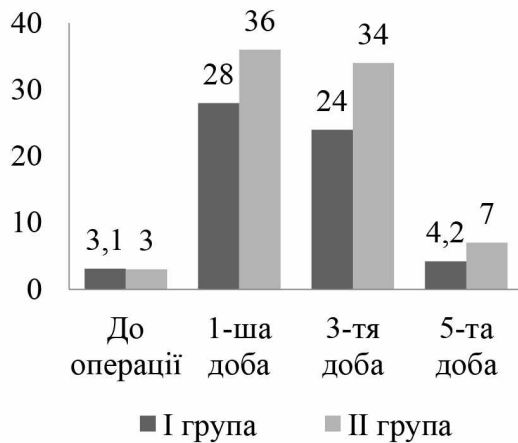


Рис. 2. Динаміка концентрації СРБ у крові хворих I та II групи при ізольованих герніопластиках

Таким чином, комплексне застосування принципів «швидкої хірургії» сприяє поліпшенню динаміки СРБ, який є одним із проявів системної запальної відповіді на хірургічну агресію. Подібні результати отримано й іншими дослідниками. Зокрема, встановлено, що вираженість системної запальної відповіді під час герніопластики менша, якщо була застосована місцева анестезія, ніж у разі застосування загальної та регіонарної [12]. E. Stearns зі співавт. (2018) установили, що протокол прискореного відновлення після відкритих герніо-

пластик сприяє швидкому відновленню функції кишечника та зменшенню тривалості стаціонарного лікування [13]. У дослідженнях було виявлено позитивний ефект мультимодального знеболювання та ранньої мобілізації пацієнтів після герніопластики [14] та зрощення піддіафрагмального простору розчином місцевого анестетика [15]. Крім того, доведено доцільність застосування протизапальних препаратів, таких як глюкокортикоїди [16] та нестероїдні засоби [17, 18]. Позитивний ефект жувальної гумки відмічено W. Ge зі співавт. [19].

Висновки

У пацієнтів, які перенесли пластику грижі, спостерігається збільшення концентрації С-реактивного білка у крові у післяопераційному періоді, що є одним із проявів системної запальної відповіді та особливо виражене після симультанних операцій. Застосування в комплексі періопераційного забезпечення принципів «швидкої хірургії» сприяє нормалізації концентрації С-реактивного білка та більш швидкому усуненню проявів системної запальної відповіді.

Перспективи подальших досліджень

Доцільними є подальші дослідження інтенсивності системної запальної відповіді з урахуванням вихідного стану пацієнтів та особливостей оперативних втручань та розробка персоналізованих заходів періопераційного забезпечення.

Список літератури

1. Донскова Ю. С. Диагностическое и прогностическое значение биологических маркеров системной воспалительной реакции и сепсиса в онкохирургии (обзор литературы) / Ю. С. Донскова // Онкохирургия. – 2012. – Т. 4, № 1. – С. 65–72.
2. The surgically induced stress response / C. Finnerty, N. T. Mavvure, A. Ali [et al.] // J. Parent and Enteral Nutr. – 2013. – Vol. 379, issue 55. – P. 21S–29S.
3. Fast-track surgery: procedure-specific aspects and future direction / D. Ansari, L. Gianotti, J. Schroder, R. Andersson // Langenbeck's Archives of Surgery. – 2013. – Vol. 398, issue 1. – P. 29–37.
4. Systemic inflammatory response after hernia repair: a systematic review / D. Kokotovic, J. Burcharth, F. Helgstrand, I. Gogenur // Langenbeck's Archives of Surgery. – 2017. – Vol. 402, issue 7. – P. 1023–1037.
5. Watt D. G. Routine clinical markers of the magnitude of the systemic inflammatory response after elective operation: a systematic review / D. G. Watt, P. G. Horgan, D. C. McMillan // Surgery. – 2015. – Vol. 157, issue 2. – P. 362–380.
6. The rise of minimally invasive surgery: 16 year analysis of the progressive replacement of open surgery with laparoscopy / A. St. John, I. Caturegli, N. S. Kubicki, S. M. Kavic // JSLS. – 2020. – Vol. 24, issue 4. – e2020.00076.
7. Креативная хирургия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы / О. В. Галимов, В. О. Ханов, Д. З. Мамадалиев [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2017. – № 7. – С. 30–32.
8. Effect of increased abdominal pressure on cytokines (IL1 β , IL6, TNF α), C-reactive protein (CRP), free radicals (NO, MDA), and histology / M. M. Ozmen, B. Zulfikaroglu, C. Col [et al.] // Surg. Lap. End. Perc. Tech. – 2009. – Vol. 19, issue 2. – P. 142–147.

9. Nanavati A. J. A comparative study of 'fast-track' versus traditional peri-operative care protocols in gastrointestinal surgeries / A. J. Nanavati, S. Prabhakar // *J. Gastrointest. Surg.* – 2014. – Vol. 18, issue 4. – P. 757–767.
10. Enhanced recovery after surgery: Can we rely on the key factors or Do we need the bel ensemble? / J. Jurt, J. Slieker, P. Frauche [et al.] // *World J. Surg.* – 2017. – Vol. 41, issue 10. – P. 2464–2470.
11. *Slim K.* Enhanced recovery after surgical repair of incisional hernias / K. Slim, D. Standaert // *Hernia.* – 2020. – Vol. 24, issue 1. – P. 3–8.
12. Systemic immune response after open tension-free inguinal hernia repair under different anesthetic alternatives: a prospective comparative study / D. Symeonidis, A. Diamantis, I. Baloyiannis [et al.] // *G. Chir.* – 2020. – Vol. 41, issue 1. – P. 103–109.
13. Early outcomes of an enhanced recovery protocol for open repair of ventral hernia / E. Stearns, M. A. Plymale, D. L. Davenport [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2018. – Vol. 32, issue 6. – P. 2914–2922.
14. The contribution of specific enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol elements to reduced length of hospital stay after ventral hernia repair / W. Ueland, S. Walsh-Blackmore, M. Nisiewicz [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2020. – Vol. 34, issue 10. – P. 4638–4644.
15. Intraperitoneal use of local anesthetic in laparoscopic cholecystectomy: Systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials / A. Kahokehr, T. Sammour, M. Soop, A. G. Hill // *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* – 2010. – Vol. 17, issue 5. – P. 637–656.
16. Preoperative, single, high-dose glucocorticoid administration in abdominal wall reconstruction: a randomized, double-blinded clinical trial / K. K. Jensen, T. L. Brondum, B. Leerhoy [et al.] // *Surgery.* – 2020. – Vol. 167, № 4. – P. 757–764.
17. Role of multimodal analgesia in the evolving enhanced recovery after surgery pathways / D. Gelman, A. Gelmanas, D. Urbanaite [et al.] // *Medicina (Kaunas).* – 2018. – Vol. 54, issue 2. – Article 20.
18. *McGlory G.* Multimodal analgesia in critical care / G. McGlory, A. E. Davis, K. M. Kirksey // *Nursing Critical Care.* – 2018. – Vol. 13, № 2. – P. 18–23.
19. *Ge W.* Effect of chewing gum on the postoperative recovery of gastrointestinal function / W. Ge, G. Chen, Y. T. Ding // *Intern. J. Clin. Experim. Med.* – 2015. – Vol. 8, issue 8. – P. 11936–11942.

References

1. Donskova Ju.S. (2012). Diahnosticheskoe i prohnosticheskoe znachenie biolohicheskikh markerov sistemnoi vospalitelnoi reaktsii i sepsisa v onkokhirurhii (obzor literatury) [Diagnostic and prognostic role of biomarkers of systemic inflammatory response and sepsis in oncosurgery]. *Onkokhirurhiia – Oncosurgery*, vol. 4, № 1, pp. 65–72. Retrieved from http://www.oncology.ru/specialist/journal_oncology/archive/2012/59 [in Russian].
2. Finnerty C., Mabvuure N.T., Ali A., Kozar R.A., Herndon D.N. (2013). The surgically induced stress response. *J. Parent. and Enteral Nutrit.*, vol. 379, issue 55, pp. 21S–29S. DOI: 10.1177/0148607113496117, PMID: 24009246, PMCID: PMC3920901.
3. Ansari D., Gianotti L., Schroder J., Andersson R. (2013). Fast-track surgery: procedure-specific aspects and future direction. *Langenbeck's Archives of Surgery*, vol. 398, issue 1, pp. 29–37. DOI: 10.1007/s00423-012-1006-9, PMID: 23014834.
4. Kokotovic D., Burcharth J., Helgstrand F., Gogenur I. (2017). Systemic inflammatory response after hernia repair: a systematic review. *Langenbeck's Archives of Surgery*, vol. 402, issue 7, pp. 1023–1037. DOI: 10.1007/s00423-017-1618-1, PMID: 28831565.
5. Watt D.G., Horgan P.G., McMillan D.C. (2015). Routine clinical markers of the magnitude of the systemic inflammatory response after elective operation: a systematic review. *Surgery*, vol. 157, issue 2, pp. 362–380. DOI: 10.1016/j.surg.2014.09.009, PMID: 25616950.
6. St. John A., Caturegli I., Kubicki N.S., Kavic S.M. (2020). The rise of minimally invasive surgery: 16 year analysis of the progressive replacement of open surgery with laparoscopy. *JSLS*, vol. 24, issue 4, e2020.00076. DOI: 10.4293/JSLS.2020.00076, PMID: 33510568, PMCID: PMC7810432.
7. Galimov O.V., Khanov V.O., Mamadaliev D.Z., Sayfullin R.R., Sagitdinov R.R. (2017). Kreativnaia khirurgiia gryzhi pishchevodnogo otverstiia diafragmy [Creative surgery for hiatal hernia]. *Khirurgiia. Zhurnal im. N.I. Pirogova – Pirogov Russian Journal of Surgery*, № 7, pp. 30–32. DOI: 10.17116/hirurgia2017730-32, PMID: 28745703 [in Russian].

8. Ozmen M.M., Zulfikaroglu B., Col C., Cinel I., Isman F.K., Cinel L., Besler T.H. (2009). Effect of increased abdominal pressure on cytokines (IL1 β , IL6, TNF α), C-reactive protein (CRP), free radicals (NO, MDA), and histology. *Surg. Lap. End. Perc. Tech.*, vol. 19, issue 2, pp. 142–147. DOI: 10.1097/SLE.0b013e31819cdda7, PMID: 19390282.
9. Nanavati A.J., Prabhakar S. (2014). A comparative study of 'fast-track' versus traditional perioperative care protocols in gastrointestinal surgeries. *J. Gastrointest. Surg.*, vol. 18, issue 4, pp. 757–767. DOI: 10.1007/s11605-013-2403-2, PMID: 2422323.
10. Jurt J., Sliker J., Frauche P., Addor V., Sola J., Demartines N., Hubner M. (2017). Enhanced recovery after surgery: Can we rely on the key factors or Do we need the bel ensemble? *World J. Surg.*, vol. 41, issue 10, pp. 2464–2470. DOI: 10.1007/s00268-017-4054-z, PMID: 28492998.
11. Slim K., Standaert D. (2020). Enhanced recovery after surgical repair of incisional hernias. *Hernia*, vol. 24, issue 1, pp. 3–8. DOI: 10.1007/s10029-019-01992-y, PMID: 31177341.
12. Symeonidis D., Diamantis A., Baloyiannis I., Tzovaras G., Tepetes K. (2020). Systemic immune response after open tension-free inguinal hernia repair under different anesthetic alternatives: a prospective comparative study. *G. Chir.*, vol. 41, issue 1, pp. 103–109. PMID: 32038020.
13. Stearns E., Plymale M.A., Davenport D.L., Totten C., Carmichael S.P., Tancula C.S., Roth J.S. (2018). Early outcomes of an enhanced recovery protocol for open repair of ventral hernia. *Surg. Endosc.*, vol. 32, issue 6, pp. 2914–2922. DOI: 10.1007/s00464-017-6004-0, PMID: 29270803.
14. Ueland W., Walsh-Blackmore S., Nisiewicz M., Davenport D.L., Plymale M.A., Plymale M., Roth J.S. (2020). The contribution of specific enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol elements to reduced length of hospital stay after ventral hernia repair. *Surg. Endosc.*, vol. 34, issue 10, pp. 4638–4644. DOI: 10.1007/s00464-019-07233-8, PMID: 31705287.
15. Kahokehr A., Sammour T., Soop M., Hill A.G. (2010). Intraperitoneal use of local anesthetic in laparoscopic cholecystectomy: Systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.*, vol. 17, issue 5, pp. 637–656. DOI: 10.1007/s00534-010-0271-7, PMID: 20393755.
16. Jensen K.K., Brondum T.L., Leerhoy B., Belhage B., Hensler M., Arnesen R.B. et al. (2020). Preoperative, single, high-dose glucocorticoid administration in abdominal wall reconstruction: a randomized, double-blinded clinical trial. *Surgery*, vol. 167, № 4, pp. 757–764. DOI: 10.1016/j.surg.2019.12.007.
17. Gelman D., Gelmanas A., Urbanaitė D., Tamosiunas R., Sadauskas S., Bilskiene D. (2018). Role of multimodal analgesia in the evolving enhanced recovery after surgery pathways. *Medicina (Kaunas)*, vol. 54, issue 2, article 20. DOI: 10.3390/medicina54020020, PMID: 30344251, PMCID: PMC6037254.
18. McGlory G., Davis A.E., Kirksey K.M. (2018). Multimodal analgesia in critical care. *Nursing Critical Care*, vol. 13, № 2, pp. 18–23. DOI: 10.1097/01.CCN.0000527222.11558.c3.
19. Ge W., Chen G., Ding Y.T. (2015). Effect of chewing gum on the postoperative recovery of gastrointestinal function. *Intern. J. Clin. Experim. Med.*, vol. 8, issue 8, pp. 11936–11942. PMID: 26550107, PMCID: PMC4612792.

К.Ю. Пархоменко

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В КРОВИ ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ И СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДОВ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Изучена динамика содержания С-реактивного белка (СРБ) в крови после герниопластики и симультанных операций при применении принципов «быстрой хирургии» в периоперационном периоде. Проанализирована динамика концентрации СРБ у 60 пациентов, у которых применены принципы «быстрой хирургии», и 67 пациентов с традиционным до- и послеоперационным ведением. Установлено, что у пациентов, перенесших пластику грыжи, наблюдается увеличение концентрации СРБ в послеоперационном периоде, что является одним из проявлений системного воспалительного ответа, особенно выраженным после симультанных операций. Применение в комплексе периоперационного обеспечения принципов «быстрой хирургии» способствует нормализации концентрации СРБ и более быстрому устранению проявлений системного воспалительного ответа.

Ключевые слова: герниопластика, симультанные операции, С-реактивный белок, «скорая хирургия».

K. Yu. Parkhomenko

DYNAMICS OF C-REACTIVE PROTEIN BLOOD LEVEL AFTER HERNIOLASTICS AND SIMULTANEOUS OPERATIONS DEPENDING ON THE METHODS OF PERIOPERATIVE SUPPORT

The dynamics of C-reactive protein (CRP) blood level after hernioplasty and simultaneous interventions with principles of «Fast-track surgery» in the perioperative period was studied. The dynamics of CRP blood level in 60 patients in whom the principles of «Fast-track surgery» were applied, including a thorough examination before the operation to diagnose combined abdominal pathology and clinically significant general somatic pathology; if necessary, prescribe a course of therapy for full compensation of general somatic pathology; during the operation of epidural prolonged anesthesia; choice in favor of laparoscopic technology; at the end of the operation of irrigation of the subphrenic space by local anesthetic; after surgery: early removal of drainage, opioid withdrawal with the appointment of parenteral paracetamol; in inguinal hernioplasty – prolonged local anesthesia after surgery; activation of the patient in 6–8 hours after operation; on the day of surgery – the use of chewing gum and fluid intake and from the first day – intake of low-calorie liquid food. Traditional perioperative management methods were used in 67 patients. It was found that in patients who underwent hernia plastics, there is an increase in the concentration of CRP in the postoperative period, which is one of the manifestations of the systemic inflammatory response, and especially pronounced after simultaneous operations. The use of the principles of «Fast-track surgery» in the complex of perioperative support contributes to better normalization of CRP concentration and faster elimination of the manifestations of systemic inflammatory response.

Keywords: *hernioplasty, simultaneous operations, C-reactive protein, «Fast-track surgery».*

Надійшла 29.09.20

Відомості про автора

Пархоменко Кирило Юрійович – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб Харківського національного медичного університету, завідувач хірургічного відділення КНП ХОР «Обласна клінічна лікарня».

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4, Харківський національний медичний університет.

Тел.: +38(068)604-30-25.

E-mail: pku70@ukr.net.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0004-2417>.