



УДК 618.177-02:617.55-007.274:618.145-007.415

А. Г. Волянська

ВИКОРИСТАННЯ ПРОТИСПАЙКОВИХ БАР'ЄРІВ У БЕЗПЛІДНИХ ХВОРИХ ІЗ СПАЙКОВИМ ПРОЦЕСОМ, АСОЦІЙОВАНИМ З ТЯЖКИМИ ФОРМАМИ ЕНДОМЕТРІОЗУ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 618.177-02:617.55-007.274:618.145-007.415

А. Г. Волянская

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТИВОСПАЕЧНЫХ БАРЬЕРОВ У БЕСПЛОДНЫХ БОЛЬНЫХ СО СПАЕЧНЫМ ПРОЦЕССОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ЭНДОМЕТ- РИОЗА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Изучена эффективность интраоперационного использования противоспаечных барьеров при спаечном процессе, ассоциированном с наружным генитальным эндометриозом III–IV стадии.

Анализ полученных результатов показал, что уровень интерлейкинов ИЛ-6, ИЛ-10 у обследованных пациенток перед операцией является маркером спаечного процесса. Интраоперационное использование противоспаечных барьеров ведет к снижению показателей активности воспалительного процесса по данным показателей провоспалительных цитокинов ИЛ-6 и ИЛ-10. Интенсивность болевого синдрома достоверно снижается во всех группах относительно дооперационного значения. Показатели восстановления репродуктивной функции достоверно не отличаются между группами с использованием разных противоспаечных барьеров.

Таким образом, целесообразно рекомендовать использование противоспаечных барьеров во время оперативного лечения бесплодных больных со спаечным процессом, ассоциированным с наружным генитальным эндометриозом III–IV стадии.

Ключевые слова: спаечный процесс, эндометриоз, противоспаечные барьеры.

UDC 618.177-02:617.55-007.274:618.145-007.415

A. G. Volyanska

THE USE OF ADHESION BARRIERS IN INFERTILE PATIENTS WITH ADHESIVE PROCESS ASSOCIATED WITH SEVERE FORMS OF ENDOMETRIOSIS

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

The study was dedicated to efficacy analysis of the use of adhesion barriers in adhesive process associated with external genital endometriosis, stage III–IV during endosurgical treatment.

Group I consisted of 60 infertile patients with external genital endometriosis, stage III–IV who during surgery were applied hemostatic material “Gynecare interceed” of sufficient surface to cover a traumatized zone, in 70 patients of group II during surgery antiadhesive gel “Ethicon Intercoat” was applied with the help of applicator. Group III consisted of 70 patients who received a standard surgical treatment.

Analysis of obtained results showed that interleukins IL-6, IL-10 level in examined patients are a marker for adhesive process prior to operation. Intraoperational use of adhesion barriers leads to decrease in inflammatory activity markers as verified by proinflammatory cytokines IL-6 and IL-10. Intensity of pain syndrome positively lessens as compared to preoperative values: in group I (5.38 ± 0.25 ; 3.33 ± 0.25 ; $p < 0.001$) and in group II (5.49 ± 0.25 ; 2.83 ± 0.25 ; $p < 0.05$). Group III also showed tendency to lessening — (5.17 ± 0.25 ; 4.23 ± 0.25).

Figures for reproductive function recovery did not significantly vary in groups with the use of different adhesion barriers and corresponded to in group I — 28 (46.6%), in group II — 32 (45.7%), in group III — 19 (27.1%) ($\chi^2 = 6.89$; $df = 2$; $p = 0.03$).

Therefore it is rational to recommend introduction of adhesion barriers into surgical treatment of infertile patients with adhesive process associated with external genital endometriosis stage III–IV.

Key words: adhesive process, endometriosis, adhesion barriers.



Розповсюдженість ендометріозу у жінок віком 18–45 років становить 50 %, з яких 30–50 % неплідні [1; 3]. До сучасних методів лікування ендометріозу належать ендоскопічне хірургічне лікування, а саме видалення ендометріюїдних гетеротопій, та реабілітаційна терапія у післяопераційному періоді, що сприяє відновленню репродуктивної функції у 25–35 % випадків. Інноваційні оперативні технології привели до мінімізації посттравматичного спайкоутворення. Однак, незважаючи на їх переваги, після розсічення спайок, ексцизії осередків ендометріозу та перитонекомії утворюються досить значні ранові поверхні [1; 2; 6].

Інфільтрація лейкоцитів у ділянці ранової поверхні необхідна для знищення мікрофлори та видалення фрагментів некротизованих тканин, призводить до посиленої продукції прозапальних цитокінів, що активують патофізіологічні механізми, пов'язані з утворенням спайок [5].

Протизапальні цитокіни блокують процес або щонайменше стримують інтенсивність каскаду. Цитокіни, наприклад ІЛ-4, ІЛ-10, ІЛ-13, блокують виробництво ІЛ-1, TNF, ІЛ-8 і судинні адгезивні молекули. Деякі дослідники припускають, що сприйнятливість до ураження генетично визначає баланс або експресія прозапальних або протизапальних цитокінів. Тому між ефектами прозапальних і протизапальних цитокінів має бути баланс, що в подальшому визначає перебіг захворювання [7]. Вивчення їх вмісту у крові надає інформацію про функціональну активність різних типів імункомпетентних клітин, про активність запального процесу, його перехід на системний рівень і прогноз захворювання [4].

В утворенні післяопераційних спайок провідну роль відіграє запальна реакція очередини у відповідь на ішемію,

некроз тканин, які виникають за наявності комбінації інтраопераційних чинників, що ушкоджують тканини та підсилюють дію один одного [2]. Зниження частоти утворення спайок є гарантією успіху хірургічного лікування. Запобіганню післяопераційних спайок присвячені численні експериментальні, клінічні та лабораторні дослідження, проте незважаючи на це, рівень післяопераційного спайкоутворення не має істотної тенденції до зниження.

Тому оптимізація тактики ведення пацієток з високим ризиком розвитку спайкового процесу після ендохірургічних втручань є актуальною проблемою оперативної гінекології.

Мета дослідження — вивчення ефективності використання протиспайкових бар'єрів при спайковому процесі, асоційованому із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії при ендохірургічному лікуванні.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводили на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології № 1 ОНМедУ, у НДІ ОНМедУ та гінекологічному відділенні МКЛ № 9 (Одеса). За період 2009–2013 рр. під спостереженням перебувало 200 безплідних пацієток зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії. Стадію зовнішнього генітального ендометріозу визначали відповідно до класифікації R-AFS (1985). Спайковий процес придатків матки оцінювали відповідно до класифікації Hulka (1991). Тазовий больовий синдром оцінювали за С. М. Mac Lavery, R. W. Shaw (1995). Усі пацієтки були обстежені відповідно до вимог чинних клінічних протоколів, регламентованих наказами МОЗ України. Ендохірургічні втручання виконували за стандартною методикою із застосуванням обладнання фірми “Karl

Storz” (Німеччина), «Контакт» (Україна).

Першу групу утворили 60 безплідних хворих зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії, пацієткам якої інтраопераційно розташовували гемостатичний матеріал “Gynecare interceed”, площа якого повинна бути достатньою для повного покриття травмованої зони. До другої групи увійшли 70 безплідних хворих зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії, яким інтраопераційно наносили за допомогою аплікатора протиспайковий гель “Ethicon Intercoat”. У третій групі були 70 безплідних хворих зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії, яким проводилось оперативне лікування за стандартною методикою. Клінічні групи хворих були однорідними і відмінностей серед них не було.

Визначення вмісту інтерлейкінів ІЛ-4, ІЛ-6, ІЛ-10, ІЛ-12 та фактора некрозу пухлин (ФНП- α) у сироватці крові хворих проводилося за методом ІФА з використанням реактивів виробництва корпорації SIGMA (Росія). Дослідження проводили напередодні операції та через 2 тиж. У подальшому здійснили розподіл за вмістом інтерлейкінів. Пацієтки з низьким вмістом ІЛ-6, ІЛ-10 утворили IA (n=30), IIA (n=35) та IIIA (n=35) підгрупи, з високим вмістом ІЛ-6, ІЛ-10, відповідно, IB (n=30), IIB (n=35) та IIIB (n=35).

Статистичну обробку проводили з використанням програмного забезпечення Statistica 7.0 (StatSoft Inc., США) та дисперсійного аналізу сумарних даних ANOVA. Розбіжності вважали достовірним при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз клініко-анамнестичних даних показав, що середній вік обстежених хворих ста-



Порівняльна характеристика обстежених хворих

Показник	Група		
	I, n=60	II, n=70	III, n=70
Середній вік хворих, роки	27,1±2,4	26,3±1,8	29,3±2,6
Неплідність, абс. (%)			
первинна	45 (75,0)	48 (68,6)	50 (71,4)
вторинна	15 (25,0)	22 (31,4)	20 (28,6)
Стадія ендометріозу (згідно з класифікацією R-AFS, 1985), абс. (%)			
III стадія	26 (43,3)	26 (37,1)	28 (40,0)
IV стадія	34 (56,7)	44 (62,9)	42 (60,0)
Стадія спайкового процесу (згідно з класифікацією Hulka, 1991), абс. (%)			
I стадія	4 (6,7)	6 (8,5)	6 (8,5)
II стадія	8 (13,3)	10 (14,3)	10 (14,3)
III стадія	28 (46,7)	30 (42,9)	30 (42,9)
IV стадія	20 (33,3)	24 (34,3)	24 (34,3)
Хронічний тазовий біль (за С. М. Mac Lavery, R. W. Shaw, 1995), бали	5,38± ±0,25	5,49± ±0,25	5,17± ±0,25
Тривалість операції, хв	57,2±5,1	52,2±5,1	45,1±2,9
Об'єм крововтрати, мл	85,1±8,1	83,1±7,9	90,5±8,4
Перебування в стаціонарі, ліжко-день	3,1±0,3	3,1±0,3	4,1±0,4

новив (28,1±2,5) року (табл. 1). Серед обстежених переважно кількість становили жінки з первинною неплідністю: у I групі — 45 (75,0 %) хворих, у II групі — 48 (68,6 %) та у III групі — 50 (71,4 %). Тазові болі були у 38 (63,3 %) пацієнток I групи, у 46 (65,7 %) — II групи та у 47 (67,1 %) — III групи. Скарги на дисменорею траплялися в I групі у кожної другої пацієнтки, у II групі — у 26 (37,1 %), у III групі — у 27 (38,6 %).

Ендоскопічний огляд органів малого таза у безплідних жінок виявив, що ендометріюїдні гетеротопії частіше спостерігалися на очеревині — відповідно за групами: 54 (90,0 %), 66 (94,3 %), 64 (91,4 %) та крижово-маткових зв'язках — відповідно за групами: 56 (93,3 %), 60 (85,7 %), 62 (88,6 %).

Ендометріюїдні кісти зафіксовано в I групі у 14 (23,3 %) випадках, у II групі — у 18 (25,7 %) та у III групі — у 16 (22,8 %). Ендометріюїди мали вигляд округлої або овоїдної форми зі щільною капсулою темно-синього відтінку та нерівними ділянками синьо-багряного кольору, капсула цих кіст була з'єднана із задньою поверхнею матки, очеревиною матково-ректального простору та серозною оболонкою прямої кишки. Діаметр ендометріюїди становив у середньому (6,22±0,3) см.

Лапароскопічні ознаки атипичних перитонеальних ендометріюїдних імплантатів виявлялися у 5 (8,3 %) пацієнток I групи, у 5 (7,1 %) — II групи та у 6 (8,5 %) — III групи. Для цих пацієнток були характерні достовірно більш виражений больовий синдром (9,5±0,4; p<0,05) та неплідність у всіх зазначених випадках.

Отже, у всіх безплідних хворих зі спайками, асоційованими із зовнішнім генітальним ендометріюїдом III–IV стадії, порушена анатомія органів малого таза, зокрема придатків матки. Переважно розташування спайкового процесу було у ділянці маткова труба —

яєчник, з достовірно вищим відсотком випадків з лівого боку — 46 (76,7 %) у I групі, 58 (82,8 %) — у II, 54 (77,1 %) — у III. При дослідженні особливостей та характеру спайкового процесу спайки були з вираженою васкуляризацією, нечіткою межею між нормальними та патологічними тканинами. Облітерація дугласового простору була виявлена у 10 (16,6 %) пацієнток I групи, у 10 (14,2 %) — II групи та у 12 (17,1 %) — III групи.

Операцію проводили згідно з принципами реконструктивної мікрохірургії. Усім пацієнткам виконували оптимальний обсяг оперативного втручання: сальпінгооваріолізис, вісцеролізис, ексцизію та деструкцію осередків ендометріюїду, перитонектомію, резекцію яєчника.

У більшості випадків операції були технічно складними у зв'язку з наявністю спайкового процесу різного ступеня тяжкості, обмеженням рухливості

органів малого таза, інфільтрацією тканин навколо ендометріюїдних імплантатів.

У ранньому післяопераційному періоді необхідність призначення анальгетиків та нестероїдних протизапальних засобів була у хворих III групи удвічі частішою, ніж у I та II групах. Через 3 міс. після проведеного лікування середній показник інтенсивності тазових болів достовірно знизився у I групі щодо доопераційного значення (5,38±0,25; 3,33±0,25; p<0,001) та у II групі (5,49±0,25; 2,83±0,25; p<0,01). У III групі також спостерігається тенденція до зниження — (5,17±0,25; 4,23±0,25; p<0,01).

Одержаний результат можна пов'язати з використанням протиспайкових бар'єрів, що мають таку дію: порушення запуску запального каскаду та процесу формування фібрину, що призводить до утворення спайок, і забезпечення механічної перепони між уражени-



ми тканинами, що також сприяє зменшенню посттравматичного спайкоутворення

У багатьох дослідженнях було показано також два ефекти застосованих бар'єрних засобів: ареакивний і бактеріостатичний. Висловлювалося також припущення щодо наявності конкурентної боротьби за «сміттяр»-рецептор (scavenger receptor) макрофагів через його поліаніонову природу, що приводить до зниження секреції матричних компонентів, медіаторів запалення та клітинних факторів росту [6; 8]. У Кокранівському огляді у 13 випробуваннях оцінювали вплив Interceed після різних гінекологічних процедур під час лапароскопії і лапаротомії, було встановлено позитивний ефект [6; 8].

У пацієнток зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії, за вмістом ФНП- α достовірних розходжень з показниками контрольної групи не виявлено. Таким чином, включення моніторингу рівнів ФНП- α до складу алгоритму прогнозування спайкоутворення є недоцільним.

Результати дослідження свідчать, що у обстежених хворих був достовірно більш високий вміст ІЛ-4, ІЛ-6, ІЛ-10, ІЛ-12 порівняно з контролем (табл. 2). Виявлено кореляцію середньої сили між показниками вмісту ФНП- α і ІЛ-10 ($r=0,70$; $p<0,05$), а також ІЛ-10 і ІЛ-12 ($r=0,90$; $p<0,05$).

Максимально високі значення вмісту ІЛ-6 у сироватці крові були характерні для пацієнток зі спайковим процесом III–IV стадії. Можливо, це свідчить про високу активність запальних процесів і про їхню значну роль у спайкоутворенні.

Водночас для вмісту ІЛ-10 були також характерні більш високі значення дисперсії у пацієнток зі спайковим процесом III–IV стадії, відмінності з контролем для безплідних пацієнток спайковим процесом, асо-

ційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії не виявлені ($p>0,05$), що цілком узгоджується з даними, одержаними для інших цитокінів.

Результати кореляційного аналізу свідчать, що зміни активності різних прозапальних цитокінів у значній мірі співспрямовані. Це стосується практично всіх кореляційних пар, особливо ІЛ-4, ІЛ-6, ІЛ-12 ($r_{\text{ІЛ-4-ІЛ-6}}=0,6$; $r_{\text{ІЛ-4-ІЛ-12}}=0,7$; $r_{\text{ІЛ-6-ІЛ-12}}=0,7$).

У післяопераційному періоді встановлено, що у групах, пацієнткам яких були застосовані бар'єрні засоби, рівні ІЛ-4, ІЛ-12 виявилися достовірно нижчими, ніж показники на доопераційному етапі, та наближалися до показників контрольної групи. Натомість, у пацієнток III групи аналогічні показники залишилися незмінними щодо доопераційного періоду та водночас значно перевищували показники контрольної групи.

Таким чином, можна припустити що вивчення показників рівня інтерлейкінів у сироватці крові у хворих спайковим процесом виявило, що найбільш клінічно значущими біохімічними маркерами в наявності спайкового процесу є ІЛ-6 і ІЛ-10: рівень ІЛ-6 — ($17,8 \pm 0,2$) нг/мл ($p<0,05$), а ІЛ-10

($32,5 \pm 1,3$) нг/мл ($p<0,001$) вищий за референтне значення контрольної групи здорових жінок (табл. 2). Водночас одержані результати підтверджують підвищення рівня прозапальних цитокінів у жінок, яким було проведено традиційне ендокхірургічне втручання навіть із дотриманням усіх принципів малотравматичної хірургії.

Профілактика післяопераційного спайкоутворення у безплідних пацієнток зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії з високим ризиком розвитку спайкового процесу (ІЛ-6 $>16,7$ нг/мл і ІЛ-10 $>24,8$ нг/мл) повинна включати використання протиспайкових бар'єрів, прецизійної ендокхірургічної техніки оперування, ранню активізацію хворих у післяопераційному періоді.

Аналіз одержаних результатів показав, що застосування бар'єрних методів приводить до зниження показників прозапальних цитокінів. Отже, рівень інтерлейкінів після операції відповідав достовірно нижчим показникам у всіх групах (див. табл. 2). Це може свідчити про зниження активності запального процесу, що відповідає синдрому системної імунної відповіді.

Таблиця 2
Динаміка ІЛ-6 та ІЛ-10 у обстежених хворих, нг/мл

Група хворих	Кількість хворих	ІЛ-6			ІЛ-10			
		До операції	Після операції	p	До операції	Після операції	p	
I група	60	17,8 \pm 0,2	9,8 \pm 0,2	<0,05	32,5 \pm 1,3	15,5 \pm 1,3	<0,05	
	IA	32	10,4 \pm 0,2	7,3 \pm 0,2	<0,05	15,5 \pm 0,2	9,3 \pm 0,8	<0,05
	IB	28	28,7 \pm 0,5	14,4 \pm 0,8	<0,05	41,4 \pm 0,5	24,3 \pm 1,2	<0,05
II група	70	16,7 \pm 0,8	10,4 \pm 0,2	<0,05	33,6 \pm 1,8	17,5 \pm 1,2	<0,05	
	IIA	33	8,3 \pm 0,2	6,1 \pm 0,3	<0,05	14,3 \pm 1,2	9,3 \pm 0,8	<0,05
	IIB	37	30,3 \pm 0,9	12,3 \pm 0,2	<0,05	39,9 \pm 1,6	24,3 \pm 1,2	<0,05
III група	70	18,5 \pm 0,6	17,8 \pm 0,2	<0,05	33,8 \pm 1,6	32,5 \pm 1,3	<0,05	
	IIIA	34	7,2 \pm 0,4	6,7 \pm 0,4	<0,05	16,3 \pm 1,6	15,4 \pm 0,8	<0,05
	IIIB	36	28,7 \pm 0,5	22,7 \pm 0,5	<0,05	40,1 \pm 1,8	34,3 \pm 2,2	<0,05
Контроль	20	5,6 \pm 0,2			7,8 \pm 0,4			



Динаміка настання вагітностей у обстежених хворих, абс. (%)

Група хворих	Кількість хворих	Термін спостереження, міс				
		3	6	9	12	Всього
I група	60	4 (6,7)	10 (16,7)	8 (13,3)	6 (10)	28 (46,6)
IA	32	3 (9,4)	7 (21,8)	6 (18,7)	6 (18,7)	22 (68,7)
IB	28	1 (3,6)	3 (10,7)	2 (7,1)	0	6 (21,4)
II група	70	4 (5,7)	10 (14,3)	12 (17,1)	6 (8,5)	32 (45,7)
IIA	33	3 (9,1)	5 (15,1)	7 (21,2)	5 (15,1)	20 (60,6)
IIB	37	1 (2,7)	5 (13,5)	5 (13,5)	1 (2,7)	12 (32,4)
III група	70	2 (2,8)	5 (7,1)	8 (11,4)	4 (5,7)	19 (27,1)
IIIA	34	2 (5,9)	4 (11,7)	6 (17,6)	4 (11,7)	16 (47,0)
IIIB	36	0	1 (2,8)	2 (5,5)	0	3 (8,3)

Аналіз одержаних результатів також показав значне покращання репродуктивних наслідків у I групі (табл. 3). Вагітність настала частіше та раніше у пацієнок I і II груп, що свідчить про клінічну ефективність використання протиспайкових бар'єрів. Усього за весь період спостереження кількість вагітностей становила у I групі — 28 (46,6 %), у II групі — 32 (45,7 %), у III групі — 19 (27,1 %) випадків ($\chi^2=6,89$; $df=2$; $p=0,03$).

Нові підходи до самої операції ґрунтуються на дотриманні принципів реконструктивно-пластичної хірургії. Ці принципи полягають у проведенні найменш травматичної операції, збереженні нормального анатомічного розташування органів малого тазу, застосуванні засобів, що поліпшують перебіг репаративних процесів. Слід зазначити, що методи ендоскопічної хірургії дають кращі клінічні результати, ніж традиційні реконструктивні операції, що зумовлено зменшенням утворення післяопераційних спайок.

Таким чином, інтраопераційне використання комплексу протиспайкових бар'єрів у безплідних хворих із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії сприяє підвищенню репродуктивних результатів, зниженню частоти та інтенсивності тазових болів.

Висновки

1. Після проведеного лікування інтенсивність синдрому тазових болів достовірно знижується щодо доопераційного значення. Більш виражене зниження реєструється у I групі ($5,38\pm 0,25$; $3,33\pm 0,25$; $p<0,001$) та у II групі ($5,49\pm 0,25$; $2,83\pm 0,25$; $p<0,01$), у III групі також спостерігається тенденція до зниження ($5,17\pm 0,25$; $4,23\pm 0,25$; $p<0,01$).

2. Рівні інтерлейкінів ІЛ-6, ІЛ-10 у безплідних пацієнок зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім геніталь-

ним ендометріозом III–IV стадії на доопераційному етапі, є маркером спайкового процесу: рівень ІЛ-6 — ($17,8\pm 0,2$) нг/мл ($p<0,05$), а ІЛ-10 — ($32,5\pm 1,3$) нг/мл ($p<0,001$) вищий за референтне значення контрольної групи здорових жінок.

3. Застосування бар'єрних методів приводить до зниження активності запального процесу за даними показників прозапальних цитокінів ІЛ-6 та ІЛ-10 у I групі ($17,8\pm 0,2$; $9,8\pm 0,2$; $p<0,05$ і $32,5\pm 1,3$; $15,5\pm 1,3$; $p<0,05$) та у II групі ($16,7\pm 0,8$; $10,4\pm 0,2$; $p<0,05$ і $33,6\pm 1,84$; $17,5\pm 1,2$; $p<0,05$).

4. Інтраопераційне застосування комплексу протиспайкових бар'єрів покращує показники репродуктивної функції у безплідних хворих із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії та становить у I групі — 28 (46,6 %), у II групі — 32 (45,7 %), у III групі — 19 (27,1 %) випадків ($\chi^2=6,89$; $df=2$; $p=0,03$).

5. Показники інтенсивності синдрому тазових болів і відновлення репродуктивної функції достовірно не відрізняються між I групою, де використовували гемостатичний матеріал "Gynecare interceed" та II групою, де був застосований протиспайковий гель "Ethicon Intercoat".

6. Доцільно рекомендувати застосування протиспайкових

бар'єрів (гемостатичний матеріал "Gynecare interceed" та протиспайковий гель "Ethicon Intercoat") під час оперативного лікування безплідних хворих зі спайковим процесом, асоційованим із зовнішнім генітальним ендометріозом III–IV стадії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адамьян Л. В. Эндометриозы : руководство для врачей / Л. В. Адамьян, В. И. Кулаков, Е. Н. Андреева. – М. : Медицина, 2006. – 416 с.
2. Гаспаров А. С. Тазовые перитонеальные спайки: этиология, патогенез, диагностика, профилактика / А. С. Гаспаров, Е. Д. Дубинская. – М. : Медицинское информационное агентство, 2013. – 168 с.
3. Нові технології у хірургічному лікуванні глибокого інфільтративного і поверхневого перитонеального ендометріозу / В. М. Запорожан, І. З. Гладчук, Н. М. Рожковська [и др.] // Репродуктивна ендокринологія. – 2014. – № 2 (16). – С. 7–9.
4. Махмудова Г. М. Роль цитокінов перитонеальної рідини в розповсюдженні спаечного процесу / Г. М. Махмудова, С. Ю. Югай. – М., 2006. – С. 248–249.
5. Binda M. M. Reactive oxygen species and adhesion formation. Clinical implications in adhesion prevention / M. M. Binda, C. R. Molinas, P. R. Koninckx // Human Reproduction. – 2003. – Vol. 18, N 12. – P. 2503–2507.
6. Laparoscopic adhesiolysis and adhesion prevention / B. Berker, S. Hsu, C. H. Nezhat [et al.] // Nezhat's Operative Gynecologic Laparoscopy and Hysteroscopy. – N. Y. : Cambridge University Press, 2008. – P. 304–315.
7. Charles A. Dinarello Proinflammatory Cytokines / A. Charles // Chest. – 2000. – Vol. 118, N 2. – P. 503–508.



8. *Interaction of Interceed oxidized regenerated cellulose with macrophages: a potential mechanism by which Interceed may prevent adhesions* / S. I. Reddy, N. Santanam, P. P. Reddy [et al.] // *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. – 1997. – Vol. 177, N 6. – P. 1315–1320.

REFERENCES

1. Adamyan L.V., Kulakov V.I., Andreyeva E.N. *Endometriosis: rukovodstvo dlya vrachey* [Endometriosis: guidance for doctors]. Izdanie 2-e, pererab. I dop. Moscow, OAO Izdatelstvo "Meditsina", 2006. 416 p.

2. Gasparov A.S., Dubinskaya E.D. *Tazoviye peritonealniye spaiki: etiologiya, patogeneza, diagnostika, profilaktika* [Pelvic peritoneal adhesions: etiology, pathogenesis, diagnostics, prevention]. Moscow, OOO Izdatelstvo "Medi-

tsinskoye informatsionnoye agentstvo", 2013. 168 p.

3. Zaporozhan V.M., Gladchuk I.Z., Rozhkovska N.M., Volyanska A.G., Kozhakov V.L. *New technologies in surgical treatment of deep infiltrative and superficial peritoneal endometriosis*. *Reproduktivnaya endokrinologiya* 2014; 2 (16): 7-9.

4. Makhmudova G.M., Yugay S.Yu. *Rol tsitokinov peritonealnoy zhidkosti v rasprostraneniye spaychnogo protsesa* [A role of cytokines of peritoneal liquid in distribution of adhesive process]. Moscow, 2006. P. 248-249.

5. Binda M.M., Molinas C.R., Koninckx P.R. *Reactive oxygen species and adhesion formation. Clinical implications in adhesion prevention*. *Human Reproduction* 2003; 18 (12): 2503-2507.

6. Berker B., Hsu S., Nezhat C.H., Nezhat F., Nezhat C. *Laparoscopic adhesiolysis and adhesion prevention*. In: Nezhat C., Nezhat F., Nezhat C.H., eds. *Nezhat's Operative Gynecologic Laparoscopy and Hysteroscopy*. 3rd edition. New York: Cambridge University Press, 2008: 304-315.

7. Charles A. Dinarello *Proinflammatory Cytokines*. *Chest* 2000; 118 (2): 503-508. doi:10.1378/chest.118.2.503

8. Reddy S., Santanam N., Reddy P.P., Rock J.A., Murphy A.A., Parthasarathy S. *Interaction of Interceed oxidized regenerated cellulose with macrophages: a potential mechanism by which Interceed may prevent adhesions*. *Am J Obstet Gynecol*. 1997 Dec; 177 (6): 1315-1320.

Надійшла 17.12.2014

УДК 616.127-005.8-036.11-056.52-06:[616.124.2-008.64+616.24-005.98]:577.175.349

О. С. Єрмак, П. Г. Кравчун, Н. Г. Риндіна, О. В. Глебова

ДИНАМІКА КОПЕПТИНУ ТА MRproADM У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ІЗ СУПРОВІДНИМ ОЖИРІННЯМ ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ УСКЛАДНЕНЬ

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

УДК 616.127-005.8-036.11-056.52-06:[616.124.2-008.64+616.24-005.98]:577.175.349

А. С. Єрмак, П. Г. Кравчун, Н. Г. Риндіна, О. В. Глебова

ДИНАМИКА КОПЕПТИНА И MRproADM У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Цель исследования — оценить работу вазоконстрикторной и вазодилаторной нейрогормональных систем на основании определения копептина и MRproADM у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) и ожирением (ОЖ) с учетом осложнений и проанализировать прогностические свойства данных маркеров в отношении развития острой сердечной недостаточности (ОСН).

Наличие ОИМ, осложненного развитием ОСН, у больных с ОЖ ассоциировалось с высоким уровнем MRproADM по сравнению с больными без осложнений, что свидетельствует о повышенной активности вазодилаторной нейрорегуляторной системы. Уровень копептина достоверно не отличался при наличии или отсутствии осложнений у больных с ОИМ и ОЖ, что свидетельствует об отсутствии значимых различий в исследуемых группах больных в работе вазоконстрикторной системы. MRproADM у больных с ОИМ и ОЖ обладает предикторной информативностью, что обуславливает возможность его использования в качестве маркера прогноза развития и тяжести ОСН в данной когорте пациентов.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, ожирение, острая сердечная недостаточность, копептин, MRproADM.

UDC 616.127-005.8-036.11-056.52-06:[616.124.2-008.64+616.24-005.98]:577.175.349

O. S. Yermak, P. G. Kravchun, N. G. Ryndina, O. V. Glebova

COPEPTIN'S AND MRproADM'S DYNAMICS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION WITH CONCOMITANT OBESITY DEPENDING ON THE PRESENCE OF COMPLICATIONS

The Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The aim of research is to evaluate the work of vasoconstrictive and vasodilative neurohormonal systems based on the copeptin's and MRproADM's definition in patients with acute myocardial infarction (AMI) and concomitant obesity with the complications and to analyse the prognostic properties of these markers on the development of acute heart failure (AHF).

