

УДК 618.14-002.3:618.14-003.92:618.15-089.888.61

ЗАСАДНЮК О.П.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова

## ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПІСЛЯПОЛОГОВИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ЖІНОК ІЗ РУБЦЕМ НА МАТЦІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ КЕСАРСЬКОГО РОЗТИНУ

**Резюме.** Метою проведеного дослідження було визначення найбільш значущих факторів ризику розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень у жінок із рубцем на матці. Було обстежено 165 жінок із післяопераційним рубцем на матці. Встановлено, що найбільш значущими чинниками ризику розвитку гнійно-запальних ускладнень раннього післяпологового періоду в жінок із рубцем на матці є: анемія вагітних середнього та тяжкого ступеня (ВШ = 4,88; 95% ДІ: 3,69–46,97), безсимптомна бактеріурія/гестаційний пієлонефрит (ВШ = 2,82; 95% ДІ: 1,52–18,69), неспецифічний кольпіт (ВШ = 5,58; 95% ДІ: 5,9–11,85), запальні зміни посліду (ВШ = 3,64; 95% ДІ: 2,25–63,93), гістерорафія кетгутум (ВШ = 5,15; 95% ДІ: 4,56–65,12), дворядна гістерорафія (ВШ = 4,09; 95% ДІ: 2,09–17,22).

**Ключові слова:** рубець на матці, післяпологові гнійно-запальні ускладнення, фактори ризику.

### Вступ

Однією з характерних особливостей сучасного акушерства є значне зростання частоти кесарського розтину. В Україні, як і в усьому світі, упродовж останніх 20 років частота абдомінального оперативного розродження збільшилась в 3–4 рази і становить від 13 до 40 % за відсутності істотного зниження перинатальних втрат [1]. Унаслідок активного використання оперативного розродження значно збільшується в популяції кількість жінок репродуктивного віку з рубцем на матці після кесарського розтину. При цьому в структурі показань до кесарського розтину рубець на матці залишається на одному з перших місць [5]. Збільшення числа жінок репродуктивного віку, які мають рубець на матці, спричинює ряд нових проблем: з одного боку, це складність розродження жінок з оперованою маткою, з іншого — зростання частоти різних акушерських і перинатальних ускладнень, пошуки ефективних заходів їх профілактики та лікування [6]. Так, материнська смертність при кесарському розтині в 10–25 разів, а інфекційно-запальні ускладнення — у 80 разів перевищують такі порівняно з природним розродженням [5].

На сьогодні частота післяопераційних гнійно-запальних ускладнень становить від 15 до 28 %, а за деякими даними, — до 35 % [2, 3]. Роботи, присвячені прогнозуванню розвитку післяопераційних гнійно-запальних ускладнень, нечисленні і в основному направлені на виділення груп ризику й виявлення змін окремих показників гомеостазу організму вагітних жінок [4, 7, 8].

Таким чином, проблему розродження вагітних із післяопераційним рубцем на матці не можна вважати вирішеною, особливо в плані прогнозування та ефективності профілактики післяпологової інфекції у жінок цієї категорії.

**Мета роботи:** визначити найбільш значущі фактори ризику розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень у жінок із рубцем на матці.

### Матеріал та методи

У дослідженні взяли участь 165 жінок віком від 20 до 41 року (середній вік  $28,55 \pm 4,42$  року), які були розроджені за період 2004–2011 рр. у відділенні патології вагітних Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова та перинатального центру м. Хмельницького без летальних наслідків. Середня тривалість вагітності в досліджуваних жінок становила  $38,57 \pm 2,88$  тижня. 20 жінок були розроджені консервативно, 145 — шляхом повторного кесарського розтину. Організація дослідження ґрунтувалася на положеннях Гельсінської декларації 1983 року. Від усіх жінок було отримано інформовану згоду на участь у дослідженні.

Адреса для листування з автором:

Засаднюк О.П.

E-mail: doc.olga76@rambler.ru

© Засаднюк О.П., 2015

© «Медицина невідкладних станів», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

Усі жінки з рубцем на матці були розподілені на дві групи: у 1-шу групу увійшли 20 пацієнток, у яких перебіг післяпологового періоду ускладнився розвитком гнійно-запальних ускладнень, до 2-ї групи було включено 145 жінок без післяпологових гнійно-запальних ускладнень.

У зв'язку з порівняно невеликою кількістю деяких ускладнень (нагноєння, розходження епізіотомних швів тощо) було вирішено для підвищення значущості моделі об'єднати гнійно-запальні ускладнення в одну групу (змінну), що характеризувала ризик виникнення ускладнень у цілому. До цієї групи увійшли: нагноєння епізіотомних швів, розходження епізіотомних швів, нагноєння й розходження післяопераційного шва, метроендометрит, перитоніт.

Аналізу підлягав ряд факторів ризику розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень, зокрема вік, наявність акушерської й екстрагенітальної патології, особливості перебігу вагітності, пологів, тактика розродження тощо.

Статистичну обробку даних виконували в статистичному пакеті SPSS20 (©SPSS Inc.). Кількісні параметри в таблицях подані у вигляді  $M \pm \delta$  (середнє значення  $\pm$  середнє квадратичне відхилення), якісні дані — у вигляді частоти. Для порівняння незалежних вибірок використовували U-критерій Манна — Уїтні. Для знаходження

відмінностей частот визначали співвідношення шансів (odds ratio), використовували метод визначення  $\chi^2$  (Пірсона). Для визначення ролі окремих факторів у розробленій прогностичній моделі застосовували метод логістичної регресії.

## Результати дослідження та їх обговорення

Порівнювані групи породілей із рубцем на матці після попереднього кесарського розтину виявилися однорідними за віковим складом, тривалістю гестації, акушерським та гінекологічним анамнезом, включаючи інфекції, що передаються статевим шляхом, та TORCH-інфекції ( $p > 0,05$ ).

Наведена в табл. 1 характеристика матеріалу дає підстави вважати, що післяпологові гнійно-запальні ускладнення частіше розвиваються в жінок із хворобами серцево-судинної системи ( $p = 0,023$ ), ожирінням ( $p < 0,001$ ), обтяженим алергологічним анамнезом ( $p = 0,016$ ).

Гнійно-запальні ускладнення в ранньому післяпологовому періоді частіше розвиваються в пацієнток, які мали такі ускладнення перебігу даної вагітності: анемію вагітних середнього та тяжкого ступеня ( $p = 0,002$ ), безсимптомну бактеріурію ( $p < 0,001$ ), гестаційний пієлонефрит ( $p = 0,019$ ), а також генітальні інфекції, що були діагностова-

**Таблиця 1. Вірогідність розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень залежно від наявності супутніх захворювань у жінок із рубцем на матці**

Нозологічна одиниця	Із гнійно-запальними ускладненнями (n = 20)	Без гнійно-запальних ускладнень (n = 145)	Відношення шансів (95% ДІ)	$\chi^2$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
Хвороби серцево-судинної системи	12 (60)	49 (33,8)*	2,939 (1,127–7,664)	5,180
Ожиріння	10 (50)	15 (10,3)**	8,667 (3,105–24,194)	21,499
Обтяжений алергологічний анамнез	7 (35)	20 (13,8)*	3,365 (1,198–9,455)	5,78

**Примітки:** \* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей з гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,05$ ; \*\* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,001$ .

**Таблиця 2. Вірогідність розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень залежно від наявності ускладнень перебігу вагітності в жінок із рубцем на матці**

Нозологічна одиниця	Із гнійно-запальними ускладненнями (n = 20)	Без гнійно-запальних ускладнень (n = 145)	Відношення шансів (95% ДІ)	$\chi^2$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
Анемія вагітних середнього та тяжкого ступеня	6 (30)	11 (7,6)**	5,221 (1,675–16,274)	9,554
Безсимптомна бактеріурія	12 (60)	17 (11,7)***	11,294 (4,041–31,565)	28,27
Гестаційний пієлонефрит	2 (10)	2 (1,4%)*	7,94 (1,054–59,908)	5,52
Неспецифічний кольпіт	12 (60)	19 (13,1%)*	9,947 (3,6–27,486)	25,33

**Примітки:** \* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,05$ ; \*\* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,01$ ; \*\*\* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,001$ .

ні під час цієї вагітності, зокрема неспецифічний кольпіт ( $p < 0,001$ ) (табл. 2).

Середній об'єм крововтрати був вірогідно вищим у породілей із гнійно-запальними ускладненнями як у загальній когорті ( $509,7 \pm 272,4$  мл проти  $357,1 \pm 172,2$  мл;  $p = 0,002$ ), так і серед жінок, розроджених оперативно ( $567,6 \pm 253,7$  мл проти  $381,8 \pm 168,3$  мл;  $p = 0,028$ ).

У процесі порівняння особливостей хірургічного забезпечення повторної операції кесарського розтину з групою жінок без гнійно-запальних ускладнень отримано значущі відмінності в частоті корпорального кесарського розтину ( $p = 0,003$ ), дренажування черевної порожнини ( $p = 0,02$ ), гістерорафії кетгуттом ( $p = 0,008$ ), дворядної гістерорафії ( $p = 0,019$ ), тривалості операції понад 1 годину ( $p = 0,047$ ) (табл. 3).

Окремо нами був проведений аналіз частоти післяпологових гнійно-запальних ускладнень після повторного кесарського розтину залежно від використаних схем антибіотикопрофілактики. Встановлено, що з 145 породілей із рубцем на матці, які були розроджені оперативно, 91 (62,8 %) жінка отримувала з метою профілактики гнійно-запальних ускладнень антибіотики внутрішньовенно тільки інтраопераційно одноразово після перетискання пуповини, 34 (23,4 %) породіллям антибіотики вводили 2–3-кратно упродовж однієї доби та 20 (13,8 %) породілей отримували тривалу антибіотикотерапію до 5 діб.

Ведення жінок із рубцем на матці за тривалою схемою антибіотикотерапії в післяопераційному періоді було визначене інфекційними факторами ризику, наявність яких частково пояснює вірогідно більшу частоту гнійно-запальних ускладнень серед породілей, які отримували тривалу (до 5 діб) антибіотикотерапію. Так, серед цієї категорії жінок ускладнений перебіг післяопераційного періоду відмічався в 7 (35 %) випадках, що було на 30,6 % більше, ніж у жінок з одноразовою інтраопераційною антибіотикопрофілактикою, та на 17,4 % більше, ніж у породілей із 2–3-кратним введенням антибіотика впродовж однієї доби ( $p < 0,05$ ). Отри-

мані дані показали, що використання тривалої антибіотикопрофілактики не гарантує сприятливого перебігу післяопераційного періоду. На наш погляд, слід акцентувати увагу практичних лікарів, з одного боку, на ретельній оцінці факторів інфекційного ризику та перегляді тактики розродження на користь консервативного розродження таких жінок, з іншого — на додатковому вивченні причин розвитку гнійно-запальних ускладнень у породілей із рубцем на матці, які належать до групи середнього або високого інфекційного ризику.

Нарешті, у процесі порівняння патоморфологічних характеристик посліду виявлено, що частота запальних змін у 2 і більше відділах посліду ( $p = 0,002$ ), поєднання запальних змін посліду з ознаками хронічної плацентарної недостатності ( $p = 0,024$ ) та плацентарного хоріонамніоніту ( $p < 0,001$ ) у жінок із післяпологовими гнійно-запальними ускладненнями значуще вища, ніж у породілей із неускладненим перебігом післяпологового періоду (табл. 4).

Таким чином, згідно з результатами однофакторного аналізу було ідентифіковано 17 факторів, що асоціюються з розвитком післяпологових гнійно-запальних ускладнень у жінок із рубцем на матці після попереднього кесарського розтину (табл. 1–4). Ці змінні були включені в логістичну регресійну модель, у якій розвиток групи гнійно-запальних ускладнень раннього післяпологового періоду був залежною змінною. Отримані дані наведені в табл. 5 та відображені у відношеннях шансів ризику (odds ratio).

Результати проведеного мультіваріантного аналізу наведені в табл. 5. Таким чином, по-перше, гнійно-запальні ускладнення раннього післяпологового періоду були асоційовані з численними факторами. Оцінивши їх вплив на підставі даних мультиноміальної логістичної регресії, встановили, що в жінок із рубцем на матці найбільшою мірою прогнозували розвиток гнійно-запальних ускладнень такі ознаки: наявність анемії вагітних середнього та тяжкого ступеня ( $p = 0,007$ ), безсимптомної бактеріурії/гестаційного пієлонефриту ( $p = 0,021$ ), неспецифічного кольпіту

**Таблиця 3. Вірогідність розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень залежно від особливостей хірургічного забезпечення повторної операції кесарського розтину**

Показник	Із гнійно-запальними ускладненнями (n = 17)	Без гнійно-запальних ускладнень (n = 128)	Відношення шансів (95% ДІ)	$\chi^2$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
Корпоральний кесарський розтин	2 (11,8)	1 (0,8)**	16,933 (1,448–198,08)	8,935
Дренування черевної порожнини	3 (17,6)	5 (3,9)*	5,271 (1,136–24,452)	5,436
Гістерорафія кетгуттом	8 (47,1)	24 (18,7)**	3,852 (1,347–11,015)	6,99
Дворядна гістерорафія	10 (58,8)	38 (29,7)*	3,308 (1,172–9,342)	5,519
Тривалість операції $\geq 1$ год	5 (29,4)	15 (11,7)*	3,139 (0,97–10,155)	3,951

**Примітки:** \* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,05$ ; \*\* — рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,01$ .

**Таблиця 4. Вірогідність розвитку післяпологових гнійно-запальних ускладнень залежно від наявності патологічних змін посліду в жінок із рубцем на матці**

Нозологічна одиниця	Із гнійно-запальними ускладненнями (n = 20)	Без гнійно-запальних ускладнень (n = 145)	Відношення шансів (95% ДІ)	$\chi^2$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
Запальні зміни в 2 і більше відділах посліду	6 (30)	11 (7,6)**	5,221 (1,675–16,27)	9,554
Поєднання запальних змін посліду з ознаками хронічної плацентарної недостатності	3 (15)	5 (3,4)*	4,941 (1,084–22,53)	5,084
Плацентарний хоріонамніоніт	2 (10)	0***	1,111 (0,96–1,286)	14,678

**Примітки:** \* – рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,05$ ; \*\* – рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,01$ ; \*\*\* – рівень значущості відмінностей показників порівняно з групою породілей із гнійно-запальними ускладненнями  $p < 0,001$ .

**Таблиця 5. Мультиваріантний аналіз факторів ризику розвитку гнійно-запальних ускладнень раннього післяпологового періоду в жінок із рубцем на матці (n = 165)**

Фактор ризику	Відношення шансів (95% ДІ)	p
Ожиріння	2,08 (0,86–7,53)	0,068
Анемія вагітних середнього та важкого ступеня	4,88 (3,69–46,97)	0,007
Безсимптомна бактеріурія/гестаційний пієлонефрит	2,82 (1,52–18,69)	0,021
Неспецифічний кольпіт	5,58 (5,9–11,85)	0,004
Гістерорафія кетгутом	5,15 (4,56–65,12)	0,005
Гістерорафія дворядна	4,09 (2,09–17,22)	0,017
Спосіб розродження	0,05 (0,06–17,28)	0,969
Запальні зміни посліду	3,64 (2,25–63,93)	0,012

( $p = 0,004$ ), запальних змін посліду ( $p = 0,012$ ), гістерорафія кетгутом ( $p = 0,005$ ), дворядна гістерорафія ( $p = 0,017$ ) (табл. 5). Вплив ожиріння та способу розродження дуже незначний, однак при спробі усунути ці предиктори загальна значущість моделі знижувалася.

По-друге, призначення тривалої антибіотико-профілактики жінкам із рубцем на матці, які належать до групи високого інфекційного ризику, не гарантує відсутність інфекційних ускладнень у післяопераційному періоді, що, ймовірно, вимагає перегляду тактики розродження на користь консервативного розродження таких жінок, а також потребує додаткового вивчення причин розвитку ускладнень у жінок цієї категорії.

## Висновки

Показано, що найбільш значущими чинниками ризику розвитку гнійно-запальних ускладнень раннього післяпологового періоду в жінок із рубцем на матці є: анемія вагітних середнього та важкого ступеня (ВШ = 4,88; 95% ДІ: 3,69–46,97), безсимптомна бактеріурія/гестаційний пієлонефрит (ВШ = 2,82; 95% ДІ: 1,52–18,69), неспецифічний кольпіт (ВШ = 5,58; 95% ДІ: 5,9–11,85), запальні зміни посліду (ВШ = 3,64; 95% ДІ: 2,25–63,93), гістерорафія кетгутом (ВШ = 5,15; 95% ДІ: 4,56–65,12), дворядна гістерорафія (ВШ = 4,09; 95% ДІ: 2,09–17,22).

## Список літератури

1. Вдовиченко Ю.П. Вагітність та пологи у жінок з рубцем на матці після кесарського розтину. Ч. II / Ю.П. Вдовиченко, Н.Г. Гойда, О.М. Юзько. — К., 2011. — 328 с.
2. Динамика показаний і частота операції кесарева сечення в сучасному акушерстві / А.Н. Стрижаков, О.Р. Баєв, Т.Ф. Тимохіна [и др.] // Матеріали першого регіонального наукового форуму «Мать и дитя». — Казань: МЕДИ Експо, 2007. — С. 147-148.
3. Капустина І.В. Профілактика ускладнень після кесарева сечення / І.В. Капустина, Н.І. Николаєва // Матеріали VII Російського форуму «Мать и дитя». — М.: МЕДИ Експо, 2005. — С. 92-93.
4. Лунева І.С. Комплексна профілактика ускладнень при операції кесарева сечення / І.С. Лунева, Н.М. Попов, Е.А. Овсянникова // Матеріали VIII Російського форуму «Мать и дитя». — М.: МЕДИ Експо, 2006. — С. 141-142.
5. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве: реальность и перспективы / В.И. Краснопольский, Л.С. Лозутова, В.А. Петрухин [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2012. — № 1. — С. 4-8.
6. Щербаков А.Ю. Особенности повторного родоразрешения у женщин после абдоминального кесарева сечения / А.Ю. Щербаков, Т.А. Гладкова, В.Ю. Щербаков // Международный медицинский журнал. — 2012. — № 1. — С. 65-67.
7. Al Jama F.E. Risk factors for wound infection after lower segment cesarean section / F.E. Al Jama // Qatar. Med. J. — 2013. — Vol. 2012, № 2. — P. 26-31.
8. Risk factors for endometritis after low transverse cesarean section / M.A. Olsen, A.M. Butler, D.M. Willers [et al.] // Infect. Control. Hosp. Epidemiol. — 2010. — Vol. 31, № 1. — P. 69-77.

Отримано 28.07.15 ■



Засаднюк О.П.

Винницкий национальный медицинский университет  
имени Н.И. Пирогова  
Винницкая областная клиническая больница  
имени Н.И. Пирогова

#### ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

**Резюме.** Целью проведенного исследования было определение наиболее значимых факторов риска развития послеродовых гнойно-воспалительных осложнений у женщин с рубцом на матке. Было обследовано 165 женщин с послеоперационным рубцом на матке. Установлено, что наиболее значимыми факторами риска развития гнойно-воспалительных осложнений раннего послеродового периода у женщин с рубцом на матке являются: анемия беременных средней и тяжелой степени (ОШ = 4,88; 95% ДИ: 3,69–46,97), бессимптомная бактериурия/гестационный пиелонефрит (ОШ = 2,82; 95% ДИ: 1,52–18,69), неспецифический кольпит (ОШ = 5,58; 95% ДИ: 5,9–11,85), воспалительные изменения последа (ОШ = 3,64; 95% ДИ: 2,25–63,93), гистерорафия кетгутом (ОШ = 5,15; 95% ДИ: 4,56–65,12), двухрядная гистерорафия (ОШ = 4,09; 95% ДИ: 2,09–17,22).

**Ключевые слова:** рубец на матке, послеродовые гнойно-воспалительные осложнения, факторы риска.

Zasadniyk O.P.

Vinnitsia National Medical University named  
after M.I. Pyrohov  
Vinnitsia Regional Clinical Hospital named after M.I. Pyrohov,  
Ukraine

#### RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF POSTPARTUM SUPPURATIVE INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN WOMEN WITH UTERINE SCAR AFTER CESAREAN OPERATION

**Summary.** The aim of this study was to identify the most important risk factors for postpartum suppurative inflammatory complications in women with uterine scar. 165 women with a postoperative uterine scar were examined. It was found that the most significant risk factors for inflammatory complications in early postpartum period in women with a uterine scar were the presence of moderate or severe anemia in pregnancy (OR = 4.88; 95% CI: 3.69–46.97), a symptomatic bacteriuria/gestational pyelonephritis (OR = 2.82; 95% CI: 1.52–18.69), nonspecific vaginitis (OR = 5.58; 95% CI: 5.9–11.85), inflammatory changes in placenta (OR = 3.64; 95% CI: 2.25–63.93), hysterorrhaphy with surgical gut (OR = 5.15; 95% CI: 4.56–65.12), two-row hysterorrhaphy (OR = 4.09; 95% CI: 2.09–17.22).

**Key words:** uterine scar, postpartum suppurative inflammatory complications, risk factors.