

Консервативні підходи у програмі корекції симптомів «синдрому оперованої матки» у жінок із рубцем після кесаревого розтину

М.-В. І. Шутак, О. М. Макачук

Івано-Франківський національний медичний університет

У сучасному світі відмічається тенденція до зростання частоти кесаревого розтину (КР), що пов'язано як із розширенням показань до оперативного розродження, так і зі збільшенням частки антенатальних і акушерських ускладнень. Розвиток функціональної хірургії та сучасних ендоскопічних технологій розширює можливості щодо відновлення функціональності нижнього сегмента матки після абдомінального розродження. Проте в останні роки увага дослідників і практичної медицини дедалі частіше спрямована на пошук консервативних методів лікування симптомів, асоційованих із рубцем на матці, передусім у тієї цільової групи пацієнток, для яких питання реалізації репродуктивних планів не є настільки вагомим.

Мета дослідження: оцінка ефективності консервативних підходів у програмі корекції симптомів «синдрому оперованої матки» у жінок із рубцем після КР.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 102 пацієнтки, які звернулися зі скаргами, характерними для «синдрому оперованої матки», та в яких діагностовано «нішу» рубця на матці після КР (істмоцеле). До основної групи (ОГ) увійшли 62 жінки, які отримували запропонований комплекс лікувальних заходів: гестагенну терапію прогестинами, зокрема дидрогестероном у дозі 20 мг на добу в безперервному режимі протягом 3 міс., або встановлення внутрішньоматкової системи (ВМС) із левоноргестрелом. Групу порівняння сформували 40 жінок, які отримували лише симптоматичну терапію. Під час дослідження проводили оцінку клінічних симптомів, ультразвукове дослідження органів малого таза, імуногістохімічне дослідження тканини ендометрія (визначення експресії маркера плазматичних клітин – syndecan-1 – CD138⁺) до початку лікування та через 3 міс., а також аналізували рівень задоволеності пацієнток терапією.

Результати. Ендометріоз діагностовано у 22 зі 102 пацієнток (23,9%), ятрогенний ендометріоз істмоцеле – у 13 (14,1%) випадках. За результатами лікування відзначено, що у більшості жінок ОГ відновилася менструальна функція – як регулярність менструального циклу, так і зменшення вираженості дисменореї та постменструальних кров'янистих виділень. В 11 (17,7%) пацієнток зберігалися симптоми хронічного тазового болю та дисменореї. Високий рівень комплаєнтності та задоволеності терапією підтверджується тим, що пацієнтки ОГ вважали себе здоровими у 2,6 раза частіше, а також відмітили зменшення вираженості таких симптомів, як хронічний тазовий біль (у 2,8 раза) та диспареунія (у 4,0 рази), з найбільш вираженим ефектом щодо усунення симптомів дисменореї та постменструальних кров'янистих виділень.

Висновки. Тривала безперервна терапія прогестинами та використання ВМС із левоноргестрелом не лише зменшують вираженість таких симптомів «синдрому оперованої матки», як дисменорея й аномальні маткові кровотечі, але й пригнічують ріст ендометріюїдних вогнищ з одночасним зменшенням проявів хронічного ендометриту, що свідчить про результативність лікування та покращення якості життя жінок. Терапією першої лінії у пацієнток із симптомним істмоцеле, які не мають репродуктивних планів, слід вважати застосування прогестинів у безперервному режимі, з можливістю комбінації з гістероскопією та реабілітаційною програмою за персоніфікованими показаннями.

Ключові слова: рубець на матці після кесаревого розтину, істмоцеле, дисменорея, аномальні маткові кровотечі, гормональна терапія, гістероскопічна резекція.

Conservative approaches in the program for correction of symptoms of the “operated uterus syndrome” in women with a scar after cesarean section

М.-В. І. Shutak, O. M. Makarchuk

In the modern world, there is a trend toward an increase in the frequency of cesarean section (CS), which should be associated both with the expansion of indications for operative delivery and with an increased proportion of antenatal and obstetric complications. The development of functional surgery and modern endosurgical technologies expands the possibilities for restoring the functionality of the lower uterine segment after abdominal delivery. However, in recent years, the attention of researchers and practical medicine has been directed toward the search for conservative approaches in the treatment of symptoms associated with the uterine scar, primarily in that target group in which the issue of reproductive plans is not of great importance.

The objective: to evaluate the effectiveness of conservative approaches in the program of symptom correction of the “operated uterus syndrome” in women with a scar after CS.

Materials and methods. The study included 102 patients with typical complaints of the “operated uterus syndrome” and who were diagnosed with a “niche” of the uterine scar after CS (isthmocele). The main group (MG) included 62 women who received the proposed complex of measures: gestagen therapy with progestins, in particular dydrogesterone 20 mg per day

continuously for 3 months, or the insertion of an intrauterine device (IUD) with levonorgestrel. The comparison group was formed of 40 women who received only symptomatic therapy. During the study, an assessment of clinical symptoms, ultrasound examination of the pelvic organs, immunohistochemical examination of endometrial tissue (determination of the expression of the plasma cell marker – syndecan-1 – CD138⁺) was performed before the start of treatment and after 3 months. The level of patient satisfaction with therapy was also analyzed.

Results. Endometriosis was diagnosed in 22 of 102 observations (23.9%), and iatrogenic endometriosis of the isthmocoele was diagnosed in 13 (14.1%) cases. According to the results of the treatment, it should be noted that menstrual function was normalized in almost all patients of the MG – both in terms of menstrual cycle regularity and the reduction in the severity of dysmenorrhea and postmenstrual blood spotting. In 11 (17.7%) patients, the manifestations of chronic pelvic pain and dysmenorrhea persisted. The high level of compliance and satisfaction with therapy is confirmed by the fact that the patients in the MG considered themselves healthy 2.6 times more often, and also noted a decrease in the severity of symptoms such as chronic pelvic pain (2.8 times) and dyspareunia (4.0 times), with the most pronounced effect on eliminating the symptoms of dysmenorrhea and postmenstrual bleeding.

Conclusions. Prolonged continuous therapy with progestins, as well as the use of IUD with levonorgestrel, not only neutralize such symptoms of the “operated uterus syndrome” such as dysmenorrhea and abnormal uterine bleeding but also suppress the growth of endometrioid lesions while simultaneously reducing the signs of chronic endometritis, in this way modulating the effectiveness of treatment and improvements of quality of life. The first-line therapy in patients with symptomatic isthmocoele who do not have reproductive plans should be the use of progestins continuously, with the possibility of combination with hysteroscopy and a rehabilitation program according to personalized indications.

Keywords: *uterine scar after cesarean section, isthmocoele, dysmenorrhea, abnormal uterine bleeding, hormonal therapy, hysteroscopic resection.*

У сучасному світі відмічають тенденцію до зростання частоти кесаревого розтину (КР), що пов'язано як із розширенням показань до оперативного розродження, так і з підвищенням частки антенатальних та акушерських ускладнень [1]. Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я, частота КР не повинна перевищувати 15%, однак реальний оптимальний глобальний показник становить майже 20% [2, 3], а за даними інших джерел – 20–30% [4, 5].

В останні роки в науковій спільноті інтерес до проблеми рубця на матці після КР є досить значущим і актуальним [1]. При цьому значна кількість публікацій присвячена не лише оцінці стану рубця на матці під час вагітності та пологів, а й зросла частка досліджень, що охоплює наукові пошуки діагностики та методів корекції його дефектів в інтергенетичний інтервал поза вагітністю [6, 7].

Слід зазначити, що клінічна картина при так званих «значущих істмоцеле» частіше характеризується постменструальними кров'янистими виділеннями зі статевих шляхів (15–82%), менорагіями (12–38%), хронічним тазовим болем, диспареунією (3–9%), урогенітальними симптомами, а також суттєвим є ризик вторинного безпліддя (до 4–19%), при цьому поява симптомів асоціюється з операцією КР [6, 8–10]. Також слід зазначити поєднання скарг у разі «синдрому оперованої матки» [4, 11].

Розвиток функціональної хірургії та сучасних ендохірургічних технологій розширює можливості відновлення функціональності нижнього сегмента матки після абдомінального розродження. Проте в літературних джерелах останніх років увага практичної медицини спрямована на пошук консервативних підходів у лікуванні симптомів, асоційованих із рубцем на матці, передусім у тих пацієнок, для яких не настільки вагомим є питання реалізації репродуктивних планів.

Застосування гормональних препаратів – комбінованих оральних контрацептивів, внутрішньоматкової системи (ВМС) з левоноргестрелом, а нерідко й агоністів гонадотропін-рилізінг-гормонів для корекції найбільш частого симптому при дефектах рубця на матці – аномальних маткових кровотеч (АМК), – вимагає критичної оцінки з позицій доцільності та ефективності [12].

Аналітичне опрацювання даних літературних джерел демонструє наступні положення. У дослідженнях Х. Zhang et al. застосування комбінованих оральних контрацептивів протягом трьох циклів дозволило удвічі скоротити тривалість постменструальних виділень із 10 до 5 днів [13]. Схожі результати демонструють дослідження М. Tahara et al. [12]. Проте отримані результати є досить суперечливими, і окремі літературні публікації вказують на неоднозначність та низьку ефективність оральних контрацептивів у більшості пацієнок із «нішами», що свідчить про можливу участь інших патогенетичних механізмів у формуванні симптомокомплексу «оперованої матки» [14].

Ще одне дослідження Ying-Yi Chen et al. надало рекомендаційні положення щодо використання ВМС з левоноргестрелом. Застосування цих систем у пацієнок із дефектом рубця на матці дозволило суттєво скоротити міжменструальні та постменструальні кров'яністі виділення практично до аменореї [15]. Повідомлення щодо застосування антагоністів гонадотропін-рилізінг-гормонів є поодинокими, що, імовірно, пов'язано з високою частотою побічних ефектів, зумовлених гіпоестрогенією, та обмеженими термінами застосування препарату [12].

Отже, висока частка оперативного розродження і відсутність тенденції до зниження частоти КР в Україні та світі створюють передумови для глибшої оцінки значущості дефекту рубця на матці після КР в інтергенетичний інтервал поза вагітністю. На сьогодні залишається багато нерозв'язаних питань щодо термінології, якості візуальної діагностики та чутливості інструментальних методів дослідження, визначення анатомічних розмірів «ніші», що чинять найбільший вплив, та їх порогових значень, прогностичних критеріїв ризику розриву матки, їх оцінки, тривалості спостереження та виявлення маркерів адекватного перебігу репаративного процесу, що створює складнощі у формуванні цільових груп і потребує оптимізації реабілітаційних процесів у віддаленому післяопераційному періоді. Усе зазначене вище обґрунтовує доцільність розширення проспективних

клінічних досліджень із залученням дедалі більшої кількості пацієнок, що, безсумнівно, визначить рівень доказовості наявних рекомендаційних настанов.

Мета дослідження: оцінка ефективності консервативних підходів у програмі корекції симптомів «оперованої матки» у жінок із рубцем після КР.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено обстеження та оцінювання регресу симптоматики «синдрому оперованої матки» у двох групах пацієнок із діагностованою «нішою» післяопераційного рубця на матці, де основна група (ОГ) – 62 жінки – отримувала запропонований комплекс препаратів, а група порівняння (ГП) – 40 жінок – лише симптоматичну терапію (нестероїдні протизапальні препарати, фітопрепарати). Консервативна терапія гестагенами в ОГ полягала у застосуванні прогестинів (дидрогестерон у дозі 20 мг на добу) у безперервному режимі протягом 3 міс. (32 пацієнтки) або використанні ВМС із левоноргестрелом (30 пацієнок). Вибір методу був усвідомленим рішенням пацієнок після відповідного консультування, що забезпечувало прихильність до призначеного лікування та комплаєнтність. У цій вибірці гістероскопічна резекція зони «ніші» й лапароскопічна пластика не застосовувалися.

Пацієнтки обох груп звернулися з приводу симптомів «синдрому оперованої матки», при цьому сонографічно було підтверджено дефект післяопераційного рубця. Групи сформовані методом тематичної вибірки. Дослідження проведено на клінічній базі кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету (ІФНМУ) за період 2022–2025 рр.

Діагностичний алгоритм включав оцінку скарг, даних інструментальних і візуальних методів дослідження, а також верифікацію морфоімунгістохімічних маркерів запальної відповіді. Сонографічний опис передбачав визначення таких параметрів, як ширина, висота, об'єм анехогенного трикутника, залишкова товщина міометрія та товщина прилеглого міометрія (відповідно до модифікованого протоколу Delphi) [16, 17]. Ультразвукові дослідження виконували на апаратах Voluson E8 BT15 (General Electric, США) з використанням мультисекторного трансвагінального та конвексного датчика 3,5 МГц.

Прямую візуалізацію ділянки післяопераційного рубця здійснювали шляхом діагностичної гістероскопії за допомогою офісного гістероскопа (Karl Storz GmbH, Німеччина) на 7–10-й день менструального циклу з одночасним забором біоптату ендометріальних зразків для імуногістохімічного дослідження, яке виконувалося в сертифікованій медичній лабораторії CSD (м. Київ) шляхом визначення експресії маркера плазматичних клітин – syndecan-1 (CD138⁺) в ендометріальних зразках, отриманих у всіх пацієнок під час пайпель-біопсії ендометрія (Prodimed, Франція).

Критерії включення в ОГ:

- репродуктивний вік;
- сонографічна візуалізація «ніші» як дефекту післяопераційного рубця після КР (мінімальна товщина залишкового міометрія < 3 мм);

- наявність клінічних симптомів «синдрому оперованої матки», які з'явилися не раніше ніж через 6 міс. після абдомінального розродження;
- добровільна інформована згода на участь у дослідженні та публікацію результатів.

Критерії виключення:

- вік старше 40 років;
- використання допоміжних репродуктивних технологій;
- гострі запальні захворювання органів малого таза;
- міома матки та гіперплазія ендометрія;
- онкологічні та тяжкі соматичні захворювання;
- відмова від участі в дослідженні.

Дослідження проведено з урахуванням основних принципів Гельсінської декларації з біометричних досліджень та рекомендацій фармацевтичної системи якості щодо належної клінічної практики (1996 р.), відповідно до біометричних норм, із дотриманням принципів конфіденційності та етики (витяг із протоколу № 126/22 засідання Комісії з питань біоетики від 17.01.2022 р. ІФНМУ). Результати є фрагментом міжкафедральної науково-дослідної роботи кафедри акушерства та гінекології ім. І. Д. Ланового й кафедри акушерства та гінекології післядипломної освіти ІФНМУ «Розробка діагностичної тактики та патогенетичне обґрунтування ефективних методів збереження та відновлення репродуктивного потенціалу та покращення параметрів якості життя жінки при акушерській та гінекологічній патології» (№ державної реєстрації 0121U109269, терміни виконання 2021–2026 рр.).

Ефективність запропонованих гормональних опцій та реабілітаційних заходів оцінювали через 3 міс. і моніторували протягом року після завершення лікування за результатами характеристики менструального циклу, з урахуванням частоти рецидивів симптомів, інших параметрів репродуктивного здоров'я та задоволеності лікуванням. Об'єктивні ознаки ефективності запропонованих підходів оцінювали за результатами проведення повторного блоку інструментальних і візуальних методів дослідження в обох групах: через 3 міс. лікування проводили ультразвукове дослідження органів малого таза, діагностичну гістероскопію та імуногістохімічне дослідження біоптату ендометрія.

Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням програмного пакета STATISTICA 6.1 (StatSoft Inc., США). Порівняння між групами проводили за допомогою критерію Йетса (χ^2). Статистично значущими вважали результати при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Симптоматика «синдрому оперованої матки» наведена в таблиці. Ендометріоз діагностований у 22 зі 102 пацієнок (23,9%), діагноз ятрогенного ендометріозу істмоцеле становив 13 (14,1%) випадків. Імуногістохімічно підтверджено маркери запального процесу низької градації – хронічного ендометриту – у 33 пацієнок (32,4%).

Використання запропонованих консервативних підходів найбільш суттєво вплинуло на такі параметри: ритм менструального циклу, нівелювання симптомів дис-

менореї та скорочення періоду перименструальних кров'янистих виділень, у разі введення ВМС – практично до аменореї у двох третинах спостережень (рис. 1).

За результатами цього етапу лікування слід відзначити, що менструальна функція відновилася практично в усіх пацієнток ОГ як щодо ритму менструального циклу, так і щодо таких його розладів, як дисменорея та перименструальні кров'янисті виділення. В 11 пацієнток (17,7%) зберігалися прояви порушення ритму менструального циклу, у 5 (8,1%) – хронічного тазового болю та у 8 (12,9%) – дисменореї.

Відповідно до результатів візуальних інструментальних методів дослідження (сонографія, діагностична гістероскопія та імуногістохімічне дослідження) в ОГ відмічено зниження відсотка верифікації ендометріїдних вогнищ у 2,4 раза (до 5 (8,1%) проти вихідних даних – 12 (19,4%)), а також зниження імуногісто-

Частота скарг, що формують «синдром оперованої матки», абс. ч. (%)

Показники	ОГ (n = 62)	ГП (n = 40)
Перименструальні кров'янисті виділення	32 (51,6)	19 (47,5)
Міжменструальні кров'янисті виділення	13 (21,0)	9 (22,5)
Поліменорея	14 (22,6)	9 (22,5)
Дисменорея	19 (30,6)	13 (32,5)
Диспареунія	12 (19,4)	7 (17,5)
Хронічний тазовий біль	14 (22,6)	10 (25,0)
Урогенітальні порушення	12 (19,4)	7 (17,5)
Вторинне безпліддя	14 (22,6)	9 (22,5)
Невдалі спроби екстракорпорального запліднення	4 (6,5)	3 (7,5)

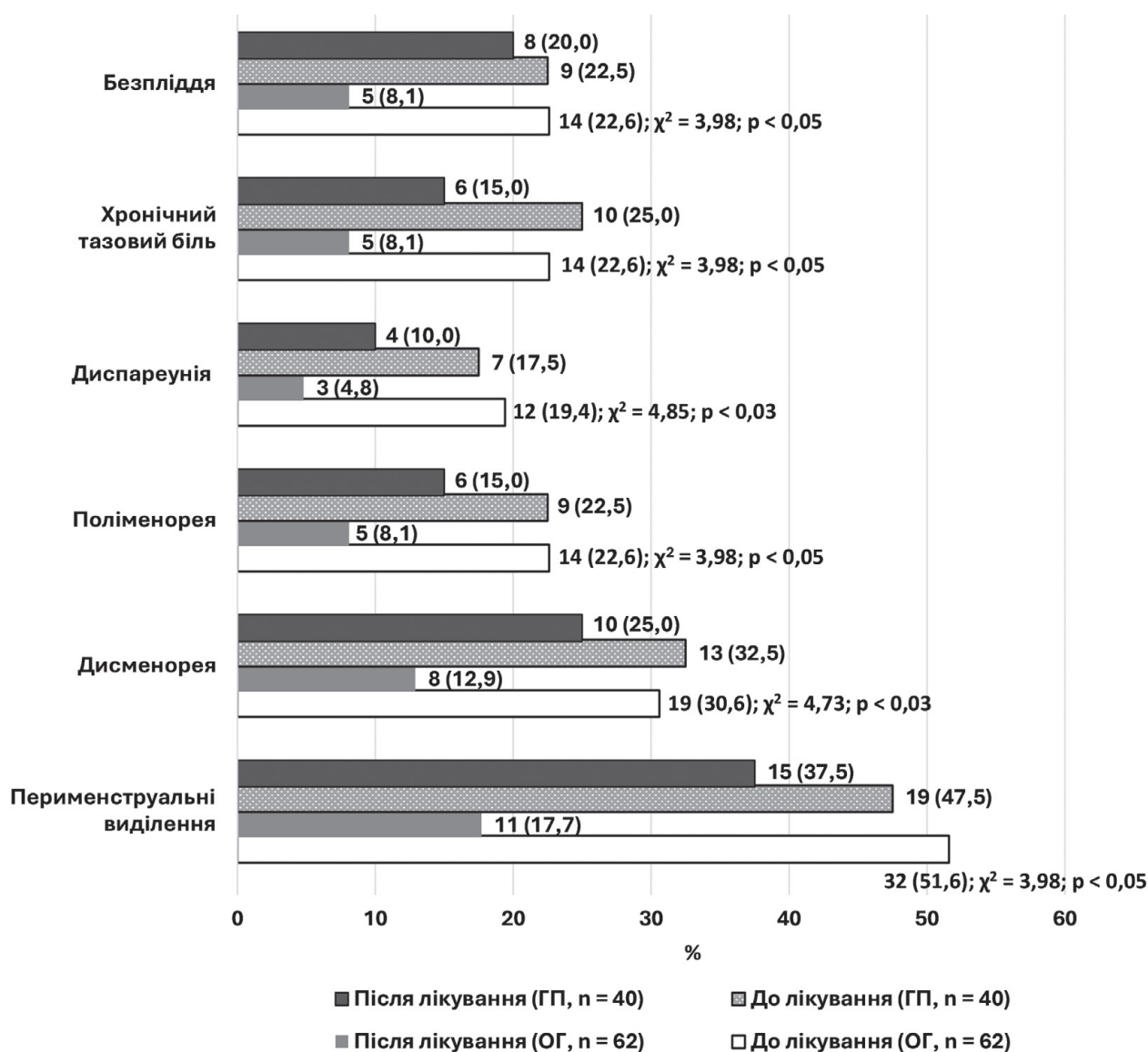


Рис. 1. Ефективність консервативних підходів щодо регресу симптоматики «синдрому оперованої матки» у досліджуваних групах, абс. ч. (%)

Примітка: $\chi^2; p < 0,05$ – статистична відмінність показників після лікування між ОГ та ГП.

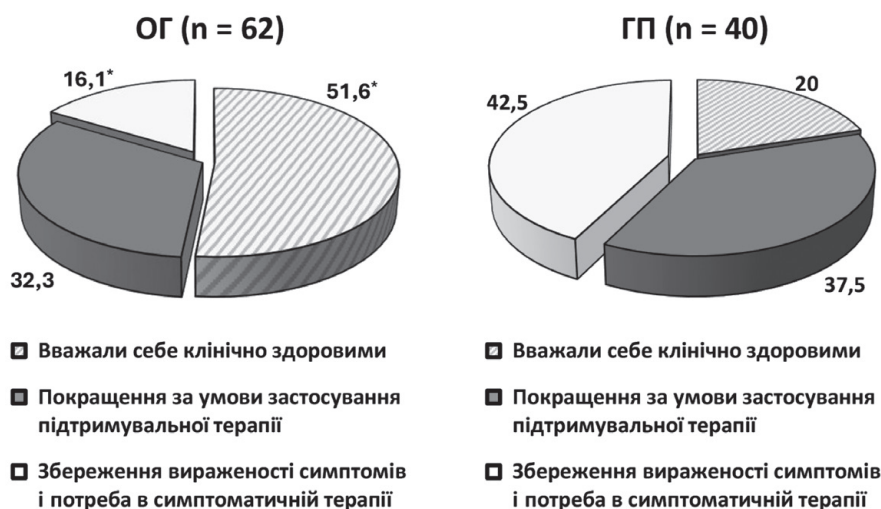


Рис. 2. Оцінка задоволеності терапією в досліджуваних групах (%)

Примітка: * – різниця достовірна відносно ГП, $p < 0,05$.

хімічно визначеного кластера CD138⁺ в 1,9 раза (до 9 (14,5%) проти вихідних даних 17 (27,4%)). Ендометріодні вогнища візуалізовано у 10 пацієнток (25,0%) ГП, а верифікацію кластера CD138⁺ підтверджено імуногістохімічно у 16 випадках (40,0%); при цьому у ГП не відмічено змін кількісних параметрів цих критеріальних показників.

Рівень комплаєнтності та задоволеності терапією демонструє той факт, що пацієнтки ОГ вважали себе здоровими у 2,6 раза частіше, а також відмічено зменшення частоти таких симптомів, як хронічного тазового болю (у 2,8 раза) та диспареунії (у 4,0 рази) порівняно з ГП, при цьому найбільш суттєво нівелювалися симптоми дисменореї й постменструальних кров'янистих виділень.

Як демонструють дані, наведені на рис. 2, після завершення періоду лікування та моніторингу в ОГ клінічно здоровими себе вважали 32 жінки (51,6%), «покращення за умови застосування підтримувальної терапії» відзначили 20 (32,3%) пацієнток, а «збереження симптомів і потребу в симптоматичній терапії» – 10 (16,1%) жінок. У ГП ці показники становили 8 (20,0%), 15 (37,5%) та 17 (42,5%) випадків відповідно, тобто клінічне видужання в ОГ відзначалося у 2,6 раза частіше.

Отже, висока частка КР та відсутність тенденції до зниження частоти оперативного розродження зумовлюють зростання зацікавленості та уваги до пацієнток із рубцем на матці після КР. Рішення про використання хірургічних і консервативних підходів часто є ситуативним і залежить від сукупності чинників: віку жінки, репродуктивних планів, акушерсько-гінекологічного анамнезу, особливостей попереднього оперативного втручання.

Як свідчать літературні джерела, більшість пацієнток у рутинній клінічній практиці повідомляють про безсимптомний перебіг істмоцеле, особливо при його незначних розмірах, що не потребує корекції. У разі виявлення значного дефекту рубця при безсимптомному перебігу у пацієнток, що планують вагітність,

багатьма авторами не рекомендується лікування хірургічними методами [8, 18, 19]. У випадку симптомного перебігу й зацікавленості пацієнтки в реалізації репродуктивних планів у найближчому майбутньому доцільним є розробка підходів до вибору методів корекції, де консервативна терапія та хірургічне відновлення нижнього сегмента матки й країв «ніші» у зоні рубця за допомогою гістерорезектоскопії стають визначальними в лікувальній тактиці. На сьогодні умовою для хірургічного втручання є товщина залишкового міометрія 2,5–3 мм. За наявності симптомів і зацікавленості жінки у наступній вагітності, при значному істмоцеле з товщиною залишкового міометрія $< 2,5$ мм (після двох КР) або $< 3,0$ мм (після одного або двох КР) за даними трансвагінальної сонографії, рекомендовано хірургічну корекцію рубця – лапароскопічну метропластику. Оскільки рекомендаційні підходи потребують перегляду, доцільним є розширення наукових поглядів щодо чинників ризику розвитку істмоцеле, систематизації показань до застосування ендоскопічних технік, а також можливості використання консервативної терапії.

Серед провідних чинників ризику розвитку істмоцеле найбільш значущими є паритет КР, особливості техніки гістерорафії, а також низка періопераційних та індивідуальних особливостей, наведених у роботах багатьох дослідників [20–22], де найцікавішими з патогенетичного погляду є аденоміоз і позаматковий ендометріоз [11, 20, 22]. Автори демонструють припинення АМК у значної частки жінок – 64,4% тих, кому проводили хірургічну корекцію істмоцеле, зокрема у пацієнток з ендометріозом; подібні результати отримано під час опрацювання й низки інших досліджень [11, 23–26].

Незаперечним є вплив оперативних втручань на матці на збільшення частки пацієнток з ендометріозом до 26,5% у цій когорті, відповідно до наукових даних [11, 27–29]. Особливої уваги заслуговують дослідження, що демонструють наявність аденоміозу в зоні істмоцеле після оперативних втручань на матці у 28% жінок щонайменше з одним КР [11, 27]. Так, O. Donnez et al. виявили ендометріоз рубця на матці у

21% випадків, S. Tanimura et al. – у 27%, M. Shapira et al. – у 12%, S. Fabres et al. – у 8% [8, 30–32].

Наразі існують поодинокі та суперечливі дослідження, які б могли надати доказові дані про те, що відновлення істмоцеле суттєво знижує ризик розвитку ускладнень неспроможного рубця під час наступної вагітності [28]. Зокрема, S. G. Vitale et al. рекомендують гістероскопічну резекцію в разі АМК у пацієнток без репродуктивних планів і при залишковій товщині міометрія щонайменше 2,5 мм. При критичних порогових значеннях залишкової товщини міометрія показана лапароскопічна метропластика як умова для майбутньої вагітності [28]. Окремі літературні повідомлення рекомендують лапароскопічну метропластику у пацієнток із вторинним безпліддям, навіть за відсутності типових симптомів ендометріозу [27, 28].

Нерідко у пацієнток з ознаками аденоміозу гістологічно підтверджується діагноз хронічного ендометриту, який розвивається як вторинний наслідок імунної відповіді на тривалу персистенцію ендометріїдних гетеротопій у міометрії та патологічно зміненому ендометрії [33, 34]. Про взаємозв'язок хронічного ендометриту

та ендометріозу також свідчать результати дослідження 2020 року Nadine Freitag, Sarah J. Pour et al. [35]. Літературні джерела вказують, що пацієнтки з ендометріозом в 1,3 раза частіше мають супутній хронічний ендометрит порівняно з жінками без ендометріозу, а терапія доксицикліном може підвищити частоту настання вагітності [35].

ВИСНОВКИ

Як альтернативний консервативний підхід терапією першої лінії у пацієнток із симптомним істмоцеле за відсутності репродуктивних планів слід вважати застосування прогестинів у безперервному режимі, можливо в комбінації з гістероскопією та реабілітаційною програмою за персоніфікованими показаннями. Тривала безперервна терапія прогестинами, як і введення ВМС з левоноргестрелом, не лише зменшують вираженість таких симптомів «оперованої матки», як дисменорея та аномальні перименструальні кров'яністі виділення, але й пригнічують ріст ендометріїдних вогнищ і зменшують прояви хронічного ендометриту, що, своєю чергою, покращує ефективність лікування та параметри якості життя пацієнток.

Відомості про авторів

Шутак Марія-Віолетта Іллівна – Івано-Франківський національний медичний університет; тел.: (099) 677-24-15. E-mail: violetta.shutak@gmail.com
ORCID: 0009-0006-8719-2309
Макарчук Оксана Михайлівна – Івано-Франківський національний медичний університет; тел.: (050) 521-01-92. E-mail: o_makarchuk@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5423-4377

Information about the authors

Shutak Mariya-Violetta I. – Ivano-Frankivsk National Medical University; tel.: (099) 677-24-15. E-mail: violetta.shutak@gmail.com
ORCID: 0009-0006-8719-2309
Makarchuk Oksana M. – Ivano-Frankivsk National Medical University; tel.: (050) 521-01-92. E-mail: o_makarchuk@ukr.net
ORCID: 0000-0002-5423-4377

ПОСИЛАННЯ

- Golyanovskiy O, Klyuzko I, Gubar I, Skutnieva A, Fedorenko D. Isthmolese: modern aspects of diagnosis, therapy and prevention of complications (Literature review). Reprod Health Woman. 2024;(7):73-82. doi: 10.30841/2708-8731.7.2024.315441.
- Robson SJ, de Costa CM. Thirty years of the World Health Organization's target caesarean section rate: time to move on. Med J Aust. 2017;206(4):181-5. doi: 10.5694/mja16.00832.
- Setubal A, Alves J, Osório F, Guerra A, Fernandes R, Alborno J, et al. Treatment for uterine isthmocoele, a pouchlike defect at the site of a cesarean section scar. J Minim Invasive Gynecol. 2018;25(1):38-46. doi: 10.1016/j.jmig.2017.09.022.
- Debras E, Capmas P, Maudot C, Chavatte-Palmer P. Uterine wound healing after caesarean section: A systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2024;296:83-90. doi: 10.1016/j.ejogrb.2024.02.045.
- Nitahara K, Fujita Y, Magarifuchi N, Taniguchi S, Shimamoto T. Maternal characteristics and neonatal outcomes of emergency repeat caesarean deliveries due to early-term spontaneous labour onset. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2021;61(1):48-54. doi: 10.1111/ajo.13225.
- Kulshrestha V, Agarwal N, Kachhawa G. Post-caesarean Niche (Isthmolese) in Uterine Scar: An Update. J Obstet Gynaecol India. 2020;70(6):440-6. doi: 10.1007/s13224-020-01370-0.
- Shutak M-V, Makarchuk O, Perkhulyan O, Kyshakevych I. Risk factors for formation of uterine scar defect after caesarean section: parameters of reproductive health disorders. Reprod Health Woman. 2025;(4):52-9. doi: 10.30841/2708-8731.4.2025.335424.
- Donnez O, Donnez J, Orellana R, Dolmans MM. Gynecological and obstetrical outcomes after laparoscopic repair of a cesarean scar defect in a series of 38 women. Fertil Steril. 2017;107(1):289-96.e2. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.09.033.
- Van der Voet LF, Vervoort AJ, Veersema S, BijdeVaate AJ, Brölmann HA, Huirne JA. Minimally invasive therapy for gynaecological symptoms related to a niche in the caesarean scar: A systematic review. BJOG. 2014;121(2):145-56. doi: 10.1111/1471-0528.12537.
- Gubbini G, Centini G, Nascetti D, Marra E, Moncini I, Bruni L, et al. Surgical hysteroscopic treatment of cesarean-induced isthmocoele in restoring fertility: Prospective study. J Minim Invasive Gynecol. 2011;18(2):234-7. doi: 10.1016/j.jmig.2010.10.011.
- Gulz M, Imboden S, Nirgianakis K, Siegenthaler F, Rau TT, Mueller MD. Endometriosis and Isthmolese: Common or Rare? J Clin Med. 2022;11(5):1158. doi: 10.3390/jcm11051158.
- Tahara M, Shimizu T, Shimoura H. Preliminary report of treatment with oral contraceptive pills for intermenstrual vaginal bleeding secondary to a cesarean section scar. Fertil Steril. 2006;86(2):477-9. doi: 10.1016/j.fertnstert.2006.01.020.
- Zhang X, Yang M, Wang Q, Chen J, Ding J, Hua K. Prospective evaluation of five methods used to treat cesarean scar defects. Int J Gynaecol Obstet. 2016;134(3):336-9. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.04.011.
- Thurmond AS, Harvey WJ, Smith SA. Cesarean section scar as a cause of abnormal vaginal bleeding: diagnosis by sonohysterography. J Ultrasound Med. 1999;18(1):13-6. doi: 10.7863/jum.1999.18.1.13.
- Chen YY, Tsai CC, Lan KC, Ou YC. Preliminary report on the use of a levonorgestrel intrauterine system for the treatment of intermenstrual bleeding due to previous cesarean delivery scar defect. J Obstet Gynaecol Res. 2019;45(10):2015-20. doi: 10.1111/jog.14060.
- Meuleman SK, Muryi A, van den Bosch Th, Donnez O. Definition and criteria for diagnosing cesarean scar disorder. JAMA. 2023;6(3):e235321. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.5321.
- Ludwin A, Martins WP, Ludwin I. Evaluation of uterine niche by three-dimensional sonohysterography and volumetric quantification: Techniques and scoring classification system. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019;53(1):139-43. doi: 10.1002/uog.19181.
- Demers S, Roberge S, Bujold E. Laparoscopic repair of post-caesarean uterine scar defect. J Minim Invasive

- Gynecol. 2013;20(4):537. doi: 10.1016/j.jmig.2013.04.010.
19. Grace L, Nezhat A. Should cesarean scar defect be treated laparoscopically? A Case report and review of the literature. J Minim Invasive Gynecol. 2016;23(5):843. doi: 10.1016/j.jmig.2016.01.030.
20. Pedachenko NY, Tukhtarian RA, Avetisyan IL, Shemelko TL. Chronic endometritis and endometriosis: is there an interrelationship? Health Soc. 2021;10(3):83-91. doi: 10.22141/2306-2436.10.3.2021.246349.
21. Sourial S, Tempest N, Hapangama DK. Theories on the pathogenesis of endometriosis. Int J Reprod Med. 2014;2014:179515. doi: 10.1155/2014/179515.
22. Takebayashi A, Kimura F, Kishi Y, Ishida M, Takahashi A, Yamanaka A, et al. The association between endometriosis and chronic endometritis. PLoS One. 2014;9(2):e88354. doi: 10.1371/journal.pone.0088354.
23. Zhou X, Li H, Fu X. Identifying possible risk factors for cesarean scar pregnancy based on a retrospective study of 291 cases. J Obstet Gynaecol Res. 2020;46(2):272-8. doi: 10.1111/jog.14163.
24. Bij de Vaate AJ, van der Voet LF, Naji O, Witmer M, Veersema S, Brölmann HA, et al. Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: Systematic review. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014;43:372-82. doi: 10.1002/uog.13199.
25. Raimondo G, Grifone G, Raimondo D, Seracchioli R, Scambia G, Masciullo V. Hysteroscopic treatment of symptomatic cesarean-induced isthmocele: A prospective study. J Minim Invasive Gynecol. 2015;22(2):297-301. doi: 10.1016/j.jmig.2014.09.011.
26. Park IY, Kim MR, Lee HN, Gen Y, Kim MJ. Risk factors for Korean women to develop an isthmocele after a cesarean section. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):162. doi: 10.1186/s12884-018-1821-2.
27. Hladchuk IZ, Rozhkovska NM, Sytnikova VO, Syvyi SM, Hladchuk ZI. Istmocele: Is there a connection with endometriosis and adenomyosis? Odesa Med. 2023;183(2):74-8. doi: 10.32782/2226-2008-2023-2-13.
28. Vitale SG, Ludwin A, Vilos GA, Török P, Tesarik J, Vitagliano A, et al. From hysteroscopy to laparoendoscopic surgery: What is the best surgical approach for symptomatic isthmocele? A systematic review and meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2020;301(1):33-52. doi: 10.1007/s00404-020-05438-0.
29. Shafir AL, Farland LV, Shah DK, Harris HR, Kvaskoff M, Zondervan K, et al. Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018;51:1-15. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2018.06.001.
30. Tanimura S, Funamoto H, Hosono T, Shitano Y, Nakashima M, Amentani Y, et al. New diagnostic criteria and operative strategy for cesarean scar syndrome: Endoscopic repair for secondary infertility caused by cesarean scar defect. J Obstet Gynaecol Res. 2015;41(9):1363-9. doi: 10.1111/jog.12738.
31. Shapira M, Mashiach R, Meller N, Watad H, Baron A, Bouaziz J, et al. Clinical success rate of extensive hysteroscopic cesarean scar defect excision and correlation to histologic findings. J Minim Invasive Gynecol. 2020;27(1):129-34. doi: 10.1016/j.jmig.2019.03.001.
32. Fabres C, Arriagada P, Fernández C, Mackenna A, Zegers F, Fernández E. Surgical treatment and follow-up of women with intermenstrual bleeding due to cesarean section scar defect. J Minim Invasive Gynecol. 2005;12(1):25-8. doi: 10.1016/j.jmig.2004.12.023.
33. Maybin JA, Critchley HO, Jabbour HN. Inflammatory pathways in endometrial disorders. Mol Cell Endocrinol. 2011;335(1):42-51. doi: 10.1016/j.mce.2010.08.006.
34. Cicinelli E, De Ziegler D, Nicoletti R. Poor reliability of vaginal and endocervical cultures for evaluating microbiology of endometrial cavity in women with chronic endometritis. Gynecol Obstet Invest. 2009;68(2):108-15. doi: 10.1159/000223819.
35. Freitag N, Pour SJ, Fehm TN, Toth B, Markert UR, Weber M, et al. Are uterine natural killer and plasma cells in infertility patients associated with endometriosis, repeated implantation failure, or recurrent pregnancy loss? Arch Gynecol Obstet. 2020;302(6):1487-94. doi: 10.1007/s00404-020-05679-z.

Стаття надійшла до редакції 06.10.2025. – Дата першого рішення 10.10.2025. – Стаття подана до друку 14.11.2025