

Аналіз сучасних поглядів на міому матки та методи її лікування

М.Л. Кузьоменська, С.Л. Чирва

Медичний інститут Сумського державного університету МОН України

Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених патогенезу, діагностиці та лікуванню міоми матки, чимало питань сьогодні залишаються неуроченими. Поява і прогресуючий ріст цього утворення є результатом цілого комплексу порушень в організмі жінки: нейрогуморальних, генетичних, запальних та інших, які пригнічують репродуктивну функцію та погіршують перебіг захворювання. Ураховуючи численність ключових факторів патогенезу і патофізіології міоми матки, лікування даного контингенту хворих повинно бути комплексним, спрямованим на раннє виявлення, лікування супутніх гінекологічних захворювань та корекцію порушень гормональних співвідношень.

Останніми десятиліттями для консервативного лікування гіперпластичних захворювань матки широко використовують гормонотерапію. Однак, за деякими даними, застосування КОК або внутрішньоматкової гормональної релізинг-системи має незначний блокувальний ефект на процеси росту міоми. Фармакотерапія захворювання може бути як етапом у передопераційній підготовці на органі, так і самостійним блоком для стабілізації вузлів та уникнення хірургічного лікування. І хоча результати консервативних методів лікування свідчать про їхню ефективність, доводиться констатувати, що основним методом терапії міоми матки залишається хірургічний.

У століття ендоскопічної хірургії ця дискусія себе не вичерпала, і сучасний підхід у лікуванні міоми матки диктує розширення показань до застосування органозберігальних операцій. Вибір їхньої методики повинен бути зваженим і визначатися розмірами, локалізацією, клінічною картиною захворювання та доцільністю збереження менструальної і репродуктивної функцій жінки. Лапароскопічна міомектомія вважається малоінвазивним та менш травматичним втручанням, зумовлює сприятливіший перебіг післяопераційного періоду, зменшення болювого синдрому. При ефективному органозберігальному хірургічному лікуванні міоми матки у жінок репродуктивного віку нормалізується менструальний цикл, відновлюється репродуктивна функція, а вагітність, як правило, настає через 1,5–2 роки після операції.

Ендоскопічні методи лікування сьогодні з успіхом застосовують як до планування вагітності, так і за її настання. У значній частині пацієнток спостерігається неускладнений перебіг вагітності і пологів, навіть за наявності множинних та невеликих вузлів. Звичайно, вагітних з міомою не можна розглядати як однорідну групу хворих, однозначно рекомендуючи всім збереження вагітності. Переважна локалізація і розміри пухлини, ступінь патологічних змін міометрія, тривалість захворювання, стан здоров'я жінки, вік жінки, яка народжує вперше, визначають різний ступінь ризику порушення перебігу вагітності і пологів для матері та плода.

Розподіл хворих на групи ризику дозволяє диференційовано вирішувати питання про доцільність збереження вагітності, проводити відповідне клініко-лабораторне обстеження і профілактичні заходи щодо попередження ускладнень.

Ключові слова: міома матки, міомектомія, ендоскопічні методи, рубець на матці, вагітність, кесарів розтин.

Analysis of modern views on the uterine fibroids and methods of its treatment

L.M. Kuzomenska, S.L. Chyryva

Despite a significant amount of research on the pathogenesis, diagnosis and treatment of uterine fibroids, many questions remain unanswered today. The appearance and progressive growth of this formation is the result of a whole complex of disorders in the female body: neurohumoral, genetic, inflammatory and others that suppress reproductive function and worsen the course of the disease. Given the number of key factors in the pathogenesis and pathophysiology of uterine fibroids, the treatment of this group of patients should be comprehensive, aimed at early detection, treatment of concomitant gynecological diseases and correction of hormonal disorders.

In recent decades, hormone therapy has been widely used for the conservative treatment of uterine hyperplastic diseases. However, according to some data, the use of COCs or intrauterine hormonal releasing system has a slight blocking effect on fibroid growth processes. Pharmacotherapy of the disease can be both a stage for preoperative preparation on the organ, and an independent unit for stabilizing the nodes and getting rid of surgical treatment. And although the results of conservative treatments indicate their effectiveness, it should be stated that the main method of treatment of uterine fibroids is surgery.

In the age of endoscopic surgery, this discussion has not exhausted itself and the modern approach to the treatment of uterine fibroids dictates the expansion of indications for organ-sparing operations. The choice of their methodology should be considered and determined by the size, location, clinical picture of the disease and the feasibility of preserving menstrual and reproductive function of women. Laparoscopic myomectomy is considered a minimally invasive and less traumatic intervention, contributes to a favorable course of the postoperative period and reduces pain. With effective organ-sparing surgical treatment of uterine fibroids in women of reproductive age, the menstrual cycle is normalized, reproductive function is restored, and pregnancies usually occur in 1.5-2 years after surgery.

Endoscopic treatments are now successfully used both for planning a pregnancy and for its onset. A significant amount of patients have an uncomplicated course of pregnancy and childbirth, even in the presence of multiple and small nodes. Of course, pregnant women with fibroids can not be considered as a homogeneous group of patients, clearly recommending the preservation of pregnancy. The predominant location and size of the tumor, the degree of pathological changes in the myometrium, the duration of the disease, the state of health of the woman, the age of the woman giving birth for the first time, determine different degrees of risk of pregnancy and childbirth for mother and fetus. The division of patients into risk groups allows to differentiate the question of the feasibility of maintaining pregnancy, to carry out appropriate clinical and laboratory examinations and preventive measures to prevent complications.

Keywords: uterine fibroids, myomectomy, endoscopic treatments, uterine scar, pregnancy, cesarean section.

Анализ современных взглядов на миому матки и методы ее лечения

М.Л. Кузьоменская, С.Л. Чирва

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных патогенезу, диагностике и лечению миомы матки, немало вопросов сегодня остаются неуроченными. Появление и прогрессирующий рост этого образования является результатом целого комплекса нарушений в организме женщины: нейрогуморальных, генетических, воспалительных и других, которые подавляют репродуктивную функцию и ухудшают течение заболевания. Учитывая многочисленность ключевых факторов патогенеза и патофизиологии миомы матки,

лечение данного контингента больных должно быть комплексным, направленным на раннее выявление, лечение сопутствующих гинекологических заболеваний и коррекцию нарушений гормональных соотношений.

В последние десятилетия для консервативного лечения гиперпластических заболеваний матки широко используют гормонотерапию. Однако, по некоторым данным, применение КОК или внутриматочной гормональной рилизинг-системы имеет незначительный блокирующий эффект на процессы роста миомы. Фармакотерапия заболеваний может быть как этапом в предоперационной подготовке на органе, так и самостоятельным блоком для стабилизации узлов и избежания хирургического лечения. И хотя результаты консервативных методов лечения свидетельствуют об их эффективности, приходится констатировать, что основным методом терапии миомы матки остается хирургический.

В век эндоскопической хирургии эта дискуссия себя не исчерпала, и современный подход в лечении миомы матки диктует расширение показаний к применению органосохраняющих операций. Выбор их методики должен быть взвешенным и определяться размерами, локализацией, клинической картиной заболевания и целесообразностью сохранения менструальной и репродуктивной функций женщины. Лапароскопическая миомэктомия считается малоинвазивным и менее травматичным вмешательством, способствует благоприятному течению послеоперационного периода, уменьшению болевого синдрома. При эффективном органосохраняющем хирургическом лечении миомы матки у женщин репродуктивного возраста нормализуется менструальный цикл, восстанавливается репродуктивная функция, а беременность, как правило, наступает через 1,5–2 года после операции.

Эндоскопические методы лечения сегодня с успехом применяют как при планировании беременности, так и при ее наступлении. У значительной части пациентов наблюдается неосложненное течение беременности и родов, даже при наличии множественных и небольших узлов. Конечно, беременных с миомой нельзя рассматривать как однородную группу больных, однозначно рекомендуя всем сохранение беременности. Преимущественная локализация и размеры опухоли, степень патологических изменений миометрия, длительность заболевания, состояние здоровья женщины, возраст женщины, рожавшей впервые, определяют разную степень риска нарушения течения беременности и родов для матери и плода.

Разделение больных на группы риска позволяет дифференцированно решать вопрос о целесообразности сохранения беременности, проводить соответствующее клинико-лабораторное обследование и профилактические мероприятия по предупреждению осложнений.

Ключевые слова: миома матки, миомэктомия, эндоскопические методы, рубец на матке, беременность, кесарево сечение.

Серед усіх складових здоров'я репродуктивне здоров'я жінки має ключове значення для благополуччя не тільки самої жінки та її сім'ї, але й суспільства загалом. Репродуктивний потенціал – це рівень фізичного і психічного стану окремої людини, який в оптимальному випадку дозволяє відтворювати здорове потомство та забезпечувати баланс репродуктивного здоров'я [1, 2]. Тому збереження здоров'я жінки та її репродуктивної функції є основним завданням у практиці акушера-гінеколога.

Одним з найпоширеніших доброякісних пухлин жіночих статевих органів у групі жінок репродуктивного віку (15–45%) є міома матки, посідаючи після запальних процесів органів малого таза друге місце у структурі гінекологічної патології [3]. Основними чинниками ризику виникнення міоми матки вважають вік жінки більше 30 років, супутні гінекологічні захворювання, гіперменструальний синдром, більше двох абортів в анамнезі [4]. Особливу настороженість викликає ріст даної патології останніми роками серед жінок раннього репродуктивного віку, адже міома матки у жінок фертильного віку призводить до порушення репродуктивної функції [5]. Так, частота первинного безпліддя у цих хворих коливається від 18 до 24%, а вторинного – у межах 25%, через що збереження репродуктивної функції у жінок на фоні міоми матки, особливо після міомектомії, набуває вже соціальної значущості [6].

Зв'язок патогенезу міоми матки з безпліддям та іншими порушеннями репродуктивної системи постійно вивчається. З одного боку, міому матки можна розглядати як гормонозалежну гіперплазію і результат патологічної регенерації міометрія, порушення якого виникли через запалення та механічні фактори у жінок фертильного віку [7]. За іншого боку, доведено, що міома матки – захворювання з високим проліферативним потенціалом, спричинене порушеннями балансу молекулярно-біологічних регуляторів апоптозу [8].

У зв'язку з цим міома матки є типовою гормонозалежною доброякісною пухлиною з анахронною гіперстимуляцією естрадіолом камбіальних елементів судинної системи міометрія. При цьому гіперестрогенія змінює морфофункціональний стан на патологічному фоні локального гормонального гомеостазу матки [9]. Існує думка, що естрогени та прогестерон беруть участь у патогенезі лейомиом шляхом генної регуляції. У свою чергу, прогестерон справляє проліферативний ефект завдяки індуванню факторів росту та їхніх відповідних рецепторів [10].

Привертає увагу той факт, що частота спадкової обтяженості міомою матки становить 14,4–51,6% (тип успадкування

має полігенно-мультифакторне походження). Констатовано, що ризик можливого виявлення пухлини у найближчих родичів майже у 2 рази перевищує частоту міом матки у жіночій популяції [11].

Важлива роль у патогенезі розвитку міоми матки належить центральним механізмам гіпофізарної регуляції. Так, соматотропний гормон може ініціювати процес розвитку пухлини. Типовий приклад – частий розвиток міоми матки у пацієнток з акромегалією. Наявність мРНК-рецептора соматотропного гормону до тканин міоми і міометрія підтверджує можливість безпосередньої дії соматотропного гормону на міометрій, тоді як раніше вважалося, що тканини матки стимулює інсуліноподібний фактор росту, який синтезується у печінці [12, 13].

Уже на початку XXI століття у жінок фертильного віку був виявлений гормональний дисбаланс тропних гормонів за наявності міоми матки [14]. Причому доведено, що до 36-річного віку основну роль у розвитку патології відіграють не статеві гормони, а пролактин і тиреотропний гормон, а після 36 років велике значення набувають статеві стероїди.

Серед екзогенних факторів утворення міоми матки особливу увагу приділяють інфекційному фактору [15]. При бактеріоскопії зрілих міоматозних вузлів виявлено підвищений вміст асоціації мікробної флори порівняно з незмінною тканиною матки. Так, у субмукозних вузлах частіше виявляли *Chlamidia trachomatis*, а у субсерозних – *Ureaplasma urealyticum* [16].

Отже, поява і прогресуючий ріст міоми матки є результатом цілого комплексу порушень в організмі жінки: нейрогуморальних, генетичних, запальних та інших, які пригнічують репродуктивну функцію та погіршують перебіг захворювання.

За локалізацією міоматозні вузли поділяють на:

- між'язові (інтрамуральні або інтерстиціальні),
- підочеревинні (субсерозні),
- підслизові (субмукозні).

Крім того, розрізняють атипові форми:

- зашийкову,
- передшійкову,
- заочеревинну,
- надочеревинну,
- парацервікальну,
- міжзв'язкову.

Клінічними проявами міоми матки у жінок найчастіше є больовий синдром, гіперполіменорея, анемія, порушення функції суміжних органів, безпліддя та ускладнений перебіг

вагітності, якщо вона настала. При виникненні таких ускладнень, як перекут ніжки вузла, інфаркт або некроз вузла, може виникнути картина гострого живота. Для діагностики хвороби проводять гінекологічне та ультразвукове дослідження, за необхідності – гістеро- або лапароскопію, а також ультразвукову доплерографію маткових судин [17].

Ураховуючи численність ключових факторів патогенезу і патофізіології міоми матки, лікування пацієнток з даною патологією повинно бути комплексним, спрямованим на раннє виявлення, лікування супутніх гінекологічних захворювань та корекцію порушень гормональних співвідношень [18].

Останніми десятиліттями для консервативного лікування гіперпластичних захворювань матки використовують гормонотерапію, застосовуючи гестагени норстероїдного типу та/або антигонадотропіни [19, 20]. Однак, за деякими даними, застосування цих препаратів у пацієнток з міомою справляє незначний блокувальний ефект на процеси росту міоми [21]. Незважаючи на це, фармакотерапія міоми матки може бути як етапом для передопераційної підготовки до консервативно-пластичних або радикальних операцій на органі, так і самостійним блоком для стабілізації вузлів та уникнення хірургічного лікування [6, 22].

Окрім прогестагенів і антигонадотропінів у сучасній практиці для консервативної терапії міоми матки активно застосовують антиестрогени, антипрогестини, антагоністи гонадотропних релізинг-гормонів (ГнРГ), пролонговані контрацептиви, агоністи ГнРГ, а також високоселективні блокатори ароматази, селективні модулятори прогестеронових рецепторів [19, 22]. Агоністи ГнРГ приводять до зменшення розмірів міоми і ліквідації менорагії. І хоча деякі дослідження доводять, що після відміни препаратів може спостерігатись відновлення патологічного процесу, довготривала терапія ними у пременопаузальний період (але не довше 6 міс для запобігання побічних ефектів – остеопорозу, вегетосудинних порушень та ін.) може слугувати альтернативою гістеректомії (ГЕ) [23].

Не одне десятиліття у всьому світі активно та успішно застосовують комбіновані оральні контрацептиви (КОК), які крім своєї основної контрацептивної дії справляють багато корисних ефектів, у числі яких можливість стабілізувати ріст міоматозних вузлів не більше 2 см, оскільки сучасні прогестагени третього покоління не провокують розвиток виражених проліферативних процесів. Використання КОК або внутрішньоматкової гормональної релізинг-системи є адекватним і доведеним методом терапії міоми матки невеликих розмірів [22, 24].

У морфогенезі міоми матки виділяють три стадії:

- 1-а стадія – утворення активних зон росту навколо тонкостінних судин в міометрії з активованим клітинним метаболізмом;
- 2-а стадія – ріст пухлини без ознак диференціювання;
- 3-я стадія – ріст пухлини з диференціюванням і визирванням [8].

Цей поділ має чітке патофізіологічне обґрунтування, оскільки у фазі функціональних порушень гормональна консервативна терапія буде ефективною. І в клінічній практиці з'являється все більше прихильників диференціації міоми за розмірами вузла. При так званих малих вузлах, діаметр яких не перевищує 2 см, показані КОК для стабілізації і профілактики росту. При «середніх» (2,5–4 см) вузлах на першому етапі доцільні агоністи ГнРГ для зменшення розмірів вузлів з наступним переходом на підтримувальну терапію КОК. І тільки коли розміри вузлів перевищують 4 см і починається фаза анатомічних порушень, показане хірургічне лікування, оскільки застосування будь-яких гормональних препаратів буде неефективним [20, 22].

Незважаючи на численність консервативних методів лікування, включаючи і гормональні, доводиться констату-

вати, що основним методом терапії цього новоутворення залишається хірургічний. Дотепер ГЕ є основним методом лікування міоми матки і виконується у 75–80% випадків [19]. Однак зайвий радикалізм у лікуванні більшості жінок з цією патологією явно не обґрунтований. Питома вага міомектомії обчислюється десятими частками відсотків від загального числа оперативних втручань, що не виправдано [25].

У століття ендоскопічної хірургії ця дискусія себе не вичерпала, і сучасний підхід до лікування міоми матки диктує розширення показань до застосування органозберігальних операцій. Вибір їхньої методики повинен бути зваженим і визначатись розміром, локалізацією, клінічною картиною міоми та доцільністю збереження менструальної і репродуктивної функцій. Аналіз результатів лікування пацієнток, яким виконано лапароскопічні і лапаротомічні міомектомії, а також емболізацію маткових артерій (ЕМА), доводить ефективність реконструктивних операцій у збереженні репродуктивної функції жінки, адже частота настання вагітності після лапароскопічної методики дорівнює 60%, після лапаротомічної – 80,6%, після ЕМА – 23,8% [26].

Міомектомія, виконана лапароскопічним доступом, вважається малоінвазивним та менш травматичним втручанням, незважаючи на непрямі недоліки даної методики (деяке збільшення тривалості операції і дорожнеча інструменту) [6, 8, 17, 26]. Особливості техніки лапароскопічної міомектомії значною мірою залежать від локалізації вузлів, їхніх розмірів та кількості. Міомектомію проводять у чотири етапи:

- 1) відсікання і вилучення міоматозних вузлів;
- 2) закриття дефектів міометрії;
- 3) видалення міоматозних вузлів;
- 4) гемостаз і санація черевної порожнини [17].

Лапароскопічна міомектомія як менш травматична порівняно з лапаротомічною зумовлює сприятливіший перебіг післяопераційного періоду. Наркотичні анагетика застосовують, як правило, тільки у першу добу після операції. Антибактеріальні препарати призначають за показаннями. Тривалість перебування у стаціонарі коливається від 2 до 7 діб, а повне відновлення працездатності настає через 2–4 тиж.

У разі видалення міоматозних вузлів через кольпотомічний розріз пацієнткам радять протягом 4–6 тиж утримуватись від статевого життя. Контрацепція після накладання серозно-м'язових швів має тривати 3 тиж, а у разі пошарового ушивання стінки матки двома рядками швів – протягом 6 міс. Вибір методу контрацепції залежить від супутніх гінекологічних та соматичних захворювань.

Сьогодні, на фоні зростання тенденції до органозберігальних втручань, розширюються вікові показання при виконанні реконструктивно-пластичних операцій на матці, які зберігають здатність жінок реалізувати свої репродуктивні плани. При ефективному органозберігальному хірургічному лікуванні міоми матки у жінок репродуктивного віку відбувається нормалізація менструального циклу у 92,2% пацієнток, зниження больового синдрому – у 93,2%, відновлення репродуктивної функції – у 67,7% жінок. Як правило, вагітність настає через 1,5–2 роки після операції [26].

Частота настання вагітностей у жінок після лапароскопічних міомектомій статистично значуще вище порівняно з групою лапаротомічних втручань [8]. При цьому значна роль належить адекватній реабілітації, яку слід починати ще у хірургічному стаціонарі і продовжувати амбулаторно, – це профілактика запальних процесів у малому тазі після операції, попередження рецидиву міоми, зниження ризику виникнення дисгормональних захворювань органів-мішеней [20].

Технічний прогрес привів до розроблення методики роботоасистуваної лапароскопічної міомектомії, яка у найближчій перспективі дозволить розширити можливості ендоскопічної хірургії. При лапароскопії є можливість ви-

конання лазерної коагуляції міоматозних вузлів (міолізу). При цьому вузол зменшується практично на третину. Однак ризик виникнення спайкового процесу обмежує застосування даного методу. У світовій практиці вже впроваджена методика ультразвукової (УЗ) абляції (High intensive focused ultrasound – HIFU). У ході сонікації відбувається локальне прогрівання вузла аж до термічної коагуляції. Методика підкуповує своєю неінвазивністю і можливістю проведення амбулаторно [27].

Також альтернативою хірургічному лікуванню міоми матки може слугувати ЕМА, за якої у 80% пацієнток зменшується, а у 20% повністю купірується симптоматика [19]. Переваги ендovasкулярної методики, порівняно з іншими методами лікування міоми матки, досить очевидні – низька травматичність, відсутність наркозу, мінімальна крововтрата, лікувальний вплив на всі вузли при множинній міомі, висока ефективність, зменшення числа симптомів захворювання і короткі терміни реабілітації хворих [28].

У джерелах інформації описані випадки настання вагітності після проведеної ЕМА і продемонстровано, що даний метод практично не впливає на перебіг вагітності та пологів [29, 30]. Але незважаючи на доступність та малоінвазивність даного методу, через недостатню кількість віддалених результатів і суперечливості даних його пріоритетність щодо лікування безпліддя залишається під сумнівом.

Сьогодні населення України живе в умовах порушення механізму самовідтворення, погіршення не лише кількісних, а й якісних характеристик здоров'я через економічну нестабільність, зниження народжуваності та високого рівня загальної смертності [31]. Тому проблеми охорони репродуктивного здоров'я набувають особливого значення. Сучасна вітчизняна демографічна ситуація характеризується скороченням чисельності населення, його старінням, низькою народжуваністю, зменшенням частки жінок репродуктивного віку (18–49 років), підвищенням частоти ускладнень і патологій під час вагітності та пологів. На це впливає не тільки незадовільний загальний стан здоров'я, але й високий рівень поширеності хронічних неінфекційних захворювань, що, безперечно, значною мірою залежить від економічних та соціально-психологічних чинників [32].

Отже, необхідно відроджувати спрямованість акушерів-гінекологів на збереження репродуктивної функції при хірургічному лікуванні жінок з міомою матки, коли високопрофесійне оцінювання ситуації і правильна передгравідарна підготовка допоможуть підвищити репродуктивний потенціал жінок у тих випадках, коли він вважався втраченим.

Міома матки – найбільш поширена пухлина репродуктивного тракту, яка поєднується з вагітністю. За останнє десятиліття частота поєднання міоми і вагітності зросла від 6 до 20% [33]. Характерною особливістю вагітних з міомою є те, що до 2/3 цих пацієнток – першовагітні, при цьому 67–75% з них у віці понад 30 років. Саме ті 25–33% пацієнток до 30-річного віку, можливо, мають генетичну схильність до виникнення гормонозалежних пухлин, зокрема і до міоми матки. Патологія реалізується через зміни обміну речовин в організмі жінки, при цьому схильність і індукція цих змін виникають ще внутрішньоочеревинно, що потім проявляється підвищенням частоти виявлення міоми у популяції [3]. У цих самих пацієнток спостерігаються і швидкий ріст пухлини (за рахунок порушення механізмів апоптозу та ін.), і максимальна частота ускладнень вагітності, які пов'язані з міомою.

Отже, формується група ризику щодо виникнення акушерських ускладнень за наявності міоми матки: першовагітні пацієнтки віком після 30 років, у яких відзначається швидкий ріст міоми або вперше виявлена міома великих розмірів (понад 7–8 см), з порушенням функції ендокринних органів в анамнезі, гіперандрогенією, кістозними змінами яєчників [17].

Протягом останніх десятиліть у світі поширена тенденція до збільшення віку, у якому відбуваються перші пологи. Оскільки до 90-х років ХХ століття до моменту діагностики міоми матки жінка зазвичай виконувала «індивідуальну» репродуктивну програму (у віці до 30 років вже мала двох дітей), то частота поєднання міоми матки і вагітності була невисокою, а такі випадки входили до розряду унікальних і заслуговували на особливу увагу акушерів. У сучасних умовах пацієнтки пізно (після 30–35 років) планують народження дитини, і відповідно до цього віку за наявності генетичної схильності під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників у них може реалізуватися можливість виникнення міоми.

Коли йдеться про вплив міоми матки на перебіг вагітності, пологів і післяпологового періоду, лікар повинен, перш за все, урахувати локалізацію міоматозних вузлів (субмукозні, субсерозні, інтерстиціальні, шийкові, шийково-перешийкові, інтралігаментарні) та їхні розміри. Великі розміри вузла зменшують об'єм малого таза, перешкоджають проходженню плода пологовыми шляхами, можуть супроводжуватися симптомами його перекучення або некрозом внаслідок недостатнього живлення вузла у разі стиснення ніжки між стінкою таза і маткою, чинять тиск на матку. Ускладнення, які виникали до вагітності і були пов'язані з наявністю міоматозних вузлів (некроз вузла з його інфікуванням), також негативно впливають на вагітність та пологи.

Більшість оперуючих акушерів-гінекологів визнають, що найсприятливішим є прогноз щодо настання вагітності після лапароскопічних втручань. Зроблено висновок, що міцна лігатурна фіксація країв операційної рани на матці при міомектомії є обов'язковою умовою, яка забезпечує повноцінне відновлення стінки матки та її функції під час вагітності. Осць чому слід визнати справедливим, що за наявності достатнього досвіду і необхідного оснащення операційної лапароскопічна міомектомія є ефективним та безпечним видом хірургічного лікування міоми у пацієнток, які планують вагітність. Мета даної операції – формування повноцінного, спроможного рубця на матці [34].

При множинних міомах з розмірами вузлів понад 7–8 см краще надати перевагу лапаротомічному доступу, при цьому зменшуючи ризик розриву матки при наступній вагітності [28].

Ендоскопічні методи лікування сьогодні успішно застосовують як до планування вагітності, так і за її настання. Розроблені показання, особливості хірургічної тактики й анестезії, передопераційна підготовка і реабілітація [35]. Особливу увагу приділено необхідності створення сприятливих умов для репарації тканин, профілактики гнійно-септичних ускладнень, формування повноцінного рубця на матці, ліквідації загрози переривання вагітності, покращання матково-плацентарного кровотоку у ранній післяопераційний період, а також проведення подальшої комплексної післяопераційної реабілітації з включенням агоністів гонадоліберину. Це дозволить жінкам репродуктивного віку зберегти дітородну функцію.

У значній частині пацієнток (до 75%) спостерігається неускладнений перебіг вагітності і пологів, навіть за наявності множинних та великих (до 3 см) вузлів [33]. Також можливо зберегти вагітність при значно більших розмірах вузлів, якщо вони розташовуються у тілі або дні матки. Разом з цим, частина дослідників вважає, що вагітність з міомою супроводжується підвищеною частотою невиношування і недоношування вагітності (до 30–75%) за рахунок деформації порожнини матки та гормональної дисфункції яєчників (недостатності жовтого тіла з формуванням недостатності децидуальної тканини та хоріона при подальшому розвитку плацентарної недостатності) [3, 6, 7, 13].

Має значення підвищення скоротливості (активності і збудливості) міоматозно зміненої матки при недостатній здатності її до розслаблення. При міомі матки виникають значні зміни кровообігу у матці, що призводить до порушення живлення вузлів, викиду біологічно активних речовин, спазму судин міо- і ендо-

метрія, тобто до погіршення умов імплантації плідного яйця, виникнення дегенеративних змін у нервових закінченнях. У ділянках, розташованих над пухлиною, можливі вогнищева або дифузна атрофія ендометрія, крововиливи, розширення вен у базальному і функціональному шарі ендометрія.

Частота мимовільного переривання вагітності достовірно не пов'язана з особливостями пухлини, її розмірами, локалізацією, ступенем тяжкості міоматозних змін матки. Це ще раз свідчить про спільність (тобто про однобічну спрямованість з різною мірою пенетрантності та експресивності) змін, що відбуваються за наявності міоми матки [7]. Орган уражається внаслідок ураження усього організму на генетичному і нейроендокринному рівнях, а частота виникнення і ступінь тяжкості ускладнень вагітності залежатиме від стану компенсації як усього організму (наприклад підвищена частота прееклампсії), так і від змін на органному рівні (наприклад, порушення живлення вузла – підвищене продукування біологічно активних речовин – підвищена активність міометрія – підвищена частота невиношування). Саме компенсація стану усього організму забезпечує сприятливий перебіг вагітності і пологів [15].

Специфічне ускладнення у вагітних з міомою – порушення кровопостачання (живлення) міоматозних вузлів, клінічним проявом якого є больовий синдром, що спостерігається у 40–90% [35]. Причини больового синдрому: подразнення парієтальної очеревини, яка покриває підчеревинні вузли, напруження капсули пухлини, порушення крово- і лімфообігу при стисненні пухлини або перекруті ніжки вузла, виникнення лімфостазу і порушення капілярного кровообігу, що може зумовити збільшення розмірів пухлини. У цьому разі слід рекомендувати використання препаратів, які підвищують тонус вен та посилюють лімфообіг під час вагітності [36].

Вплив вагітності на ріст вузлів й до сьогодні залишається дискусійним питанням. Так, деякі автори вважають, що вагітність сприяє росту вузлів за рахунок посилення кровонаповнення матки і наявності набряку вузлів у зв'язку з процесами гіпертрофії та гіперплазії м'язової і сполучної тканини, які властиві вагітності [37]. Згідно з іншою точкою зору, розвиток вагітності не завжди впливає на збільшення розмірів міоми. Деякі автори відзначають, що ріст вузлів спостерігається у першій половині вагітності, а після 20 тиж їхні розміри стабільні [38].

Можливими причинами того, що одні вузли збільшуються під час вагітності, а інші – ні, точніше, спостерігається зміна їхніх розмірів, є різний ступінь порушення кровопостачання; неоднорідність дії гормонів на міоматозні вузли, які розташовані у різних шарах міометрія, що зумовлює різну функціональну активність його шарів [8]. Кожний шар міометрія має специфічний, властивий лише йому тип спонтанної активності. Такі особливості гормонального впливу зумовлюють певні зміни включених у той або інший шар міометрія міоматозних вузлів, через що деякі вузли збільшуються у розмірах, а інші залишаються без змін.

Отже, неоднорідність змін міоматозних вузлів під час вагітності, можливо, зумовлена їхньою різною будовою (перевагою сполучної, фіброзної або м'язової тканини) і розташуванням відносно до шарів і відділів матки (дистальний, проксимальний) [17].

У вагітних з міомою матки можуть бути добре розвинені адаптаційні і компенсаторні механізми: до 2/3 вагітних мають неускладнений перебіг I триместра, зокрема, соматично здорові вагітні віком до 35 років із субсерозно розташованими вузлами невеликих розмірів під час вагітності (до вагітності розміри матки – до 8–9 тиж, найбільший розмір вузла – до 4 см), при невеликій тривалості захворювання (до 5 років).

У II триместрі найменші ризики порушення перебігу вагітності за наявності міоми матки спостерігаються при субсерозній локалізації вузлів, невеликих розмірах пухлини і незначній тривалості захворювання. Аналогічно соматично здоровим вагітним у жінок з міомою матки у перших двох триместрах спостерігається синхронний й інтенсивний ріст плода і плаценти [39].

Ускладнений перебіг III триместра вагітності спостерігається у кожній третій пацієнтки (середній вік – 36–37 років) з розмірами вузлів 8–8,5 см (найбільший) і тривалістю захворювання 5–6 років [40]. У цей період вагітності привертає увагу підвищення частоти емоційної напруженості, постійне відчуття тривожності, дратівливості, стомлюваності, невпевненість у сприятливому результаті пологів. Найбільш поширені ускладнення III триместра вагітності з міомою:

- загроза передчасних пологів – до 20% (частіше у жінок з обтяженим акушерсько-гінекологічним анамнезом, які народжують вперше);
- прееклампсія/еклампсія – до 12%;
- анемія вагітних – 12%;
- біль у ділянці міоматозних вузлів – до 15%;
- затримка росту плода – у 25–33% [33].

Часте поєднання загрози переривання із затримкою росту плода у вагітних з міомою – це свідчення провідної ролі порушень матково-плацентарного кровообігу. При захворюваннях матері можуть спостерігатися аномальна імплантація і плацентация, порушення структурної повноцінності плаценти, її ділянок та окремих елементів. Наслідком цих патологічних змін є зниження основних функцій плаценти, тобто плацентарна недостатність [40].

Результати досліджень особливостей перебігу пологів при міомі матки досить суперечливі. Не завжди вдається визначити залежність частоти і характеру ускладнень від ступеня тяжкості міоматозних змін матки та величини вузлів. У більшості жінок пологи відбуваються фізіологічно через природні пологові шляхи. Навіть за наявності субмукозних вузлів інколи не буває жодних ускладнень [37]. На думку інших авторів, при міомі матки частота ускладнень під час пологів висока і становить 35–80% (здебільшого при великих розмірах пухлини, міжм'язових і субмукозних вузлах). Найчастіше у роділь з міомою матки спостерігається передчасне та ранне вилиття навколоплідних вод (30–40%) та аномалії пологової діяльності (20–40%) [17, 29, 35].

Найбільш грізне ускладнення під час пологів у жінок з міомою – розрив матки. Його причинами є зменшення товщини стінки матки при міжм'язовому розташуванні вузла, локалізація міоми у нижньому сегменті або шийці матки, коли вузол перешкоджає просуванню плода. Можливість розриву матки після міомектомії зумовлена характером і об'ємом операції, ускладнення перебігом післяопераційного періоду.

Створюють передумови для неспроможності рубця такі клінічні ситуації: видалення міжм'язово розташованих вузлів, розтин порожнини матки під час операції, наявність запальних та склеротичних змін у міометрії. У зоні рубців на матці часто знаходять виражені структурні зміни міометрія: локальний склероз, дифузне розростання сполучної тканини, зменшення товщини і дегенерацію міофібрил, хоріоамніоніт [17].

Деякі автори вважають кесарів розтин (КР) єдиним прийнятним методом розродження у жінок з рубцем міометрія після міомектомії [41]. У той самий час у вагітних з рубцем на матці після лапароскопічної міомектомії, яким була виконана планова операція КР, інтраопераційно не було зафіксовано ознак неспроможності і розбіжності рубців [42].

Показання до КР у жінок з міомою: наявність неповноцінного рубця після раніше проведеної міомектомії, ускладнений перебіг післяопераційного періоду, видалення великих міжм'язових і множинних (до 10) вузлів. У частини пацієнток показаннями до КР може бути клінічно вузький таз, основною причиною якого були розгинальні передлежання і асинклітичне вставлення головки плода (у тому числі при нормальній формі і розмірах таза). Більше ніж у третини пацієнток КР виконується за поєднаними акушерськими показаннями: вік жінок, які народжують вперше, передчасне відходження навколоплідних вод, відсутність достатньої біологічної готовності організму до пологів, наявність тазового передлежання [43].

Техніка КР, як правило, типова – у нижньому сегменті поперечним розтиним, рідше – істміко-корпоральний КР з наступною стерилізацією. Показання до видалення матки під час КР: множинна міома матки, підслизова локалізація і центрипетальний напрямок росту пухлини, шийкове розташування міоматозних вузлів [36, 40].

Під час КР недоцільно проводити розширення об'єму операції у формі міомектомії у зв'язку з високим ризиком гнійно-септичних та тромбоемболічних ускладнень. Видалення цих вузлів створює передумови для неспроможності післяопераційного рубця, не усуває супутніх міомі функціональних порушень у системі гіпоталамус–гіпофіз–яєчники–матка і не виключає рецидиву захворювання [44].

Оцінюючи структуру показань до планового КР, можна стверджувати, що основним є рубець на матці. Частота КР у вагітних з рубцем на матці становила 22% від загальної кількості операцій у 2015 році, 23,1% – у 2016 році, 23,9% – у 2017 році та 32,5% – у 2018 році. Зростання даного показника можна пояснити малою кількістю вагінальних пологів у жінок з рубцем на матці, які вимагають від лікувального закладу достатніх діагностичних можливостей і високої кваліфікації лікарів [43].

У післяпологовий період зберігається порушення гемодинаміки міоматозно зміненої матки, яке проявляється у зменшенні та уповільненні артеріального кровообігу, підвищенні судинного тону, венозному застої. Правильному процесу післяпологової інволюції міоматозно зміненої матки сприяє застосування окситоцину у поєднанні зі спазмолітиками, тривале використання яких є важливим чинником у попередженні некрозу вузлів. При раціональному веденні післяпологового періоду у хворих з міомою матки кількість післяпологових ускладнень, у тому числі інфекційних, не перевищує частоту ускладнень серед породіль без міоми матки [45].

Результати спостережень у перші 1–3 роки після пологів свідчать про сприятливий вплив гестаційного процесу і післяпологової інволюції матки на стабілізацію і зменшення розмірів вузлів. Випадки відсутності росту міоми у жінок у віддалені після пологів терміни (5–8 років) і зменшення розмірів пухлини є безсумнівними доказами щодо припустимості вагітності, а у низки хворих – і про сприятливий її

вплив на припинення подальшого розвитку міоми матки [39]. Більшою мірою це стосується до жінок з неускладненим перебігом вагітності, розродженням через природні пологові шляхи, при збереженні функції лактації. Подальший ріст пухлини спостерігається у 10–12% обстежених, переважно у жінок, які мали порушення лактації, що свідчить про необхідність збереження лактації, яка сприяє інволюції міоми матки [46, 47].

Звичайно, вагітних з міомою не можна розглядати як однорідну групу хворих, однозначно рекомендуючи всім збереження вагітності. Переважна локалізація і розміри пухлини, ступінь патологічних змін міометрія, тривалість захворювання, стан здоров'я жінки, вік жінки, яка народжує вперше, визначають різний ступінь ризику перебігу вагітності і пологів для матері і плода. Розподілення хворих на групи ризику дозволяє диференційовано вирішувати питання про доцільність збереження вагітності, проводити відповідне клініко-лабораторне обстеження і профілактичні заходи щодо попередження ускладнень.

ВИСНОВКИ

Отже, аналіз сучасних інформаційних даних доводить, що за останні десятиліття накопичений певний багаж знань щодо репродуктивної функції жінок з міомою матки, структури рубця на матці після міомектомії і вибору методу розродження.

Сьогодні більшість вітчизняних і зарубіжних акушерів-гінекологів надають перевагу лапароскопічному доступу з використанням дворядних швів або коагуляції. І хоча вагітність, пологи і післяпологовий період у пацієнток з міомою матки створюють певну небезпеку для матері і плода, диференційований підхід до рекомендації збереження вагітності у жінок з різними клінічними проявами захворювання, ведення вагітних відповідно до груп ризику, ретельне спостереження за розвитком вагітності, вживання патогенетично обґрунтованої профілактики і лікування ускладнень сприятимуть значному зниженню їхньої частоти у матері і майбутньої дитини, зменшенню кількості оперативних втручань, поліпшенню показників перинатальної захворюваності та смертності.

Відомості про авторів

Кузьоменська Марина Леонідівна – Кафедра акушерства та гінекології медичного інституту Сумського державного університету МОН України, 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

Чирва Сергій Леонідович – Кафедра акушерства та гінекології медичного інституту Сумського державного університету МОН України, 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

Information about the authors

Kuzomenska Maryna L. – Department of Obstetrics and Gynecology, Sumy State University Medical Institute, Ministry of Education and Science of Ukraine, 40007, Sumy, 2 Rymskogo-Korsakova Str. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

Chyrva Sergii L. – Department of Obstetrics and Gynecology, Sumy State University Medical Institute, Ministry of Education and Science of Ukraine, 40007, Sumy, 2 Rymskogo-Korsakova Str. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

Сведения об авторах

Кузьоменская Марина Леонидовна – Кафедра акушерства и гинекологии медицинского института Сумского государственного университета МОН Украины, 40007, г. Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

Чирва Сергей Леонидович – Кафедра акушерства и гинекологии медицинского института Сумского государственного университета МОН Украины, 40007, г. Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2. *E-mail: prore-first@nmapo.edu.ua*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Gruzeva TS. Innovative essence and strategic and practical potential of the new European Health Policy 2020. Bulletin of problems of biology and medicine. 2014;3, 1(110):25-33.
- Slabkiy GO. The Public Health System: A Vision for the World Health Organization. Journal of the Deputy Chief Physician. 2016;5(16):51-61.
- Rozhkovskaya NN, Zhelezov DM, Kossei TV. Prediction of recurrence of uterine fibroids during pregnancy. Bulletin of Scientific Research, 2017;(2). [Internet] <https://doi.org/10.11603/2415-8798.2017.2.7848>
- Sergeiko IV, Lyutsko W, Lyutsko W. Prevention of reproductive health disorders in women under the age of 40. Basic research. 2014;4(2):350-4.
- Babaeva NA, Ashrafyan LA, Antonova IB, Aleshikova OI, Ivashina SV. The role of hormonal disorders in the carcinogenesis of tumors of the female reproductive system. Obstetrics and gynecology: news, opinions, training. 2017;1:76-82.
- Vdovychenko YuP, Kuzomenska ML. Reproductive consequences of reconstructive plastic surgery for uterine leiomyoma. Pediatrics, obstetrics and gynecology. 2011;73(1):96-8.
- Zabolotnov VA, Karapetyan OV, Pamfamirov YUK, Pamfamirova GL, Kucherenko YA, Tatevosyan AG. Modern views on the etiology, pathogenesis and treatment of uterine mimoma. Woman's health. 2011;5(61):15-20.

8. Tikhomirov AL. Myoma. Pathogenetic substantiation of organ-preserving treatment. Moscow: Medicine, 2013:319 p.
9. Makarchuk OM, Gavriyuk GM, Kosylo NV, Kantimir SO. Assessment of hormonal balance and ovarian reserve after surgical recovery for uterine fibroids. Reproductive health. Eastern Europe. 2016;6(5):670-5.
10. Sidorova IS, Ryzhova OV. The role of growth factors in the pathogenesis of uterine fibroids. Obstetrics and gynecology. 2002;1:12-13.
11. Claus EB, Stowe M, Carter D. Family history of breast and ovarian cancer and risk of breast carcinoma in situ. Breast Cancer Res. Treat. 2013;78(1):7-15.
12. De Leo V [et al.]. Administration of somatostatin analogue reduces uterine and myoma volume in women with uterine leiomyomata. Fertil. Steril. 2001;75(3):632-3.
13. Poncelet C [et al.]. Myoma and infertility: analysis of the literature. Gynecol Obstet Fertil. 2001;29(6):413-21.
14. Yang JH, Lin BL. Changes in myometrial thickness during hysteroscopic resection of deeply invasive submucous myomas. J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 2001;8(4):501-5.
15. Wilson P. Gynecological diseases. M.: Medpress-inform, 2002:304 p.
16. Gurtovoy BL, Kulakov VI, Voropaeva SD. The use of antibiotics in obstetrics and gynecology. M.: Triada-X, 2004:176 p.
17. Zaliziak VO, Barkovsky DE. Modern views on the treatment of uterine fibroids: a textbook. Zaporozhye State Medical University, 2010:115 p.
18. Zaporozhchenko MB, Mishchenko VP, Tantsyra OM. Correction of hormonal disorders in uterine leiomyoma. Current issues of pediatrics, obstetrics and gynecology. 2015;1:162-4.
19. Vikhlyayeva EM. On the strategy and tactics of managing patients with uterine fibroids. Bulletin of the Russian Association of Obstetricians and Gynecologists. 2014;3:21-3.
20. Vasilchenko NN, Firichenko VN. Treatment of patients with uterine fibroids and its effectiveness. Obstetrics and gynecology. 2015;2:7-10.
21. Orsini G, Laricchia L, Fanelli M. Miomi uterini e contraccettivi orali a basso dosaggio. Minerva Ginecol. 2002;54(3):253-61.
22. Adamyan LV [editor]. Uterine fibroids: diagnosis, treatment and rehabilitation: clinical guidelines for the management of patients [draft]. M., 2015:100 p.
23. Randolph JF Jr, Zheng H, Sowers MFR [et al.]. Change in Follicle-Stimulating Hormone and Estradiol Across the Menopausal Transition: Effect of Age at the Final Menstrual Period. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2011;96(3):746-54.
24. Leminen H. The effect of hysterectomy or levonorgestrel-releasing intrauterine system on premenstrual symptoms in women treated for menorrhagia: secondary analysis of a randomized controlled trial. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2012;91(3):318-25.
25. Ishchenko AI, Botvin MA, Lanchinsky VI. Fibroids of the uterus. Etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment. M.: Publishing house VidarM, 2010:244 p.
26. Savelyeva GM [et al.]. Endoscopic myomectomy: pros and cons. Questions of gynecology, obstetrics and perinatology. 2007;6(1):57-60.
27. Kozarenko TM, Karacharova IU, Goncharenko VM, Govorukha TM, Klyusov OM. Ultrasound ablation (HIFU) is a high-tech alternative in the treatment of patients with uterine fibroids. Ukr. honey. Magazine. 2016 October 3 [Online] <https://www.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2016/10/4510.pdf?upload=>
28. Gladchuk IZ, Rozhkovskaya NM, Kosey TV. Modern surgical technologies in the treatment of uterine fibroids (literature review and own data). Collection of scientific works of the Association of Obstetricians and Gynecologists of Ukraine. 2016;2(38):123-9.
29. Dobrokhotova UE [et al.]. Pregnancy and childbirth in patients with uterine fibroids after uterine artery embolization. Bulletin of the Russian State Medical University. 2011;2:26-9.
30. Kalinovskaya OI. Embolism of the uterine arteries as a method of preserving the fertile function of women. Medical aspects of the health of women. 2011;8(49):51-5.
31. Stepurko TG, Semigina TV, Barskaya YUG [et al.]. Health Index. Ukraine 2018: Results of a nationwide survey. K., 2018:175.
32. Rogach IM, Keretsman AO, Gadzhuga II. Review of the dynamics of the demographic situation in Ukraine and its regions against the background of the EU and the world: problems and prospects. Problems of clinical pediatrics. 2019;2(44):49-56.
33. Zhovtenko OV. Pregnancy and childbirth in women with uterine fibroids after reconstructive surgery. Women's health. 2017;1(117):54-5.
34. Bezhenar VF [et al.]. Experience in the application of the standardized technique of laparoscopic myomectomy. Journal of Obstetrics and Women's Diseases. 2012;61(4):23-32.
35. Buyanova SN [et al.]. Myomectomy outside and during pregnancy: indications, features of surgical tactics and anesthesia, preoperative preparation and rehabilitation. Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist. 2013;13(2):95-100.
36. Nazarenko LG, Dubrova LYu. Current aspects of pregnancy and childbirth in women with a history of cesarean section (review article). Women's health. 2014;1(87):11-5.
37. Usifo F [et al.]. Successful myomectomy in early second trimester of pregnancy. J. Obstet. Gynaecol. 2017;27(2):196-7.
38. Yen CF [et al.]. Successful pregnancies in women with diffuse uterine leiomyomatosis after hysteroscopic management. Fertil. Steril. 2017;88(6):1667-73.
39. Vdovichenko YuP, Goyda NG, Yuzko OM. Pregnancy and childbirth in women with a scar on the uterus after cesarean section [textbook]. K., 2011:127 p.
40. Kornatska AG, Raksha II, Kolesnichenko IS, Chubey GV. Modern views on the etiology, pathogenesis and treatment of uterine leiomyoma in women of reproductive age (literature review). Women's health. 2015;1:10-13.
41. Pozowski J, Poreba R, Buchacz P. Pregnancy and labor after uterine operations. Ginekol. Pol. 2013;74(2):98-101.
42. Tsoi AS. Laparoscopic conservative myomectomy. Problems of reproduction. 2015;2:26-28.
43. Tarasenko KV, Gromova AM, Shafarchuk VM, Nesterenko LA. Increasing the frequency of cesarean section as a problem of modern obstetrics. Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports. 2019;4 (5(21)):197-201. DOI: 10.26693/jmbs04.05.197
44. Paraschuk US, Grishchenko MG, Paraschuk VYU, Safonov RA. Operative gynecology: textbook. manual. Kharkiv: KhNMU, 2017:132 p.
45. Zabolotnov VA, Pamfamirov YuK, Kucherenko YA, Parmenov OI, Karapetyan OV. Uterine fibroids: topical issues of pathogenesis, conservative and surgical treatment, a modern approach to the implementation of reproductive function [manual for physicians and students]. Simferopol ICCSMU, 2012:65 p.
46. Altgassen C [et al.]. Complications in laparoscopic myomectomy. Surg. Endosc. 2016;20(4):614-8.
47. Dessolle L [et al.]. Determinants of pregnancy rate and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy for infertility. Fertil. Steril. 2011;76(2):370-4.

Стаття надійшла до редакції 29.04.2021