

О.О. Алексенко<sup>1</sup>, Г.М. Одинцова<sup>2</sup>, М.В. Медведєв<sup>3</sup>

## Результати лікування неплідності, асоційованої з патологічною перистальтикою матки на тлі лейоміоми матки

<sup>1</sup>КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова», м. Дніпро, Україна<sup>2</sup>«Дніпровський центр первинної медико-санітарної допомоги № 9», Україна<sup>3</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

PERINATOLOGY AND PEDIATRIC. UKRAINE. 2017.4(72):60-66; doi 10.15574/PP.2017.72.60

**Мета** — вивчити вплив міомектомії на перистальтику матки та частоту настання вагітності в пацієнок із патологічною перистальтикою матки.**Пацієнти та методи.** У клінічному дослідженні, проведеному на базі КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова» у 2013–2016 рр., взяли участь три групи пацієнок: 1-ша група — 61 жінка з лейоміомою матки, інтрамуральним або інтрамурально-субсерозним розташуванням вузлів, заздалегідь верифікованим за допомогою УЗД, із неплідністю не менше ніж 24 місяці (середня тривалість неплідності становила 29±2,2 місяця); 2-га (контрольна) група — 36 практично здорових жінок без лейоміоми матки, які планували вагітність; 3-тя група — 63 пацієнтки з лейоміомою матки, інтрамуральним або інтрамурально-субсерозним розташуванням вузлів, які планували вагітність.**Результати.** Показано, що міомектомія — метод, який нормалізує порушену перистальтику матки в понад 50% випадків, а також підвищує ймовірність настання вагітності (у 16 (61,5%) із 26 пацієнок) після хірургічного лікування в жінок із лейоміомою та порушеною перистальтикою матки. Враховуючи дані, отримані під час спостереження за жінками з лейоміомою матки, які планували вагітність, і відсоток невдалих спроб досягнути мети (50,8%), можна зробити висновок про необхідність консервативної міомектомії таким пацієнткам, і навпаки, не слід пропонувати зайвих, невірних і ризикованих методів лікування жінкам, в яких на тлі лейоміоми матки перистальтика не порушена. Отже, це може свідчити про негативний вплив порушеної перистальтики матки на тлі лейоміоми на репродуктивну функцію.**Висновки.** Ці дані дають змогу припустити, що лейоміома матки викликає порушення перистальтики в деяких пацієнтів, що, своєю чергою, призводить до непліддя, а міомектомія може підвищити настання вагітності в цих пацієнтів. І, хоча значущість інтрамуральної міоми на непліддя, як і раніше, залишає місце для дискусій, методика УЗД перистальтики матки дає нові можливості відбору пацієнок, яким показане оперативне лікування.**Ключові слова:** лейоміома матки, перистальтика матки, неплідність.

### Treatment outcomes of infertility associated with pathological peristalsis of the uterus on the background of uterine fibroids

O.O. Aleksenko<sup>1</sup>, H.M. Odintsova<sup>2</sup>, M.V. Medvediev<sup>3</sup><sup>1</sup>Communal Healthcare Institution "Mechnikov Regional Clinical Hospital", Dnipro, Ukraine<sup>2</sup>Dnipro Primary Health Care Centre No. 9, Dnipro, Ukraine<sup>3</sup>SI "Dnipropetrovsk Medical Academy of the MHU", Dnipro, Ukraine**Objective:** to study the effect of myomectomy on uterine contractility and the rate of pregnancy in patients with its abnormalities.**Material and methods.** A clinical trial was conducted on the basis of Mechnikov Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital during 2013-2016. The patients were divided into three groups: the 1st group comprised 61 women with uterine fibroids, namely intramural or intramural-subserosal locations of the tumor, pre-verified by ultrasound, with infertility of at least 24 months (mean duration infertility was 29±2.2 months); the 2nd (control) group consisted of 36 apparently healthy women without uterine leiomyoma who planned pregnancy; the 3rd group 63 patients with uterine leiomyoma, intramural or intramural-subserosal location of nodes planned pregnancy. In all of them we evaluated the uterine contractility, which was pathological in 80.3%.**Results.** The uterine contractility normalized after myomectomy in 20 of 26 women (76.9%). In addition, during the year of observation, 16 (61.5%) women from 20 got pregnant spontaneously. In the 3rd group of women (n=63), there was no infertility since these patients only planned pregnancy, in 27 cases (42.9%) abnormal contractility was detected. During the year of observation, only 5 (18.5%) women managed to get pregnant and only 4 (14.8%) had normal labor and delivery. While in the subgroup of women with leiomyoma n=36 (57.1%) with undisturbed uterine peristalsis pregnancy occurred in 27 (75%) patients.

It should be noted that despite the theoretically obvious effect of pathological peristalsis on the probability of spontaneous abortion, our study failed to demonstrate any association of pathological peristalsis with an increase in the incidence of miscarriage. More large-scale studies may be needed to attract more units of observation.

Thus, in this study, it has been shown that myomectomy is a method that normalizes impaired uterine peristalsis in more than 50% of cases, and also increases the probability of pregnancy (in 16 (61.5%) of 26 patients) after surgery in women with leiomyoma and impaired peristalsis of the uterus. Taking into account the data obtained from the observation of women with leiomyoma who planned pregnancy and the percentage of unsuccessful attempts to reach the goal, namely (50.8%), it can be concluded that conservative myomectomy is necessary approach in these patients. And vice versa, women who have normal uterine peristalsis and uterine leiomyoma, myomectomy is not necessary, because of its risks.

**Conclusions.** These data suggest that the presence of uterine leiomyoma causes abnormal peristalsis in some patients, which in turn leads to infertility, and myomectomy can increase the incidence of pregnancy in these patients. Although the importance of intramural fibroids in infertility still leaves room for discussion, the technique of ultrasound examination of the uterine peristalsis provides new possibilities for the selection of patients, who prone to increased success of surgical treatment.**Key words:** uterine leiomyoma, uterine contractility, infertility.

### Результаты лечения бесплодия, ассоциированного с патологической перистальтикой матки на фоне лейомиомы матки

O. O. Aleksenko<sup>1</sup>, G. M. Odintsova<sup>2</sup>, M. V. Medvedev<sup>3</sup><sup>1</sup>КУ «Днепропетровская областная клиническая больница имени И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина<sup>2</sup>КУ «Днепропетровский центр первичной медико-санитарной помощи № 9», Украина<sup>3</sup>ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина**Цель** — изучить влияние миомэктомии на перистальтику матки и частоту наступления беременности у пациенток с патологической перистальтикой матки.**Пациенты и методы.** В клиническом исследовании, проведенном на базе КУ «Днепропетровская областная клиническая больница имени И.И. Мечникова» в 2013–2016 гг., приняли участие три группы пациенток: 1-я группа — 61 женщина с лейомиомой матки, интрамуральным или интрамурально-субсерозным расположением узлов, заранее верифицированным с помощью УЗИ, с бесплодием не менее чем 24 месяца (средняя продолжительность бесплодия составила 29±2,2 месяца); 2-я (контрольная) группа - 36 практически здоровых женщин без лейомиомы матки, которые планирова-

ли вагітність; 3-я група — 63 пацієнтки з лейомиомою матки, інтрамуральним або інтрамурально-субсерозним розташуванням вузлів, планують вагітність.

**Результати.** Показано, що міомектомія — метод, нормалізуючий порушену перистальтику матки в більшості випадків, а також підвищує ймовірність настання вагітності (у 16 (61,5%) з 26 пацієнток) після хірургічного лікування у жінок з лейомиомою та порушеною перистальтикою матки. Ураховуючи дані, отримані при спостереженні за жінками з лейомиомою матки, планують вагітність, і частота невдачних спроб досягти мети (50,8%), можна зробити висновок про необхідність консервативної міомектомії таким пацієнткам, і навпаки, не слід пропонувати лише неоправдані та ризиковані методи лікування жінкам, у яких на фоні лейомиоми матки перистальтика не порушена. Це може свідчити про негативний вплив порушеної перистальтики матки на фоні лейомиоми на репродуктивну функцію.

**Висновки.** Ці дані дозволяють передбачити, що лейомиома матки викликає порушення перистальтики у деяких пацієнток, що, в свою чергу, призводить до безпліддя, а міомектомія може підвищити ймовірність настання вагітності у цих пацієнток. І, хоча значимість інтрамуральної міоми на безпліддя, як і раніше, залишає місце для дискусій, методика УЗІ перистальтики матки дає нові можливості вибору пацієнток, яким показано оперативне лікування.

**Ключові слова:** лейомиома матки, перистальтика матки, безпліддя.

**Р**оль лейомиоми матки в жінок репродуктивного віку як фактора, що впливає на фертильність, є предметом дискусій протягом багатьох років. Її значущість як теми дослідження продовжує зростати, оскільки останнім часом все більше жінок відкладають народження дитини на пізніший термін свого життя [2, 3, 6, 7].

Лейомиома матки — доброякісна пухлина, котра значно відрізняється за багатьма ознаками, такими як кількість, розмір, розташування, наявність чи відсутність симптомів, особливості гістологічної будови. Найчастіше ця патологія формується протягом репродуктивного періоду в жінок, які ще бажають завагітніти в майбутньому. Частина цих жінок страждає на непліддя [3, 4, 6, 7, 10]. Добре відомо, що субмукозна лейомиома матки значно впливає на фертильність і перебіг вагітності. Її видалення достовірно поліпшує репродуктивну функцію. Питання з інтрамуральною лейомиомою залишається більш дискусійним, оскільки її роль серед причин неплідності досі не визначена [1, 2, 3, 6, 15]. Крім того, слід зауважити, що саме оперативне лікування може спричинити неплідність і погіршити репродуктивну функцію через формування злуклого процесу, рубців на матці. Отже, вкрай важливим завданням сучасної гінекології є відбір пацієнток із лейомиомою матки, для яких користь від консервативної міомектомії значно вища за негативні наслідки.

Для вирішення даного питання автори зосередили свою увагу на механізмах, які можуть вплинути на непліддя в пацієнток з інтрамуральною лейомиомою матки. З'ясовано, що успішна реалізація репродуктивної функції людини значно залежить від перистальтики (контракційної функції) ще не вагітної матки. Ця функція забезпечує краще транспортування сперми в напрямку маткових труб, а також забезпечує успішну імплантацію ембріона в ендометрій. Відсутність або збільшення

частоти скорочень матки може негативно вплинути на можливість запліднення [4, 7, 8, 9, 12]. Показано, що під час фази імплантації перистальтика матки різко зменшується, як вважається, щоб полегшити імплантацію ембріона, а підвищена в деяких випадках скорочувальна діяльність матки значно знижує вдалі підсадки під час використання допоміжних репродуктивних технологій, про що свідчать дані світової літератури [8, 11, 13, 14, 15]. Вважається, що одним із механізмів негативного впливу лейомиоми матки на фертильність може бути зміна амплітуди та напрямку нормальної скоротливої активності матки в перiovуляторний період та під час так званого «вікна імплантації» [8, 10, 15, 16].

У попередньому дослідженні вивчено вплив інтрамуральної та інтрамурально-субсерозної лейомиоми матки на фертильність шляхом аналізу впливу пухлини на кількісні та якісні показники скоротливої активності матки [1]. Серед 32 жінок із непліддям та інтрамуральною лейомиомою матки, згідно з методикою, у 23 (71,8%) випадках можливість запліднення визначена як несприятлива, тоді як у контрольній групі серед 32 жінок несприятливий прогноз визначений лише в 5 (15,6%) випадках [5]. Тобто в 27 (84,3%) жінок контрольної групи можливість запліднення оцінена як «добра». Більш того, після обстеження, протягом року 24 (75%) жінки контрольної групи завагітніли, тоді як із 23 жінок 2-ї групи (з інтрамуральною лейомиомою) завагітніли лише 4 (12,5%). Отже, спостерігалася чітка тенденція до зв'язку патологічної перистальтики з відсутністю вагітності протягом року спостереження [1].

Наведені дані дали змогу запропонувати жінкам із непліддям, на тлі інтрамуральної та інтрамурально-субсерозної лейомиоми матки, після обстеження за допомогою ультразвукового дослідження (УЗД) вибір несприятливого варіанту перистальтики виконати консервативну міомектомію з подальшою

оцінкою перистальтики та репродуктивних наслідків.

**Мета** дослідження — вивчити вплив міомектомії на перистальтику матки та частоту настання вагітності в пацієнок із патологічною перистальтикою матки.

### Матеріали та методи дослідження

У клінічному дослідженні, проведеному на базі КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова» у 2013–2016 рр., взяли участь три групи пацієнок: 1-ша група — 61 жінка з лейоміомою матки, інтрамуральним або інтрамурально-субсерозним розташуванням вузлів, заздалегідь верифікованим за допомогою УЗД, із неплідністю не менше ніж 24 місяці (середня тривалість неплідності становила  $29 \pm 2,2$  місяця);

2-га (контрольна) група — 36 практично здорових жінок без лейоміоми матки, які планували вагітність; 3-тя група — 63 пацієнтки з лейоміомою матки, інтрамуральним або інтрамурально-субсерозним розташуванням вузлів, які планували вагітність.

Під час обстеження в пацієнок не виявлено факторів непліддя, таких як ановуляція, недостатність жовтого тіла, трубно-перитонеальний і чоловічий фактор. У всіх пацієнок був регулярний менструальний цикл (МЦ), базові рівні фолікулоstimулюючого гормону, лютеїнізуючого гормону та пролактину в сироватці крові на 3–5-й день МЦ. Групи не різнилися статистично значуще за цими параметрами, а також за такими параметрами, як середній вік, індекс маси тіла, наявність пологів та абортів в анамнезі, які потенційно могли б вплинути на репродуктивну функцію ( $p > 0,05$ ). Середня кількість лейоміоматозних вузлів у пацієнок основної групи становила  $2,1 \pm 0,2$ , середній розмір —  $34 \pm 0,8$  мм.

Пацієнткам проведено комп'ютерний аналіз трихвилинного відеозапису трансвагінального ультразвукового сканування матки у В-режимі в сагітальній площині за допомогою трансвагінального датчика частотою 7.5 МГц приблизно в один і той же час, одним оператором. Проведено відеореєстрацію результатів сканування. Отримане цифрове відео переглянуто за допомогою персонального комп'ютера зі швидкістю, у 2–4 рази більшою за нормальну. Вивчено динаміку характеристик скоротливості матки під час фаз МЦ та оцінено чотири показники: кількість скорочень невагітної матки за хвилину, класифікованих на три типи, і напрямок

скорочень невагітної матки, класифікованих на чотири типи, відповідно під час преовуляторної фази (13–16-й день) МЦ і під час середини лютеїнової фази (19–23-й день) МЦ, кожній з можливих комбінацій яких надано прогностичні бали від 0 до 3. Кількість скорочень невагітної матки за хвилину класифіковано за трьома типами: 1-й — від 0 до 3 скорочень за хвилину; 2-й — від 4 до 5 скорочень за хвилину; 3-й — понад 5 скорочень за хвилину. Напрямок скорочень невагітної матки класифіковано за чотирма типами: 1-й — від шийки матки до дна або антеградний напрямком; 2-й — від дна до шийки матки або ретроградний; 3-й — антагоністичний (скоротливість одночасно починається від шийки матки і дна матки та зустрічається в середині матки); 4-й — скоротливість матки не поширюється (локальна скоротлива активність). Відповідно наданому кожному типу показника балу обчислено суму балів, за якою оцінено можливість запліднення як добру — 1–4 бали, сумнівну — 4–5 балів, або несприятливу — понад 5 балів [5].

Завдяки проведенню дослідження під час преовуляторної фази (13–16-й день) МЦ, можна оцінити скорочувальну активність матки, яка, імовірно, чинить сприятливий вплив на просування сперматозоїдів по статевих шляхах, а під час середини лютеїнової фази (19–23-й день) МЦ — оцінити особливості скорочувальної активності матки в період так званого «імплантаційного вікна» [8, 11, 14, 15].

Консервативну міомектомію лапароскопічним методом виконано в пацієнок 1-ї групи з порушеною перистальтикою матки (після співбесіди і підписання інформованої згоди). Лапароскопію виконано за стандартною закритою методикою. В обов'язковому порядку виконано ушивання ложа вузлів в один або декілька шарів за допомогою матеріалу гліколід та L-лактід або поліглекапрон 0 та 2–0. Міоматозні вузли видалено з черевної порожнини за допомогою електромеханічного морцелятора або через кольпотомний отвір, який потім ушито вузлуватими швами. У післяопераційному періоді проведено динамічний лабораторний контроль стану хворих на підставі клінічних аналізів крові, аналізів сечі, гемостазіограми і біохімічних показників крові, контрольного УЗД.

Через 6 та 9 місяців після операції пацієнткам проведено повторне УЗД з оцінкою перистальтики матки та визначенням критерію можливості запліднення за аналогічною методикою [5].

Дослідження виконано згідно з принципами Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано поінформовану згоду жінок.

У дослідженні прийнято рівень статистичної значущості  $p < 0,05$ . Після перевірки нормальності розподілу використано параметричні або непараметричні критерії (критерій Стюдента, Хі-квадрат, точний критерій Фішера). Зв'язок між двома перемінними оцінено за допомогою непараметричного кореляційного аналізу Спірмена. Дані оброблено на ЕВМ із застосуванням статистичного пакету Statistica 6 (Statsoft, США).

### Результати дослідження та їх обговорення

Розподіл хворих ми класифікували за кількістю отриманих балів згідно з методикою [5]. Із 61 пацієнтки 8 (13,1%) отримали від 1 до 4 балів, що є «доброю» прогностичною оцінкою можливості запліднення, 44 (72,1%) жінки — понад 5 балів, що є несприятливим фактором для запліднення, 9 (14,8%) жінок отримали сумнівну кількість балів 4–5, тому цим пацієнткам виконано повторне обстеження в наступному МЦ для оцінки кількості та напрямку скорочень матки. Після повторного дослідження їх віднесено до відповідної категорії. Тож остаточний розподіл такий: критерій можливості запліднення оцінено як «добрий» у 12 (19,7%) випадках, як «несприятливий» — у 49 (80,3%) випадках. При цьому як для «доброго», так і для «несприятливого» варіантів рівень статистичної значущості становив  $p < 0,05$  (рис. 1).

Під час аналізу перистальтики матки пацієнток 2-ї групи 26 (72,2%) із 36 пацієнток отримали від 1 до 4 балів, що є «доброю» оцінкою можливості запліднення, 4 (11,1%) жінки —

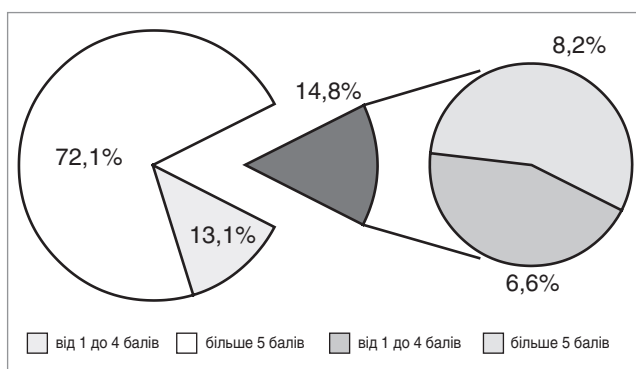


Рис. 1. Розподіл хворих 1-ї групи (n=61) за кількістю отриманих балів

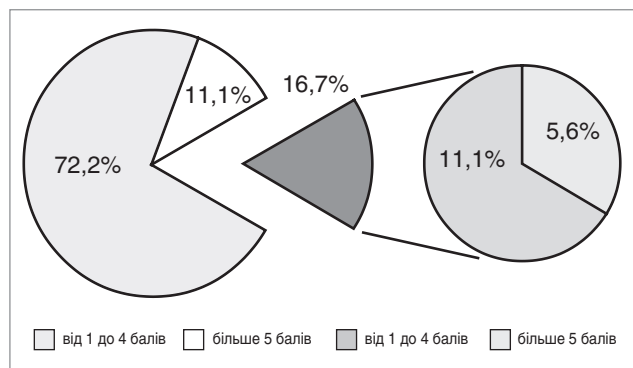


Рис. 2. Розподіл хворих 2-ї (контрольної) групи (n=36) за кількістю отриманих балів

понад 5 балів, що є несприятливим фактором для запліднення. Жінкам, які отримали сумнівну кількість балів 4–5, виконано повторне обстеження в наступному МЦ для остаточної оцінки кількості та напрямку скорочень матки. Після повторного дослідження їх віднесено до відповідної категорії. Тож остаточний розподіл у 2-й (контрольній) групі такий: критерій можливості запліднення оцінено як «добрий» у 30 (83,3%) випадках, як «несприятливий» — у 6 (16,7%) випадках (рис. 2).

У 3-й групі після аналізу перистальтики матки 31 (49,2%) із 63 пацієнток отримала від 1 до 4 балів, що є «доброю» оцінкою можливості запліднення, 23 (36,5%) жінки — понад 5 балів, що є несприятливим фактором для запліднення. Та само як у 1-й та 2-й групі, жінкам, які отримали сумнівну кількість балів 4–5, виконано повторне обстеження в наступному МЦ для остаточної оцінки кількості та напрямку скорочень матки. Після повторного дослідження їх віднесено до відповідної категорії. Остаточний розподіл у 3-й групі такий: критерій можливості запліднення оцінено як «добрий» у 36 (57,1%) випадках, як «несприятливий» — у 27 (42,9%) випадках (рис. 3).

За наведеними на рис. 1 та 2 даними, в більшості пацієнток з інтрамуральною лейоміомою

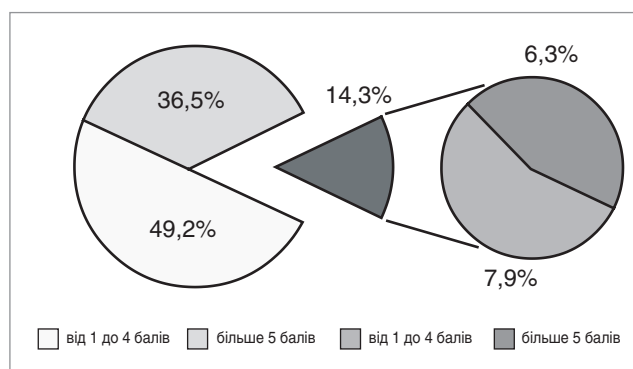


Рис. 3. Розподіл хворих 3-ї групи (n=63) за кількістю отриманих балів

Таблиця 1

Розподіл балів за підгрупами через 6 та 9 місяців, абс. (%)

Бал	Через 6 міс.		Через 9 міс.	
	підгрупа 1а (n=26)	підгрупа 1b (n=23)	підгрупа 1а (n=26)	підгрупа 1b (n=23)
1–4 бали	17 (65,4)	—	20 (76,9)	1 (4,3)
4–5 балів	4 (15,4)	1 (4,3)	1 (3,8)	1 (4,3)
Понад 5 балів	5 (19,2)	22 (95,7)	5 (19,2)	21 (91,3)

матки виявлено аномальну перистальтику в преовуляторній фазі (13–16-й день МЦ) і під час вікна імплантації (19–23-й день МЦ), тоді як у контрольній групі – протилежні показники перистальтики матки (відсоток аномальної перистальтики значно менший). У 3-й групі жінок (рис. 3) показники аномальної перистальтики матки виявлено в менш ніж половині випадків – у 27 (42,9%) пацієнток.

Пацієнтки 1-ї групи, в яких критерій можливості запліднення оцінено як «несприятливий» (n=49), були розподілені на дві підгрупи: підгрупу 1а – 26 (42,6%) пацієнток, яким запропоновано та в яких отримано згоду на малоінвазивне хірургічне лікування з видалення міоматозних вузлів, тобто на консервативну міомектомію, та підгрупу 1b – 23 (37,7%) жінки, які обрали вичікувальну тактику. Пацієнтки самостійно обирали тактику на тлі роз'яснень й отриманих рекомендацій від лікаря. У підгрупі 1а усі жінки дали згоду на оперативне лікування. Пацієнтки 1-ї групи, в яких не виявлено аномальної перистальтики, становили підгрупу 1с (n=12; 19,7%). Пацієнти 3-ї групи (n=63) були розподілені на дві підгрупи: підгрупу 3а – 27 (42,9%) жінок, в яких критерій можливості запліднення оцінено як «несприятливий», підгрупу 3b – 36 (57,1%) жінок із непорушеною перистальтикою матки. З огляду на те, що жінки 3-ї групи не страждали на непліддя, а тільки планували вагітність, з метою подальшого порівняння з 1-ю групою, використано вичікувальну тактику.

Усім жінкам у підгрупі 1а (n=26) виконано консервативну міомектомію лапароскопічним методом, оперативне втручання та перебіг післяопераційного терміну – без ускладнень.

Через 6 місяців після операції в підгрупі 1а, а також усім пацієнткам підгрупи 1b проведено повторне УЗД з оцінкою перистальтики матки та визначенням критерію можливості запліднення. Розподіл хворих після консервативної міомектомії такий: 17 пацієнток отримали від 1 до 4 балів, що є доброю прогностичною оцінкою можливості запліднення, 5 жінок – понад 5 балів, що є несприятливим фактором для запліднення, 4 пацієнтки – від 4 до 5 балів, що є сумнівним результатом. Через 3 місяці виконано повторне обстеження для уточнення розподілу балів у жінок двох підгруп, а також для можливого виключення сумнівного результату (4–5 балів). Остаточний розподіл наведено в табл. 1.

У 20 (76,9%) із 26 пацієнток із «несприятливим» критерієм можливості запліднення після консервативної міомектомії скоротлива функція матки поліпшилася (нормалізувалася), тоді як у 5 (19,2%) жінок вона не змінилася, залишаючи прогноз можливості запліднення несприятливим. В 1 (3,8%) випадку критерій можливості запліднення залишився сумнівним. У підгрупі 1b скоротлива функція матки майже не змінилася (p>0,05), що є очікуваним результатом, адже використана вичікувальна тактика. За наведеними даними можна зробити висновок, що більш ніж у половині пацієнток із порушеною контрактильною функцією матки до операції повторне обстеження після оперативного втручання показало нормалізацію скоротливої функції невагітної матки.

Протягом року спостереження за усіма пацієнтками з початку дослідження та через 9 місяців після оперативного втручання в підгрупі 1а (n=26), після консервативної міомек-

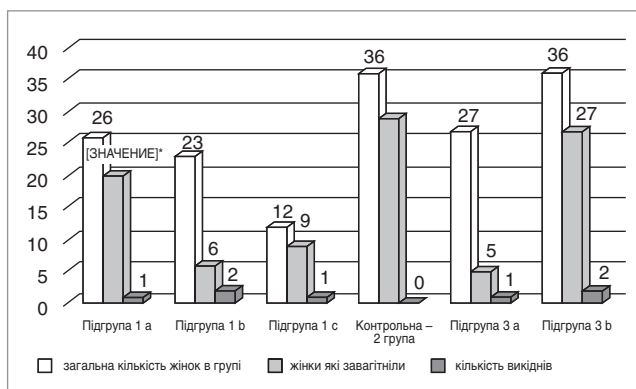
Таблиця 2

Кількість жінок, які завагітніли протягом року спостереження в підгрупах 1а та 1b, абс. (%)

Підгрупа	Розподіл жінок за групами		Кількість жінок, які завагітніли
	1–4 бали	понад 5 балів	
Підгрупа 1а (n=26)	1–4 бали	20 (76,9)	16 (61,5)
	4–5 балів	1 (3,8)	0
	понад 5 балів	5 (19,2)	1 (3,8)
Підгрупа 1b (n=23)	1–4 бали	1 (4,3)	1 (4,3)
	4–5 балів	1 (4,3)	1 (4,3)
	понад 5 балів	21 (91,3)	4 (17,4)

ктомії, із 20 пацієнток, які отримали «добру» оцінку можливості запліднення, завагітніли 16 (80%), тобто 61,5% від прооперованих, що, на нашу думку, є позитивним показником і мотивацією в дуже непростому питанні — виборі тактики лікування лейоміоми матки при неплідності. Слід зазначити, що 1 із 5 жінок, в яких можливість запліднення визначена як несприятлива, теж завагітніла (3,8% від прооперованих). В 1 (3,8%) пацієнтки в терміні 8 тижнів стався самовільний викидень. У пацієнток підгрупи 1b, які обрали вичікувальну тактику, завагітніли лише 6 (26,1%) із 23 жінок, у 2 із них на етапі обстеження через 9 місяців критерій можливості запліднення оцінено як «добрий», 1–4 бали, та «сумнівний», тобто лише в 4 (17,4%) жінок критерій запліднення оцінено як «несприятливий» (понад 5 балів). На жаль, у 2 (8,7%) жінок із 5 (21,7%) стався мимовільний викидень у терміні 7 та 9 тижнів вагітності (табл. 2).

У підгрупі 1c (із лейоміомою матки без порушення скоротливої функції матки) протягом року спостереження завагітніли 9 (75%) із 12 жінок, в 1 (8,3%) пацієнтки стався мимовільний викидень у терміні 9 тижнів вагітності. У підгрупі 3a (із порушеною перистальтикою матки), завагітніли лише 5 (18,5%) із 27 жінок, в 1 (3,7%) пацієнтки в терміні 10 тижнів стався мимовільний викидень. У підгрупі 3b (із лейоміомою без порушення перистальтики матки) протягом року спостереження завагітніли 27 (75%) із 36 жінок, у 2 (5,5%) жінок стався



Примітка: \* — різниця вірогідна порівняно з підгрупами 1b, 1с та 3а при  $p < 0,05$ .

**Рис. 4.** Кількість жінок, які завагітніли, за підгрупами: підгрупа 1а (n=6) — жінки з лейоміомою та аномальною скоротливою функцією матки, після консервативної міомектомії; підгрупа 1b (n=23) — жінки з лейоміомою та аномальною скоротливою функцією матки, без оперативного втручання; підгрупа 1с (n=12) — жінки з лейоміомою та непорушеною скоротливою функцією матки. Контрольна (2-га) група (n=36) — жінки без лейоміоми матки. Підгрупа 3а (n=27) — жінки з лейоміомою та аномальною скоротливою функцією матки, без встановлення непліддя; підгрупа 3б (n=36) — жінки з лейоміомою та непорушеною скоротливою функцією матки

мимовільний викидень у терміні 8 та 9 тижнів вагітності. У контрольній групі, без лейоміоми матки, завагітніли 29 (80,6%) із 36 жінок (рис. 4).

Усі жінки завагітніли природним шляхом, без використання допоміжних репродуктивних технологій.

Добре відомо, що успішна реалізація репродуктивної функції людини значно залежить від перистальтики (контракційної функції) ще не вагітної матки. Ця функція забезпечує краще транспортування сперми в напрямку маткових труб, а також успішну імплантацію ембріона в ендометрій. Відсутність або збільшення частоти скорочень матки може негативно вплинути на можливість запліднення [1, 8, 9, 11]. Показано, що під час фази імплантації перистальтика матки різко зменшується, як вважається, з метою полегшення імплантації ембріона, а підвищена в деяких випадках скорочувальна діяльність матки призводить до значного зниження вдалих підсадок під час використання допоміжних репродуктивних технологій, про що свідчать дані світової літератури [1, 14]. Використання ультразвуку дає змогу вивчати перистальтику невагітної матки та прогнозувати можливість вдалої вагітності. У попередньому дослідженні ми зосередились на виявленні аномальних скорочень матки, викликаних інтрамуральною лейоміомою і з'ясували, що це негативно впливає на можливість запліднення. За допомогою УЗД ми порівняли дані скоротливої функції невагітної матки у двох групах жінок, які бажали завагітніти, і виявили, що в групі з інтрамуральною та інтрамурально-субсерозною лейоміомою, де перистальтика матки порушена, значно менша кількість жінок змогли завагітніти порівняно з жінками 1-ї групи, де перистальтика матки не порушена. Таким чином, нами встановлено, що наявність патологічної маткової перистальтики може бути однією з вагомих причин зниження частоти настання вагітності [1].

Для подальшого вивчення цієї гіпотези, ми зосередили увагу на питанні, чи може консервативна міомектомія бути альтернативним методом лікування, який нормалізує порушену перистальтику матки в жінок із неплідністю і є запорукою успіху вдалого запліднення. Ми розглянули групу пацієнтів із неплідністю на тлі лейоміоми матки та оцінили перистальтику матки, яка в 80,3% виявилася патологічною. Після проведеної міомектомії у 20 (76,9%) із 26 жінок перистальтика матки нормалізувалась. Крім того, протягом року спостереження 16 (61,5%) із 20 жінок завагітніли природним шляхом.

У 3-й групі жінок (n=63), де не порушена фертильна функція на тлі лейоміоми, бо ці пацієнтки тільки планували вагітність, у 27 (42,9%) випадках виявлено порушення перистальтики матки. Протягом року спостереження лише 5 (18,5%) жінок змогли завагітніти та лише в 4 (14,8%) відбулися термінові пологи. Тоді як у підгрупі жінок із лейоміомою (n=36, 57,1%) з непорушеною перистальтикою матки завагітніли 27 (75%) пацієнток.

Слід зазначити, що, незважаючи на теоретично очевидний вплив патологічної перистальтики на імовірність мимовільного абортів, в нашому дослідженні не вдалося встановити зв'язок патологічної перистальтики з підвищенням частоти невиношування. Можливо, потрібні масштабніші дослідження із залученням більшої кількості одиниць спостереження.

### Висновки

Таким чином, показано, що міомектомія — метод, який нормалізує порушену перистальтику матки в понад 50% випадків, а також підвищує ймовірність настання вагітності (у 16 (61,5%) із 26 пацієнток) після хірургічного

лікування в жінок із лейоміомою та порушеною перистальтикою матки. Враховуючи дані, отримані під час спостереження за жінками з лейоміомою матки, які планували вагітність, і відсоток невдалих спроб досягнути мети (50,8%), можна зробити висновок про необхідність консервативної міомектомії таким пацієнткам, і навпаки, не слід пропонувати зайвих, невинуватих і ризикованих методів лікування жінкам, в яких на тлі лейоміоми матки перистальтика не порушена. Отже, дані дослідження можуть свідчити про негативний вплив порушеної перистальтики матки на тлі лейоміоми на репродуктивну функцію.

Ці дані дають змогу припустити, що лейоміома матки викликає порушення перистальтики в деяких пацієнтів, що, своєю чергою, призводить до непліддя, а міомектомія може підвищити настання вагітності в цих пацієнтів. І, хоча значущість інтрамуральної міоми на непліддя, як і раніше, залишає місце для дискусій, методика УЗД перистальтики матки дає нові можливості відбору пацієнток, яким показано оперативне лікування.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### ЛІТЕРАТУРА

- Алексенко О.О. Вивчення перистальтики матки у жінок із лейоміомою матки як необхідний етап преемплантационної підготовки / О.О. Алексенко, М.В. Медведєв // Перинатологія та педіатрія. — 2016. — № 67. — С. 49—52.
- Ищенко А.И. Миома матки: этиология, патогенез, диагностика, лечение / А.И. Ищенко, М.А. Ботвин, В.И. Ланчинский. — Москва: Издательский дом Видар, 2010. — С. 6—9, 19—27.
- Камінський В.В. Збереження репродуктивного здоров'я жінки — основа формування здорової нації / В.В. Камінський, Л.Б. Маркін, С.І. Жук // Здоров'я України. — 2008. — № 9. — С. 58—59.
- Медведєв М. Можливості органозберігаючого лікування міоми матки / М. Медведєв // З турботою про жінку. — 2011. — № 4 (25). — С. 3—5.
- Пат. 98911 Україна, МКИ в/15. Спосіб оцінки впливу інтрамуральної лейоміоми матки на можливість запліднення / О.О. Алексенко, Л.Є. Медведєва, М.В. Медведєв // Заявка. u201412985; заявл. 14.12.2014; опубл. 12.05.2015, бюл. № 9. патент на корисну модель № 98911. 12.05.2015, бюл. № 9.
- Репродуктивне здоров'я жінок при лейоміомі матки / В.О. Потапов, М.В. Медведєв, Д.Ю. Степанова [та ін.] // Медичні перспективи. — 2011. — Т. 16, № 3. — С. 34—38.
- Штох Е.А. Миома матки. Современное представление о патогенезе и факторах риска / Е.А. Штох, В.Б. Цхай // Сибирское медицинское обозрение. — 2015. — № 1. — С. 22—27.
- Decreased pregnancy rate is linked to abnormal uterine peristalsis caused by intramural fibroids / O. Yoshino, T. Hayashi, Y. Osuga [et al.] // Hum. Reprod. — 2010. — Vol. 25. — P. 2475—2479.
- Donnez J. What are the implications of myomas on fertility? A need for a debate? / J. Donnez, P. Jadoul // Hum. Reprod. — 2002. — Vol. 17. — P. 1424—1430.
- Fibroids and female reproduction: a critical analysis of the evidence / E. Somigliana, P. Vercellini, R. Daguati, [et al.] // Hum. Reprod. Update. — 2007. — Vol. 13. — P. 465—476.
- Kinematics of the uterus: cine mode MR imaging / T. Fujiwara, K. Togashi, T. Yamaoka [et al.] // Radiographics. — 2004. — Vol. 24. — e19.
- Knox A. Fibroids and fertility: a review of the evidence / A. Knox // Expert Rev. Obstet. Gynecol. — 2012. — Vol. 7. — P. 31—39.
- Leiomyomas and infertility / C. Siristatidis, D. Vaidakis, I. Rigos, [et al.] // Minerva Ginecol. — 2016. — Vol. 68. — P. 283—296.
- Uterine contractility during the menstrual cycle / C. Bulletti, de D. Ziegler, V. Polli [et al.] // Hum. Reprod. — 2000. — Vol. 15, Suppl. 1. — P. 81—89.
- Uterine contractions at the time of embryo transfer alter pregnancy rates after in-vitro fertilization / R. Fanchin, C. Righini, F. Olivennes [et al.] // Hum. Reprod. — 1998. — Vol. 37, № 7. — P. 1968—1974.
- Wong L. Myomectomy: technique and current indications / L. Wong, J.L. Brun // Minerva Ginecol. — 2014. — Vol. 66. — P. 35—47.

### Сведения об авторах:

**Алексенко Алексей** — КЗ Адрес: г. Днепропетровск, площадь Жовтнева, 14.

**Одинцова Г.М.** — «Днепропетровский центр первичной медико-санитарной помощи №9».

**Медведєв Михаил Владимирович** — д.мед.н., проф. каф. акушерства и гинекологии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», акушер-гинеколог высшей категории. Адрес: г. Днепропетровск, площадь Жовтнева, 14; тел. (056) 746-85-05.

Статья поступила в редакцию 23.07.2017 г.