

DOI: 10.52705/2788-6190-2022-01-1  
УДК 618.3-06:618.14-006.363-089]+618.4

# Особливості перебігу вагітності, пологів і післяпологового періоду в жінок з лейоміомою матки

О.В. Голяновський<sup>1</sup>, К.В. Супрунюк<sup>1</sup>, В.М. Якуба<sup>2</sup>, С.В. Фролов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ  
<sup>2</sup>КНП «Ніжинський міський пологовий будинок» Чернігівської обласної ради

**Мета дослідження:** визначення впливу лейоміоми матки (ЛМ) на перебіг вагітності, пологів та можливих ускладнень під час вагітності, розродження і післяпологового періоду.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано 10684 історії вагітності та пологів за 3 роки (2019–2021 рр.) на клінічних базах кафедри акушерства і гінекології № 1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика. До основної групи вагітних з ЛМ увійшли 363 жінки (3,39% від загальної кількості). До групи порівняння включено вагітних без ЛМ (10 321 випадок пологів – 96,61%).

**Результати.** Було встановлено, що достовірно значущими чинниками ризику ( $p < 0,05$ ) щодо розвитку ЛМ були наступні фактори: вік вагітної, ІМТ, куріння та вживання алкоголю, які впливають на розвиток гестаційного діабету та гіпертензивних розладів у вагітних з ЛМ. Частота пологів шляхом кесарева розтину у жінок з ЛМ становила 59,0% порівняно з 23,4% у групі без ЛМ ( $p < 0,001$ ). Вдалося підтвердити зв'язок між ЛМ та підвищеним ризиком кесарева розтину (OR 4,7; 95% CI: 3,8–5,8). Розміри вузла ЛМ достовірно підвищують вірогідність патології плацентазії – передлежання плаценти у підгрупі з розмірами вузла  $> 5$  см, розвитку передчасних пологів, а також впливають на об'єм післяпологової кровотрати ( $p < 0,05$ ). Тип ЛМ вузла має статистично значущий вплив на частоту відшарування плаценти, особливо в разі прикріплення плаценти в ділянці підслизового вузла ЛМ, порівняно з іншим типом вузлів (інтрамуральний або субсерозний) – 6,9% проти 0,8% відповідно у разі інтрамуральної та 0% за субсерозної ЛМ ( $p < 0,01$ ).

**Заключення.** За результатами ретроспективного дослідження доведено, що вагітні з лейоміомою матки (ЛМ) входять до групи ризику ускладнень вагітності, пологів і післяпологового періоду. Існує пряма корелятивна залежність між вагітністю на тлі ЛМ і вірогідністю передлежання плаценти, підвищеною частотою кесарева розтину і розвитку післяпологових кровотеч.

Доведено достовірний зв'язок між різними характеристиками ЛМ (тип, розміри, локалізація, кількість вузлів) та вірогідністю розвитку масивних акушерських кровотеч. Акцентовано увагу на аспекті прогнозування, визначення акушерами-гінекологами групи високого ризику розвитку післяпологової кровотечі у вагітних з ЛМ з метою своєчасної профілактики і терапії масивних акушерських кровотеч і формування коагулопатичних порушень.

**Ключові слова:** вагітність, пологи, лейоміома матки, кесарів розтин, післяпологова кровотеча.

**Перинатологія та репродуктологія:** від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

**Л**ейоміома матки (синоніми – фіброма, міома, фіброміома) є найпоширенішою доброякісною пухлиною жіночих репродуктивних шляхів [1]. За триместрами вагітності, залежно від мінімального порогового розміру, поширеність лейоміоми матки (ЛМ) серед вагітних коливається від 1% до 10,7% [2, 3]. Оскільки все більше і більше жінок відкладають виношування дитини на більш пізній вік, поширеність ЛМ під час вагітності ймовірно зростає. Захворюваність на ЛМ зростає з віком [4]. Не дивлячись на багаточисельні дослідження щодо профілактики та лікування міоми матки [5–7], етіопатогенез цієї пухлини все ще залишається нез'ясованим [8, 9].

Існують суперечливі дані про взаємозв'язок між акушерськими наслідками та ЛМ, а механізм, за допомогою якого ця пухлина впливає на розвиток акушерських ускладнень, неясний. Деякі дослідження продемонстрували зв'язок між ЛМ та ускладненнями вагітності, такими, як передчасні пологи, передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО), неправильне передлежання плода, відшарування плаценти та внутрішньоутробна загибель плода [10–12].

Крім того, міому матки пов'язують із родовою дистocieєю, післяпологовою інфекцією, оперативним вагінальним розродженням, кесаревим розтинном та післяпологовою кровотечею (ППК) [2, 13]. Навпаки, інші дослідження повідомили про відсутність підвищеного ризику для цих несприятливих акушерських результатів при міомі матки [14]. Нещодавні дослідження намагалися уточнити ці суперечливі результати шляхом групування лейоміом за розміром і розташуванням [15, 16], проте отримали суперечливі результати через малий розмір вибірки.

Жінки, у яких перебіг вагітності відбувається на тлі ЛМ, становлять групу високого ризику з виникнення акушерських та перинатальних ускладнень, у зв'язку з чим у найбільш небезпечні терміни вагітності рекомендують госпіталізацію в акушерський стаціонар. Доцільно виключити тактику пасивного спостереження за жінками репродуктивного віку з ЛМ. У таких жінок рекомендується проводити органозберігаючі операції в об'ємі консервативної міомектомії з метою збереження репродуктивної функції жінки.

**Мета дослідження:** визначення впливу ЛМ на перебіг вагітності, пологів і можливих ускладнень під час вагітності та розродження.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було проведено ретроспективне дослідження на чотирьох клінічних базах кафедри акушерства і гінекології № 1 Національного університету охорони здоров'я імені П.Л. Шупика протягом трьох років – з 2019 до 2021 р. З цих клінічних баз одна – Київський обласний перинатальний центр – III рівня, а три інші – II рівня надання акушерсько-гінекологічної допомоги на базі центральних районних лікарень м. Вишгород, м. Боярка та Ніжинського міського пологового будинку. В усіх медичних закладах, які брали участь у дослідженні, обробку даних проводили з використанням багатоетапної стратифікованої випадкової вибірки.

У даному дослідженні усі вагітні отримували регулярний допологовий догляд: один раз на місяць до 28-го тижня, кожні два тижні між 28 і 36 тижнями, один раз на тиждень після 36-го тижня. Були отримані дані щодо ведення вагітності, пологів, післяпологового періоду та стану новонародженого, включаючи дані лабораторних досліджень, ультразвукових досліджень шляхом ретельного аналізу медичної документації. Зібрані дані також включали ускладнення перебігу вагітності, метод розродження, материнські та перинатальні наслідки.

Крім того, звертали увагу на шкідливі звички у вагітних, а саме: тютюнопаління та вживання алкоголю. Передчасні пологи вважали такими, які відбувалися між 22 і 36<sup>6</sup> тижнями вагітності. Гестаційний цукровий діабет (ГЦД) вважали як аномальну толерантність до глюкози різного ступеня, яку виявляють вперше під час вагітності. Діагностичним критерієм ГЦД є рівень глюкози в крові під час голодування та протягом 1-ї та 2-ї години після перорального тесту на толерантність до глюкози (ОГТЦ), з граничними значеннями 5,1, 10,0 і 8,5 ммоль/л відповідно. Цукровий діабет (ЦД) діагностували у вагітних з наявним цукровим діабетом 1-го або 2-го типу. Гіпертензивні розлади, що ускладнювали перебіг вагітності (ГРУВ), включали гестаційну гіпертензію, прееклампсію, еклампсію та хронічну артеріальну гіпертензію. Післяпологову кровотечу (ППК) визначали як крововтрату понад 1000 мл під час кесарева розтину та понад 500 мл після вагінальних пологів. Немовля з низькою масою тіла при народженні (НМТ) – маса тіла доношеного новонародженого менше 2500 г.

Усі вагітні проходили детальне ультразвукове обстеження у 18–22 тиж гестації. Також було зібрано детальні дані щодо типу, розмірів, кількості та локалізації ЛМ вузлів під час ультразвукового дослідження. До групи ЛМ входили вагітні, у яких був хоча б один лейоматозний вузол. До контрольної групи увійшли вагітні, в яких за даними УЗД не було виявлено ЛМ.

Були проаналізовані наступні клінічні характеристики і ускладнення перебігу вагітності та пологів:

- вік матері,
- ІМТ,
- шкідливі звички: куріння, вживання алкоголю,
- термін вагітності в пологах,
- паритет і кількість вагітностей,
- гестаційний цукровий діабет, цукровий діабет, ГРУВ,
- передчасні пологи,
- кесарів розтин,
- тазове передлежання,
- передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО),
- передлежання плаценти, відшарування плаценти,
- ППК,
- НМТ.

Усі дані були записані на паперовому бланку, після чого були занесені в електронну базу даних. Анонімне використання цих даних для дослідницьких цілей було раніше схвалено, тому індивідуальна інформована згода не була потрібна. Була отримана вся клінічна інформація та дані, що були в клінічній документації вагітних ретроспективно.

Статистичний аналіз проводили за допомогою програмного забезпечення SPSS. Дані представлені у відсотках або середніх  $\pm$ SD. Поширеність акушерських ускладнень порівнювали між вагітними з ЛМ і жінками без ЛМ. Категорійні змінні порівнювали між групами за допомогою  $\chi^2$ -квдрат або критерію Фішера. Значення  $p$  вважали достовірним при  $p < 0,05$ .

Однофакторний аналіз проводили окремо для аналізу зв'язку між ЛМ та акушерськими ускладненнями. Змінні, які були суттєво пов'язані з результатами двовимірної аналізу ( $p < 0,05$ ), були включені в багатофакторний логістичний регресійний аналіз для визначення взаємозв'язку між ЛМ та ризиками розвитку акушерських ускладнень, а результати представлені як скориговане відношення шансів (OR) з відповідними 95% CI.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У всіх перерахованих чотирьох родопомічних закладах, які є клінічними базами кафедри акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, загалом проаналізовано 10 684 історії вагітності та пологів (облікова форма № 096/о) за три роки (2019–2021 рр.).

До основної групи вагітних з ЛМ увійшли 363 жінки, що становило 3,39% від загальної кількості пологів. До групи порівняння включені вагітні без ЛМ – 10 321 (96,61%) випадок пологів.

Клініко-анамнестичні характеристики за даними ретроспективного аналізу представлено у табл. 1.

Беручи до уваги представлені результати дослідження (див. табл. 1), можна констатувати, що достовірно значущими чинниками ризику ( $p < 0,05$ ) щодо розвитку ЛМ та її впливу на перебіг вагітності мають наступні фактори, які впливають на розвиток гестаційного діабету та гіпертензивних розладів у вагітних з ЛМ:

- вік вагітної,
- підвищений ІМТ,
- тютюнопаління та вживання алкоголю.

Серед вагітних з ЛМ 294 (80,1%) пацієнтки мали діаметр лейоматозного вузла менше 5 см, а 69 (19,9%) жінок мали діаметр лейоматозного вузла матки більше 5 см. Крім того, 266 (73,3%) вагітна мала один лейоматозний вузол, тоді як 97 (26,7%) жінок мали множинні лейоматозні вузли. У 207 (57,0%) вагітних ви-

Таблиця 1

## Клініко-анамнестичні характеристики за даними ретроспективного аналізу в досліджуваних групах

Показник	Вагітні з ЛМ, $n_1=363$	Вагітні без ЛМ, $n_2=10\ 321$	p
Середній вік матері, роки	34,0±2,1	27,5±2,3	<0,05
Середній термін вагітності при пологах, тиж	38,7±2,1	39,3±1,9	>0,05
Кількість вагітностей	2,51±1,0	1,90±1,1	>0,05
Паритет	1,92±0,3	1,4±0,4	>0,05
Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup>	24,7±1,1	20,5±1,3	<0,01
Тютюнопаління	4,7	2,41	<0,01
Вживання алкоголю	3,9	1,8	<0,05
ГЦД*	10,2	4,9	<0,01
ЦД**	0,3	0,1	>0,05
ГРУВ#	9,4	4,3	<0,01
Попередні передчасні пологи	0,7	0,5	>0,05

Примітки: дані є середніми ± стандартне відхилення або %;

p – для порівняння групи ЛМ з групою без ЛМ

\* – ГЦД – гестаційний цукровий діабет

\*\* – ЦД – цукровий діабет

# – ГРУВ – гіпертензивні розлади, що ускладнюють перебіг вагітності.

Таблиця 2

**Зв'язок між лейоміомою матки за даними перебігу вагітності та пологів шляхом  
множинної логістичної регресії, %**

Ускладнення вагітності	Вагітні з ЛМ, n <sub>1</sub> =363	Вагітні без ЛМ, n <sub>2</sub> =10 321	OR	p
Тазове передлежання	6,9	3,5	2,0 (1,3–3,1)	<0,05
Передчасні пологи	9,1	8,2	1,1 (0,8–1,6)	>0,05
Передлежання плаценти	3,1	1,2	1,6 (0,8–3,5)	<0,05
Відшарування плаценти	0,8	0,5	1,1 (0,9–1,4)	>0,05
ПРПО	18,2	16,2	1,0 (0,9–1,1)	>0,05
ППК	6,6	3,7	1,8 (1,2–2,8)	<0,05
НМТ	7,9	7,0	0,9 (0,8–1,0)	>0,05

явлено субсерозну лейоміому, у 127 (35,0%) жінок – інтрамуральну, у 29 (8,0%) – субмукозну ЛМ.

Частота пологів шляхом кесарева розтину у жінок з ЛМ становила 59,0% порівняно з 23,4% у групі без ЛМ ( $p < 0,001$ ). Нам вдалося підтвердити зв'язок між ЛМ та підвищеним ризиком кесарева розтину (OR 4,7; 95% CI: 3,8–5,8) навіть після виключення вагітності з тазовим передлежанням, передлежанням плаценти та відшаруванням плаценти, які за звичайними стандартами лікування потребують кесарева розтину. Отже, встановлено пряму корелятивну залежність між наявністю ЛМ та високим рівнем абдомінального розродження.

Крім того, було виявлено, що наявність ЛМ була пов'язана з підвищеним ризиком тазового передлежання (6,9% проти 3,5%, скоригований OR 2,0; 95% CI: 1,3–3,1) і ППК (6,6% проти 3,7%;  $p < 0,05$ ). Поширеність ПРПО була вищою у жінок з ЛМ, але відмінності не були статистично значущими. Підвищений ризик передчасних пологів і відшарування плаценти у вагітних основної групи порівняно з жінками без ЛМ не спостерігали навіть після контролю потенційних факторів, що сприяють акушерським ускладненням (табл. 2).

Згідно з даними множинної логістичної регресії встановлено, що достовірно частіше ( $p < 0,05$ ) в основній групі вагітних з ЛМ спостерігали під час вагітності тазове передлежання (OR 2,0; 95% CI: 1,3–3,1), передлежання плаценти (OR 1,6; 95% CI: 0,8–3,5), а в післяпологовий період – ППК (післяпологові кровотечі – OR 1,8; 95% CI: 1,2–2,8;  $p < 0,05$ ).

За розміром ЛМ було сформовано дві групи (до 5 см і >5 см). За даними табл. 3, розміри ЛМ вузла достовірно впливають і підвищують вірогідність патології плацентатії – передлежання плаценти (1,7% проти 8,7% у підгрупі з розмірами вузла >5 см), а також на вірогідність розвитку передчасних пологів – 6,5% проти 20,3% відповідно

**Зв'язок між розміром лейоміоми матки та акушерськими ускладненнями в підгрупах основної групи**

Ускладнення вагітності	Розміри ЛМ вузлів		p
	до 5 см, n=294	>5 см, n=69	
ПРПО	50 (17,0%)	16 (23,2%)	>0,05
Відшарування плаценти	2 (0,7%)	1 (1,4%)	>0,05
Передлежання плаценти	5 (1,7%)	6 (8,7%)	<0,05
Передчасні пологи (22–37 тиж)	19 (6,5%)	14 (20,3%)	<0,01
Спосіб розродження			
Вагінальні пологи	117 (40,0%)	32 (46,4%)	>0,05
Кесарів розтин	177 (60,0%)	37 (53,6%)	>0,05
Інструментальні пологи	2 (1,7%)	1 (3,0%)	>0,05
ППК	10 (3,4%)	14 (20,3%)	<0,001

( $p < 0,05$ ). Крім того, рівень післяпологової крововтрати був значно вищим у підгрупі зі збільшеними розмірами ЛМ вузла/вузлів  $> 5$  см і різниця була достовірно значущою ( $p < 0,001$ ). Але спосіб розродження не мав суттєвої достовірної різниці в обох підгрупах ( $p > 0,05$ ). Також розмір ЛМ вузлів не впливав на ПРПО та відшарування плаценти.

Були порівняні показники підгрупи основної групи з одним лейоміоматозним вузлом та підгрупу вагітних з множинною ЛМ (табл. 4). Передлежання плаценти достовірно частіше фіксували в підгрупі з множинною ЛМ – 6,2% проти 1,9% у підгрупі з одним ЛМ вузлом ( $p < 0,05$ ), тоді як показники ПРПО, відшарування плаценти, передчасних пологів не мали достовірної різниці в підгрупах з різною кількістю ЛМ вузлів ( $p > 0,05$ ).

Що стосується способу розродження (вагінальні пологи, кесарів розтин, інструментальні вагінальні пологи), то також не виявлено суттєвих відмінностей між зазначеними підгрупами, хоча показник кесарева розтину був дещо вищим у підгрупі вагітних з множинною ЛМ ( $p > 0,05$ ).

Рівень післяпологової кровотечі (ППК) був значно вищим у підгрупі з множинною ЛМ, ніж у підгрупі з одним лейоміоматозним вузлом, різниця була достовірною (14,4% проти 3,8%;  $p < 0,01$ ).

Крім того, проаналізовано залежність типу ЛМ вузла (інтрамуральний, підслизовий або субсерозний) на ускладнення вагітності, пологів і післяпологового періоду. Тип лейоміоматозного вузла має статистично значущий вплив на частоту відшарування плаценти, особливо в разі прикріплення плаценти в ділянці підслизового ЛМ вузла порівняно з іншим типом вузла/вузлів (інтрамуральний або субсерозний) – 6,9% проти 0,8% відповідно у разі інтрамуральної ЛМ і 0% – за наявності субсерозної ЛМ ( $p < 0,01$ ).

Достовірно підтверджено значно вищий об'єм ППК за наявності субмукозного типу вузла (24,1%) проти інтрамурального (9,4%) і субсерозного (2,4%) ( $p < 0,05$ ). Не було жодної достовірної різниці в частоті ПРПО, передчасних пологів і передлежання плаценти, а також за різних способів розродження в підгрупах основної групи за типом ЛМ вузла ( $p > 0,05$ ). Незважаючи на те, що у вагітних із субсерозною міомою спостерігали відносно вищі випадки кесарева розтину порівняно з жінками із субмукозною та інтрамуральною ЛМ, ця різниця не була значною ( $p > 0,05$ ) (табл. 5).

Таблиця 4

**Зв'язок між кількістю ЛМ вузлів і акушерськими ускладненнями  
в підгрупах основної групи**

Ускладнення вагітності/пологів	Кількість ЛМ вузлів		р
	Один ЛМ вузол, n=266	Множинні ЛМ вузли, n=97	
ПРПО	44 (16,5%)	22 (22,7%)	>0,05
Відшарування плаценти	2 (0,8%)	1 (1,0%)	>0,05
Передлежання плаценти	5 (1,9%)	6 (6,2%)	<0,05
Передчасні пологи (22–37 тиж)	23 (8,7%)	10 (10,3%)	>0,05
Спосіб розродження			
Вагінальні пологи	114 (42,9%)	35 (36,1%)	>0,05
Кесарів розтин	152 (57,1%)	62 (63,9%)	>0,05
Інструментальні пологи	2 (0,8%)	1 (1,0%)	>0,05
ППК	10 (3,8%)	14 (14,4%)	<0,01

Зі збільшенням дітородного віку жінок ЛМ все частіше зустрічається у вагітних. Висока поширеність ЛМ у загальній популяції впливає на перебіг антенатального, інтра-натального та післяпологового періодів з можливим розвитком ускладнень. За даними проведеного ретроспективного дослідження на чотирьох клінічних базах кафедри проаналізовано 10 684 історій вагітності та пологів за три роки (2019–2021 рр.). Встановлено, що показник вагітних з ЛМ становить 3,39% від загальної кількості пологів.

У даному дослідженні діагноз ЛМ було встановлено під час рутинного пренатального сканування, яке проводили, починаючи з I триместра вагітності. Це надважливо, адже результати УЗД з II триместра (18–22 тиж) створюють певні труднощі щодо розмірів ЛМ вузлів, зважаючи, що вони можуть бути прикриті тілом плода

Таблиця 5

**Зв'язок між типом лейоміоматозного вузла та ускладненнями вагітності/розродженням  
у підгрупах основної групи**

Ускладнення вагітності	Тип лейоміоматозного вузла			р
	Субсерозний, n=207	Інтрамуральний, n=127	Підслизовий, n=29	
ПРПО	41 (19,8%)	20 (15,7%)	5 (17,2%)	>0,05
Відшарування плаценти	0	1 (0,8%)	2 (6,9%)	<0,01
Передлежання плаценти	5 (2,4%)	5 (3,9%)	1 (3,4%)	>0,05
Передчасні пологи (22–37 тиж)	17 (8,2%)	13 (10,2%)	3 (10,3%)	>0,05
Спосіб розродження				
Вагінальні пологи	73 (35,3%)	63 (49,6%)	13 (44,8%)	>0,05
Кесарів розтин	134 (64,7%)	64 (50,4%)	16 (55,2%)	>0,05
Інструментальні пологи	1 (0,5%)	2 (1,6%)	0	>0,05
ППК	5 (2,4%)	12 (9,4%)	7 (24,1%)	<0,05

**Перинатологія та репродуктологія:** від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

протягом II–III триместрів вагітності. Крім того, було встановлено важливі дані щодо впливу на розвиток акушерських ускладнень різних характеристик ЛМ.

За даними інших досліджень, наявність ЛМ зазвичай пов'язана з віком матері, ускладненнями перебігу вагітності, ЦД, ГЦД та ГРУВ [19]. Також виявлено зв'язок між ЛМ та ІМТ, тютюнопалінням та вживанням алкоголю.

Результати даного дослідження продемонстрували, що наявність у вагітної ЛМ має прямий корелятивний зв'язок з розродженням шляхом кесарева розтину. Нам вдалося підтвердити достовірний зв'язок між ЛМ та підвищеною частотою кесарева розтину (OR 4,7; 95% CI: 3,8–5,8) навіть після виключення вагітності з тазовим передлежанням, передлежанням плаценти та відшаруванням плаценти, які за звичайними стандартами потребують кесарева розтину. Основними показаннями до проведення кесарева розтину були слабкість пологової діяльності та дистрес плода на тлі аномалій пологової діяльності, великі розміри лейоматозного вузла в нижньому сегменті матки, що перешкодив народженню плода, а в деяких випадках порушення трофіки лейоматозного вузла.

Численні дослідження також повідомляють, що у вагітних з ЛМ частіше відбуваються пологи за допомоги кесарева розтину [10, 18, 20, 21]. Результати дослідження K.A. Michels et al. [22] підтвердили зв'язок між ЛМ і показаннями до проведення кесарева розтину, особливо у разі великих розмірів лейоміоматозного вузла. Однак кілька досліджень продемонстрували відсутність збільшення ризику кесарева розтину у вагітних з ЛМ [23–25].

Також було виявлено, що наявність ЛМ асоціюється з підвищеним ризиком тазового передлежання (6,9% порівняно з 3,5%, скоригований OR -2,0; 95% CI: 1,3–3,1). Взаємозв'язок зберігався навіть після контролю за такими змінними, як вік матері, паритет, індекс маси тіла, гестаційна гіпертензія, ГЦД, вживання алкоголю та маса тіла новонародженого. Ми оцінили підгрупу вагітних з лейоматозним вузлом більше 5 см і виявили підвищений ризик тазового передлежання плода серед жінок з великою ЛМ. Аналогічно Qidwai та співавтори описують підвищений ризик неправильного передлежання плода серед вагітних з ЛМ більше 10 см порівняно з жінками з ЛМ менше 10 см [10].

Дані попередніх досліджень були суперечливими щодо зв'язку між ЛМ та ПРПО. M.J. Stout та співавтори [18] повідомили, що у вагітних з ЛМ частота ПРПО була вище, ніж у жінок без ЛМ (3,3% проти 2,4%, скоригований OR 1,3; 95% CI: 1,0–1,7). Навпаки, інші дослідження повідомляють, що ПРПО не асоціюється з ЛМ [10], що узгоджується з результатами даного дослідження. На відміну від результатів деяких попередніх досліджень [10, 18], результати цього дослідження продемонстрували прямий корелятивний зв'язок між ЛМ і підвищеною частотою передлежання плаценти, особливо в підгрупах з великими розмірами лейоматозного вузла і за наявності множинної ЛМ ( $p < 0,05$ ). Також було встановлено, що тип лейоматозного вузла має статистично значущий вплив на частоту відшарування плаценти, особливо в разі прикріплення плаценти в ділянці підслизового ЛМ вузла порівняно з іншим типом вузла/вузлів (інтрамуральний або субсерозний) – 6,9% проти 0,8% відповідно у разі інтрамуральної ЛМ і 0% – субсерозної ЛМ ( $p < 0,01$ ).

Під час дослідження розглянуто не тільки основні ускладнення перебігу вагітності та пологів (передчасні пологи, передлежання і передчасне відшарування плаценти, спосіб розродження і післяпологова кровотеча), але і проаналізовано ці результати залежно від типу, розмірів, кількості лейоматозних вузлів, що не було чітко з'ясовано за даними попередніх досліджень.

У попередніх дослідженнях було продемонстровано, що ризик післяпологової гістеректомії був вищим у вагітних з ЛМ [21, 26], ризик ППК також вищий у пацієнток з ЛМ [27–29], тоді як інші дослідження не встановили збільшення частоти післяпологових кровотеч у жінок з ЛМ [2, 30].

У даному дослідженні наявність ЛМ було пов'язано зі значно підвищеним ризиком післяпологової крововтрати (OR 1,8; 95% CI: 1,2–2,8;  $p < 0,05$ ), як у разі проведення консервативної міомектомії або гістеректомії без додатків матки, так і у разі пологів через природні пологові шляхи, особливо в підгрупах з великим ЛМ вузлом та за наявності множинної ЛМ. Крім того, було встановлено, що на ризик ППК впливає не тільки розмір і кількість ЛМ вузлів, але й тип лейоматозного вузла – за субмукозних й інтрамуральних ЛМ вузлів вірогідність атонічної післяпологової кровотечі достовірно зростає ( $p < 0,05$ ). Зв'язок зберігався навіть після редукції показника за такими змінними, як вік матері, паритет, ІМТ, гіпертонічні розлади, ГЦД, передлежання плаценти, відшарування плаценти, спосіб розродження і маса тіла новонародженого.

Зв'язок між різними характеристиками/ознаками ЛМ (тип, розміри, локалізація, кількість вузлів) та вірогідністю розвитку ППК лише іноді обговорювалися в попередніх дослідженнях. За результатами даного дослідження встановлено, що вагітні з ЛМ входять до групи високого прогнозованого ризику розвитку масивних акушерських кровотеч як під час проведення кесарева розтину, так і в післяпологовий та післяопераційний періоди.

## ВИСНОВКИ

За результатами проведеного ретроспективного дослідження доведено, що вагітні з лейоміомою матки (ЛМ) є групою високого ризику ускладнень вагітності, пологів і післяпологового періоду.

Існує пряма корелятивна залежність між вагітністю на тлі ЛМ і вірогідністю передлежання плаценти, підвищеної частоти кесарева розтину, передчасних пологів і розвитку післяпологових кровотеч. Доведено достовірний зв'язок між різними характеристиками ЛМ (тип, розміри, локалізація, кількість вузлів) та вірогідністю розвитку масивних акушерських кровотеч.

Слід зазначити важливість прогнозування, визначення акушерами-гінекологами групи високого ризику розвитку післяпологової кровотечі у вагітних з ЛМ з метою своєчасної профілактики і терапії масивних акушерських кровотеч і розвитку коагулопатичних порушень.

## Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с лейомиомой матки

**О.В. Голяновский, Е.В. Супрунюк, В.М. Якуба, С.В. Фролов**

**Цель исследования:** определение влияния лейомиомы матки (ЛМ) на течение беременности, родов и возможных осложнений во время беременности, родоразрешения и послеродового периода.

**Материалы и методы.** Проанализировано 10 684 истории беременности и родов за 3 года (2019–2021 гг.) на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шуплика. В основную группу беременных с ЛМ вошли 363 женщины (3,39% от общего количества). В группу сравнения включены беременные без ЛМ (10 321 случай родов – 96,61%).

**Результаты.** Было установлено, что достоверно значимыми причинами риска ( $p < 0,05$ ) в развитии ЛМ были следующие факторы: возраст беременной, ИМТ, курение и употре-

бление алкоголя, влияющие на развитие гестационного диабета и гипертензивных расстройств у беременных с ЛМ. Частота родов путем кесарева сечения у женщин с ЛМ составила 59,0% по сравнению с 23,4% в группе без ЛМ ( $p < 0,001$ ). Удалось подтвердить связь между ЛМ и повышенной частотой кесарева сечения (OR 4,7; 95% CI: 3,8–5,8). Размеры узла ЛМ достоверно повышают вероятность патологии плацентации – предлежание плаценты в подгруппе с размерами узла  $> 5$  см, развитие преждевременных родов, а также влияют на объем послеродовой кровопотери ( $p < 0,05$ ). Тип ЛМ узла оказывает статистически значимое влияние на частоту отслойки плаценты, особенно в случае прикрепления плаценты в участке подслизистого узла ЛМ, по сравнению с другим типом узлов (интрамуральный или субсерозный) – 6,9% против 0,8% соответственно в случае интрамуральной и 0% при субсерозной ЛМ ( $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Результаты ретроспективного исследования продемонстрировали, что беременные с лейомиомой матки (ЛМ) входят в группу риска осложнений беременности, родов и послеродового периода. Существует прямая коррелятивная зависимость между беременностью на фоне ЛМ и вероятностью предлежания плаценты, повышенной частоты кесарева сечения и развития послеродовых кровотечений.

Доказана достоверная связь между разными характеристиками ЛМ (тип, размеры, локализация, количество узлов) и вероятностью развития массивных акушерских кровотечений. Акцентировано внимание на аспекте прогнозирования, определения акушерами-гинекологами группы высокого риска развития послеродового кровотечения у беременных с ЛМ с целью своевременной профилактики и терапии массивных акушерских кровотечений и развития коагулопатических нарушений.

**Ключевые слова:** беременность, роды, лейомиома матки, кесарево сечение, послеродовое кровотечение.

## Features of pregnancy, childbirth and postpartum in women with uterine leiomyoma

O.V. Golyanovsky, K.V. Supruniuk, V.M. Yakuba, S.V. Frolov

**The objective:** to determine the effect of uterine fibroid on the features of pregnancy, childbirth and possible complications during pregnancy delivery and postpartum.

**Materials and methods.** We analyzed 10684 histories of pregnancy and childbirth for 3 years (2019–2021). The main group of pregnant women included 363 cases with fibroid (3.39% of the total). The comparison group consisted of pregnant women without fibroid (10,321 births (96.61% of total)).

**Results.** We found that the following factors as the age of the pregnant woman, high BMI, smoking and alcohol consumption were of significant risk ( $p < 0.05$ ) regarding the fibroid progression and its effect on the course of pregnancy, which affected the development of gestational diabetes and hypertensive disorders in pregnant women with fibroid. The rate of delivery by caesarean section in women with fibroid reached 59.0% compared with 23.4% in the group without fibroid ( $p < 0.001$ ). An association between fibroid and an increased risk of caesarean section was confirmed (OR 4.7; 95% CI: 3.8–5.8). The size of the fibroid node significantly increased the likelihood of placental pathology as placenta previa in the subgroup with the size of the node  $> 5$  cm, the likelihood of preterm birth, as well as the volume of postpartum hemorrhage ( $p < 0.05$ ). The fibroid node type proved a statistically significant effect on the incidence of placental abruption, especially in the case of placental attachment close to the submucosal node compared with another type of nodes (intramural or subserous) – 6.9% vs. 0.8% respectively in the case of intramural fibroid and 0% for subserous fibroid  $p < 0.01$ .

**Conclusions.** According to the results of a retrospective study, we proved that pregnant women with uterine fibroid are at greater risk of complications of pregnancy, childbirth and the postpartum period. There is a direct relationship between pregnancy in the background of fibroid and the likelihood of placenta previa, increased frequency of caesarean section and the development of postpartum hemorrhage.

The relationship between different characteristics of the uterine fibroid (its type, size, localization, number of nodes) and the likelihood of massive obstetric bleeding has been proven. We focus on the aspect of prognosis, determination by obstetrician-gynecologists of a high-risk group for developing postpartum hemorrhage in pregnant women with uterine leukemia for the purpose of timely prevention and treatment of massive obstetric hemorrhage and the development of coagulopathic disorders.

**Keywords:** pregnancy, childbirth, uterine fibroid, caesarean section, postpartum hemorrhage.

### Відомості про авторів

**Голяновський Олег Володимирович** – Кафедра акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64, (067) 741-77-68. *E-mail:* golyanovskiyoleg@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-5524-4411

**Супрунюк Катерина Вікторівна** – Кафедра акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail:* katerynkaS93@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1363-311X

**Якуба Валерій Михайлович** – КНП «Ніжинський пологовий будинок» Чернігівської обласної ради, м. Ніжин; тел.: (046) 314-23-88. *E-mail:* pologovy\_budynok@ukr.net

**Фролов Сергій Володимирович** – Кафедра акушерства та гінекології №1 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail:* serhiy.frolov.1995@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4154-6969

### Сведения об авторах

**Голяновский Олег Владимирович** – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, г. Киев; тел.: (044) 489-35-64, (067) 741-77-68. *E-mail:* golyanovskiyoleg@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-5524-4411

**Супрунюк Екатерина Викторовна** – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, г. Киев; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail:* katerynkaS93@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1363-311X

**Якуба Валерий Михайлович** – КНП «Нежинский родильный дом» Черниговского областного совета, г. Нежин; тел.: (046) 314-23-88. *E-mail:* pologovy\_budynok@ukr.net

**Фролов Сергей Владимирович** – Кафедра акушерства и гинекологии № 1 Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика, г. Киев; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail:* serhiy.frolov.1995@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4154-6969

### Information about the authors

**Golyanovskiy Oleg V.** – Department of Obstetrics and Gynecology №1 Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail:* obstet.gynec.1@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5524-4411

**Supruniuk Kateryna V.** – Department of Obstetrics and Gynecology №1 Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail:* katerynkaS93@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1363-311X

**Yakuba Valerii M.** – Nizhyn City Maternity Hospital of the Chernihiv Regional Council, Nizhyn; tel.: (046) 314-23-88. *E-mail:* pologovy\_budynok@ukr.net

**Frolov Serhii V.** – Department of Obstetrics and Gynecology №1 Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail:* serhiy.frolov.1995@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4154-6969

**Перинатологія та репродуктологія:** від наукових досліджень до практики | **Perinatology and reproductology:** from research to practice

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Levy BS: Modern management of uterine fibroids. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2008, 87(8):812-823. <https://doi.org/10.1080/00016340802146912> PMID: 18607823
2. Coronado GD, Marshall LM, Schwartz SM: Complications in pregnancy, labor, and delivery with uterine leiomyomas: a population-based study. *Obstetrics and gynecology* 2000, 95(5):764-769. PMID: 10775744
3. Laughlin SK, Baird DD, Savitz DA, Herring AH, Hartmann KE: Prevalence of uterine leiomyomas in the first trimester of pregnancy: an ultrasound-screening study. *Obstetrics and gynecology* 2009, 113 (3):630-635. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318197bbaf> PMID: 19300327
4. Drayer SM, Catherino WH: Prevalence, morbidity, and current medical management of uterine leiomyomas. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics* 2015, 131 (2): 117-122.
5. Donnez J, Hudecek R, Donnez O, Matule D, Arhendt HJ, Zatik J, et al: Efficacy and safety of repeated use of ulipristal acetate in uterine fibroids. *Fertility and sterility* 2015, 103(2):519-527.e513. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.10.038> PMID: 25542821
6. Wu JL, Segars JH: Is vitamin D the answer for prevention of uterine fibroids? *Fertility and sterility* 2015, 104(3):559-560. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.06.034> PMID: 26187299
7. Donnez J, Vazquez F, Tomaszewski J, Nouri K, Bouchard P, Fauser BC, et al: Long-term treatment of uterine fibroids with ulipristal acetate. *Fertility and sterility* 2014, 101 (6):1565-1573.e1561-1518.
8. Medikare V, Kandukuri LR, Ananthapur V, Deenadayal M, Nallari P: The genetic bases of uterine fibroids; a review. *Journal of reproduction & infertility* 2011, 12(3):181-191.
9. Islam MS, Greco S, Janjusevic M, Ciavattini A, Giannubilo SR, D'Adderio A, et al: Growth factors and pathogenesis. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology* 2016, 34:25-36.
10. Qidwai GI, Caughey AB, Jacoby AF: Obstetric outcomes in women with sonographically identified uterine leiomyomata. *Obstetrics and gynecology* 2006, 107(2 Pt 1):376-382. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000196806.25897.7c> PMID: 16449127
11. Ezzedine D N E: Are Women With Uterine Fibroids at Increased Risk for Adverse Pregnancy Outcome? *Clin Obstet Gynecol* 2016, 59(1 ):119-127 2016 Mar;59(1):119-27. <https://doi.org/10.1097/GRF.000000000000169> PMID: 26670833
12. Ciavattini A, Clemente N, Delli Carpini G, Di Giuseppe J, Giannubilo SR, Tranquilli AL: Number and size of uterine fibroids and obstetric outcomes. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet* 2015, 28(4):484-488.
13. Vergani P, Locatelli A, Ghidini A, Andreani M, Sala F, Pezzullo JC: Large uterine leiomyomata and risk of cesarean delivery. *Obstetrics and gynecology* 2007, 109(2 Pt 1):410-414. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000250470.78700.f0> PMID: 17267843
14. Lai J, Caughey AB, Qidwai GI, Jacoby AF: Neonatal outcomes in women with sonographically identified uterine leiomyomata. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet* 2012, 25(6):710-713.
15. Shavell VI, Thakur M, Sawant A, Kruger ML, Jones TB, Singh M, et al: Adverse obstetric outcomes associated with sonographically identified large uterine fibroids. *Fertility and sterility* 2012, 97(1): 107-110. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.10.009> PMID: 22100166
16. LamSJ, Bests, KumarS: The impact of fibroid characteristics on pregnancy outcome. *American journal of obstetrics and gynecology* 2014, 211(4):395, 391-395.
17. Chen YH, Lin HC, Chen SF, Lin HC: Increased risk of preterm births among women with uterine leiomyoma: a nationwide population-based study. *Human Reproduction* 2009, 24(12):3049-3056. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep320> PMID: 19740897
18. Stout MJ, Odibo AO, Graseck AS, Macones GA, Crane JP, Cahill AG: Leiomyomas at routine second- trimester ultrasound examination and adverse obstetric outcomes. *Obstetrics and gynecology* 2010, 116(5):1056-1063. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181f7496d> PMID: 20966689
19. Sheiner E, Bashiri A, Levy A, Hershkovitz R, Katz M, Mazor M: Obstetric characteristics and perinatal outcome of

- pregnancies with uterine leiomyomas. *The Journal of reproductive medicine* 2004, 49(3):182-186. PMID: 15098887
20. Noor S, Fawwad A, Sultana R, Bashir R, Qurat ul a, Jalil H, et al: Pregnancy with fibroids and its and its obstetric complication. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad: JAMC* 2009, 21 (4):37-40. PMID: 21067021
21. Klatsky PC, Tran ND, Caughey AB, Fujimoto VY: Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *American journal of obstetrics and gynecology* 2008, 198 (4):357-366. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2007.12.039> PMID: 18395031
22. Michels KA, Velez Edwards DR, Baird DD, Savitz DA, Hartmann KE: Uterine leiomyomata and cesarean birth risk: a prospective cohort with standardized imaging. *Annals of Epidemiology* 2014, 24(2): 122-126. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2013.10.017> PMID: 24321612
23. Morgan Ortiz F, Pina Romero B, Elorriaga Garcia E, Baez Barraza J, Quevedo Castro E, Peraza Garay Fde J: [Uterine leiomyomas during pregnancy and its impact on obstetric outcome]. *Ginecologia y obstetricia de Mexico* 2011, 79(8):467-173. PMID: 21966843
24. Rosati P, Exacoustos C, Mancuso S: Longitudinal evaluation of uterine myoma growth during pregnancy. A sonographic study. *Journal of ultrasound in medicine: official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine* 1992, 11(10):511-515.
25. Moise KJ, Jr.: Ultrasound diagnosis of uterine myomas and complications in pregnancy. *Obstetrics and gynecology* 1993, 82(5):881-882. PMID: 8414345
26. Febo G, Tessarolo M, Leo L, Arduino S, Wierdis T, Lanza L: Surgical management of leiomyomata in pregnancy. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology* 1997, 24(2):76.
27. Parazzini F, Tozzi L, Bianchi S: Pregnancy outcome and uterine fibroids. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology* 2016, 34:74-84.
28. Kramer MS, Berg C, Abenhaim H, Dahhou M, Rouleau J, Mehrabadi A, Joseph KS: Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage. *American journal of obstetrics and gynecology* 2013, 209(5):449. e441 -447.
29. Navid S, Arshad S, Qurat ul A, Meo RA: Impact of leiomyoma in pregnancy. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad: JAMC* 2012, 24(1):90-92.
30. Roberts WE, Fulp KS, Morrison JC, Martin JN, Jr.: The impact of leiomyomas on pregnancy. *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology* 1999, 39(1):43-47.