

УДК 618.4/.56-005.1:618.14-006.363.03

І.М. Мороховець^{1,2}, Д.О. Говсєєв^{1,2}

Оптимізація тактики ведення третього періоду пологів і раннього післяпологового періоду в жінок із лейоміомою матки

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна²КНП «Перинатальний центр м. Києва», Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2025.4(104): 45-49. doi: 10.15574/PP.2025.4(104).4549

For citation: Morokhovets IM, Govsieiev DO. (2025). Optimization of the management of the third stage of labor and early postpartum period in women with uterine leiomyoma. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 4(104): 45-49. doi: 10.15574/PP.2025.4(104).4549.**Мета** – оптимізувати тактику ведення третього періоду пологів і раннього післяпологового періоду в роділь із лейоміомою матки шляхом застосування модифікованого алгоритму профілактичних заходів.**Матеріали і методи.** Проведено проспективне дослідження за участю 120 роділь у доношеному терміні вагітності з лейоміомою матки (вузли 3–5-го типу, за класифікацією Міжнародної федерації гінекології та акушерства, розміром понад 5 см), поділених на дві групи: група I – 60 жінок зі стандартним веденням третього періоду пологів і післяпологового періоду відповідно до протоколів Міністерства охорони здоров'я України; група II – 60 жінок, яким застосовували запропонований алгоритм (введення 1 г транексамової кислоти внутрішньовенно в третьому періоді пологів і ремоделювання нижнього сегмента матки (РЕНІС-І) у ранньому післяпологовому періоді). Проведено порівняння таких показників: об'єму крововтрати під час пологів і під час раннього післяпологового періоду, частоти післяпологових кровотеч (понад 500 мл), динаміки рівня гемоглобіну до пологів і протягом 5 днів після пологів, показників інволюції матки в післяпологовому періоді.**Результати.** У жінок групи II, яким застосовували модифікований алгоритм, виявлено зменшення (до 30%) середнього об'єму крововтрати; зниження частоти післяпологових кровотеч утрічі; достовірно вищий рівень гемоглобіну в післяпологовому періоді ($p < 0,05$); швидші терміни інволюції матки.**Висновки.** Запропонований алгоритм достовірно знижує частоту та інтенсивність післяпологових кровотеч у жінок із лейоміомою матки. Поєднання транексамової кислоти з РЕНІС-І є ефективною профілактичною технологією для пацієнток групи підвищеного ризику. Реалізація такого підходу дає змогу підвищити ефективність первинної профілактики акушерських кровотеч у жінок із лейоміомою матки без збільшення застосування утеротонічних засобів і без інших інвазивних втручань.

Дослідження проведено відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено локальним комітетом з етики. На проведення дослідження отримано інформовану згоду пацієнток.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: лейоміома матки, пологи, третій період пологів, післяпологовий період, крововтрата, інволюція матки.

Optimization of the management of the third stage of labor and early postpartum period in women with uterine leiomyoma

I.M. Morokhovets^{1,2}, D.O. Govsieiev^{1,2}¹Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine²Perinatal Center of Kyiv, Ukraine**Aim** – to optimize the management of the third stage of labor and the early postpartum period in women with uterine leiomyoma through the implementation of a modified preventive algorithm.**Materials and methods.** A prospective study was conducted involving 120 women with term pregnancy and uterine leiomyoma (types 3–5 according to the International Federation of Gynecology and Obstetrics classification with nodules larger than 5 cm). The participants were divided into two groups: Group I – 60 women who received standard management of the third stage of labor and the postpartum period in accordance with the protocols of the Ministry of Health of Ukraine; Group II – 60 women who received the proposed algorithm (intravenous administration of 1 g tranexamic acid during the third stage of labor and remodeling of the lower uterine segment in the early postpartum period). The study compared the following indicators: the volume of blood loss during childbirth and during the early postpartum period, the frequency of postpartum bleeding (more than 500 ml), the dynamics of hemoglobin levels before childbirth and within 5 days after childbirth, and indicators of uterine involution in the postpartum period.**Results.** In women of Group 2, a reduction of up to 30% in the mean blood loss was observed, along with a threefold decrease in the incidence of postpartum hemorrhage, significantly higher hemoglobin level in the postpartum period ($p < 0.05$) and faster uterine involution compared to standard management.**Conclusions.** The proposed algorithm significantly reduces the frequency and severity of postpartum hemorrhage in women with uterine leiomyoma. The combination of tranexamic acid and lower uterine segment remodeling represents an effective preventive strategy for patients at high obstetric risk. The implementation of this approach allows to increase the effectiveness of primary prevention of obstetric bleeding in women with uterine leiomyoma without the use of uterotonic agents and without the need for other invasive interventions.

The study was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee. Written informed consent was obtained from all participants.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: uterine leiomyoma, labor, third stage of labor, postpartum period, blood loss, uterine involution.

Післяпологова кровотеча залишається однією з провідних причин материнської захворюваності та материнської смертності у всьому світі, навіть за наявності сучасних акушерських протоколів та алгоритмів ведення пологів [10]. У жінок із лейоміомою матки ризик післяпологових кровотеч суттєво підвищений порівняно із загальною популяцією вагітних, що обумовлено не лише структурними змінами міометрія, але й порушенням нормальної скоротливої функції матки в третьому періоді пологів і ранньому післяпологовому періоді [2]. Сучасні дослідження свідчать, що наявність лейоміоми великого розміру асоціюється зі значним підвищенням ризику післяпологової кровотечі порівняно з вагітними без цього утворення, що підтверджено великим метааналізом міжнародних когортних даних [3].

Попри рекомендації стандартних акушерських протоколів, затверджених Міністерством охорони здоров'я України, які передбачають базову профілактику кровотеч і введення утеротонічних препаратів у третьому періоді пологів [8], частина жінок із лейоміомою матки продовжує стикатися з вираженою крововтратою, необхідністю додаткового медикаментозного корегування або розвитком післяпологових ускладнень [2].

Одним із потенційних напрямів удосконалення профілактики післяпологових кровотеч є поєднання антифібринолітичної терапії (наприклад, транексамової кислоти) [5,7] із механічними методиками стимулювання скоротливої діяльності матки. Зокрема, застосування методики ремоделювання нижнього сегмента матки (РЕНИС-І) [9] сприяє компресії маткових судин у післяпологовому періоді, скороченню саме нижнього сегмента матки, перешкоджаючи розвитку гіпотонічних кровотеч [4].

Отже, необхідність подальших досліджень у цій сфері визначається не лише високою частотою кровотеч при лейоміомі матки, але й недостатньою ефективністю винятково стандартних підходів, що обумовлює актуальність оцінювання комбінованої профілактичної стратегії у вагітних із цією патологією.

Мета дослідження – оптимізувати тактику ведення третього періоду пологів і раннього післяпологового періоду в роділь із лейоміомою матки шляхом застосування модифікованого алгоритму.

Матеріали і методи дослідження

Виконано проспективне контрольоване порівняльне одноцентрове дослідження за участю 120 роділь із лейоміомою матки, які народжували в доношеному терміні вагітності через природні пологові шляхи. Розподіл пацієнток на підгрупи здійснено шляхом послідовного залучення відповідно до застосованого клінічного алгоритму ведення (без рандомізації). Кінцеві точки оцінено незалежним лікарем, який не брав участі в прийнятті клінічних рішень щодо тактики ведення пологів.

Критерії залучення: лейоміома матки типу 3–5 за класифікацією FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) (інтрамуральне розташування лейоміоматозного вузла); розмір міоматозних вузлів ≥ 5 см за даними ультразвукового дослідження; одноплідна доношена вагітність; самостійні пологи через природні пологові шляхи; інформована згода на участь у дослідженні.

Критерії вилучення: міоматозні вузли інших типів або розміром < 5 см; кесарів розтин; коагулопація, анемія (гемоглобін (Hb) < 90 г/л); передлежання плаценти; багатоплідна вагітність; тяжка соматична патологія.

Усіх пацієнток поділено на дві групи залежно від застосованої тактики ведення третього періоду пологів і раннього післяпологового періоду:

- група I (n=60) – стандартне ведення відповідно до чинних клінічних протоколів Міністерства охорони здоров'я України (активне ведення третього періоду пологів із застосуванням утеротоніків);
- група II (n=60) – модифікований алгоритм профілактики, що передбачає внутрішньовенне введення 1 г транексамової кислоти в третьому періоді пологів; проведення РЕНИС-І у ранньому післяпологовому періоді; стандартне застосування утеротоніків відповідно до протоколу.

Усім учасницям проведено клінічне обстеження, ультразвукове дослідження кількості, локалізації і розмірів вузлів для відбору пацієнток до дослідження.

Первинною кінцевою точкою обрано загальний об'єм крововтрати в третьому періоді пологів і ранньому післяпологовому періоді. Вторинними кінцевими точками визначено: частоту післяпологових кровотеч > 500 мл; динаміку рівня гемоглобіну протягом 5 діб; темпи інво-

люції матки за даними ультразвукового і клінічного обстеження; необхідність додаткового медикаментозного втручання.

Об'єм крововтрати визначено комбінованим гравіметричним методом із використанням каліброваних полімерних мішків для збору крові під час третього періоду пологів та зважування серветок і білизни з урахуванням їхньої сухої маси. Похибка вимірювання не перевищувала $\pm 10\%$. Оцінювання проводив лікар, не інформований щодо приналежності пацієнтки до групи.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Дослідження проведено відповідно до стандартів біоетики, що погоджено комісією з біоетики Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів.

Для статистичного аналізу результатів використано t-критерій Стюдента (для порівняння середніх значень), χ^2 – критерій Пірсона (для порівняння частот). Різницю визнано статистично значущою за $p < 0,05$. Дані наведено як середнє значення (M) \pm стандартне відхилення (SD) або у вигляді абсолютних значень і відсотків.

Результати дослідження та їх обговорення

Порівняльний аналіз перебігу третього періоду пологів (зокрема об'єму крововтрати) та післяпологового періоду в жінок із лейоміомою матки засвідчив достовірні відмінності між групами залежно від застосованої тактики ведення. Результати оцінювання крововтрати в жінок у

пологах і післяпологовому періоді залежно від застосування стандартного або модифікованого алгоритму наведено в таблиці 1.

Середній об'єм крововтрати під час пологів у групі I становив 460 ± 80 мл, тоді як у групі II – 330 ± 70 мл ($p < 0,001$), що відповідає зниженню крововтрати приблизно на 28–30%. Аналогічна тенденція спостерігалась і в ранньому післяпологовому періоді. Загальний об'єм крововтрати (у пологах і ранньому післяпологовому періоді) у групі II був достовірно меншим порівняно з групою I.

Частота клінічно значущих кровотеч (> 500 мл) зменшилася утрічі – з 18,3% у групі I до 6,7% у пацієнок групи II, ($p < 0,05$). Це засвідчило виражений профілактичний ефект поєднання антифібринолітичної терапії та методики РЕНИС-I.

Динаміку змін рівня гемоглобіну в жінок досліджуваних груп до пологів і в післяпологовому періоді наведено в таблиці 2.

Аналіз лабораторних показників засвідчив більш сприятливу динаміку рівня гемоглобіну в групі II. Показник рівня гемоглобіну до початку пологової діяльності статистично не різнився між обома групами. На 1-шу добу після пологів рівень гемоглобіну був достовірно вищим у пацієнок групи II ($p = 0,01$). Така сама позитивна динаміка спостерігалась на 3 і 5-ту добу післяпологового періоду ($p < 0,001$). Дані спостереження опосередковано визначають зменшення об'єму крововтрати і стабілізацію гемостазу.

Таблиця 1

Об'єм крововтрати під час пологів і раннього післяпологового періоду в жінок із лейоміомою матки залежно від застосованого методу профілактики

Показник	Група I (n=60)	Група II (n=60)	p
Середній об'єм крововтрати під час пологів (третій період пологів), мл (M \pm SD)	460 \pm 80	330 \pm 70	<0,001
Середній об'єм крововтрати в ранньому післяпологовому періоді, мл (M \pm SD)	180 \pm 40	120 \pm 35	<0,001
Загальний об'єм крововтрати (пологи + ранній післяпологовий період), мл (M \pm SD)	640 \pm 95	450 \pm 85	<0,001
Загальна крововтрата >500 мл, абс. (%)	11 (18,3)	4 (6,7)	0,03

Таблиця 2

Динаміка рівня гемоглобіну в жінок із лейоміомою матки залежно від методу профілактики

Рівень гемоглобіну залежно від терміну спостереження, г/л	Група I (n=60)	Група II (n=60)	p
До пологів	121 \pm 9	122 \pm 8	>0,05
На 1-шу добу після пологів	108 \pm 10	114 \pm 9	0,01
На 3-тю добу після пологів	104 \pm 9	111 \pm 8	<0,001
На 5-ту добу після пологів	102 \pm 10	109 \pm 9	<0,001

Таблиця 3

Показники інволюції матки в післяпологовому періоді в жінок із лейоміомою матки залежно від методу профілактики

Термін	Довжина матки за даними ультразвукового дослідження, см		Висота дна матки над лоном, см		p
	група I (n=60)	група II (n=60)	група I (n=60)	група II (n=60)	
1-ша доба	18,0±1,5	16,5±1,4	13,0±1,3	11,5±1,2	<0,001
3-тя доба	15,0±1,4	13,0±1,3	10,0±1,2	8,5±1,1	<0,001
5-та доба	11,0±1,2	9,0±1,1	6,0±1,0	4,5±0,9	<0,001

Показники інволюції матки в післяпологовому періоді оцінено шляхом вимірювання довжини матки за допомогою ультразвукового дослідження і шляхом пальпаторного визначення висоти стояння дна матки над лоном (табл. 3).

Ультразвукове дослідження інволюції матки показало достовірно швидші темпи зменшення розмірів матки в жінок групи II. На 1, 3 і 5-ту добу довжина матки та висота стояння дна матки над лоном були значно меншими в пацієнток групи II з модифікованим алгоритмом ($p < 0,001$). Це засвідчило ефективніше скорочення міометрія та оптимізацію процесів післяпологового ремоделювання.

У досліджуваних групах не було випадків тромбоемболічних ускладнень, клінічно значущих порушень коагуляції або алергічних реакцій на транексамову кислоту. Показники коагулограми в післяпологовому періоді не мали статистично значущих відмінностей між групами ($p > 0,05$). Застосування комбінованого алгоритму не асоціювалося з підвищенням частоти побічних ефектів.

Отримані результати можна пояснити синергічним механізмом дії компонентів запропонованого алгоритму. Транексамова кислота, інгібуючи активацію плазміногену та блокуючи фібриноліз, сприяє стабілізації сформованого тромбу в ділянці плацентарної площадки. Це особливо важливо в жінок із лейоміомою матки, де структурна перебудова міометрія може порушувати фізіологічні механізми судинної компресії. Отримані дані узгоджуються із сучасними міжнародними дослідженнями, які підтверджують ефективність застосування транексамової кислоти для зменшення об'єму крововтрати [1,6]. Водночас методика РЕНИС-I сприяє механічній компресії маткових судин і більш повноцінній ретракції м'язових волокон, що зменшує ризик гіпотонічної кровотечі. Отже, поєднання фармакологічного і механічного впливу забезпечує комплексну корекцію ключових патофізіологічних ланок післяпологової кровотечі.

Запропонований алгоритм дає змогу не лише зменшити інтенсивність крововтрати, але й позитивно впливає на темпи післяпологової інволюції матки, що має важливе клінічне значення для зниження акушерських ускладнень.

Висновки

Лейоміома матки є клінічно значущим фактором ризику розвитку гіпотонічних післяпологових кровотеч, що обумовлює необхідність диференційованого підходу до ведення третього періоду пологів у цієї категорії пацієнток. Запропонований комбінований алгоритм профілактики, який поєднує антифібринолітичний вплив із локальною оптимізацією скоротливої функції нижнього сегмента матки, забезпечує комплексну корекцію ключових патофізіологічних механізмів післяпологової крововтрати. Реалізація цього підходу дає змогу підвищити ефективність первинної профілактики акушерських кровотеч у жінок із лейоміомою матки без збільшення застосування утеротонічних засобів і без інших інвазивних втручань.

Отримані дані свідчать про доцільність внесення вищезазначеного алгоритму до протоколу ведення пологів у пацієнток із лейоміоматозною трансформацією міометрія як групи підвищеного акушерського ризику. Впровадження комбінованої профілактичної тактики сприяє зменшенню частоти післяпологових ускладнень та оптимізації якості акушерської допомоги.

Перспективи подальших досліджень полягають у подальшій верифікації отриманих даних у багатоцентрових рандомізованих дослідженнях для формування рекомендацій високого рівня доказовості.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Literature

- Gungorduk K, Asicioğlu O, Yildirim G et al. (2013). Can intravenous injection of tranexamic acid be used in routine practice with active management of the third stage of labor in vaginal delivery? A randomized controlled study. *Am J Perinatol.* 30(5): 407-413.
- Jenabi E, Khazaei S, Masoumi. SZ. (2020, Nov) The Association between Uterine Leiomyoma and Postpartum Hemorrhage: A Meta-Analysis. *Current Women's Health Reviews.* 16; 4: 259-264. <https://doi.org/10.2174/1573404816999200421101112>.
- Li H, Hu Z, Fan Y et al. (2024). The influence of uterine fibroids on adverse outcomes in pregnant women: a meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 24: 345. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06545->
- Makarenko MM, Govseev DA, Aksenov VB. (2013). Effective technique for bleeding during cesarean section (RENIS II - remodeling of the lower segment of the uterus). *Health Woman;*(4): 48-49.
- Makarenko MV, Hovsieiev DO, Berestovyi VO, Vorona RM, Sokol IV. (2017). Sposib prypynennia krovotечи u porodilli pislia fiziologichnykh polohiv. *Svidotstvo No. u2017 01957 vid 10.11.2017.* [Макаренко МВ, Говсєєв ДО, Берестовий ВО, Ворона РМ, Сокол ІВ. (2017). Спосіб припинення кровотечі у породіллі після фізіологічних пологів. Свідотство № u2017 01957 від 10.11.2017].
- Mielke RT, Obermeyer S. (2020, May). The Use of Tranexamic Acid to Prevent Postpartum Hemorrhage. *J Midwifery Womens Health.* 65(3): 410-416. *Epub 2020 May 19.* doi: 10.1111/jmwh.13101. PMID: 32431098; PMCID: PMC7383973.
- Mirgharourvand M, Mohammad-Alizadeh S, Abbasalizadeh F, Shirdel M. (2015). The effect of prophylactic intravenous tranexamic acid on blood loss after vaginal delivery in women at low risk of postpartum haemorrhage: a double-blind randomised controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 55: 53-58.
- МОЗ України. (2022). Уніфіковані клінічні протоколи первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Фізіологічні пологи» МОЗ України. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 26 січня 2022 року № 170. [МОЗ України. (2022). Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Фізіологічні пологи» МОЗ України. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 26 січня 2022 року № 170].
- Novikova N, Hofmeyr GJ, Cluver C. (2015, Jun 16). Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(6): CD007872. doi: 10.1002/14651858.CD007872.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2025 Jan 15; 1: CD007872. doi: 10.1002/14651858.CD007872.pub4.
- Papageorgiou AT, Kihara AB, Dunkley-Bent J et al. (2025). New guidelines for the prevention, diagnosis, and treatment of postpartum haemorrhage: ending the geography of risk. *The Lancet Global Health.* 13; 11: e1796-e1798. doi: 10.1016/S2214-109X(25)00404.

Відомості про авторів:

Мороховець Ігор Миколайович – аспірант каф. госпітального акушерства і гінекології та ПО НМУ ім. О.О. Богомольця; лікар-акушер-гінеколог КНП «Перинатальний центр міста Києва». Адреса: м. Київ, просп. В. Лобановського, 2. <https://orcid.org/0009-0001-3644-0556>.

Говсєєв Дмитро Олександрович – д.мед.н., проф., засл. лікар України, зав. каф. госпітального акушерства і гінекології та ПО НМУ ім. О.О. Богомольця. Адреса: м. Київ, просп. В. Лобановського, 2; тел.: +38 (044) 331-36-90. <https://orcid.org/0000-0001-9669-0218>.

Стаття надійшла до редакції 16.06.2025 р.; прийнята до друку 27.11.2025 р.