

ПЕРИНАТОЛОГІЯ*

DOI 10.31718/2077–1096.22.3.4.4

УДК 618.3-005.1-084-048.78:618.5-089.888.61-06:[618.36-007+616.12-008.331.1

Добровольська Л.М., Ліхачов В.К., Ващенко В.Л., Тарановська О.О., Макаров О.Г.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ АКУШЕРСЬКИХ КРОВОТЕЧ ПРИ АБДОМІНАЛЬНОМУ РОЗРОДЖЕННІ У ЖІНОК ІЗ АНОМАЛІЯМИ ПЛАЦЕНТАЦІЇ ТА ГІПЕРТЕНЗИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Полтавський державний медичний університет

Вступ. Провідним фактором акушерських кровотеч є порушення скоротливої здатності матки. Тому при високому ризику акушерських кровотеч відразу після вилучення дитини застосовуються утеротонічні засоби та вазоконстриктори. Однак застосування ергометрину, карбетоцину і терліпресину може призводити до підвищення артеріального тиску, що унеможливує широке використання таких препаратів у жінок з прееклампсією. Тому метою дослідження став пошук профілактичних методів, застосування яких під час кесаревого розтину у жінок з аномальною плацентациєю та гіпертензивними розладами дозволить знизити частоту масивних акушерських кровотрат. Матеріали і методи дослідження. Було проведено порівняння величини інтраопераційної крововтрати у 18 жінок основної групи із аномальною плацентациєю та гіпертензивними розладами (яким застосовувалась профілактична деваскуляризація матки) та у 35 жінок групи порівняння з аномальною плацентациєю, але без гіпертензії (яким під час кесаревого розтину внутрішньовенно вводили 100 мг карбетоцину). Отримані результати. Достовірної різниці у величині крововтрати між жінками обох груп як при ургентному, так і при плановому розродженні не було, незважаючи на те, що ризик масивної крововтрати в основній групі значно вищий внаслідок наявності гіпертензивних станів у таких жінок. У пацієнток основної групи (після деваскуляризації матки) вже на 5 добу післяопераційного періоду кровоплин в маткових артеріях поновлювався і не відрізнявся від такого у пацієнток групи порівняння. Висновки. Методика деваскуляризації матки у пацієнток із передлежанням плаценти і гіпертензивними станами, у яких обмежені можливості застосування утеротонічних препаратів, може бути рекомендована для профілактики акушерських кровотеч.

Ключові слова: передлежання плаценти, кесарів розтин, деваскуляризація матки.

Стаття є фрагментом НДР кафедри акушерства і гінекології №2 ЗВО Полтавського державного медичного університету «Роль хронічного інфікування матки та нижніх відділів статевих шляхів у формуванні акушерської та гінекологічної патології» (№ держреєстрації 0117U005276, термін виконання 2017-2022 роки).

Вступ

Сьогодні в Україні кесарів розтин (КР) є найбільш розповсюдженим оперативним втручанням у молодих жінок і частота його виконання наближається до 30%, сягаючи у деяких приватних клініках 70–80% [4, 7, 8]. Так, за період 2015-2020 рр. в Україні відбулося зростання частоти абдомінального розродження на 26,3%, що значно підвищує ризик материнського та неонатального здоров'я [7]. Розродження шляхом КР асоціюється з підвищеним ризиком передлежання плаценти при наступних вагітностях [10]. Також залишається великою кількістю жінок, у яких вагітність ускладнюється гіпертензивними розладами. Сьогодні цей показник в Україні складає 74,6 на 1000 пологів [6].

В свою чергу, за даними ВООЗ, в світі щорічно акушерські кровотечі (АК) виникають у 14 млн. жінок, з них 128 тисяч вмирають від цього

ускладнення в перші 4 години після пологів, що становить 1,7 на 1000 пологів [1]. В Україні впродовж останніх років АК займають друге-третє місце в структурі причин материнської смертності, поступаючись екстрагенітальній патології та інколи пропускаючи вперед гіпертензивні розлади або сепсис. Саме масивна АК, що супроводжується тяжким геморагічним шоком із розвитком поліорганної недостатності, і є однією з основних причин смерті вагітних, роділь і породіль [11].

Аномалії плацентациї (передлежання плаценти, низька плацентация, прирощення плаценти, передлежання судин) є однією із основних причин АК, що впливають на підвищення рівнів як материнської, так і перинатальної смертності [9]. За даними ВООЗ, кровотечі, що виникли внаслідок цієї патології, складають 34% серед причин материнської смертності [12].

Світові тенденції демонструють збільшення

* Науково-практична конференція з міжнародною участю IV Полтавські перинатальні читання ім. Н.М.Максимовича-Амбодика: «Здоров'я жінки та дитини: нові виклики сьогодення та можливості». Конференція присвячена 10-річчю роботи Перинатального центру КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В.Скляфосовського Полтавської обласної ради».

частоти аномальної плацентації внаслідок зростання кількості абдомінального розродження, широкому використанню допоміжних репродуктивних технологій, збільшення кількості жінок, які реалізують свої репродуктивні плани в старшому віці і нерідко на тлі вже існуючої екстрагенітальної патології [1, 10, 12].

Разом з тим, смерть від масивних АК є безпосереднім результатом несвоєчасної або неадекватної медичної допомоги, що призводить до швидкої втрати великого об'єму крові з розвитком ДВЗ-синдрому [2, 8].

Фактори, що підвищують ризик виникнення кровотечі під час КР, можна поділити на дві групи:

– I група – причини, які призводять до порушення скоротливої функції міометрія (великий паритет пологів, аномальна плацентація, лейомиома матки, наявність рубця на матці після попереднього КР або консервативної міомектомії, багатоводдя, великий плід, багатоплідна вагітність) [4];

– II група – причини, пов'язані з акушерськими та екстрагенітальними факторами, які призводять до порушення згортаючої системи крові: передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, спадкові тромбофілії, анемії тяжкого ступеня, прееклампсія, еклампсія [10, 13].

Найбільш частою причиною виникнення АК під час абдомінального розродження пацієнток з аномальною плацентацією є порушення скоротливої спроможності матки. Тому, відповідно сучасним стандартам, при високому ризику АК відразу після вилучення дитини застосовуються утеротонічні засоби (окситоцин або ергометрин, карбетоцин, простагландини E₁ та E₂) та вазоконстриктори – терліпресин [5]. Окситоцин, ергометрин, карбетоцин підвищують тонус та скоротливу активність міометрію, внаслідок чого відбувається зниження кровообігу в спіральних артеріях матки. Терліпресин діє безпосередньо на м'язовий шар спіральних артерій, викликаючи їх спазмування. Застосування ергометрину, карбетоцину і терліпресину може призводити до підвищення центрального венозного тиску, а також до підвищення артеріального тиску, що унеможливує широке використання цих препаратів у жінок групи високого ризику акушерських кровотеч із численною екстрагенітальною патологією, а також при прееклампсії та еклампсії [4, 5, 6]. Профілактичне застосування окситоцину в терапевтичних дозах викликає тільки короточасні скорочення матки, оскільки він швидко руйнується окситоциназою, однак це єдиний препарат, який може бути застосований у таких пацієнток з метою профілактики АК.

В перинатальному центрі КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В.Склясовського ПОР», де за вимогами сучасної регіоналізації перинатальної допомоги в Україні протягом 10 років концентруються пацієнтки високого перинатального ризику, постійно розробляються і запроваджуються в роботі нові

медичні технології, надається командна мультидисциплінарна високоспеціалізована допомога вагітним, роділлям, породіллям та їх новонародженим дітям.

Мета дослідження

Пошук профілактичних методів, застосування яких під час кесаревого розтину у жінок з аномальною плацентацією та гіпертензивними розладами дозволить знизити частоту масивних акушерських крововтрат.

Матеріали і методи дослідження

Одним із нових, розроблених нами методів профілактики неконтрольованої інтраопераційної кровотечі під час КР у жінок із гіпертензивними розладами, є профілактична деваскуляризація матки, яка дозволяє попередити велике хірургічне втручання та зберегти жінці дітородну функцію [3]. Метод оснований на трьох механізмах досягнення гемостазу:

– після лапаротомії проводиться корпоральний розріз на матці, після вилучення дитини внутрішньовенно інфузоматом починають вводити 10 ОД окситоцину. Не відділяючи передлеглу плаценту та не видаляючи послід, матку виводять в рану, розріз на матці при цьому залишається не зашитий, на краї рани накладаються затискачі. На лівій боковій стінці матки на 1,5 см вище внутрішнього вічка та на 1,5 см від ребра матки атравматичною голкою довжиною 5-7 см з вікриловою ниткою (№ 0) роблять прокол спереду назад через товщу міометрію із виколом на задній поверхні матки. Зворотнім шляхом (ззаду наперед) голка з лігатурою проводиться крізь безсудинну ділянку широкої зв'язки матки на відстані 1,5-2 см від ребра матки. Лігатура зав'язується. Таким чином, висхідні гілки маткових судин потрапляють в петлю лігатури і перетискаються. Потім симетрично проводять аналогічні маніпуляції праворуч. Плацента відділяється самостійно шляхом контрольованої тракції за пуповину. Після видалення посліду розріз на матці зашивають безперервним вікриловим швом. Лігування з обох боків висхідних гілок маткових артерій сприяє зменшенню притоку крові до нижнього сегменту матки, де знаходиться плацентарна площадка;

– передопераційне внутрішньовенне введення інгібітора фібринолізу – 1000 мг транексамової кислоти – викликає системний гемостатичний ефект, блокуючи активацію плазміногену, попереджаючи лізис тромбів в судинах плацентарної площадки, пригнічуючи фібриноліз;

– стимуляція скорочення гладких м'язів матки шляхом безперервного введення окситоцину інфузоматом.

Протягом 2014-2022 рр. в перинатальному центрі КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В.Склясовського ПОР» було розроджено 189 жінок з передлежанням плаценти. При цьому у 53 з них (28,1%) акушерський анамнез був

обтяжений наявністю рубця на матці. Всі пацієнтки з передлежанням плаценти у термінах 28-34 тижні вагітності були планово госпіталізовані у відділення патології вагітних та екстрагенітальної патології для спостереження, а при наявності супутньої патології – лікування згідно відповідним клінічним протоколом.

У 18 (33,9%) вагітних із рубцем на матці та передлежанням плаценти (основна група – ОГ) були діагностовані гіпертензивні розлади. Тому застосування у них ергометрину, карбетоцину та терліпресину було заборонено із-за їхнього гіпертензивного ефекту [6].

35 (66,1%) вагітних із передлежанням плаценти та рубцем на матці після попереднього КР, які не мали гіпертензивних розладів, були об'єднані в групу порівняння (ГП).

Всім пацієнткам проводилась антенатальна профілактика респіраторного дистрес-синдрому плода шляхом в/м введення 6 мг дексаметазону через 12 годин протягом 2 діб.

Всім пацієнткам ОГ кесарів розтин проводився за розробленою нами методикою (девакуляризація матки та введення 10 ОД окситоцину інфузоматом), в ГП з метою профілактики інтраопераційної кровотечі після вилучення плода в/в вводився карбетоцин (по 1мл - 100 мкг - в/в повільно).

Результати та їх обговорення

7 вагітних ОГ (38,9%) були розроджені ургентно до 36 тижнів вагітності у зв'язку з кровотоцею та/або тяжкою прееклампсією. Решта 11 вагітних ОГ (61,1%) були прооперовані планово після 36 тижнів вагітності. Середня крововтрата в ОГ при ургентному розродженні була достовірно більшою і становила $712,3 \pm 81,4$ мл (при плановому оперативному втручанні – $570,6 \pm 90,6$ мл; $p < 0,05$). Масивна АК, яка б перевищувала 1000 мл, у жодної жінки ОГ не констатувалась.

В ГП ургентне розродження до 36 тижнів вагітності, обумовлене кровотоцею, мало місце у 10 жінок (28,6%). Середня крововтрата в ГП при ургентному розродженні була достовірно більшою, ніж при плановому оперативному втручанні (відповідно $720,6 \pm 95,1$ мл та $582,4 \pm 96,0$ мл; $p < 0,05$). У 1 пацієнтки ГП ранній післяпологовий період ускладнився атонічною кровотоцею, для зупинки якої була ефективно застосована балонна тампонада матки.

Достовірної різниці у величині крововтрати між жінками ОГ та ГП як при ургентному ($712,3 \pm 81,4$ мл та $720,6 \pm 95,1$ мл відповідно; $p > 0,5$), так і при плановому ($570,6 \pm 90,6$ мл та $582,4 \pm 96,0$ мл відповідно; $p > 0,5$) розродженні, не було, незважаючи на те, що ризик масивної крововтрати в ОГ значно вищий внаслідок наявності гіпертензивних станів у таких жінок [4, 5, 6].

Післяопераційний період у пацієнок ОГ та ГП перебігав без ускладнень. На 5 добу післяпологового періоду породіллям обох груп проводилось кольорове доплерівське картування матки

та імпульсно-хвильова доплерографія в маткових артеріях на ультразвуковому апараті SIEMENS ACUSON S 3000. Показники, отримані в результаті обстеження в обох групах, знаходились на одному рівні (так, індекс резистентності в ОГ склав $0,80 \pm 0,05$, а в ГП - $0,76 \pm 0,04$; $p > 0,5$). Тобто, в ОГ вже на 5 добу після проведення профілактичної деваскуляризації матки кровоплин в маткових артеріях поновлювався і не відрізнявся від такого у пацієнок ГП, які були прооперовані без перетискання висхідних гілок маткових судин.

Висновки

1. У вагітних з аномальним розташування плаценти та рубцем на матці частота гіпертензивних розладів значно вища, ніж в популяції.

2. Частота ургентного розродження до 36 тижнів вагітності у жінок ОГ в 1,4 рази перевищувала таку в ГП.

3. Величина крововтрати при кесаревому розтині в обох групах обстежених достовірно не відрізнялась, незважаючи на значно вищий ризик масивної кровотечі у вагітних з гіпертензивними розладами.

4. Кровоплин в маткових артеріях жінок, яким проводили деваскуляризацію матки, повністю відновлювався на 5 добу післяопераційного періода.

5. Розроблена нами методика профілактичної часткової деваскуляризації матки у пацієнок з передлежанням плаценти і рубцем на матці, у яких із-за наявності гіпертензивних станів були обмежені можливості застосування утеротонічних препаратів, може бути рекомендована для широкого використання.

Література

1. Holyanovs'kyy OV, Stetsyuk KV. Profilaktyka retsydyvuyuchykh krvotech na tli peredlezhannya platsenty [Prevention of recurrent bleeding against the background of placenta previa]. Zbirnyk naukovykh prats' Asotsiatsiyi akusheriv-hinekologiv Ukrainy; Kyiv. 2017; 2 (40):91-95. (Ukrainian).
2. Holyanovs'kyy OV, Khymenko MV, Halych ID. Pisl'yapolohevi krvotechi: etiologiya, patohenez, profilaktyka ta suchasni metody likuvannya [Postpartum bleeding: etiology, pathogenesis, prevention and modern methods of treatment]. Zdorov'ya zhinky. 2015; 8 (104): 11-17. (Ukrainian).
3. Likhachov VK, Dobrovol's'ka LM, Taranovs'ka OO, Makarov OH, Shymans'ka YAV, vynakhidnyky; Ukrainys'ka medychna stomatolohichna akademiya, patentovlasnyk. Sposib khirurhichnoyi profilaktyky nekontrol'ovanoyi intraoperatsiynoyi krvovtraty pid chas operatsiyi kesareva roztynu u zhink iz peredlezhanniam platsenty ta hipertenzyvnymy stanamy [Method of surgical prevention of uncontrolled intraoperative blood loss during cesarean section in women with placenta previa and hypertensive conditions]. Patent Ukrainy na korysnu model' №140134. Kyiv; 2020 February: 10. (Ukrainian).
4. Likhachov V.K. Akusherstvo. Suchasna akushers'ka praktyka [Obstetrics. Volume 2]. Vinnytsya: Nova Knyha; 2022. 512p. (Ukrainian).
5. Nakaz MOZ Ukrainy №205 vid 24.03.14. Klinichnyy protokol "Akushers'ki krvotechi". [Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 205 dated 03.24.14. Clinical protocol "Obstetric bleeding"]. Kyiv; 2014: 81p. (Ukrainian).
6. Nakaz MOZ Ukrainy №151 vid 24.01.2022 r. Unifikovanyy klinichnyy protokol pervynnoyi, vtorynnoyi (spetsializovanoyi) ta tretynnoyi (vysokospetsializovanoyi) medychnoyi dopomohy «Hipertenzivni rozlady pid chas vahitnosti, polohiv ta u pisl'yapolohevomu periodi» [Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 151 dated January 24, 2022. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care "Hypertensive disorders during

- pregnancy, childbirth and the postpartum period"]. Kyiv; 2022: 58p. (Ukrainian).
7. Nakaz MOZ Ukrainy №8 vid 5.01.2022 r. Unifikovanyy klinichnyy protokol pervynnoyi, vtorynnoyi (spetsializovanoi) ta tretynnoyi (vysokospetsializovanoi) medychnoyi dopomohy «Kesariv roztyn» [Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 8 dated January 5, 2022 Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care "Caesarean section"]. Kyiv; 2022. 59p. (Ukrainian).
 8. Senchuk AYA, Hinzburh VH, Chermak II. Nevidkladni stany v akushers'kiy praktytsi [Emergency conditions in obstetrical practice]. Kyiv: Feniks; 2019. 336p. (Ukrainian).
 9. Jauniaux E, Alfirevis Z, Bhide AG et al. Placenta Praevia and placenta accrete, diagnosis and management. Green-top Guideline. 2019; 126:e1-e48.
 10. Lizi Zhang, Shilei Bi, Lily Doo, et al. Influence of previous placenta previa on the outcome of the next pregnancy: Annual report study, BMC on Pregnancy and Childbirth, 10.1186 / s12884-020-02890-3, 20, 1.
 11. Lepin Sam J, Geller Stacey E, Pledge Megan, et al. Severe maternal morbidity due to obstetric bleeding: the possibility of prevention, Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology. 2010; 60: 212-217.
 12. Silver RM. Abnormal placentation: Placenta previa, vasa previa and placenta accreta. Obstet Gynecol. 2015;126:654–68.
 13. Vahanian SA, Lavery JA, Ananth CV, Vintzileos A. Placental implantation abnormalities and risk of preterm delivery: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 2015;213:S78–90.
 14. Wasim T. Fetal and maternal outcomes in patients with placenta previa. Pak J Med Sci. 2020 July-August; 36 (5): 952-957.

Summary

INNOVATIVE APPROACHES TO PREVENTION OF OBSTETRIC HEMORRHAGE DURING ABDOMINAL DELIVERY IN WOMEN WITH PLACENTATION ABNORMALITIES AND HYPERTENSIVE DISORDERS

Dobrovol'ska L.M., Likhachov V.K., Vaschenko V.L., Taranovska O.O., Makarov O.H.

Key words: placenta previa, caesarean section, uterine devascularization.

Introduction. The leading factor of obstetric haemorrhage is disrupted uterine contractility. Therefore, at a high risk of obstetric haemorrhage, uterotonic drugs and vasoconstrictors are used immediately after delivery of a baby. However, the use of ergometrine, carbetocin, and terlipressin can lead to rise in blood pressure that should not be contraindicated for women with preeclampsia.

The purpose of this study is a search for preventive methods, which ensure the reduction of the frequency of massive obstetric blood loss during caesarean section in women with abnormal placenta ion and hypertensive disorders.

Materials and methods. We compared the intraoperative volume of blood loss in 18 women of the main group with abnormal placentation and hypertensive disorders (who received prophylactic devascularization of the uterus) and in 35 women of the comparison group with abnormal placentation, but without hypertension (who received 100 µg of carbetocin intravenously during caesarean section).

Results. No significant difference in the volume of blood loss between women of both groups during both urgent and planned childbirth was noted, despite the fact that the risk of massive blood loss in the main group was significantly higher due to the presence of hypertensive conditions in such women. In the patients of the main group (after devascularization of the uterus), already on day 5 of the postoperative period, the blood flow in the uterine arteries restored and did not differ from that in the patients of the comparison group.

Conclusion. The technique of devascularization of the uterus in patients with placenta previa and hypertensive conditions can be recommended for the prevention of obstetric haemorrhage.