

КОМПРЕСІЯ НИЖНЬОМАТКОВОГО СЕГМЕНТА (КОНИС) – НОВА МЕТОДИКА ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ПІД ЧАС КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ НА ФОНІ ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛАЦЕНТИ

ВСТУП

Акушерські кровотечі посідають одне з перших місць у структурі причин материнської смертності. Передлежання плаценти (ПП) сприяє зростанню цього показника через масивні кровотечі, які можуть виникати не лише протягом вагітності та пологів, але й під час операції кесаревого розтину (КР) і після неї. В Перинатальному центрі м. Києва розроблено новий метод профілактики та зупинки кровотечі на фоні ПП – компресію нижньоматкового сегмента (КОНИС), яку успішно застосовують на практиці лікарі згаданої установи. Стаття присвячена опису нової методики, що зарекомендувала себе як ефективний метод профілактики, боротьби з крововтратою та збереження репродуктивного органу при кровотечі внаслідок ПП.

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДАНИХ

За різними даними, кровотечі в пологах складають від чверті до третини всіх причин у структурі материнської смертності. Щогодини у світі через це помирає близько 7 жінок [1]. У країнах, що розвиваються, показник материнської смертності від кровотеч є найбільшим, проте в індустріальних країнах також немає тенденції до його зниження: за прогнозами ще на початок 2001 року, ризик розвитку масивної акушерської кровотечі в найближчі 10 років мав становити не більше 1 випадку на 1000 пологів [2], однак в Англії цей показник склав 1,2% у 2008 році [3], а в США на даний момент він становить близько 10% [4]. Основна причина – зростаюча частота виникнення атонії матки [5].

За даними ВООЗ, акушерські кровотечі щороку виникають у 14 млн жінок, а 128 тисяч породіль із цього числа помирає в перші 4 години післяпологового періоду. Частота акушерських кровотеч коливається від 2,5 до 8% від загальної кількості пологів, з них 2–4% пов'язані з атонією матки в послідовому та ранньому післяпологовому періодах, а до 1% – з передчасним відшаруванням плаценти і ПП. Частота масивних акушерських кровотеч в Україні за останні 20 років залишається високою, протягом останніх 5 років вони стійко займають друге місце в структурі причин материнської смертності [6].

Термін «передлежання плаценти» означає імплантацію плаценти в нижній матковий сегмент з повним або неповним перекриттям внутрішнього вічка [7]. В таких випадках можуть розвиватися масивні післяпологові кровотечі, збільшуючи ризики материнської і неонатальної смертності та захворюваності [8–10]. Частота ПП, за даними літератури, становить приблизно від 2,8 до 5,5 випадків на 1000 пологів і пов'язана з вищою частотою виникнення кровотеч, післяопераційних ускладнень, проведенням гістеректомії та переливанням крові [11, 12]. Оскільки проблема є дуже актуальною, в усьому світі триває робота над розробкою шкал для виявлення вагітних з високим ризиком ПП, але зменшити частоту виникнення цієї патології не вдається [13–15]. Найважливішим фактором ризику, який пов'язують із виникненням ПП, є попередні пологи шляхом КР, частота яких останнім часом зростає в усьому світі [16].

Найбільші джерела кровотеч при КР – це розріз на матці та поверхня місця відділення плаценти. При ПП дитяче місце розташоване у нижньому сегменті матки. Скорочення нижнього сегмента після видалення плаценти є слабшим, ніж у верхніх відділах матки [17]. Крім того, при ПП чи низькому розташуванні плаценти спостерігається посилене кровопостачання нижнього сегмента. Децидуальна реакція ендометрія в області нижнього сегмента матки менш виражена, ворсини хоріона проникають глибше компактного шару, що призводить до утруднення відділення плаценти (щільне прикріплення плаценти або її істинне прирощення). Нижній сегмент матки містить в своїй стінці значно менше м'язової тканини, тому скорочення плацентарної ділянки після відділення плаценти часто буває недостатнім для зупинки кровотечі (гіпотонія або атонія нижнього маткового сегмента). Зазначені фактори призводять до підвищеного ризику виникнення кровотечі з цієї ділянки, що, в свою чергу, погіршує скоротливі можливості даної області та органа в цілому. Внаслідок цих причин операція КР з приводу центрального передлежання плаценти, особливо при її локалізації на передній стінці матки, як правило, ускладнюється масивною крововтратою [18].

П.В. ЛАКАТОШ
аспірант кафедри акушерства
і гінекології №1 НМУ
ім. О.О. Богомольця, м. Київ
ORCID: 0000-0002-8301-5202

В.П. ЛАКАТОШ
д. мед. н., професор
кафедри акушерства
і гінекології №1 Національного
медичного університету
ім. О.О. Богомольця, м. Київ
ORCID: 0000-0002-7999-1358

В.І. КУПЧІК
аспірант кафедри акушерства і
гінекології №1 НМУ
ім. О.О. Богомольця, м. Київ
ORCID: 0000-0002-4394-260X

О.Ю. КОСТЕНКО
к. мед. н., доцент кафедри
акушерства і гінекології №1 НМУ
ім. О.О. Богомольця, м. Київ
ORCID: 0000-0003-4384-7861

М.І. АНТОНЮК
к. мед. н., асистент кафедри
акушерства і гінекології №1 НМУ
ім. О.О. Богомольця, м. Київ
ORCID: 0000-0002-7159-784X

Контакти:
Купчик Владислава Ігорівна
НМУ ім. О.О. Богомольця, кафедра
акушерства і гінекології №1
01601, Київ, бул. Т. Шевченка 13
Тел.: +38 (063) 048 49 21
email: elanie92@gmail.com

Як відомо, ПП, підтвержене при УЗД після 36 тижнів (якщо край плаценти розташований нижче, ніж 2 см від внутрішнього вічка), або раптовий розвиток кровотечі при ПП є показаннями для виконання КР [19].

Питання щодо терміну розродження дещо відрізняється у різних країнах. Згідно з клінічним протоколом «Акушерські кровотечі», затвердженим наказом МОЗ України № 205 від 24.03.2014 р., вагітні з ПП мають бути розроджені планово, у терміні 38–39 тижнів гестації, а в разі підозри на патологічне прикріплення плаценти – у 36–37 тижнів вагітності. Королівський коледж акушерів та гінекологів Великої Британії (Royal College Of Obstetricians and Gynaecologists) рекомендує розроджувати вагітних з передлежанням плаценти в терміні 36–37 тижнів гестації (настанова від 2018 р.) [20]. Згідно з рекомендаціями Американського коледжу акушерів та гінекологів (American College of Obstetricians and Gynecologists) від 2019 р., розродження пацієнток із передлежанням плаценти здійснюється у терміні 36–37 тижнів + 6 днів вагітності [21].

Найбільша небезпека при ПП – розвиток масивних кровотеч, і на сьогоднішній день розроблено багато способів вирішення цієї проблеми. Однак недооцінка обсягу крововтрати після пологів, пізній перехід від консервативних методів лікування до хірургічного гемостазу часто закінчуються радикальними операціями, тоді як в умовах демографічної кризи поряд із материнською смертністю не менш важливим є питання втрати репродуктивного здоров'я внаслідок гістеректомії при акушерських кровотечах [22].

За відсутності ефекту від консервативних методів зупинки кровотечі показаний негайний перехід до хірургічного етапу, в тому числі радикального способу зупинки кровотечі – гістеректомії. За статистичними даними з різних країн, гістеректомія як метод зупинки кровотечі необхідна 5–25% вагітних із ПП. Проведення цієї операції пов'язане з тяжкими ускладненнями, такими як травми органів, лихоманка, тромбоемболія, необхідність переливання крові, виконання повторної операції [23–25].

З метою попередження ускладнень, зниження обсягів крововтрати, а також збереження репродуктивної функції пріоритет надається органозберігаючим операціям, зокрема накладанню компресійних швів. Протягом декількох десятиліть було розроблено низку методів накладання різних видів компресійних швів на матку: за Б-Лінчем, Перейрою, вертикальних, квадратних. У більшості випадків такі шви застосовують під час КР [26, 27].

Відомий спосіб зупинки кровотечі під назвою «накладання компресійних швів на матку за Б-Лінчем» був запропонований у 1997 році [18]. Цей спосіб полягає в накладанні у сагітальній площині матки шва, що складається з однієї нитки і захоплює як передню та задню поверхні матки, так і її дно. Шов, що накладається, формує два сполучених стібка, які йдуть по поверхні матки паралельно один одному, спереду та ззаду. Цей спосіб дозволяє тривало утримувати поздовжню компресію на судинну систему матки, але недоліком є висока рухливість ниток в області її дна і складність дозування навантаження при затягуванні лігатури, що може призвести до травмування м'язу матки.

Іншим відомим способом є накладання компресійного шва Перейри, який полягає в компресії тіла матки в попереchnій і сагітальній площинах обвивним швом, що розсмоктується [18]. Фіксація нитки забезпечується серозно-м'язовими стібками. Спочатку накладаються і затягуються попереchnі шви, а потім – два поздовжніх шва, які фіксуються до нижнього попереchnого шва в нижньому матковому сегменті. Після зупинки кровотечі і скорочення матки шви провисають, тим самим нівелюючи компресію. Цей спосіб також дозволяє тривало утримувати поздовжню компресію на судинну систему матки. Недоліки вказаного методу наступні: відсутність контролю за кровотечею з порожнини і нижнього сегмента матки, недостатність даних про збереження репродуктивного потенціалу, ризик прорізування лігатури, формування великих ділянок ішемії матки.

В літературі описана методика зупинки кровотечі під час КР РЕНИС-2 [18]. Вона полягає у накладанні компресійного шва на нижній сегмент матки з його гофруванням та встановленні маткового катетера у порожнину матки. Операція виконується наступним чином: проводять гофрування нижнього сегмента шляхом вколювання на відстані 2 см від внутрішнього маткового вічка та 1,5 см до ребра тіла матки з відповідного боку, уникаючи проходження судинного пучка з вколком у порожнину матки; другий вкол виконують із порожнини матки з вколком через задню стінку; третій – з протилежного боку через задню стінку в порожнину матки; четвертий – з порожнини матки через передню стінку з протилежного боку за аналогією з першим вколком. Таким чином виконують гофрування нижнього сегмента у напрямку першого вколу через усю товщу стінки матки, а після накладання шва встановлюють матковий катетер для подальшого визначення обсягу крововтрати. Цей спосіб дозволяє провести ремодулювання нижнього сегмента матки, знизити об'єм крововтрати шляхом механічного подразнення, зберегти орган. Але недоліком способу є те, що він впливає лише на внутрішньоматкові судини, при цьому маткові артерії, які рясно кровопостачають вагітну матку, залишаються інтактними.

Натомість ми пропонуємо нову ефективну методику зупинки кровотечі при ПП – компресію нижньоматкового сегмента (КОНИС).

Мета дослідження: дослідити гемостатичну ефективність КОНИС – нового методу зупинки кровотечі під час КР на фоні ПП, розробленого у Перинатальному центрі м. Києва.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Нами було проведено аналіз ефективності методики КОНИС на основі оцінки загальної крововтрати в 61 жінки з діагнозом «передлежання плаценти». Усі пацієнтки були госпіталізовані до Перинатального центру м. Києва у період 2015–2018 рр.

В основну групу увійшли 30 жінок із ПП, які були розроджені в плановому порядку шляхом операції КР: після відокремлення і виділення плаценти нами було застосовано методику КОНИС в терміні гестації від 36 тижнів до 36 тижнів + 6 днів. Усім вагітним основної групи перед операцією КР було проведено профілактику респіраторного

дистрес-синдрому шляхом внутрішньом'язового введення бетаметазону 12 мг двічі на добу.

У контрольну групу увійшла 31 вагітна із ПП, розроджена у плановому порядку шляхом операції КР із застосуванням класичної методики ушивання матки в терміні гестації 38–39 тижнів. Після відокремлення і виділення плаценти кровотечу плацентарної ділянки зупиняли шляхом прошивання кровоточивих судин та коагуляції судин нижньоматкового сегмента.

Групи не відрізнялись за віком (середній вік першої групи становив 28 ± 2 роки, другої – 29 ± 1 рік). Пацієнтки з виявленими відхиленнями показників системи гемостазу, прирощенням плаценти, порушенням стану плода не були включені в дослідження.

Метод КОНИС полягає у накладанні компресійного шва на нижній сегмент матки під час операції КР, ускладненої кровотечею з нижньоматкового сегмента внаслідок ПП.

Етапи операції наступні:

1. Атравматичною голкою з ниткою із хромованого кетгуту №1 виконують перший вкол у нижньому сегменті матки на відстані 2 см від внутрішнього маткового вічка та 1,5 см до ребра тіла матки з відповідного боку, уникаючи проходження судинного пучка з вихилом у порожнину матки.

2. Другий вкол здійснюється з порожнини матки на ребрі матки на відстані 1 см від місця прикріплення круглої маткової зв'язки з відповідного боку, уникаючи проходження судинного пучка.

3. Третій вкол здійснюють з верхнього краю розрізу на матці, на відстані 2 см вище краю та 1,5 см від ребра тіла матки з відповідного боку в порожнину матки, із захопленням у лігатуру маткових артерій.

4. Четвертий вкол виконують із порожнини матки з вихилом на задній її стінці вище прикріплення крижово-маткових зв'язок, уникаючи судинних сплетінь.

5. П'ятий вкол виконують з протилежного боку через задню стінку в порожнину матки вище крижово-маткових зв'язок.

6. Шостий вкол здійснюють з порожнини матки на ребрі тіла матки на відстані 1 см від місця прикріплення круглої маткової зв'язки з відповідного боку, уникаючи проходження судинного пучка.

7. Сьомий вкол виконують з верхнього краю розрізу на матці, на відстані 2 см вище краю та 1,5 см до ребра тіла матки з відповідного боку в порожнину матки, захоплюючи в лігатуру маткові артерії.

8. Восьмий вкол роблять із порожнини матки в її нижньому сегменті на відстані 2 см від внутрішнього маткового вічка та 1,5 см до ребра тіла матки з відповідного боку, уникаючи проходження судинного пучка.

9. У порожнину матки встановлюють матковий катетер, отвори якого розташовують вище місця накладання шва, а кінець виводять через шийку матки в піхву.

10. Виконують поступове затягнення шва під контролем пальця асистента на зовнішній поверхні нижнього сегмента матки.

11. Після завершення операції КР до катетера фіксують мірний мішок для подальшого визначення обсягу крововтрати.

Це дозволяє досягти наступних ефектів: тривала механічна компресія нижнього сегмента матки сприяє скороченню органа; внаслідок лігування маткових артерій зменшується крововтрата, а встановлений у порожнину матки катетер сприяє зменшенню кровотечі з внутрішньоматкових судин шляхом надання стимулу для скорочення через подразнення міометрія зсередини. Після перев'язки магістральних судин матки порівняно швидко розвивається колатеральний кровообіг за рахунок дрібних трубних гілок обох яєчникових артерій та артерій, розташованих в круглих зв'язках, через судини крижово-маткових зв'язок, піхвової частини шийки матки, навколо маткової та передміхурової клітковини.

На вищенаведену методику компресійного шва нижньоматкового сегмента отримано Патент України на винахід №119625 від 10.07.2019 р.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати дослідження ефективності запропонованого нами способу зупинки кровотечі під час проведення КР на фоні ПП наведено на рисунку.

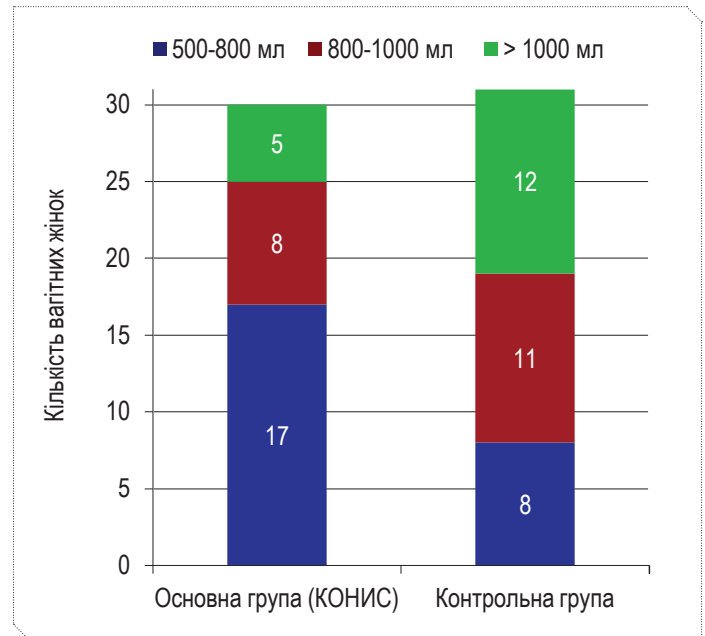


Рисунок. Крововтрата в жінок із проведеним КР на фоні ПП (n = 61)

У контрольній групі, де застосовувалася стандартна методика КР, спостерігався високий відсоток крововтрат від 1000 мл і більше (38,7%, 12 жінок), що є типовим для операцій, проведених при ПП. В основній групі, навпаки, відзначена значно менша кількість випадків крововтрат від 1000 мл і більше (16,7%, 5 пацієнток).

При статистичному аналізі отриманих даних було встановлено, що середній об'єм крововтрати в контрольній групі склав 1277 ± 119 мл, а в основній – 697 ± 139 мл. Таким чином, застосування методики КОНИС при ушиванні матки дозволяє знизити крововтрату на 45% порівняно з контрольною групою, що свідчить про високу ефективність цього методу.

Достовірної різниці в стані новонароджених від жінок обох груп виявлено не було. Оцінка новонароджених від матерів основної та контрольної групи за шкалою Апгар ко-

ливалась у межах 7–9 балів. Середня маса новонароджених основної групи становила 2679 ± 33 г, контрольної – 3151 ± 78 г, що відповідає нормі за гестаційним віком. Середній зріст новонароджених основної групи становив 47 ± 1 см, контрольної – 48 ± 1 см, що також відповідає віковій нормі. У жодного новонародженого з основної групи не розвинувся респіраторний дистрес-синдром чи будь-який інший патологічний стан, пов'язаний із достроковим розродженням.

ВИСНОВКИ

Отримані дані свідчать про доцільність розродження вагітних жінок з передлежанням плаценти в терміні гестації 36 тижнів – 36 тижнів + 6 днів. Виконання КР на фоні відсутності розгорнутого нижньоматкового сегмента в поєднанні із

застосуванням методики КОНИС є ефективним і безпечним хірургічним методом профілактики крововтрати в комплексі лікувальних заходів із попередження масивних акушерських кровотеч. Методика є доповненням до хірургічних засобів зупинки кровотечі з нижньоматкового сегмента після відокремлення і видалення передлежачої плаценти, що є особливо важливим для збереження репродуктивної функції жінки.

В свою чергу, виконання КР у вагітних жінок в терміні гестації 38–39 тижнів вагітності на фоні розгорнутого нижнього сегмента матки супроводжується збільшенням частоти випадків масивних крововтрат, що може бути показанням до застосування радикальних засобів зупинки кровотеч.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

- Weeks, A. "The prevention and treatment of postpartum haemorrhage: what do we know, and where do we go to next?" *BJOG* 122 (2015): 202–10.
- Bonnar, J. "Massive obstetric haemorrhage." *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 14 (2000): 1–18.
- Samangaya, R., Pennington, R., Vause, S. "Factors relating to the rising incidence of major postpartum haemorrhage." *BJOG*. – 2010. – №117. – P. 370–371.
- Creanga, A.A., Berg, C.J., Syverton, C. "Pregnancy-related mortality in the United States, 2006–2010." *Obstet Gynecol* 125 (2015): 5–12.
- Callaghan, W.M., Kuklina, E.V., Berg, C.J. "Trends in post-partum hemorrhage." *Am J Obstet Gynecol* 202 (2010): 353–6.
- Міністерство охорони здоров'я України. Наказ № 205 від 24.03.2014 р. «Про внесення змін до наказів Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 2005 року № 782 та від 31 грудня 2004 року № 676. Клінічний протокол «Акушерські кровотечі»». Ministry of Health of Ukraine. Order of March 24, 2014 No. 205 "On Amendments to the Orders of the Ministry of Health of Ukraine of December 29, 2005 No. 782 and of December 31, 2004, No. 676. Obstetric Bleeding Clinical Protocol."
- Cunningham, F.G., Leveno, K.J., Bloom, S.L., et al., eds. "Placenta previa." In: *Williams obstetrics*. 24th ed. New York. McGraw-Hill Education (2014): 799–804.
- Lal, A.K., Hibbard, J.U. "Placenta previa: an outcome-based cohort study in a contemporary obstetric population." *Arch Gynecol Obstet* 292 (2015): 299–305.
- Tuzovic, L. "Complete versus incomplete placenta previa and obstetric outcome." *Int J Gynaecol Obstet* 93 (2006): 110–7.
- Lee, H.J., Lee, Y.J., Ahn, E.H., et al. "Risk factors for massive postpartum bleeding in pregnancies in which incomplete placenta previa are located on the posterior uterine wall." *Obstet Gynecol Sci* 60.6 (2017): 520–6.
- Rosenberg, T., Pariente, G., Sergienko, R., et al. "Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa." *Arch Gynecol Obstet* 284.01 (2011): 47–51.
- Cunningham, F.G. "Obstetrical hemorrhage." In: *Williams obstetrics*. 24th ed. New York. McGraw-Hill Medical (2014).
- Kenji Tanimura, Mayumi Morizane, Masashi Deguchi, et al. "A novel scoring system for predicting adherent placenta in women with placenta previa." *Placenta* 64 (2018): 27–33.
- Rac, M.W., Dashe, J.S., Wells, C.E., et al. "Ultrasound predictors of placental invasion: the Placenta Accreta Index." *Am J Obstet Gynecol* 212.3 (2015): 343 e1–7.
- Tovbin, J., Melcer, Y., Shor, S., et al. "Prediction of morbidly adherent placenta using a scoring system." *Ultrasound Obstet Gynecol* 48.4 (2016): 504–10.
- Ahmed M. Hussein, Dina Mohamed Refaat Dakhly, Ayman N. Raslan, et al. "The role of prophylactic internal iliac artery ligation in abnormally invasive placenta undergoing caesarean hysterectomy: a randomized control trial." *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 32.20 (2019): 3386–92.
- Jing, L., Wei, G., Mengfan, S., Yanyan, H. "Effect of site of placentation on pregnancy outcomes in patients with placenta previa." *PLoS One* 13.7 (2018): e0200252.
- Зверко, В.Л. Вариант остановки и профилактики маточного кровотечения при центральном предлежании плаценты / В.Л. Зверко, Ж.К. Авер, А.В. Федина // Журнал ГРМУ. – 2013. – №1 (41). – С. 98–99.
- Zverko, V.L., Aver, Z.K., Fedin, A.V. "Variant of uterine bleeding arrest and its prophylaxis in central placental presentation." *Journal of the Grodno State Medical University* 1.41 (2013): 98–9.
- Міністерство охорони здоров'я України. Наказ МОЗ України № 977 від 27.12.2011 р. «Про внесення змін до наказу МОЗ України від 15.12.2003 року № 582 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги»». Ministry of Health of Ukraine. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 977 of 27.12.2011 "On amendments to the order of the Ministry of Health of Ukraine of 15.12.2003 No. 582 'On approval of clinical protocols on obstetric and gynecological care'."
- Jauniaux, E., Alfirevic, Z., Bhide, A.G., et al. "Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management: Green-top Guideline No. 27a." *BJOG* 126.1 (2019): e1–e48. DOI: 10.1111/1471-0528.15306
- American College of Obstetricians and Gynecologists. "ACOG Committee Opinion No. 764: Medically Indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries." *Obstet Gynecol* 133.2 (2019): e151–e155. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003083
- Красникова, Н.А. Использование компрессионного шва как органосохраняющего метода остановки гипотонических кровотечений / Н.А. Красникова, А.Н. Рымашевский, М.В. Поталова // Таврический медико-биологический вестник. – 2011. – №3. – С. 134–136.
- Krasnikova, N.A., Rymashevsky, A.N., Potapova, I.V. "Use of compression hemostatic suture as organ preserving method of stoppage of hypotonic bleedings." *Tavrisheskiy Mediko-Biologicheskij Vestnik*. – 2011. – № 3. – С. 134–136.
- Onwere, C., Gurol-Urganci, I., Cromwell, D.A., et al. "Maternal morbidity associated with placenta praevia among women who had elective caesarean section." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 159.01 (2011): 62–6.
- Daskalakis, G., Simou, M., Zacharakis, D., et al. "Impact of placenta previa on obstetric outcome." *Int J Gynaecol Obstet* 114.03 (2011): 238–41.
- Giambattista, E., Ossola, M.W., Duiella, S.F., et al. "Predicting factors for emergency peripartum hysterectomy in women with placenta previa." *Arch Gynecol Obstet* 285.04 (2012): 901–6.
- Евсеева, М.П. Компрессионные швы на матку: метод хирургического гемостаза во время кесарева сечения (гистероскопический контроль) / М.П. Евсеева, А.Н. Иванян, Л.С. Киракосян // В мире научных открытий. – 2016. – № 12 (84). – С. 28–39.
- Evseeva, M.P., Ivanyan, A.N., Kirakosyan, L.S. "Uterine compression sutures: a method of surgical haemostasis during caesarean delivery (hysteroscopic assessment)." *In the World of Scientific Discoveries* 12.84 (2016): 28–39.
- Salvat, J., Schmidt, M., Guilbert, M. "Vascular ligation for severe obstetrical hemorrhage: review of the literature." *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 31.7 (2002): 629–39.

КОМПРЕСІЯ НИЖНЬОМАТКОВОГО СЕГМЕНТА (КОНИС) – НОВА МЕТОДИКА ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ПІД ЧАС КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ НА ФОНІ ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛАЦЕНТИ

П.В. Лакатош, аспірант кафедри акушерства і гінекології №1 НМУ ім. О.О. Богомольця, м. Київ
 В.П. Лакатош, д. мед. н., професор кафедри акушерства і гінекології №1 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ
 В.І. Купчик, аспірант кафедри акушерства і гінекології №1 НМУ ім. О.О. Богомольця, м. Київ
 О.Ю. Костенко, к. мед. н., доцент кафедри акушерства і гінекології №1 НМУ ім. О.О. Богомольця, м. Київ
 М.І. Антонюк, к. мед. н., асистент кафедри акушерства і гінекології №1 НМУ ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Мета дослідження: дослідити гемостатичну ефективність компресії нижньоматкового сегмента (КОНИС) – нового методу зупинки кровотечі під час кесаревого розтину на фоні передлежання плаценти.

Матеріали та методи. До основної групи увійшло 30 жінок із передлежанням плаценти, які були розроджені у плановому порядку шляхом операції кесаревого розтину: після відокремлення і виділення плаценти було застосовано методику КОНИС в терміні гестації 36 тижнів – 36 тижнів + 6 днів. До контрольної групи увійшла 31 вагітна із передлежанням плаценти, розроджена у плановому порядку шляхом операції кесаревого розтину із застосуванням класичної методики ушивання матки в терміні гестації 38–39 тижнів. Після відокремлення і виділення плаценти кровотечу плацентарної ділянки зупинили шляхом прошивання кровоточивих судин та коагуляції судин нижньоматкового сегмента.

Результати. У контрольній групі із застосуванням стандартної методики кесаревого розтину спостерігався високий відсоток крововтрат від 1000 мл і більше, що є типовим для операцій, проведених при передлежанні плаценти. В основній групі спостерігалась значно менша кількість випадків крововтрат від 1000 мл і більше. Середній об'єм крововтрати в контрольній групі склав 1277 ± 119 мл, в основній – 697 ± 139 мл, що свідчить про високу ефективність методики КОНИС. Дана методика дозволила знизити крововтрату на 45% в порівнянні з крововтратою контрольної групи. Не виявлено достовірної різниці у стані новонароджених обох груп.

Висновки: Отримані дані свідчать про доцільність розродження вагітних з передлежанням плаценти в терміні гестації 36 тижнів – 36 тижнів + 6 днів. На фоні відсутності розгорнутого нижньоматкового сегмента кесарів розтин у поєднанні із застосуванням методики КОНИС є ефективним і безпечним хірургічним методом профілактики крововтрати в комплексі лікувальних заходів із попередження масивних акушерських кровотеч. Методика є доповненням до хірургічних засобів зупинки кровотечі з нижньоматкового сегмента після відокремлення і видалення передлежачої плаценти.

Ключові слова: передлежання плаценти, кровотеча, кесарів розтин, компресія нижньоматкового сегмента.

КОМПРЕССИЯ НИЖНЕМАТОЧНОГО СЕГМЕНТА (КОНИС) – ЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ВО ВРЕМЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НА ФОНЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ

П.В. Лакатош, аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1 НМУ им. А.А. Богомольца, г. Киев
 В.П. Лакатош, д. мед. н., профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 НМУ им. А.А. Богомольца, г. Киев
 В.И. Купчик, аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1 НМУ им. А.А. Богомольца, г. Киев
 О.Ю. Костенко, к. мед. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 НМУ им. А.А. Богомольца, г. Киев
 М.И. Антонюк, к. мед. н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 Национального медицинского университета имени А.А.Богомольца, г. Киев

Цель исследования: изучить гемостатическую эффективность компрессии нижнематочного сегмента (КОНИС) – нового метода остановки кровотечения во время кесарева сечения на фоне предлежания плаценты.

Материалы и методы. В основную группу вошло 30 женщин с предлежанием плаценты, которые были родоразрешены в плановом порядке путем операции кесарева сечения с применением после отделения и выделения плаценты методики КОНИС на сроке гестации 36 недель – 36 недель + 6 дней. В контрольную группу вошла 31 беременная с предлежанием плаценты, родоразрешенная в плановом порядке путем операции кесарева сечения с применением классической методики ушивания матки в сроке гестации 38–39 недель. После отделения и выделения плаценты кровотечение плацентарного участка останавливали путем прошивания и коагуляции кровотокающих сосудов нижнематочного сегмента.

Результаты. В контрольной группе с применением стандартной методики кесарева сечения наблюдался высокий процент кровопотерь от 1000 мл и более, что типично для операций, проводимых при предлежании плаценты. В основной группе наблюдалось значительно меньшее количество случаев кровопотери от 1000 мл и более. Средний объем кровопотери в контрольной группе составил 1277 ± 119 мл, в основной – 697 ± 139 мл, что свидетельствует о высокой эффективности методики КОНИС, позволяющей снизить кровопотерю на 45% по сравнению с контрольной группой. Не выявлено достоверной разницы в состоянии новорожденных обеих групп.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности родоразрешения беременных с предлежанием плаценты в сроке гестации 36 недель – 36 недель + 6 дней. На фоне отсутствия развернутого нижнематочного сегмента кесарево сечение в сочетании с применением методики КОНИС является эффективным и безопасным хирургическим методом профилактики кровопотери в комплексе лечебных мероприятий по предупреждению массивных акушерских кровотечений. Методика является дополнением к хирургическим средствам остановки кровотечения из нижнематочного сегмента после отделения и удаления предлежательной плаценты.

Ключевые слова: предлежание плаценты, кровотечение, кесарево сечение, компрессия нижнематочного сегмента.

COMPRESSION OF THE LOWER UTERINE SEGMENT (COLUS) IS AN EFFECTIVE METHOD OF BLEEDING CESSATION DURING CAESAREAN SECTION ON THE BACKGROUND OF PLACENTA PREVIA

P.V. Lakatosh, graduate student, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv
 V.P. Lakatosh, MD, professor, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv
 V.I. Kupchik, graduate student, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv
 O.Y. Kostenko, PhD, associate professor, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv
 M.I. Antonyuk, PhD, assistant, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv

Objective: to study the hemostatic efficacy of compression of the lower uterine segment (COLUS) as a new method to stopping bleeding during cesarean section on the background of placenta previa.

Materials and methods. The main group included 30 women with placenta previa, who were routinely delivered by cesarean section and using the COLUS technique after separation and isolation of placenta during a gestation period of 36 weeks – 36 weeks + 6 days. The control group consisted of 31 pregnant women with placenta previa, who had a planned delivery by cesarean section using the classical technique of suturing the uterus at a gestational age of 38–39 weeks. After separation and isolation of the placenta placental bleeding was stopped by flashing and coagulation of bleeding vessels in lower uterine segment.

Results. In the control group after standard cesarean section technique a high percentage of blood loss from 1000 ml or more was observed, that is typical for operations performed with placenta previa. In the main group a significantly smaller number of cases of blood loss from 1000 ml or more were observed. The average volume of blood loss in the control group was 1277 ± 119 ml, and 697 ± 139 ml in the main group, that indicates the high efficiency of the COLUS technique. This technique allows to reduce blood loss by 45% of the blood loss of the control group. There was no significant difference in the condition of the newborns in both groups.

Conclusions. The data obtained indicate the advisability of delivery of pregnant women with placenta previa in the gestation period of 36 weeks – 36 weeks + 6 days. Performing a cesarean section in the absence of a developed lower uterine segment in combination with the COLUS technique is an effective and safe surgical method for prevention of blood loss in a complex of therapeutic measures to prevent massive obstetric bleeding. It is an addition to surgical means to stop bleeding from the lower uterine segment after separation and removal of the underlying placenta.

Keywords: placenta previa, bleeding, caesarean section, compression of the lower uterine segment.