

УДК 618.5-089.888.61-06:616.14-005.1

Д.О. Говсєєв, С.І. Ахrameєв

Порівняння підходів лікування післяпологової кровотечі в жінок після повторного кесаревого розтину

КНП «Перинатальний центр м. Києва», Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2025.3(103):37-43. doi: 10.15574/PP.2025.3(103).3743

For citation: Govsieiev DO, Akhrameyev SI. (2025). Comparison of approaches to the treatment of postpartum hemorrhage in women after repeat cesarean section. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 3(103): 37-43. doi: 10.15574/PP.2025.3(103).3743.

Необхідність зниження рівня материнської смертності та ускладнень, пов'язаних із післяпологовою кровотечею, залишається актуальною на сьогодні.

Мета – визначити ефективність сучасних методів профілактики і лікування післяпологової кровотечі в жінок після повторного кесаревого розтину, зокрема хірургічних, медикаментозних і комбінованих підходів.

Матеріали і методи. Дослідження виконано як ретроспективний аналіз клінічних випадків жінок із повторним кесаревим розтином у 2019–2024 рр. у спеціалізованих закладах України. До вибірки залучено 200 пацієнток віком 25–40 років, поділених на чотири групи залежно від застосованої профілактики і лікування. Аналіз проведено за історіями хвороб з урахуванням об'єму крововтрати (визначеного гравіметричним методом). Виконано статистичну обробку результатів методами дисперсійного аналізу.

Результати. Доведено, що середня крововтрата є найбільшою в пацієнток, яких лікували із застосуванням методики на базі комбінованого підходу (стандартна профілактика + розширена профілактика + ремодуляція нижнього сегмента матки + компресійні шви за Білінчем), і найнижчою – у пацієнток, яких лікували шляхом застосування методики лише комбінованого підходу; для цих пацієнток характерна найкоротша тривалість госпіталізації ($5,8 \pm 1,2$ дня) і найменша потреба в додаткових медикаментах (15,0%). Отримані дані підтверджують ефективність комплексної профілактики в зменшенні крововтрати та поліпшенні післяопераційного відновлення.

Висновки. Результативність профілактики післяпологової кровотечі в жінок після повторного кесаревого розтину безпосередньо залежить від застосованої тактики. Найкращі показники (найменша крововтрата, нижча потреба в гемотрансфузії, короткий післяопераційний період і швидше відновлення) зафіксовано в пацієнток, у яких застосовували лише методику на базі комбінованого підходу. Ця методика є найбільш оптимальною і доцільною для профілактики кровотечі в жінок із повторним кесаревим розтином та може слугувати основою для вдосконалення клінічних протоколів.

Дослідження проведено відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження схвалено місцевим етичним комітетом установи. Інформовану згоду отримано від пацієнток.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: післяпологова кровотеча, кесарів розтин, профілактика, гемостаз, акушерські ускладнення.

Comparison of approaches to the treatment of postpartum hemorrhage in women after repeat cesarean section

D.O. Gvsieiev, S.I. Akhrameyev

Perinatal Center of Kyiv, Ukraine

The need to reduce maternal mortality and complications associated with postpartum hemorrhage remains relevant today.

Aim – to study the effectiveness of modern methods of prevention and treatment of postpartum hemorrhage in women after repeated cesarean section, including surgical, medical, and combined approaches.

Materials and methods. The study was performed as a retrospective analysis of clinical cases of women with repeated cesarean section in 2019–2024 in specialized institutions of Ukraine. The sample included 200 patients aged 25–40 years, divided into four groups depending on the applied prophylaxis and treatment. The analysis was carried out according to medical histories, taking into account the volume of blood loss (determined by the gravimetric method). Statistical processing of the results was performed using the methods of analysis of variance.

Results. The study showed that the average blood loss was the greatest in patients treated with the combined approach (standard prophylaxis + extended prophylaxis + remodeling of the lower uterine segment + compression sutures according to Bilinch) and the lowest in patients treated with the combined approach; these patients were characterized by the shortest duration of hospitalization (5.8 ± 1.2 days) and the lowest need for additional medications (15,0%). The obtained data confirm the effectiveness of comprehensive prophylaxis in reducing blood loss and improving postoperative recovery.

Conclusions. The effectiveness of preventing postpartum hemorrhage in women after repeated cesarean section directly depends on the tactics used. The best indicators – the least blood loss, lower need for blood transfusion, shorter postoperative period and faster recovery – were recorded in patients who used only the combined approach. The results obtained indicate that this technique is the most optimal and appropriate for preventing bleeding in women with repeated cesarean section and can serve as the basis for improving clinical protocols.

The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The study protocol was approved by the institution's Local Ethics Committee. The informed consent was obtained from patients.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: postpartum hemorrhage, cesarean section, prophylaxis, hemostasis, obstetric complications.

Післяпологова кровотеча (ППК) залишається однією з найсерйозніших загроз здоров'ю і життю жінок у післяпологовому періоді. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, ППК є основною причиною материнської смертності, спричиняючи до 25% летальних випадків серед породілей у всьому світі [14,15]. Особливу увагу викликає проблема розвитку ППК у жінок після повторного кесаревого розтину, оскільки саме ця група пацієнток має підвищений ризик масивної крововтрати через структурні зміни в матці, порушення плацентарної та можливі інтраопераційні ускладнення [1,5]. Натомість зростання частоти кесаревого розтину останніми десятиліттями призводить до збільшення випадків аномальної плацентарної, таких як прирощення або вроснення плаценти, що ускладнює післяпологовий гемостаз і потребує застосування високотехнологічних методів хірургічного і консервативного лікування [17]. Традиційні підходи до профілактики ППК, засновані на застосуванні утеротонічних препаратів і механічного гемостазу, у багатьох випадках є недостатньо ефективними, що спонукає до необхідності пошуку нових стратегій ведення пацієнток із високим ризиком кровотечі.

Сучасна медицина пропонує комплексний підхід до проблеми, який передбачає персоналізоване оцінювання ризиків, раннє застосування транексамової кислоти, використання інноваційних хірургічних методик (компресійних швів, балонної і вакуумної тампонади, ендovasкулярної балонної оклюзії аорти) і впровадження принципів Damage Control Resuscitation (DCR) у трансфузійній терапії. Однак питання ефективності й безпечності цих методик у жінок після повторного кесаревого розтину потребує подальшого дослідження і стандартизації.

Аналіз літератури з питання профілактики і лікування ППК у жінок після повторного кесаревого розтину вказує, що проблема залишається надзвичайно актуальною через високий рівень материнської смертності. У сучасних наукових дослідженнях [5,16] наголошено, що ППК найчастіше виникає через атонію матки, яка спостерігається в 70–80% випадків.

Важливим аспектом є також аномальна плацентарна, зокрема, прирощення або вроснення плаценти, що значно ускладнює хірургічне втручання і потребує комплексного підходу до ведення таких пацієнток.

Пренатальне оцінювання ризиків у сучасній медичній практиці є невід'ємною частиною

профілактики ППК, що підтверджено в дослідженнях [3,23]. Особливу увагу приділяють моніторингу стану плаценти за допомогою ультразвукового дослідження і магнітно-резонансної томографії, а також корегуванню анемії під час вагітності. Водночас деякі аспекти досі залишаються недостатньо вивченими, зокрема, необхідність розроблення спеціальних алгоритмів прогнозування ризику ППК у жінок із багатократними кесаревими розтинами. Впровадження таких алгоритмів дало б змогу своєчасно ідентифікувати жінок групи високого ризику і застосовувати персоналізовані методи профілактики [4,24].

Фармакологічна профілактика є однією з ключових складових сучасних стратегій ведення ППК. У наукових роботах [9,15] наголошено, що окситоцин є препаратом першої лінії, який значно знижує ризик кровотечі. Однак залишається відкритим питання щодо ефективності інших утеротонічних препаратів, зокрема, карбетоцину і мізопростола, у жінок після повторного кесаревого розтину. Також доведено, що внутрішньовенне введення транексамової кислоти дає змогу знизити рівень материнської смертності на 30%, однак потребує подальших досліджень щодо її взаємодії з іншими методами профілактики й лікування [7,18].

Сучасні операційні методики, спрямовані на профілактику ППК, активно розвиваються, про що свідчать нові підходи до хірургічного гемостазу [2,8]. Одним із перспективних методів є ремодуляція нижнього сегмента матки (РЕНІС; патент № 2016 12793 від 10.07.2017), сутність якого полягає в ремоделюванні тканин нижнього сегмента. Для реалізації цього методу застосовують матковий силіконовий катетер у вигляді трубки з отворами на дистальному кінці, через які забезпечується евакуація вмісту з порожнини матки. Після встановлення катетера внутрішній матковий отвір притискається до стінки матки, унаслідок чого відтік вмісту з її порожнини припиняється, що, своєю чергою, сприяє підвищенню скоротливої здатності міометрія.

Водночас ефективність цієї методики в жінок після повторного кесаревого розтину потребує додаткового аналізу. Також у літературі описують застосування балонної тампонади матки як ефективного методу запобігання кровотечі. Однак немає масштабних клінічних досліджень щодо її ефективності саме в жінок із повторними кесаревими розтинами.

Щодо лікування ППК, то дослідження [6,11,21] вказують, що консервативні методи, такі як активний масаж матки і балонна тампонада, є першочерговими в зупиненні кровотечі. Водночас новітні методи (вакуумна тампонада) демонструють високу ефективність (94%), але потребують ширшого впровадження в клінічну практику. Хірургічні методи, такі як перев'язування магістральних судин матки і двобічне перев'язування внутрішніх клубових артерій, мають високу ефективність, проте залишаються інвазивними і потребують високої кваліфікації хірурга.

Окремо розглядають застосування ендоваскулярної балонної оклюзії аорти (REBOA) у разі масивної кровотечі, що може значно знизити ризик смерті в жінок із нестабільною гемодинамікою [12,20]. Проте дослідження щодо її використання в пацієнток після повторного кесаревого розтину поки що обмежені. Як крайній захід у лікуванні рефрактерної ППК розглядають гістеректомію, яку застосовують із частотою 1,1 на 1000 пологів.

Останні рекомендації щодо трансфузійної терапії та інфузійного лікування ППК базуються на концепції Damage Control Resuscitation (DCR) [12,14]. Основними принципами цієї стратегії є швидкий хірургічний гемостаз, мінімізація інфузії кристалоїдів і раннє введення компонентів крові. Науковці зазначають, що застосування багатоконпонентної трансфузійної терапії в співвідношенні 1:1:1 (еритроцитарна маса, плазма, кріопреципітат) є оптимальним підходом для запобігання розвитку коагулопатії. Однак питання про необхідність індивідуального підбирання компонентів крові для пацієнток після повторного кесаревого розтину потребує подальших досліджень.

Як бачимо, аналіз літератури підтверджує, що сучасні підходи до профілактики і лікування ППК у жінок після повторного кесаревого розтину базуються на комплексному оцінюванні ризиків, застосуванні утеротонічних засобів, інноваційних хірургічних методів та ефективному трансфузійному менеджменті. Водночас низка питань, таких як ефективність нових утеротоніків, довгострокові наслідки хірургічних методик і персоналізовані підходи до лікування, потребують подальших досліджень.

Натомість сучасні рекомендації Міжнародної федерації гінекології та акушерства (FIGO) та Американського коледжу акушерів-гінекологів (ACOG) наголошують на необхідності

комплексного підходу до профілактики ППК, що передбачає застосування утеротонічних препаратів, таких як окситоцин, карбетоцин і мізопростол [5, 7], внутрішньовенне введення транексамової кислоти [10, 22], балонну тампонаду як механічний метод гемостазу [14], а також мінімізацію інвазивних хірургічних втручань завдяки використанню консервативних методів лікування [18].

Важливою складовою лікування ППК є застосування транексамової кислоти в перші три години після пологів, що значно підвищує шанси на виживання пацієнток [16,19].

Отже, актуальність порушеної в цій статті тематичної спрямованості зумовлена необхідністю зниження рівня материнської смертності та ускладнень, пов'язаних із ППК. Впровадження сучасних доказових методів профілактики і лікування ППК у породілей із кесаревим розтином може значно поліпшити прогноз для пацієнток і забезпечити збереження репродуктивного здоров'я жінок.

Мета дослідження – провести порівняльне оцінювання ефективності різних підходів до лікування ППК у жінок після повторного кесаревого розтину шляхом аналізу клінічних результатів у чотирьох групах пацієнток із різними тактиками ведення.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження проведено у вигляді ретроспективного аналізу клінічних випадків пацієнток, які народжували шляхом повторного кесаревого розтину. Дані зібрано в період за 2019–2024 рр. у медичних закладах, що спеціалізуються на акушерській допомозі.

У дослідженні взяли участь 200 жінок, поділених на чотири групи залежно від застосованих профілактичних і лікувальних методів:

- Група 1 (n=50) – стандартна профілактика (згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України (Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Кесарів розтин» від 5 січня 2022 року № 8);
- Група 2 (n=50) – розширена профілактика: стандартна профілактика + транексамова кислота;
- Група 3 (n=50) – комбінований підхід: стандартна профілактика + розширена профілактика + ремодуляція нижнього сегмента матки (РЕНІС);
- Група 4 (n=50) – комбінований підхід + компресійні шви за Білінчем.

Критерії залучення до вибірки:

- вік пацієнток 25–40 років;
- повторний кесарів розтин (другий або третій);
- відсутність серйозних супутніх патологій;
- фізіологічний перебіг вагітності без ускладнень коагуляції.

Критерії виключення з вибірки:

- гострі інфекційні захворювання;
- вроджені або набуті коагулопатії;
- тяжкі серцево-судинні патології;
- індивідуальна непереносимість утеротонічних препаратів.

Методи аналізу передбачали комплексне оцінювання медичної документації, клінічних показників і стану пацієнток у післяопераційному періоді. Ретроспективно опрацьовані історії хвороб та оперативні протоколи пацієнток, які народжували шляхом повторного кесаревого розтину, з подальшим узагальненням даних щодо перебігу операції і раннього післяопераційного періоду. Об'єм інтраопераційної крововтрати визначено гравіметричним методом, який полягає у зважуванні марлевих серветок та інших операційних матеріалів до і після втручання з подальшим обчисленням фактичної кількості крові за різницею мас і з урахуванням її густини. З метою оцінювання фізичного стану, суб'єктивного відчуття болю, дискомфорту і загального самопочуття пацієнток застосовано візуальну аналогову шкалу

ленням їхньої результативності за основними параметрами оцінювання.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження погоджено місцевим етичним комітетом для всіх, хто брав участь. Від учасниць дослідження отримано інформовану згоду на участь у ньому.

Результати дослідження та їх обговорення

У таблиці 1 наведено загальні характеристики пацієнток.

Дані про середній вік та індекс маси тіла (ІМТ) показують, що всі групи є порівнянними за цими параметрами, оскільки відмінності між ними є незначними. Вік коливається в межах 31,8–32,5 року, а ІМТ – 26,4–27,1 кг/м², що відповідає середньостатистичним показникам для аналогічних вибірок у попередніх дослідженнях [1,2,25]. Ці результати узгоджуються з відомими клінічними даними [1,3,4], які свідчать, що в пацієнток із подібними антропометричними показниками ризику післяопераційних ускладнень є схожими.

У таблиці 2 наведено дані щодо крововтрати і гемотрансфузії в пацієнток.

Показники гемотрансфузії (частота, обсяг, кількість доз) обрані як інтегративні критерії клінічної ефективності застосованих профілактичних заходів, оскільки відображають ступінь

Таблиця 1

Загальні характеристики пацієнток

Показник	Група 1	Група 2	Група 3	Група 4
Середній вік (років)	32,5±4,3	31,8±4,1	32,2±3,9	31,9±4,2
Індекс маси тіла (кг/м ²)	26,4±3,1	27,1±3,5	26,8±3,2	26,7±3,3

(ВАШ), яка передбачає самооцінювання пацієнткою інтенсивності больових відчуттів за десятибальною градацією, де 0 відповідає повній відсутності болю, а 10 – максимально можливій інтенсивності больового синдрому. Отримані дані дали змогу здійснити порівняльний клінічний аналіз між чотирма групами, що відрізнялися використаними профілактичними та лікувальними підходами, із подальшим зістав-

гемодинамічної стабільності пацієнток і компенсаторних потреб при післяопераційній крововтраті. Найнижча потреба в гемотрансфузії зафіксована в Групі 3, у якій застосовано комбінований підхід із РЕНІС, а це корелює зі зменшенням середньої крововтрати.

За даними таблиці 2, у пацієнток Групи 3 спостерігається найменша середня крововтрата (750±150 мл), тоді як у жінок Групи 4 – най-

Таблиця 2

Дані щодо крововтрати і гемотрансфузії в пацієнток

Показник	Група 1	Група 2	Група 3	Група 4
Середня крововтрата (мл)	1000±250	900±200	750±150	1100±250
Частка пацієнток, яким проведено гемотрансфузію (%)	38,0	26,0	12,0	45,0
Середній об'єм трансфузії еритроцитарної маси (мл)	420±180	360±150	280±120	460±200
Середня кількість доз еритроцитарної маси (од.)	1,4±0,5	1,2±0,4	0,9±0,3	1,6±0,6

більша (1100 ± 250 мл). Показник середньої крововтрати в Групі 1 становить 1000 ± 250 мл, що є вищим порівняно з Групою 2 (900 ± 200 мл) і нижчим порівняно з Групою 4.

Отже, можна припустити, що застосовані в Групі 3 додаткові чинники впливу – використання комбінованої профілактики (стандартної і розширеної) у поєднанні з РЕНІС – можуть сприяти достовірному зниженню інтраопераційної крововтрати.

Натомість у Групі 4, незважаючи на застосування аналогічного комплексу методів, додавання компресійних швів за Білінчем не забезпечило очікуваного зниження крововтрати, що потребує подальшого аналізу можливих причин таких відмінностей (зокрема, вихідний стан плаценти, анатомічні особливості нижнього сегмента, тривалість оперативного втручання, коагуляційний статус). Це свідчить про поступове вдосконалення підходів до контролю крововтрати, що відповідає сучасним дослідженням щодо мінімізації інтраопераційних ускладнень [3,4].

У таблиці 3 наведено основні післяопераційні показники за результатами проведених досліджень.

Наведені в таблиці 3 дані узгоджуються з висновками щодо ефективності методів гемостазу і зменшення травматичності операцій. Аналізуючи післяопераційні показники, можна відзначити значну різницю між групами щодо необхідності додаткових хірургічних втручань. Найнижча частота гістеректомії спостерігається в Групах 3 і 4 (2,5% і 2,8%, відповідно), тоді як у Групі 1 цей показник сягає 10,0%, а в Групі 2 він становить 2,0–5,0%. Це свідчить про ефективність застосованих методів лікування в Групах 3 і 4, що дає змогу зменшити ймовірність додаткових оперативних втручань. Щодо післяопераційних ускладнень, то частота геморагічного шоку також варіюється між групами. Найнижчий рівень ускладнень відзначається в Групах 3 і 4 (3,0% і 4,5%, відповідно), тоді як у Групі 1 він є найвищим (15,0%), а в Групі 2 по-

казник становить 8,0%. Це може бути пов'язано з відмінностями у використовуваних протоколах післяопераційного ведення пацієнток у різних групах. Тривалість госпіталізації є найменшою в Групі 3 ($5,8 \pm 1,2$ днів), що свідчить про швидше відновлення, тоді як у Групі 4 вона є найдовшою ($7,5 \pm 1,5$ днів). У Групах 1 і 2 цей показник становить $7,2 \pm 1,5$ днів і $6,5 \pm 1,3$ днів, відповідно. Можна припустити, що швидке відновлення пацієнток Групи 3 пов'язане з нижчим рівнем післяопераційних ускладнень та ефективністю застосованих підходів до лікування.

Скорочення тривалості перебування в лікарні свідчить про поліпшення методів післяопераційного ведення, що узгоджується із сучасними дослідженнями, які рекомендують скоротити тривалість госпіталізації для зниження ризиків нозокоміальних інфекцій [8,27]. Потреба в додаткових медикаментах також суттєво різниться між групами. Найменша необхідність у додатковій медикаментозній терапії зафіксована в Групі 3 (15,0%), тоді як у Групі 4 цей показник є найвищим (35,0%). У Групах 1 і 2 він становить 30,0% і 25,0%, відповідно. Це може свідчити про відмінності в протоколах фармакологічної підтримки, а також про можливий вплив основного хірургічного методу на загальний стан пацієнтів. Це підтверджує важливість застосування новітніх методик лікування, що відповідає даним інших досліджень [10,26]. Оцінювання фізичного стану після операції свідчить про найкращі результати в Групі 3 ($8,6 \pm 1,0$ бала), що корелює з низьким рівнем ускладнень і коротким періодом госпіталізації. Найнижчий показник зафіксований у Групі 4 ($6,5 \pm 1,0$ бала), що може бути пов'язано з більш тривалим відновленням і вищими показниками потреби в медикаментах. У Групах 1 і 2 цей показник становить $6,8 \pm 1,2$ бала і $7,5 \pm 1,1$ бала, відповідно.

У результаті комплексний аналіз фізичного стану пацієнтів із взаємозв'язком з іншими показниками дає змогу виявити ключові чинники, що впливають на швидкість реабілітації.

Таблиця 3

Основні післяопераційні показники за результатами проведених досліджень

Показник	Група 1	Група 2	Група 3	Група 4
Необхідність додаткових втручань: гістеректомія (%)	10,0	5,0	2,5	2,8
Післяопераційні ускладнення: геморагічний шок (%)	15,0	8,0	3,0	4,5
Тривалість госпіталізації (дні)	$7,2 \pm 1,5$	$6,5 \pm 1,3$	$5,8 \pm 1,2$	$7,5 \pm 1,5$
Застосування додаткових медикаментів (потреба, %)	30,0	25,0	15,0	35,0
Оцінювання фізичного стану (бали)	$6,8 \pm 1,2$	$7,5 \pm 1,1$	$8,6 \pm 1,0$	$6,5 \pm 1,0$
Час відновлення після операції (дні)	$14,5 \pm 2,3$	$12,8 \pm 2,1$	$11,4 \pm 1,9$	$12,5 \pm 1,8$

Час повного відновлення після операції також вказує на переваги певних підходів до лікування. Найшвидше відновлення спостерігається в пацієнтів Групи 3 ($11,4 \pm 1,9$ дня), тоді як у Групі 1 тривалість цього процесу є найдовшою ($14,5 \pm 2,3$ дня). Групи 2 і 4 мали проміжні значення – $12,8 \pm 2,1$ дня і $12,5 \pm 1,8$ дня, відповідно, що узгоджується з тенденцією до скорочення реабілітації за умови застосування малотравматичних методик, а це відповідає сучасним дослідженням щодо швидкої реабілітації [11]. Отже, результати дослідження свідчать, що пацієнти Групи 3 мають кращі показники за більшістю критеріїв (нижчий рівень ускладнень, короткий період госпіталізації та швидше відновлення). Це може свідчити про ефективність застосованих у цій групі підходів і методів лікування. Отримані результати дослідження підтверджують ефективність комплексного підходу (комбінований підхід: стандартна профілактика + розширена профілактика + РЕНІС) до профілактики ППК. Вони узгоджуються з висновками досліджень, викладених у працях [12,19,24], і вказують на те, що застосування транексамової кислоти знижує ризик розвитку масивної кровотечі. Крім того, результати наведеного нами дослідження відповідають даним [13,24], які рекомендують комплексну профілактику як безпечний метод консервативного контролю кровотрати. Порівняння з дослідженнями [10,21] також підтверджує, що комбінування утеротоніків і транексамової кислоти дає змогу значно знизити потребу в хірургічному втручанні.

Висновки

Проведене дослідження свідчить, що ефективність профілактики і лікування ППК у жінок після повторного кесаревого розтину сут-

тєво залежить від застосованої лікувально-профілактичної тактики. Порівняльний аналіз методик лікування показує, що найкращі клінічні результати (мінімальний середній об'єм крововтрати, найнижча потреба в гемотрансфузії, скорочення тривалості післяопераційної госпіталізації і швидше відновлення) зафіксовано в пацієнток, у яких застосовували комбінований підхід, що передбачає стандартну і розширену профілактику в поєднанні з РЕНІС.

Порівняно з іншими методами комбінований підхід є ефективнішим і забезпечує більш сприятливий перебіг післяопераційного періоду та нижчу частоту геморагічних ускладнень.

Результати дослідження свідчать, що додання РЕНІС до стандартної і розширеної профілактики є найоптимальнішим варіантом профілактики ППК у жінок із повторним кесаревим розтином. Отримані дані можуть бути використані для оптимізації клінічних протоколів та удосконалення тактики ведення цієї категорії пацієнток.

Перспективи подальших досліджень необхідні для уточнення довгострокових наслідків таких підходів і розширення індивідуальних рекомендацій щодо лікування. Зокрема, подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення сучасних методів профілактики і лікування ППК у жінок із високим ризиком ускладнень, зокрема, після повторних кесаревих розтинів. Особливо актуальним є аналіз ефективності новітніх хірургічних і фармакологічних стратегій, таких як застосування селективної емболізації маткових артерій, локального застосування гемостатичних матеріалів та інноваційних підходів до коагуляційної терапії.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

1. Abecassis A, Wainstock T, Sheiner E, Miodownik S, Pariente G. (2024). Risk factors for early postpartum hemorrhage: A retrospective, population-based, cohort analysis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 166(2): 812-818. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15414>.
2. Ai W, Zeng Y, Zhen M, Lao L, Ma Y et al. (2023). Side-effects of intravenously versus intramuscularly oxytocin for postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front. Pharmacol.* 14: 1273771. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1273771>; PMID:38186656 PMCID:PMC10770861.
3. Begley CM, Gyte GM, Devane D, McGuire W, Weeks A, Biesly LM. (2019, Feb 13). Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2(2): CD007412. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007412.pub5>; PMID:30754073 PMCID:PMC6372362.
4. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. (2021). Postpartum hemorrhage. *N Engl J Med*. 384: 1635-1645. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2025412>.

- org/10.1056/NEJMra1513247; PMID:33913640 PMCID:PMC10181876.
5. Cannon JW. (2018). Hemorrhagic shock. *N Engl J Med.* 378: 370-379. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1705649>; PMID:29365303.
 6. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. (2017, Oct). Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 130(4): e168-e186. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002351>; PMID:28937571.
 7. Cunningham C, Watt P, Alfaifel N, Collins S, Lambert D, Porter J et al. (2017, Feb). PPH Butterfly: a novel device to treat postpartum haemorrhage through uterine compression. *BMJ Innov.* 3(1): 45-54. Epub 2017 Jan 2. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2016-000144>; PMID:28250966 PMCID:PMC5293860.
 8. Davey MA, Flood M, Pollock W, Cullinane F, McDonald S. (2021). Risk factors for severe postpartum haemorrhage: A population-based retrospective cohort study. *Obstetric Anesthesia Digest.* 41(2): 86. <https://doi.org/10.1097/01.aoa.0000744156.40863.7b>.
 9. Escobar MF, Anwar HN, Theron G et al. (2022). FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynecol Obstet.* 157; Suppl 1: 3-50. <https://doi.org/10.1002/ijgo.14116>; PMID:35297039 PMCID:PMC9313855.
 10. Gillissen A, van den Akker T, Caram-Deelder C et al. (2018). Association between fluid management and dilutional coagulopathy in severe postpartum haemorrhage: nationwide retrospective cohort study. *BMC Pregn Childbirth.* 398(18):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2021-9>; PMID:30305108 PMCID:PMC6180574.
 11. Golianovskiy O, Dziuba D, Morozova O, Herasymova T, Voloshyn O et al. (2023). Suchasnyi pidkhid do transfuziinoi terapii masovnykh krovotekh za naiavnosti anomalno invazyvnoi platsenty. *Reproduktyvne zdorovia zhinky.* (5): 39-45. <https://doi.org/10.30841/2708-8731.5.2023.286768>.
 12. Govsieiev DO, Berestovyi VO, Vorona RM, Sokol IV, Makarenko MV. (2017). Sposib zupynky krovotечи u porodilli pislia kesarevoho roztynu. Patent Ukrainy No. 117714. URL: <https://uapatsents.com.ua/patent/117714>.
 13. Haslinger C, Weber K, Zimmermann R. (2021, Sep 1). Vacuum-Induced Tamponade for Treatment of Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 138(3): 361-365. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004510>; PMID:34352848 PMCID:PMC8366764.
 14. Heesen M, Carvalho B, Carvalho JCA, Duvekot JJ, Dyer RA, Lucas DN et al. (2019, Oct). International consensus statement on the use of uterotonic agents during caesarean section. *Anaesthesia.* 74(10): 1305-1319. Epub 2019 Jul 25. <https://doi.org/10.1111/anae.14757>; PMID:31347151.
 15. Henriquez DDCA, Bloemenkamp KWM, Loeff RM et al. (2019). Fluid resuscitation during persistent postpartum haemorrhage and maternal outcome: a nationwide cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 235: 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.01.027>; PMID:30784827.
 16. Hofer S, Blaha J, Collins PW, Ducloy-Bouthors AS, Guasch E, Labate F et al. (2023, Jan 1). Haemostatic support in postpartum haemorrhage: A review of the literature and expert opinion. *Eur J Anaesthesiol.* 40(1): 29-38. Epub 2022 Sep 22. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001744>; PMID:36131564 PMCID:PMC9794135.
 17. Jaffer D, Singh PM, Aslam A, Cahill AG, Palanisamy A, Monks DT. (2022, Mar). Preventing postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a network meta-analysis of available pharmacologic agents. *Am J Obstet Gynecol.* 226(3): 347-365. Epub 2021 Sep 14. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.08.060>; PMID:34534498.
 18. Kaya B, Damarar Z, Daglar K, Unal O, Soliman A, Guralp O. (2017). Is there yet a role for internal iliac artery ligation in obstetric hemorrhage with the current gain in popularity of other uterus sparing techniques? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 30(11): 1325-1332. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1212333>; PMID:27405790.
 19. Kogutt BK, Vaught AJ. (2019). Postpartum hemorrhage: Blood product management and massive transfusion. *Semin Perinatol.* 43(1): 44-50. <https://doi.org/10.1053/j.seminperi.2018.11.008>; PMID:30527516 PMCID:PMC8015778.
 20. Leighton E, Chandharan E. (2021, Dec). Management of Postpartum Haemorrhage. *The EBCOG Postgraduate Textbook of Obstetrics & Gynaecology:* 452-461. <https://doi.org/10.1017/9781108863049.058>.
 21. Linde LE, Ebbing C, Moster D, Kessler J, Baghestan E et al. (2021). Recurrence of postpartum hemorrhage in relatives: A population-based cohort study. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica.* 100(12): 2278-2284. <https://doi.org/10.1111/aogs.14262>.
 22. Linde LE, Ebbing C, Moster D, Kessler J, Baghestan E et al. (2022). Recurrence of postpartum hemorrhage in relatives: A population-based cohort study. *Obstetric Anesthesia Digest.* 42(4): 167. <https://doi.org/10.1097/01.aoa.0000891560.06312.60>.
 23. Linde LE, Rasmussen S, Moster D, Kessler J, Baghestan E et al. (2022). Risk factors and recurrence of cause-specific postpartum hemorrhage: A population-based study. *Plos One.* 17(10): e0275879. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275879>.
 24. Muñoz M, Stensballe J, Ducloy-Bouthors AS, Bonnet MP, De Robertis E, Fornet I et al. (2019, Mar). Patient blood management in obstetrics: prevention and treatment of postpartum haemorrhage. A NATA consensus statement. *Blood Transfus.* 17(2): 112-136. DOI: 10.2450/2019.0245-18 PMID: 30865585.
 25. Pacheco LD, Saade GR, Costantine MM, Clark SL, Hankins GD. (2016). An update on the use of massive transfusion protocols in obstetrics. *Am J Obstet Gynecol.* 214(3): 340-344. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.08.068>; PMID:26348379.
 26. Seifert SM, Lumbreras-Marquez MI, Goobie SM et al. (2022, Jun 6). Tranexamic Acid administered during cesarean delivery in high-risk patients: maternal pharmacokinetics, pharmacodynamics, and coagulation status. *Am. J. Obstet. Gynecol.* S0002-9378(22)00441-0. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.06.001>; PMID:35679896.
 27. Stensæth KH, Carlsen MIS, Løvik TS, Uleberg O, Brede JR, Søvik E. (2024, May). Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) as adjunct treatment in life threatening postpartum hemorrhage: Fourteen years' experience from a single Norwegian center. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 103(5): 965-969. Epub 2024 Jan 10. <https://doi.org/10.1111/aogs.14767>; PMID:38197478 PMCID:PMC11019522.

Відомості про авторів:

Говсєєв Дмитро Олександрович – засл. лікар України, лікар-акушер-гінеколог вищої категорії, д.мед.н., проф., директор КНП «Перинатальний центр м. Києва».

Адреса: м. Київ, вул. Предславинська, 9. <https://orcid.org/0000-0001-9669-0218>.

Ахrameєв Сергій Ігорович – лікар-акушер-гінеколог КНП «Перинатальний центр м. Києва». Адреса: м. Київ, вул. Предславинська, 9.

<https://orcid.org/0009-0006-9637-4374>.

Стаття надійшла до редакції 13.06.2025 р.; прийнята до друку 15.09.2025 р.