

DOI: 10.31636/prmd.v2i2.1

## Тромбопрофілактика після кесаревого розтину в контексті сучасної концепції швидкого відновлення ERAC

Гріжимальський Є. В.

Пологовий будинок "Лелека", Київ, Україна

**Резюме.** У даній статті наведено основні рекомендації Європейського товариства анестезіологів з періопераційної профілактики венозної тромбоемболії й основні рекомендації Товариства акушерської анестезіології та перинатології (SOAP) для швидкого відновлення після кесаревого розтину (ERAC) [1].

Пошуки ефективних методів відновлення після кесаревого розтину, прагнення знизити ризики післяопераційних ускладнень, скоротити терміни перебування в стаціонарі привели нас до впровадження сучасної концепції швидкого відновлення. У пологовому будинку "Лелека" вже використовується в щоденній практиці концепція швидкого відновлення після кесаревого розтину. Позитивні результати впровадження концепції ERAC в акушерській практиці зумовлюють необхідність модернізації традиційного підходу до періопераційного періоду.

**Ключові слова:** періопераційний період, тромбопрофілактика, кесарів розтин

Рекомендації до операції полягають у наступному:

**Передопераційне голодування.** Останній прийом твердої їжі за 6–8 годин до кесаревого розтину (КР). Останній прийом прозорої рідини – за 2 години до КР.

Такий підхід знижує ризик аспірації, одночасно зменшуючи відчуття спраги і голоду. У рекомендаціях ASA зазначено 6–8 годин, залежно від типу вживаної їжі: легку їжу (наприклад, тост і прозору рідину) або молоко можна спожити за 6 годин до планових операцій, що вимагають загальної анестезії, регіонарної анестезії або седатії. Додатковий час для голодування (8 годин або більше) може знадобитися в разі прийому пацієнтом смаженої, жирної їжі або м'яса. При визначенні відповідного періоду голодування необхідно враховувати як кількість, так і тип споживаних продуктів. Прийом напоїв з підвищеним вмістом вуглеводів без

твердих компонентів знижує частоту гіпоглікемії й метаболічного стресу у породіллі. Переваги комплексних вуглеводних напоїв при вживанні їх перед КР у даний час не визначені, а вплив на плід невідомий. Логічно відмовитися від їх вживання, якщо у породіллі в анамнезі цукровий діабет. Останній прийом вуглеводних напоїв без твердих частинок – за 2 години до кесаревого розтину (при відсутності цукрового діабету в анамнезі) [1, 2].

**Оптимізація рівня гемоглобіну.** Всі вагітні повинні пройти лабораторне обстеження на наявність і причини анемії. Вагітні з залізодефіцитною анемією повинні отримувати додатково препарати заліза, крім пренатальних вітамінів. Необхідна спільна робота акушерів і анестезіологів при огляді перед плановою операцією, щоб пояснити пацієнтці важливість оптимізації гемо-

глобину і необхідність корекції антенатальної анемії. Анемія під час пологів є важливим предиктором післяпологової анемії, яка пов'язана з депресією, когнітивними порушеннями і втотою. Залізодефіцитна анемія під час вагітності пов'язана з підвищеним ризиком низької маси тіла новонародженого, передчасних пологів і перинатальної смертності [1, 2].

### **Під час операції**

**Оптимізація інфузійної терапії.** Інфузійна терапія менше 3 000 мл при рутинній операції КР. У разі кровотечі необхідний перехід від ERAC до протоколу інтенсивної терапії. На відміну від тактики інфузійної терапії при неакушерській абдомінальній хірургії, артеріальна гіпотонія, пов'язана зі спінальною анестезією при КР, повинна в першу чергу коригуватися вазопресорами, а не інфузійною терапією [1, 2].

**Профілактика і лікування артеріальної гіпотонії при спінальній анестезії.** Метою є профілактика інтраопераційної нудоти і блювання після спінальної анестезії і підтримка матково-плацентарної перфузії. Оптимальним є лікування за допомогою профілактичної інфузії вазопресорів, наприклад, інфузії фенілефрину (мезатон) або норадреналіну [1].

Артеріальна гіпотонія, пов'язана зі спінальною анестезією, – це насамперед фізіологічний феномен, викликаний зниженням постнавантаження. Необхідно змінювати режим введення вазопресорів у породіль з преекламписією, оскільки тяжкість артеріальної гіпотонії, викликаной спінальною анестезією, може бути менша, ніж у породіль без преекламписі.

**Підтримка нормотермії.** Необхідно розглянути активне зігрівання, що починається до операції. Підтримувати оптимальну температуру в операційній [1].

**Оптимізація введення утеротоніків.** Використання максимально низької ефективної дози утеротоніків, необхідної для досягнення адекватного тону мати і мінімізації побічних ефектів [1].

**Антибіотикопрофілактика.** Введення антибіотиків до розрізання шкіри [1].

**Лікування і профілактика інтраопераційної нудоти і блювання.** Профілактична інфузія вазопресорів для зменшення артеріальної гіпотонії, пов'язаної з інтраопераційною нудотою і блюванням. Обмеження виведення мати в рану і миття черевної порожнини розчинами. Поєднання не менше двох профілактичних протиблювотних засобів з різними механізмами дії (наприклад, ондансетрон 4 мг, дексаметазон 4 мг, метоклопрамід 10 мг). Інтраопераційна нудота і блювання (IONV) та післяопераційна нудота і блювання (PONV) є основними стресовими чинниками для породіллі, і їх слід уникати. Необхідно враховувати різну етіологію і методи профілактики / лікування IONV і PONV.

Обмеження (запобігання) вилучення мати з малого таза, яке пов'язане з IONV і відстроченим відновленням функції кишечника. Використання фізіологічного розчину для зрошення черевної порожнини може викликати IONV і PONV. Дексаметазон ефективний для профілактики PONV, але не для IONV, через затримку початку дії. Метоклопрамід ефективний для IONV, але не для PONV [1].

**Мульти-modalна аналгезія.** Застосування нейроаксіальних опіоїдів тривалої дії (наприклад, інтратекально морфіну 50–150 мкг або епідурально 1–3 мг) [1, 2]. Неопіоїдна аналгезія в операційній, якщо не протипоказано. Неопіоїдна аналгезія в ідеалі повинна починатися до появи больового синдрому. Використання місцевої анестезії: безперервна інфільтрація рани або регіонарні блоки (наприклад, TAP- або QL-блок). Знеболення вважається адекватним, якщо біль у спокої не перевищує 2 балів, а при кашлі та рухах – 4 балів [2, 3, 4, 5].

**Сприяти грудному вигодовуванню і зв'язку між матір'ю та новонародженим.** Контакт “шкіра до шкіри” повинен відбуватись якомога швидше в операційній, залежно від стану матері або новонародженого [1].

**Відкладене перетискання пуповини.** Американське суспільство акушерів-гінекологів (ACOG) рекомендує відкласти перетискання пуповини у доношених і недоношених дітей на 30–60 секунд після народження [1].

### **Після операції**

**Ранній прийом їжі.** Перехід на регулярний прийом їжі в ідеалі протягом 4 годин після кесаревого розтину, якщо немає нудоти і блювоти. Ранній прийом їжі приводить до прискореного відновлення функції кишечника, скорочення тривалості перебування в лікарні [1].

**Контроль рівня глюкози крові.** Вагітні з діабетом в ідеалі повинні бути першими в операційному плані на день. Необхідно підтримувати нормоглікемію [1].

**Рання активізація.** Активізація повинна починатися незабаром після відновлення рухової функції в нижніх кінцівках [1].

**Раннє видалення уретрального катетера.** Уретральний катетер повинен бути вилучений через 6–12 годин після пологів [1].

**Профілактика венозних тромбоемболічних ускладнень.** Використання локальних протоколів [1].

Вагітність є відомим фактором ризику розвитку венозних тромбоемболічних ускладнень, так само як і розродження шляхом кесаревого розтину. В даний час частота венозних тромбоемболічних ускладнень в акушерстві становить від 0,5 до 2 на 1 000 пологів. Кожен випадок є серйозною проблемою для акушерів, анестезіологів і судинних хірургів. Під час вагітності не-

обхідно враховувати ряд особливостей, пов'язаних як з діагностикою, так і з профілактикою та лікуванням. Надзвичайно важливо забезпечити безпеку пацієнтки при використанні антикоагулянтів під час вагітності, пологів та проведення регіонарної анестезії. У післяпологовому періоді, і нерідко протягом тривалого часу, виникає проблема адекватної тромбoproфілактики. У цих умовах вибір ефективних і безпечних препаратів має особливе значення [6, 7].

Європейське товариство анестезіологів (ESA) з метою періопераційної профілактики венозної тромбоемболії під час кесаревого розтину рекомендує використовувати низькомолекулярні гепарини у всіх випадках, за винятком планового кесаревого розтину у пацієток з низьким ризиком розвитку ВТЕ (клас 1С), але немає чіткого консенсусу щодо визначення цієї групи пацієнтів [7].

Неможливо повністю запобігти розвитку тромбоемболічних ускладнень в акушерстві, навіть незважаючи на застосування всіх сучасних профілактичних заходів (фармакологічних, механічних і хірургічних). Проте впровадження протоколів тромбoproфілактики дозволить уникнути багатьох помилок і забезпечити безпеку пацієток [1, 6, 7].

У нашому медичному закладі до профілактичних заходів тромбoproфілактики належать: рекомендації щодо фізичних вправ для ранньої мобілізації нижніх кінцівок і раннє вставання (через 2–6 годин після кесаревого розтину); забезпечення адекватної гідратації і раннього початку прийому їжі (через 4 години після кесаревого розтину з регіонарною анестезією і через 6–8 годин після загальної анестезії); тромбoproфілактика еноксапарином натрію (Фленокс) – починається не пізніше ніж через 8 годин після кесаревого розтину (див. рис. 1).

У пологовому будинку “Лелека” створено локальний протокол тромбoproфілактики і лікування венозних тромбоемболічних ускладнень. З моменту введення локального протоколу ми надали допомогу понад 4000 породіль, серед яких були і пацієнтки групи високого ризику (передлежання і вrostання плаценти, важка прееклампсія, вроджені та набуті захворювання крові і системи гемостазу, вади серця, відшарування плаценти, передчасні пологи тощо). Прийнятий у пологовому будинку протокол тромбoproфілактики і лікування, в першу чергу на основі використання еноксапарину (Фленокс), на даний момент дозволяє уникнути післяпологових та післяопераційних венозних тромбоемболічних ускладнень.

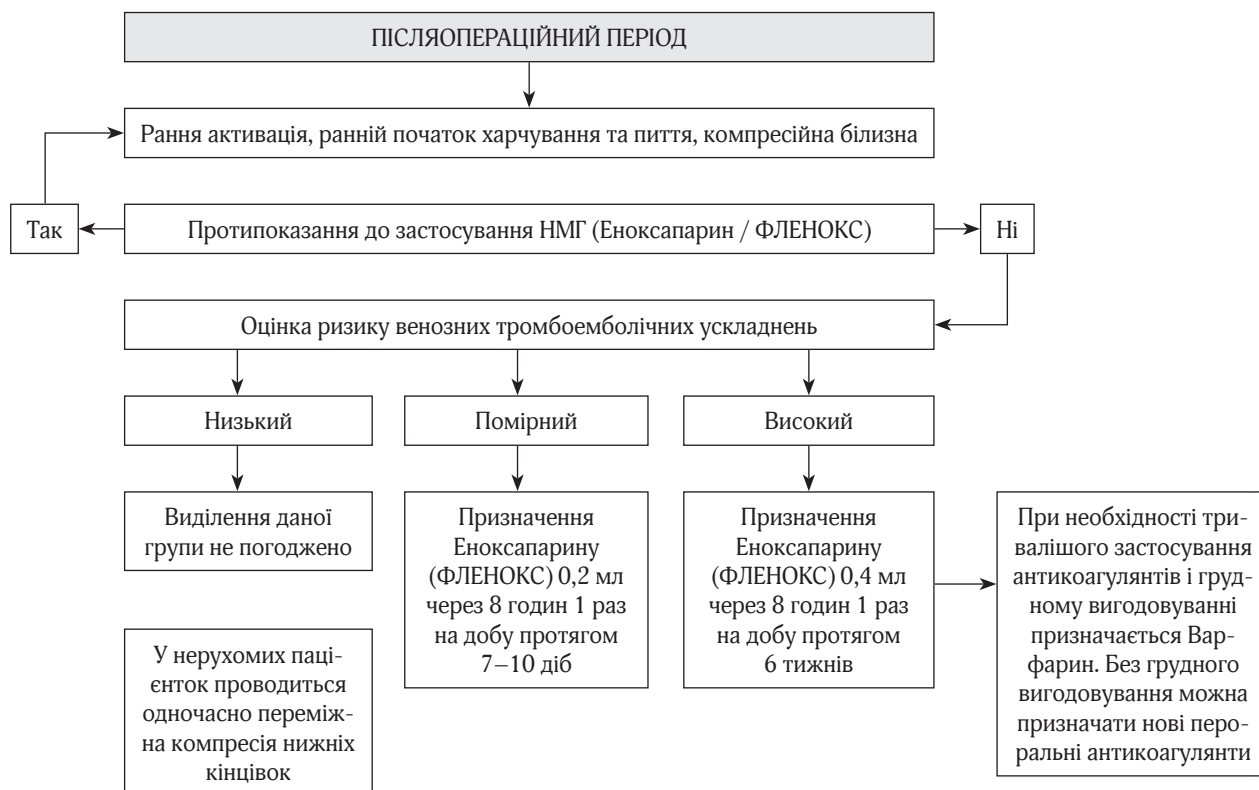


Рис. 1. Схема заходів тромбoproфілактики в післяопераційному періоді

## Література

1. Leffert L, Butwick A, Carvalho B, Arendt K, Bates SM, Friedman A et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants. *Anesthesia & Analgesia* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2018 Mar; 126(3):928–44. Available from: <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000002530>
2. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain*. 2016 Feb; 17(2):131-57. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.12.008>.
3. Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M et al. The Quality of Pain Management in German Hospitals. *Deutsches Aerzteblatt Online* [Internet]. Deutscher Arzte-Verlag GmbH; 2010 Sep 10; Available from: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0607>
4. Rafi AN. Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. *Anaesthesia* [Internet]. Wiley; 2001 Oct; 56(10):1024–6. Available from: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.2001.02279-40.x>
5. Grigimalsky YV, Garga AY. TAP-block as a component of multimodal analgesia for postoperative anesthesia in obstetrics and gynecology. *Pain medicine* [Internet]. Interdisciplinary Academy of Pain Medicine; 2018 Aug 1; 3(2):67–74. Available from: <https://doi.org/10.31636/pmja.v3i2.103>
6. Klinichni protokoli nadannya medichnoyi dopomogi z profilaktiki trombotichnih uskladnen u hirurhiyi, ortopediyi i travmatologiyi, akusherstvi ta ginekologiyi [Clinical protocols for providing medical care for the prevention of thrombotic complications in surgery, orthopedics and traumatology, obstetrics and gynecology]. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 329 of 15.06.2007.
7. Samama CM, Afshari A. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. *European Journal of Anaesthesiology* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2017 Nov; 1. Available from: <https://doi.org/10.1097/eja.0000000000000702>

#### Cesarean section thromboprophylaxis in the context of the modern ERAC rapid recovery concept

Grizhimalsky E. V.

Maternity hospital "Leleka", Kyiv, Ukraine

**Abstract.** This article outlines the main guidelines of the European Society of Anesthesiologists for Perioperative Venous Thromboembolism Prevention and the basic guidelines of the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology (SOAP) for Enhanced Recovery After Cesarean (ERAC).

The search for effective methods of recovery after cesarean section, the desire to reduce the risks of postoperative complications, to shorten the length of the hospital stay led us to the introduction of the modern concept of rapid recovery. The concept of Enhanced Recovery After Cesarean is already used in the "Leleka" maternity hospital. The positive results of the implementation of the ERAC concept in obstetric practice make it necessary to modernize the traditional approach to the postoperative period.

**Key words:** preoperative period, thromboprophylaxis, caesarean section

#### Тромбопрофилактика после кесарева сечения в контексте современной концепции быстрого восстановления ERAC

Грижимальский Е. В.

Родильный дом "Лелека", Киев, Украина

**Резюме.** В данной статье приведены основные рекомендации Европейского общества анестезиологов с периоперационной профилактики венозной тромбоземболии и основные рекомендации Общества акушерской анестезиологии и перинатологии (SOAP) для быстрого восстановления после кесарева сечения (ERAC).

Поиски эффективных методов восстановления после кесарева сечения, стремление снизить риски послеоперационных осложнений, сократить сроки пребывания в стационаре привели нас к внедрению современной концепции быстрого восстановления. В роддоме "Лелека" уже используется в ежедневной практике концепция быстрого восстановления после кесарева сечения. Положительные результаты внедрения концепции ERAC в акушерской практике обуславливают необходимость модернизации традиционного подхода к периоперационному периоду.

**Ключевые слова:** периоперационный период, тромбопрофилактика, кесарево сечение