



## Нутрифлекс Омега Спеціальний – сучасне парентеральне харчування

Містить омега-3 жирні кислоти –  
для зменшення частоти ускладнень  
та скорочення терміну госпіталізації пацієнтів

**Р.О. Ткаченко**, д. мед. н., професор, завідувач курсу з акушерської анестезіології та реанімації кафедри акушерства, гінекології і репродуктології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ; **Н.В. Матолінець**, д. мед. н., професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, м. Львів; **О. Туркот**, доцент кафедри анестезіології та реаніматології Школи медицини Університету Джонса Хопкінса, м. Балтімор, США

# Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія в акушерстві, гінекології й перинатології

За матеріалами конференції

**Акушерство – одна з основних сфер застосування різноманітних методів анестезії, у тому числі регіонарних, які займають провідні позиції у світовій практиці. Сучасна анестезіологія має великий арсенал ефективних і безпечних методів знеболення, систем і протоколів ведення пологів – як фізіологічних, так і при патології. Лікарі-анестезіологи часто працюють у тандемі з акушерами-гінекологами, неонатологами, хірургами та іншими спеціалістами. Актуальні рекомендації та останні практичні настанови в галузі анестезіологічного забезпечення пологів були представлені на міждисциплінарному науковому VI конгресі з міжнародною участю «Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія в акушерстві, гінекології й перинатології», який відбувся в онлайн-режимі наприкінці минулого року.**

**Ключові слова:** вагітність, анестезіологічне забезпечення.



Доповідь «Сучасна інтенсивна терапія надмірного блювання у вагітних» представив президент Асоціації акушерських анестезіологів України, завідувач курсу з акушерської анестезіології та реанімації кафедри акушерства, гінекології і репродуктології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор Руслан Опанасович Ткаченко.

Hyperemesis gravidarum – неконтрольоване блювання у вагітних жінок, що вимагає госпіталізації й може супроводжуватися тяжкою дегідратацією, атрофією м'язів, дизелектролітемією, кетозом, кетонурією та втратою ваги більш ніж на 5% маси тіла (Levine M.G. et al., 1988). Патогенез цієї патології остаточно не встановлений, але розвиток надмірного блювання у вагітних може бути пов'язаний із наступними станами:

- зміна гормонального фону (швидке підвищення рівня естрогенів або β-хоріонічного гонадотропіну людини);

- дисфункція шлунково-кишкового тракту;
- тиреотоксикоз;
- порушення функції печінки;
- вегетативна нервова дисфункція;
- дефіцит харчування;
- бронхіальна астма;
- алергічні захворювання;
- інфекція *Helicobacter pylori*;
- психосоматичні причини.

Симптоми цього розладу зазвичай досягають максимуму на 9-му тижні вагітності й зменшуються приблизно до 20-го тижня. Близько 1-5% вагітних із надмірним блюванням потребують госпіталізації, причому жінки, які перенесли гіперемезис під час першої вагітності, мають високий ризик його рецидиву й під час наступної (Jueckstock J.K. et al., 2010). Більшість пацієнок із цим розладом мають характерні симптоми: гіпонатріємія, гіпокаліємія, низький рівень сечовини в сироватці крові, кетоз, птіалізм.

Диференціальну діагностику надмірного блювання вагітних слід проводити з такими патологіями: тиреотоксикоз, діабетичний кетоацидоз, хвороба Аддісона, гастрит, гастропарез, виразкова хвороба, гострий живіт, уремія, захворювання центральної нервової системи.

Спікер зупинився на ускладненнях Hyperemesis gravidarum, до яких відносяться:

- тахікардія та артеріальна гіпотонія;
- тяжка дегідратація;
- кетоацидоз;
- транзиторний гіпертиреоз;
- гепатаргія: центрлобулярний некроз або жирова дистрофія;
- енцефалопатія Верніке: офтальмопарез із ністагмом, атаксія та сплутаність свідомості;
- розрив стравоходу.

Враховуючи, що патологія супроводжується дегідратацією й порушенням електролітного обміну, дані наслідки можуть мати значний вплив на стан плода: дефіцит об'єму циркулюючої крові веде до зниження серцевого викиду й порушення матково-плацентарного кровообігу. Це відображається наростанням ацидозу у плода, накопиченням лактату, пригніченням

скоротливої здатності міокарда плода, аритмією, що загрожує зупинкою серця.

Інтенсивна терапія надмірного блювання у вагітних складається з наступних кроків:

- тимчасове припинення перорального харчування з подальшим поступовим його відновленням;
- регідратація;
- призначення полівітамінів;
- застосування стероїдів;
- харчування через назоеюнальний зонд;
- повне парентеральне харчування.

Харчування передбачає зміну порцій їжі, яка споживається протягом дня, що може полегшити симптоми. Частіше вживання у меншій кількості їжі й рідини може запобігти погіршенню легких випадків нудоти та блювання. Їжа має містити більше вуглеводів, ніж жирів і кислот (Jueckstock J.K. et al., 2010). Їжа, багата білками, також зменшує симптоми. Допускаються легкі закуски, включаючи горіхи, молочні продукти та бобові. Рекомендовані напої, що містять електроліти. Якщо ті чи інші харчові продукти викликають нудоту, їх слід уникати.

Одним із найголовніших кроків лікування надмірного блювання у вагітних є регідратація. Починають із 2 л розчину Рінгера лактату, 0,9% розчину натрію хлориду або розчину ацетату натрію (розчин Хартмана), уведеного протягом 3 год, щоб підтримувати діурез >100 мл/год. Якщо призначається глюкоза, спочатку слід внутрішньовенно ввести 100 мг тіаміну, щоб запобігти енцефалопатії Верніке. Цю дозу тіаміну слід вводити щодня протягом 3 днів. За наявності кетоацидозу призначають розчин ксилату, який є джерелом калорій і запобігає ацидозу, що розвивається внаслідок метаболізму жирних кислот і може мати негативний вплив на плід. Розчини на основі ксилітолу ефективні й безпечні в лікуванні кетоацидозу в першій половині вагітності.

При призначенні ксилату варто дотримуватися рекомендованих доз розчину: при субкомпенсованому кетоацидозі – 5 мл/кг на добу (50-70 крапель/хв); при декомпенсованому кетоацидозі – 7 мл/кг на добу (50-70 крапель/хв).

Крім того, важливою складовою корекції надмірного блювання у вагітних є вітаміни й протиблювотні засоби. Спікер представив можливі схеми та комбінації призначення таких препаратів:

- піридоксин (вітамін B<sub>6</sub>) 60 мг в/в кожні 6-8 год;
- доксиламін 12,5 мг перорально кожні 6-8 год (можна приймати на додачу до вітаміну B<sub>6</sub>);
- допускається застосування метоклопраміду 5-10 мг в/в або перорально кожні 6-8 год;
- ондансетрон 8 мг перорально або внутрішньом'язово кожні 12 год. При застосуванні цього протиблювотного препарату в терміні вагітності <10 тиж слід враховувати потенційний ризик вроджених вад.

Призначення гормонів при надмірному блюванні у вагітних допомагає зменшити симптоматику та полегшити перебіг захворювання. Як стартову терапію варто розглянути застосування метилпреднізолону 16 мг кожні 8 год внутрішньовенно. Препарат допускається вводити 3 дні у вищезначеному дозуванні, надалі, протягом 2 тиж, поступово знижувати дозу до найнижчої ефективної. Препаратом другого ряду, за відсутності метилпреднізолону, є гідрокортизон від 15 до 45 мг/добу впродовж тижня. Продовжити терапію можна підтримуючими дозами 15 мг/добу з 6-го по 20-й тиждень вагітності за необхідності. Кортикостероїди слід застосовувати не більше 6 тиж і з особливою обережністю.

Їх не використовують у період органогенезу плода (між 20-м і 56-м днями після запліднення). Застосування цієї групи препаратів слабо пов'язане з вродженими вадами обличчя.

До 10% госпіталізованих вагітних із надмірним блюванням потребують проведення інтенсивної терапії з харчуванням через назоеюнальний зонд. Цей вид харчування найбільш корисний у пацієнтів, у яких нудота і блювання пов'язані із вживанням їжі (Hsu J.J. et al., 1996). Проте існують певні специфічні ускладнення даного лікування, серед яких виділяють аспірацію, інфекційні ускладнення, венозний тромбоз, внутрішньопечінковий холестаза, жирову інфільтрацію плаценти. Щоб звести до мінімуму можливість аспірації, після розміщення назоеюнального зонда необхідно провести рентгенологічну ідентифікацію його положення. Цей спосіб значно дешевший порівняно з повним парентеральним харчуванням.

Спікер детально зупинився на особливостях повного парентерального харчування (totally parental nutrition – TPN), оскільки даний метод лікування може бути єдиним джерелом енергії та мікроелементів у пацієнок, які важко переносять встановлення зонду і мають недостатньо ефективну відповідь на супутню медикаментозну терапію.

TPN є джерелом поживних речовин у вагітних жінок, які страждають на сильну нудоту/блювання, або коли необхідні поживні речовини недостатньо засвоюються (Rayburn W. et al., 1986). Парентеральне харчування є небілковим джерелом калорій, як правило, представлене емульсіями глюкози або ліпідів, що забезпечують надходження азоту, електролітів, мікроелементів, води та жиророзчинних вітамінів. Це джерело калорій запобігає кетозу, який розвивається внаслідок метаболізму жирних кислот і може мати негативний вплив на плід.

Зазвичай цей вид харчування передбачає проведення катетеризації центральної вени, тому в процесі терапії можуть виникати ускладнення, пов'язані з такою маніпуляцією, а саме:

- ускладнення, пов'язані з катетером: пневмоторакс, пункція сусідньої артерії, повітряна емболія, сепсис;
- ускладнення, пов'язані з інфузією: гіперглікемія, ліпідне перевантаження, інфекційні ускладнення.

Інфузію гіпертонічного розчину декстрози слід починати повільно зі швидкістю 40 мл/год або 1 л/добу, потім збільшувати до 20 мл/год/добу (Levine M.G. et al., 1988). Доведено, що жирові емульсії викликають скорочення м'язів матки при високій швидкості інфузії. Жирові емульсії не повинні перевищувати 3 г/кг/добу або >60% загальної кількості калорій, щоб уникнути перевантаження жиром (Rayburn W. et al., 1986). TPN можна припинити, коли жінка зможе переносити ентральне харчування.

Спеціалізовані розчини для парентерального харчування представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Склад емульсії для інфузій Нутрифлекс Ліпід

Нутрифлекс Ліпід, 3-камерна система	Пері	Спеціальний
Об'єм, мл	1250	1250
Амінокислоти, г	40	71,8
Азот, г	5,7	10
Глюкоза, г	80	180
Ліпіди, г	50	50
Загальна енергія, ккал	955	1475
Електроліти, ммоль:		
Натрій	50	67
Калій	30	47
Кальцій	3,0	5,3
Магній	3,0	5,3
Фосфати	7,5	20,0
Хлориди	48	60
Ацетати	40	60
Цинк	0,03	0,04

Продовження на стор. 16.

**Р.О. Ткаченко**, д. мед. н., професор, завідувач курсу з акушерської анестезіології та реанімації кафедри акушерства, гінекології і репродуктології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ;  
**Н.В. Матолінець**, д. мед. н., професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, м. Львів; **О. Туркот**, доцент кафедри анестезіології та реанімації Школи медицини Університету Джонса Хопкінса, м. Балтімор, США

# Анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія в акушерстві, гінекології й перинатології

За матеріалами конференції

Продовження. Початок на стор. 15.

Таблиця 2. Рекомендовані добові дози та швидкість інфузії у дітей (з урахуванням віку) та дорослих

Розчин	2-5 років	6-14 років	Діти віком ≥15 років і дорослі (максимальна доза)	Максимальна швидкість інфузії
Нутрифлекс Ліпід пері	45 мл/кг/добу	30 мл/кг/добу	40 мл/кг/добу	2,5 мл/кг/год
Нутрифлекс Ліпід спеціальний	25 мл/кг/добу	17,5 мл/кг/добу	35 мл/кг/добу	1,7 мл/кг/год
Нутрифлекс Омега спеціальний	≥18 років: 35 мл/кг/добу			1,7 мл/кг/год

Розчин Нутрифлекс Ліпід пері призначений для введення в периферичні судини, більш концентрований розчин Нутрифлекс Ліпід спеціальний – для введення в центральну вену. Додавання до Нутрифлекс Ліпід будь-яких інших препаратів може підвищити осмолярність. Вітаміни й мінерали слід додавати безпосередньо перед використанням. Також доступний для призначення препарат Нутрифлекс Омега спеціальний, що має різноманітні переваги, поєднані в одному засобі. Цей розчин містить тригліцериди, омега-3-жирні кислоти з риб'ячого жиру зі зручністю використання у вигляді трикамерного мішка.

Наявність омега-3-жирних кислот у парентеральному харчуванні знижує ризик інфекційних ускладнень, сепсису, тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії. Дані розчини для парентерального харчування можуть призначатися як дорослим, так і дітям, проте вимагають проведення корекції дозування (табл. 2).



На сьогодні все більше стають доступними методи лікування патологій розвитку плода до народження дитини. Доповідь «Анестезіологічний менеджмент процедури внутрішньоутробного лікування (Ex-utero Intrapartum Treatment – EXIT)» представила заступниця медичного директора з анестезіологічної роботи Першого медичного об'єднання (ПМО) м. Львова, професор кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, доктор медичних наук **Наталія Василівна Матолінець**.

Завдяки прогресу перинатальної діагностики та методів оцінки дихальних шляхів стало можливим проведення неонатальної процедури ефективною серцево-легеневою підтримки в пологах при збереженні плацентарно-маткового кровообігу. Протягом останніх років був розроблений протокол, який визначає послідовність дій і показання до даного методу лікування. Ця процедура називається Ex-utero Intrapartum Treatment (EXIT). Метод передбачає часткове розродження вагітної шляхом гістеротомії при збереженні релаксації матки, плацентарно-маткового кровообігу до проведення серцево-легеневої протекції плода, що має певні патологічні зміни. Уперше техніка була описана в 1996 році для усунення оклюзії дихальних шляхів у разі пренатально діагностованих пухлин шиї та ротоглотки, а також при вроджених діафрагмальних килах (Kerns A. et al., 2022).

З часом показання до методу EXIT значно розширилися і включають наступні стани:

- великі ураження голови, шиї та грудної клітки (наприклад, тератоми, лімфатичні аномалії);
- внутрішня обструкція дихальних шляхів;
- тяжка мікрогнатія;
- вроджена діафрагмальна кила;
- бронхолегеневі секвестри;
- лімфатична мальформація;

Із часом показання до методу EXIT значно розширилися і включають наступні стани:

- великі ураження голови, шиї та грудної клітки (наприклад, тератоми, лімфатичні аномалії);
- внутрішня обструкція дихальних шляхів;
- тяжка мікрогнатія;
- вроджена діафрагмальна кила;
- бронхолегеневі секвестри;
- лімфатична мальформація;

- зоб щитоподібної залози;
- нейробластома;
- дефекти нервової трубки;
- тяжкий аортальний стеноз/синдром гіпоплазії лівих відділів серця (HLHS);
- рідше – гемангіома.

Будь-який плід із пренатально діагностованим порушенням роботи дихальних шляхів і/або кардіореспіраторною нестабільністю при народженні є потенційним кандидатом для проведення EXIT.

Процедура EXIT поділяється на наступні види:

- EXIT-to-airway – відновлення дихальних шляхів;
- EXIT-to-resection – техніка резекції або повного видалення пухлин;
- EXIT-to-extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) – техніка екстракорпоральної мембранної оксигенації;
- EXIT-to-separation of conjoined twins – процедура для відокремлення зрощених близнюків.

Методика EXIT-to-airway є найбільш популярною в світі й дозволяє продовжити час плацентарної підтримки для виконання таких маніпуляцій, як бронхоскопія, ендотрахеальна інтубація або трахеотомія плода.

Втручання у плода під час EXIT можуть включати:

- ендотрахеальну інтубацію;
- трахеостомію;
- хірургічну ексцизію;
- видалення трахеального оклюзійного процесу;
- канюляцію ЕСМО.

Незважаючи на те що неонатальна хірургія невинно розвивається, рівень смертності серед дітей із діафрагмальними килами залишається високим. У певних випадках пацієнти з важкими вродженими діафрагмальними килами страждають від гіпоксемії, ацидозу і потребують не тільки інтубації, а й ЕСМО. Це пов'язано з тим, що гемодинамічний перехід від внутрішньоутробного періоду до самостійного дихання значно відрізняється у плода з патологією діафрагми. Пацієнти з вродженою вадою діафрагми мають певну затримку встановлення аерації через слабкий розвиток легень, і під час перетискання пуповини спостерігається суттєве зниження серцевого викиду, що призводить до гіпоксії плода та коливання артеріального тиску (АТ). Саме з цієї причини відтерміноване перетискання пуповини часто використовується в світі для лікування новонароджених із вродженими діафрагмальними килами завдяки процедурі EXIT. Клінічне дослідження за участю 116 дітей, яке вивчало ефективність процедури EXIT у пацієнтів із вродженими діафрагмальними килами, показало значний відсоток виживаності плода – 82,6% на противагу 48,28% у групі без застосування EXIT (Yunlong Zhao et al., 2022). Спікер зауважила, що навіть після проведення оперативного лікування діафрагмальної кили рівень виживаності в групі EXIT був вищим.

У немовлят із вродженою діафрагмальною килою часто спостерігають кардіореспіраторну нестабільність одразу після народження. Реанімація при збереженому матково-плацентарному кровотоку не викликає

побічних ефектів у матерів і новонароджених, може призводити до короткострокової фізіологічної користі й покращення стану дитини. EXIT можна безпечно використовувати в новонароджених із пренатально діагностованими вадами діафрагми. Ця процедура не викликає більшої кількості ускладнень у матері порівняно з традиційним кесаревим розтином.

Не менш важливим етапом процедури EXIT є пренатальна оцінка ризиків. Ультразвукове дослідження (УЗД) плода дозволяє візуалізувати вади розвитку голови та шиї, визначити їх розмір і локалізацію. Магнітно-резонансна томографія надає інформацію про зв'язок пухлини плода з прилеглими структурами. У подальшому, після виявлення ознак вродженої вади, необхідне раннє залучення мультидисциплінарної групи, включаючи неонатолога, акушера-гінеколога, анестезіолога, дитячого хірурга, кардіолога та радіолога, з метою правильної підготовки плода до процедури EXIT. Ризики процедури пов'язані не лише із плодом, а й із жінкою, оскільки під час EXIT необхідно постійно підтримувати розслаблення матки, що може підвищити ризик кровотечі. Безпосередньо сам розріз є більшим, ніж при традиційному кесаревому розтині, тому існують певні ризики інфекційних ускладнень.

Необхідним елементом EXIT є точність пренатальної діагностики та ретельне планування. Перед самою процедурою бажано розраховувати алгоритм дій і допустимі кроки кожного члена команди. Оскільки під час лікувального втручання в операційній перебуває два пацієнти, були розроблені окремі рекомендації щодо розташування та обов'язків для кожної із двох груп медперсоналу під час EXIT (Silva M. et al., 2019). Спікер наголосила, що при співвідношенні ризиків під час виконання процедури пріоритетним є стан матері.

EXIT виконується в операційній за участю акушера-гінеколога, неонатолога та анестезіолога і складається з наступних етапів:

1. Анестезія матері:
  - загальна анестезія зі штучною вентиляцією легень (ШВЛ) (препарати вибору: пропофол, реміфентаніл, рокуроній);
  - епідуральна пролонгована аналгезія;
  - перед розрізом матки – інгаляційна анестезія севофлураном (1,5-2 MAC).
2. Доступ до порожнини матки:
  - нижня поперечна лапаротомія;
  - інтраопераційне стерильне УЗД після розкриття матки;
  - картування положення плаценти та плода;
  - амніоінфузія розчином Рінгера.
3. Видалення плода з порожнини матки.

Безпосередньо після розрізу відбувається візуалізація голови та шиї плода, виділяється рука плода для судинного доступу, здійснюється, за потреби, інтубація трахеї з переведенням на ШВЛ.

Вищевказану схему процедури EXIT було успішно застосовано у п'яти жінок на базі ПМО м. Львова. Жоден із випадків не супроводжувався надмірною кровотечею або іншими ускладненнями.

Одним із критичних кроків процедури EXIT є невідкладне прийняття рішення про те, який із додаткових методів чи маніпуляцій має бути використаний, чи існує потреба в контролі кардіореспіраторної нестабільності, проведенні санаційної бронхоскопії, безпосередній резекції пухлинних мас, які не дають можливості повноцінного відновлення прохідності дихальних шляхів.

Професор Н.В. Матолінець представила дані дослідження (Burgos S.M. et al., 2021), які продемонстрували, що методика EXIT є безпечною з позиції респіраторного гомеостазу новонародженого: перші вимірювання гемоглобіну й середнього АТ через годину

життя новонароджених, яким була проведена інтубація та вентиляція легень перед перетисканням пуповини, показали достовірно вищі значення, ніж без проведення EXIT.

У серпні 2022 року на базі ПМО м. Львова вперше була застосована методика EXIT під час пологів у 34-річної жінки, плід якої мав вроджену ваду розвитку м'язової системи – лівобічну діафрагмальну килу. Додатково плід мав абсолютно коротку пуповину. Анамнез матері був обтяжений і коморбідний гестаційними набряками, анемією середнього ступеня тяжкості та варикозним розширенням вен. Дитина була прооперована в день розродження й виписана зі стаціонару без ускладнень. У березні 2023 року методом EXIT було прооперовано новонародженого з тератомою шиї великих розмірів, ознаками компресії трахеї. Протягом подальших декількох днів немовляті було проведено ШВЛ і повторне оперативне втручання протягом 48 год у зв'язку з нестабільними кардіореспіраторними показниками. По завершенні лікування дитина в стабільному стані була виписана зі стаціонару.

Таким чином, стратегія EXIT дозволяє перетворити потенційно катастрофічні пологи на контрольований неонатальний перехід, який рятує життя.



**Доцент кафедри анестезіології та реаніматології Школи медицини Університету Джонса Хопкінса (м. Балтімор, США) Олег Туркот представив доповідь «Що може акушерський ERAS в умовах обмежених ресурсів».**

Сучасний протокол прискореного одужання після операції (Enhanced Recovery After Surgery – ERAS)

містить, зокрема, рекомендації щодо кесаревого розтину, опубліковані у травні 2021 року Товариством акушерської анестезіології та перинатології (Society for Obstetrics Anaesthesia and Perinatology (SOAP): consensus statement and recommendations for enhanced recovery after caesarean, 2021).

Як показали результати клінічного дослідження T. Tamang et al. (2021), яке включало 87 жінок до ERAS і 84 жінки після ERAS, у першій групі середній термін перебування в стаціонарі склав 3 дні, у другій групі 81% жінок були виписані протягом 48 годин. Серед ускладнень спікер виділив післяпункційний спінальний біль,

який відзначали близько 10% жінок в обох групах. В умовах обмежених ресурсів подібні ускладнення зазвичай пов'язані з типом обладнання, яке використовується. Так, при знеболенні в акушерстві суттєву роль відіграє тип голки (Tamang T. et al., 2021). Вивчаючи вплив анестезіологічних голки на розвиток післяпункційного головного болю, учені встановили, що ризик розвитку даного ускладнення на 66% вищий у жінок, у яких при проведенні анестезіологічного забезпечення використовувалися ріжучі голки, порівняно з голкою типу pencil-point (Xu Hond et al., 2017).

Аналіз впливу прискореного відновлення після кесаревого розтину на економічні показники медичної установи були відображені в огляді P. Sultan et al. (2021). Використання ERAS асоційоване зі зниженням вартості надання допомоги пацієнту за рахунок зменшення розхідних матеріалів, зокрема інфузійних розчинів і скорочення тривалості перебування в стаціонарі. Загалом, ERAS дозволяє зменшити кількість днів госпіталізації пацієнток після кесаревого розтину, скоротити час до активізації та мобілізації жінки, уникати тривалого використання сечових катетерів, що додатково асоційовано з інфекційними ускладненнями, а також використання опіоїдів. При цьому ERAS не асоційований із підвищенням відсотком вторинних госпіталізацій.

Надання хірургічної й анестезіологічної допомоги в акушерстві може бути розділене на три основних періоди: до-, інтра- та післяопераційний. На передопераційному етапі проводять освітні заходи й насичують організм пацієнтки розчинами на основі вуглеводів (перорально за 2 год до втручання). До категорії даних розчинів відносять напої на основі мальтодекстрину. У країнах з обмеженими ресурсами як альтернативу можна рекомендувати жінкам вживати яблучний сік. Проте об'єми, рекомендовані для вживання (500 мл), варто переглядати, оскільки у вагітних досить часто спостерігається нудота і парез шлунка, що може викликати суттєвий дискомфорт.

Також до передопераційного періоду відносять комплекс мультимодальної аналгезії (ацетамінофен як препарат вибору). Безпосередня участь анестезіолога на даному етапі ведення вагітної полягає в дотриманні показників гіпотонії під час проведення кесаревого розтину під спінальною анестезією (Kinsella S.M. et al., 2018). Результати дослідження показують, що перед процедурою спінальної анестезії необхідно підтримувати систолічний АТ на рівні >90% від базового,

зареєстрованого при поступленні у відділення, й уникати його зниження до <80%. У якості профілактичної інфузії слід призначати фенілефрин зі змінною швидкістю введення за допомогою шприцевого насоса: починати слід з 25-50 мкг/хв відразу після інтратекальної ін'єкції місцевого анестетика й титрувати дозу до допустимих показників АТ і частоти пульсу. За необхідності можна застосовувати повторні ін'єкції.

Інфузії норадреналіну мають як переваги, так і недоліки. Наприклад, жінка під час процедури може рухатися, що може зробити неефективним будь-який периферичний катетер, тому варто на це звертати увагу. Спікер зазначив, що в клініці м. Балтімора допускається до використання мезатон, за винятком наявності у вагітної систолічної дисфункції. Додаткові рекомендації щодо ведення жінок за протоколом ERAS в акушерстві представлені в табл. 3.

Часто в акушерських пацієнток відсутня гостра необхідність у посиленому інфузійному навантаженні. Якщо можливий пероральний прийом рідин за 2 год до операції, зазвичай не спостерігається схильність до гіпотонії. Тоді в момент спінальної аналгезії проводять інфузію розчину Рінгера лактату або плазми. Загальною рекомендацією є застосування <3 л рідини на всіх етапах оперативного лікування, за винятком гострої кровотечі. Серед препаратів для профілактики інфекційних ускладнень виокремлюють призначення однієї дози антибіотика вузького спектра дії (цефазолін) до розрізу шкірних покривів або азитроміцин 500 мг внутрішньовенно у пацієнток, які перебувають у пологах або з розривом плодових оболонок. Повторні дози антибактеріальних препаратів слід вводити при великих крововтратах (>1,5 л).

Для інтра- та післяопераційного знеболення використовують інтратекальний або епідуральний морфін, який є золотим стандартом контролю болю після кесаревого розтину. Загальні положення проведення мультимодальної аналгезії представлені у табл. 4.

Спікер зазначив, що ефективність таблетованого знеболення та внутрішньовенних препаратів є рівнозначною при правильно підібраних дозах і задовільній абсорбції препарату зі шлунково-кишкового тракту. За необхідності місцева інфільтрація ран є дуже ефективною.

Одним із поширених ускладнень є виникнення нудоти, яке потребує профілактичних заходів: уникнення екстеріоризації матки та застосування принаймні двох протиблювотних препаратів (ондансетрон, метоклопрамід, дексаметазон).

Менеджмент післяопераційного лікування та харчування включає наступні кроки:

- заохочення раннього перорального прийому ліків;
- прийом води протягом 60 хв після прибуття до післяопераційної палати;
- зупинення інфузії розчинів після закінчення введення окситоцину;
- звичайна дієта протягом 4 год;
- використання жувальної гумки.

Водночас вищеперераховані рекомендації є вибірковими й індивідуальними і не змушують жінок приймати їжу або воду, а лише надають можливість вибору відновлення в післяопераційному періоді. Рання мобілізація, за новими настановами, є надзвичайно важливим аспектом прискореного одужання після оперативного втручання. Утім існують певні бар'єри, які стримують фізичну активність жінки. Серед них виділяють як поведінку медичних працівників (заборона раннього підйому чи самостійного пересування), так і медичні засоби. До останніх відносять катетер Фолея (знімають при відновленні чутливості в нижніх кінцівках), епідуральні катетери (вилучаються одразу по закінченні операції). Рання мобілізація здійснюється за проведення адекватного й ефективного контролю болю. Ібупрофен або парацетамол слід приймати кожні 6 год, а не за потреби пацієнтки.

Отже, анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія в акушерстві є невід'ємною складовою щоденної клінічної практики. Із розвитком акушерсько-гінекологічних методик постійно з'являються нові технології, які вимагають особливого, мультимодального підходу до вагітних і породіль. Фізіологічні особливості цієї категорії пацієнтів обов'язково мають бути враховані при плануванні супроводу пологів та веденні у післяпологовому періоді.

Підготувала Катерина Пашинська

Таблиця 3. Характеристика рекомендацій щодо анестезіологічного забезпечення в акушерстві

Рекомендація	Дія	Коментарі	Рівень доказів
Оптимізація внутрішньовенної рідини	Обмежити кількість внутрішньовенної інфузії <3 л для звичайних випадків (пропонується)	У разі крововиливу слід перейти від ERAS до інституційного протоколу реанімації крововиливу. При акушерських операціях гіпотонія, пов'язана зі спинномозковою анестезією, лікується вазопресорами замість уведення рідини	IIA Ідеальні параметри об'єму внутрішньовенної рідини при кесаревому розтині недостатньо встановлені
Профілактика та лікування гіпотонії при спінальній анестезії	Метою є запобігання інтраопераційній нудоті/блюванню після спинномозкової анестезії та підтримання матково-плацентраної перфузії. Використання профілактичної інфузії, вазопресорів: наприклад, інфузія мезатону (або норадреналіну)	Гіпотонія, пов'язана зі спінальною анестезією, є фізіологічним явищем, що зумовлене розширенням судин. Схему вазопресорів, можливо, доведеться змінити у пацієнток із прееклампсією, оскільки ступінь гіпотонії при спінальній анестезії може бути меншим, ніж у здорових жінок	IA Профілактичні та терапевтичні стратегії при спинномозковій гіпотонії добре вивчені й мають обґрунтовані докази
Профілактика антибіотиками	Профілактика антибіотиками, що вводяться до розрізу шкіри (не чекати перетискання пуповини)	Дотримуйтесь вказівок ACOG* для антибіотикопрофілактики	IA

\* Американський коледж акушерів і гінекологів.

Таблиця 4. Загальні положення мультимодальної аналгезії в акушерстві

Ініціювати мультимодальну аналгезію	Інтратекальний або епідуральний морфін. Наприклад: інтратекальний морфін 50-150 мкг або епідуральний морфін 1-3 мг. Неопіоїдна аналгезія розпочинається в операційній, якщо немає протипоказань, і в подальшому застосовується після операції: ібупрофен 400-600 мг кожні 6 год після операції. Парацетамол перорально після пологів. Розглянути місцеву анестезуючу (безперервну) інфільтрацію рани або регіонарні блоки (наприклад, QL або Block TAP Block)	Використовуйте дози 50-150 мкг інтратекального морфіну, що відповідають критеріям Центрів передового досвіду SOAP: Неопіоїдна аналгезія в ідеалі має розпочинатися до появи болю. Ректальний парацетамол може бути альтернативою, але має нижчу/менш надійну біодоступність. Роль інфільтрації ран та інших регіонарних блоків для усунення болю після кесаревого розтину слід розглядати в окремих випадках, наприклад у жінок, які не могли отримувати інтратекальний морфін чи інші компоненти мультимодального знеболення, або у пацієнтів із ризиком сильного болю	IA Високий рівень доказовості інтратекального морфіну, нестероїдних протизапальних препаратів і парацетамолу. Дані на користь превентивного знеболення при кесаревому розтині обмежені
-------------------------------------	---	---	---