

# Особливості проведення кесаревого розтину у вагітної з морбідним ожирінням (випадок із практики)

О. В. Голяновський<sup>1</sup>, О. Ю. Качур<sup>2</sup>, Р. М. Ворона<sup>1</sup>, Т. М. Мазур<sup>2</sup>, Д. С. Федоренко<sup>1</sup>, К. С. Островець<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ

<sup>2</sup>КНП КОР «Київський обласний перинатальний центр»

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), станом на 2022 рік приблизно 16% дорослого населення світу віком від 18 років мають ожиріння. Хоча надмірна маса тіла та ожиріння значно підвищують ризик несприятливих наслідків під час вагітності та пологів, важливо знати, що більшість жінок з індексом маси тіла (ІМТ) > 25 кг/м<sup>2</sup> матимуть неускладнену вагітність. Тому слід виокремлювати саме морбідне ожиріння (МО), визначене ВООЗ як ІМТ ≥ 40 кг/м<sup>2</sup>, за якого у жінок значно зростає ризик допологових, перинатальних та післяпологових ускладнень. Встановлено, що частота кесаревого розтину (КР) у вагітних з ІМТ ≥ 50 кг/м<sup>2</sup> наближається до 50%.

**Мета роботи:** ознайомлення спільноти лікарів акушерів-гінекологів із клінічним випадком оптимальної методики розродження вагітної з МО і тяжкою преєклампсією із застосуванням супраумбілікальної лапаротомії і донного КР, медикаментозної та технічної підтримки (радіохвильовий скальпель, аргоноплазмова коагуляція тканин) для профілактики перипартальних ускладнень. Операцію проведено на основній клінічній базі кафедри – у Київському обласному перинатальному центрі.

Використання надлобкових лапаротомних розрізів під час проведення КР у вагітних із МО призводить до значних ускладнень, зумовлених утрудненою ретракцією підшкірної жирової клітковини (панікулоса), що значно зменшує видимість хірургічної ділянки, спричиняє труднощі під час вилучення плода і збільшує ймовірність виникнення ускладнень у матері й плода.

Проаналізувавши успішно реалізований клінічний випадок, варто відзначити усі очевидні переваги супраумбілікальної/надпупкової лапаротомії та донного КР у вагітних із МО, а саме: оптимальний доступ до дна та тіла матки, зручність вилучення плода, зменшення об'єму крововтрати, післяопераційного болю та ймовірності гнійно-запальних післяпологових ускладнень, більш швидке відновлення після операції та скорочення терміну перебування породилі у стаціонарі. Отримані результати клінічного випадку узгоджуються з наявними даними наукової літератури з цього питання.

**Ключові слова:** морбідне ожиріння, кесарів розтин, супраумбілікальна лапаротомія, донний кесарів розтин, преєклампсія, післяпологова кровотеча.

## Peculiarities of cesarean section in a pregnant woman with morbid obesity (case report)

O. V. Golyanovskiy, O. Yu. Kachur, R. M. Vorona, T. M. Mazur, D. S. Fedorenko, K. S. Ostrovets

According to the World Health Organization (WHO), as of 2022 approximately 16% of the world's adult population aged 18 years old and over will be obese. Although overweight and obesity significantly increase the risk of adverse outcomes during pregnancy and childbirth, it is important to know that most women with a body mass index (BMI) > 25 kg/m<sup>2</sup> will have an uncomplicated pregnancy. Therefore, it is worth highlighting the morbid obesity (MO), which is defined by the WHO as a BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>. Women with MO are at significantly increased risk of prenatal, perinatal and postpartum complications. It has been established that the rate of cesarean section (CS) in pregnant women with a BMI ≥ 50 kg/m<sup>2</sup> approaches 50%.

**The objective:** to present for obstetricians and gynecologists the clinical case of the optimal method of delivery of a pregnant woman with MO and severe preeclampsia using supraumbilical laparotomy and fundal CS, medical and technical support (radio wave scalpel, argon plasma tissue coagulation) for the prevention of peripartum complications. The operation was performed at the main clinical base of the department – in Kyiv Regional Perinatal Center.

The use of suprapubic laparotomy incisions during CS in pregnant women with MO leads to significant complications due to difficult retraction of subcutaneous adipose tissue (panniculus), which significantly reduces the visibility of the surgical space, causes difficulties during fetal extraction and increases the likelihood of complications in the mother and fetus.

Having analyzed the successfully implemented clinical case, it is worth noting all the obvious advantages of supraumbilical laparotomy and fundal CS in pregnant women with MO, namely: optimal access to the fundus and body of the uterus, easy fetal extraction, reduction of blood loss, postoperative pain and the likelihood of purulent-inflammatory postpartum complications, faster recovery after surgery and reduction of the duration of the woman's stay in the hospital. The results of the clinical case are consistent with the available data in the scientific literature on this issue.

**Keywords:** morbid obesity, cesarean section, supraumbilical laparotomy, fundal cesarean section, preeclampsia, postpartum hemorrhage.

Ожиріння є серйозною проблемою громадського здоров'я в сучасному світі. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначає його як комплексне хронічне захворювання, що характеризується надмірним накопиченням жирової тканини, яке може негативно впливати на здоров'я людини [1, 2].

Ожиріння зумовлює порушення функції різних органів і систем організму, створюючи передумови для розвитку екстрагенітальних захворювань та зниження опірності інфекціям, що підвищує ризик ускладненого перебігу вагітності, пологів, післяпологового періоду, а також перинатальної захворюваності та смертності новонароджених [3, 4].

До того ж у жінок із морбідним ожирінням (МО) виявлено високу частоту порушень менструальної функції, що може свідчити про тісний взаємозв'язок між ожирінням і розвитком дисгормональних змін у репродуктивній системі, безпліддям та невиношуванням вагітності [5].

Поширеність ожиріння невинно зростає, набуваючи масштабів глобальної пандемії. За даними ВООЗ, станом на 2022 рік близько 16% дорослих у світі віком від 18 років мають ожиріння. З 1990 по 2022 рр. поширеність ожиріння у всьому світі зросла більше ніж удвічі [1].

Варто зауважити, що ці негативні тенденції вплинули й на значну частину жіночого населення. За підрахунками, в усьому світі щорічно близько 39 мільйонів вагітностей ускладнені ожирінням у матері, а в деяких країнах поширеність надмірної маси тіла та ожиріння під час вагітності перевищує 60% (Південна Африка – 64%, Мексика – 65%, США – 55–63%) [6]. В Англії загальна поширеність надмірної маси тіла та ожиріння серед жінок віком 16–24 роки становить 35%, зростаючи до 61% (у віці 35–44 роки), що підкреслює високий рівень потенційного ризику ожиріння серед представниць репродуктивного віку [6]. Найвищі показники антенатального ожиріння реєструються в районах із високим рівнем депривації, серед літніх матерів та в етнічних меншинах [6].

Загальновідомо, що рівень ожиріння стрімко зростає впродовж останніх трьох десятиліть, і все частіше вагітність ускладнюється екстремальним або патологічним ожирінням. У Великій Британії підраховали, що приблизно 1 випадок із 1000 пологів припадає на жінок з індексом маси тіла (ІМТ)  $> 50$  кг/м<sup>2</sup>, тоді як в Австралії відзначено поширеність надмірного ожиріння у 2,1 на 1000 пологів [6]. Проблема надмірної маси тіла, яка колись вважалася характерною для країн із високим рівнем доходу, наразі зростає й у країнах із низьким і середнім рівнем доходу [7].

Хоча надмірна маса тіла та ожиріння значно підвищують ризик несприятливих наслідків під час вагітності, важливо розуміти, що більшість жінок з ІМТ  $> 25$  кг/м<sup>2</sup> матимуть нормальну, неускладнену вагітність [6]. Тому варто виокремлювати саме МО, визначене ВООЗ як ІМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>, за якого жінки значно більше схильні до розвитку допологових, перинатальних та післяпологових ускладнень [8].

Серед допологових ускладнень найпоширенішими є анемія, гестаційна артеріальна гіпертензія, неалкогольна жирова хвороба печінки, гестаційний цукровий діабет, метаболічний синдром, преєклампсія, апное уві

сні, передчасні пологи та ургентний кесарів розтин (КР) [9, 10]. До того ж вагітність при ожирінні пов'язана з підвищеним ризиком мертвонародження [11].

Преєклампсія є основною причиною передчасних пологів, тому що основним методом лікування цього стану є розродження вагітної шляхом КР. За даними систематичного огляду 13 когортних досліджень із залученням майже 1,4 млн жінок, було показано, що ризик преєклампсії збільшується вдвічі на кожні 5–7 кг/м<sup>2</sup> понад ідеальний ІМТ [12].

Жінки з ожирінням мають підвищений ризик розвитку метаболічного синдрому (МС). За даними різних авторів, поширеність МС продовжує збільшуватися і наразі становить від 5 до 20% [13]. Підвищена резистентність до інсуліну під час вагітності може спричинити наявну, але субклінічну кардіометаболічну дисфункцію, яка, своєю чергою, маніфестує у вигляді преєклампсії, гестаційного діабету та обструктивного апное сну (ОАС). Ці ускладнення пов'язані з несприятливим результатом вагітності.

Порівняно з жінками без ОАС, жінки з цією патологією мають вищий ризик преєклампсії, еклампсії, кардіоміопатії, емболії легеневої артерії та госпітальної смертності.

Усі вагітні повинні проходити скринінг на гестаційний цукровий діабет на основі історії хвороби, клінічних факторів ризику або результатів лабораторних скринінгових досліджень для визначення рівня глюкози в крові. Звичайний скринінг зазвичай проводиться на 24–28-му тижні вагітності. Скринінг ранньої вагітності на непереносимість глюкози (гестаційний або явний діабет) повинен ґрунтуватися на факторах ризику. Якщо результат первинного раннього скринінгу діабету є негативним, повторний скринінг діабету, як правило, проводиться на 24–28-му тижні вагітності [11].

Зв'язок між ожирінням і підвищеним ризиком КР добре продемонстрований, адже частота КР у пацієток з ІМТ  $\geq 50$  кг/м<sup>2</sup> наближається до 50% [8]. За результатами досліджень, це пов'язано з тим, що жінки з МО значно частіше, ніж жінки з ожирінням, мають преєклампсію, макросомію плода [14, 15]. Ожиріння жінки до вагітності або ж надмірне збільшення маси тіла під час вагітності є чинниками формування макросомії плода (тобто формування більшого для свого гестаційного віку плода: маса  $> 4$  кг і довжина  $> 54$  см до моменту народження). Численні дослідження показали лінійну кореляційну залежність між ІМТ матері до вагітності та масою тіла новонародженого. У матерів з ожирінням відзначається більша частота макросомії плода, і цей взаємозв'язок не залежить від частоти виявлення гестаційного цукрового діабету у жінок з ожирінням. Макросомії плода притаманні два потенційні ускладнення: дистопія плечиків і більш висока схильність до розвитку ожиріння в подальшому житті. Дані проспективних когортних досліджень показали, що нормалізація маси тіла у жінки з ожирінням знижує ризик народження великого плода [12].

Також результати досліджень свідчать про негативний вплив типу розподілу жирової тканини на ступінь зрілості шийки матки, своєчасний початок пологової діяльності та її характер [16].

Ожиріння у матері підвищує ризик тривалих пологів та їх невдалої індуkcії. Зі збільшенням ІМТ матері

пропорційно підвищується ризик розродження шляхом КР. Повідомляється, що частота ургентного КР у жінок із патологічним ожирінням коливається від 42 до 50% порівняно з приблизно 9% у контрольній групі [15]. Ожиріння матері також пов'язане з подовженим часом хірургічного втручання.

Вагітні з ожирінням під час повторних пологів після попереднього КР мають майже удвічі більшу сукупну материнську захворюваність і п'ятикратний ризик неонатальної травми [11]. Також вони мають вищий ризик післяопераційних ускладнень порівняно з породіллями без ожиріння, зокрема післяпологової кровотечі (34,9% пацієток із МО проти 9,3% жінок без ожиріння), перитоніту, ендометриту (32,6 проти 4,9% відповідно), ранової інфекції та венозної тромбоемболії [14].

Післяпологова кровотеча (ППК) є невідкладним акушерським ускладненням, яке виникає приблизно в 1–10% усіх пологів. ППК визначають як кількісно виражену крововтрату об'ємом понад 500 мл при вагінальних пологах і понад 1000 мл при КР, що виникає впродовж перших 24 год після пологів [17, 18]. Ожиріння є одним із ключових факторів ризику ППК. L. Thies-Lagergren та ін. переглянули дані про понад 400 000 вагітностей у Шведському реєстрі пологів. Більший ризик крововтрати, що перевищує 1000 мл впродовж 2 год після народження, мали жінки з ІМТ > 25 кг/м<sup>2</sup> [19].

Загалом, проведення КР у вагітних із МО передбачає ретельне планування, спеціалізований підхід та медичний нагляд для забезпечення найвищого рівня безпеки як для матері, так і новонародженого.

**Мета роботи:** ознайомлення спільноти лікарів акушерів-гінекологів із клінічним випадком оптимальної методики розродження вагітної з МО і тяжкою прееклампсією із застосуванням супраамбілікальної лапаротомії і донного КР, медикаментозної та технічної підтримки (радіохвильовий скальпель, аргоноплазмова коагуляція тканин) для профілактики перипартальних ускладнень. Операцію проведено на основній клінічній базі кафедри – у Київському обласному перинатальному центрі (КОПЦ).

### Клінічний випадок

Вагітна Л., віком 30 років. 30.04.2024 р. терміново госпіталізована до КОПЦ за направленням одного із закладів Київської області під час першої вагітності терміном 36–37 тиж. зі скаргами на задуху при ходьбі, набряками нижніх кінцівок і передньої стінки живота.

За даними анамнезу, впродовж останніх 4 років відзначає періодичне підвищення артеріального тиску (АТ) до 190/110 мм рт.ст.; через наявність хронічної артеріальної гіпертензії (ХАГ) перебувала під наглядом за місцем проживання. У приймальню відділенні пацієнтка оглянута черговою бригадою акушерів-гінекологів, терапевтом, офтальмологом.

Під час огляду зафіксовано значно підвищену масу тіла, ІМТ – 61,2 кг/м<sup>2</sup>, що відповідає МО, виражені набряки нижніх кінцівок і передньої черевної стінки, задишку. АТ – 170/100 мм рт.ст., пульс – 100 уд/хв. Живіт збільшений вагітною маткою до 36–37 тиж., висота стояння дна матки – 37 см. Визначається поперечне положення плода, ІІ позиція; серцебиття плода ясне, ритмічне на рівні пупка – 144 уд/хв.

Попередній діагноз: вагітність І-а, 36–37 тиж. Поперечне положення плода, ІІ позиція. ХАГ ІІ ступеня з поєднаною прееклампсією. Серцева недостатність (СН) 0. Ангіопатія сітківки обох очей. Синусова тахікардія. Гестаційний гіпотиреоз (медикаментозно компенсований – щоденний пероральний прийом 50 мкг L-тироксину). Метаболічний синдром.

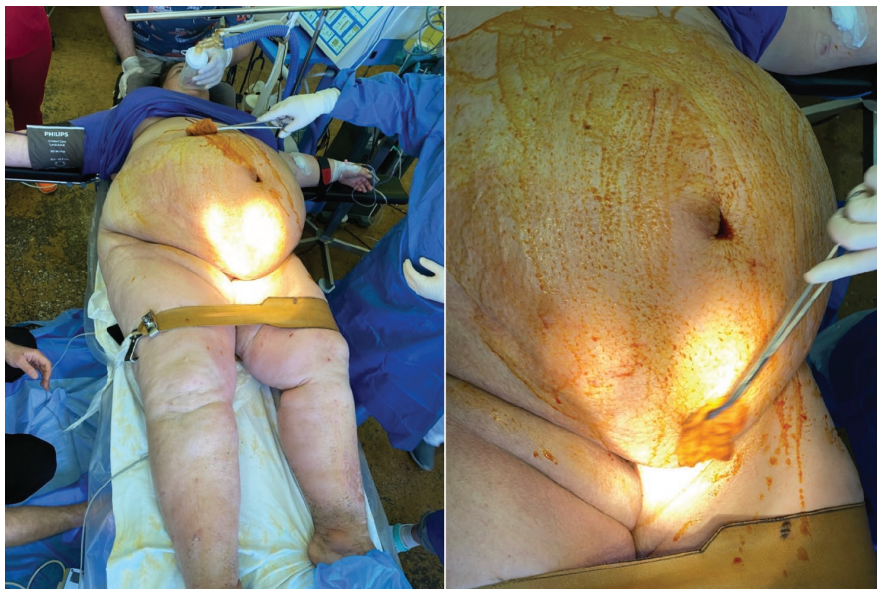
Зважаючи на ХАГ ІІ ст., поєднану прееклампсію і МО, пацієнтка госпіталізована у відділення анестезіології та інтенсивної терапії (ВАІТ) КОПЦ. Призначено проведення повного клініко-лабораторного обстеження, ультразвукового дослідження (УЗД) плода і серця вагітної (ехокардіографія), кардіотокографічного дослідження. Призначена комплексна терапія ХАГ і поєднаної прееклампсії відповідно до наказу МОЗ України від 24.01.2022 р. № 151 [20].

За даними УЗД плода встановлено: вагітність – 37 тиж., поперечне положення плода, ІІ позиція, за даними фетометрії, очікувана маса тіла плода – 4000,0 ± 200,0 г. Плацента по передній стінці матки, ІІ ступінь зрілості, товщина – 39 мм. Амніотичний індекс – 177 мм, доплерометрія в судинах пуповини і середній мозковій артерії – без патологічних змін. Систоло-діастолічне співвідношення – 1,55. Шийка матки сформована, довжина – 3 см, внутрішнє вічко закрито.

Попри інтенсивне спостереження і терапію в умовах ВАІТ впродовж 3 дб, стан вагітної погіршувався у зв'язку з появою генералізованих набряків, нестабільною гемодинамікою (рефрактерна артеріальна гіпертензія, що не піддавалася медикаментозній корекції), ознаками тахіпноє (частота дихання – 28 дихальних рухів за хвилину (ДР/хв)), клінічними ознаками серцевої недостатності, а також лабораторними показниками, що підтверджували прогресування прееклампсії (протеїнурія – 3,3 г/л, загальний білок – 53 г/л, АТ – 160/110 мм рт.ст.).

Перед операцією проведено оцінювання ризику венозних тромбоемболічних ускладнень в акушерстві (за шкалою, адаптованою з RCOG Green-top Guideline № 37a, 2015), згідно з яким пацієнтка отримала 3 бали, що ідентифікується як високий рівень ризику тромбоемболічних ускладнень. У зв'язку з цим у післяпологовий період до 6 тиж. показано використання компресійних панчів на нижні кінцівки, ранню активізацію, високу профілактичну дозу низькомолекулярних гепаринів (НМГ) (відповідно до маси тіла вагітної – еноксапарин 80 мг на добу до 6 тиж. післяпологового періоду).

У зв'язку з відсутністю клінічного ефекту від комплексної терапії поєднаної прееклампсії, погіршенням загального стану вагітної і, враховуючи дані, що були отримані за результатами дообстеження (наявність гідроперикарду, недостатність мітрального клапана І ст., СН ІІ), 03.05.2024 р. проведено консилиум для визначення подальшої тактики ведення вагітної, методу та закладу розродження у складі завідувача кафедри акушерства і гінекології № 1 Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, медичного директора КОПЦ, завідувачів відділень, профільних консультантів (ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України, ДУ «Всеукраїнський центр материнства та дитинства НАМН України»).



**Рис. 1, 2. Вагітна Л., з МО, генералізованими набряками на тлі тяжкої поєднаної прееклампсії та індуративним набряком панікулуса, що унеможливило доступ до нижнього сегмента матки**

Консиліумом встановлено діагноз: вагітність І-а, 37 тиж. Поперечне положення плода. Тяжка прееклампсія на фоні ХАГ ІІ стадії, 2-го ступеня. Серцева недостатність І, функціональний клас ІІІ, зі збереженою фракцією викиду лівого шлуночка. Недостатність мітрального клапана І ст. Ангіопатія сітківки обох очей. МО (ІМТ – 61,2 кг/м<sup>2</sup>), метаболічний синдром. Гестаційний гіпотиреоз (медикаментозно компенсований).

Консиліум дійшов висновку, що ознаки серцевої недостатності, наявність гідроперикарду пов'язані з генералізованими набряками на тлі тяжкої поєднаної прееклампсії у вагітної з МО і кардіометаболічними порушеннями.

Враховуючи тяжку прееклампсію на тлі ХАГ (клініко-лабораторно: білок у добовій порції сечі – 3,3 г/л, загальний білок крові – 53 г/л, альбумін – 36 г/л; об'єктивно: генералізовані індуративні набряки з лущенням та свербіжем шкіри, задуха у стані спокою, частота дихання – 25/хв), а також поперечне положення плода за даними УЗД, показано термінове розродження вагітної шляхом операції КР 03.05.2024 р. у КОПЦ. Отримана інформована згода пацієнтки на хірургічне втручання. Про можливе розширення оперативного втручання та необхідність у трансфузії препаратів крові пацієнтка поінформована, згоду отримано.

Різні хірургічні варіанти розрізу передньої черевної стінки й проведення КР були розглянуті операційною бригадою та обговорені з вагітною, але, зважаючи на виражений індуративний набряк фартухоподібного панікулуса (рис. 1, 2), відсутність можливості його ретракції/зміщення і, як результат, неможливість проведення лапаротомії у нижніх відділах живота (нижче пупка), вирішено провести супраумбілікальну (верхньо-серединну) лапаротомію з КР у дні матки (донний КР).

#### **Особливості проведення операції КР**

Під спінальною анальгезією виконано супраумбілікальний (надпупковий) розріз передньої черевної стінки (верхньо-серединна лапаротомія) (рис. 3).



**Рис. 3. Супраумбілікальний подовжній розріз передньої черевної стінки під час проведення донного КР у вагітної з МО**

Під час проведення лапаротомії відзначено набряк підшкірно-жирової клітковини, товщина якої становила близько 12 см. У черевній порожнині виявлено до 1,5 л трансудату (проба Рівальга негативна). Проведено донний КР. За тазовий кінець вилучено живу доношену дівчинку масою 3900 г, зростом 56 см, 7/7 балів за шкалою Апгар; відстрочений перетин пуповини (2-га хвилина), новонароджена передана під нагляд неонатолога. Матка ушита дворядним безперервним вікриловим швом.

Зважаючи на високий ризик геморагічних ускладнень, із метою профілактики післяпологової післяопераційної кровотечі внутрішньовенно повільно введено 100 мг карбетоцину, транексамову кислоту – 1,0 г; в матку введено поліхлорвініловий (ПХВ) дренаж діаметром 15 мм за методикою РЕНИС [21]. Матка скоротилася.

Під час операції з метою зменшення крововтрати також застосовували монополярний радіохвильовий скальпель, аргонеплазмову коагуляцію тканин, проведено пошарову лапарорафію, дренажування черевної порожнини і підшкірно-жирової клітковини активними ПХВ дренажами діаметром 1,0 см. Загальна крововтрата склала 570,0 мл. Сеча по катетеру – 170,0 (прозора).

Зважаючи на об'єм інтраопераційної крововтрати, необхідності у проведенні трансфузійної терапії не було.

### Перебіг післяопераційного періоду

Без ускладнень, з позитивною клінічною динамікою терапії преєклампсії: стабілізація АТ на рівні 140/90 мм рт.ст., відсутність задухи (частота дихання – 16/хв), прогресивне зменшення набряків, протеїнурії. Проводилася профілактика гнійно-запальних ускладнень відповідно до загальноприйнятих стандартів (цефазолін 1000 мг внутрішньовенно краплинно однократно за 30 хв до початку хірургічного втручання) з продовженням антибактеріальної терапії згідно з наказом МОЗ України від 5 січня 2022 р. № 8 [22]. Зважаючи на високий ризик тромбоемболічних ускладнень, пацієнтка отримувала НМГ (еноксапарин 80 мг/добу, підшкірно) [22]. Дренажі вилучено на 4-ту добу післяопераційного періоду.

Результати лабораторних досліджень на 3-ю добу після КР:

- загальний аналіз крові: гемоглобін – 102 г/л, еритроцити –  $3,72 \times 10^{12}$ /л, тромбоцити –  $326 \times 10^9$ /л, лейкоцити –  $12,3 \times 10^9$ /л, швидкість осідання еритроцитів – 41 мм/год;
- показники коагулограми: гематокрит – 38%, протромбінний час – 13 с, активований частковий тромбoplastиновий час – 30 с, тромбіновий час – 16 с, фібриноген – 2,8 г/л.

Дані УЗД: матка звичайної ехоструктури розмірами 127 × 99 × 85 мм. Порожнина матки не розширена. У ділянці дна матки візуалізуються шви, без особливостей. Вільної рідини в черевній порожнині не виявлено. Придатки матки не візуалізуються. Сечовий міхур із чіткими контурами, без особливостей.

Заключення: нормальна інволюція матки станом на 5-ту добу після проведеного донного КР.

Упродовж перших 3 діб післяопераційного періоду пацієнтка перебувала у ВАІТ, де проводилася інтенсивне спостереження і комплексна терапія тяжкої поєднаної преєклампсії, а з 4-ї доби – переведена у післяпологове відділення зі спільним перебуванням із дитиною. У післяопераційний період жодного дня не було гіпертермії, запальних змін із боку післяопераційної рани (рис. 4). На 8-му добу після КР зняті шви на передній черевній стінці, загоєння післяопераційної рани – *per primam*.

На 9-ту добу після КР породілля разом із новонародженою виписана в задовільному стані за місцем проживання під нагляд дільничного акушера-гінеколога, неонатолога і сімейного лікаря. Жінці надано



Рис. 4. Репарація післяопераційної рани на 8-му добу після КР *per primam*

рекомендації щодо спостереження і терапії ХАГ, МО й корекції маси тіла, гігієни у післяпологовий період, контрацепції та планування наступної вагітності не раніше, аніж через 2 роки після КР. Жінка попереджена про необхідність продовження профілактики тромбоемболічних ускладнень в амбулаторних умовах препаратами НМГ (еноксапарин – 80 мг) і носіння компресійних панчіх до 6 тиж. від дня проведення КР, про що також було сповіщено телефоном лікаря акушера-гінеколога за місцем проживання породіллі.

### Обговорення клінічного випадку

Пацієнтки з ожирінням мають вищий ризик хірургічних ускладнень, а саме: збільшення тривалості операції, величини крововтрати, застосування більшої дози нейроаксіальної анестезії та збільшену потребу у застосуванні загальної анестезії. У післяопераційний період у таких вагітних частіше виникають гнійно-запальні ускладнення (ендометрит, перитоніт, ранова інфекція), післяпологові кровотечі, тромбоемболічні ускладнення [14].

Під час проведення розродження шляхом КР зазвичай виконують лапаротомію за Joel-Cohen або Пфанненштилем. Це низькі поперечні надлобкові доступи, перевагами яких є кращий косметичний вигляд, помірний післяопераційний біль, швидкий період загоєння та невелика крововтрата. Проте, якщо брати до уваги використання цих розрізів у пацієнток з ожирінням, виникають значні технічні перешкоди проведення КР у зв'язку з утрудненою ретракцією підшкірної жирової клітковини, що відповідно значно зменшує видимість хірургічної ділянки.

До того ж очевидним недоліком є те, що ці розрізи виконують нижче панікулюса, в результаті чого рана розташовується під шкірно-жировою складкою у вологому середовищі з низьким вмістом кисню, що підвищує ймовірність інфікування, росту анаеробних бактерій та неадекватного загоєння рани. Деякі

автори вважають надпупковий (супраумбілікальний) розріз передньої черевної стінки оптимальним альтернативним варіантом лапаротомії у жінок із МО, завдяки якому вдається уникнути розташування рани під «фартухом» – панікулюсом [15, 23].

Принцип такої лапаротомії полягає у поліпшенні доступу до дна і тіла матки. Варто зауважити, що, оскільки панікулюс об'ємний, складно знайти анатомічні орієнтири. Тому усіх пацієнток обстежують у положенні стоячи та лежачи на спині, не зміщуючи панікулюс, який залишають у положенні «фартуха», щоб встановити місце розрізу залежно від проекції верхнього краю лобкового симфізу. Над пупком найменша товщина жирового прошарку, що полегшує доступ до матки, спрощує вилучення плода та знижує ризик парієтальних ускладнень [9, 24].

Зазвичай у разі проведення верхньо-серединного/супраумбілікального розрізу погіршується доступ до нижнього сегмента матки, тому збільшується ймовірність виконання корпорального або донного КР. Це допомагає зменшити об'єм крововтрати, оскільки м'язовий шар дна матки тонший, ніж міометрій тіла матки, а розріз виконують паралельно ходу аркуатних артерій. Супраумбілікальна лапаротомія і проведення донного КР також характеризуються сильними скороченнями матки після народження плаценти, які пригнічують кровотечу з місця відшарованої плаценти без необхідності накладання додаткових компресійних гемостатичних швів [15, 25].

Аналізуючи успішний клінічний досвід із цього випадку, варто відзначити усі очевидні переваги супраумбілікальної/надпупкової лапаротомії та донного КР у вагітних з МО: оптимальний доступ до дна й тіла матки, зручність вилучення плода, зменшення об'єму крововтрати і післяопераційного болю, швидке відновлення після операції, раннє відновлення перистальтики кишечника, можливість ранньої активізації та скорочення часу перебування породіллі у стаціонарі. Отримані результати клінічного випадку узгоджуються з наявними даними наукової літератури з цього питання [10, 23, 26].

Наступна вагітність після проведення супраумбілікальної лапаротомії і донного КР можлива не раніше, аніж через 2 роки. Важливими умовами нормального перебігу післяопераційного періоду є накладання дворядних швів на матку синтетичним шовним матеріалом

із довготривалим терміном розсмоктування, обов'язкове дренивання черевної порожнини та підшкірно-жирової клітковини, профілактика гнійно-запальних і тромбоемболічних ускладнень. У віддалений післяопераційний період показано застосування контрацепції упродовж щонайменше 24 міс. після КР, оцінка стану формування рубця на матці через 12 міс. за даними УЗД. Критерії стану післяопераційного рубця на матці, що сприяють безпечнішому перебігу наступної вагітності: відсутність «ніші» в ділянці рубця на матці, індекс товщини рубця  $\geq 70\%$ , нормальний кровоплин у матці за даними кольорового доплерівського картування та відсутність аномалій на соногістерограмі [23, 25, 27].

## ВИСНОВКИ

МО, метаболічний синдром і ХАГ, що призвели до розвитку тяжкої поєднаної прееклампсії під час вагітності, кардіометаболічної дисфункції та ознак серцевої недостатності, стали показанням до проведення ургентного розродження шляхом КР.

У вагітних із МО виникають значні технічні перешкоди при проведенні КР за допомогою поперечного надлобкового розрізу у зв'язку з утрудненою ретракцією і набряком підшкірно-жирової клітковини в нижніх відділах живота (панікулюс). Це значно зменшує видимість хірургічної ділянки під час проведення такої лапаротомії, викликає труднощі з вилученням плода, підвищує ймовірність інтраопераційної кровотечі, післяпологових гнійно-запальних і тромбоемболічних ускладнень.

У цьому контексті варто відзначити усі очевидні переваги супраумбілікальної лапаротомії і донного КР у вагітних із МО: оптимальний доступ до дна та тіла матки, зручність вилучення плода, зменшення об'єму крововтрати та післяопераційного болю, вірогідності розвитку гнійно-запальних післяпологових ускладнень, швидка репарація післяопераційної рани та скорочення часу перебування породіллі у стаціонарі.

Застосування сучасних методів медикаментозної підтримки (карбетоцин, транексамова кислота), технічного супроводу (радіохвильовий скальпель, аргоноплазмова коагуляція тканин) під час КР, дренивання черевної порожнини і підшкірно-жирової клітковини, застосування НМГ у цієї групи вагітних мінімізують ризики післяопераційних ускладнень.

## Відомості про авторів

**Голяновський Олег Володимирович** – д-р мед. наук, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail: obstet.gynec.1@gmail.com*  
ORCID: 0000-0002-5524-4411

**Качур Олександр Юрійович** – д-р мед. наук, КНП Київської обласної ради «Київський обласний перинатальний центр»; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail: obbroddom.adm@gmail.com*

**Ворона Роман Миколайович** – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail: valap@ukr.net*  
ORCID: 0009-0003-2807-9785

**Мазур Тарас Миколайович** – КНП Київської обласної ради «Київський обласний перинатальний центр»; тел.: (096) 225-60-96. *E-mail: obbroddom.adm@gmail.com*

**Федоренко Дмитро Сергійович** – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail: fedorenko.d.s.15@gmail.com*  
ORCID: 0009-0005-5883-5734

**Островець Катерина Сергіївна** – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ; тел.: (044) 489-35-64. *E-mail: katyastrovets@gmail.com*  
ORCID: 0009-0008-1873-0251

## Information about the authors

- Golyanovskiy Oleg V.** – MD, PhD, DSc, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail: obstet.gynec.1@gmail.com*  
ORCID: 0000-0002-5524-4411
- Kachur Oleksandr Yu.** – MD, PhD, DSc, Kyiv Regional Perinatal Center; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail: obloddom.adm@gmail.com*
- Vorona Roman M.** – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail: valap@ukr.net*  
ORCID: 0009-0003-2807-9785
- Mazur Taras M.** – Kyiv Regional Perinatal Center; tel.: (096) 225-60-96. *E-mail: obloddom.adm@gmail.com*
- Fedorenko Dmitro S.** – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail: fedorenko.d.s.15@gmail.com*  
ORCID: 0009-0005-5883-5734
- Ostrovets Kateryna S.** – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv; tel.: (044) 489-35-64. *E-mail: katyaostrovets@gmail.com*  
ORCID: 0009-0008-1873-0251

## ПОСИЛАННЯ

- World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1223-49. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2.
- Ma RCW, Schmidt MI, Tam WH, McIntyre HD, Catalano PM. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;12(4):1037-49. doi: 10.1016/S2213-8587(16)30278-9.
- Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;4(12):1025-36. doi: 10.1016/S2213-8587(16)30217-0.
- Hlamazda M. Features of menstrual function in women with morbid obesity. *Reprod Health Woman*. 2021;9-10:100-04. doi: 10.30841/2708-8731.9-10.2021.252602.
- Langley-Evans SC, Pearce J, Ellis S. Overweight, obesity and excessive weight gain in pregnancy as risk factors for adverse pregnancy outcomes: A narrative review. *J Hum Nutr Diet*. 2022;35(2):250-64. doi: 10.1111/jhn.12999.
- Reyes MU, Mesenburg MA, Victora CG. Socioeconomic inequalities in the prevalence of underweight, overweight, and obesity among women aged 20–49 in low- and middle-income countries. *Int J Obes (Lond)*. 2020;44(3):609-16. doi: 10.1038/s41366-019-0503-0.
- Yamasato K, Yoshino K, Chang AL, Caughey AB, Tsai PJ. Cesarean delivery complications in women with morbid obesity. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016;29(23):3885-8. doi: 10.3109/14767058.2016.1151869.
- Vettorazzi J, Rostirolla G, Behenck G, Castilhos F, Vettorazzi-Stuczynski E, Valério E. Midline Supraumbilical Incision as an Option for Morbidly Obese Patients? Case Report. *Open J Obstet Gynecol*. 2021;11:1517-23. doi: 10.4236/ojog.2021.1111143.
- Stewart Z, Dolley P, Beucher G, Villet A, Dreyfus M. Supraumbilical Transverse Incision for Cesarean Section in Severely Obese Patients: The Experience of a French Hospital from 2009 to 2014. *Open J Obstet Gynecol*. 2017;7:1024-34. doi: 10.4236/ojog.2017.710103.
- Obesity in Pregnancy: ACOG Practice Bulletin, Number 230. *Obstet Gynecol*. 2021;137(6):128-44. doi: 10.1097/AOG.0000000000004395.
- Koritko OO. The impact of overweight and obesity on fertility and pregnancy. *Inter J Endocrinol*. 2016;7:22-6. doi: 10.22141/2224-0721.7.79.2016.86415.
- Belete R, Ataro Z, Abdu, A, Sheleme M. Global prevalence of metabolic syndrome among patients with type I diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr*. 2021;13:25. doi: 10.1186/s13098-021-00641-8.
- Marshall NE, Guild C, Cheng YW, Caughey AB, Halloran DR. Maternal superobesity and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;206(5):417.e1-6. doi: 10.1016/j.ajog.2012.02.037.
- Roloff K, Cao S, Okeke C, Dombrovsky I, Valenzuela G. Obesity: Unique Challenges at the Time of Cesarean Delivery. In book: *Cesarean Delivery*. IntechOpen; 2020. 112 p. doi: 10.5772/intechopen.86085.
- Tyshko KM, Drozd OO. Features of the course of labor in women with different types of obesity. In: *International scientific and practical conference. Czestochowa*. 2021 Apr 23-24;100-04. doi: 10.30525/978-9934-26-075-9-25.
- Escobar MF, Nassar AH, Theron G, Barnea ER, Nicholson W, Ramasaukaite D, et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022;157(1):3-50. doi: 10.1002/ijgo.14116.
- Mavrides E, Allard S, Chandharan E, Collins P, Green L, Hunt BJ, et al. Prevention and management of postpartum haemorrhage. In: *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*. BJOG. 2016;124:e106-49. doi: 10.1111/1471-0528.14178.
- Thies-Lagergren L, Kvist LJ, Gotvall K, Jangsten E. A Swedish register-based study exploring primary postpartum hemorrhage in 405 936 full term vaginal births between 2005 and 2015. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021;258:184-8. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.12.018.
- Ministry of Health of Ukraine. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized) and tertiary (highly specialized) medical care "Hypertensive disorders during pregnancy, childbirth and the postpartum period" [Internet]. 2022. Order No. 151; 2022 Jan 22. Available from: <https://www.dec.gov.ua/mtd/gipertenzivni-rozklady-y-vagitnyh/>.
- Govseev DO, Berestovoy VO, Vorona RM, Sokol IV, Makarenko MV – inventors and patent holders. Method for stopping bleeding in a woman in labor after cesarean section [Internet]. Patent of Ukraine No. 117714; 2017 July 10. Available from: <https://ua.patents.su/5-117714-sposib-zupinki-krovotечи-u-porodilli-pislya-kesarevogo-roz-tinu.html>.
- Ministry of Health of Ukraine. Unified clinical protocol "Caesarean section" [Internet]. 2022. Order No. 8; 2022 Jan 05. Available from: <https://www.dec.gov.ua/mtd/kesariv-roztyh/>.
- Seif KE, Goetzinger K, Turan O. Choosing the optimal skin incision for cesarean delivery in patients with morbid obesity. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(2):322-3.
- Sagi Y, Maxwell C. 23. Cesarean delivery in women with obesity. *Pregnancy and Obesity*. Boston: De Gruyter; 2017, pp. 269-78. doi: 10.1515/9783110487817-023.
- Reno JL, Cook MI, Kushelev M, Hayes BH, Coffman J. Cesarean Delivery in a Patient With Body Mass Index Over 100: Continuous Spinal Anesthesia in Two Consecutive Deliveries. *Cureus*. 2021;13(6):e15643. doi:10.7759/cureus.15643.
- Elsayed HM, Elmekki SF, Elkotb AM, Abdelhady RM, Elhossary HMA. Transverse Supraumbilical versus Pfannenstiel Incision for Cesarean Section in Morbidly Obese Women "A Randomized Controlled Trial". *Inter. J Med*. 2020;113(1):hcaa056.031. doi: 10.1093/ijmed/hcaa056.031.
- Kotsuji F, Shibata T, Nakago S, Kato H, Hosono S, Fukuoaka Y, et al. Evaluation of incision healing status after transverse uterine fundal incision for cesarean delivery and postoperative pregnancy: a ten-year single-center retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):277. doi: 10.1186/s12884-024-06446-7.

Стаття надійшла до редакції 30.12.2024. – Дата першого рішення 03.01.2025. – Стаття подана до друку 05.02.2025