

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

**КОВИДА НАТАЛЯ РОМАНІВНА**



УДК 618.5-089.888.61-06:618.714-07

**ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ  
РУБЦЯ НА МАТЦІ ПІСЛЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ**

14.01.01 – акушерство та гінекологія

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Київ - 2021

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (м. Київ)

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук **Гончарук Наталія Петрівна**, КНП «Київський міський пологовий будинок № 1», директор.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Туманова Лариса Євгенівна**, ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової Національної Академії медичних наук України» (м. Київ), завідувач відділення профілактики та лікування гнійно-запальних захворювань в акушерстві;

доктор медичних наук, професор **Лакатош Володимир Павлович**, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ), професор кафедри акушерства і гінекології № 1.

Захист відбудеться «14» травня 2021 року о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.02 при Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

Автореферат розісланий «13» квітня 2021 року.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради Д 26.613.02,  
доктор медичних наук професор



О.А.Галушко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** На сьогодні проблема зростання частоти операції кесарського розтину (КР) викликає серйозне занепокоєння як у професійних колах, так і в суспільстві загалом. За останні 10-15 років частота абдомінального розродження поступово зросла до 20-30 % (В.И. Кулаков и соавт., 2005; В.Н. Серов и соавт., 2006; В.К. Чайка и соавт., 2007; В.Н. Запорожан и соавт., 2008, Л.Є. Туманова, 2015). В основному, за рахунок зростання частоти планових КР, що пов'язані зі збільшенням кількості жінок з рубцем на матці (РМ) після попереднього КР.

У багатьох країнах РМ в структурі показань до КР посідає перше місце і складає від 15 до 23 %. Це створює нову акушерську проблему – ведення вагітності та пологів у жінок з РМ (В.П. Лакатош, 2016).

Резервом зниження частоти КР в сучасному акушерстві є зменшення їх кількості у вагітних з РМ та розродження жінок через природні пологові шляхи.

Завдяки сучасним дослідженням були досягнуті значні успіхи в діагностиці стану післяопераційного рубця у жінок, які перенесли КР, але проблема визначення неспроможності РМ залишається актуальною. Існуючі методи дослідження стану післяопераційного рубця, їх надійність не дозволяють точно оцінювати РМ після КР, тому актуальним є наступний пошук об'єктивних і високоінформативних, малоінвазивних методів оцінки стану РМ та вдосконалення, або оптимізація існуючих (S. Erickson, B.J. Van Voorhis, 2009, А.В. Залесный, 2010, L.E. Derclii, G. Serafmi, N. Gandolfo, 2010, О.Р. Баев, 2012, F.A. Chervenak, Z.B. McCullough, 2012, D. Faustin, 2013).

Незважаючи на вирішення багатьох аспектів повторного КР, залишається не-вивченим питання діагностичних критеріїв неспроможності РМ та їх вагомості, а також використання на практиці, що обмежує можливість розродження через природні пологові шляхи.

Враховуючи вищезазначене, а також високу частоту ускладнень в період гестації за наявності РМ, перспективним видається вивчення діагностичних критеріїв повноцінності РМ.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Виконана науково-дослідна робота є фрагментом наукових робіт кафедри акушерства, гінекології і перинатології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика «Відновлення репродуктивної функції безплідних пар шляхом розробки і впровадження сучасних алгоритмів в діагностиці і лікуванні жіночого та чоловічого безпліддя», номер державної реєстрації 0114U002226, «Актуальні аспекти охорони репродуктивного здоров'я жінок, прегравідарної підготовки та пренатальної діагностики в сучасних умовах», номер державної реєстрації 0117U006095.

**Мета дослідження.** Підвищити частоту розродження через природні пологові шляхи у жінок з рубцем на матці після кесаревого розтину на підставі встановлення критеріїв діагностики неспроможності рубця.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити особливості репродуктивного здоров'я і перебіг вагітності та пологів у жінок з рубцем на матці при різному інтергенетичному проміжку.
2. З'ясувати стан мікробіоцинозу статевих шляхів у невагітних та вагітних жінок з рубцем на матці.
3. Провести дослідження психоемоційного стану жінок з рубцем на матці.
4. Визначити критерії оцінки рубця на матці при ультразвуковому дослідженні та за допомогою доплерометрії на різних термінах вагітності.
5. Дослідити морфологічний стан рубця на матці після попереднього кесарева розтину.
6. Розробити алгоритм прогнозування неспроможності рубця на матці після попереднього кесарева розтину.
7. Розробити методи прегравідарної підготовки та ведення вагітності і пологів у жінок з рубцем на матці після попереднього кесарева розтину.

*Об'єкт дослідження* – рубець на матці після кесарева розтину у жінок.

*Предмет дослідження* – стан репродуктивного здоров'я, перебіг вагітності та пологів, стан плоду та новонародженого, стан мікробіоцинозу урогенітальних органів, психоемоційний стан, ультразвукові особливості стану рубця на матці та плоді, морфологічні особливості рубця на матці та матки після попереднього кесарева розтину.

*Методи дослідження:* клінічні; функціональні; ехографічні та доплерометричні, мікробіологічні, психологічні, морфологічні та імуногістохімічні, математичні, статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше в Україні визначено нові морфологічні особливості стану рубця на матці та ризику його неспроможності під час пологів.

Уточнено особливості стану репродуктивного здоров'я жінок з рубцем на матці після попереднього кесарева розтину, що стало важливим для розробки принципів прегравідарної підготовки таких жінок.

Доповнено дані щодо особливостей змін мікробіоцинозу урогенітальних органів у невагітних та вагітних жінок з рубцем на матці після попереднього кесарева розтину, що дозволило з'ясувати, що підґрунтям для розвитку неспроможності рубця на матці є запальні процеси, що супроводжуються змінами мікробіоцинозу.

Проаналізовано особливості психоемоційного стану жінок з рубцем на матці, які дозволили врахувати необхідну психологічну підтримку та лікування при призначенні прегравідарної підготовки та спостереження під час вагітності.

Набуло подальшого розвитку наукове знання щодо перебігу вагітності у жінок з рубцем на матці, що сприяло визначенню інформативних клінічних та інструментальних ознак неспроможності рубця на матці, а також науковому обґрунтуванню нових діагностичних критеріїв оцінки неспроможності рубця на матці.

**Практичне значення одержаних результатів.** Запропоновано шкала оцінки стану РМ після попереднього КР у невагітних жінок та визначено новий показник – індекс артеріальної перфузії (ІАП).

Розроблено алгоритм діагностичних дій у жінок з РМ після попереднього КР та запропоновано методи прогнозування змін показника ІАПВ у популяції жінок дітородного віку в залежності від терміну настання вагітності та наявності неспроможності РМ після попереднього КР.

Розроблена система прегравідарної підготовки та спостереження під час вагітності і пологів жінок з РМ після попереднього КР.

**Впровадження в практику.** Результати наукових досліджень впровадженні в діяльність ряду лікувальних установ: КНП “Київський міський пологовий будинок № 1”, КНП “Перинатальний центр м. Києва”, КНП “Київський міський пологовий будинок № 2”.

**Особистий внесок здобувача.** Внесок автора є основним і полягає у виборі теми, плануванні та організації роботи, патентному пошуку, визначені мети, формуванні завдань досліджень. Автором самостійно проаналізовано наукову літературу і патентну інформацію з проблеми пошуку шляхів зниження КР. Розроблено спеціальні програми спостережень, до яких належить карта з детальним визначенням основних клінічних особливостей перебігу вагітності, пологів, стану новонароджених і віддалених наслідків для жінок. Самостійно проведено комплексне клінічно-лабораторне і функціональне обстеження 240 жінок, з них 90 жінок з РМ після КР, яких спостерігали в період після попереднього КР, до настання наступної бажаної вагітності і під час вагітності та пологів, а також отримували розроблену систему прегравідарної підготовки і спостереження під час вагітності та 90 жінок з РМ після КР, яких спостерігали тільки за існуючими нормативними протоколами Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України і 30 здорових невагітних жінок та 30 здорових вагітних жінок.

Особисто дисертантом проведено статистичний аналіз результатів дослідження, написано всі розділи дисертації, сформульовано висновки та практичні рекомендації, забезпечено їх впровадження в медичну практику та відображено в опублікованих роботах.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення роботи доповідалися та обговорювалися на наукових конференціях: «XXIII Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених» (2019), «XXIV Міжнародний

медичний конгрес студентів та молодих вчених» (2020), III науково-практична конференція з міжнародною участю «Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 29-ї Міжнародної медичної виставки «PUBLIC HEALTH 2020» (2020), IV International Scientific and Practical Conference «INTEGRATION OF SCIENTIFIC BASES INTO PRACTICE» (2020).

**Публікації за темою дисертації.** За темою дисертації опубліковано 15 наукових робіт, з них – 6 у фахових наукових виданнях, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, 3 – в іноземних журналах, 2 – деклараційні патенти на корисну модель та 3 – авторське право і суміжні права.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація викладена на 221 сторінці друкованого тексту, з них основного тексту – 151 сторінка, і складається зі вступу, аналізу проблеми рубця після кесарева розтину в сучасних умовах, розділу матеріалів та методів досліджень, п'яти розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який складається із 227 найменувань (92 латиницею, 135 кирилицею) та займає 23 сторінки, додатків. Робота ілюстрована 69 таблицями та 60 рисунками.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилось в два етапи. У дослідженні брали участь 240 жінок.

На першому етапі відбувався відбір та наступне обстеження і спостереження невагітних жінок, які перенесли операцію КР. Одночасно жінки, які бажали народити повторно, отримували спеціально розроблений комплекс діагностичних та лікувальних заходів, що становили прегравідарну підготовку до наступної вагітності. На другому етапі відбувалось спостереження цих жінок з моменту настання вагітності, впродовж усієї вагітності, в пологах та в післяпологовому періоді.

На першому етапі дослідження всім жінкам, які мали пологи шляхом КР в анамнезі та спостерігались в амбулаторних умовах щодо настання наступної планованої вагітності було запропоновано взяти участь у дослідженні та отримано їх згоду. Всі жінки були розподілені на 4 групи: I група – 90 жінок з РМ після КР, яких спостерігали в період після попереднього КР, до настання наступної бажаної вагітності, яка була розподілена на 3 підгрупи в залежності від терміну настання вагітності після попереднього КР: Ia підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через рік (30 жінок); Ib підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через три роки (30 жінок); Ic підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли більше, ніж через три роки (30 жінок). Ці ж жінки під час вагітності, яку жінка вирішила зберігати після попереднього КР також становили 3 підгрупи: Ia1 підгрупа –

вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через рік (30 жінок); Іб2 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через три роки (30 жінок); Ів3 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли більше, ніж через три роки (30 жінок).

Залежно від стану післяопераційного РМ після попереднього КР жінки І групи були додатково розподілені на 4 підгрупи: Іг підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР з спроможним післяопераційним рубцем – 67 жінок; Ід підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР з неспроможним післяопераційним рубцем – 23 жінки. Іг1 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР зі спроможним післяопераційним рубцем – 71 жінка; Ід2 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР з неспроможним післяопераційним рубцем – 19 жінок. ІІ група – 90 жінок з РМ після КР, яких спостерігали тільки за існуючими нормативними протоколами МОЗ України і які теж були розподілені на 3 підгрупи залежно від терміну настання вагітності після попереднього КР: ІІа підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через рік (30 жінок); ІІб підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через три роки (30 жінок); ІІв підгрупа – невагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли більше, ніж через три роки (30 жінок). Ці ж жінки під час вагітності теж були розподілені на три підгрупи в залежності від терміну настання вагітності після попереднього КР: ІІа1 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через рік (30 жінок); ІІб2 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли через три роки (30 жінок); ІІв3 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР, які завагітніли більше, ніж через три роки (30 жінок).

В залежності від стану післяопераційного РМ після попереднього КР жінки ІІ групи також були додатково розподілені на 4 підгрупи: ІІг1 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР зі спроможним післяопераційним рубцем – 73 жінки; ІІд2 підгрупа – вагітні жінки з РМ після попереднього КР з неспроможним післяопераційним рубцем – 17 жінок.

В ІІІ групу були включені 30 здорових невагітних жінок (група порівняння). В ІІV групу були включені 30 здорових вагітних жінок (група порівняння).

Ультразвукове дослідження стану міометрію до та під час вагітності, імпульсно-хвильове доплерівське дослідження та оцінка стану кровотоку за допомогою енергетичного та кольорового доплерівського картування виконувалось на апараті «EsaoteMyLabEight» з використанням трансабдомінального конвексного датчика та трансвагінального датчика. Під час проведення імпульсно-хвильової доплерографії були досліджені такі показники: систоло-діастолічне відношення (С/Д), індекс резистентності (ІР), пульсаційний індекс, середня швидкість кровотоку.

Мікробіологічні дослідження були проведені із визначенням кількісного та видового складу бактерій. Для визначення стану мікробіоти використовувалася методика ПЛР тестування з визначенням ДНК. Визначення стану резидентної мікрофлори проводилось методом ПЛР із застосуванням аналізу «Фемофлор».

Для діагностики міжособистісних відносин використовувався тест Т. Лірі. Рівень психоемоційного стресу визначався за допомогою тесту Люшера.

Були проведені морфологічні та імуногістохімічні дослідження стану рубця після попереднього КР.

Проведене багатофакторне прогнозування з обчисленням та розробкою формули алгоритмів прогнозування, розвитку неспроможності РМ після попереднього КР у вагітних.

На наступному етапі дослідження, враховуючи результати попередніх етапів, було проведено проспективне дослідження ефективності запропонованого оптимізованого переліку досліджень та лікувальних заходів на прегравідарному етапі, а також під час вагітності у жінок з РМ після попереднього КР.

При проведенні аналізу використовували статистичні методи дослідження з використанням авторського пакету MedStat. Для порівняння кількісних показників використовувався критерій Ст'юдента. Для порівняння частоти прояву якісних ознак використовувався критерій хі-квадрат. Рівень довіри при обчисленні довірчих інтервалів проводився за методом нормального розподілу Вальда. При проведенні аналізу критичний рівень значущості для всіх тестів прийнято  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** Визначення анамнестичних даних щодо перенесених гінекологічних захворювань у обстежених невагітних жінок I групи до вагітності, що закінчилась КР показало, що найбільш часто у них спостерігались хронічні запальні захворювання статевих органів (ХЗЗСО). Так, у жінок Ia підгрупи вони спостерігалися у 36,7 % жінок, в Ib підгрупі – у 26,7 % жінок та в Iv підгрупі – у 30,0 % жінок. На тлі запальних захворювань статевих органів у цієї групи жінок діагностувалися: ерозія шийки матки (13,3 %), лейоміома матки (3,3 %), генітальний ендометріоз (2,2 %) та синдром полікістозних яєчників (6,7 %).

Жінки II групи до вагітності також перенесли різні гінекологічні захворювання. Найбільш частими серед них, як і у жінок I групи, були ХЗЗСО та ерозія шийки матки. Вони проявляли себе і під час вагітності, зокрема у жінок Pa1 підгрупи зустрічалися у 40,0 % і 10,0 % жінок відповідно, в Pb2 підгрупі – 33,3 % і 13,3 % жінок та в Pv3 підгрупі – 23,3 % і 6,7 % жінок. Ерозія шийки матки найчастіше зустрічалась у жінок Pb2 підгрупи (13,3 %).

У обстежених невагітних жінок I групи до вагітності, що закінчилась КР виявлялись зміни РЗ. Зокрема, особливо частим параметром, який характери-



зували були запальні захворювання статевих органів перенесені в дорослому віці. У жінок Іа підгрупи вони зустрічалися у 36,7 %, у жінок Іб підгрупи – у 26,7 % та у Ів підгрупи – у 30,0 % жінок. Також спостерігались інші параметри, такі як гінекологічні (10,0 %) та соматичні захворювання перенесені в дитинстві (хронічний тонзиліт – 17,8 %, хронічний холецистит – 3,3 %), соматичні захворювання, перенесені жінками в дорослому віці (хронічний тонзиліт – 22,2 %, отит – 2,2 %, хронічний холецистит - 2,2 %, цистит – 15,6 %, пієлонефрит – 1,1 %), аборти (10,0 %), безпліддя (4,4 %), порушення менструальної функції (10,0 %).

У жінок ІІ групи у період після вагітності, що закінчилася КР, також спостерігались зміни РЗ. Найчастішим параметром, що характеризував стан РЗ жінок ІІ групи, були ХЗСО – у 32,2 % жінок, аборти – у 16,7 % жінок та порушення менструальної функції – у 38,9 % жінок. Особливо високі показники запальних захворювань статевих органів спостерігались у 40,0 % жінок ІІа1 підгрупи, абортів – в 20,0 % жінок ІІв3 підгрупи та порушення менструальної функції у 46,7 % жінок ІІа1 підгрупи.

Визначення особливостей настання вагітності у жінок І групи показало, що 85,6 % жінок на момент настання вагітності, що закінчилась першим КР, були першовагітні, а 97,8 % жінок – не народжували.

Серед медико-соціальних показників настання наступної вагітності у жінок після пологів, які закінчились КР (вагітність, яку жінка вирішила виношувати), був визначений час настання цієї вагітності. Так через один рік завагітніли 76,7 % жінок Іа підгрупи та 73,3 % жінок Іа підгрупи, в терміні від 2 років до 3 років – 60,0 % жінок Іб підгрупи та 53,3 % жінок Іб підгрупи і в терміні більше 3 років – 83,3 % жінок Ів підгрупи та 80,0 % жінок Ів підгрупи.

Результати досліджень стану мікробіоценозу статевих шляхів у невагітних жінок І групи з РМ після КР показали, що у всіх досліджуваних підгрупах визначалося достовірне збільшення представників мікроорганізмів групи стафілококу порівняно з ІІІ групою, ( $p < 0,05$ ). Зокрема, спостерігалася висока колонізація статевих шляхів стафілококом з гемолітичними властивостями. У жінок Іа, Іб та Ів підгруп цей вид мікроорганізмів зустрічався майже в однакових кількісних показниках відповідно:  $(4,2 \pm 0,02)$  Іg КУО/мл,  $(4,3 \pm 0,02)$  Іg КУО/мл,  $(4,1 \pm 0,01)$  Іg КУО/мл. Таку ж достовірну тенденцію спостерігали у обстежених жінок всіх підгруп щодо виявлення стафілококу золотистого відповідно:  $(4,5 \pm 0,01)$  Іg КУО/мл,  $(4,2 \pm 0,01)$  Іg КУО/мл,  $(4,0 \pm 0,02)$  Іg КУО/мл, ( $p < 0,05$ ).

Також у невагітних жінок І групи з РМ після КР виявлялися високі показники обсіменіння статевих шляхів і стрептококом гемолітичним у всіх досліджуваних підгрупах відповідно:  $(4,3 \pm 0,03)$  Іg КУО/мл,  $(3,9 \pm 0,02)$  Іg КУО/мл,  $(3,8 \pm 0,01)$  Іg КУО/мл, ( $p < 0,05$ ).

Варто зазначити, що колонізація патогенними видами стафілококу була вищою в підгрупі жінок з неспроможним РМ в порівнянні з показником у здорових жінок та з жінками зі спроможним РМ. Також, у жінок з неспроможним РМ висівались представники умовно-патогенної мікрофлори при знижених показниках висіву лактобацил ( $3,9 \pm 0,01$ ) Ig КУО/мл, ( $p < 0,05$ ) та збільшення висіву грибів роду Кандида ( $4,3 \pm 0,03$ ) Ig КУО/мл, ( $p < 0,05$ ).

Визначення показників психоемоційного стану за результатами тесту М. Люшера та тесту Лері у невагітних жінок I групи показало, що у більшості жінок цієї групи спостерігаються зміни в психоемоційному стані. Дослідження психоемоційного стану показало, що у жінок Ia підгрупи виявлялись більш виражені зміни (незадоволеність -13,3 %, емоційна лабільність – 20,0 %), тоді як в Ib та Iv підгрупах показники, що його характеризують були більш сприятливі.

Психологічні дослідження показали, що більш виражені зміни в психоемоційному стані властиві жінкам з неспроможним рубцем після КР (незадоволеність – 17,4 %, ворожість – 17,4 %, емоційна лабільність – 16,7 %).

У вагітних з РМ зустрічались такі ускладнення вагітності: загроза переривання в I триместрі – 30,0 %, загроза переривання в II триместрі – 26,7 %, загроза передчасних пологів – 23,3 %, дистрес плода – 17,8 % та анемія – 12,2 %.

Ультразвукові дослідження (УЗД) матки проведені у невагітних жінок I групи дали змогу виявити наявність різних змін.

При УЗД дослідженні виявлялись вогнища ендометріозу - у невагітних жінок з неспроможним рубцем в більш як 13 разів частіше, поодинокі гіперехогенні включення – при неспроможному рубці в 4 рази частіше, лейоміома матки - при неспроможному рубці в 13 разів частіше, розташування лейоміоми матки на відстані 10 мм від РМ, наявність інвагінацій у міометрії - при неспроможному рубці в 13,5 разів частіше, нерівність контуру порожнини матки у жінок з неспроможним рубцем, наявність порожнини у міометрії в ділянці післяопераційного РМ, зміни товщини міометрію в ділянці післяопераційного рубця, наявність гіперехогенних включень в структуру рубця у жінок з неспроможним рубцем.

Наступна оцінка та статистичне і математичне обчислення результатів ультразвукового обстеження матки та післяопераційного РМ після попереднього КР у невагітних жінок I групи дозволила створити шкалу оцінки стану РМ після попереднього КР у невагітних жінок. Оцінки стану РМ після попереднього КР у невагітних жінок за цією шкалою проводиться в балах. Кількість балів була визначена за міжелементною кореляційною матрицею, при наявності коефіцієнтів кореляції до 0,3 оцінка становить – 0 балів, наявності коефіцієнтів кореляції від 0,3 до 0,5 – 1 бал та від 0,5 до 1 – 2 бали. При оцінці показника шкали в 2 бали можна діагностувати неспроможний стан РМ після попереднього КР (табл. 1).

**Шкала оцінки стану рубця на матці після попереднього кесаревого розтину у невагітних жінок**

Назва показника	Кількість балів
Морфологічні зміни міометрію в ділянці рубця	Немає змін – 0 балів, вогнища ендометріозу – 1 бал ( $r=0,348$ ), наявність лейоміоми матки на відстані 5 мм від рубця ( $r=0,723$ ) – 2 бали
Наявність деформації міометрію	Немає змін – 0 балів, наявність інвагінації у міометрії в ділянці рубця ( $r=0,348$ ) - 1 бал, наявність порожнини у міометрії в ділянці рубця ( $r=0,712$ ) - 2 бали
Товщина міометрію в ділянці рубця	Немає змін – 0 балів, Товщина міометрію 3-5мм – 1 бал ( $r=0,366$ ), товщина міометрію в ділянці рубця ( $r=0,684$ ) менше 3мм – 2 бали
Ехоструктура рубця	Немає змін – 0 балів, наявність гіперехогенних включень ( $r=0,366$ ) – 1 бал, наявність гіпоехогенних включень ( $r=0,766$ ) – 1 бал

УЗД стану плоду в динаміці вагітності у жінок I групи показало, що після проведеної прегравідарної підготовки та пильного спостереження під час вагітності показники стану плода наближались до таких, як у жінок IV групи. У вагітних II групи зміна ехографічних показників плоду була більш вираженою порівняно із здоровими вагітними. Отримані дані змін ехографічних показників плоду у вагітних жінок з РМ II групи в динаміці вагітності показують, що вже з другого триместру вагітності у жінок з РМ після попереднього КР відбувається зменшення основних показників розвитку плоду. При аналізі змін ехографічних показників плоду у вагітних жінок з РМ I групи, які мали спроможний рубець, в динаміці вагітності виявлено, що вони майже не відрізнялися від показників у здорових вагітних. Проте у вагітних Iд підгрупи всі ехографічні показники плоду відрізнялись у всіх термінах вагітності з 19 до 36 тижнів у порівнянні з показниками вагітних IV групи, що може свідчити про порушений стан плода у цих вагітних.

У жінок з РМ, які завагітніли після попереднього КР на прегравідарному етапі спостерігалися зміни кровотоку у маткових артеріях та зміни ІАП. У жінок з РМ, які завагітніли через рік після попереднього КР визначались особливо виразні зміни кровотоку в маткових, аркуатних, радіальних, базальних та спіральних артеріях. Індекси судинного опору в маткових артеріях у жінок Ia групи достовірно відрізнялись від таких показників у групи контролю.

У результаті проведених досліджень був визначений та обчислений додатковий новий показник ІАПВ. Також запропонована нова методика визначення об'єму міометрія шляхом визначення загального об'єму вагітної матки та подальшого віднімання об'єму внутрішньої порожнини матки від зовнішнього об'єму (формула 1).

$$V_{\text{матки}} = V_{\text{зовн}} - V_{\text{внутр}} \quad (1)$$

Після чого отриманий об'єм використовувався у формулі підрахунку ІАП (формула 2).

$$\text{ІАП} = [(d_2 \times 0.785 \times V_{\text{mean пр.}}) + (d_2 \times 0.785 \times V_{\text{mean л.}})] : V_{\text{матки}} \quad (2)$$

Показник ІАПВ змінювався у всіх термінах вагітності у жінок Іа підгрупи, що вказує на недостатнє кровопостачання матки і є важливим для діагностики неспроможності рубця.

Морфологічні дослідження стану рубця після попереднього КР дозволили визначити, що неспроможний стан рубця після попереднього КР характеризувався більш вираженими структурними змінами у вигляді порушення архітекτονіки та ділянок гомогенізації тканини міометрію, дегенеративних змін власне м'язових волокон та порушень з боку мікроциркуляторного русла.

На підставі проведеного багатофакторного прогнозування були обраховані та розроблені формули алгоритмів прогнозування, розвитку неспроможності РМ після попереднього КР у вагітних, які народили до року, від року до трьох років та більше трьох років після попередніх пологів, що є ефективною оптимізацією прогнозу та діагностики змін рубця після КР.

Розроблений комплекс прегравідарної підготовки та комплекс заходів по веденню вагітності і пологів для жінок після попереднього КР показав свою високу ефективність, зокрема 76,7 % обстежених жінок І групи народили через вагінальні пологи. Спроможний рубець був діагностований у 78,9 % жінок, а неспроможний – у 21,1 %, через що ці жінки були прооперовані шляхом КР, а також одна жінка була прооперована через наявність тазового передлежання та одна – через слабкість пологової діяльності. У II групі шляхом КР розроджено 75,6 % жінок, а у 24,4 % жінок – відбулись вагінальні пологи. Уважне спостереження та розроблені методи прегравідарної підготовки показали, що жінки, які розроджувались КР через неспроможність післяопераційного рубця мали менше післяопераційних ускладнень, ніж жінки, котрі були повторно прооперовані та спостерігались лише за діючими протоколами МОЗ України.

## ВИСНОВКИ

1. Літературні джерела свідчать про те, що у жінок, що перенесли КР відбувається зміни в стані РЗ, які впливають на подальше життя жінки, настання наступних вагітностей, їх перебіг та пологів у цих жінок. Розродження через

природні родові шляхи жінок з рубцем на матці дасть змогу знизити показники материнської захворюваності і покращити здоров'я жінок та дітей в нашій країні.

2. Проведений аналіз результатів досліджень показав, що в більшості випадків у жінок з рубцем на матці після кесарева розтину визначені зміни РЗ. Найбільшим за частотою параметром, що характеризує стан РЗ жінок були ХЗСО – у 32,2 % жінок, аборти – у 16,7 % жінок та порушення менструальної функції – у 38,9 % жінок. У вагітних з РМ зустрічались такі ускладнення вагітності: загроза переривання в I триместрі 30,0 %, загроза переривання в II триместрі 26,7 %, загроза передчасних пологів 23,3 %, дистрес плоду 17,8 % та анемія 12,2 %.

3. Дослідження стану мікробіоценозу статевих шляхів у невагітних жінок з РМ після КР показало, що у таких жінок спостерігається обсіменіння статевих органів стафілококами (27,4%) та представниками умовно-патогенної мікрофлори в асоціації з грибами роду Кандіда (22,2%) незалежно від інтергенетичного проміжку. Виявленні зміни мікробіоценозу статевих шляхів спостерігались більш виражено в підгрупі жінок з неспроможним рубцем. Тому порушення мікробіоценозу статевих шляхів є однією з важливих патогенетичних ланок розвитку неспроможного РМ.

4. Дослідження психоемоційного стану показало, що у жінок з інтергенетичним проміжком до року, виявлялись більш виражені його зміни (незадоволеність – 13,3 %, емоційна лабільність – 20,0 %, дезадаптація – 26,7 %, стрес – 20 %), тоді як у жінок з інтергенетичним проміжком понад рік показники були більш сприятливі. Виражені зміни в психоемоційному стані також були властиві жінкам з неспроможним рубцем після КР (дезадаптація – 43,5 %, стрес – 34,8 %, незадоволеність – 17,4 %, ворожість – 17,4 %, емоційна лабільність – 16,7 %, низька адаптивність – 8,7 %).

5. Важливим ультразвуковим діагностичним критерієм щодо можливості вагінальних пологів є визначення доплерометричних показників судин матки у вагітних жінок, а саме: систоло-діастолічного відношення у маткових артеріях, пульсаційного індексу у базальних артеріях та зміни ІАПВ у терміні 22-27 тижні, пульсаційного індексу у радіальних артеріях у терміні 28-34 тижні та пульсаційного індексу у середньомозковій артерії у терміні 35 тижнів.

За даними УЗД матки проведених у невагітних з неспроможним рубцем найбільш часто діагностувались наступні зміни: у 25,6 % випадків наявність порожнини у міометрії в ділянці рубця, у 25,6 % – товщина міометрію менше 3 мм та у 24,4 % – наявність лейоміоми матки на відстані 5 мм від рубця.

6. Морфологічні дослідження підтвердили, що неспроможний стан рубця після попереднього КР характеризувався більш вираженими структурними змінами у вигляді порушення архітектоніки та наявністю ділянок гомогенізації тканини міометрію, дегенеративних змін власне м'язових волокон та порушень

з боку мікроциркуляторного русла. При цьому були виявлені такі яскраві прояви, як заміщення м'язової тканини сполучною тканиною з утворенням окремо замурованих волокон м'язової тканини, а також вираженими периваскулярними фіброзними змінами. Виявлено, що колагенові волокна мають більш поліморфну картину. Також у жінок з неспроможним рубцем на матці при його імуногістохімічному дослідженні з МАТ до CD31 дало змогу виявити низький рівень експресії в клітинах судинної стінки (+/++), з МАТ до p53 – наростання проявів дегенеративних змін з боку м'язової тканини, з МАТ до  $\alpha$ -SMA – нерівномірну експресію в м'язових і фіброзних волокнах, а з Ki-67 – низький рівень мітозів (0/+).

7. Розроблений алгоритм діагностики та прогнозування розвитку неспроможності рубця на матці у жінок з різними інтергенетичними інтервалами допомагає оптимізувати тактику ведення вагітності і пологів у вагітних з РМ.

8. Розроблений лікувально-профілактичний комплекс із застосуванням прегравідарної підготовки, психологічної підтримки, санації статевих шляхів, покращення метаболічних процесів та мікроциркуляції дозволив збільшити кількість вагінальних пологів з 24,4 % до 76,7 %.

### **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Жінки на прегравідарному етапі повинні починати пильне спостереження лікарем акушер-гінекологом відразу після закінчення післяпологового періоду.

2. На прегравідарному етапі жінки з РМ після попереднього КР мають проходити більш ретельне обстеження та діагностику стану соматичного, РЗ і стану післяопераційного рубця не менше, ніж один раз на три місяці впродовж року і більше, при бажанні наступної вагітності.

3. Стан післяопераційного рубця має бути діагностований на прегравідарному етапі з використанням ультразвукових та доплерометричних методів дослідження з використанням оптимізованих методів цієї діагностики (визначення нових розроблених показників при проведенні доплерометричного дослідження). Таку пильну діагностику стану післяопераційного рубця варто проводити в кожному триместрі наступної після попереднього КР вагітності.

4. В разі виявлення ознак неспроможності РМ після попереднього КР додатковими методами дослідження мають бути гістроскопія (з використанням гістерорезектоскопа), а в окремих випадках метросальпінгографія.

5. Пильної діагностики потребує стан мікробіоценозу уrogenітальних органів як на прегравідарному етапі, так і під час вагітності у жінок з РМ після попереднього КР, а при необхідності призначення лікувальних заходів.

6. Жінки з РМ після попереднього КР потребують діагностики психо-емоційного стану та у випадку виявлення змін його корекції на прегравідарному етапі та під час вагітності.

7. Жінкам з РМ після попереднього КР при проведенні аналізів крові варто звертати особливу увагу на реологічні характеристики кровотоку в організмі, а при виявленні змін призначати корекцію.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

1. Ковида Н. Р. Сучасні погляди на оцінку неспроможності рубця на матці. *East European Scientific Journal*. 2020. Vol. 1, No. 10 (62). С. 49-55.

2. Гончарук Н. П., Ковида Н. Р. Психоемоциональное состояние женщины с рубцом на матке после кесаревого сечения. *Репродуктивное здоровье. Восточная Европа*. 2020. № 5. С. 556-563. *(Дисертант провела аналіз літературних джерел, написала вступ і сформулювала висновки статті)*

3. Ковида Н. Р., Гончарук Н. П. Перебіг вагітності, пологів та стан новонароджених у жінок з рубцем на матці після попереднього кесарева розтину. *Здоровье женщины*. 2020. № 8 (154). С. 42-47. *(Дисертант провела аналіз матеріалу і підготувала статтю до друку)*

4. Ковида Н. Р., Гончарук Н. П. Ультразвукова діагностика стану рубця на матці у вагітних та невагітних жінок. *Здоровье женщины*. 2020. № 9-10 (155-156). С. 39-44. *(Дисертант провела аналіз матеріалу, сформулювала висновки та підготувала статтю до друку)*

5. Ковида Н. Р., Гончарук Н. П. Дослідження перфузії судин матки при неспроможності рубця на матці після кесарева розтину. *Репродуктивное здоров'я жінки*. 2020. № 5 (45). С. 21-23. *(Дисертант провів аналіз літературних джерел, написала вступ і сформулювала висновки статті)*

6. Ковида Н. Р., Гончарук Н. П., Дядик О. О. Морфологічні особливості спроможності рубця на матці після попереднього кесарева розтину. *Репродуктивна ендокринологія*. 2020. № 51. С. 42-46. *(Дисертант самостійно провела набір клінічного матеріалу, виконала статистичну обробку результатів лабораторних досліджень, підготувала статтю до друку)*

7. Ковида Н. Р. Визначення ранніх предикторів неспроможності рубця на матці. *Матеріали «XXIII Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених»*. Т.: Укрмедкнига. 2019. С. 117.

8. Ковида Н. Р. Діагностика неспроможності рубця на матці. *Матеріали «XXIV Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених»*. Т.: Укрмедкнига. 2020. С. 83.

9. Ковида Н. Р. Медико-соціальні показники настання вагітності у жінок з рубцем на матці після кесарева розтину. *Український журнал військової медицини: Матеріали III Науково-практичної конференції з міжнародною участю*

«Академічні читання імені Володимира Паська в рамках 29-ї Міжнародної медичної виставки «PUBLIC HEALTH 2020». 2020 (додаток). Т1, № 3. С. 110-111.

10. Ковида Н. Р. Стан мікробіоценозу урогенітальних органів у невагітних жінок з рубцем на матці після кесарева розтину. Матеріали IV International Scientific and Practical Conference «INTEGRATION OF SCIENTIFIC BASES INTO PRACTICE». Stockholm, Sweden. October 12-16, 2020. С. 226-230.

11. Ковида Наталя Романівна, Гончарук Наталя Петрівна. Шкала оцінки неспроможності рубця на матці у невагітних жінок. Авторське право і суміжні права. Бюлетень № 61, 2020. Свідоцтво № 100261. Дата реєстрації авторського права 06.10.2020.

12. Ковида Наталя Романівна, Гончарук Наталя Петрівна. Визначення індексу артеріальної перфузії для вагітних. Авторське право і суміжні права. Свідоцтво № 100486. Дата реєстрації авторського права 16.11.2020.

13. Ковида Наталя Романівна, Гончарук Наталя Петрівна. Визначення індексу артеріальної перфузії для невагітних. Авторське право і суміжні права. Свідоцтво № 100261. Дата реєстрації авторського права 16.11.2020.

14. Гончарук Н. П., Ковида Н. Р. Спосіб прогнозування вагінальних пологів у жінок з рубцем на матці. Корисна модель. 2019.

15. Гончарук Н. П., Ковида Н. Р. Діагностика неспроможності рубця на матці. Корисна модель. 2019.

## АНОТАЦІЯ

**Ковида Н. Р.** Оптимізація діагностики неспроможності рубця на матці після кесарева розтину. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.01 «Акушерство та гінекологія». – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, 2021.

Попередні дослідження, присвячені вивченню стану РЗ жінок в Україні показали, що серед порушень РЗ важливе місце займають показники материнської та перинатальної захворюваності і смертності. Часто підґрунтям для збільшення цих показників є соматична захворюваність жінок. Серед багатьох проблем РЗ населення нашої країни питання безпечної та ефективної рододопомоги залишаються найбільш важливими. Частота нормальних, тобто фізіологічних пологів в останні роки значно знизилась. За даними офіційної статистики лише третина пологів, які відбуваються впродовж року можна вважати фізіологічними. Серед важливих причин, які викликають такі показники є збільшення патологічних пологів. До патологічних пологів відносять і такі, які відбуваються шляхом хірургічної допомоги, тобто шляхом оперативного розродження. Серед операцій, які застосовуються при рододопомозі, кесарів розтин посідає перше місце.



В історичному аспекті ця операція застосовується вже декілька століть. Безпечність цієї операції в сучасних умовах значно збільшилась, але наслідки оперативного родорозродження, в тому числі, шляхом КР, як показує практика та дослідження провідних вчених нашої країни та за кордоном, не завжди сприяють РЗ жінок. Найбільш вразливим є період, коли після КР розвивається стан неспроможного післяопераційного рубця, що потребує оперативного розродження жінок при наступних пологах.

Саме тому, оптимізація діагностики неспроможності РМ після КР є надзвичайно актуальним питанням для покращення здоров'я жінок, зменшення частоти оперативного розродження жінок після попереднього КР та зниження частоти ускладнень вагітності, пологів, стану плоду і новонароджених при наступних бажаних вагітностях, що настають у жінок з РМ.

**Ключові слова:** невагітні жінки, вагітні жінки, рубець на матці, неспроможність рубця, кесарів розтин, оптимізація діагностики.

## АННОТАЦІЯ

**Ковида Н. Р.** Оптимизация диагностики несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.01 «Акушерство и гинекология». – Национальный университет здравоохранения Украины имени П. Л. Шупика, Киев, 2021.

Предыдущие исследования, посвященные изучению состояния репродуктивного здоровья женщин в Украине показали, что среди нарушений репродуктивного здоровья важное место занимают показатели материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Часто основой для увеличения этих показателей является соматическая заболеваемость женщин. Среди многих проблем репродуктивного здоровья населения нашей страны, вопрос безопасного и эффективного родовспоможения остается наиболее важными. Частота нормальных, то есть физиологических родов в последние годы значительно снизилась. По данным официальной статистики только треть родов, которые происходят в течение года можно считать физиологическими. Среди важных причин, вызывающих такие показатели увеличение патологических родов. К патологическим родам относят и такие, которые происходят путем хирургической помощи, то есть путем оперативного родоразрешения. Среди операций, которые применяются при родовспоможении, кесарево сечение занимает первое место. В историческом аспекте эта операция применяется уже несколько веков. Безопасность этой операции в современных условиях значительно увеличилась, но последствия оперативного родоразрешения, в том числе, путем кесарева сечения, как показывает практика и исследования ведущих ученых нашей страны

и за рубежом не всегда является безразличной для дальнейшего состояния репродуктивного здоровья женщин. Наиболее серьезными являются состояния, когда после кесарева сечения развивается несостоятельный послеоперационный рубец, что требует оперативного родоразрешения женщин при последующих родах.

Именно поэтому оптимизация диагностики несостоятельности РМ после кесарева сечения является чрезвычайно актуальным вопросом для улучшения здоровья женщин, уменьшение частоты оперативного родоразрешения женщин после предыдущего кесарева сечения и снижения частоты осложнений беременности, родов, состояния плода и новорожденных при последующих желаемых беременностях у женщин с РМ.

**Ключевые слова:** небеременные женщины, беременные женщины, рубец на матке, несостоятельность рубца, кесарево сечение, оптимизация диагностики.

### SUMMARY

**Kovyda N. R.** Optimization of the diagnosis of the uterine scar defect after cesarean section. – Qualifying research thesis on the rights of a manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences on a specialty 14.01.01 «Obstetrics and gynecology». – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, 2021.

Studies have shown that all surveyed women were of childbearing age, determining the age composition of women in this group showed that in all subgroups of surveyed non-pregnant women the largest group of women was between 20 and 25 years. At the same time, most women had high school and college education level. Determining the anamnestic data on gynecological diseases in the examined non-pregnant women before the pregnancy that ended in CS showed that the most common in these women were observed PID. Determination of data on the state of somatic health in women before pregnancy, which ended in CS, showed that the examined women did not have severe forms of extragenital diseases. Pregnancy that ended in women with previous CS was complicated. Childbirth that ended in the previous CS was also often complicated. Most newborns born from women with the history of CS were in an abnormal condition. Inflammatory complications in the postoperative period occurred in all examined women who underwent CS. A significant number of women in the postoperative period had anemia. After undergoing CS, the examined women had changes in their menstrual function and showed signs of its disorders.

The results of studies of the microbiocenosis of urogenital organs in non-pregnant women with US after CS showed that such women had a significant increase in the number of microorganisms in the staphylococcus group. Associations of different species of opportunistic pathogenic microflora were found in the microbial spectrum,

which included gram-positive cocci, enterobacteria (*Escherichia coli* and *Klebsiella*, *Enterobacter* in combination with fungi of the genus *Candida*). Detection of sexually transmitted infections in non-pregnant women with incapable US after CS showed that such women were much more likely to have STI than women with capable uterine scar. Representatives of sexually transmitted infections in the examined women were found in associations with cocobacillary microflora and *Candida* on the background of reduced rate of lactobacilli.

Determining the indicators of psycho-emotional state of non-pregnant women with US after CS (according to the results of the M. Luscher test) showed that most of these women have changes in the psycho-emotional state. Diagnosis of interpersonal relationships conducted by the Leary test allowed to create a psychogram of the analysis of interpersonal behavior of non-pregnant women with US after CS.

Determining the structure of indications for previous CS in the examined women revealed that the most common delivery by CS surgery occurred in the case of diagnosis of fetal distress in childbirth. In most women, previous delivery by CS surgery took place in an emergency. Pregnancy in surveyed women with US after previous CS was often complicated. The most common complication was the threat of abortion at different stages of pregnancy. Preconception care and intensive monitoring of the pregnant woman before delivery allowed to significantly reduce the incidence of complications in the postoperative period in the examined women.

Ultrasound examination of the uterus performed in non-pregnant women with US after previous CS revealed the presence of various changes. The evaluation and statistical and mathematical calculation of the results of ultrasound examination of the uterus and postoperative US after previous CS in non-pregnant women allowed to create a scale for assessing the state of uterine scar after previous CS in non-pregnant women. The obtained data on changes in fetal ultrasound in pregnant women with uterine scar in the dynamics of pregnancy show that from the second trimester of pregnancy in women with uterine scar after the previous CS there is a decrease in the main indicators of fetal development. An important ultrasound diagnostic criterion for the condition of the scar after the previous CS was to determine the average value of Doppler parameters of uterine vessels in non-pregnant women. In women with uterine scar who became pregnant after previous CS at the pre-pregnancy stage, changes in blood flow in the uterine arteries and changes in IAP were determined. In women with incapable uterine scar, the most pronounced changes in the indices of vascular resistance in the uterine arteries were determined. The proposed, as a result of research, an additional new indicator, which is determined by Doppler examination of uterine vessels and is IAPP, found that women with US after previous CS in the dynamics of pregnancy is a decrease compared to that in healthy pregnant women. IAPP changed relative to the control group at all stages of pregnancy. The rate of IAPP in pregnant women with

incapable uterine scar after previous CS was lower than in women in the control group.

Morphological studies have shown that the failure of the scar after the previous CS was characterized by more pronounced structural changes in the form of disturbances in the architecture and areas of homogenization of myometrial tissue, degenerative changes in muscle fibers and disorders of the microcirculatory tract. Conducted pathomorphological, histochemical and immunohistochemical studies suggest that the state of the myometrium, vascular component and regenerative capacity is much lower. Such changes can negatively manifest themselves with excessive functional load on the uterine wall during pregnancy and childbirth.

The analysis of predicting changes in IAPP of pregnant women in the population of women of childbearing age depending on the time of pregnancy and the incapability of US after previous CS allowed to determine the limit values of this indicator for each group of women in which the value of this indicator differed significantly from healthy women. diagnostic possibilities in determining the condition of the postoperative US after the previous CS, which are preventive measures to diagnose the failure of the postoperative scar.

Pre-pregnancy training and careful management of pregnancy and childbirth in women after a previous cesarean section has shown its high effectiveness.

**Key words:** non-pregnant women, pregnant women, uterine scar, incapable uterine scar, caesarean section, diagnosis optimization.

### ПЕРЕЛІК УМОВИХ СКОРОЧЕНЬ

IP	– індекс резистентності
IAP	– індекс артеріальної перфузії
IAPB	– індекс артеріальної перфузії під час вагітності
KP	– кесарів розтин
KYO	– колонієутворюючі одиниці
PЗ	– репродуктивне здоров'я
PM	– рубець на матці
C/Д	– систоло–діастолічне відношення
УЗД	– ультразвукове дослідження
XЗЗСО	– хронічні запальні захворювання статевих органів