

©О. Г. Бойчук, Д. Я. Гулій

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ ТА СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ У ЖІНОК ІЗ ДОБРОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ЯЄЧНИКІВ

Мета дослідження – вивчення перебігу гестаційного процесу і перинатальних наслідків у вагітних жінок із доброякісними новоутвореннями яєчників (ДПЯ).

Матеріали та методи. Для оцінки перебігу вагітності, пологів, післяпологового періоду і морфофункціонального стану фетоплацентарної системи обстежено 50 вагітних жінок, які склали 3 клінічні групи: 1-ша – основна група – 14 вагітних із доброякісними пухлинами яєчників, яким проведено оперативне втручання; 2-га – група порівняння – 16 вагітних із доброякісними пухлинами яєчників, які отримували консервативне лікування; 3-тя – контрольна група – 20 пацієнок із фізіологічним перебігом вагітності. Всім пацієнткам проводили ультразвукове дослідження плода та плацентарного комплексу, морфологічне дослідження плаценти. Дослідження здійснювали на апараті «Toshiba-GF123» (Японія), працювали в масштабі реального часу із секторальними і вагінальними датчиками із частотою 3,5 і 7,0 МГц. Ультразвукову фетометрію здійснювали в режимі реального часу загальноприйнятими методами.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами наших досліджень, термінові пологи в основній групі відбулися у 11 (80±5,9 %) вагітних, передчасні пологи – у 3 (17,8±5,7 %) і запізнілі – в однієї (2,2±2,2 %) вагітної. Частоту передчасних пологів у пацієнок групи порівняння спостерігали в 2,5 рази рідше. У контрольній групі всі вагітності завершилися вчасними пологами. Синдром затримки розвитку плода (СЗРП) встановили у 3-х (6,7±6,7 %) новонароджених основної групи і у 2-х (9,5±6,4 %) групи порівняння. При цьому у цих пацієнок перебіг вагітності ускладнився розвитком преєклампсії, що є можливою причиною розвитку ЗРП.

Висновки. Наявність доброякісних пухлин і пухлиноподібних утворень яєчників не перешкоджає настанню і прогресуванню вагітності. Однією з проблем ведення вагітності у жінок із доброякісними пухлинами яєчників є вибір тактики їх лікування.

Ключові слова: вагітність; доброякісні пухлини яєчників; плацентарна недостатність.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ У ЖЕНЩИН С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ЯИЧНИКОВ

Цель исследования – изучение течения гестационного процесса и перинатальных исходов у беременных с доброкачественными новообразованиями яичников (ДОЯ).

Материалы и методы. Для оценки течения беременности, родов, послеродового периода и морфофункционального состояния фетоплацентарной системы обследовано 50 беременных женщин, которые составили 3 клинические группы: 1-я – основная группа – 14 беременных с доброкачественными опухолями яичников, которым проведено оперативное вмешательство; 2-я – группа сравнения – 16 беременных с доброкачественными опухолями яичников, получавших консервативное лечение; 3-я – контрольная группа – 20 пациенток с физиологическим течением беременности. Всем пациенткам проводили ультразвуковое исследование плода и плацентарного комплекса, морфологическое исследование плаценты. Исследования проводили на аппарате «Toshiba-GF123» (Япония), работали в масштабе реального времени с секторальными и вагинальными датчиками с частотой 3,5 и 7,0 МГц. Ультразвуковую фетометрию осуществляли в режиме реального времени общепринятыми методами.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты наших исследований показали, что срочные роды в основной группе произошли у 11 (80±5,9 %) беременных, преждевременные роды – у 3 (17,8±5,7 %) и запоздалые – у одной (2,2±2,2 %) беременной. Частоту преждевременных родов у пациенток группы сравнения наблюдали в 2,5 раза реже. В контрольной группе все беременности завершились своевременными родами. Синдром задержки развития плода (СЗРП) установили у 3-х (6,7±6,7 %) новорожденных основной группы и у 2-х (9,5±6,4 %) группы сравнения. При этом у этих пациенток течение беременности усложнилось развитием преєклампсии, что является возможной причиной развития ЗРП.

Выводы. Наличие доброкачественных опухолей и опухолевидных образований яичников не препятствует наступлению и прогрессированию беременности. Одной из проблем ведения беременности у женщин с доброкачественными опухолями яичников является выбор тактики их лечения.

Ключевые слова: беременность; доброкачественные опухоли яичников; плацентарная недостаточность.

PECULIARITIES OF PREGNANCY AND CONDITION OF NEWBORNS IN WOMEN WITH BENIGN OVARIAN TUMORS

The aim of the study – to learn the course of the gestation process and perinatal consequences in pregnant women with benign ovarian tumors.

Materials and Methods. To assess the course of pregnancy, childbirth, the postpartum period and the morphofunctional state of the fetoplacental system, 50 pregnant women were examined, which consisted of 3 clinical groups: group 1 – the main group – 14 pregnant women with benign ovarian tumors who underwent surgery; group 2 – comparison group – 16 pregnant women with benign ovarian tumors who received conservative treatment; group 3 – control group – 20 patients with physiological pregnancy. All patients underwent ultrasound examination of the fetus and placental complex, morphological examination of the placenta. The study was performed on a device "Toshiba-GF123" (Japan), worked in real time with sectoral and vaginal sensors with a frequency of 3.5 and 7.0 MHz. Ultrasonic fetometry was performed in real time by conventional methods.

Results and Discussion. The results of our studies showed that urgent childbirth in the main group occurred in 11 (80±5.9 %) pregnant women, premature birth in 3 (17.8±5.7 %) and late – in one (2.2±2.2 %) pregnant. The frequency of premature birth in

patients of the comparison group was observed 2.5 times less often. In the control group, all pregnancies ended in timely delivery. The syndrome of fetal growth retardation (FGR) was found in 3 ((6.7±6.7) %) newborns of the main group, and in 2 ((9.5±6.4) %) of the comparison group. At the same time in these patients the course of pregnancy was complicated by development of preeclampsia that is the possible reason of development of FGR.

Conclusions. The presence of benign tumors and tumor-like formations of the ovaries does not prevent the onset and progression of pregnancy. One of the problems of pregnancy management in women with benign tumors is the choice of tactics for their treatment.

Key words: pregnancy; benign ovarian tumors; placental insufficiency.

ВСТУП. У жінок репродуктивного віку відзначається зростання доброякісних пухлин яєчників, які складають 10–25 % від загального числа пухлин репродуктивної системи [1–5]. Під час вагітності наявність доброякісних пухлин яєчників (ДПЯ) у жінок характеризується розвитком тяжких ускладнень, а саме: здавленням органів малого таза, виникненням механічної перешкоди під час пологів для плода, перекутом ніжки кісти [6], який визначає показання до оперативного лікування доброякісних пухлин яєчників у вагітних жінок [7–11]. Значна частота загрози переривання вагітності спостерігається в I і II триместрі вагітності (від 41,6 до 67,7 %), наслідком можуть бути мимовільні викидні та передчасні пологи.

Однією з проблем ведення вагітності у жінок із ДПЯ є вибір тактики їх лікування [12–14]. Вагітні жінки з доброякісними новоутвореннями яєчників віднесені до групи ризику щодо виникнення ускладнень, пов'язаних із вагітністю, пологами і пухлинами яєчників [15–17]. Рівень ускладнень залежить від тактики ведення, причому є значно вищим при відмові жінок від оперативного лікування та наполяганні на консервативному веденні [18].

Разом з тим питання тактики обстеження, введення вагітності, необхідності оперативного лікування пухлин яєчників під час вагітності, ведення пологів, післяпологового періоду залишаються маловивченими [19–22].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вивчення перебігу гестаційного процесу і перинатальних наслідків у вагітних жінок із доброякісними новоутвореннями яєчників.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ. Для оцінки перебігу вагітності, пологів, післяпологового періоду і морфофункціонального стану фетоплацентарної системи обстежено 30 вагітних жінок із доброякісними пухлинами яєчників і 20 здорових вагітних у різні терміни гестації. Відповідно до мети і завдань дослідження, було сформовано 3 клінічні групи: 1-ша група – основна: 14 вагітних із доброякісними пухлинами яєчників, яким проведено оперативне втручання, 2-а група – порівняння: 16 вагітних із пухлиноподібними утвореннями яєчників, які отримували консервативне лікування, та 3-тя група – контрольна, яку склали 20 пацієнток із фізіологічним перебігом вагітності. Всім пацієнткам проводили комплексне клініко-лабораторне обстеження і спеціальні методи – ультразвукове дослідження, доплерометрію ФПК. Дослідження здійснювали на апараті «Toshiba-GF123» (Японія), працювали в масштабі реального часу із секторальними і вагінальними датчиками із частотою 3,5 і 7,0 МГц. Ультразвукову фетометрію здійснювали в режимі реального часу загальноприйнятими методами.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Вік обстежених жінок коливався від 18 до 45 років, що складає в середньому в основній групі (27,1±0,8); в групі порівняння (38,1±0,8) і в контрольній групі (30,7±0,9)

року. В анамнезі у обстежених жінок встановлено високу частоту запальних захворювань органів геніталій. Доброякісні пухлини яєчників мали місце в анамнезі в п'ять разів частіше у жінок основної групи. Крім того, в анамнезі у 26,6 % жінок основної групи і у 18,8 % пацієнток групи порівняння були оперативні втручання на органах малого таза.

У більшості жінок основної групи менструальний цикл встановився не відразу (через 2–3 роки), що достовірно в два рази більше, ніж у жінок групи порівняння. Отже, жінки з несприятливим преморбідним фоном є групою ризику щодо виникнення доброякісних пухлин яєчників.

При аналізі скарг у нашому дослідженні встановлено, що у 46,4 % пацієнток основної групи і у 24,4 % групи порівняння вагітність перебігала з больовим синдромом. Рецидивний больовий синдром спостерігався у кожній 10-ї жінки 1-ї групи. Інтенсивний біль, який підсилюється при русі, поєднується зі слабкістю і нудотою та пов'язаний із перекутом ніжки кісти яєчника, мав місце у 44,4 % вагітних основної групи. Враховуючи те, що природа больового синдрому може бути різної етіології, у ряді випадків проведено диференційну діагностику з такими станами, як загострення пієлонефриту та остеохондроз поперекового відділу хребта. Однак, крім соматичної патології, здатної індукувати больовий синдром, його виникнення може бути зумовлено також гіпертонусом матки, що зазвичай розцінюється акушерами як загроза переривання вагітності.

У I триместрі вагітності загроза переривання достовірно ($p < 0,05$) в 2,1 раза частіше зустрічається у вагітних основної групи відносно групи порівняння, і в 4,7 раза частіше, ніж у жінок контрольної групи (табл. 1).

У нашому дослідженні під час вагітності в основній групі, як в I, так і в II і III триместрі, відзначалася висока частота ускладнення пухлини у вигляді перекучення ніжки кісти, що склало в I триместрі – 12,5 %, в II триместрі – 16,2 %. Загроза переривання вагітності після операції видалення пухлини яєчників у I і в II триместрі клінічно проявлялася гіпертонусом міометрія. Тривалість загрозливих явищ, пов'язана з оперативним втручанням, не перевищувала 5–7 днів і супроводжувалась проведенням зберігаючої терапії.

Як і в першому триместрі, у вагітних основної та групи порівняння відзначали високу частоту загрози переривання вагітності й у другому триместрі. Загрозу пізнього викидня відзначали у вигляді частого тонусу матки, болю внизу живота і в поперековій ділянці. Факт наявності загрози переривання вагітності підтверджувався ультразвуковими ознаками у вигляді локального гіпертонусу стінки матки. Загроза передчасних пологів також мала місце у більшості жінок основної групи і в кожній третій пацієнтки групи порівняння.

Таблиця 1. Ускладнення перебігу I половини вагітності в обстежених жінок, абс. ч. (%)

Показник	Вагітні		Контрольна група, n=20
	1-ша, n=14	2-га, n=16	
Ранній гестоз	4 (28,5)	3 (18,7)	2 (10,0)
Викидень, замерла вагітність	2 (14,2)	2 (12,5)	1 (5,0)
Загроза переривання вагітності	6 (42,8)	5 (31,2)	2 (10,0)

Перебіг II половини вагітності у жінок першої та другої груп також був ускладненим (табл. 2). У вагітних із наявністю доброякісних кіст яєчників обох груп закономірно висока частота загрози передчасних пологів. Майже в половині жінок 1-ї групи та третині 2-ї групи спостерігали плацентарну недостатність і, відповідно, високу частоту затримки росту плода, яка у жінок 1-ї групи перевищувала у 2 рази показник жінок 2-ї групи (42,8 % проти 18,7 %, $p < 0,05$).

У половині жінок 1-ї групи та третині 2-ї групи діагностовано дистрес плода (42,8 та 31,2 % відповідно проти 10,0 % у жінок із фізіологічним перебігом вагітності, $p < 0,05$). Аналіз частоти ускладнень при пологах у жінок обстежених груп (табл. 3) показав закономірно високий відсоток застосування операції кесаревого розтину у жінок, які відмовились від оперативного видалення кісти яєчника під час вагітності (42,8 та 56,2 % відповідно у жінок 1-ї та 2-ї груп проти 10 % у жінок контрольної групи, $p < 0,05$). Достовірно вища у жінок, які відмовились від оперативного лікування, також частота передчасних пологів та дистресу плода.

Живими народились 14 дітей у жінок 1-ї групи, 16 дітей – 2-ї групи і 20 дітей – у жінок контрольної групи. При

народженні стан майже всіх дітей контрольної групи оцінювали як задовільний, і лише у 4 % дітей спостерігали асфіксію помірного ступеня (рис. 1).

Недоношеною була третина дітей 2-ї групи, що достовірно перевищувало частку недоношених не тільки в контрольній групі, а й серед дітей від жінок із наявністю ДПЯ ($p < 0,05$). Ще більша частина дітей мала ознаки гіпотрофії, що зумовлено як недоношеністю, так і затримкою розвитку плода, внаслідок чого дітей від матерів основних груп пізно прикладали до грудей. Більш ніж у 60 % відсотків дітей 2-ї групи мали місце порушення періоду неонатальної адаптації (66,7 % проти 36,5 та 6,1 % відповідно дітей від матерів 1-ї та контрольної груп, $p < 0,05$).

Одним із головних завдань дослідження була оцінка морфологічних особливостей фетоплацентарного комплексу після оперативного втручання при вагітності. З цією метою проводили ультразвукове дослідження системи «мати–плацента–плід» на етапі обстеження перед оперативним лікуванням, в традиційні скринінгові терміни гестації: 22, 32 і в терміні доношеної вагітності.

Вивчали динаміку доплерометричного стану маткової і плодово-плацентарної гемодинаміки. Кровотік досліджу-

Таблиця 2. Ускладнення перебігу II половини вагітності в обстежених жінок, абс. ч. (%)

Показник	Вагітні		Контрольна група, n=20
	1-ша, n=14	2-га, n=16	
Загроза передчасних пологів	8 (57,1)	5 (31,2)	2 (10,0)
Замерла вагітність	2 (14,2)	5 (31,2)	–
Плацентарна недостатність	8 (57,1)	6 (37,5)	2 (10,0)
Дистрес плода	6 (42,8)	5 (31,2)	2 (10,0)
Прееклампсія	6 (42,8)	6 (37,5)	2 (10,0)
– легкого ступеня	2 (14,2)	3 (18,7)	2 (10,0)
– тяжкого ступеня	4 (22,2)	3 (18,7)	–
ЗРП	6 (42,8)	3 (18,7)	1 (5,0)
Маловоддя	1 (7,1)	1 (6,2)	1 (5,0)
Багатоводдя	1 (7,1)	1 (6,2)	1 (5,0)

Таблиця 3. Частота ускладнень при пологах в обстежених жінок, абс. ч. (%)

Показник	Вагітні		Контрольна група, n=20
	1-ша, n=14	2-га, n=16	
Кесарів розтин	6 (42,8)	9 (56,2)	2 (10,0)
Передчасні пологи	4 (28,5)	6 (37,5)	1 (5,0)
Передчасний вилив навколоплодових вод	4 (28,5)	3 (18,7)	2 (10,0)
Слабкість пологової діяльності	3 (16,7)	4 (25,0)	3 (15,0)
Швидкі (стрімкі) пологи	1 (7,1)	1 (6,2)	1 (5,0)
Дистрес плода при пологах	3 (16,7)	6 (37,5)	2 (10,0)

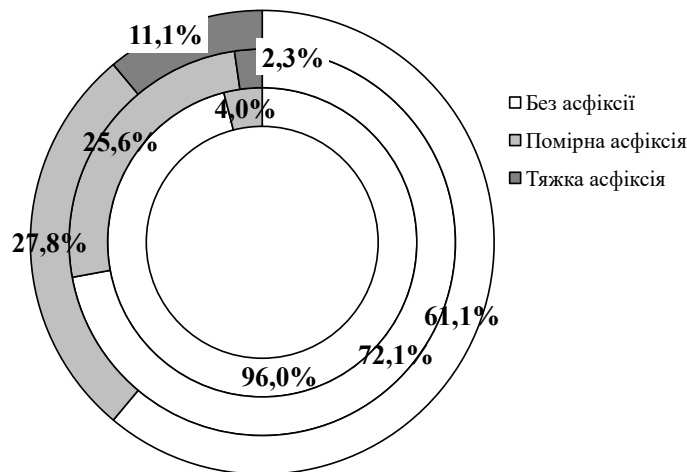


Рис. 1. Розподіл дітей на групи за станом при народженні, % (внутрішнє кільце – контрольна група, наступне – 2-га група, зовнішнє – 1-ша група).

вали в обох маткових артеріях (МА), артерії пуповини (АП). Після здобуття кривих швидкостей кровотоку обчислювали індекси судинного опору: індекс резистентності (ІР), систоло-діастолічне відношення (СДВ). У нашому дослідженні основними критеріями діагнозу ПД були зміна товщини і структури плаценти, кількості і якості навколоплодових вод, затримка внутрішньоутробного розвитку плода, наявність ознак страждання внутрішньоутробного плода за даними кардіотокографії. За даними ультразвукового дослідження, у 6,8 % пацієток основної групи спостерігали виснаження плаценти, в 10 % дану ознаку реєстрували в групі порівняння. Ознаки прискореного дозрівання плаценти в 9,5 % спостерігали у жінок основної групи, в 15 % – жінок групи порівняння. В 12,2 % пацієток основної групи і в 18 % – групи порівняння відмічено появу кальцинатів. У дослідженні було виявлено кістозну зміну плаценти, у вигляді ехонегативного утвору до 5 см у діаметрі. У контрольній трупі компенсовану форму ПД реєстрували в 12 %; ультразвукові ознаки прискореного дозрівання плаценти у 8 % жінок і в 12 % у вигляді розширення міжворсинчастих просторів, що є наслідком захисно-приспосовних реакцій на початкових етапах розвитку ускладнень. Субкомпенсована форма ПД у вигляді ЗРП І ступеня зустрічалася в 6,7 % в основній групі і в 6,7 % – у групі порівняння. У групі жінок із фізіологічним перебігом вагітності субкомпенсованої ПД не було. В одному випадку в основній групі спостерігали декомпенсовану форму ПД. За даними літератури, частота розвитку ПД у вагітних із ДПЯ має провідне значення і складає від 14 до 22 %, за нашими даними, 16,2 % в основній групі і 50 % у групі порівняння. Висока питома вага ПД у жінок з ДПЯ і ПУЯ, які не підлягали оперативному лікуванню, ймовір-

но, пов'язана з наявністю власне пухлинного процесу в яєчниках, відсутністю профілактичних госпіталізацій при вагітності, відсутністю профілактичних курсів корекції ПД.

Враховуючи отримані дані доплерометричних показників досліджуваних судин, можна дійти висновку про те, що порушень плодових плацентарних і матково-плацентарних кровотоків у вагітних із ДПЯ не виявлено, а також оперативне втручання, що проводиться із причини ДПЯ при вагітності, не викликає функціональних порушень маткової і плодово-плацентарної гемодинаміки.

Таким чином, наявність ДПЯ у вагітних жінок відіграє певну роль у виношуванні вагітності, виникненні її ускладнень, негативних наслідках для жінки та новонародженої дитини.

ВИСНОВКИ. 1. Вагітні жінки з доброякісними новоутвореннями яєчників належать до групи ризику щодо розвитку ускладнень вагітності, пологів та пухлинного процесу.

2. Встановлено високу частоту ускладнень перебігу вагітності у пацієток із наявністю доброякісних утворень яєчників, серед яких переважали загроза переривання вагітності, перекрут ніжки кісти.

3. Доведено відсутність порушення кровотоку в матково-плодово-плацентарному комплексі у вагітних із ДПЯ.

4. Прегравідарне оперативне лікування доброякісних пухлин яєчників з метою профілактики можливих ускладнень при вагітності є необхідним.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Питання тактики обстеження, ведення вагітності, необхідності оперативного лікування пухлин і пухлиноподібних утворень під час вагітності, ведення пологів, післяпологового періоду залишаються маловивченими, що і є перспективним для проведення таких досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience / G. B. Sherard 3rd, C. A. Hodson, H. J. Williams [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2003. – Vol. 189. – P. 358–362.
2. Adnexal masses in pregnancy: Surgery compared with observation / K. Schmeler, W. Mayo-Smith, J. F. Peipert [et al.] // *Obstet. Gynecol.* – 2005. – Vol. 105. – P. 1098–1103.

3. Should we be examining the ovaries in pregnancy? Prevalence and natural history of adnexal pathology detected at first-trimester sonography / G. Condous, A. Khalid, E. Okaro, T. Bourne // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2004. – Vol. 24, No. 1. – P. 62–66.
4. Pregnancy outcome in women with endometriomas

achieving pregnancy through IVF / L. Benaglia, A. Bermejo, E. Somigliana [et al.] // *Hum. Reprod.* – 2012. – Vol. 27, No. 6. – P. 1663–1667.

5. Кривокульський Б. Д. Динаміка змін гемостатичного потенціалу на операційному етапі лікування пацієнтів з пухлинними захворюваннями жіночої статеві системи / Б. Д. Кривокульський, Д. Б. Кривокульський, І. В. Жулкевич // *Шпитальна хірургія.* – 2014. – № 4. – С. 92–96.

6. Ovarian torsion in in vitro fertilization-induced twin pregnancy: combination of Doppler ultrasound and laparoscopy in diagnosis and treatment can quickly solve the case / S. Arena, S. Canonico, G. Luzi [et al.] // *Fertil Steril.* – 2009. – Vol. 92 (4). – P. 1496.e9–13. DOI: 0.1016/j.fertnstert.2009.06.029.

7. The vanishing endometrioma: the intriguing impact of pregnancy on small endometriotic ovarian cysts / L. Benaglia, E. Somigliana, L. Calzolari [et al.] // *Gynecol. Endocrinol.* – 2013. – Vol. 29, No. 9. – P. 863–866.

8. Sonographic features of decidualized ovarian endometriosis suspicious for malignancy / E. Fruscella, A. C. Testa, G. Ferrandina [et al.] // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2004. – Vol. 24, No. 5. – P. 578–580.

9. Serial ultrasonographic evaluation of a decidualized endometrioma in pregnancy / S. Guerriero, S. Ajossa, S. Piras [et al.] // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2005. – Vol. 26, No. 3. – P. 304–306.

10. Decidualized hypervascularized ovarian endometrioma in pregnancy: can it be distinguished from cancer to avoid surgery? / I. E. Timor-Tritsch, A. Monteagudo, R. Santos, K. Holcomb // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2006. – Vol. 28, No. 4. – P. 508.

11. Кривокульський Б. Д. Ризикадаптовані підходи до профілактики тромботичних ускладнень при гістеректомії / Б. Д. Кривокульський, І. В. Жулкевич // *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука.* – 2018. – № 2. – С. 78–83.

12. Decidualized endometrioma masquerading as ovarian cancer in pregnancy / Y. Groszmann, B. E. Howitt, B. Bromley [et al.] // *J. Ultrasound Med.* – 2014. – Vol. 33, No. 11. – P. 1909–1915.

13. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group / D. Timmerman, L. Valentin, T. H. Bourne [et al.] // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2000. – Vol. 16, No. 5. – P. 500–505.

14. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer / D. Timmerman, A. C. Testa, T. Bourne [et al.] // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2008. – Vol. 31, No. 6. – P. 681–690.

15. Management of Endometriomas / J. M. Rehmer, R. L. Flyckt, L. R. Goodman, T. Falcone // *Obstet. Gynecol. Surv.* – 2019. – Vol. 74 (4). – P. 232–240. DOI: 10.1097/OGX.0000000000000660.

16. Adnexal masses in pregnancy / R. H. M. Hermans, D.-C. Fischer, H. W. H. M. van der Putten [et al.] // *Oncologie.* – 2003. – Vol. 26. – P. 167–172.

17. Changes in blood-flow impedance of the human corpus luteum throughout the luteal phase and during early pregnancy / H. Tamura, A. Takasaki, K. Taniguchi [et al.] // *Fertil. Steril.* – 2008. – Vol. 90, No. 6. – P. 2334–2339.

18. Chiang G. Imaging of adnexal masses in Pregnancy / G. Chiang, D. Levine // *J. Ultrasound Med.* – 2004. – Vol. 23. – P. 805–819.

19. Glanc P. Adnexal masses in pregnant patient: a diagnostic and management challenge / P. Glanc, S. Salem, D. Farine // *Ultrasound Q.* – 2008. – Vol. 24. – P. 225–240.

20. Hua D. Torsion of ovarian endometrioma in pregnancy: a case report and review of the literature / D. Hua, P. Zhao, L. Jiang // *Trop Doct.* – 2019. – Vol. 49 (3). – P. 221–223. DOI: 10.1177/0049475519847327.

21. Association between polycystic ovary syndrome and the risk of pregnancy complications: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis / H.-F. Yu, H.-S. Chen, D.-P. Rao, J. Gong // *Medicine (Baltimore).* – 2016. Vol. 95 (51). – P. e4863. DOI: 10.1097/MD.00000000000004863.

22. Pregnancy complications in polycystic ovary syndrome patients / K. Katulski, A. Czyzyk, A. Podfigurna-Stopa [et al.] // *Gynecol. Endocrinol.* – 2015. – Vol. 31 (2). – P. 87–91. DOI: 10.3109/09513590.2014.974535.

REFERENCES

1. Sherard, G.B.3rd, Hodson, C.A., Williams, H.J., Semer, D.A., Hadi, H.A., & Tait, D.L. (2003). Adnexal masses and pregnancy: a 12-year experience. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 189, 358-362.

2. Schmeler, K.M., Mayo-Smith, W.W., Peipert, J.F., Weitzen, S., Manuel, M.D., & Gordinier, M.E. (2005). Adnexal masses in pregnancy: Surgery compared with observation. *Obstet. Gynecol.*, 105, 1098-1103.

3. Condous, G., Khalid, A., Okaro, E., & Bourne, T. (2004). Should we be examining the ovaries in pregnancy? Prevalence and natural history of adnexal pathology detected at first-trimester sonography. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 24 (1), 62-66.

4. Benaglia L., Bermejo A., Somigliana, E., Scarduelli, C., Ragni, G., Fedele, L., & Garcia-Velasco, J.A. (2012). Pregnancy outcome in women with endometriomas achieving pregnancy through IVF. *Hum. Reprod.*, 27 (6), 1663-1667.

5. Kryvokulskyi, B.D., Kryvokulskyi, D.B., & Zhulkevych, I.V. (2014). Dynamika zmin hemostatychnoho potentsialu na operatsiinomu etapi likuvannia patsiiientiv z pukhlynnymy zakhvoriuvanniamy zhinochoi statevoi systemy [Dynamics of changer of hemostatic potential on the operational phase of the treatment of patients with malignant diseases of the female

reproductive system]. *Shpytalna khirurgiia – Hospital Surgery*, 4, 92-96 [in Ukrainian].

6. Arena, S., Canonico, S., Luzi, G., Epicoco, G., Brusco, G.F., & Affronti, G. (2009). Ovarian torsion in in vitro fertilization-induced twin pregnancy: combination of Doppler ultrasound and laparoscopy in diagnosis and treatment can quickly solve the case. *Fertil. Steril.* 92 (4), 1496.e9-13. DOI:0.1016/j.fertnstert.2009.06.029.

7. Benaglia L., Somigliana E., Calzolari, L., Busnelli, A., Cardellicchio, L., Ragni, G., & Fedele, L. (2013). The vanishing endometrioma: the intriguing impact of pregnancy on small endometriotic ovarian cysts. *Gynecol. Endocrinol.*, 29 (9), 863-866.

8. Fruscella, E., Testa, A.C., Ferrandina, G., Manfredi, R., Zannoni, G.F., Ludovisi, M., Malaggesse, M., & Scambia, G. (2004). Sonographic features of decidualized ovarian endometriosis suspicious for malignancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 24 (5), 578-580.

9. Guerriero, S., Ajossa, S., Piras, S., Parodo, G., & Melis, G.B. (2005). Serial ultrasonographic evaluation of a decidualized endometrioma in pregnancy. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 26 (3), 304-306.

10. Timor-Tritsch, I.E., Monteagudo, A., Santos, R., &

Holcomb, K. (2006). Decidualized hypervascularized ovarian endometrioma in pregnancy: can it be distinguished from cancer to avoid surgery? *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 28 (4), 508.

11. Kryvokulskyi, B.D., & Zhulkevych, I.V. (2018). Ryzkyk-adaptovani pidkhody do profilaktyky trombotychnykh uskladnen pry histerektomii [Risk adapted approaches to prophylaxis of thrombotic complications at gisterectomy]. *Shpytalna khirurhiia. Zhurnal imeni L.Ya. Kovlchuka – Hospital surgery. Journal named after L.Ya. Kovlchuk*, 2, 78-83 [in Ukrainian].

12. Groszmann, Y., Howitt, B.E., Bromley, B., Feltmate, C.M., & Benacerraf, B.R. (2014). Decidualized endometrioma masquerading as ovarian cancer in pregnancy. *J. Ultrasound Med.*, 33 (11), 1909-1915.

13. Timmerman, D., Valentin, L., Bourne, T.H., Collins, W.P., Verrelst, H., & Vergote, I. (2000). Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of adnexal tumors: a consensus opinion from the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) Group. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 16 (5), 500-505.

14. Timmerman, D., Testa, A.C., Bourne, T., Ameye, L., Jurkovic, D., Van Holsbeke, C., ..., & Valentin, L. (2008). Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 31 (6), 681-690.

15. Rehmer, J.M., Flyckt, R.L., Goodman, L.R., & Falcone, T. (2019). Management of Endometriomas. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 74 (4), 232-240. DOI: 10.1097/OGX.0000000000000660.

16. Hermans, R.H., Fischer, D.C., van der Putten, H.W., van de Putte, G., Einzmann, T., Vos, M.C., & Kieback, D.G. (2003). Adnexal masses in pregnancy. *Oncologie*, 26, 167-172.

17. Tamura, H., Takasaki, A., Taniguchi, K., Matsuoka, A., Shimamura, K., & Sugino, N. (2008). Changes in blood-flow impedance of the human corpus luteum throughout the luteal phase and during early pregnancy. *Fertil. Steril.*, 90 (6), 2334-2339.

18. Chiang, G., & Levine, D. (2004). Imaging of adnexal masses in Pregnancy. *J. Ultrasound Med.*, 23, 805-819.

19. Glanc, P., Salem, S., & Farine, D. (2008). Adnexal masses in pregnant patient: a diagnostic and management challenge. *Ultrasound Q.*, 24, 225-240.

20. Hua, D., Zhao, P., & Jiang, L. (2019). Torsion of ovarian endometrioma in pregnancy: a case report and review of the literature. *Trop. Doct.*, 49 (3), 221-223. DOI: 10.1177/0049475519847327.

21. Yu, H.-F., Chen, H.-S., Rao, D.-P., & Gong J. (2016). Association between polycystic ovary syndrome and the risk of pregnancy complications: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 95 (51), e4863. DOI:10.1097/MD.0000000000004863.

22. Katulski, K., Czyzyk, A., Podfigurna-Stopa, A., Genazzani, A.R., & Meczekalski, B. (2015). Pregnancy complications in polycystic ovary syndrome patients. *Gynecol. Endocrinol.*, 31 (2), 87-91. DOI:10.3109/09513590.2014.974535.

Отримано 21.05.20

Прийнято до друку 23.06.20

Електронна адреса для листування: Dana3252@gmail.com