

Клініко-анамнестичні характеристики пацієнток з функціональними кістами яєчника (Ретроспективне дослідження)

В. І. Пирогова, М. Ференц

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кісти яєчників часто діагностують у молодих жінок репродуктивного віку. Вважається, що майже у 7% жінок у всьому світі виявляють симптомну кісту протягом життя. Функціональні кісти яєчників (ФКЯ) посідають одне з провідних місць у структурі гінекологічних захворювань (45–55%) у жінок репродуктивного віку. Функціональні кісти не є справжніми новоутвореннями і розглядаються як варіант нормального фізіологічного процесу. Ретенційні утворення яєчників виявляють у 7,8% клінічно здорових жінок та у кожній другій (52,3%) пацієнтки з боєм унизу живота або з порушеннями менструального циклу. Дослідження ФКЯ стосувались переважно кіст, що виникли після індукції овуляції; дослідження спонтанних фолікулярних кіст є обмеженими, також дискутується питання щодо впливу ФКЯ на фертильність та оваріальний резерв.

Мета дослідження: аналіз менеджменту пацієнток з ФКЯ у реальній клінічній практиці.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективне когортне дослідження «випадок–контроль» за участю 350 жінок віком від 19 до 39 років, у яких у період з 2020 р. по 2022 р. були виявлені новоутворення яєчників. Аналізували скарги, дані анамнезу, застосовували методи діагностики та лікування новоутворень.

Результати. За клінічними даними пацієнтки були розподілені на три групи. До I групи увійшли 122 (34,9%) жінки, у яких вперше за відсутності симптомів і скарг новоутворення яєчника були виявлені під час проведення УЗД органів малого таза. До II групи включено 116 (33,1%) пацієнток, які вперше звернулись по медичну допомогу зі скаргами на періодичний односторонній біль різного характеру, відчуття дискомфорту у нижній частині живота.

До третьої групи увійшли 112 (32,0%) жінок, які були госпіталізовані ургентно зі скаргами на гострий біль і відчуття тиску у нижніх відділах живота, здуття, слабкість, запаморочення. Серед пацієнток цієї групи у 53 (47,3%) жінок наявність новоутворень в яєчниках було діагностовано раніше (в межах $2,6 \pm 0,7$ року).

У досліджуваній когорті серед виявлених новоутворень у 253 (72,3%) жінок за даними УЗД були верифіковані функціональні (фолікулярна кіста і кіста жовтого тіла) кісти яєчника.

Висновки. Поширеність функціональних кіст яєчників у жінок, що не мають клінічних проявів, як ультразвукових знахідок становить 78,7%, серед них переважають фолікулярні кісти (66,4%). У 23,8% безсимптомних жінок з функціональними кістами яєчника діагностували безплідність. У 34,5% жінок з функціональними кістами яєчника, які мають клінічну симптоматику, переважають порушення менструального циклу.

Ключові слова: функціональні кісти яєчника, фолікулярна кіста яєчника, оваріальний резерв, клініка, діагностика, ультразвукове дослідження, лікування.

Clinical and anamnestic characteristics of patients with functional ovarian cysts (Retrospective study)

V. I. Pyrohova, M. Ferents

Ovarian cysts are common in young women of reproductive age. It is estimated that around 7% of women worldwide experience a symptomatic cyst during their lifetime. Functional ovarian cysts (FOCs) occupy one of the leading places in the structure of gynecological diseases (45–55%) in women of reproductive age. Functional cysts are not true neoplasms and are considered as a variant of a normal physiological process.

Ovarian retention formations are found in 7.8% of clinically healthy women and in every second (52.3%) patient with lower abdominal pain or menstrual cycle disorders. Studies of FOCs have mainly concerned cysts that arose after ovulation induction, studies of spontaneous follicular cysts are limited, the question of the effect of FOCs on fertility and ovarian reserve is debated.

The objective: to analyze the management of patients with FOCs in real clinical practice.

Materials and methods. A retrospective case-control cohort study was conducted with the participation of 350 women aged 19 to 39 years who were diagnosed with ovarian neoplasms between 2020 and 2022. Complaints, anamnesis data, applied methods of diagnosis and treatment of neoplasms were analyzed.

Results. According to clinical data, the cases were divided into 3 groups. The I group included 122 (34.9%) women in whom, in the absence of symptoms and complaints, ovarian neoplasms were detected for the first time during pelvic ultrasound.

The II group consisted of 116 (33.1%) female patients, who for the first time applied for an examination due to complaints of periodic unilateral pain of various nature, a feeling of discomfort in the lower abdomen.

The III group included 112 (32.0%) women who were urgently hospitalized with complaints of acute pain and pressure in the lower abdomen, bloating, weakness, dizziness. Among the patients of this group, 53 (47.3%) women had ovarian neoplasms diagnosed earlier (within 2.6 ± 0.7 years).

Among the studied cohort, according to ultrasound data, functional (follicular cysts and corpus luteum cysts) ovarian cysts were verified among the detected neoplasms in 253 (72.3%) women.

Conclusions. The prevalence of functional ovarian cysts in women that do not have clinical manifestations as ultrasound findings is 78.7%, among them follicular cysts predominate (66.4%). Infertility occurs in 23.8% of asymptomatic women with functional ovarian cysts. In 34.5% of women with functional ovarian cysts who have clinical symptoms, menstrual cycle disorders prevail.

Keywords: functional ovarian cysts, ovarian follicular cyst, ovarian reserve, clinic, diagnosis, ultrasound examination, treatment.

Доброякісні новоутворення яєчників, частота яких становить до 14% пухлин жіночих статевих органів, є однією з найбільш актуальних проблем сучасної гінекології [1]. До 80% доброякісних новоутворень яєчників представлені кістозними новоутвореннями доброякісного характеру. Статистичні дані свідчать, що у 20% жінок протягом життя хоча би один раз виявляють кісту яєчника (КЯ) [2].

Функціональні кісти яєчника (ФКЯ) – найбільш поширений тип КЯ, це доброякісне новоутворення, поява якого пов'язана з циклічним функціонуванням жіночого організму. Фолікулярні кісти можуть виникати у жінок різного віку, особливо у жінок з менструальними порушеннями після менархе або в період перименопаузи, хоча на сьогодні не досягнуто єдиної думки щодо доведеного механізму їхнього утворення. Вважається, що функціональні кісти яєчника є варіаціями овуляторного процесу [29].

Важлива роль відводиться фізіологічним особливостям функції репродуктивної системи у різні періоди життя жінки, коли формування функціональних кіст розглядається як варіант фізіологічного процесу. Тому під час менеджменту пацієнток цієї групи важливо диференціювати функціональні КЯ від тих, які потребують оперативного видалення [27].

Кісти яєчників часто діагностують у молодих жінок репродуктивного віку. Вважається, що майже у 7% жінок у всьому світі виявляють симптомну кісту протягом життя. ФКЯ посідають одне з провідних місць у структурі гінекологічних захворювань (45–55%) у жінок репродуктивного віку [1]. Формування кіст зумовлено циклічними змінами в яєчниках, що пояснює транзиторний характер їхнього існування [2].

ФКЯ – доброякісні кістозні утворення двох типів (фолікулярні кісти, кісти жовтого тіла) та є частою гінекологічною проблемою серед жінок різного віку у всьому світі [10]. Функціональні кісти не справжні новоутворення і розглядаються як варіант нормального фізіологічного процесу [5].

Ретенційні утворення яєчників виявляють у 7,8% клінічно здорових жінок та у кожної другої (52,3%) пацієнтки з боєм унизу живота або з порушеннями циклу [13].

За даними різних авторів, останніми роками частота пухлин яєчників зросла з 6–11% до 19–25%. Так, у підлітків їх виявляють у 5–10% випадків серед усіх гінекологічних захворювань дитячого віку [5]. У репродуктивному віці до 80% жінок мали кісту яєчника хоча б раз у житті, при цьому тільки в 1/4 з них спостерігались клінічні прояви, а у перименопаузальному віці поширеність цієї патології становила від 3 до 18% [6].

Гінекологічні захворювання призводять до зміни не тільки фізичного, а й психологічного, соціального функціонування жінки, є причиною обмеження кола контактів, змінюють соціальну роль жінки, зумовлюють виникнення депресії, тривожності, сексуальних розладів, знижують професійну та психосоціальну адаптацію загалом. В останні роки відзначається підвищення частоти ФКЯ, що пояснюють як впливом зовнішніх факторів (шкідливі звички, екологія, психічні, фізичні стреси), так і загальним зростанням

гінекологічної захворюваності (запальні захворювання органів малого таза, спайковий процес, ендометріоз) [19, 28].

Фолікулярні кісти є найбільш поширеними ФКЯ з гладенькими тонкими стінками та переважно однокамерні. Фолікулярні кісти – прості однокамерні або мінімально складні кісти з тонкими стінками, чітко окресленими межами, рідким вмістом [24]. Функціональні кісти, як правило, безсимптомні, і зазвичай редукуються упродовж 8–12 тиж. [16].

Однак занепокоєння викликає не тільки підвищення частоти пухлиноподібних утворень яєчників у структурі гінекологічної патології, але й необґрунтована хірургічна активність, що може зумовлювати в подальшому зниження фертильності. Це визначає актуальність питання диференціальної діагностики кіст і пухлин яєчників, оскільки лікувальний підхід принципово відрізняється. За даними світової статистики, 10–15% жінок репродуктивного віку переносять оперативні втручання на органах малого таза, серед яких операції з приводу пухлин та пухлиноподібних утворень яєчників посідають друге місце [1, 13, 16].

Так, за даними низки авторів, ретроспективний аналіз видалених пухлин яєчників засвідчив, що в 11,8% випадків утворення яєчників виявилися функціональними кістами, отже, показань до їхнього оперативного видалення не було [10, 27]. За іншими даними ретроспективного аналізу операцій, частота функціональних кіст становить до 30% [13].

Більшість кіст, випадково виявлених під час проведення ультразвукового дослідження (УЗД), не потребують лікування [16]. За деякими даними, жінка з кістою діаметром навіть до 10 см може безпечно залишатися під наглядом впродовж декількох менструальних циклів [21]. Якщо за цей період часу кіста не зникає, ймовірно, що це не функціональна кіста, і слід переходити до більш активного менеджменту [24].

Як правило, функціональні кісти яєчників виявляють випадково. У клінічній практиці у деяких пацієнток спостерігаються менструальні розлади, однак у більшості випадків ФКЯ є випадковою знахідкою під час УЗД органів малого таза. Реальна поширеність функціональних кіст яєчників невідома, оскільки вважається, що у багатьох пацієнток вони перебігають безсимптомно і їх не діагностують, а поширеність залежить від досліджуваної популяції [28].

Установлення діагнозу функціональної кісти за даними УЗД можливе у 97,8% до оперативного втручання. У 2019 р. опубліковано результати великого багаточисленного дослідження, виконаного у 14 країнах з включенням 8519 жінок, яке засвідчило, що можливе динамічне спостереження пацієнток з ФКЯ за даними УЗД, оскільки ризик малігнізації та гострих ускладнень низький [8, 16]. Тестування СА125 як єдиного фактора для диференціації між доброякісними та злоякісними новоутвореннями яєчників не рекомендується [23].

Згідно з консенсусними заявами радіологів щодо спостереження за простими кістами яєчників з використанням УЗД, у жінок у перименопаузі не рекомендується проводити подальше спостереження за кістами менше 5 см, показа-

но динамічне спостереження за кістами розміром більше 5–7 см, а також магнітно-резонансна томографія (МРТ) та хірургічне лікування кіст розміром більше 7 см [4, 26].

Сьогодні призначення будь-якої терапії за наявності функціональних кіст не показано, оскільки є дані, що вичікувальна тактика має показник успіху, аналогічний гормональній терапії [3]. Згідно з Кокранівським оглядом 2011 р., комбіновані оральні контрацептиви не прискорюють розршення кіст яєчників [17]. Водночас кістозні утворення, які не розсмоктуються протягом кількох місяців, навряд чи можна розглядати як функціональні кісти [14, 23]. Призначення оральних контрацептивів можливе з метою запобігання утворенню нових кіст, тобто оральні контрацептиви можуть перешкоджати формуванню функціональних кіст, але вони не впливають на вже наявні кісти [31].

Дослідження ФКЯ стосувались переважно кіст, що виникли після індукції овуляції, дослідження спонтанних фолікулярних кіст обмежені [21, 22]. Серед клінічних проявів фолікулярних кіст повідомляється про порушення менструального циклу (аномальні маткові кровотечі за класифікацією FIGO, 2018), біль унизу живота; у разі збільшення розмірів утворень – посилення болю та розвиток ускладнень (перекрути кісти або апоплексія) [35].

Кісти жовтого тіла спостерігаються при двофазному менструальному циклі у жінок віком від 16 до 40 років. Клінічними проявами кісти жовтого тіла можуть бути аномальні маткові кровотечі внаслідок нерівномірного відторгнення ендометрія. У дітородному віці репродуктивна система повністю сформована та функціонує стабільно. Причинами формування функціональних кіст у цей період є:

- психічні, фізичні стреси;
- спайковий процес як наслідок перенесених запальних захворювань органів малого таза, хірургічних втручань на органах малого таза, зокрема резекції яєчників, односторонньої овариоектомії тощо;
- зовнішній генітальний ендометріоз – внаслідок функціонування гетеротопічного ендометрія змінюється склад перитонеальної рідини та активуються прозапальні цитокіни, що порушують процеси фолікулогенезу;
- інші чинники [19, 28].

ФКЯ визначається як кіста яєчника з анехогенним малюнком, середнім діаметром більше 15 мм, візуалізована в ранній фолікулярній фазі та відсутня під час ультразвукового сканування, виконаного в попередньому природному циклі. Під час УЗД ФКЯ представлена у формі простих одноколірних анехогенних кіст з тонкою гладенькою стінкою, без наявності посилюючих вузликів або інших твердих компонентів та септації.

У свою чергу, кіста жовтого тіла утворюється внаслідок ущільнення жовтого тіла та його наповнення рідиною або кров'ю. На трансвагінальних УЗД-знімках виявляють невелику складну кісту яєчника з судинною стінкою під час енергетичного доплерівського аналізу. Характерним для неї є круговий доплерівський вигляд – «вогниєне кільце» [24].

Часто у процесі розршення ФКЯ утворюється геморагічна кіста яєчника, яка при УЗД представлена у формі одномолекулярної тонкостінної кісти з нитками фібрину [24].

Згідно з рекомендаціями SRU, кісту можна трактувати як просту лише в тому випадку, якщо вона була повністю оцінена і чітко відповідає критеріям зображення

простої кісти: анехогенна одноколірна тонка гладенька стінка, відсутній внутрішній потік. У випадку наявності будь-якої невизначеності щодо того, чи є ця кіста простою, рекомендовано спостереження через 2–6 міс; у випадку, якщо проста кіста перевищує критерії розміру, рекомендовано проведення подальшої візуалізації з метою оцінювання росту (6–12 міс.); якщо проста кіста є меншою (і все ще простою) за будь-якого контрольного УЗД, то подальше спостереження не рекомендовано [26].

Дискутується питання щодо впливу ФКЯ на фертильність та оваріальний резерв [18, 22, 33], однак багато дослідників схиляються до думки, що жінкам з рецидивними кістами яєчника, які не реалізували репродуктивні плани, бажано визначити стан оваріального резерву [25, 34].

Так, дослідження, проведене серед китайських жінок, встановило значну поширеність фолікулярних кіст у жінок з менструальними порушеннями, що характеризувалося низьким рівнем антимюллерового гормону (АМГ) навіть у молодих жінок (<40 років). Дослідники зазначили, що жінки з фолікулярними кістами та менструальними порушеннями повинні отримувати особливу медичну увагу та оцінювання медичного працівника, який має рекомендувати визначення рівня АМГ [22].

Переваги використання показника АМГ у тому, що його аналіз може бути виконаний у будь-який час менструального циклу і не залежить від застосування гормональних препаратів [12, 30]. АМГ чутливий до пулу первинних фолікулів яєчника і стабільний протягом менструального циклу [32].

У плода яєчники починають виробляти АМГ із 36-го тижня внутрішньоутробного розвитку [36]. Починаючи з підліткового віку і до 25 років його рівень підвищується й досягає свого піку, після чого поступово знижується і доходить до невизначених рівнів у період пременопаузи [7]. Експресія АМГ ініціюється набором первинних фолікулів, і її пік відбувається у преантральних і малих антральних фолікулах.

АМГ є провідним регулятором раннього фолікулогенезу, оскільки він пригнічує витрачання первинних фолікулів із первинного пулу, тим самим запобігаючи швидкому виснаженню і переходу одночасно усіх ранніх фолікулів у фазу росту під дією фолікулоstimулювального гормону (ФСГ), а також пригнічує ароматазу [11, 15]. У ФСГ-залежних стадіях росту фолікулів і в атретичних фолікулах АМГ вже не декретується [20, 25]. Оскільки пул малих антральних фолікулів, підрахованих під час УЗД, є тим самим, що секретує АМГ, то він пропорційний загальній кількості первинних фолікулів у яєчниках [9, 33].

Отже, під час вибору лікувальної тактики у жінок з ФКЯ, а особливо у разі схильності до їхнього рецидивування, необхідно враховувати вік пацієнтки, її загальний гінекологічний анамнез, репродуктивні плани тощо [22].

Мета дослідження: аналіз менеджменту пацієнток з ФКЯ у реальній клінічній практиці.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено ретроспективне когортне дослідження «випадок–контроль» з участю 350 жінок, у яких у період з 2020 р. до 2022 р. були виявлені новоутворення яєчників. Аналізували скарги, дані анамнезу, застосовували методи діагностики та лікування новоутворень.

Таблиця 1

Характеристика новоутворень яєчника за даними УЗД у жінок досліджуваної когорти, n (%)

Характер новоутворень яєчника	Досліджувана когорта, n=350		
	I група, n=122	II група, n=116	III група, n=112
Функціональна фолікулярна кіста	81 (66,4)* **	40 (34,5)	35 (31,3)
Кіста жовтого тіла	15 (12,3)* **	37 (31,9)	45 (40,2)
Ендометріома яєчника	12 (9,8)*	28 (24,1)***	7 (6,3)
Пухлинне новоутворення	14 (11,5)**	11 (9,4)***	25 (22,3)

Примітки: * – p<0,05 між показниками I і II груп;

** – p<0,05 між показниками I і III груп;

*** – p<0,05 між показниками II і III груп.

Дослідження проводили відповідно до принципів Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини, відповідних законів України, сучасних біоетичних норм щодо безпеки для здоров'я пацієнок, з отриманням інформованої згоди та дотриманням конфіденційності особистих і медичних даних на клінічних базах кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького в рамках науково-дослідної роботи (№ держреєстрації 0120U002140).

Статистичний аналіз фактичного матеріалу проведений із застосуванням статистичних програм Microsoft Excel 10.0 і Statistica 10.0. Критичний рівень значущості (p) при перевірці гіпотез дорівнював 0,05 з урахуванням множинних порівнянь.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проведено аналіз клінічних історій 350 жінок віком від 19 до 39 років з новоутвореннями яєчників.

За клінічними даними пацієнтки були розподілені на три групи.

До I групи увійшли 122 (34,9%) жінки, у яких вперше за відсутності симптомів і скарг новоутворення яєчника були виявлені під час проведення УЗД органів малого таза.

До II групи включено 116 (33,1%) пацієнок, які вперше звернулись по медичну допомогу зі скаргами на періодичний односторонній біль різного характеру, відчуття дискомфорту у нижній частині живота.

До III групи увійшли 112 (32,0%) жінок, які були госпіталізовані ургентно зі скаргами на гострий біль і відчуття тиску у нижніх відділах живота, здуття живота, слабкість, запаморочення. Серед пацієнок цієї групи у 53 (47,3%) жінок наявність новоутворень у яєчниках було діагностовано раніше (в межах 2,6±0,7 року).

Серед досліджуваної когорти серед виявлених новоутворень у 253 (72,3%) жінок за даними УЗД були верифіковані функціональні (фолікулярна кіста і кіста жовтого тіла) кісти яєчника (табл. 1).

У жінок, які не висловлювали жодних скарг і не мали клінічної симптоматики, превалювали функціональні фолікулярні кісти яєчників (66,4%), тоді як у пацієнок II і III груп функціональні фолікулярні кісти яєчників виявляли вдвічі рідше, але з подібною часто-

Таблиця 2

Аналіз скарг і клінічного перебігу новоутворень яєчників у жінок досліджуваної когорти, n (%)

Характер новоутворень яєчника	Досліджувана когорта, n=350		
	I група, n=122	II група, n=116	III група, n=112
Порушення МЦ	—	40 (34,5)	39 (34,8)
Біль унизу живота (періодичний)	—	21 (18,1)	25 (22,3)
Дискомфорт (періодичний) унизу живота	—	25 (21,6)	23 (20,5)
Здуття живота	—	30 (25,9)	25 (22,3)
Безплідність	29 (23,8)*	23 (19,8)*	8 (7,1)

Примітки: * – p<0,05 між показниками I, II груп і III групи;

МЦ – менструальний цикл.

тою – від 34,5% до 31,3% відповідно (див. табл. 1). Вірогідно частіше висловлювали скарги на періодичний односторонній біль різного характеру, відчуття дискомфорту у нижній частині живота пацієнтки II і III груп.

Аналіз скарг і клінічного перебігу новоутворень яєчників у жінок досліджуваної когорти продемонстрував, що у 23,8% пацієнок I групи діагностовано безплідність у шлюбі (табл. 2). Водночас у пацієнок з ФКЯ порушення менструального циклу спостерігались у 34,5% випадків, а різноманітні прояви більового синдрому – у 39,7% (див. табл. 2).

Отримані дані узгоджуються з результатами низки досліджень, що були проведені у різний час (J.T. Christensen et al., 2002; S.A. Farghaly, 2014; M. Terzic et al., 2021). Автори багатьох досліджень серед клінічних проявів ФКЯ також зазначали порушення менструального циклу, біль унизу живота, а також ризик розвитку ускладнень – посилення більового синдрому, розвиток ускладнень (перекрути кісти або апоплексія).

Усі пацієнтки III клінічної групи були госпіталізовані з клінікою «гострого живота», операційне втручання було проведено у 45 (40,2%) жінок. З приводу перекруту новоутворення яєчника виконано 17 (37,8%) операцій, з приводу геморагічно-більової форми апоплексії яєчника – 20 (44,4%), з приводу розриву кісти яєчника – 8 (17,8%) втручань. За гістологічною верифікацією серозну цистаденому діагностували у 12 (26,7%) жінок, ендометріому яєчника – у 5 (11,1%), ФКЯ – у 28 (62,2%) пацієнок: геморагічну кісту жовтого тіла – у 15 (33,3%), у 13 (28,9%) – фолікулярну кісту яєчника.

Резюмуючи отримані дані, слід зазначити неоднорідність когорти жінок, у яких виявляють новоутворення яєчників, а під час вибору лікувальної тактики у жінок з ФКЯ, а особливо – у разі схильності до їхнього рецидивування, необхідно враховувати вік пацієнтки, її загальну гінекологічну історію, репродуктивні плани тощо.

ВИСНОВКИ

Поширеність функціональних кіст яєчників (ФКЯ) у жінок, що не мають клінічних проявів, як ультразвукових знахідок становить 78,7%, серед них переважають фолікулярні кісти (66,4%). У 23,8% безсимптомних жінок з ФКЯ діагностували безплідність. У 34,5% жінок з функціональними кістами яєчника, які мають клінічну симптоматику, переважають порушення менструального циклу.

Відомості про авторів

Пирогова Віра Іванівна – д-р мед. наук, проф., Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; тел.: (050) 581-94-48. *E-mail: vira.pyrohova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-1205-6365

Ференц Марта – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; тел.: (097) 258-73-51. *E-mail: martaferenc@ukr.net*

ORCID: 0009-0007-9003-486X

Information about the authors

Pyrohova Vira I. – MD, PhD, DSc, Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University; tel.: (050) 581-94-48. *E-mail: vira.pyrohova@gmail.com*

ORCID: 0000-0002-1205-6365

Ferents Marta – Danylo Halytsky Lviv National Medical University; tel.: (097) 258-73-51. *E-mail: martaferenc@ukr.net*

ORCID: 0009-0007-9003-486X

ПОСИЛАННЯ

- Ackerman S, Irshad A, Lewis M, Anis M. Ovarian cystic lesions a current approach to diagnosis and management. *Radiol. Clin. North. Am.* 2013;51(6):1067-85. doi: 10.1016/j.rcl.2013.07.010.
- Al Zahidy ZA. Causes and management of ovarian cysts. *Egyptian J Hospital Med.* 2018;70 (10):1818-22.
- ACOG Practice Bulletin No. 110: noncontraceptive uses of hormonal contraceptives. *Obstet Gynecol.* 2010;115(1):206-18. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181cb50b5.
- Atri M, Alabousi A, Reinhold C, Akin EA, Benson CB, Bhosale PR, et al. ACR Appropriateness Criteria® Clinically Suspected Adnexal Mass, No Acute Symptoms. *J Am Coll Radiol.* 2019;16(5):77-93. doi: 10.1016/j.jacr.2019.02.011.
- Baseviciene I, Martinkiene I, Basevicius A, Labanauskas L. Functional ovarian cysts in girls. *Medicina (Kaunas).* 2003;39(9):902-9.
- Christensen JT, Boldsen JL, Westergaard JG. Functional ovarian cysts in premenopausal and gynecologically healthy women. *Contraception.* 2002;66(3):153-7. doi: 10.1016/s0010-7824(02)00353-0.
- Cui L, Qin Y, Gao X, Lu J, Geng L, Ding L, et al. Antimüllerian hormone: correlation with age and androgenic and metabolic factors in women from birth to postmenopause. *Fertil Steril.* 2016;105(2):481-5.e1. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.10.017.
- De Haan J, Verhecke M, Amant F. Management of ovarian cysts and cancer in pregnancy. *Facts Views Vis Obgyn.* 2015;7(1):25-31.
- Depmann M, van Disseldorp J, Broer SL, Eijkemans MJ, Laven JS, Visser JA, et al. Fluctuations in anti-Müllerian hormone levels throughout the menstrual cycle parallel fluctuations in the antral follicle count: a cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2016;95(7):820-8. doi: 10.1111/ao.g.12886.
- Doret M, Raudrant D. Functional ovarian cysts and the need to remove them. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001;100(1):1-4. doi: 10.1016/s0301-2115(01)00443-2.
- Durlinger AL, Gruijters MJ, Kramer P, Karels B, Kumar TR, Matzuk MM, et al. Anti-Müllerian hormone attenuates the effects of FSH on follicle development in the mouse ovary. *Endocrinol.* 2001;142(11):4891-9. doi: 10.1210/endo.142.11.8486.
- Ilidromiti S, Anderson RA, Nelson SM. Technical and performance characteristics of anti-Müllerian hormone and antral follicle count as biomarkers of ovarian response. *Hum Reprod Update.* 2015;21(6):698-710. doi: 10.1093/humupd/dmu062.
- Farghaly SA. Current diagnosis and management of ovarian cysts. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2014;41(6):609-12.
- Firozabadi RD, Sekhavat L, Javedani M. The effect of ovarian cyst aspiration on IVF treatment with GnRH. *Arch Gynecol Obstet.* 2010;281(3):545-9. doi: 10.1007/s00404-009-1195-9.
- Fleming R, Seifer DB, Frattarelli JL, Ruman J. Assessing ovarian response: antral follicle count versus anti-Müllerian hormone. *Reprod Biomed Online.* 2015;31(4):486-96. doi: 10.1016/j.rbmo.2015.06.015.
- Froyman W, Landolfo C, De Cock B, Wynants L, Sladkevicius P, Testa AC, et al. Risk of complications in patients with conservatively managed ovarian tumours (IOTA5): a 2-year interim analysis of a multicentre, prospective, cohort study. *Lancet Oncol.* 2019;20(3):448-58. doi: 10.1016/S1470-2045 (18)30837-4.
- Grimes DA, Jones LB, Lopez LM, Schulz KF. Oral contraceptives for functional ovarian cysts. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2014(4):CD006134. doi: 10.1002/14651858.CD006134.pub5.
- Henes M, Engler T, Taran FA, Brucker S, Rall K, Janz B, et al. Ovarian cyst removal influences ovarian reserve dependent on histology, size and type of operation. *Womens Health (Lond).* 2018;14:1745506518778992. doi: 10.1177/1745506518778992.
- Holt VL, Cushing-Haugen KL, Dalving JR. Risk of functional ovarian cyst: effects of smoking and marijuana use according to body mass index. *Am J Epidemiol.* 2005;161(6):520-5. doi: 10.1093/aje/kwi080.
- Jeppesen JV, Anderson RA, Kelsey TW, Christiansen SL, Kristensen SG, Jayaprakasan K, et al. Which follicles make the most anti-Müllerian hormone in humans? Evidence for an abrupt decline in AMH production at the time of follicle selection. *Mol Hum Reprod.* 2013;19(8):519-27. doi: 10.1093/molehr/gat024.
- Ji H, Su Y, Zhang M, Li X, Li X, Ding H, Dong L, et al. Functional Ovarian Cysts in Artificial Frozen-Thawed Embryo Transfer Cycles With Depot Gonadotropin-Releasing Hormone Agonist. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:828993. doi: 10.3389/fendo.2022.828993.
- Jin J, Ruan X, Hua L, Mueck AO. Prevalence of diminished ovarian reserve in Chinese women with follicular cysts and menstrual disorders. *Gynecol Endocrinol.* 2023;39(1):2250004. doi: 10.1080/09513590.2023.2250004.
- Kaijser J, Sayasneh A, Van Hoorde K, Ghaem-Maghamsi S, Bourne T, Timmerman D, et al. Presurgical diagnosis of adnexal tumours using mathematical models and scoring systems: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update.* 2014;20(3):449-62. doi: 10.1093/humupd/dmt059.
- Khati NJ, Kim T, Riess J. Imaging of Benign Adnexal Disease. *Radiol Clin North Am.* 2020;58(2):257-73. doi: 10.1016/j.rcl.2019.10.009.
- La Marca A, Spada E, Grisendi V, Argento C, Papaleo E, Milani S, et al. Normal serum anti-Müllerian hormone levels in the general female population and the relationship with reproductive history. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;163(2):180-4. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.04.013.
- Levine D, Patel MD, Suh-Burgmann EJ, Andreotti RF, Benacerraf BR, Benson CB, et al. Simple Adnexal Cysts: SRU Consensus Conference Update on Follow-up and Reporting. *Radiol.* 2019;293(2):359-71. doi: 10.1148/radiol.2019191354.
- Neelgund S, Hiremath P. A retrospective study of ovarian cysts. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol.* 2016;5:1969-73.
- Shahabifar R, Abolmoulouki M, Karimianesh M, Raeesi R. Evaluation of the Relationship between Type and Amount of Fat Consumption in the Diet and Functional Ovarian Cysts in Females of Reproductive Age. *Am J Biomed Sci Res.* 2023;20(2):244-50. doi: 10.34297/AJBSR.2023.20.002698.
- Ross EK, Kebria M. Incidental ovarian cysts: when to reassure, when to reassess, when to refer. *Cleve Clin J Med.* 2013;80(8):503-14. doi: 10.3949/ccjm.80a.12155.
- Shrikhande L, Shrikhande B, Shrikhande A. AMH and its clinical implications. *J Obstet Gynaecol India.* 2020;70(5):337-41. doi: 10.1007/s13224-020-01362-0.
- Seehusen DA, Earwood JS. Oral contraceptives are not an effective treatment for ovarian cysts. *Am Fam Physician.* 2014;90(9):623.
- Seifer DB, Merhi Z. Is AMH a regulator of follicular atresia? *J Assist Reprod Genet.* 2014;31(11):1403-7. doi: 10.1007/s10815-014-0328-7.
- Sinha S, Sharan A, Sinha S. Anti-Müllerian hormone as a marker of ovarian reserve and function. *Cureus.* 2022;14(9):e29214. doi: 10.7759/cureus.29214.
- Tal R, Seifer DB. Ovarian reserve testing: a user's guide. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(2):129-40. doi: 10.1016/j.ajog.2017.02.027.
- Terzic M, Aimagambetova G, Norton M, Della Corte L, Mar n-Buck A, et al. Scoring systems for the evaluation of adnexal masses nature: current knowledge and clinical applications. *J Obstet Gynaecol.* 2021;41(3):340-7. doi: 10.1080/01443615.2020.1732892.

Стаття надійшла до редакції 05.09.2024. – Дата першого рішення 10.09.2024. – Стаття подана до друку 11.10.2024