

© О. Н. Надашкевич¹, І. О. Макагонов¹, Ю. О. Мицик¹, А. Р. Вергун¹, М. О. Заремба²,
О. М. Вергун¹, О. О. Заремба³, Ю. М. Мацяк¹

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Комунальне некомерційне підприємство «Клінічна лікарня швидкої
медичної допомоги м. Львова»

³Комунальне некомерційне підприємство «Львівська 1-а міська клінічна лікарня
імені князя Лева»

ПУХЛИНОПОДІБНІ УРАЖЕННЯ ЯЄЧНИКІВ У ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ: КОМПЛЕКСНЕ УЛЬТРАЗВУКОВЕ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ

Мета дослідження – вивчити ефективність застосування гормональної і негормональної терапії у пацієнок репродуктивного віку з пухлиноподібними ураженнями яєчників, комплексної ультразвукової діагностики з використанням кольорового доплерівського картування і доплерометрії, частоту рецидивів кіст після лікування протягом року на основі аналізу літературних джерел і власного клінічного досвіду.

Матеріали та методи. Нами проаналізовано результати комплексного ультразвукового обстеження та лікувальні підходи до ведення 130 пацієнок репродуктивного віку з пухлиноподібними ураженнями яєчників та обстежено 28 соматично здорових жінок фертильного віку, які не мали в анамнезі запальних процесів у малому тазу, оперативних втручань на яєчниках та порушень репродуктивної функції і служили групою контролю. Середній вік обстежених пацієнок із пухлиноподібними ураженнями яєчників становив: в основній групі – (29,0±0,5) року, у групі порівняння – (27,0±0,5) року, у контрольній – (28±0,5) року. Лікувальні заходи хворих основної групи (65 жінок) включали гормональні препарати залежно від виду пухлиноподібного ураження яєчників: за наявності фолікулярних кіст використовували комбінований естроген-гестагенний препарат, що містить 30 мкг етинілестрадіолу та 3 мг дроспіренону, ендометріодних кіст – комбінований естроген-гестагенний препарат, що містить 30 мкг етинілестрадіолу та 2 мг діногесту. У лікуванні кіст жовтого тіла застосовували гестагенний препарат – дидрогестерон по 20 мг на добу з 16-го по 25-й день менструального циклу протягом 3 місяців. Пацієнткам групи порівняння (65 хворих) призначали комплексну протизапальну терапію: індивідуально підібраний курс антибактеріальних засобів після бактеріологічного дослідження вмісту цервікального каналу для виявлення збудника інфекції і визначення чутливості виділених мікроорганізмів до антибіотиків, нестероїдні протизапальні препарати, спазмолітики, розсмоктувальну терапію (ректальні свічки «Дистрептаза» протягом 9 днів).

Результати дослідження та їх обговорення. Основні скарги обстежених в обох вибірках мали подібний характер. У 75 (57,69%) пацієнок спостерігали порушення менструального циклу: короткотривалу вторинну аменорею відзначено у 54 (41,54%) хворих, аномальні маткові кровотечі – у 21 (16,15%). При потребі для диференційної діагностики проводили роздільні діагностичні вишкрібання. У 39 (30%) обстежених спостерігали больовий синдром різної інтенсивності, диспареунію відмічали у 3 (2,31%) випадках. У 13 (10%) жінок скарг не було. Вони звернулися у жіночі консультації з метою профілактичного огляду. Після лікування відзначено відсутність больового симптому у 80% хворих групи порівняння та у 95% основної групи. За даними доплерометрії, спостерігали покращення кровообігу в малому тазу у хворих основної групи, що було додатковим фактором, який сприяв зниженню больової симптоматики. Оцінка біоценозу піхви пацієнок основної групи та групи порівняння вказувала на значне зменшення бактеріальної контамінації слизових оболонок статевих органів у групі порівняння. Констатовано нормалізацію менструального циклу, та зникли скарги на диспареунію у 100% жінок обох клінічних груп. Після курсу терапії рівні фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів на 14-й день циклу в 43 (66,15%) хворих групи порівняння та у 65 (100%) пацієнок основної групи відповідали показникам жінок у групі контролю. Тенденція до нормалізації рівнів естрадіолу протягом менструального циклу спостерігалась у 100% жінок основної групи, тоді як у групі порівняння характер секреції гормону залишався без змін. Стверджено нормалізацію рівнів прогестерону в обох клінічних групах хворих. Комплексна ультразвукова діагностика з використанням кольорового доплерівського картування і спектрального аналізу кровотоку, на нашу думку, має бути обов'язковим етапом алгоритму обстеження даного контингенту хворих. Наведено клінічний досвід застосування гормональної і негормонального лікування пухлиноподібних уражень яєчників у жінок фертильного віку.

Висновки. Стверджено, що гормональна терапія порівняно з негормональною демонструє більшу ефективність щодо нормалізації гормонального гомеостазу та оптимізації функціональних зв'язків гіпоталамо-гіпофізарної системи й демонструє дещо вищу ефективність відносно ліквідації скарг, регресу пухлиноподібних уражень яєчників та відносно невеликий відсоток рецидивів протягом року спостереження порівняно з терапією зі включенням комплексу антибактеріальних і розсмоктувальних засобів, нестероїдних протизапальних препаратів та спазмолітиків, проте вибір засобів терапії для лікування пухлиноподібних уражень яєчників у жінок фертильного віку потребує індивідуалізації. Вважаємо, що ультразвукове сканування органів малого таза з використанням кольорового доплерівського картування і доплерометрії – неінвазивний метод дослідження, який має бути обов'язковим етапом алгоритму обстеження хворих із пухлиноподібними ураженнями яєчників, кольоровою доплерівською ультрасонографією візуалізується кровотік у солідному компоненті або перетинках оваріального новоутворення, що дозволяє виявити новоутворення яєчників при його мінімальних розмірах (починаючи з 2 см у діаметрі), конкретизувати вміст, наявність розростань на капсулі, провести топічну діагностику та виявити супутню патологію, диференціювати вид патологічного процесу.

Ключові слова: пухлиноподібні ураження яєчників; ультрасонографія; кольорове доплерівське картування; лікування.

ОПУХОЛЕВИДНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА: КОМПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ

Цель исследования – изучить эффективность применения гормональной и негормональной терапии у пациенток репродуктивного возраста с опухолевидными поражениями яичников, комплексной ультразвуковой диагностики с использованием цветного доплеровского картирования и доплерометрии, частоту рецидивов кист после лечения в течение года на основании анализа литературных источников и собственного клинического опыта.

Материалы и методы. Нами проанализированы результаты комплексного ультразвукового обследования и лечебные подходы к ведению 130 пациенток репродуктивного возраста с опухолевидными поражениями яичников и обследовано 28 соматически здоровых женщин фертильного возраста, не имевших в анамнезе воспалительных процессов в малом тазу, оперативных вмешательств на яичниках и нарушений репродуктивной функции, которые служили группой контроля. Средний возраст обследованных пациенток с опухолевидными поражениями яичников составил: в основной группе (29,0±0,5) года, в группе сравнения – (27,0±0,5) года, в контрольной – (28±0,5) года. Лечебные мероприятия больных основной группы (65 женщин) включали гормональные препараты в зависимости от вида опухолевидного поражения яичников: при наличии фолликулярных кист использовали комбинированный эстроген-гестагенный препарат, содержащий 30 мкг этинилэстрадиола и 3 мг дроспиренона, эндометриoidных кист – комбинированный эстроген-гестагенный препарат, содержащий 30 мкг этинилэстрадиола и 2 мг диеногеста. В лечении кист желтого тела применяли гестагенный препарат – дидрогестерон по 20 мг в сутки с 16-го по 25-й день менструального цикла в течение 3 месяцев. Пациенткам группы сравнения (65 больных) назначали комплексную противовоспалительную терапию: индивидуально подобранный курс антибактериальных средств после бактериологического исследования содержимого цервикального канала для выявления возбудителя инфекции и определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам, нестероидные противовоспалительные препараты, спазмолитики, рассасывающую терапию (ректальные свечи «Дистрептаза» в течение 9 дней).

Результаты исследования и их обсуждение. Основные жалобы обследованных в обеих выборках имели сходный характер. У 75 (57,69 %) пациенток наблюдали нарушения менструального цикла: кратковременную вторичную аменорею отмечено у 54 (41,54 %) больных, аномальные маточные кровотечения – у 21 (16,15 %) женщины. При необходимости для дифференциальной диагностики проводили отдельные диагностические выскабливания. У 39 (30 %) обследованных наблюдали болевой синдром различной интенсивности, диспареуния отмечалась в 3 (2,31 %) случаях. У 13 (10 %) женщин жалоб не было. Они обратились в женские консультации с целью профилактического осмотра. После лечения отмечено отсутствие болевого симптома у 80 % больных группы сравнения и у 95 % основной группы. По данным доплерометрии, наблюдалось улучшение кровообращения в малом тазу у больных основной группы, что было дополнительным фактором, который способствовал снижению болевой симптоматики. Оценка биоценоза влагалища пациенток основной группы и группы сравнения указывала на значительное уменьшение бактериальной контаминации слизистых оболочек половых органов в группе сравнения. Констатирована нормализация менструального цикла, и исчезли жалобы на диспареунию у 100 % женщин обеих клинических групп. После курса терапии уровни фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов на 14-й день цикла у 43 (66,15 %) больных группы сравнения и у 65 (100 %) пациенток основной группы соответствовали показателям женщин в группе контроля. Тенденция к нормализации уровней эстрадиола в течение менструального цикла наблюдалась у 100 % женщин основной группы, в то время как в группе сравнения характер секреции гормона оставался без изменений. Констатирована нормализация уровня прогестерона в обеих клинических группах больных. Комплексная ультразвуковая диагностика с использованием цветного доплеровского картирования и спектрального анализа кровотока, по нашему мнению, должна быть обязательным этапом алгоритма обследования данного контингента больных. Приведён клинический опыт применения гормонального и негормонального лечения опухолевидных поражений яичников у женщин фертильного возраста.

Выводы. Гормональная терапия по сравнению с негормональной демонстрирует большую эффективность относительно нормализации гормонального гомеостаза и оптимизации функциональных связей гипоталамо-гипофизарной системы и демонстрирует несколько более высокую эффективность относительно ликвидации жалоб, регресса опухолевидных поражений яичников включением комплекса антибактериальных и рассасывающих средств, нестероидных противовоспалительных препаратов и спазмолитиков, однако выбор средств терапии для лечения опухолевидных поражений яичников у женщин фертильного возраста требует индивидуализации. Считаем, что ультразвуковое сканирование органов малого таза с использованием цветного доплеровского картирования и доплерометрии – неинвазивный метод исследования, который должен быть обязательным этапом алгоритма обследования больных с опухолевидными поражениями яичников, цветной доплеровской ультрасонографией визуализируется кровоток в солидном компоненте или перемычках овариального новообразования, что позволяет выявить новообразование яичников при его минимальных размерах (начиная с 2 см в диаметре), концентрировать содержимое, наличие разрастаний на капсуле, провести топическую диагностику и выявить сопутствующую патологию, дифференцировать вид патологического процесса.

Ключевые слова: опухолевидные поражения яичников; ультрасонография; цветное доплеровское картирование; лечение.

TUMOR-LIKE OVARIAN LESION IN FERTILE AGE WOMEN: COMPLEX ULTRASOUND DIAGNOSTICS AND TREATMENT

The aim of the study – to investigate (based on the analysis of literature sources and our own clinical experience) the effectiveness of hormonal and non-hormonal therapy in reproductive age patients (women) with tumor-like lesions of the ovaries, to study the complex ultrasound diagnostics using color Doppler mapping and dopplerometry and to analyze the frequency of cysts recurrence for a year period after treatment.

Materials and Methods. We analyzed the results of a complex ultrasound examination and treatment approaches to 130 patients of reproductive age with tumor-like ovarian involvement and examined 28 somatically healthy women of childbearing age who had no history of pelvic inflammatory disease, ovarian surgery, ovarian dysfunction and reproduction dysfunction, which served as control group. The mean age of the examined patients with tumor-like ovarian affection was: in the main group (29.0±0.5) years, in the comparison group – (27.0±0.5) years, in the control group – (28±0.5) years. Treatment of patients in the main group

(65 women) included hormonal drugs depending on the type of ovarian tumor: in the presence of follicular cysts used a combined estrogen-progestogen drug containing 30 mcg of ethinyl estradiol and 3 mg of drospirenone, endometrioid estrogen-cyst drug 30 mcg ethinyl estradiol and 2 mg dienogest. In the treatment of corpus luteum cysts used a progestogen drug – dydrogesterone 20 mg per day from the 16th to the 25th day of the menstrual cycle for 3 months. Patients in the comparison group (65 patients) were prescribed complex anti-inflammatory therapy: individually selected course of antibacterial agents after bacteriological examination of the cervical canal to identify the pathogen and determine the sensitivity of selected microorganisms to antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antispasmodics, spasmolytics for 9 days).

Results and Discussion. The main complaints of those surveyed in both samples were similar. In 75 (57.69 %) patients menstrual irregularities were observed: short-term secondary amenorrhea was noted in 54 (41.54 %) patients, abnormal uterine bleeding – in 21 (16.15 %). If necessary, separate diagnostic scrapings were performed for differential diagnosis. In 39 (30 %) subjects were observed pain of varying intensity, dyspareunia was observed in 3 (2.31 %) cases. 13 (10 %) women had no complaints. They went to the women's clinic for a preventive examination. After treatment, there was no pain in 80 % of patients in the comparison group and in 95 % of the main group. According to Doppler examination, there was an improvement in blood circulation in the pelvis in patients of the main group, which was an additional factor that contributed to the reduction of pain symptoms. Evaluation of the vaginal biocenosis of patients in the main group and the comparison group indicated a significant reduction in bacterial contamination of the mucous membranes of the genitals in the comparison group. Normalization of the menstrual cycle was noted and complaints of dyspareunia disappeared in 100 % of women in both clinical groups. After the course of therapy, the levels of follicle-stimulating and luteinizing hormones on the 14th day of the cycle in 43 (66.15 %) patients of the comparison group and in 65 (100 %) patients of the main group corresponded to the indicators of women in the control group. The tendency to normalize estradiol levels during the menstrual cycle was observed in 100 % of women in the main group, while in the comparison group the nature of hormone secretion remained unchanged. Normalization of progesterone levels in both clinical groups of patients was approved. In our opinion, complex ultrasound diagnostics using color Doppler mapping and spectral analysis of blood flow should be a mandatory step in the algorithm of examination of this group of patients. Clinical experience in the use of hormonal and non-hormonal treatment of ovarian tumors in women of childbearing age is presented.

Conclusions. It was established that hormone therapy in comparison with non-hormonal therapy shows significant effectiveness in normalizing hormonal homeostasis and optimizing functional connections of the hypophyseal portal system and demonstrates slightly higher efficiency in eliminating complaints, regression of tumour-like ovarian lesions and relatively small percentage of relapse throughout the year of observations in comparison with therapy with a complex of antibacterial and resorbing agents, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and antispasmodics, but the choice of treatment of the tumour-like ovarian lesions in women of fertile age requires individualization. We believe that ultrasound scanning of the organs of the lesser pelvis using Doppler and color flow Doppler is a non-invasive method of research, which should be a mandatory step in the algorithm of examination of patients with tumour-like ovarian lesions, color Doppler ultrasonography visualises the blood flow in a solid component or in membranes of an ovarian tumour, which allows to detect ovarian growth at its minimum size (starting from 2 cm in diameter), specify the content, the presence of growths on the capsule, carry out topical diagnosis and detect concomitant pathology, differentiate the type of pathological process.

Key words: tumor-like ovarian involvement; ultrasonography; color Doppler mapping; treatment.

ВСТУП. Репродуктивне здоров'я жінок є найважливішим із показників загального здоров'я нації [3, 15, 16]. Одним із чинників порушення репродуктивного потенціалу жінок фертильного віку є пухлини яєчників, які займають серед усіх утворів статевих органів друге місце, а в структурі невідкладної гінекологічної патології – друге-третє місце [6, 9]. Серед доброякісних пухлин виділяється група (класифікація ВООЗ, 1997) – пухлиноподібні ураження яєчників. До них належать: фолікулярні кісти, лютеїнові (кісти жовтого тіла), ендометріюїдні кісти, параоваріальні кісти, запальні зміни яєчників. Згідно з сучасними науковими дослідженнями пухлиноподібні процеси яєчників є результатом порушення фізіологічного функціонування гіпоталамо-гіпофізарної системи, імунної системи організму, які детермінуються патологічним перебігом пубертату та супроводжуються спотворенням механізмів контролю проліферації та диференціації клітин [4, 5]. Відсутність специфічної симптоматики, а в багатьох випадках клінічно виражених симптомів, невизначеність патогенезу, можливість малігнізації доброякісних пухлин і кістозних уражень яєчників утруднюють діагностику та ефективне лікування цього контингенту хворих, призводять до збільшення відсотка діагностичних і тактичних помилок і, як наслідок, до порушення репродуктивного здоров'я у жінок, що підкреслює не тільки медичний, а й соціально-економічний аспект даної патології [11]. Збір

результатів ультрасонографії з морфологічним діагнозом, за даними літератури, становить 72–74 % випадків [2], а, на думку деяких дослідників, може досягати 97 % випадків [7]. Перевагу віддають трансвагінальній ехографії із застосуванням акустичних випромінювачів, що мають високу розподільчу здатність [8]. При застосуванні цієї методики дослідження виражене ожиріння або поширений спайковий процес у малому тазу не здійснює істотного впливу на візуалізацію матки та придатків [2]. На думку деяких вчених, достовірність трансвагінальної ехографії у виявленні патологічних утворів яєчників перебуває у межах 60–86 % [8, 10]. Однак пухлини великих розмірів, розташовані вище чи латерально від малого таза, краще візуалізуються за допомогою абдомінального датчика [8]. Із розробкою нових технологій та впровадженням їх у практичну охорону здоров'я набув серйозних змін ряд традиційних уявлень про діагностичні можливості та лікувальні заходи пухлиноподібних уражень яєчників [15].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вивчити ефективність застосування гормональної і негормональної терапії у пацієнток репродуктивного віку з пухлиноподібними ураженнями яєчників, комплексної ультразвукової діагностики з використанням кольорового доплерівського картування і доплерометрії, частоту рецидивів кіст після лікування протягом року на основі аналізу літературних джерел і власного клінічного досвіду.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Комплексно обстежено 130 пацієнок віком 18–35 років із пухлиноподібними ураженнями яєчників та 28 соматично здорових жінок фертильного віку, які не мали в анамнезі запальних процесів у малому тазу, оперативних втручань на яєчниках та порушень репродуктивної функції і звернулися у гінекологічні стаціонари та жіночі консультації міста Львова протягом 2017–2020 рр. Критеріями виключення стали: вагітність, гіпоталамічний синдром, патологія щитоподібної залози, кори надниркових залоз, супутня гінекологічна патологія, яка вимагала оперативного втручання, тяжка патологія печінки, судин, нирок, індивідуальна непереносимість запропонованих засобів або протипоказання до їхнього використання. Діагностичний алгоритм включав вивчення скарг, анамнезу хвороби, збір репродуктивного анамнезу: вік менархе, характер становлення репродуктивної функції, стан генеративної функції за числом, перебігом та результатом вагітностей (пологи, аборти), наявність гінекологічних та екстрагенітальних захворювань, бімануальне обстеження, мікробіологічні аналізи піхвового вмісту та цервікального слизу (бактеріоскопія, бактеріологія, ДНК-ПЛР). Ультрасонографічна діагностика мала комплексний характер і, крім ехографії, включала кольорове доплерівське картування та доплерометрію, а також передбачала висновок про належність новоутворення яєчників до того чи іншого морфологічного типу. Проводили трансабдомінальне (через передню черевну стінку за методикою наповнення сечового міхура) і трансвагінальне ультразвукове сканування органів малого таза на апараті Esaote My Lab ClassC (Italy), з використанням мультичастотних датчиків: конвексного CA541, трансвагінального EC1123 та лінійного LA523. Використовували еластографію – метод розроблений на основі ультразвукового дослідження м'яких тканин [12]. Явище ґрунтується на факті зворотного розсіювання ультразвукового сигналу при легкому стисненні й розслабленні інсонованої тканини під час дослідження. Напруження створювали штучно за допомогою м'якої компресії ультразвуковим датчиком або фізіологічним чином (дихальними рухами). Розміри кістозного утвору та епізоди ймовірного рецидиву ретроспективно досліджували протягом року. Визначення вмісту гормонів у сироватці крові проводили імуноферментним методом із використанням тест-систем фірми «Equipar» (Італія) на 2–3-й, 14-й та 20–23-й день менструального циклу. Рівень онкомаркера СА 125 у сироватці крові вивчали за допомогою реактивів «Can Ag Diagnostics AB» (Швеція). Аналіз бактеріального спектра піхви та облік результатів здійснювали згідно з наказом МОЗ України № 234 від 2005 р. Залежно від методики лікування пацієнтки були рандомізовані на дві клінічні групи. Лікувальні заходи хворих основної групи (65 жінок) включали гормональні препарати залежно від виду пухлиноподібного ураження яєчників: за наявності фолікулярних кіст використовували комбінований естроген-гестагенний препарат, що містить 30 мкг етинілестрадіолу та 3 мг дроспіренону, ендометріодних кіст – комбінований естроген-гестагенний препарат, що містить 30 мкг етинілестрадіолу та 2 мг дієногесту. У лікуванні кіст жовтого тіла застосовували гестагенний препарат – дидрогестерон по 20 мг на добу з 16-го по 25-й день менструального циклу протягом 3 місяців. Пацієнткам групи порівняння (65 хворих) призна-

чали комплексну протизапальну терапію: індивідуально підібраний курс антибактеріальних засобів після бактеріологічного дослідження вмісту цервікального каналу для виявлення збудника інфекції і визначення чутливості виділених мікроорганізмів до антибіотиків, нестероїдні протизапальні препарати, спазмолітики, розсмоктувальну терапію (ректальні свічки «Дистрептаза» протягом 9 днів). Відповідно до наказів МОЗ України від 31.12.2004 р. № 676 та від 15.07.2011 р. № 417 проводили корекцію стану мікробіоти піхви пацієнткам обох основних груп. У комплексну терапію хворих обох груп включали патогенетично обґрунтовану пофазову вітаміно- і фітотерапію з динамічним ехографічним контролем протягом трьох менструальних циклів. 28 соматично здорових жінок фертильного віку, які не мали в анамнезі запальних процесів у малому тазі, оперативних втручань на яєчниках та порушень репродуктивної функції, служили групою контролю. Обстеження пацієнок проведено відповідно до положень Гельсінської декларації 1975 року, переглянутої та доповненої у 2002 році, директив Національного комітету з етики наукових досліджень. Від усіх учасниць одержано інформаційну згоду та вжито всіх заходів для забезпечення анонімності пацієнок. Статистичне оброблення результатів досліджень проводили за допомогою параметричних критеріїв Стьюдента. Проводили розрахунки середнього арифметичного, стандартного відхилення, коефіцієнта вірогідності за загальноприйнятими формулами та таблицями. При визначенні ступеня імовірності припускали точність 95 %. Порівняння кількісних результатів у вибірках проводили за допомогою двовибіркового t-тесту Стьюдента для різнодисперсних вибірок після перевірки гіпотези про розподіл даних у вибірках за нормальним законом. Визначали такі основні статистичні величини: M – середнє арифметичне; m – стандартну похибку середнього арифметичного; t – критерій Стьюдента; P – показник достовірності різниці між середніми величинами (відмінність між величинами вважали достовірною при значенні $P \leq 0,05$). Для вивчення ефективності кожної методики комплексного лікування використано ліцензійне програмне забезпечення операційних систем Linux та Windows із застосуванням програмних пакетів математичної обробки Derive та стандартного офісного забезпечення Libre Office, за допомогою комп'ютерних програм «Excel», «LibreOffice Calc» та «Statistica 6.0».

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

Середній вік обстежених пацієнок становив: в основній групі – $(27,0 \pm 0,5)$ року, у групі порівняння $(29,0 \pm 0,5)$ року, у контрольній – $(28 \pm 0,5)$ року. Середня тривалість захворювання не перевищувала двох місяців і, вірогідно, не різнилася між сформованими клінічними групами. За показниками гінекологічного, репродуктивного та соматичного анамнезу, розмірами та ехоструктурою кіст основна група та група порівняння були паритетними. Середній вік початку менархе: в основній групі – $(14,4 \pm 0,4)$ року; у групі порівняння – $(13,7 \pm 0,6)$ року, в контрольній групі – $(13 \pm 0,5)$ року. На часті перенесені в дитинстві інфекційні захворювання вказали в анамнезі 115 (88,61 %) жінок. Високу частоту перенесених дитячих інфекцій ряд авторів вважає патологічним преморбідним фоном для виникнення пухлиноподібних уражень яєчників [4, 5]. У структурі гінекологічних захворювань в анамнезі на першому місці були хронічні запальні процеси репродук-

тивної системи у 88 (67,69 %) жінок. Інфекції, що передаються статевим шляхом, відзначено в анамнезі у 63 (48,46 %) хворих. 38 (29,23 %) жінок не мали пологів. 44 (47,83 %) пацієнтки з тих, які народжували, констатували короткий період лактації. Основні скарги обстежених в обох вибірках мали подібний характер. У 75 (57,69 %) пацієнток спостерігали порушення менструального циклу: короткотривалу вторинну аменорею відзначено у 54 (41,54 %) хворих, аномальні маткові кровотечі – у 21 (16,15 %) пацієнтки. При потребі для диференційної діагностики проводили роздільні діагностичні вишкрібання. У 39 (30 %) обстежених спостерігали больовий синдром різної інтенсивності, диспареунію відмічали у 3 (2,31 %) випадках. У 13 (10 %) жінок скарг не було. Вони звернулися у жіночі консультації з метою профілактичного огляду. Досліджували розміри і структуру кіст в динаміці менструального циклу до та після терапії, наявність перетинок, суспензії або іншого вмісту, пристінкових включень, структуру і товщину капсули, наявність та кількість вільної рідини у черевній порожнині. Літературні дані свідчать: поєднання наявності пухлини яєчника і вільної рідини у черевній порожнині у кількості, яка перевищує нормальні значення (50–75 мл), є несприятливим фактором щодо прогнозу можливої малігнізації [17, 20]. Використання сірої шкали як незалежного методу не дозволяло оцінити характер пухлинного росту [17, 20], тому ми доповнювали ультразвукове сканування кольоровим доплерівським картуванням та спектральним аналізом кровотоку. Оцінювали наявність кровотоку всередині та у капсулі новоутворення яєчника, геометрію судин, кровотік у перетинках та папілярних розрощеннях новоутворення, аналіз васкуляризації проводили на підставі кривих швидкостей. Індекс резистентності – це співвідношення різниці між максимальною швидкістю систоли і кінцевою швидкістю діастоли до максимальною швидкістю систоли, а індекс пульсації розраховують як відношення аналогічної різниці, але вже до середньої швидкості кровотоку [8]. За даними сучасних літературних джерел, при доброякісних пухлинах яєчників середні значення для індексу пульсації становили 0,65, для індексу резистентності – 1,18, максимальна систолічна швидкість кровотоку (V_{max}) – 15,525 см/с [3, 17]. На думку інших авторів, доцільно використовувати візуальну шкалу оцінки типу кольорового доплерівського зображення: периферична, з одиничними судинами, васкуляризація пухлини повинна асоціюватися з доброякісністю, а наявність множинних судин у центральній частині, на перегородках і в папілярних розрощеннях є ознакою злоякісності [10]. Використовували еластографію – метод розроблений на основі ультразвукового дослідження м'яких тканин [12]. Явище ґрунтується на факті зворотного розсіювання ультразвукового сигналу при легкому стисканні і розслабленні інсонованої тканини під час дослідження. Напруження може бути створено штучно за допомогою м'якої компресії ультразвуковим датчиком або фізіологічним чином (дихальними рухами). Основна перевага методу – висока чутливість [12]. Показаннями до консервативного лікування вважали наявність новоутворення яєчника розміром не більше 5–6 см, при кольоровій доплерівській сонографії та спектральному аналізі кровотоку – відсутність високошвидкісного центрального і периферичного внутрішньопухлинного кровотоку з низьким рівнем пери-

феричного опору новоутворених судин, неускладнений перебіг пухлиноподібного ураження (відсутність підозри на перекут ніжки кісти або розрив кісти яєчника) [1, 7, 11]. Ультразвуковий моніторинг виявив такі анатомічні зміни органів малого таза в обстеженого контингенту хворих: для ехографічної картини фолікулярних кіст характерною була наявність однокамерного тонкостінного утвору округлої форми розмірами від 31 до 57 мм із високим рівнем ехопровідності, поруч з яким зазвичай визначали незмінену тканину яєчника, а позаду кісти візуалізували характерний ефект посилення ультразвуку [2]; лютеїнові кісти, розміри яких коливались від 32 до 53 мм, ехографічно мали більш щільну капсулу та помірно дисперсну будову, середню ехогенність, з гіперехогенними включеннями, які заповнюють більшу частину кісти [2]. Диференційною ознакою ехографічної картини фолікулярної кісти та кісти жовтого тіла вважали товщину стінки пухлиноподібного утвору: у фолікулярних кіст вона була до 1 мм, у кіст жовтого тіла її товщина коливалась від 2 до 6 мм [8]. Характерними ехографічними ознаками ендометріодних кіст вважали: округлу форму, дрібнозернисту однорідну структуру внутрішнього вмісту на фоні підвищеної звукопровідності, нерівномірно потовщену капсулу, подвійний контур та локалізацію кісти, зазвичай збоку та позаду матки [14, 19]. Спостерігали виключно однобічне пухлиноподібне ураження яєчників у 100 % хворих обох клінічних груп. При кольоровій доплерівській ультрасонографії яєчничову артерію візуалізували на рівні воріт яєчника. Картина внутрішньопухлинного кровотоку у 100 % пацієнток із пухлиноподібними ураженнями яєчників характеризувалась поодинокими периферичними ділянками васкуляризації. Судини, які брали участь у васкуляризації утворів яєчників, були безпосереднім продовженням термінальних гілок яєчничових артерій. Коливання індексу резистентності зафіксовано у межах від 0,54 до 0,60, індексу пульсації – від 0,96 до 1,07, максимальна систолічна швидкість кровотоку не перевищувала 15 см/с, що вказувало на доброякісний характер патологічного процесу. В обох вибірках показники внутрішньопухлинного кровообігу не залежали від розміру і типу новоутворення [10]. При вивченні особливостей мікробіоценозу в жінок обох основних груп зареєстровано високу частоту інфекційних агентів. Зокрема, хламідіоз виявлено у 41 (31,54 %) жінки, мікоплазмоз діагностовано у 29 (22,31 %) пацієнток, а уреоплазмоз зафіксовано у 13 (10 %) випадках. Кандидоз констатовано у 38 (29,23 %) хворих, гарднерельоз – у 9 (6,92 %). З найбільшою частотою до спектра виділеної з піхви мікрофлори входили коки (стафілокок епідермальний, епідермальний із гемолізом, золотистий). Концентрація маркера CA-125 у сироватці крові достовірно не відрізнялася у 100 % пацієнток із пухлиноподібними ураженнями яєчників та жінок контрольної групи [13]. Гормональну забезпеченість менструального циклу визначали за вмістом гонадотропних гормонів гіпофіза: фолікулостимулюючого, лютеїнізуючого та пролактину, а також статевих гормонів (естрадіолу, прогестерону і тестостерону). Результати дослідження гормонального гомеостазу дозволили виявити гормональний дисбаланс у 100 % хворих із пухлиноподібними ураженнями яєчників порівняно з жінками контрольної групи, у яких відмічали фізіологічний ритм секреції гонадотропних гормонів. У сироватці крові

усіх пацієнок обох клінічних груп, починаючи з 2–3-го дня менструального циклу, до середини менструального циклу діагностовано значне підвищення, порівняно з групою контролю, концентрації фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів, а рівень пролактину, незалежно від типу ураження, статистично не відрізнявся від показників жінок групи контролю. Динаміка секреції естрадіолу у хворих обох клінічних групах певною мірою залежала від виду кісти [3, 19]. Аналіз отриманих результатів дозволив констатувати у пацієнок із фолікулярними кістами рівень естрадіолу на 2–3-й день менструального циклу у референтних межах і дещо підвищені показники гормону у лютеїнову фазу. У жінок з ендометріюїдними кістами спостерігався пік секреції естрадіолу в сироватці крові на 21-й день циклу, а концентрація прогестерону на 21-й день циклу в 2,5 раза перевищувала показники, зафіксовані у контрольній групі. При лютеїнових кістах пік секреції естрадіолу припадав на 7-й день менструального циклу з подальшим його зменшенням на 14-й та 21-й дні циклу. Діагностовані зміни секреції естрадіолу репрезентували наявність порушень процесів дозрівання доміантного фолікула, а саме: прискорення – за наявності кіст жовтого тіла та гальмування – за наявності ендометріюїдних кіст, що відповідає даним літератури [14, 19]. У жінок контрольної групи максимальні рівні естрадіолу в сироватці крові констатовано на 14-й день менструального циклу з подальшою тенденцією до зниження в другій фазі циклу, а концентрація прогестерону на 21-й день циклу зростала у 5 разів порівняно з 14-м днем циклу. Перевищення верхньої межі норми концентрації тестостерону спостерігали у 34 (26,15 %) випадках за умов фолікулярної кісти яєчника, за наявності ендометріюїдної кісти діагностовано у 28 (21,54 %) пацієнок, лютеїнової кісти – у 29 (22,31 %) хворих. Результати дослідження свідчать про виражені ендокринні патологічні процеси у пацієнок із пухлиноподібними ураженнями яєчників: порушення гонадотропної функції гіпофіза, гіпофізарно-яєчникових взаємовідношень та яєчничкового стероїдогенезу [18, 19]. Клінічна динаміка відрізнялась залежно від лікувальної тактики. Після терапії відзначено відсутність больового симптому у 80 % хворих групи порівняння та у 95 % основної групи. За даними доплерометрії, спостерігали покращення кровообігу в малому тазу хворих основної групи, що було додатковим фактором, який сприяв зниженню больової симптоматики. Оцінка біоценозу піхви основної групи та групи порівняння вказувала на значне зменшення бактеріальної контамінації слизових оболонок статевих органів пацієнок у групі порівняння. Констатовано нормалізацію менструального циклу та зникли

скарги на диспареунію у 100 % пацієнок обох клінічних груп. Після курсу терапії рівні фолікулостимулюючого та лютеїнізуючих гормонів на 14-й день циклу у 43 (66,15 %) хворих групи порівняння та у 65 (100 %) пацієнок основної групи відповідали показникам жінок у групі контролю. Тенденцію до нормалізації рівнів естрадіолу протягом менструального циклу спостерігали у 100 % жінок основної групи, тоді як у групі порівняння характер секреції гормону залишався без змін. Стверджено нормалізацію рівнів прогестерону в обох клінічних групах хворих. Через 3 місяці після курсу терапії при ультразвуковому скануванні діагностовано повний регрес патологічного утвору у 59 (90,76 %) пацієнок основної групи та у 2 (3,08 %) хворих групи порівняння. В основній групі констатовано зменшення на 50 % розмірів новоутворення у 3 (4,62 %) та до розмірів фолікула у 2 (3,08 %) жінок. Зменшення новоутворення на 50 % у 9 (13,85 %) пацієнок та до розмірів фолікула у 53 (81,54 %) спостерігали у групі порівняння. Не відзначили значущого регресу новоутворення 3 (4,62 %) жінки групи порівняння й одна пацієнтка (1,54 %) з основної групи (таблиця).

Протягом року спостереження серед жінок, у яких було зафіксовано позитивну динаміку наприкінці консервативного лікування, у групі порівняння рецидив новоутворень яєчників діагностовано у 7 (11,29 %) пацієнок та у 4 (6,15 %) хворих основної групи. Усі жінки, у яких консервативне лікування виявилось неефективним, були скеровані на лапароскопію, яка дозволяє прицільно візуалізувати й ідентифікувати тканини з метою точного відділення здорової тканини від хворої. За літературними даними, діагностика пухлиноподібних уражень яєчників не може базуватись тільки на поєднанні трансвагінальної сонографії з доплерографією і спектральному аналізі кривих швидкостей кровотоку, а повинна включати, за необхідності, магнітно-резонансну томографію, особливо для визначення проростання пухлини в прилеглі органи, а також тривимірне ультразвукове сканування, яке має більшу чутливість та специфічність і дозволяє з більшою ймовірністю визначати морфологічну структуру утвору, що є вирішальним у виборі тактики і методу лікування [21, 22]. Вибір тактики лікування пацієнок із пухлиноподібними ураженнями яєчників залежить від віку, вираження симптомів і тривалості захворювання, характеру порушень гіпоталамо-гіпофізарно-яєчничкової системи, топографії та ступеня поширення патологічного процесу, фертильності чи потреби збереження й відновлення репродуктивної функції, наявності супутніх гінекологічних захворювань, стану інших органів і систем, ефективності попередньо проведеного лікування.

Таблиця. Результати лікування пухлиноподібних уражень яєчника (3-й місяць після комплексної терапії) за даними ультрасонографії

Результати комплексної терапії за даними ультрасонографії	Основна група (гормональна терапія), n (%)	Група порівняння (негормональна терапія), n (%)
Повний регрес	59 (90,76)	2 (3,08)
Зменшення утвору на 50 %	3 (4,62)	9 (13,85)
Зменшення утвору до розміру фолікула	2 (3,08)	51 (78,45)
Без ефекту	1 (1,54)	3 (4,62)

ВИСНОВКИ. 1. Гормональна терапія порівняно з негормональною демонструє вагомий ефект щодо нормалізації гормонального гомеостазу та оптимізації функціональних зв'язків гіпоталамо-гіпофізарної системи.

2. Гормональне лікування демонструє дещо вищу ефективність щодо ліквідації скарг, регресу пухлиноподібних уражень яєчників та відносно невеликий відсоток рецидивів протягом року спостереження порівняно з терапією зі включенням комплексу антибактеріальних і розсмоктувальних засобів, нестероїдних протизапальних препаратів та спазмолітиків.

3. Вибір засобів терапії для лікування пухлиноподібних уражень яєчників у жінок фертильного віку потребує індивідуалізації.

4. Вважаємо, що ультразвукове сканування органів малого таза з використанням кольорового доплерівського картування і доплерометрії – неінвазивний метод дослідження, який має бути обов'язковим етапом алгоритму

обстеження хворих із пухлиноподібними ураженнями яєчників, незважаючи на те, що на сьогодні не може використовуватись як «золотий стандарт діагностики».

5. Кольорова доплерівська ультрасонографія є якісним засобом виявлення кровотоку у солідному компоненті або перетинках оваріального новоутворення, дозволяє виявити новоутворення яєчників при його мінімальних розмірах (починаючи з 2 см у діаметрі), конкретизувати вміст, наявність розростань на капсулі, провести топічну діагностику та виявити супутню патологію, диференціювати вид патологічного процесу.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Встановлення діагностичних скринінгових можливостей кольорової доплерівської ультрасонографії та оптимізація лікувальної тактики, зокрема гормональної та комбінованої терапії при пухлиноподібних ураженнях яєчників, залишаються актуальними та потребують подальших досліджень із позицій доказової медицини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Акушерство и гинекология : В 2 кн. – Кн. 2: Гинекология : учебник / под ред. В. И. Грищенко, Н. А. Щербины. – К. : ВСИ «Медицина», 2012. – 376 с.

2. Бабкіна Т. М. Ехографічні та доплерометричні дослідження в акушерстві та гінекології / Т. М. Бабкіна, Н. К. Волік // Здоров'я жінки. – 2017. – № 3. – С. 56–62.

3. Бойко А. В. Репродуктивне здоров'я жінок із кістами та доброякісними пухлинами яєчників : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.00.01 / Бойко Аlesia Валеріївна. – Суми, 2020. – 298 с.

4. Бойко А. В. Фактори ризику розвитку кіст та доброякісних пухлин яєчників у жінок репродуктивного віку / А. В. Бойко // Здоров'я жінки. – 2019. – № 6. – С. 68–70.

5. Бойко А. В. Провідні причини розвитку кіст та доброякісних пухлин яєчників у жінок репродуктивного віку / А. В. Бойко // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. – К., 2020. – № 38. – С. 27–33.

6. Пухлиноподібні ураження яєчників: етіологія, патогенез, діагностика та лікування / І. Б. Вовк, Г. В. Чубей, В. К. Кондратюк, Д. В. Подоляка // Здоров'я жінки. – 2013. – № 2. – С. 112–118.

7. Герасимов Т. В. Оптимізація діагностики та лікування функціональних кіст яєчників / Т. В. Герасимов // Мед. аспекти здоров'я жінки. – 2014. – № 5 (80). – С. 14–20.

8. Дубиле П. Атлас по ультразвуковій діагностиці в акушерстві та гінекології / П. Дубиле, Б. Керол ; пер. с англ., под общей ред. В. Е. Гажиной. – 2-е изд. – М. : МЕДпрессинформ, 2015. – 328 с.

9. Частота функціональних кіст яєчників у жінок репродуктивного віку в структурі гінекологічної патології / Л. І. Зварич, Н. С. Луценко, О. С. Шаповал, І. Ю. Ганжий // Сучасні медичні технології. – 2015. – № 2 (3). – С. 79–83.

10. Можливості променевої терапії у діагностиці злоякісних пухлин яєчника / Г. В. Лаврик, Т. С. Головка, Л. А. Шевчук, О. О. Бакай // Клінічна онкологія. – 2019. – № 9 (1). – С. 34–41.

11. Макаручук О. М. Клінічний досвід застосування різноманітних підходів до комплексної та превентивної терапії функціональних кіст яєчників / О. М. Макаручук, Н. І. Матвійків // Здоров'я жінки. – 2017. – № 4. – С. 31–34.

12. Медведев В. Е. Предварительные результаты применения режима эластографии / В. Е. Медведев, В. М. Яцишин // Материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики» 23–27 мая 2011 года. – Судак–Киев, 2011. – С. 54–55.

13. Онкомаркер СА 125 в диагностике опухолевидных образований органов гениталий / Д. А. Урманбаева, С. С. Якуббекова, Х. Г. Баратов [и др.] // Современ. научн. исследования и разработки. – 2018. – № 7 (24). – С. 198–200.

14. Шаповал О. С. Проблемні питання лікування ендометріюїдних кіст яєчників у жінок репродуктивного віку з функціональними кістами яєчників / О. С. Шаповал // Здоров'я жінки. – 2018. – № 5. – С. 80–85.

15. Шаповал О. С. Кісти яєчників. Аналіз структури патології у жінок репродуктивного віку / О. С. Шаповал // Scientific Journal "Science Rise: Medical Science". – 2016. – № 9 (5). – С. 75–79.

16. DePriest P. D. Ultrasound screening for early detection of ovarian cancer / P. D. DePriest, C. P. De Simone // J. Clin. Oncol. – 2014. – Vol. 21. – P. 194–199.

17. Ultrasound of adnexal masses / M. Joshi, K. Ganesan, H. N. Munshi [et al.] // Semin. Ultrasound. CT MR. – 2008. – Vol. 29 (2). – P. 72–97.

18. Laculle-Massin C. Diagnosis of presumed benign ovarian tumors / C. Laculle-Massin, P. Collinet, N. Faye // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod (Paris). – 2013. – Vol. 42 (8). – P. 760–773.

19. Shapoval O. Clinical and diagnostic parallels, therapeutic strategies in benign ovarian tumor-like formation / O. Shapoval // Sci. Advanc. – 2016. – Vol. 2. – P. 27–32. DOI: 10.15550/ASJ.2016.02.027.

20. Expression analysis of the genes involved in estradiol and progesterone action in human ovarian endometriosis / T. Smuc, M. R. Pucelj, J. Sinkovec [et al.] // Endocrinol. – 2007. – Vol. 23 (2). – P. 105–111.

21. Quantitative analysis of ovarian cysts and tumors by using T2 star mapping / N. Takahashi, O. Yoshino, E. Hayashida [et al.] // J. Obstet. Gynaecol. Res. – 2020. – Vol. 46 (1). – P. 140–146. DOI: 10.1111/jog.14157.

REFERENCES

1. Grishchenko, V.I., & Shcherbina, N.A. (Eds.). (2012). *Akusherstvo i ginekologiya. Ginekologiya: uchebnik [Obstetrics and gynecology. Gynecology: textbook]*. Kyiv: Meditsina [in Russian].
2. Babkina, T.M., & Volik, N.K. (2017). Ekhografichni ta doplerometrychni doslidzhennia v akusherstvi ta hinekologii [Echographic and Doppler studies in obstetrics and gynecology]. *Zdorove zhenshchyny – Women's Health*, 3, 56-62 [in Ukrainian].
3. Boyko, A.V. (2020). Reproduktyvne zdorovia zhinok iz kistamy ta dobroiakisnymi pukhlynamy yaiechnykyv [Reproductive health of women with cysts and benign ovarian tumors]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Sumy: SumSU [in Ukrainian].
4. Boyko, A.V. (2019). Faktory ryzyku rozvytku kist ta dobroiakisnykh pukhlyn yaiechnykyv u zhinok reproduktyvnoho viku [Risk factors of development of cysts and benign tumors of ovaries at women of genesial age]. *Zdorove zhenshchyny – Women's Health*, 6, 68-70 [in Ukrainian].
5. Boyko, A.V. (2020). Providni prychny rozvytku kist ta dobroiakisnykh pukhlyn yaiechnykyv u zhinok reproduktyvnoho viku [Leading reasons for the development of cysts and benign ovarian tumors in women of reproductive age]. *Zbirnyk naukovykh prats spivrobotnykyv NMAPO imeni P. L. Shupyka. – Collection of Scientific Works of Shupyk NMAPE*. Kyiv [in Ukrainian].
6. Vovk, I.B., Chubey, H.V., Kondratiuk, V.K., & Podolyaka, D.V. (2013). Pukhlynopodibni urazhennia yaiechnykyv: etiologia, patohenez, diahnozyka ta likuvannia [Tumor-like lesions of the ovaries: etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment]. *Zdorove zhenshchyny – Women's Health*, 2, 112-118 [in Ukrainian].
7. Herasymov, T.V. (2014). Optymizatsiia diahnozyky ta likuvannia funktsionalnykh kist yaiechnykyv [Optimization of diagnosis and treatment of functional ovarian cysts]. *Med. aspekty zdorovia zhenshchyny – Med. Aspects of Women's Health*, 5 (80), 14-20 [in Ukrainian].
8. Dubile, P., & Kêrol, B. (2015). *Atlas po ultrazvukovoy diagnostike v akusherstve i ginekologii [Atlas of ultrasound diagnostics in obstetrics and gynecology]*. Gazhonova, VYe, Ed. Moscow: MED pressinform [in Russian].
9. Zvarych, L.I., Lutsenko, N.S., Shapoval, O.S., & Hanzhyi, I.Yu. (2015). Chastota funktsionalnykh kist yaiechnykyv u zhinok reproduktyvnoho viku v strukturi hinekologichnoi patolohii [Frequency of functional ovarian cysts in women of reproductive age in the structure of gynecological pathology]. *Suchasni medychni tekhnologii – Modern Medical Technologies*, 2 (3), 79-83 [in Ukrainian].
10. Lavryk, H.V., Holovko, T.S., Shevchuk, L.A., & Bakay, O.O. (2019). Mozhlyvosti promenyvykh metodiv u diahnozytsi zloiakisnykh pukhlyn yaiechnykyv [Possibilities of radiation methods in the diagnosis of malignant ovarian tumors]. *Klinichna onkologhiia – Clinical Oncology*, 9 (1), 34-41 [in Ukrainian].
11. Makarchuk, O.M., & Matviykyv, N.I. (2017). Klinichni dosvid zastosuvannia riznomanitnykh pidkhodiv do kompleksnoi ta preventyvnoi terapii funktsionalnykh kist yaiechnykyv [Clinical experience of application of various approaches to complex and preventive therapy of functional ovarian cysts]. *Zdorove zhenshchyny – Women's Health*, 4, 31-34 [in Ukrainian].
12. Medvedev, V.Ye., & Yatsishin, V.M. (2011). Predvaritelnyye rezultaty primeneniya rezhima elastografii [Preliminary results of the application of the elastography mode]. *Proceedings of the International Scientific-Practical Conference: Aktualnyye problemy ultrazvukovoy diagnostiki – Actual Problems of Ultrasound Diagnostics*. Sudak-Kyiv [in Russian].
13. Urmanbayeva, D.A., Yakubbekova, S.S., Baratov, Kh.G., Solizhonov, Z.B., Kholmatov, Ê.Kh., & Dzhahalolova, F.M. (2018). Onkomarker SA125 v diagnostike opukholevidnykh obrazovaniy organov genitaliy [Oncomarker CA 125 in the diagnosis of tumor-like formations of the genital organs]. *Sovrem. nauchn. issledovaniya i razrabotki – Modern Research and Development*, 7 (24), 198-200 [in Russian].
14. Shapoval, O.S. (2018). Problemni pytannia likuvannia endometrioidnykh kist yaiechnykyv u zhinok reproduktyvnoho viku z funktsionalnymi kistamy yaiechnykyv [Problematic issues in the treatment of endometrioid ovarian cysts in women of reproductive age with functional ovarian cysts]. *Zdorove zhenshchyny – Women's Health*, 5, 80-85 [in Ukrainian].
15. Shapoval, O.S. (2016). Kisty yaiechnykyv. Analiz struktury patolohii u zhinok reproduktyvnoho viku [Ovarian cysts. Analysis of the structure of pathology in women of reproductive age]. *Scientific Journal "Science Rise: Medical Science"*, 9 (5), 75-79 [in Ukrainian].
16. DePriest, P.D., & De Simone, C.P. (2014). Ultrasound screening for early detection of ovarian cancer. *J. Clin. Oncol.*, 21, 194-199. DOI: 10.1200/JCO.2003.02.054.
17. Joshi, M., Ganesan, K., Munshi, H.N., Ganesan, S., & Lawande, A. (2008). Ultrasound of adnexal masses. *Semin Ultrasound CT MR.*, 29 (2), 72-97. DOI: 10.1053/j.sult.2008.01.004.
18. Laculle-Massin, C., Collinet, P., & Faye, N. (2013). Diagnosis of presumed benign ovarian tumors. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)*, 42 (8), 760-773. DOI: 10.1016/j.jgyn.2013.09.031.
19. Shapoval, O. (2016). Clinical and diagnostic parallels, therapeutical strategies in benign ovarian tumor-like formation. *Sci. Adv.*, 2, 27-32. DOI: 10.15550/ASJ.2016.02.027.
20. Smuc, T., Pucelj, M.R., & Sinkovec, J. (2007). Expression analysis of the genes involved in estradiol and progesterone action in human ovarian endometriosis. *Endocrinol.*, 2, 105-111. DOI: 10.1080/09513590601152219.
21. Takahashi, N., Yoshino, O., Hayashida, E., Nakamura, M., Hori, M., Iwahata, S., ..., & Osuga, Y. (2020). Quantitative analysis of ovarian cysts and tumors by using T2 star mapping. *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, 46 (1), 140-146. DOI: 10.1111/jog.14157.

Отримано 12.09.21

Прийнято до друку 18.10.21

Електронна адреса для листування: plagi@mail@meta.ua