

СУЧАСНІ АСПЕКТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОМЕТРІОЇДНИХ ГЕТЕРОТОПІЙ ОРГАНІВ ПОРОЖНИНИ МАЛОГО ТАЗУ

А. С. НОВІКОВА¹, І. Ю. КУЗЬМІНА²

¹ Харківський національний медичний університет,

² Медичний центр «Марія», Харків, Україна

Показано ефективність трансвагінальної ультразвукової діагностики як основного методу візуалізації у пацієток з підозрою на ендометріоз. У зв'язку з широким розповсюдженням різних форм і ступенів ендометріозу, поєднанням з клінічними ознаками інших захворювань, часто безсимптомним перебігом хвороби існують об'єктивні труднощі у правильній і своєчасній діагностиці ендометріюїдних гетеротопій органів порожнини малого тазу. Ультразвукова діагностика є запорукою правильного визначення ендометріозу, що відобразиться на виборі методу лікування.

Ключові слова: ендометріоз, гетеротопія, ультразвукова діагностика, порожнина малого тазу.

Ендометріоз залишається дотепер однією з актуальних проблем сучасної гінекології, захворювання призводить до функціональних та структурних змін жіночих органів і являє собою серйозну проблему для пацієток [1]. Термін «ендометріоз» у 1892 р. запропонував Blair Bell [2]. Наприкінці XIX – на початку XX ст. Томас Каллен показав, що маткова аденоміома, ендометріоз яєчників, ендометріоз кишечника та інших органів малого тазу є єдиним захворюванням, що характеризується наявністю ендометріюїдних гетеротопій за межами слизової матки [3]. У 1920 р. він намалював схему класичних вогнищ ураження малого тазу при ендометріозі, до якої входять міометрій, ректовагінальна перегородка, фаллопієві труби, кругла зв'язка, яєчники, крижово-маткова зв'язка, кишечник, черевна стінка, пупок та ін.

J. Sampson перший у своїх спостереженнях виявив, що у жінок, які були в минулому оперовані під час менструації, на очеревині є кровотеча з вогнищ ураження. Це дало змогу зробити висновок, що тканина, яку він спостерігав поза маткою, мала маткове походження. У 1927 р. Sampson припустив, що присутність клітин ендометріюїди поза маткою може бути пов'язана з трубною регургітацією і ретроградним закидом крові з матки в черевну порожнину з її подальшою дисемінацією по очеревині [4]. Найбільш відома і широко прийнята теорія ендометріозу передбачає закид менструальної тканини в черевну порожнину з її подальшою імплантацією по очеревині. Таку точку зору підтверджує той факт, що найчастіше початкові вогнища ураження розташовані найближче до маткових труб [5].

Крім того, ендометріоз частіше виникає у жінок із порушенням відтоку менструальної крові, наприклад, при атрезії або стенозі шийки матки, поперечній вагінальній перегородці та порушенні відтоку крові при неперфорованому гімені [6].

Незважаючи на те що пацієнтки з ендометріозом мають більшу вірогідність ретроградного закидання крові з матки, ніж здорові жінки, ретроградний рефлюкс не завжди призводить до розвитку ендометріозу, і, найбільш імовірно, існують інші механізми формування перитонеальних гетеротопій [7]. Теорія целомічної метастазії ендометріозу стверджує, що в епітелії черевної порожнини зберігаються клітини, які за певних обставин можуть переростати в ендометріюїдні тканини [8].

Інша теорія полягає в тому, що тканина ендометріюїди може транспортуватися у віддалені органи через лімфатичні канали й судини. Цим пояснюються рідкісні випадки ендометріозу в інших органах та тканинах, які не пов'язані з черевною порожниною [9]. Однак жодна з теорій на сьогоднішній день не може повністю пояснити всі багатогранні прояви й аспекти ендометріозу.

Ендометріоз вражає переважно жінок репродуктивного віку і є естрогензалежним захворюванням. Маркерами і клінічними симптомами ендометріозу є: тазовий біль, дисменорея, дисфункціональні маткові кровотечі, шлунково-кишкові розлади, болі в попереку, безпліддя, урологічні симптоми тощо [10].

Тазовий біль є найпоширенішим симптомом ендометріозу [11]. Біль може спостерігатися протягом усього менструального циклу і мати різну локалізацію: у попереку, тиснути на пряму кишку, постійний біль внизу живота, сильні спазми. Навпаки, наявність великих ендометріюїдних кіст яєчників може перебігати безсимптомно. При цьому не існує взаємозв'язку між ступенем захворювання і тяжкістю больової реакції [12]. Біль при ендометріюїдних гетеротопіях малого тазу може бути хронічним, посилюватися під час менструації й овуляції. Водночас при глибокому інфільтративному ендометріозі больові відчуття мають

більш поширений характер [13]. Ендометріодні гетеротопії можуть інфільтрувати периферичні тазові нерви, спричиняючи гіпералгезію, яка зумовлює виникнення пекучого болю при впливі невеликого стимулу [14].

Молекулярна діагностика ендометріодних гетеротопій за допомогою ліпідомного аналізу патологічної тканини дає змогу виявляти агресивні форми ендометріозу [15]. Але на теперішній час біомаркери використовуються у клінічній практиці тільки як методи, що вказують на наявність ендометріозу, але не можуть служити точними діагностичними тестами, які відображають ступінь поширення й глибину ураження органів. Тому більш ретельною діагностикою ендометріозу є лапароскопія із гістологічним дослідженням виявлених позаматкових ендометріальних елементів. Однак виконання лапароскопії усім пацієнткам із підозрою на ендометріоз неможливе, тим більше, що при наявності спайкової хвороби оцінити реальне поширення ендометріодних вогнищ у глибину під очеревину може бути вкрай важко.

Можливості ультразвукової діагностики (УЗД) ендометріодних гетеротопій протягом багатьох років знижувалися, але недавні дослідження дали змогу краще зрозуміти цінність цього методу. Ультрасонографія може використовуватися як для виявлення, так і спостереження за динамікою розвитку ендометріозу.

УЗД глибоких уражень (ректовагінальний або міхурово-матковий ендометріоз) вимагає більш високого досвіду фахівців та сучасного обладнання [16]. Неінвазивні методи візуалізації необхідні для точного визначення місця локалізації та ступеня ураження ендометріозом.

За допомогою трансвагінальної сонографії можна проводити якісне виявлення ендометріодних гетеротопій малого тазу [17].

Однією з типових локалізацій зовнішнього генітального ендометріозу є яєчники. Він може бути утворений інвагінацією кори яєчника, оточеної спайками. Дуже щільне розташування ендометріоми яєчника із сусідніми структурами, такими як ректосигмоїдний відділ кишечника й сечоводи, призводить до залучення в інфільтративний процес цих органів. Наявність ендометріодної кісти у деяких випадках являє собою не ізольоване ураження яєчника, а значно більше поширення ендометріодних гетеротопій із залученням сусідніх органів [18].

Трансвагінальна сонографія з високою достовірністю може виявляти ендометріодні кісти яєчників із чутливістю 89%, специфічністю 91% і вважається найкращим методом візуалізації ендометріодних гетеротопій [19]. При трансвагінальному дослідженні характерною ознакою ендометріодної кісти яєчника є наявність в її порожнині однорідного внутрішнього вмісту середньої ехоцілності, що має картину «матового скла», — це допомагає диференціювати ці кісти від інших утворень яєчників [20]. Проте наявність сиг-

налів зниженої ехогенності явно недостатньо для диференціальної діагностики, оскільки деякі геморагічні кісти яєчника, доброякісні новоутворення і злоякісні пухлини також можуть мати схожі характеристики [21]. Ендометріодні кісти можуть бути одно- або двобічними, утворювати одну чи кілька камер. Внутрішні перегородки трапляються приблизно у 10–30% випадків, а внутрішня стінка зазвичай гладка [22]. Якщо ураження яєчників двобічне, то обидва вони можуть бути спаяні один з одним [23]. Ендометріоми яєчників добре диференціюються при трансвагінальній ехографії від інших видів кіст.

Спайки можуть змінювати нормальну анатомію фаллопієвих труб і спричинити їх оклюзію, наслідком чого може бути розвиток сактосальпінксу. Отже, при УЗД необхідно диференціювати гідросальпінкс, гематосальпінкс та перитонеальні кісти [24].

Однак первинною діагностикою ендометріодних кіст є трансвагінальне УЗД. При підозрі на більш глибоке ураження або у сумнівних випадках рекомендується виконання магнітно-резонансної томографії (МРТ).

Однією з основних проблем, пов'язаних із діагностикою перитонеального ендометріозу, є низька чутливість неінвазивних методів діагностики. Для виявлення перитонеальних форм ендометріодних гетеротопій здійснюється лапароскопія. Під час діагностичної лапароскопії перитонеальні артефакти і трубні спайки добре діагностуються навіть при мінімальному ураженні, тоді як ендометріоми яєчників визначаються тільки при розмірі понад 2–3 см у діаметрі. Діагностичну лапароскопію іноді важко здійснити при облітерації дуголасової кишені або при глибокому ураженні ректовагінальної перегородки. Проте реальний ступінь захворювання при діагностичній лапароскопії, особливо інфільтрація прямої кишки, не може бути точно визначеною [25]. За даними літератури, перитонеальна форма ендометріозу погано діагностується при УЗД і МРТ через низьку чутливість і специфічність цих методів [26]. У зв'язку з тим, що перитонеальний ендометріоз погано діагностується, необхідно проводити, крім візуальних методів діагностики, біохімічні та застосовувати деякі специфічні біомаркери.

G. Hudelist et al. [27] дійшли висновку, що УЗД є точним неінвазивним методом діагностики глибокого ураження ендометріозом ректосигмоїдного відділу товстої кишки. Ендометріодні інфільтрати при трансвагінальному скануванні описані як гетерогенні, гіпоехогенні, округлої форми, солідної структури, що підносяться над серозною поверхнею кишки [28, 29].

Аденоміоз розглядається як захворювання, що характеризується наявністю гетеротопічних ендометріальних залоз і стромі в міометрії. Міграція клітин ендометрію до міометрію супроводжується різним ступенем м'язової гіпертрофії. Аденоміоз слід розуміти як захворювання, що складається



Рис. 1. Аденоміоз 1-го ступеня



Рис. 2. Аденоміоз 2-го ступеня

з ектопічного розташування ендометріальних залоз і стромы та м'язових змін (гіпертрофія, гіперплазія і фіброз) [30]. Діагностика аденоміозу часто ускладнена, тому що на початковій стадії захворювання немає характерних сонографічних ознак, а матка зберігає нормальні розміри. Перші дослідження в цій галузі було здійснено за допомогою трансабдомінального ультразвукового сканування. Зміни в міометрії при аденоміозі мали вигляд нерегулярних 5–7-міліметрових кістозних включень [31]. Поява трансвагінального УЗД дала змогу оцінити більш тонкі ознаки, які можуть підтверджувати аденоміоз [32].

Трансвагінальна УЗД може використовуватися як основний метод візуалізації у пацієнток із підозрою на аденоміоз, а МРТ — для складних або неясних випадків після проведення трансвагінального УЗД.

Нами було обстежено 57 пацієнток із різними формами ендометріоїдних гетеротопій органів малого тазу. На доопераційному етапі усі вони пройшли фізикальне обстеження, комплексне УЗД на апараті SIEMENS ACUSON S2000 (Німеччина), що включає дослідження органів малого тазу за допомогою трансвагінального датчика з частотою 3,75–9 мГц і конвексним датчиком із частотою 2–6 мГц. Досліджено всі органи малого тазу, в тому числі суміжні, з поділом площини малого тазу в сагітальному перетині на два умовних відділи: передній і задній, який здійснювали за умовною лінією, що проходить по середній осі матки. У передній відділ увійшли: передня стінка піхви, уретра, сечовий міхур, міхурово-маткова складка, сечоводи, параметрії. Дослідження заднього відділу включало задню стінку піхви, ректовагінальну перетинку, пряму кишку, ректосигмоїдний відділ товстої і нижній відділ сигмовидної кишки, дугласовий простір, крижово-маткові зв'язки, задні поверхні широких зв'язок матки, яєчникові ямки, ретроцервікальний простір. Здійснено опис топічного розташування всіх виявлених вогнищ із вимірюванням розмірів уражень у трьох площинах, з обов'язковою оцінкою залучення сусідніх органів і структур за наявності інвазії або інфільтрації стінки органу, оцінку глибини ушкодження. УЗД

проводилося на 5–9-й день менструального циклу. У випадках коли пацієнтка отримувала гормональну терапію, сканування виконувалося при надходженні до стаціонару незалежно від циклу, виду і тривалості терапії. Ступінь внутрішнього ендометріозу матки оцінювали за допомогою критеріїв В. Н. Демідова [33].

Аденоміоз 1-го ступеня при УЗД встановлювався за обов'язкової наявності таких змін у міометрії: гіперехогенне включення мінімальних розмірів у стінках матки з дифузним хаотичним розташуванням, зниження ехогенності й потовщення субендометріальної зони (перехідного шару), розмитість або відсутність чіткої лінії проекції базального шару, уривчастість або зазубні проекції базального шару, асиметрія стінок матки понад 3 мм, локальне потовщення стінки матки, ефект вертикальних смуг, наявність вузлових включень у міометрії без чітких контурів, анехогенне включення будь-якої форми (рис. 1).

Аденоміоз 2-го ступеня поширеності встановлювався при виявленні таких маркерів: 1) збільшення товщини матки, що перевищує верхню межу норми; 2) потовщення однієї стінки матки порівняно з іншою на 0,4 см і більше; 3) поява в міометрії, що безпосередньо прилягає до порожнини матки, зони підвищеної неоднорідної ехогенності різної товщини; 4) наявність у зоні підвищеної ехогенності невеликих округлих анехогенних утворень діаметром 2–5 мм, а також рідинних порожнин різної форми і розмірів, що містять дрібнодисперсну суспензію, а іноді й щільні включення невеликої ехогенності (рис. 2).

Аденоміоз 3-го ступеня поширеності був діагностований в разі виявлення при УЗД таких змін: 1) збільшення матки у передньо-задньому розмірі; 2) переважне збільшення товщини однієї зі стінок матки; 3) наявність у міометрії зони підвищеної неоднорідної ехогенності, що займає понад половину товщини стінки матки; 4) виявлення у ділянці ехогенності зони анехогенних включень діаметром 2–6 мм або рідинних порожнин різної форми і розмірів із дрібнодисперсною суспензією; 5) поява в місці розташування патологічного утворення множинних, середньої і низької ехогенності,



Рис. 3. Аденоміоз 3-го ступеня



Рис. 4. Ендометріодний інфільтрат

близько розташованих смуг, орієнтованих перпендикулярно до площини сканування; 6) виявлення зон підвищеної ехо- та анехогенності у деяких ділянках (рис. 3).

Ендометріодні кісти було діагностовано при виявленні персистуючих понад 3 міс кістозних включень у яєчниках, більших за 1 мл в обсязі, з потовщеною до 2–4 мм капсулою ехошільної структури, з наявністю в порожнині кісти гомогенного внутрішнього вмісту середньої або зниженої ехогенності, без папілярних включень, із помірним кровотоком у структурі капсули у вигляді нечисленних судин із низькою швидкістю й високою резистентністю артеріального кровотоку.

Зовнішній генітальний ендометріоз при трансвагінальному скануванні було діагностовано при виявленні вогнищевих утворень різної форми і структури на поверхні органів і прилеглих структур, з обов'язковою оцінкою трьох лінійних розмірів та вимірюванням глибини інвазії.

Основною ультразвуковою ознакою ендометріодного інфільтрату була візуалізація у задньому або передньому відділі утворення неправильної форми, солідної або солідно-кістозної структури, середньої або зниженої ехогенності. Як правило, це утворення щільно прилягало до поверхні матки, її зв'язкового апарату або суміжних органів (сечового міхура, склепіння піхви, стінок тазу тощо) (рис. 4).

У зв'язку з широким розмаїттям форм і ступенів поширення ендометріозу, поєднанням із клінічними ознаками інших захворювань, часто безсимптомним перебігом хвороби, що призводить до важкого ураження репродуктивної системи існують об'єктивні труднощі у правильній і своєчасній діагностиці ендометріодних гетеротопій органів порожнини малого тазу. Тому візуальні методи діагностики, особливо УЗД, є запорукою правильного визначення стадії й ступеня поширеності ендометріозу, що прямо позначиться на виборі методу лікування.

Список літератури

1. Harada T. Endometriosis Pathogenesis and Treatment // Springer. Japan, 2014. P. 3.
2. Лунде В. А., Татарова Н. А. Эндометриозы. Патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С. 192.
3. Cullen T. S. The distribution of adenomyomata containing uterine mucosa // Arch. Surg. 1921. Vol. 1. P. 215–283.
4. Sampson J. A. Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity // Am. J. Obstet. Gynecol. 1927. Vol. 14. P. 422–469. doi: [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(15\)30003-x](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(15)30003-x)
5. Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory / P. R. Koninckx et al. // Fertility and Sterility. 2019. Vol. 111, № 2. P. 327–340. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.10.013>
6. Schragger S., Falleroni J., Edgoose J. Evaluation and Treatment of Endometriosis // Am. Family Physicians. 2013. Vol. 87, №2. P. 108.
7. Parasar P., Ozcan P., Terry K. L. Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management // Curr. Obstet. Gynecol. Rep. 2017. Vol. 6, № 1. P. 34–41. doi: <https://doi.org/10.1007/s13669-017-0187-1>
8. Endometriosis: a critical appraisal of the advances and the controversies of a challenging health problem / M. A. Bedaiwy et al. // Minerva Ginecol. 2009. Vol. 61, № 4. P. 285–298.
9. Giudice L. C., Kao L. C. Endometriosis // Lancet. 2004. Vol. 364, № 9447. P. 1789–1799. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(04\)17403-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(04)17403-5)
10. Deep Dyspareunia and Sexual Quality of Life in Women with Endometriosis / L. K. Shum et al. // Sexual Medicine. 2018. Vol. 6, № 3. P. 224–233.
11. Coxon L., Horne A. W., Vincent K. Pathophysiology of endometriosis-associated pain: a review of pelvic and central nervous system mechanisms // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2018. Vol. 51. P. 53–67. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.01.014>
12. Hassa H., Tanir H. M., Uray M. Symptom distribution

- among infertile and fertile endometriosis cases with different stages and localizations // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2005. Vol. 119. P. 82–86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2004.07.025>
13. Increased pressure pain sensitivity in women with chronic pelvic pain / S. As-Sanie et al. // *Obstet. Gynecol.* 2013. Vol. 122. P. 1047–1055. doi: <https://doi.org/10.1097/aog.0b013e3182a7e1f5>
 14. Reducing low-value care in endometriosis between limited evidence and unresolved issues: a proposal / P. Vercellini et al. // *Human Reproduction.* 2015. Vol. 30, № 9. P. 1996–2004. doi: <https://doi.org/10.1093/humrep/dev157>
 15. Association between endometriosis stage, lesion type, patient characteristics and severity of pelvic pain symptoms: a multivariate analysis of over 1000 patients / L. Vercellini et al. // *Human Reproduction.* 2007. Vol. 22, № 1. P. 266–271. doi: <https://doi.org/10.1093/humrep/del339>
 16. *Timmerman D., Deprest J., Bourne T.* Ultrasound and Endoscopic Surgery in Obstetrics and Gynaecology. A Combined Approach to Diagnosis and Treatment // Springer-Verlag London Limited. 2003. P. 183. doi: <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0655-5>
 17. Preoperative work-up for patients with deeply infiltrating endometriosis: transvaginal ultrasonography must definitely be the first-line imaging examination / M. Piketty et al. // *Human Reproduction.* 2009. Vol. 24. P. 602–607. doi: <https://doi.org/10.1093/humrep/den405>
 18. *Jayaprakasan K., Becker C., Mittal M.* The Effect of Surgery for Endometriomas on Fertility // *BJOG.* 2018. Vol. 55, № 125. P. 19–28.
 19. Practice bulletin no. 114: management of endometriosis // *Obstet. Gynecol.* 2010. Vol. 116, № 1. P. 223–236.
 20. *European Practice in Gynaecology and Obstetrics.* Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology / Edited by Wladimiroff and Sturla Eik-Nes // Elsevier. 2009. P. 319. doi: <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-51829-3.00025-8>
 21. *Jermey K., Luise C., Bourne T.* The characterization of common ovarian cysts in premenopausal women // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2001. Vol. 17. P. 140–144. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1469-0705.2001.00330.x>
 22. Associated ovarian endometrioma is a marker for greater severity of deeply infiltrating endometriosis / C. Chapron et al. // *Fertil. Steril.* 2009. Vol. 92. P. 453–457. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.06.003>
 23. «Kissing ovaries»: a sonographic sign of moderate to severe endometriosis / F. Ghezzi et al. // *Fertil. Steril.* 2005. Vol. 83. P. 143–147. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2004.05.094>
 24. Magnetic Resonance Imaging (MRI) and Transvaginal Ultrasonography (TVU) at Ovarian Pain Caused by Benign Ovarian Lesions / A. Sofic et al. // *Acta Inform. Med.* 2018. Vol. 26, № 1. P. 15–18. doi: <https://doi.org/10.5455/aim.2018.26.15-18>
 25. *Woodward P.J., Sohaey R., Mezzetti T.P.* Endometriosis: radiologic/pathologic correlation // *J. Radiographics.* 2001. Vol. 21, № 1. P. 193–216. doi: <https://doi.org/10.1148/radiographics.21.1.g01ja14193>
 26. *Giudice L. C., Evers J. L. H., Healy D. L.* Endometriosis: science and practice. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012. 600 p.
 27. *Guerriero S.* Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group // *J. Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2016. Vol. 48. P. 318–332.
 28. Transvaginal sonography vs clinical examination in the preoperative diagnosis of deep infiltrating endometriosis / G. Hudelist et al. // *J. Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2011. Vol. 37. P. 480–487. doi: <https://doi.org/10.1002/uog.8935>
 29. Diagnostic accuracy of physical examination, transvaginal sonography, rectal endoscopic sonography, and magnetic resonance imaging to diagnose deep infiltrating endometriosis / M. Bazot et al. // *Fertil. Steril.* 2009. Vol. 92. P. 1825–1833. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.09.005>
 30. *Dueholm M.* Uterine adenomyosis and infertility, review of reproductive outcome after in vitro fertilization and surgery // *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica.* 2017. Vol. 96. P. 715–726. doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.13158>
 31. *Walsh J. W., Taylor K. J., Rosenfield A. T.* Gray scale ultrasonography in the diagnosis of endometriosis and adenomyosis // *Am. J. Roentgenol.* 1979. Vol. 132. P. 87–90. doi: <https://doi.org/10.2214/ajr.132.1.87>
<https://doi.org/10.2214/ajr.132.1.87>
 32. *Ryan K. Cunningham, Mindy M. Horrow, Ryan J. Smith.* Adenomyosis: A Sonographic Diagnosis // *RadioGraphics.* 2018. Vol. 38, № 5. P. 1576–1589. doi: <https://doi.org/10.1148/rg.2018180080>
 33. *Демидов В. Н., Адамян Л. В., Хачатрян А. К.* Ультразвуковая диагностика эндометриоза. II. Внутренний эндометриоз // *Ультразвуковая диагностика*, 1996. № 1. С. 32–42.
 34. *Koninckx P. R., Martin D.* Treatment of deeply infiltrating endometriosis // *Treatment. Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 1994. Vol. 6. P. 231–241.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОМЕТРИОИДНЫХ ГЕТЕРОТОПИЙ ОРГАНОВ ПОЛОСТИ МАЛОГО ТАЗА

А. С. НОВИКОВА, И. Ю. КУЗЬМИНА

Показана эффективность трансвагинальной ультразвуковой диагностики как основного метода визуализации у пациенток с подозрением на эндометриоз. В связи с широким распространением разных форм и степеней эндометриоза, сочетанием с клиническими признаками других за-

болеваній, часто бессимптомным течением болезни существуют объективные трудности в правильной и своевременной диагностике эндометриoidных гетеротопий органов полости малого таза. Ультразвуковая диагностика является залогом правильного определения эндометриоза, что отразится на выборе метода лечения.

Ключевые слова: эндометриоз, гетеротопии, ультразвуковая диагностика, полость малого таза.

MODERN ASPECTS OF ULTRASOUND DIAGNOSIS OF ENDOMETRIOID HETEROTOPIAS OF PELVIC CAVITY ORGANS

A. S. NOVIKOVA, I. Yu. KUZMINA

The effectiveness of transvaginal ultrasound diagnostics as the main method of imaging in the patients with suspected endometriosis has been shown. Due to a widespread prevalence of various forms and degrees of endometriosis, the combination of clinical signs of other diseases, often asymptomatic course of the disease, there are objective difficulties in the correct and timely diagnosis of endometrioid heteropathy of pelvic cavity. Ultrasound diagnosis is the key to a correct revealing of endometriosis, which will be reflected in the choice of treatment.

Key words: endometriosis, heterotopia, ultrasound diagnostics, pelvic cavity.

Надійшла 12.06.2020