

27. Gao K., Yiang Z., Lin Y. Dietary L-arginine supplementation enhances placental growth and reproductive performance in sows. *Amino Acids* 2012; 42 (6): 2207-2214.

28. Khil'kevich E.G., Yazykova O.I. Prenatal vitamins. *Meditsynskiy sovet* 2017; 2: 48-50.

29. Labens'ka I.B. Amber Acid — a potential pharmacophore in the design of new bioregulators on the basis of nitrogen-containing heterocycles. *Farmakologiya ta likars'ka toksykologiya* 2016; 48 (2): 3-14.

30. Yakovlyeva L.V., Zaychenko G.V., Cypkun A.G. Pre-clinical study of

drugs intended for the treatment of placental dysfunction: method. recommendations. DFC MOZ Ukrainy; Kyiv, 2009.

Надійшла до редакції 16.04.2019

Рецензент д-р мед. наук,
проф. Г. З. Гладчук,
дата рецензії 27.04.2019

УДК 618.145-007.415-092-07-08

I. М. Щербина, О. П. Ліпко, О. В. Салтовський
**ЕНДОМЕТРІОЗ — СУЧАСНІ РЕАЛІЇ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

УДК 618.145-007.415-092-07-08

I. N. Shcherbina, O. P. Lipko, A. V. Saltovsky
ЕНДОМЕТРИОЗ — СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

В обзорной статье представлены данные касательно этиопатогенеза развития эндометриоза. Отражены особенности клинических проявлений, современных методов диагностики и подходов к лечению пациенток, страдающих этим заболеванием. Проанализированные данные ряда публикаций свидетельствуют о недостаточной изученности эндометриоза, отсутствии единых подходов к диагностике и лечению этого заболевания. Существующие сегодня методы диагностики эндометриоза нуждаются в совершенствовании, а лечение требует разработки принципиально новых этиопатогенетически обоснованных методов. Внедрение эффективных методов лечения эндометриоза позволит существенно улучшить не только здоровье пациенток в частности, но и качество жизни в целом.

Ключевые слова: эндометриоз, эндометрий, воспаление, бесплодие, лечение.

UDC 618.145-007.415-092-07-08

I. M. Shcherbina, O. P. Lipko, O. V. Saltovsky
ENDOMETRIOSIS — MODERN REALITIES AND PROSPECTS

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Review article is devoted to the problem of endometriosis. The data on the modern views on the etiopathogenesis of endometriosis development are presented. The main features of clinical manifestations, modern methods of diagnosis and approaches to the treatment of patients suffering from this disease are reflected. The analyzed data from a number of publications indicate a lack of knowledge of endometriosis, the lack of common approaches to the diagnosis and treatment of this disease. The methods of diagnosis of endometriosis existing today need to be improved, and treatment requires the development of fundamentally new etiopathogenetically based methods. The introduction of effective methods of treatment of endometriosis will significantly improve not only the health of patients in particular, but also the quality of life in general.

Key words: endometriosis, endometrium, inflammation, infertility, treatment.

Ендометріоз — це наявність тканини, подібної до ендометрія, за межами порожнини матки. Симптоми залежать від локалізації захворювання. Зазвичай такі симптоми вирізняються циклічністю та можуть бути єдиною ознакою наявності ендометріозу. Діагноз у пе-

реважній більшості випадків встановлюється за даними гістологічного дослідження, що важливо для виключення інших патологій, зокрема злоякісних утворень, туберкульозу тощо.

Поширеність ендометріозу становить 5–10 %, а за деякими даними — до 50 % загаль-

ної кількості жінок. В Україні спостерігається тенденція до зростання захворюваності на ендометріоз, що, можливо, пояснюється підвищенням сучасного рівня надання медичної допомоги. Витрати, пов'язані з лікуванням ендометріозу, посідають одне з провідних місць у структурі лікування сучасних захворювань. Окрім того,

© I. М. Щербина, О. П. Ліпко, О. В. Салтовський, 2019



ендометріоз значно впливає на соціальні аспекти життя жінок — на роботу і навчання, статеві стосунки, репродуктивні можливості. Ендометріоз викликає порушення анатомо-функціонального стану жіночої статевої системи й у 40 % випадків є причиною жіночої безплідності [1; 2].

Метою даної роботи стало дослідження проблеми ендометріозу в сучасній науковій літературі.

Ендометріоз може уражати майже всі органи й тканини організму, що зумовлює значну кількість теорій його етіопатогенезу. Характерними ознаками ендометріозу є здатність до інфільтративного росту, відсутність капсули навколо вогнища (за винятком ендометріюїдних кіст), можливість метастазування в інші органи.

Сьогодні існує кілька теорій виникнення та розвитку ендометріозу.

Теорія ретроградної менструації — під час щомісячних менструальних кровотеч тканина ендометрія ретроградно через фаллопієві труби потрапляє в черевну порожнину та імплантується в структури малого таза. Слід відзначити, що імплантація та подальший ріст такого «трансплантата» можуть здійснюватися тільки при порушенні захисних властивостей очеревини та/або підвищенні адгезивності ендометріюїдних клітин.

Метапластична теорія — ендометріюїдні ураження розвиваються внаслідок метаплазії целомічних мезотеліальних клітин очеревини.

Метастатична теорія — потрапляння та імплантація в будь-яких органах унаслідок циркуляції ектопічної менструальної тканини венозним руслом, лімфатичними шляхами або обома системами.

Імунологічна теорія — розвиток ектопій зумовлюється порушенням імунологічних процесів, насамперед, ослабленням процесів апоптозу, підвищенням активності цитокінів і факторів росту [3].

Гормональна теорія — гіпопрогестеронемія та гіперестрогенемія, які у більшості випадків супроводжують ендометріоз, дозволяють стверджувати, що до порушення диференціації та проліферації ендометрія призводять саме порушення гормональних механізмів регуляції гіпоталамо-гіпофізарно-яєчничкової системи.

Жодна з існуючих теорій не пояснює, чому при одних і тих самих умовах захворювання розвивається тільки у деякої частини жінок, але загальноприйнятим є твердження про генетичну схильність до розвитку ендометріозу [4–6].

Сьогодні основним патогенетичним механізмом вважається нездатність імунної системи знищити ектопію ендометріюїдної тканини та порушення диференціації останньої, що лежать в основі збільшення утворення естрогенів і простагландинів, поряд з резистентністю до прогестерону. Ендометріоз є переважно естрогензалежним захворюванням, що зумовлює його розвиток у репродуктивному періоді жінки. Естрогени сприяють імплантації та персистенції ендометріюїдних вогнищ [7]. Підтвердженням даного твердження слід вважати те, що аденоміоз досить часто супроводжується гіперпластичними процесами ендометрія.

Виходячи з вищевикладених теорій етіопатогенезу, деякі науковці допускають зв'язок ендометріозу з розвитком онкопроцесів. Так, за різними даними, частота поєднання злоякісних новоутворень жіночих

статевих органів з ендометріозом становить близько 15 % випадків. Проте досі питання малігнізації ендометріюїдних утворень залишається дискусійним [8; 9].

Особливістю ендометріюїдних уражень є запальний процес, зумовлений подразненням уражених тканин та, як наслідок, надмірною продукцією цитокінів, простагландинів, інших медіаторів запалення, які викликають появу болю. Біль, пов'язаний з ендометріозом, може включати дисменорею, диспареунію, дизурію, дисхезію та тазові болі неменструального характеру. Ендометріоз супроводжується змінами перитонеальної рідини, розладом процесів овуляції, розвитком імунологічної патології та трубно-перитонеальними порушеннями, що досить часто викликає безплідність у жінок [10].

Обстеження жінок з підозрою на ендометріоз включає збір анамнезу та скарг, огляд у дзеркалах епітелію піхви і шийки матки, бімануальне та ректовагінальне дослідження (особливо при діагностиці глибоких форм, у тому числі позаматкових), ультразвукове дослідження, магнітно-резонансну томографію.

Симптоми ендометріозу органів малого таза, безперечно, залежать від локалізації захворювання. Слід пам'ятати, що класифікації ендометріозу, які орієнтуються на ступінь клінічних проявів, мають обмежену значущість для оцінки розвитку ендометріозу. Класичними симптомами генітального ендометріозу вважаються тривалі циклічні хронічні болі в ділянці таза, тривалі менструальні кровотечі, диспареунія, безплідність. Атипові прояви свідчать про залучення в патологічний процес екстрагеніталь-



них структур — це можуть бути циклічний біль у ногах або попереку (втягнення поперекових нервів), циклічна гематурія (ураження сечового міхура), циклічна ректальна кровотеча, періодичний метеоризм, діарея або запор (інвазія в кишечник). Частіше вищезазначені симптоми не пов'язуються лікарями з ендометріозом і залишаються невідзначеними. Водночас перебіг ендометріозу іноді може бути безсимптомним, а вогнища можуть бути випадково виявлені під час операції з іншого приводу [11].

Ультразвукове дослідження (УЗД) дозволяє виявляти об'ємні утворення в ділянці яєчників, глибокі інфільтративні ураження. Недоліком методу є імовірність пропуску малих форм ендометріозу [12].

Діагностичні можливості магнітної резонансної томографії (МРТ) як методу діагностики ендометріозу залишають бажати кращого. За допомогою МРТ можливе чітко виявлення порожнинних ендометріом або значних інфільтративних форм, але цей метод неприйнятний для підтвердження або спростування діагнозу перитонеальних форм [13].

Для встановлення ступеня захворювання та фокальності доцільно проводити МРТ або УЗД (трансректальне, трансвагінальне та/або інше), можливо, в комплексі з іригоскопією.

Використання оцінки сироваткового рівня антигенів СА-125, СА 19-9, рівня запальних маркерів — інтерлейкіну-6 у сироватці крові, фактора некрозу пухлин у перитонеальній рідині, судинно-ендотеліального й епідермального факторів росту в сироватці крові та інших сполук як біомаркерів захворювання не набуло широкого застосування, оскільки

має порівняно низьку ефективність. Хоча в більшості випадків ендометріозу рівень даних маркерів і підвищується, але внаслідок своєї неспецифічності вони не дозволяють впевнено діагностувати ендометріоз. Проте біомаркери є перспективним напрямом подальших досліджень у сфері діагностики ендометріозу [14].

Останнім часом особлива увага приділяється такому малоінвазивному скринінговому методу дослідження, як мас-спектрометрія. Метод Малді мас-спектрометрії полягає в аналізі шляхом визначення маси і відносної кількості іонів, отриманих при іонізації та фрагментації досліджуваної речовини. Залишається сподіватися, що даний метод дозволить діагностувати ендометріоз з великою точністю та найближчим часом набуде широкого розповсюдження.

Візуальне розпізнавання ендометріозу, у тому числі під час лапароскопії, має високий ступінь діагностичної достовірності. Водночас ендометріоз із різних причин може залишитися непоміченим, особливо у випадках глибоких інфільтративних форм, розташованих за межами черевної порожнини або ураження заочеревинного простору [15].

Остаточний діагноз, безумовно, підтверджується результатами гістологічного дослідження отриманого зразка ураженої тканини.

Комбінація лапароскопії та гістологічного аналізу відібраного матеріалу є визнаним «золотим стандартом» діагностики захворювання.

Через велику розмаїтість клінічного досвіду лікарям часто важко остаточно діагностувати форму ендометріозу та призначити оптимальне лікування. Дехто з науковців вва-

жає, що у жінок із симптомами й ознаками ендометріозу спочатку доцільно проводити медикаментозну терапію, а застосування інвазійних маніпуляцій для отримання гістологічного підтвердження наявності захворювання є крайньою мірою. Інші вважають, що, перш ніж проводити лікування, слід мати достовірний діагноз, та схиляються до оперативних втручань з отриманням матеріалу для гістологічного дослідження. Обидві точки зору мають раціональне обґрунтування та повинні диференційовано прийматися залежно від конкретного клінічного випадку та мети лікаря [16].

Лікування ендометріозу залежить від локалізації та форми захворювання, а також від паритету жінки [17].

Емпіричну терапію болювого синдрому достатньо ефективно застосовують у жінок із циклічними тазовими болями без попереднього встановлення остаточного діагнозу за допомогою лапароскопії. Використовуються нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) та гормональні препарати — прогестагени, антипрогестагени, комбіновані гормональні контрацептиви, агоністи ГнРГ та інгібітори ароматази. Перед початком емпіричного лікування мають бути виключені інші причини виникнення тазових болів. Також слід враховувати можливі або імовірні побічні ефекти кожного препарату [18–21].

Слід враховувати, що ендометріоз у значній кількості жінок є хронічним і невиліковним захворюванням. На тлі лікування спостерігається полегшення болювих симптомів, однак після припинення терапії частіше трапляється рецидивування.

Традиційно, у разі неефективності призначеного медика-



ментозного та/або гормонального лікування больового синдрому, з метою виключення або підтвердження ендометріозу пацієнтці проводять хірургічне лікування.

Також хірургічне лікування показано у випадках виражених проявів — тяжка диспареунія, дисменорея, дисхезія або хронічний тазовий біль, для видалення ендометріюїдних кіст діаметром більше 3 см, для підвищення фертильності при безплідності [22].

У випадку безплідності, пов'язаної з ендометріозом будь-якої стадії та форми, разом з лікуванням ендометріозу доцільно застосування арсеналу допоміжних репродуктивних технологій [23].

Останнім часом лапароскопія набула більшого поширення порівняно з відкритим хірургічним доступом. Оперативне лікування полягає у видаленні ендометріюїдних гетеротопій, розділенні спайкових утворень і руйнуванні нервових структур (абляція матково-крижового нерва, пресакральна нейрэктомія). Якщо можливо провести повну резекцію вогнищ, перевагу слід віддати цьому методу. Видалення вогнищ ендометріозу може бути виконане за допомогою резекції, діатермокоагуляції або абляції чи вапоризації. Перевагою має користуватися резекція ендометріюїдних уражень через можливість отримання зразків для гістологічного дослідження.

Виконання лапароскопічного видалення гетеротопій та спайкових утворень органів малого таза у жінок з безплідністю підвищує рівень настання вагітностей приблизно вдвічі. Втім, слід пам'ятати, що у пацієнток з ендометріозом яєчників, яким виконується видалення утворень, є загроза

для оваріального резерву, що включає видалення нормальної тканини яєчника під час резекції та термальне ушкодження кори яєчників у процесі абляції. Не слід поспішати з оперативним видаленням ендометріом яєчників у пацієнток зі зниженим оваріальним резервом [3; 24].

Гістеректомія при аденоміозі виявилась успішним методом для багатьох жінок. Проте якщо аденоміоз поєднується з іншими формами ендометріозу, гістеректомія може не дати очікуваного полегшення болю. Також існують повідомлення, що гістеректомія зі збереженням яєчників підвищує імовірність рецидивів болю та ризик необхідності повторної операції в 6 разів [25].

Хірургічна терапія при глибоких формах ендометріозу (ендометріюїдні ректовагінальні вузли, інвазія в стінку кишечнику, у сечовий міхур, залучення нервів) супроводжується значним рівнем інтра- та післяопераційних ускладнень [26].

Абсолютно ефективним мало б бути видалення яєчників, що цілком виключає їхню естроген-продукуючу функцію та, як наслідок, припиняє розвиток ендометріозу. Але виявляється, що ендометріоз може розвиватися навіть у менопаузі. Вважають, що захворювання може виникати внаслідок трансформації андрогенів у естрогени паракринними органами, такими як жирова та м'язова тканини, шкіра, надниркові залози. Також активація ендометріозу може спостерігатися під час проведення замісної гормональної терапії [27].

За неможливості повної резекції вогнищ ендометріозу та при лікуванні болів у середній частині живота можливо додатково використовувати руйну-

вання матково-крижового та пресакрального нервів і призначати тривалу медикаментозну терапію.

Комплементарні або альтернативні методи лікування ендометріозу (біологічно активні добавки, нейромодулятори, біохевіоральна терапія, електронейростимуляція, рекреаційні препарати, акупунктура, рефлексотерапія, гомеопатія, психотерапія) не мають доказів ефективності та безпечності, тому сьогодні вони не набули широкого використання.

Ідеальне лікування має усувати скарги пацієнтки — перш за все болі, приводити до регресування ендометріюїдних вогнищ і збереження фертильності; але, як ми бачимо, таких методик нині не існує.

Таким чином, можна стверджувати, що існуючі методи діагностики, а тим більше лікування ендометріозу поки що далеко недосконалі, а їхня ефективність залишає бажати кращого. Питання допомоги пацієнткам з ендометріозом заслуговують на особливу увагу, оскільки суттєво порушують якість кращої частини їхнього життя. Окрім того, проблема стосується молодих жінок з нереалізованою фертильною функцією. Дотепер немає достатнього розуміння всіх патофізіологічних процесів ендометріозу, що потребує подальшого вивчення етіопатогенетичних ланок розвитку ендометріозу та пошуку нових можливостей впливу на них.

Ключові слова: ендометріоз, ендометрій, запалення, безплідність, лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко Г. Ю. Клініко-морфологічний аналіз генітального ендометріозу. *Досягнення біології та медицини*. 2016. № 1 (27). С. 57–60.
2. Vercellini Impact of endometriosis on quality of life and mental health:



pelvic pain makes the difference / Federica Facchin et al. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2016. Vol. 36 (4). P. 135–141.

3. Коваль Г. Д. Ендометріоз, асоційований із безпліддям: інтеракція імуноендокринних порушень. *Міжнародний ендокринологічний журнал*. 2018. № 14 (4). С. 383–391.

4. Коваль Г. Д. Роль трансформувального фактора росту- β та матричної металопротеїнази-9 в імунопатогенезі ендометріозу, поєданого з безпліддям. *Буковинський медичний вісник*. 2014. № 18 2 (70). С. 45–49.

5. Genetic regulation of disease risk and endometrial gene expression highlights potential target genes for endometriosis and polycystic ovarian syndrome / Jenny N. Fung et al. *Scientific Reports*. 2018. Vol. 8 (11424).

6. Theories on the Pathogenesis of Endometriosis / Samer Sourial et al. *International Journal of Reproductive Medicine*. 2014. Vol. 18 (1). P. 13–19.

7. Endometriosis and risks for ovarian, endometrial and breast cancers / B. M. Julie et al. *A nationwide cohort study*. 2016. Vol. 143 (1). P. 87–92.

8. Endometriosis and Ovarian Cancer / Aline Veras et al. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017. Vol. 18 (1). P. 11–16.

9. Epithelial mutations in endometriosis: Link to Ovarian Cancer / Serdar E. Bulun et al. *Endocrinology*. 2019. Vol. 160 (3). P. 626–638.

10. Маланчук Л. М., Мартинюк В. М. Імунопатогенетична роль інтерлейкіну 6, 8 та фактора некрозу пухлин-альфа у розвитку аденоміозу. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2015. № 2 (3). С. 35–42.

11. Deep Retraction Pockets, Endometriosis, and Quality of Life / Patrick P. Yeung et al. *Front Public Health*. 2016. Vol. 4. P. 85–89.

12. 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 / S. Guerriero et al. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2016. Vol. 48. P. 318–332.

13. Evaluation of cases of abdominal wall endometriosis at universidade estadual de campinas in a period of 10 years / Daniela Angerame Yela et al. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* Rio de Janeiro 2017. Vol. 39 (8). P. 39–44.

14. Endocrine Disruptors in endometriosis / A. R. Mariana et al. *Global*

Journal of Medical Research: B Pharma, Drug Discovery, Toxicology & Medicine. 2016. Vol. 16 (3). P. 57–62.

15. Atypical sites of deeply infiltrative endometriosis / Luciana P. Chamie et al. *Clinical characteristics and imaging findings radiographics*. 2018. Vol. 38 (1). P. 64–69.

16. Diagnostic and treatment guidelines for gastrointestinal and genitourinary endometriosis / Stacy Young et al. *J. Turk. Ger. Gynecol. Assoc.* 2017. Vol. 18. P. 200–209.

17. ESHRE guideline: management of women with endometriosis / G. A. J. Dunselman et al. *Human Reproduction*. 2014. Vol. 29 (3). P. 400–412.

18. Ендометріоз як одна із сучасних проблем у гінекології та акушерстві / О. О. Корчинська та ін. *Україна. Здоров'я нації*. 2015. № 2 (34). С. 38–42.

19. The role of the multidisciplinary team in the management of deep infiltrating endometriosis / Lilian Ugwu-madu et al. *Gynecological Surgery Endoscopic Imaging and Allied Techniques*. 2017. Vol. 2 (3). P. 47–52.

20. Petra A. B. Klemmt, Anna Starzinski-Powitz. Molecular and Cellular Pathogenesis of Endometriosis. *Current Women's Health Reviews*. 2018. Vol. 14 (2). P. 106–116.

21. Richard Godin, Violaine Marcoux. Vaginally administered danazol: An overlooked option in the treatment of rectovaginal endometriosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2015. Vol. 37 (12). P. 1098–1103.

22. Bowel Endometriosis: Diagnosis and Management / Camran Nezhat et al. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018. Vol. 218 (6). P. 549–562.

23. Хміль С. В., Кулик І. І., Хміль А. С. Сучасні підходи до лікування жінок із безпліддям на фоні генітального ендометріозу перед програмами допоміжних репродуктивних технологій. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології*. 2016. № 1. С. 17–24.

24. Lue J. R., Pyrzak A., Allen J. Improving accuracy of intraoperative diagnosis of endometriosis: Role of firefly in minimal access robotic surgery. *J Min Access Surg*. 2016. Vol. 12. P. 186–189.

25. Duru Shah Postmenopausal endometriosis: An enigma revisited. *J. Mid-life Health*. 2014. Vol. 5 (4). P. 163–164.

26. An Extremely Rare Case of Gastric Subepithelial Tumor: Gastric Endometriosis / Jong Kun Ha et al. *Clinical Endoscopy*. 2015. Vol. 48 (1). P. 74–77.

27. Postmenopausal Deep Infiltrating Endometriosis of the Colon: Rare Location and Novel Medical Therapy Case / M. S. Benjamin et al. *Reports in Gastrointestinal Medicine*. 2018. Vol. 9587536. P. 5.

REFERENCES

1. Goncharenko G.U. Clinical and morphological analysis of genital endometriosis. *Dosyagnenna biologii ta medytsyny* 2016; 1 (27); 57-60.

2. Federica Facchin et al. Vercellini Impact of endometriosis on quality of life and mental health: pelvic pain makes the difference. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* 2016; 36 (4): 135-141.

3. Koval G.D. Endometriosis associated with infertility: interactions of immunodecline abnormalities. *Mizhnarodnyy endokrinologichnyy zhurnal* 2018; 14 (4): 383-391.

4. Koval G.D. The role of transforming growth factor- β and matrix metalloproteinase-9 in the immunopathogenesis of endometriosis combined with infertility. *Bukovinskiy medichniy visnik* 2014; 18 2 (70): 45-49.

5. Jenny N. Fung et al. Genetic regulation of disease risk and endometrial gene expression highlights potential target genes for endometriosis and polycystic ovarian syndrome. *Scientific Reports* 2018; 8 (11424).

6. Samer Sourial et al. Theories on the Pathogenesis of Endometriosis. *International Journal of Reproductive Medicine* 2014; 18 (1): 13-19.

7. Julie B.M. et al. Endometriosis and risks for ovarian, endometrial and breast cancers. *A nationwide cohort study* 2016; 143 (1): 87-92.

8. Aline Veras et al. Endometriosis and Ovarian Cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017; 18 (1): 11-16.

9. Serdar E. Bulun et al. Epithelial mutations in endometriosis: Link to Ovarian Cancer. *Endocrinology* 2019; 160 (3): 626-638.

10. Malanchuk L.M., Martinuk V.M. Immunopathogenetic role of interleukin 6, 8 and tumor-alpha necrosis factor in the development of adenomyosis. *Zdobutky klinichnoyi i eksperymentalnoyi medytsyny* 2015; 2 (3): 35-42.

11. Patrick P. Yeung et al. Deep Retraction Pockets, Endometriosis, and Quality of Life. *Front Public Health* 2016; 4: 85-89.

12. Guerriero S. et al. 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. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2016; 48: 318-332.

13. Daniela Angerame Yela et al. Evaluation of cases of abdominal wall endometriosis at universidade estadual de campinas in a period of 10 years. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* Rio de Janeiro Aug 2017; 39 (8): 39-44.

14. Mariana A.R. et al. Endocrine Disruptors in endometriosis. *Global Journal of Medical Research: B Pharma, Drug Discovery, Toxicology & Medicine* 2016; 16 (3): 57-62.

15. Luciana P. Chamie et al. Atypical sites of deeply infiltrative endometriosis. *Clinical characteristics and imaging findings radiographics* 2018; 38 (1): 64-69.

16. Stacy Young et al. Diagnostic and treatment guidelines for gastrointestinal and genitourinary endometriosis. *J. Turk. Ger. Gynecol. Assoc.* 2017; 18: 200-209.

17. Dunselman G.A.J. et al. ESHRE guideline: management of women with

endometriosis. *Human Reproduction* 2014; 29 (3): 400-412.

18. Korchinska O.O. et al. Endometriosis is one of today's problems in gynecology and obstetrics. *Ukraina. Zdoroviya natsii* 2015; 2 (34): 38-42.

19. Lilian Ugwumadu et al. The role of the multidisciplinary team in the management of deep infiltrating endometriosis. *Gynecological Surgery Endoscopic Imaging and Allied Techniques* 2017; 2 (3): 47-52.

20. Petra A.B. Klemmt, Anna Starzinski-Powitz. Molecular and Cellular Pathogenesis of Endometriosis. *Current Women's Health Reviews* 2018; 14 (2): 106-116.

21. Richard Godin, Violaine Marcoux. Vaginally administered danazol: An overlooked option in the treatment of rectovaginal endometriosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2015; 37 (12): 1098-1103.

22. Camran Nezhat et al. Bowel Endometriosis: Diagnosis and Management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2018; 218 (6): 549-562.

23. Hmil S.V., Kulik I.I., Hmil A.S. Modern approaches to treating infertil-

ity women against genital endometriosis before assisted reproductive technologies programs. *Aktualni pytannya pediatrii, akusherstva ta ginekologii* 2016; 1: 17-24.

24. Lue J.R., Pyrzak A., Allen J. Improving accuracy of intraoperative diagnosis of endometriosis: Role of firefly in minimal access robotic surgery. *J. Min. Access Surg.* 2016; 12: 186-189.

25. Duru Shah Postmenopausal endometriosis: An enigma revisited. *J. Midlife Health* 2014; 5 (4): 163-164.

26. Jong Kun Ha et al. An Extremely Rare Case of Gastric Subepithelial Tumor: Gastric Endometriosis. *Clinical Endoscopy* 2015; 48 (1): 74-77.

27. Benjamin M.S. et al. Postmenopausal Deep Infiltrating Endometriosis of the Colon: Rare Location and Novel Medical Therapy Case. *Reports in Gastrointestinal Medicine* 2018; 9587536: 5.

Надійшла до редакції 22.04.2019

Рецензент д-р мед. наук,

проф. Н. М. Рожковська,

дата рецензії 27.04.2019

Передплачуйте
і читайте



ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

Передплатний індекс 48717

У випусках журналу:

- ◆ Теорія і експеримент
- ◆ Клінічна практика
- ◆ Профілактика, реабілітація, валеологія
- ◆ Новітні технології
- ◆ Огляди, рецензії, дискусії

