УДК: 618.3:618.1-006.55:616-053.1+611-013.85

Особливості ендокринологічного статусу та фетоплацентарного комплексу у вагітних з аденоміозом

Н.Я. Скрипченко, О.М. Павлова, Т.М. Мазур
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ

Мета дослідження: **вивчення особливостей ендокринологічного статусу та фетоплацентарного комплексу у вагітних з аденоміозом, перебігу вагітності та пологів у цих жінок; розроблення нових та систематизування й удосконалення існуючих методів діагностики, лікування та профілактики ускладнень і репродуктивних втрат.**

Матеріали та методи. **Обстежено 90 вагітних, яких було розподілено на такі групи: 30 здорових жінок – група контролю; група порівняння – 30 жінок з аденоміозом, котрі отримували класичну зберігальну терапію; основна група – 30 жінок з аденоміозом, котрі отримували удосконалену зберігальну, метаболічну терапію та дієтотерапію. Досліджували стан фетоплацентарного комплексу, частоту виникнення затримки розвитку плода (ЗРП), гемодинамічні порушення з боку плода, оцінювали рівень естріолу, прогестерону, кортизолу, хронічного гонадотропіну (ХГЛ), плацентарного лактогену.**

Результати. **Основним ускладненням у вагітних з аденоміозом була плацентарна дисфункція (у групі порівняння – 60,0%, в основній групі – 33,3%), у структурі якої переважали компенсована (58,2%) і субкомпенсована форми (35,8%). Частота загрози передчасних пологів становила в основних групах 20,0% і 13,3%, а в контрольній – 1 випадок, що становило 3,3%. Частота ЗРП становила у групі порівняння – 20,0%, а в основній групі – 3,3%. Визначали низькі рівні естріолу, прогестерону, ХГЛ, плацентарного лактогену, підвищення рівня кортизолу у групі порівняння та основній групі. Після лікування показники основної групи значно покращилися.**

Заключення. **За своєчасних корекції порушень, профілактики фетоплацентарної недостатності та комплексного лікування із застосуванням удосконаленої класичної зберігальної терапії у поєднанні з метаболічною та нутриціологічною тарапією можна суттєво знизити частоту різних ускладнень у вагітних з аденоміозом.**

Ключові слова: *аденоміоз, вагітність, невиношування, дієтотерапія, метаболічна терапія, зберігальна терапія, профілактика.*

В останні роки інтерес до проблеми аденоміозу значно зріс, оскільки захворювання знижує якість життя жінки, примушує лікаря застосовувати хірургічне лікування. Місце характерної для аденоміозу ендометріальної дисфункції важко переоцінити. На підставі методів візуалізації C.M. Juang та співавтори [15] встановили, що аденоміоз є важливим фактором ризику невиношування та спонтанних передчасних пологів. Крім того, аденоміоз асоціюється із іншими акушерськими ускладненнями, наприклад, аномальними післяпологовими кровотечами, порушенням фетоплацентарного комплексу та дефектами посліду [5, 10]. Невиношування вагітності розглядається як універсальна відповідь жіночого організму на будь-яке виражене неблагополуччя у стані здоров'я вагітної, плода, оточуючого середовища та багатьох інших факторів. Дослідники проблем безплідності та невиношування у жінок з аденоміозом пропонують різні варіанти ведення вагітності у жінок, що свідчить про відсутність розроблених загальних принципів ведення таких пацієнток під час вагітності [8, 9].

Аналіз перебігу вагітності у жінок з аденоміозом засвідчив високу частоту акушерських ускладнень, особливо у I триместрі [1]. Розвиток стимульованих вагітностей на ранніх термінах (до 12 тиж) відбувається на тлі високих концентрацій стероїдних гормонів та їхнього дисбалансу. На жаль, сучасні схеми індукції овуляції недосконалі: у 20% випадків ускладнюються багатоплідністю, що у чотири рази підвищує частоту та тяжкість акушерської патології [4, 18]. Акушерські ускладнення у таких жінок можуть бути зумовлені наступними причинами:

– вік;
– зниження адаптаційних можливостей жінки;
– наявність інфекційних і автоімунних захворювань;
– супутня екстрагенітальна патологія;
– гіперандрогенія; порушення співвідношень між ендогенними гормонами, які підтримують розвиток вагітності, та гормонами, які вводять екзогенно [13, 14].

Гормональна терапія дозволяє зкоригувати функцію гормонопродукувальних органів (яєчників, щитоподібної залози тощо) і може продовжуватись після настання вагітності задля виключення можливих причин невиношування [11]. Деякі автори [2] підкреслюють необхідність призначення великих доз гестагенів на тривалий термін (до 16–20-го тижня вагітності) через недостатність функції жовтого тіла та відносної гіперестрогенії; інші рекомендують обмежити вживання препаратів після закінчення лютеїнової фази через негативний вплив високих концентрацій прогестерону на репродуктивну систему плода. Дозу слід підбирати індивідуально на підставі лабораторних показників концентрації прогестерону у плазмі крові пацієнток. Перспективним є застосування природних гестагенів: олійний розчин прогестерону в ін'єкціях, мікронізований прогестерон 100–200 мг/добу та токолітиків.

Автори пропонують різні методи лікування, спрямовані на покращання функції плаценти та стану плода. Діагноз плацентарної недостатності встановлюють на підставі:

– результатів моніторингу гормональних показників;
– даних УЗД – стан ембріона на ранніх термінах вагітності (відставання його розмірів від терміна гестації, нечітка візуалізація ембріона) та хоріона (локалізація, товщина, наявність кальцинозів і гематом, низька імплантація);
– оцінювання показників системи згортання крові (виражена гіперкоагуляція, зменшення кількості тромбоцитів, підвищення їхньої агрегації);
– результатів ультразвукової допплерометрії, яку проводять з 22-го тижня гестації з метою вивчення плацентарного кровообігу, кровотоку в судинах пуповини та великих судинах плода;
– у III триместрі – даних фотометрії та кардіотокографії плода;
– визначення концентрації сироваткових маркерів (α-фетопротеїну, β-субодиниці хоріонічного гонадотропіну людини – ХГЛ) у II триместрі вагітності;

Таблиця 1

Ендокринологічні показники у жінок груп дослідження у 28–32 тиж вагітності

Показник	Група жінок		
	Контрольна, n=30	Порівняння, n=30	Основна, n=30
Естріол, нмоль/л	99,3±2,8	88,3±4,2	89,2±3,2
Прогестерон, нмоль/л	581,2±23,5	411,8±21,5	412,5±18,4
Кортизол, нмоль/л	628,6±18,4	931,5±17,9	922,2±16,6
Хоріонічний гонадотропін, мМО/мл	15,3±2,7	10,9±1,3	14,9±0,9
Плацентарний лактоген, нмоль/л	235,4±10,2	203,2±11,4	228,4±11,6

– зниження концентрації Е3 та/або збільшення вмісту ХГЛ (необхідно проводити профілактичні заходи) [7].

Ураховуючи, що вік пацієнток є фактором ризику виникнення хромосомних аномалій ембріонів, слід проводити ультразвуковий скринінг у кожному триместрі, визначати концентрації α-фетопротеїну у 16–20 тиж вагітності [6, 17, 19].

Крім медикаментозних засобів лікування, більшість вагітних потребує комплексної психоемоційної корекції. Доведено, що емоційні реакції знаходяться у тісному взаємозв'язку з тонусом поперечно-смугастої і гладком'язової тканини. Через це жінкам з метою своєчасного коригування негативних емоційних станів, пов'язаних із загрозою передчасних пологів, необхідно проведення комплексної психоемоційної корекції [3].

Дослідження продемонстрували, що дієтотерапія беззаперечно відіграє важливу роль у благополучному перебігу таких вагітностей, кофеїн та алкоголь підвищують ризик виникнення ендометріозу вдвічі, посилюють запальні процеси в організмі. У жінок, що споживають 14 і більше овочевих страв на тиждень порівняно із жінками, які споживають лише 6 страв або менше, ризик виникнення ендометріозу на 70% нижчий. Стосовно споживання фруктів цей показник становив 20%. Надмірне споживання червоного м'яса жирних сортів підвищує ризик даного захворювання, оскільки впливає на ріст рівня естрогенів. Дозовані фізичні навантаження покращують кровообіг, обмін речовин, при цьому зростає рівень ендорфінів, що діють як природний знеболювальний засіб [11, 16, 20].

Тяжкість патогенезу, різноманітність клінічних проявів дисфункції репродуктивної системи, глибокі внутрішньоорганні та внутрішньосистемні зв'язки потребують подальшого вивчення даної проблеми, незважаючи на велику кількість наукових робіт, присвячених цьому питанню.

Мета дослідження: вивчення особливостей ендокринологічного статусу та фетоплацентарного комплексу у вагітних з аденоміозом, перебігу вагітності та пологів у цих жінок; розроблення нових та систематизування й удосконалення існуючих методів діагностики, лікування та профілактики ускладнень та репродуктивних втрат.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 90 вагітних, яких було розподілено на три групи:

– 30 здорових вагітних – група контролю (середній вік – 29,3±2,1 року);

– група порівняння – 30 вагітних з аденоміозом, котрі отримували класичну зберігальну терапію (середній вік – 31,8±2,2 року);

– основна група – 30 вагітних з аденоміозом, котрі отримували удосконалену зберігальну, метаболічну терапію та дієтотерапію (середній вік – 31,2±2,1 року).

Репродуктивний анамнез обстежених жінок: високий рівень артифіційних (у контрольній групі – 26,7%; у групі порівняння – 43,3% і в основній групі – 40,0%) і мимовільних ранніх абортів (у контрольній групі – 3,3%; групі порівняння і основній групі – по 16,7%).

Соматичний анамнез: найчастіше діагностували тиреоїдну патологію (у групі порівняння – 36,7%, в основній групі – 33,3%) і серцево-судинні захворювання (у групі порівняння – 26,7%, в основній групі – 33,3%), серед яких переважали тиреотоксикоз і нейроциркуляторна дистонія. З основних особливостей супутньої гінекологічної захворюваності можна виділити високу частоту хронічних запальних захворювань матки і придатків (по 60,0%) і патологічних змін шийки матки (у групі порівняння – 33,3%, в основній групі – 36,7%). Такі дані свідчать про наявність взаємозв'язку між аденоміозом й іншими варіантами патології репродуктивної системи у даних спостереженнях.

Було досліджено стан фетоплацентарного комплексу у жінок у терміні 28–32 і 36–40 тиж вагітності, частоту виникнення затримки розвитку плода, гемодинамічні порушення з боку плода, оцінювали рівень естріолу, прогестерону, кортизолу, хоріонічного гонадотропіну, плацентарного лактогену у крові обстежених вагітних.

Жінки з групи порівняння отримували ін'єкційний прогестерон, спазмолітичну, токолітичну терапію. Жінки з основної групи отримували мікронізований прогестерон у дозі 100 мг двічі на добу вагінально, токолітичну, спазмолітичну, метаболічну терапію (4200 мг аргініну гідрохлориду внутрішньовенно і еноксапарин 2000 анти-Ха підшкірно у випадку виникнення явищ гіперкоагуляції) та розроблений нами дієтичний комплекс: споживання їжі 5 разів на день, об'єм споживання м'яса (з виключенням жирних сортів) скоротити до 200 г на день, збільшити об'єм овочів – дві овочеві страви на день, одна обов'язкова фруктова страва на день, перевагу надавати органічній їжі (для зменшення шкідливого впливу пестицидів), рослинній олії, максимально зменшити споживання цукру, солодкого, штучних напоїв, виключити алкоголь, каву (з метою зниження рівня власного естрогену, фіто- та ксеноестрогенів).

Жінки групи порівняння та контрольної групи харчувалися у звичний спосіб, не було обмежень у кількості разів споживання їжі, в об'ємі порції чи продуктах харчування.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час оцінювання ендокринологічного статусу та функціонального стану фетоплацентарного комплексу (ФПК) вагітних були вивчені основні клініко-лабораторні і функціональні показники у такі терміни: 28–32 і 36–40 тиж гестації. Ці терміни були визначені у зв'язку з особливостями функціонального стану ФПК, які виявлені у жінок з аденоміозом в анамнезі. Основним ускладненням у вагітних з аденоміозом була плацентарна дисфункція (у групі порівняння – 60,0%, в основній групі – 33,3%), у структурі якої переважали компенсована (58,2%) і субкомпенсована (35,8%) форми. Рівень різноманітних форм прееклампсії становив 33,3% і 16,7% відповідно із переважанням легких форм. Частота загрози передчасних пологів становила в основних групах 20,0% і 13,3%, а в контрольній групі – 1 випадок, що становить 3,3%. Отри-

Таблиця 2

Порівняльна характеристика особливостей ендокринологічного статусу у жінок груп дослідження при доношеній вагітності

Показник	Групи жінок		
	Контрольна, n=30	Порівняння, n=30	Основна, n=30
Естріол, нмоль/л	58,8±1,9	29,5±3,1	38,4±2,1
Прогестерон, нмоль/л	604,2±16,3	508,4±12,1	499,4±11,61
Кортизол, нмоль/л	651,6±14,6	828,4±23,1	712,4±16,7
Хоріонічний гонадотропін, мМО/мл	22,5±2,9	11,4±1,1	17,3±1,2
Плацентарний лактоген, нмоль/л	263,4±18,8	208,4±12,1	201,4±12,4

мані результати свідчать про високу частоту різноманітних гестаційних ускладнень у вагітних з аденоміозом в анамнезі, особливо у випадках використання загальноприйнятих лікувально-профілактичних заходів.

У 28–32 тиж частота затримки розвитку плода становила у групі порівняння 20,0% і в основній групі – 3,3%; порушення серцевої діяльності плода діагностували у 20,0% спостережень у групі порівняння та у 3,3% – в основній групі; частота передчасного дозрівання плаценти становила 20,0% у групі порівняння і до 6,7% – в основній групі. У 13,3% спостережень у пацієнток з аденоміозом в анамнезі і загальноприйнятими лікувально-профілактичними заходами виявили поєднане виснаження плаценти і випередження дозрівання. Порушення обсягу навколоплідних вод фіксували тільки у групі порівняння (20,0%). Гемодинамічні порушення у цей термін гестації характеризувалися тільки у групі порівняння посиленням кровотоку в артерії пуповини та у маткових артеріях на тлі зниження кровотоку у середньомозковій артерії плода.

Дані щодо ендокринологічних змін в обстежених жінок у 28–32 тиж вагітності надано у табл. 1.

Напередодні розродження показники функціонального стану плода характеризувалися високою частотою:

– затримки розвитку плода (у групі порівняння – 33,3%, в основній групі – 16,7%);

– порушень серцевого ритму (у групі порівняння – 20,0%, в основній групі – 13,3%);

– суб- і декомпенсованих порушень дихальної (у групі порівняння – 33,3%, в основній групі – 13,3%) і рухової активності плода (у групі порівняння – 33,3%, в основній групі – 13,3%);

– а також змінами з боку тонусу плода (у групі порівняння – 20,0%, в основній групі – 13,3%).

Під час оцінювання основних змін із боку плаценти і об'єму навколоплідних вод зафіксовано підвищення частоти передчасного дозрівання плаценти з одночасною патологією міометрія у зоні плацентації (у групі порівняння – 20,0%, в основній групі – 13,3%) і поєднання виснаження плаценти з випередженням дозрівання (тільки у групі порівняння – 13,3%) та високого рівня мало- (у групі порівняння – 13,3%, в основній групі – 3,3%) і багатоводдя (у групі порівняння – 13,3%, в основній групі – 3,3%). Відзначено подальше зростання резистентності у матково-плацентарно-плодових кровотоках у групі порівняння. Разом з цим, у жінок, які отримували удосконалену нами методику, зміни гемодинаміки спостерігалися лише у 3,3% випадків.

Результати порівняння особливостей ендокринологічного статусу обстежених жінок наведені у табл. 2.

ВИСНОВКИ

Аденоміоз залишається однією з причин виникнення безплідності та невиношування. Саме тому розуміння причин клінічної картини та методів діагностики даної патології залишається важливим питанням, що стоїть перед акушерами-гінекологами та лікарями-репродуктологами. При адекватному індивідуальному підході до ведення такої вагітності, своєчасному коригуванні виниклих порушень, профілактиці фетоплацентарної недостатності можливе пролонгування та сприятливий перебіг вагітності. Комплексне лікування із застосуванням удосконаленої класичної зберігальної терапії у поєднанні з метаболічною та нутриціологічною терапією дозволяє суттєво знизити частоту різних ускладнень у жінок з аденоміозом в анамнезі і є перспективним напрямком. Продовжується розроблення методів діагностики, прогнозування та лікування цієї патології та методики реабілітаційних заходів.

Особенности эндокринологического статуса и фетоплацентарного комплекса у беременных с аденомиозом

Н.Я. Скрипченко, Е.М. Павлова, Т.Н. Мазур

Цель исследования: изучение особенностей эндокринологического статуса и фетоплацентарного комплекса у беременных с аденомиозом, течения беременности и родов у этих женщин; разработка новых, систематизация и усовершенствование существующих методов диагностики, лечения, профилактики осложнений и репродуктивных потерь.
Материалы и методы. Обследованы 90 беременных, которые были разделены на группы: 30 здоровых женщин – группа контроля; группа сравнения – 30 женщин с аденомиозом, которые получали традиционную сохраняющую терапию; основная группа – 30 женщин с аденомиозом, которые получали усовершенствованную сохраняющую, метаболическую терапию и диетотерапию. Исследовали состояние фетоплацентарного комплекса, частоту возникновения задержки развития плода (ЗРП), гемодинамические нарушения со стороны плода, оценивали уровни эстриола, прогестерона, кортизола, хронического гонадотропина (ХГЧ), плацентарного лактогена.

Результаты. Основным осложнением у беременных с аденомиозом была плацентарная дисфункция (в группе сравнения – 60,0%, в основной группе – 33,3%), в структуре которой преобладали компенсированная (58,2%) и субкомпенсированная формы (35,8%). Частота угрозы преждевременных родов составляла в основных группах 20,0% и 13,3%, а в контрольной – 1 случай, что составляет 3,3%. Частота ЗРП составила в группе сравнения 20,0%, а в основной группе – 3,3%. Определяли низкие уровни эстриола, прогестерона, ХГЧ, плацентарного лактогена, повышение уровня кортизола в группе сравнения и основной группе. После лечения показатели основной группы значительно улучшились.
Заключение. При своевременной коррекции нарушений, профилактике фетоплацентарной недостаточности и комплексном лечении с применением усовершенствованной классической сохраняющей терапии в сочетании с метаболической и нутрициологической терапией возможно существенно снизить частоту различных осложнений у беременных с аденомиозом.

Ключевые слова: *аденомиоз, беременность, невынашивание, диетотерапия, метаболическая терапия, сохраняющая терапия, профилактика.*

Features of endocrinological status and fetoplacental complex in pregnant women with adenomyosis

N.Y. Skripchenko, O.M. Pavlova, T.M. Mazur

The objective: to study the features of the endocrinological status and the fetoplacental complex in pregnant women with adenomyosis, the course of pregnancy and childbirth in these women, to develop new, systematize and improve the existing methods of diagnosis, treatment and prevention of complications and reproductive losses.

Materials and methods. We examined 90 pregnant women who were divided into groups**:** 30 healthy women – control group, a comparison group of 30 women with adenomyosis receiving classic progesterone therapy and the main group of 30 women with adenomatosis who received advanced preserving, metabolic therapy and diet therapy. The condition of the feto-placental complex, the frequency of IUGR, hemodynamic disturbances on the part of the fetus, and the level of estriol, progesterone, cortisol, chronic gonadotropin (CGL), placental lactogen were evaluated.

Results. The main complication in pregnant women with adenomyosis was placental dysfunction (the comparison group was 60.0% and the main group was 33.3%), whose structure was performed by compensated (58.2%) and subcompensated forms (35.8%). The frequency of preterm labor threat was 20.0% in comparison group and 13.3% in main one, while in the control group – 1 case, which is 3.3%. Frequency of SCR was in the comparison group – 20,0% and in the main – 3,3%. Low levels of estriol, progesterone, HHG, placental lactogen, increased cortisol levels in comparison and main groups were determined, and after treatment the indicators of the main group significantly improved.

Conclusions. With timely correction of violations, prevention of fetoplacental insufficiency and complex treatment with the use of advanced classical progesterone therapy in combination with metabolic and diet therapy we can significantly reduce the frequency of various complications in pregnant women with adenomyosis.

Key words: *adenomyosis, pregnancy, non-pregnancy, diet therapy, metabolic therapy, preservation therapy, preventive care.*

Сведения об авторах

Скрипченко Наталья Яковлевна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-80-67, (044) 483-26-32, (067) 465-84-11, (044) 483-80-59. *E-mail: ipag@ukr.net*

Павлова Елена Михайловна – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-80-67, (044) 483-26-32, (095) 282-37-07. *E-mail: pavlova.helena@ukr.net*

Мазур Тарас Николаевич – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 483-80-67, (044) 483-26-32, (050) 334-94-27. *E-mail: ipag@ukr.net*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Башмакова Н.В. Прогнозирование преждевременных родов у женщин с первичными и вторичным привычным невынашиванием беременности в анамнезе / Н.В. Башмакова, Е.А. Винокурова, О.А. Краева // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 5. – С. 29–33.
2. Біла В. Система планування сім'ї та охорони репродуктивного здоров'я в Україні / В. Біла, Ю. Нікітіна, Л. Сазоненко // Управління закладом охорони здоров'я. – 2014. – № 6. – С. 30–39.
3. Блох М.Е. Психологическая помощь в комплексном подходе к решению проблем репродуктивного здоровья / М.Е. Блох, И.В. Добряков // Журнал акушерства и женских болезней. – 2013. – Т. 62, № 3. – С. 16–19.
4. Вереина Н.К. Течение беременности и родов, состояние эндотелия у пациенток, куривших до беременности [Текст] / Н.К. Вереина, В.С. Чулков // Журнал акушерства и женских болезней. – 2010. – Т. LIX, № 3. – С. 110–112.
5. Грещишин М. Найновіші досягнення в акушерстві та гінекології / М. Грещишин, V. Precis // Буфало. – Львів, 2000.
6. Грищенко Н.Г. Патогенетичні основи вдосконалення допоміжних репродуктивних технологій у жінок, які перенесли хронічні запальні захворювання органів малого таза / Н.Г. Грищенко. – Харків, 2011. – 363 с.
7. Данкович Н.А. Причины и формы бесплодия. Современные возможности диагностики и лечения / Н.А. Данкович, В.Н. Воробей-Виховская // Здоровье женщины. – 2013. – № 3. – С. 192–197.
8. Карпенко В.Г. Исследование адренокортикотропного гормона и мелатонина у беременных с преэклампсией и анемией / В.Г. Карпенко // Проблемы медицины. – 2001. – № 3/4. – С. 16–17.
9. Квінан Д.Т. Протоколи для вагітностей високого ризику / Д.Т. Квінан, Д.С. Хоббінс, К.У. Спонг. – К.: Фенікс, 2009. – 792 с.
10. Чубей Г.В. Вплив запального процесу геніталій на перебіг аденоміозу у жінок репродуктивного віку / Г.В. Чубей // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2008. – № 1. – С. 88–91.
11. Benagiano G., Brosens I., Carrara S. Adenomyosis: new knowledge is generating new treatment strategies. Women's Health. 2009; 5 (3): 297–311.
12. Bonocher CM. Endometriosis and physical exercises: a systematic review / C.M. Bonocher, M.L. Montenegro, J.C. Rosa e Silva R.A., Ferriani J. Meola // Reproductive Biology and Endocrinology. – 2014. – Vol. 12 (4). – P. 112–117.
13. Iams J.D. Cervical sonography in preterm labor / J.D. Iams, J. Paraskos, M.B. Landon // Obstet. Gynecol. – 2014. – Vol. 84. – P. 40.
14. Jain K. Infertility and psychosexual disorders: relationship in infertile couples / K. Jain, G. Radhakrishnan, P. Agrawal // Indian. J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 54, N. 1. – P. 1–7.
15. Juang C.M. Adenomyosis and risk of preterm delivery / C.M. Juang, P. Chou, M.S. Yen // BJOG. – 2017. – Vol. 114. – № 2. – P. 165–169.
16. Koppan A. Pelvic pain in endometriosis: painkillers or sport to alleviate symptoms? / Koppan A, Hamori J, Vranics I, Garai J, Kriszbacher I, Bodis J, Rebek-Nagy G, Koppan M // Acta Physiol Hung. – 2010. – Vol. 97 (2). – P. 234–239.
17. Meis PJ. Factors associated with preterm birth in Cardiff, Wales. II. Indicated and spontaneous preterm birth / P.J. Meis, R. Michielutte, T.J. Peters // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2016. – Vol. 173 (2). – P. 597–602.
18. Mendez Lozano D.H. Тактика ведения женщин с плохим ответом яичников на стимуляцию овуляции в программах ВРТ / D.H. Mendez Lozano, R. Fanchin, C. Basille // Проблемы репродукции. – 2011. – Т. 14, № 1. – С. 37–42.
19. Mercer BM. Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial/B.M. Mercer, M. Miodovnik, G.R. Thunau // JAMA. – 2015. – Vol. 278. – P. 989–95.
20. Parazzini F. Diet and endometriosis risk: a literature review / Parazzini F, Viganò P, Candiani M, Fedele L. // Reprod Biomed Online. – 2013 – Vol. 26 (4). – P. 323–336.

Статья поступила в редакцию 24.04.2018