



Эндометриоз-ассоциированное бесплодие. Клинико-анамнестические особенности

Н.В. Артымук¹, Л.Н. Данилова², О.А. Тачкова¹

¹ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Кемерово

² ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М.А. Подгорбунского»; Россия, г. Кемерово

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: провести сравнительную оценку клинико-анамнестических особенностей женщин с эндометриоз-ассоциированным (ЭАБ) и трубно-перитонеальным бесплодием (ТПБ).

Дизайн: ретроспективное исследование типа «случай — контроль».

Материалы и методы. В исследование включены 300 пациенток: 150 с гистологически подтвержденным диагнозом ЭАБ, которые составили I (основную) группу, и 150 женщин с ТПБ, которые вошли во II группу (сравнения). Проведены общеклиническое, антропометрическое и специальное гинекологическое обследования всех участниц, а также лапароскопия и гистероскопия, согласно общепринятой методике. Для оценки тяжести эндометриоза и распространенности спаечного процесса использована пересмотренная классификация Американского общества фертильности R-AFS. Интенсивность болевого синдрома оценивали по визуально-аналоговой шкале. У всех пациенток с эндометриозом определяли минимальную сохраненную функцию и индекс фертильности при эндометриозе (Endometriosis Fertility Index, EFI).

Результаты. Пациентки с ЭАБ были старше женщин с ТПБ (31 vs 29 лет, $p = 0,002$), у них чаще наблюдались тазовые боли (41,3%), дисменорея (29,3%), диспареуния (31,3%), аномальные маточные кровотечения (12,7%) были только у участниц с ЭАБ (во всех случаях $p = 0,001$). Очаги эндометриоза у этих пациенток локализовались преимущественно на тазовой брюшине, связочном аппарате матки и яичниках. I–II стадия эндометриоза зарегистрирована у 57% пациенток с ЭАБ, III и IV стадии — у 43%, при этом не установлена взаимосвязь между стадиями заболевания и его клиническими проявлениями. Минимальная сохраненная функция у пациенток с ЭАБ составила в среднем $12,8 \pm 5,6$ балла, EFI — $6,7 \pm 2,6$ балла. Диагностика эндометриоза с верификацией диагноза осуществлялась с задержкой, в среднем через 3 года после появления симптомов заболевания.

Заключение. Пациентки с ЭАБ по сравнению с женщинами с ТПБ имели определенные клинико-анамнестические особенности. Несмотря на то что диагностика эндометриоза с верификацией диагноза осуществлялась в среднем через 3 года после появления симптомов заболевания, опираясь на EFI, можно предположить, что эффективность хирургического лечения бесплодия у этих пациенток будет достаточно высокой. Требуется дальнейшие исследования для оценки необходимости и времени проведения лапароскопии у данной категории пациенток.

Ключевые слова: эндометриоз, бесплодие, эндометриоз-ассоциированное бесплодие, трубно-перитонеальное бесплодие.

Вклад авторов: Артымук Н.В. — разработка дизайна исследования, анализ полученных данных, обзор литературы, редактирование статьи, утверждение рукописи для публикации; Данилова Л.Н. — сбор материала, обработка полученных данных, разработка компьютерной программы, написание статьи; Тачкова О.А. — анализ полученных данных, редактирование статьи.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Артымук Н.В., Данилова Л.Н., Тачкова О.А. Эндометриоз-ассоциированное бесплодие. Клинико-анамнестические особенности. Доктор.Ру. 2022; 21(1): 34–38. DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-1-34-38



Endometriosis-Associated Infertility. Clinical and Anamnestic Characteristics

N.V. Artymuk¹, L.N. Danilova², O.A. Tachkova¹

¹ Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 22a Voroshilov Str., Kemerovo, Russian Federation 650029

² M.A. Podgorbunsky Kuzbass Clinical Emergency Care Hospital; 22 Ostrovsky Str., Kemerovo, Russian Federation 650000

ABSTRACT

Study Objective: To compare clinical and anamnestic characteristics of women with endometriosis-associated (EAI) and tuboperitoneal (TPI) infertility.

Study Design: Retrospective case-control study.

Артымук Наталья Владимировна (**автор для переписки**) — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. 650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а. eLIBRARY.RU SPIN: 7348-9673. <https://orcid.org/0000-0001-7014-6492>. E-mail: artymuk@gmail.com

Данилова Лариса Николаевна — заведующая гинекологическим отделением ГАУЗ «ККБСМП им. М.А. Подгорбунского». 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Н. Островского, д. 22. <https://orcid.org/0000-0002-1272-401X>. E-mail: lar.danilova@mail.ru

Тачкова Ольга Анатольевна — к. м. н., доцент кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. 650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а. eLIBRARY.RU SPIN: 1421-5278. <https://orcid.org/0000-0002-6537-3460>. E-mail: ol.an.t@yandex.ru

Materials and Methods. The study enrolled 300 patients: 150 women with histologically confirmed EAI formed group I (study group), and 150 women with TPI who formed group II (controls). All subjects underwent clinical, anthropometric and specialised pelvic examination, laparoscopy and hysteroscopy in accordance with commonly used methods. The revised classification developed by the American Fertility Society (R-AFS) was used to evaluate the endometriosis severity and adhesive process prevalence. Pain intensity was evaluated using a visual analogue scale. All patients with endometriosis had their minimal preserved function and Endometriosis Fertility Index (EFI) calculated.

Study Results. Patients with EAI were older than patients with TPI (31 vs 29 years old, $p = 0.002$); they more frequently had pelvic pain (41.3%), dysmenorrhea (29.3%), dyspareunia (31.3%), abnormal uterine bleedings (12.7%) were reported only by patients with EAI ($p = 0.001$ in all cases). Endometriosis in these patients was localised primarily on the pelvic peritoneum, uterine ligaments and ovaries. Endometriosis stage I–II was recorded in 57% of patients with EAI, stage III and IV — in 43%; and no relationship has been found between disease stage and clinical signs of the disease. The minimal mean preserved function in patients with EAI was 12.8 ± 5.6 points, EFI — 6.7 ± 2.6 points. Endometriosis was diagnosed and verified late, at an average of 3 years after onset of symptoms.

Conclusion. Patients with EAI had some peculiar clinical and anamnestic characteristics vs. patients with TPI. Despite the fact that endometriosis was diagnosed and verified at an average of 3 years after onset of symptoms, EFI shows that the efficiency of surgery for infertility management is quite high in this group of patients. Further studies are required to evaluate the need in and the timing of laparoscopy in this category of patients.

Keywords: endometriosis, infertility, endometriosis-associated infertility, tuboperitoneal infertility.

Contributions: Artymuk, N.V. — study design, data analysis, literature review, text editing, approval of the manuscript for publication; Danilova, L.N. — material collection, data processing, software development, text of the article; Tachkova, O.A. — data analysis, text editing.

Conflict of interest: The authors declare that they do not have any conflict of interests.

For citation: Artymuk N.V., Danilova L.N., Tachkova O.A. Endometriosis-Associated Infertility. Clinical and Anamnestic Characteristics. Doctor.Ru. 2022; 21(1): 34–38. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2022-21-1-34-38

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее масштабное исследование распространенности эндометриоза, проведенное A. Sarria-Santamera и соавт. (2020) и включавшее 28 660 652 женщин, показало, что объединенный уровень заболеваемости эндометриозом составляет 1,36 на 1000 человеко-лет (95%-ный ДИ: 1,09–1,63) для исследований, основанных на выписках из больниц, 3,53 на 1000 человеко-лет (95%-ный ДИ: 2,06–4,99) для когортных исследований и 1,89 на 1000 человеко-лет (95%-ный ДИ: 1,42–2,37) для интегрированных информационных систем на уровне населения [1].

Исследования эпидемиологии эндометриоза выявили высокую вариабельность и неоднородность результатов, что, с одной стороны, связано с методологическими проблемами и конкретными ограничениями различных дизайнов исследования и анализируемых данных, а с другой — с присущей эндометриозу неоднородностью [1].

Распространенность эндометриоза, по-видимому, различается в разных популяциях и географических зонах [2]. У чернокожих женщин она меньше, чем у белых (ОР = 0,49, 95%-ный ДИ: 0,29–0,83), а у азиаток, напротив, выше (ОР = 1,63, 95%-ный ДИ: 1,03–2,58) [2].

При этом, согласно исследованию Y.M. Khine и соавт. (2016), частота эндометриоза увеличилась в настоящее время до 50% у женщин с бесплодием [3]. В работе A. Pantou и соавт. (2019) показано, что эндометриоз выявляется у 58% женщин, у которых лапароскопия стала конечным этапом обследования по поводу бесплодия [4].

Доля эндометриоз-ассоциированного бесплодия (ЭАБ) также, по-видимому, имеет расовые и географические особенности: в Корее эндометриозом страдают около 20–30% женщин с бесплодием [5], в России эндометриоз выявляется у 57% женщин, подвергшихся лапароскопии по поводу бесплодия [6].

Общепризнано, что «золотым стандартом» в диагностике ЭАБ является лапароскопия [7]. Кроме того, хирургическое

лечение заболевания (абляция и эксцизия очагов эндометриоза) доказано эффективно для улучшения показателей спонтанной беременности, подтвержденной при УЗИ, однако данные исследований касаются в большей степени легких и умеренных форм эндометриоза [8].

Опираясь на результаты проведенных метаанализов, профессиональные сообщества в настоящее время не рекомендуют рутинное проведение лапароскопии асимптомным женщинам с необъяснимым бесплодием [9–11]¹. Поэтому крайне важна дооперационная оценка клиническо-анамнестических особенностей пациентки для своевременного определения показаний к хирургическому лечению.

Цель исследования: провести сравнительную оценку клиническо-анамнестических особенностей женщин с ЭАБ и трубно-перитонеальным бесплодием (ТПБ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе гинекологического отделения ГАУЗ Кемеровской области «Областной клинический перинатальный центр им. Л.А. Решетовой» (директор — д. м. н. Ликстанов М.И.) с 2016 по 2018 г. и одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол № 7 от 15 сентября 2015 г.). В исследование включена медицинская документация 300 пациенток: 150 с гистологически подтвержденным диагнозом ЭАБ, которые составили I (основную) группу, и 150 женщин с ТПБ, которые вошли во II группу (сравнения).

Критерии включения в I группу: возраст 18–45 лет, отсутствие беременности в течение 1 года регулярной половой жизни без контрацепции, гистологически подтвержденный диагноз наружного генитального эндометриоза. Критерии невключения в I группу: возраст моложе 18 и старше 45 лет, мужской фактор бесплодия, аденомиоз, патология эндометрия, по данным гистологического исследования (гиперплазия эндометрия, хронический эндометрит),

¹ Endometriosis: diagnosis and management. NICE guideline. 2017. URL: www.nice.org.uk/guidance/ng73 (дата обращения — 21.09.2021); Адамьян Л.Б., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С. и др. Эндометриоз. Клинические рекомендации. 2020. URL: https://www.dzhmao.ru/spez/klin_recom/akushGinekol/2020/KR_259_endometrioz.pdf (дата обращения — 21.09.2021); Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Assessment and treatment for people with fertility problems (NICE clinical guideline 156). 2013. URL: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/assessment-and-treatment-for-people-with-fertility-problems-nice-clinical-guideline-156/> (дата обращения — 21.09.2021).

хроническая ановуляция, непроходимость маточных труб, тяжелые экстрагенитальные заболевания.

Критерии включения во II группу: возраст 18–45 лет, отсутствие беременности в течение 1 года регулярной половой жизни без контрацепции, непроходимость маточных труб с обеих сторон, подтвержденная при лапароскопии. Критерии не включения во II группу: возраст моложе 18 и старше 45 лет, мужской фактор бесплодия, хроническая ановуляция, эндометриоз любой локализации, тяжелые экстрагенитальные заболевания.

Проведены общеклиническое, антропометрическое и специальное гинекологическое обследования всех пациенток, а также лапароскопия и гистероскопия, согласно общепринятой методике, с применением оборудования фирмы Karl Storz (Германия). Для оценки тяжести эндометриоза и распространенности спаечного процесса использована пересмотренная классификация Американского общества фертильности R-AFS [12].

У всех пациенток с эндометриозом определяли минимальную сохраненную функцию и индекс фертильности при эндометриозе (Endometriosis Fertility Index, EFI) [7]². Интенсивность болевого синдрома оценивали по ВАШ [13].

Аномальные маточные кровотечения (АМК) диагностировались в соответствии с рекомендациями International Federation of Gynecology and Obstetrics (2018) как кровотечения, чрезмерные по длительности (более 8 дней), объему кровопотери (более 80 мл) и/или частоте (менее 24 дней) [14]. Женское бесплодие диагностировалось при жалобе пациентки на неспособность к зачатию в течение 1 года регулярной половой жизни без контрацепции [15]³.

Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 20. Характер распределения данных оценивали с помощью критерия Колмогорова — Смирнова. Количественные данные представлены медианой (Me) и интерквартильным размахом (Q_1 – Q_3), т. к. распределение величин в группах отличается от нормального. Сравнение двух независимых групп по одному или нескольким количественным признакам, имеющим хотя бы в одной из групп распределение, отличное от нормального, или если вид рас-

пределений не анализировался, проводилось путем проверки статистической гипотезы о равенстве средних рангов с помощью критерия Манна — Уитни. Для проверки различий между двумя сравниваемыми парными выборками нами применялся W-критерий Вилкоксона.

Для представления качественных признаков использовали относительные показатели (доли, %). Для оценки статистической значимости качественных признаков проводили анализ таблиц сопряженности (четырепольная таблица) — критерий χ^2 Пирсона. Критический уровень значимости принят $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст пациенток I группы составил 31 [28–34] год, пациенток II группы — 29 [26–32] лет ($p = 0,002$). Пациентки I группы чаще являлись жительницами города — 139 (92,7% [87,4–95,9%]), во II группе — 119 (79,3% [72,2–85,0%]) ($p = 0,001$), в I группе имели высшее образование 113 (75,3% [67,9–81,5%]) участниц, во II группе — 93 (62,0% [54,0–69,4%]) ($p = 0,027$). В группах I и II по 133 (88,7%) пациентки работали ($p = 0,349$), были замужем в I группе 125 (83,3% [76,6–88,5%]), во II группе — 122 (81,3% [74,3–86,8%]) женщины ($p = 0,650$).

В таблице представлена частота клинических проявлений у пациенток с ЭАБ и ТПБ, включенных в исследование.

Пациентки I группы значимо чаще страдали тазовой болью (41,3%), дисменореей (29,3%), диспареунией (31,3%), АМК (12,7%) наблюдались только у женщин с ЭАБ. Все пациентки с АМК предъявляли жалобы на менструации, чрезмерные по длительности (более 8 дней), объему кровопотери. Длительность клинических проявлений в обеих группах не имела статистически значимых различий по отдельным симптомам и составила в среднем 3 года.

Во время анкетирования были определены интервалы между временем появления первых симптомов заболевания, временем первого обращения за медицинской помощью и окончательной постановкой диагноза эндометриоза: время от появления жалоб на бесплодие до обращения к врачу составило в среднем 1,0 [0,0–2,0] год, время от первого обращения к врачу до установления

Таблица / Table

Клиническая характеристика пациенток с эндометриоз-ассоциированным и трубно-перитонеальным бесплодием, Me [25-й; 75-й квартиль]
Clinical characteristics of patients with endometriosis-associated and tuboperitoneal infertility, Me [25-th; 75-the quartiles]

Симптомы / Symptoms	Группа I / Group I (n = 150)	Группа II / Group II (n = 150)	P
Тазовая боль, n (%) / Pelvic pain, n (%)	62 (41,3 [33,8–49,3])	4 (2,7 [1,0–6,7])	0,0001
Дисменорея, n (%) / Dysmenorrhea, n (%)	44 (29,3 [22,6–37,1])	3 (2,0 [0,7–5,7])	0,0001
Диспареуния, n (%) / Dyspareunia, n (%)	47 (31,3 [24,5–39,1])	3 (2,0 [0,7–5,7])	0,0001
Аномальные маточные кровотечения, n (%) / Abnormal uterine bleedings, n (%)	19 (12,7 [8,3–18,9])	0	0,0001
Длительность от появления первых симптомов до лапароскопии, годы / Time from symptoms onset to laparoscopy, years	3,0 [2,0–5,0]	3,0 [2,0–7,0]	0,446

² Адамьян Л.В., Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С. и др. Эндометриоз. Клинические рекомендации. 2020...

³ Корсак В.С., Долгушина Н.В., Корнеева И.Е. и др. Женское бесплодие. N97, N97.0, N97.1, N97.2, N97.3, N97.4, N97.8, N97.9. Клинические рекомендации. 2021. URL: <https://rd1.medgis.ru/uploads/userfiles/shared/StandartMed/Protokol-acusher/jenskoe-besplodie-2021.pdf> (дата обращения — 21.09.2021).

диагноза — 1,5 [2,5–3,0] года, время от появления жалоб до установления диагноза — 3,0 [2,0–5,0] года.

Оперативное лечение осуществлялось у всех пациенток с эндометриозом, при этом у 95,3% женщин операция проводилась впервые, у 4,0% — дважды, у 0,7% — более 2 раз.

У всех участниц I группы произведено оперативное вмешательство лапароскопическим доступом. Степени тяжести эндометриоза у пациенток с ЭАБ, включенных в исследование, представлены на *рисунке*.

Минимальная сохраненная функция у пациенток с ЭАБ составила в среднем $12,8 \pm 5,6$ балла, EFI — $6,7 \pm 2,6$ балла.

Эндометриоз локализовался на связочном аппарате в 120 (80,0%), на тазовой брюшине — в 90 (60,0%), яичниках — в 60 (40,0%) случаях. Глубокий инфильтративный эндометриоз выявлен у 28 (18,7%) пациенток с ЭАБ. Другие локализации эндометриоза (кишечник, мочевого пузыря) имелись у 6 (4,0%) женщин.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что участницы с ЭАБ были старше, имели более высокий уровень образования и чаще проживали в городе, чем женщины с ТПБ. Пациентки как с ЭАБ, так и с ТПБ подвергались оперативному лечению в среднем через 3 года после установления бесплодия. Проведенные ранее исследования свидетельствуют, что диагностика эндометриоза запаздывает в среднем на 11,0–12,5 года [16, 17]. Более быстрое принятие решения об оперативном лечении у инфертильных пациенток с эндометриозом, вероятно, обусловлено мотивацией женщин на беременность, а также опасением лечащего врача по поводу снижения овариального резерва.

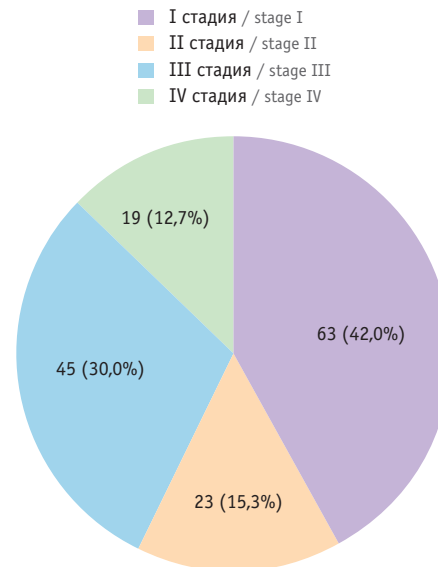
Женщины с ЭАБ чаще предъявляли жалобы на тазовую боль, АМК наблюдались только в I группе. Однако тазовая боль, включая нецелическую боль, дисменорею и диспареунию, регистрировалась только у 60% женщин с ЭАБ, а у 40% единственным клиническим проявлением являлось бесплодие. Ранее в ретроспективном исследовании, проведенном С. Meuleman и соавт. (2009), у 221 бесплодной женщины без предварительного хирургически установленного диагноза эндометриоза при диагностической лапароскопии эндометриоз был выявлен в 47% случаев, при этом тазовая боль имела только у 54% из этих женщин [18].

У большинства пациенток (63%), страдающих бесплодием, наблюдался минимальный или легкий эндометриоз [7, 18]. В результате проведенного нами исследования установлена сходная частота малых форм: эндометриоз I–II стадии выявлен у 57,3% женщин с ЭАБ, и 42,7% имели III и IV стадии заболевания.

Традиционно считалось, что эндометриоз является хирургическим заболеванием, требующим оперативного лечения [7]. Однако в 2019 г. Endometriosis Treatment Italian Club (ETIC) опубликовал 10 рекомендаций по ограничению хирургической активности при эндометриозе. Так, в этом документе рекомендуется не предлагать лапароскопию для выявления и лечения поверхностного перитонеального эндометриоза у бесплодных женщин без симптомов тазовой боли. Инициатива группы ETIC специально направлена на ограничение медицинского злоупотребления у женщин с известным или предполагаемым эндометриозом [19].

Рис. Стадии распространенности эндометриоза у пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием

Fig. Endometriosis stages in patients with endometriosis-associated infertility



В исследовании С. Tomassetti и соавт. (2019) показано, что EFI может быть надежно воспроизведен разными специалистами, что способствует его применению в повседневной клинической практике в качестве основного клинического инструмента для послеоперационного консультирования/лечения бесплодия у женщин с эндометриозом [20]. W. Wang и соавт. (2013) впервые сопоставили показатель EFI с параметрами классификации R-ASRM в популяции женщин с эндометриозом. Они выявили большую прогностическую ценность EFI, поскольку он включает в себя оценку репродуктивных факторов, таких как возраст, продолжительность бесплодия, историю беременности и репродуктивный потенциал, оценку состояния органов малого таза. Частота беременности была выше у пациенток с EFI 6 баллов, чем 5 баллов [12].

В проведенном нами исследовании установлено, что у пациенток с ЭАБ EFI в среднем составил $6,7 \pm 2,6$ балла, что свидетельствует о высокой вероятности восстановления фертильности после оперативного лечения у большинства из них.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациентки с эндометриоз-ассоциированным бесплодием по сравнению с женщинами с трубно-перитонеальным бесплодием имели определенные клиничко-анамнестические особенности. Несмотря на то что диагностика эндометриоза с верификацией диагноза осуществлялась с задержкой, в среднем через 3 года после появления симптомов заболевания, опираясь на индекс фертильности, можно предположить, что эффективность хирургического лечения бесплодия у этих пациенток будет достаточно высокой. Требуются дальнейшие исследования для оценки необходимости и времени проведения лапароскопии у данной категории пациенток.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Sarria-Santamera A., Orazumbekova B., Terzic M. et al. Systematic review and meta-analysis of incidence and prevalence of endometriosis. *Healthcare (Basel)*. 2020; 9(1): 29. DOI: 10.3390/healthcare9010029
2. Bougie O., Yap M.I., Sikora L. et al. Influence of race/ethnicity on prevalence and presentation of endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2019; 126(9): 1104–15. DOI: 10.1111/1471-0528.15692
3. Khine Y.M., Taniguchi F., Harada T. Clinical management of endometriosis-associated infertility. *Reprod. Med. Biol.* 2016; 15(4): 217–25. DOI: 10.1007/s12522-016-0237-9
4. Pantou A., Simopoulou M., Sfakianoudis K. et al. The role of laparoscopic investigation in enabling natural conception and avoiding in vitro fertilization overuse for infertile patients of unidentified aetiology and recurrent implantation failure following in vitro fertilization. *J. Clin. Med.* 2019; 8(4): 548. DOI: 10.3390/jcm8040548
5. Hwang H., Chung Y.-J., Lee S.R. et al. Clinical evaluation and management of endometriosis: guideline for Korean patients from Korean Society of Endometriosis. *Obstet. Gynecol. Sci.* 2018; 61(5): 553–64. DOI: 10.5468/ogs.2018.61.5.553
6. Артымук Н.В., Беженарь В.Ф., Берлим Ю.Д. и др.; Дубровина С.О., Беженарь В.Ф., ред. Эндометриоз. Патогенез, диагностика, лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2020. 352 с. [Artymuk N.V., Bezhenar V.F., Berlim Yu.D. et al.; Dubrovina S.O., Bezhenar V.F., eds. *Endometriosis. Pathogenesis, diagnosis and management*. M.: GEOTAR-Media; 2020. 352 p. (in Russian)]
7. Mettler L., Alkatout I., Keckstein J. et al., eds. *Endometriosis: a concise practical guide to current diagnosis and treatment*. Endo Press GmbH; 2018. 480 p.
8. Hodgson R.M., Lee H.L., Wang R. et al. Interventions for endometriosis-related infertility: a systematic review and network meta-analysis. *Fertil. Steril.* 2020; 113(2): 374–82.e2. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2019.09.031
9. Collinet P., Fritel X., Revel-Delhom C. et al. Management of endometriosis: CNGOF/HAS clinical practice guidelines — short version. *J. Gynecol. Obstet. Hum. Reprod.* 2018; 47(7): 265–74. DOI: 10.1016/j.jogoh.2018.06.003
10. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Gynecologic Practice and Practice Committee. Female age-related fertility decline. Committee Opinion No. 589. *Fertil. Steril.* 2014; 101(3): 633–4. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2013.12.032
11. Dunselman G.A., Vermeulen N., Becker C. et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Hum. Reprod.* 2014; 29(3): 400–12. DOI: 10.1093/humrep/det457
12. Wang W., Li R., Fang T. et al. Endometriosis fertility index score maybe more accurate for predicting the outcomes of in vitro fertilisation than r-AFS classification in women with endometriosis. *Reprod. Biol. Endocrinol.* 2013; 11: 112. DOI: 10.1186/1477-7827-11-112
13. Hawker G.A., Mian S., Kendzerska T. et al. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res. (Hoboken)*. 2011; 63(11): 240–52. DOI: 10.1002/acr.20543
14. Munro M.G., Critchley H.O.D., Fraser I.S. et al. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 2018; 143(3): 393–408. DOI: 10.1002/ijgo.12666
15. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. *Fertil. Steril.* 2015; 103(6): e44–50. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2015.03.019
16. Зотова О.А., Артымук Н.В. Аденомиоз: клиника, факторы риска, проблемы диагностики и лечения. *Гинекология*. 2013; 6(15): 31–4. [Zotova O.A., Artymuk N.V. Adenomyosis: clinic, risk factors and problems of diagnosis and treatment. *Gynecology*. 2013; 6(15): 31–4. (in Russian)]
17. Barbieri R.L. Why are there delays in the diagnosis of endometriosis? *OBG Manag.* 2017; 29(3): 8, 10, 11.
18. Meuleman C., Vandenabeele B., Fieuws S. et al. High prevalence of endometriosis in infertile women with normal ovulation and normospermic partners. *Fertil. Steril.* 2009; 92(1): 68–74. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2008.04.056
19. ETIC Endometriosis Treatment Italian Club. When more is not better: 10 'don'ts' in endometriosis management. An ETIC* position statement. *Hum. Reprod. Open.* 2019; 12(3): hoz009. DOI: 10.1093/hropen/hoz009
20. Tomassetti C., Bafort C., Meuleman C. et al. Reproducibility of the Endometriosis Fertility Index: a prospective inter-/intra-rater agreement study. *BJOG*. 2020; 127(1): 107–14. DOI: 10.1111/1471-0528.15880 

Поступила / Received: 04.10.2021

Принята к публикации / Accepted: 22.11.2021