

Ведение женщин в менопаузе с эндометриозом в анамнезе

Е.И. Ермакова[✉], С.В. Юренева

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия

[✉]ermakova.health@mail.ru

Аннотация

Цель. Сформулировать позицию по ведению женщин в менопаузе с эндометриозом с точки зрения доказательной медицины.

Материалы и методы. Отечественные и зарубежные клинические рекомендации, позиция Международного общества по менопаузе (IMS), Европейского общества по менопаузе и андропавзе (EMAS).

Результаты. В статье приведены основные режимы и пути введения менопаузальной гормональной терапии и их преимущества. Освещена экспертная позиция по поводу ведения пациенток с эндометриозом в анамнезе в период хирургической и естественной менопаузы. Приведены сведения о распространенности и методах лечения постменопаузального эндометриоза.

Ключевые слова: менопауза, хирургическая менопауза, эстрогенный дефицит, климактерические расстройства, эндометриоз, постменопаузальный эндометриоз, менопаузальная гормональная терапия.

Для цитирования: Ермакова Е.И., Юренева С.В. Ведение женщин в менопаузе с эндометриозом в анамнезе. Гинекология. 2019; 21 (6): 41–44. DOI: 10.26442/20795696.2019.6.190662

Review

Management of menopausal women with a history of endometriosis

Elena I. Ermakova[✉], Svetlana V. Yureneva

Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

[✉]ermakova.health@mail.ru

Abstract

Aim. To formulate a position statement on the management of the menopause in women with a past history of endometriosis from the point of view of evidence-based medicine.

Materials and methods. Review of domestic and foreign literature, position of IMS and EMAS.

Results. The article describes the main modes and ways of introducing MHT and their advantages. The expert position on the management of patients with a history of endometriosis during surgical and natural menopause is highlighted. Information on the prevalence and methods of treatment of postmenopausal endometriosis is given.

Key words: menopause, surgical menopause, estrogen deficiency, menopausal disorders, endometriosis, postmenopausal endometriosis, menopausal hormone therapy.

For citation: Ermakova E.I., Yureneva S.V. Management of menopausal women with a history of endometriosis. Gynecology. 2019; 21 (6): 41–44. DOI: 10.26442/20795696.2019.6.190662

Менопаузальная гормональная терапия

Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) включает широкий спектр препаратов и путей введения, используемых для коррекции менопаузальных симптомов.

Цель МГТ на современном этапе – частичное восполнение дефицита половых стероидов, купирование климактерических симптомов, улучшение качества жизни пациенток, обеспечение профилактики поздних обменных нарушений и сердечно-сосудистых осложнений [1].

Несмотря на доказанные преимущества и пользу гормональной терапии в отношении отдаленных последствий эстрогенного дефицита, все же препараты МГТ не должны назначаться при отсутствии четкого показания для ее применения [2, 3]. Показаниями для назначения МГТ являются [2–4]:

- вазомоторные симптомы с изменением настроения, нарушением сна;
- симптомы генитоуринарного синдрома, сексуальная дисфункция;
- профилактика и лечение остеопороза;
- низкое качество жизни, связанное с климактерием, включая артралгии, мышечные боли;
- преждевременная и ранняя менопауза;
- двусторонняя овариэктомия.

Существуют различные пути введения и режимы МГТ.

Пути введения: пероральный, трансдермальный, локальный. Трансдермальные эстрогены вследствие отсутствия первичного пассажа через печень не обладают неблагоприятным влиянием на метаболические процессы и не повышают образование протромботических факторов. Поэтому они предпочтительны для женщин с повышенным риском венозной тромбоэмболии, ожирением и заболева-

ниями печени. Локальный путь введения (эстриол интравагинально) предпочтителен при генитоуринарном синдроме и вагинальной атрофии.

Режимы и характеристики МГТ

- Монотерапия эстрогенами показана женщинам с удаленной маткой вне зависимости от фазы климактерия.

При этом необходимо учитывать показания к гистерэктомии и объем операции (тотальная или субтотальная). Монотерапию эстрогенами следует назначать женщинам, перенесшим тотальную гистерэктомию. Для этого используются препараты, содержащие 17β-эстрадиол, эстрадиола валерат, эстрадиола гемигидрат, эстриол. Пути введения: пероральный (таблетки) и парентеральный (накожный – гели, пластыри; вагинальный – таблетки, кремы, свечи, кольца; инъекционный); прерывистые курсы или непрерывный режим.

- Монотерапия прогестагенами рекомендована только в фазе менопаузального перехода или в перименопаузе для регуляции цикла, профилактики гиперпластических процессов эндометрия [2, 3, 5].

Используется микронизированный прогестерон (перорально или вагинально), дидрогестерон перорально. Возможно введение внутриматочной системы с левоноргестрелом, особенно у женщин в период менопаузального перехода, нуждающихся в контрацепции, и при наличии маточных кровотечений, не связанных с органической патологией матки.

- Комбинированная эстроген-гестагенная терапия в циклическом режиме с использованием двухфазных препаратов показана женщинам с интактной маткой в фазе менопаузального перехода или в перименопаузе [2, 3, 5].

Следует информировать женщину о том, что препараты для МГТ не обладают контрацептивным эффектом.

- Монофазная комбинированная терапия в непрерывном режиме показана женщинам в постменопаузе с интактной маткой.

При рассмотрении вопроса о возможности использования пациенткой МГТ следует придерживаться так называемой временной гипотезы: начинать гормонотерапию в возрасте моложе 60 лет или при длительности постменопаузы менее 10 лет [2, 3].

Дозу препаратов рекомендовано титровать до самой низкой оптимальной и наиболее эффективной [2, 3, 6]. В Российской Федерации зарегистрированы пероральные препараты МГТ с включением стандартных (2 мг), низких (1 мг) и ультранизких (0,5 мг) доз эстрогена. Низкодозированные и ультранизкодозированные пероральные эстрогены столь же эффективны для лечения вазомоторных симптомов и имеют более благоприятный профиль побочных эффектов по сравнению со стандартными дозами гормонов. Низкодозированную МГТ (1 мг эстрадиола) можно назначать в ранней постменопаузе (спустя год после наступления менопаузы), а затем возможен переход на ультранизкодозированный режим (0,5 мг эстрадиола) при сохранении показаний к лечению [6].

В последних рекомендациях Международного общества по менопаузе (IMS) [2] указано, что данные о безопасности низко- и ультранизкодозированных режимов эстроген-прогестагенных препаратов обнадеживают, так как при их применении отмечается меньшее число случаев неблагоприятных событий, но необходимо дождаться результатов более крупных проспективных исследований.

При назначении препаратов МГТ задача врача – подобрать для каждой пациентки индивидуальный режим и путь введения препаратов с учетом выраженности симптомов, персонального и семейного анамнеза, результатов соответствующих исследований, предпочтений и ожиданий женщины [6].

Особое внимание в подборе МГТ и последующем наблюдении с целью минимизации и раннего выявления рисков и побочных явлений гормонотерапии следует уделять пациенткам с эндометриозом в анамнезе.

МГТ и эндометриоз

Эндометриоз – эстрогензависимое хроническое заболевание, при котором эндометриальные железы и строма обнаруживаются вне полости матки. По последним данным, более 80 млн женщин в мире страдают данным заболеванием [7]. Так как эндометриоз является эстрогензависимым заболеванием, как правило, его рассматривают как проблему репродуктивного возраста, приводящую к синдрому хронической тазовой боли и бесплодию. В большинстве случаев симптомы и проявления данной патологии угасают с наступлением менопаузы.

Ведение женщины с эндометриозом в анамнезе требует особого подхода. Вопрос о назначении МГТ таким пациенткам вызывает много споров, поскольку гормонотерапия может активизировать остаточные очаги эндометриоза и вызвать рецидив заболевания или способствовать возникновению новых поражений [8]. Кроме того, надо учитывать риск малигнизации эндометриоидных гетеротопий без дополнительных воздействий или при участии МГТ.

С другой стороны, женщины с эндометриозом в анамнезе могут входить в группу особого риска в связи с долговременным состоянием эстрогенного дефицита вследствие повторяемых курсов аналогов гонадотропин-рилизинг-гормона, депо прогестогенов или хирургических вмешательств. Повторные операции на яичниках приводят к повреждению и утрате функциональной ткани. Иногда при тяжелых формах заболевания в пременопаузе необходимо выполнение гистерэктомии и билатеральной овариэктомии, чтобы купировать симптомы и избежать дальнейших хирургических вмешательств. Борьба с эндометриозом подобными агрессивными методами поднимает волну новых проблем, связанных с климактерием. В связи с этим возник

ает ряд вопросов: разумно ли назначать МГТ? К каким рискам она может привести? Какой тип МГТ надо предложить и когда начать лечение? Какие альтернативы МГТ должны быть предложены? Каким образом надо контролировать данных пациенток?

Согласно рекомендациям IMS [2] преждевременная (до 40 лет) и ранняя (40–45 лет) менопауза сопряжены с высокой частотой сердечно-сосудистых заболеваний, развития остеопороза, когнитивных расстройств, болезни Паркинсона и более высоким уровнем смертности. Поэтому молодым женщинам (до 45 лет) с климактерическими расстройствами должна быть рекомендована МГТ, по крайней мере до достижения среднего возраста естественной менопаузы [9]. Гормональная терапия должна быть рассмотрена и для женщин с эндометриозом в анамнезе в периоде естественной менопаузы, имеющих тяжелые климактерические расстройства [2, 9].

Самыми важными проблемами использования МГТ у данной категории пациенток являются риск развития рецидива эндометриоза и связанная с этим потенциальная необходимость хирургического вмешательства. На сегодняшний день в литературе описано множество случаев эндометриоза в менопаузе, особенно яичниковой и экстрагенитальной локализации (кишечник, мочевой пузырь, мочеточник, легкое, печень и кожа) [10]. Распространенность данной патологии среди женщин перимено- и постменопаузального возраста, согласно данным немногочисленных ретроспективных исследований, составляет 2–5% [7]. Так, Henriksens исследовал 1 тыс. пациенток старше 20 лет с эндометриозом, из которых 37 (3,7%) были менопаузального возраста [11]. В 1980 г. R. Punnonen и соавт. показали, что в исследуемой группе женщин с эндометриозом яичников частота постменопаузального эндометриоза в среднем составила 2,2%, а средняя продолжительность менопаузы до момента постановки диагноза – 7,3 года [7]. В 1984 г. та же исследовательская группа проанализировала истории болезни 801 женщины разных возрастных групп, которые имели оперативные вмешательства в анамнезе по разным гинекологическим причинам в период с 1969 по 1976 г. Показано, что 19% из них имели эндометриоз, а случаи данной патологии в постменопаузе наблюдались у 2,5% женщин [12]. В недавнем ретроспективном эпидемиологическом исследовании D. Haas и соавт. проанализировали 42 079 случаев хирургически подтвержденного эндометриоза в клиниках Германии. У 1074 (2,55%) женщин из этого числа выявлен постменопаузальный эндометриоз (возраст от 55 до 95 лет) [13].

Роль МГТ в развитии постменопаузального эндометриоза изучалась в рандомизированных клинических исследованиях. Fedele и соавт. на протяжении 12 мес исследовали 21 женщину с остаточными проявлениями эндометриоза после билатеральной овариэктомии с гистерэктомией или без нее. Пациентки с сохраненной маткой (n=10) получали циклическую МГТ: трансдермальный эстрадиол в дозировке 50 мкг 2 раза в неделю и медроксипрогестерона ацетат 10 мг в день 12 дней в месяц. Остальные пациентки постоянно получали тиболон (2,5 мг в день). После 12 мес терапии 4 (40%) пациентки из 1-й группы и 1 (9%) в группе тиболона отметили рецидив тазовой боли [7, 14].

В крупном рандомизированном исследовании R. Matorras и соавт. приняли участие 172 женщины, перенесшие двустороннюю аднексэктомию с гистерэктомией или без по поводу эндометриоза. Через 4 нед после операции 115 из них получали заместительную гормональную терапию (ЗГТ): трансдермальный эстрадиол 50 мкг 2 раза в неделю плюс микронизированный пероральный прогестерон 200 мг в день 14 дней в месяц. Контрольная группа (n=57) не получала ЗГТ и плацебо. Срок наблюдения составил 45 мес. Показано, что в группе ЗГТ отмечено 4 случая рецидива эндометриоза (0,91% в год), в группе без ЗГТ – 0. Кроме того, исследователи обратили внимание на то, что двусторонняя аднексэктомия без гистерэктомии, а также перитонеальные эндометриоидные инфильтраты более 3 см являются факторами риска развития рецидивов эндометриоза на фоне приема ЗГТ [15].

В другом рандомизированном исследовании 123 пациентки, перенесшие тотальную гистерэктомию с придатками по поводу эндометриоза, были разделены на 4 группы: 17 – контроль без ЗГТ, 50 – принимали монотерапию эстрогенами, 16 – комбинированную эстроген-гестагенную терапию в циклическом режиме, 24 – комбинированную эстроген-гестагенную терапию в непрерывном режиме. В ходе наблюдения выявлено 4 (8%) случая рецидива эндометриоза только в группе, получавшей монотерапию эстрогенами [14].

На основании результатов рандомизированных исследований сформулированы ключевые положения рекомендаций Европейского общества по менопаузе и андропаузе (EMAS) и IMS относительно ведения пациенток с эндометриозом в анамнезе [2, 3, 14]:

1. МГТ показана женщинам с билатеральной аднексэктомией до среднего возраста менопаузы и должна рассматриваться у пациенток старшего возраста с тяжелыми вазомоторными симптомами.
2. Пациенткам с эндометриозом в анамнезе рекомендован непрерывный комбинированный режим МГТ вне зависимости от того, была ли произведена гистерэктомию или нет. Это поможет снизить риск рецидива заболевания и малигнизации оставшихся очагов эндометриоза.
3. Назначение препаратов, произведенных на основе трав, следует применять с осторожностью, поскольку их эффективность должным образом не изучена и они могут включать эстроген-подобные компоненты с непредсказуемым воздействием у таких пациенток.

Часто клиницисты откладывают назначение МГТ пациенткам, перенесшим операции по поводу эндометриоза, на несколько месяцев. Однако в настоящее время не получено доказательств, поддерживающих это решение. Так, в ретроспективном исследовании T. Hickman и соавт. [16] участвовали 95 женщин, перенесших гистерэктомию и билатеральную овариэктомию, 60 из них получали МГТ в течение 6 нед после операции, а у 35 терапия откладывалась более чем на 6 нед. Показано, что тазовые боли возобновились в 4 (7%) и 7 (20%) случаях в 1 и 2-й группе соответственно. Таким образом, раннее начало МГТ после оперативной кастрации более благоприятно влияет на здоровье женщин.

На фоне приема МГТ пациентки с эндометриозом в анамнезе должны находиться под тщательным врачебным контролем для своевременного выявления рисков гормонотерапии и признаков рецидива заболевания. При появлении болевого синдрома препараты МГТ должны быть отменены, а пациентка дообследована [14, 17–19].

При верификации рецидива эндометриоза или новых очагов заболевания необходимо определить дальнейшую тактику ведения с учетом локализации, степени распространенности процесса и выраженности клинической картины [18].

Хирургическое лечение является 1-й линией терапии постменопаузального эндометриоза ввиду риска малигнизации [17, 19, 20].

Однако оперативное вмешательство предполагает определенные риски для старшей группы женщин ввиду наличия различной сопутствующей патологии, поэтому исследованы альтернативные методы лечения. Эстрогенная зависимость эндометриоза и участие ароматазы в локальном синтезе эстрогенов в эндометриальной ткани обуславливают логику применения ингибиторов ароматазы [21]. Первое сообщение о применении ингибиторов ароматазы при эндометриозе появилось в 1998 г. (Takaуama и соавт.), в нем говорилось об успешной терапии анастрозолом 57-летней женщины с рецидивом эндометриоза влагалища. Авторы отметили, что циркулирующий эстрадиол снизился на 50%, боль купировалась ко 2-му месяцу и размеры инфильтрата значительно уменьшились к 6-му месяцу терапии [21]. Затем появился целый ряд публикаций о применении ингибиторов ароматазы при постменопаузальном эндометриозе. Согласно литературным данным, летрозол и анастрозол не только купируют симптомы, но и уменьшают размеры очагов поражения. Однако применение подобных

препаратов ограничивает побочные эффекты: приливы, сухость во влагалище, артралгии, развитие остеопороза [22–24].

Риски малигнизации

Вопрос о возможной малигнизации очагов эндометриоза у женщин в постменопаузе продолжает активно обсуждаться. Priest и соавт. впервые указали на связь между эндометриальной карциномой яичников и эндометриозом. Они обследовали 42 женщины с эндометриальной карциномой яичников и обнаружили, что эндометриоз яичников присутствовал в 11 (26%) случаях. Таким образом, авторы предположили, что эндометриоз яичников имеет высокий потенциал малигнизации у женщин в постменопаузе, и имеющиеся очаги должны быть своевременно удалены хирургическим путем [25]. В 2002 г. проанализированы 25 случаев рака яичников и 21 случай экстраовариальной карциномы, возникших на фоне эндометриоза в постменопаузе. В ходе исследования выявлено, что рак яичников преобладал у пациенток в перименопаузе, а экстраовариальные карциномы – у женщин постменопаузального возраста [26, 27]. Наиболее распространенными гистологическими типами опухолей являлись: эндометриальная и светлоклеточная карциномы [27–29].

Таким образом, вопрос возможного злокачественного перерождения постменопаузального эндометриоза приобретает особую актуальность. Клетки эндометриоза имеют общие черты со злокачественными клетками, они способны быстро пролиферировать и выживать во внематочной среде, а также метастазировать [30].

Установлено, что эндометриомы размером более 9 см в диаметре являются высоким фактором риска овариального рака у женщин в возрасте старше 45 лет [30].

Заключение

Итоговые рекомендации:

- МГТ требуется женщинам с преждевременной или ранней менопаузой до достижения среднего возраста наступления естественной менопаузы и должна быть рассмотрена для женщин старшей возрастной группы с тяжелыми климактерическими симптомами.
- Пациенткам с эндометриозом в анамнезе рекомендован непрерывный комбинированный режим МГТ вне зависимости от того, была ли произведена гистерэктомию или нет. Это поможет снизить риск рецидива заболевания и малигнизации оставшихся очагов эндометриоза.
- При наличии противопоказаний к МГТ должны быть рассмотрены альтернативные методы лечения (селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, ингибиторы обратного захвата норадреналина).
- При появлении симптомов эндометриоза в менопаузе МГТ должна быть отменена, а пациентка дообследована.
- Основным методом лечения постменопаузального эндометриоза – хирургический. К пациенткам, которым противопоказана операция, может быть применима консервативная терапия, в частности ингибиторы ароматазы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

Литература/References

1. Юренева С.В., Ермакова Е.И. Ведение женщин с менопаузальными расстройствами (обзор клинических рекомендаций). *Проблемы репродукции*. 2017; 5: 25–9.
2. [Iurenova S.V., Ermakova E.I. Vedenie zhenshchin s menopauzal'nymi rasstroistvami (obzor klinicheskikh rekomendatsii). *Problemy reproduktcii*. 2017; 5: 25–9 (in Russian).]
3. Baber RJ, Panay N, Fenton A, and the IMS Writing Group. 2016 IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy. *Climacteric* 2016; 19 (2): 109–50.

3. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society NAMS. *Menopause. J North Am Menopause Soc* 2017; 24 (7).
4. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A. Treatment of symptoms of the menopause: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100 (11): 3975–4011.
5. Black A, Guilber E, Costescu D. Sogc clinical practice guideline. Canadian Contraception Consensus (Part 3 of 4): Chapter 7 – Intrauterine Contraception. No. 329. *J Obstet Gynaecol Can* 2016; 38 (2): 182–222.
6. Юренева С.В., Ермакова Е.И. Менопауза и климактерическое состояние у женщины. *Акушерство и гинекология*. 2018; 7: 32–9. [Yureneva S.V., Ermakova E.I. Menopauza i klimaktericheskoe sostoianie u zhenshchiny. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2018; 7: 32–9 (in Russian).]
7. Streuli I, Gaitzsch H, Wenger JM, Petignat P. Endometriosis after menopause: physiopathology and management of an uncommon condition. *Climacteric* 2017; 20 (2): 138–43.
8. Eid S, Loukas M, Tubbs RS. Clinical anatomy of pelvic pain in women: A Gynecological Perspective. *Clin Anat* 2019; 32 (1): 151–5. DOI: 10.1002/ca.23270
9. Tan DA, Almaria MJG. Postmenopausal endometriosis: drawing a clearer clinical picture. *Climacteric* 2018; 21 (3): 249–55. DOI: 10.1080/13697137.2018.1450855
10. Al Kadri H, Hassan S, Al-Fozan HM, Hajeer A. Hormone therapy for endometriosis and surgical menopause. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 1.
11. Shuster LT, Rhodes DJ, Gostout BS et al. Premature menopause or early menopause: long-term health consequences. *Maturitas* 2010; 65: 161–6.
12. Umit Inceboz Endometriosis after menopause. *Womens Health* 2015; 11 (5): 711–5.
13. Moen MH, Rees M, Brincat M et al. EMAS position statement: Managing the menopause in women with a past history of endometriosis. *Maturitas* 2010; 67: 94–7.
14. Nikkanen V, Punnonen R. External endometriosis in 801 operated patients. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1984; 63 (8): 699–701.
15. Haas D, Chvatal R, Reichert B. Endometriosis: a premenopausal disease? Age pattern in 42,079 patients with endometriosis. *Arch Gynecol Obstet* 2012; 286 (3): 667–70.
16. Matorras R, Elorriaga MA, Pioan JI et al. Recurrence of endometriosis in women with bilateral adnexectomy (with or without total hysterectomy) who received hormone replacement therapy. *Fertil Steril* 2002; 77 (2): 303–8.
17. Rattanachaiyanont M, Tanmahasamut P, Angsuwatthana S et al. Hormonal replacement therapy in surgical menopause with underlying endometriosis. *J Med Assoc Thai* 2005; 86 (8): 702–7.
18. Hickman TN, Namnoum AB, Hinton EL et al. Timing of ERT following hysterectomy with oophorectomy for endometriosis. *Obstet Gynecol* 2008; 91: 673–7.
19. Green-top guideline No. 24 RCOG. The investigation and management of endometriosis. <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploadedfiles/GT24InvestigationEndometriosis2006.pdf>; January 2010.
20. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. <http://guidelines.endometriosis.org>; January 2010.
21. Bohrer J, Chen CC, Falcone T. Persistent bilateral ureteral obstruction secondary to endometriosis despite treatment with an aromatase inhibitor. *Fertil Steril* 2008; 90 (5): 2–9.
22. Sasson IE, Taylor HS. Aromatase inhibitor for treatment of a recurrent abdominal wall endometrioma in a postmenopausal woman. *Fertil Steril* 2009; 92 (3): 1170.
23. Stopeń R, Męczekalski B. Aromatase inhibitors in the treatment of endometriosis. *Prz Menopauzalny* 2016; 15 (1): 43–7. DOI: 10.5114/pm.2016.58773
24. Abu Hashim H. Potential role of aromatase inhibitors in the treatment of endometriosis. *Int J Womens Health* 2014; 6: 671–80. DOI: 10.2147/IJWH.S34684
25. Thomsen LH, Schnack TH, Buchardi K. Risk factors of epithelial ovarian carcinomas among women with endometriosis: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 761–78.
26. Herreros-Villanueva M, Chen CC, Tsai EM, Er TK. Endometriosis-associated ovarian cancer: What have we learned so far? *Clin Chim Acta* 2019; 493: 63–72. DOI: 10.1016/j.cca.2019.02.016
27. Barreta A, Sarian L, Ferracini AC et al. Endometriosis-Associated Ovarian Cancer: Population Characteristics and Prognosis. *Int J Gynecol Cancer* 2018; 28 (7): 1251–7. DOI: 10.1097/IGC.0000000000001317
28. Ghafoor S, Lakhman Y, Park KJ, Petkovska I. Polypoid endometriosis: a mimic of malignancy. *Abdom Radiol (NY)* 2019. DOI: 10.1007/s00261-019-02143-8
29. Yoshino O, Minamisaka T, Ono Y et al. Three cases of clear-cell adenocarcinoma arising from endometrioma during hormonal treatments. *J Obstet Gynaecol Res* 2018; 44 (9): 1850–8. DOI: 10.1111/jog.13702
30. Gandini S, Lazzeroni M, Peccatori FA et al. The risk of extra-ovarian malignancies among women with endometriosis: A systematic literature review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol* 2019; 134: 72–81. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2018.12.009

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ермакова Елена Ивановна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд-ния гинекологической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ АПП им. акад. В.И. Кулакова», секретарь Российской ассоциации по менопаузе. E-mail: ermakova.health@mail.ru

Юренева Светлана Владимировна – д-р мед. наук, проф., вед. науч. сотр. отд-ния гинекологической эндокринологии ФГБУ «НМИЦ АПП им. акад. В.И. Кулакова». E-mail: syureneva@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2864-066X>

Elena I. Ermakova – Cand. Sci. (Med.), Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: ermakova.health@mail.ru

Svetlana V. Yureneva – D. Sci. (Med.), Prof., Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: syureneva@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2864-066X>

Статья поступила в редакцию / The article received: 04.12.2019

Статья принята к печати / The article approved for publication: 23.12.2019