

## ОСОБЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

*Турсунова Ситора Анваровна*  
Ташкентская медицинская академия  
Email: [tso.md96@gmail.com](mailto:tso.md96@gmail.com)  
Тел: +99890 358 97 41

**Аннотация:** Эндометриоз является распространенным заболеванием и поражает 10% женщин фертильного возраста (ВОЗ 2021г). Согласно докладом экспертов, заболеваемость эндометриозом в активном репродуктивном возрасте в нашей стране, Казахстане и Украине составляет 15-17%, в Белоруссии чуть меньше – 10%. По сей день все аспекты заболевания не до конца изучены и являются темой для дискуссий и дальнейшего изучения. Данный литературный обзор освещает вопросы терминологии, классификации, клинических проявлений, диагностики и лечения эндометриоза у женщин фертильного возраста.

**Ключевые слова:** эндометриоз, репродуктивное здоровье, бесплодие, фертильность.

### ENDOMETRIOZDA REPRODUKTIV FUNKSIYANING XUSUSIYATLARI

Tursunova Sitora Anvarovna  
Toshkent tibbiyot akademiyasi

**Annotasiya:** Endometrioz keng tarqalgan kasallik bo'lib, fertil yoshidagi ayollarning 10% zararlanadi (JSST 2021) Mutaxassislarining ma'lumotlariga ko'ra, faol reproduktiv yoshdagi endometrioz bilan kasallanish mamlakatimizda, Qozog'iston va Ukrainada 15-17% ni tashkil qiladi, Belorussiyada biroz kamroq – 1. Bugungi kunga qadar kasallikning barcha jihatlarini to'liq o'rganilmagan va muhokama qilish shuningdek yanada chuqurroq o'rganish uchun dolzarb mavzudir. Ushbu adabiyot sharhi fertil yoshidagi ayollarda endometrioz kasalligining terminologiyasi, tasnifi, klinik namoyon bo'lishi, tashxislash va davolash masalalarini qamrab olgan.

**Kalit so'zlar:** endometrioz, reproduktiv salomatlik, bepustlik, fertillik.

### FEATURES OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN ENDOMETRIOSIS

Tursunova Sitora Anvarovna  
Tashkent Medical Academy.

#### ABSTRACT

Endometriosis is one of the most common gynecologic disorders, affecting up to 10% of patients of reproductive age (WHO 2021). According to expert reports, the incidence of endometriosis in active reproductive age in our country, Kazakhstan and Ukraine is 15-17%, in Belarus it is slightly less - 10%. To this day, all aspects of the disease are not fully understood and are a topic for discussion and further study. This

literature review covers the issues of terminology, classification, clinical manifestations, diagnosis and treatment of endometriosis.

**Key words:** endometriosis, reproductive health, chronic pelvic pain, infertility, fertility.

**Распространенность и теории возникновения:** Эндометриоз представляет собой эстрогензависимое хроническое заболевание, характеризующееся эктопической имплантацией функциональной ткани, выстилающей матку (эндометриальные железы и строма), за пределами полости матки, при этом наиболее распространенными клиническими симптомами являются тазовая боль и бесплодие. Чаще всего ткань эндометрия обнаруживается в яичниках с образованием шоколадных кист, но ее также можно обнаружить в фаллопиевых трубах, маточно-крестцовых связках, желудочно-кишечном тракте, реже в плевре, перикарде или центральной нервной системе.

Существует несколько разработанных теорий этиологии эндометриоза, основанных на логической последовательности, связывающей выраженность симптомов со стадией заболевания, хотя ни одна из предложенных моделей не может полностью объяснить спектр клинических проявлений заболевания [3]. Наиболее правдоподобной теорией является предположение Сэмпсона, утверждающее, что жизнеспособные клетки, находящиеся в перитонеальной жидкости при ретроградной менструации, могут имплантироваться, расти и инфильтрироваться в брюшную полость [3].

Альтернативой теории Сэмпсона является целомическая метапластическая теория, предложенная Мейером. Эта теория основана на способности эпителия париетальной брюшины дифференцироваться в ткань эндометрия, вероятно, под действием цитокинов и факторов роста стромы эндометрия [4]. Гипотеза метаплазии может обосновать возникновение эндометриоза у женщин без матки или с отсутствием эндометрия, например, у женщин с синдромом Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера или в редких случаях у мужчин, страдающих эндометриозом [5, 6].

Для объяснения возникновения эндометриоза в маточно-крестцовых связках в основном используется теория мюллеровских остатков, предполагающая, что атипичная миграция или дифференцировка этих остатков может имитировать эндометриоидную ткань в задней части тазового дна [7].

Другой теорией, разработанной для объяснения эндометриоза, является теория лимфатических и сосудистых метастазов. Эта теория предполагает, что ткань эндометрия может проникать в лимфатические сосуды и через них перемещаться в отдаленные очаги, такие как мозг, плевра или забрюшинное пространство [8].

Теория стволовых клеток может также частично объяснить патогенез и возникновение эндометриоза. Более того, неоднозначный патогенез эндометриоза побудил исследователей больше исследовать роль окислительного стресса, воспалительных элементов, активных форм кислорода (АФК), а также

генетических и эпигенетических факторов. Окислительный стресс вызван дисбалансом между активными формами кислорода (АФК) и антиоксидантной способностью организма. АФК могут повреждать несколько компонентов клеточных нуклеиновых кислот и белков. Если ферментативная и неферментативная клеточная антиоксидантная способность снижена, АФК не удаляются из клеток и могут быть основной причиной эндометриоза [10].

Так же, имеются данные, что пациенты с эндометриозом имеют повышенные уровни в сыворотке широкого ряда провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1, ИЛ-6 и ИЛ-8, что приводит к хемотаксису, рекрутированию и активации перитонеальных макрофагов и пролиферации моноцитов. Хирургическое иссечение очагов эндометриоза приводит к снижению уровня интерлейкинов в сыворотке крови, что свидетельствует о том, что их локальное образование является причиной систематической воспалительной реакции. Фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а) в перитонеальной жидкости, продуцируемый перитонеальными макрофагами, усиливает воспалительную реакцию [11].

Роль стероидных гормонов в патогенезе эндометриоза также бесспорна. Эстроген является основным гормоном, ответственным за эндометрий. Усиление действия ароматазы, преимущественно при глубоком инфильтративном эндометриозе, приводит к локальному повышению активности эстрогенов [10]. С другой стороны, неспособность прогестерона оказывать антагонистическое действие по отношению к эстрогенам в ткани эндометрия является определяющим фактором для возникновения эндометриоза [12].

Эпигенетические изменения также являются неоспоримым фактором патогенеза эндометриоза, о чем свидетельствует тот факт, что заболеванием страдают не только женщины репродуктивного возраста, но и подростки и молодые женщины с отягощенным семейным анамнезом [13]. Несколько предрасполагающих факторов были связаны с риском развития эндометриоза. Ранний возраст наступления менархе (возраст до 11 лет), более короткая продолжительность менструального цикла (менее 27 дней), обильные менструальные кровотечения (меноррагия) и отсутствие родов повышают риск эндометриоза, что указывает и подтверждает гипотезу о тесной связи эндометриоза с гормональным статусом женщины (высокий уровень эстрогена и низкий уровень прогестерона) [14].

Исследования ряда авторов показали, что существуют защитные факторы противодействующие эндометриозу, в основном за счет снижения воспалительного процесса или снижения уровня эстрогенов в организме. Паритет, длительное грудное вскармливание, текущее использование оральных контрацептивов, перевязка маточных труб и курение связаны со снижением риска эндометриоза [14]. Предполагается, что перевязка маточных труб снижает риск эндометриоза, препятствуя проникновению менструального рефлюкса в полость таза [14]. Продолжительное грудное вскармливание, по-видимому, подавляет развитие эндометриоза посредством послеродовой аменореи, а также с помощью других механизмов [16]. Использование

противозачаточных средств и паритет препятствуют наступлению овуляции. Всякий раз, когда происходит овуляция, за ней следует воспаление и высвобождение провоспалительных цитокинов, включая фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-а), интерлейкин-1 (ИЛ-1) и интерлейкин-6 (ИЛ-6). Эти цитокины усиливают пролиферацию клеток и окислительный стресс и приводят к увеличению продукции лейкотриенов и простагландинов[17]. Кроме того, первичная аменорея, физическая активность и другие привычки в питании и образе жизни, такие как повышенное потребление омега-3 жирных кислот и курение, связаны со снижением риска эндометриоза. Тот факт, что курение имеет обратную связь с риском развития эндометриоза, привлекает большое внимание. Курение оказывает катастрофическое влияние почти на все аспекты здоровья, но это не относится к эндометриозу. Спорный вывод заключается в том, что курение матери во время беременности снижает риск эндометриоза у потомства, тогда как пассивное курение в детстве с повышенным риском. Хотя механизм до сих пор не ясен, женщины, которые курят, имеют более низкий уровень эстрогена в организме[14].

**Современные аспекты диагностики эндометриоза.** Золотым стандартом диагностики остается лапароскопия в сочетании с исследованием брюшной полости и гистологической биопсией[30]. Поражения могут различаться по размеру и цвету. Они могут быть красными, белыми или прозрачными пузырьками. В качестве черных «пороховых» или «огнестрельных» поражений характерна эндометриоидная ткань коричневого или черного цвета[31]. Роль гистологического подтверждения несколько противоречива, поскольку макроскопически выявленные очаги эндометриоза не всегда могут быть верифицированы гистологически и наоборот, а именно в макроскопически нормальной брюшине может быть обнаружена ткань эндометриоза[30]. Прямая визуализация эндометриоидного очага сама по себе без гистологического подтверждения не имеет достаточной диагностической ценности, поскольку в значительной степени зависит от хирургических навыков и возможностей врача. Поскольку диагностическая лапароскопия является инвазивной процедурой, она влечет за собой риски, связанные с любым инвазивным процессом, и может привести, хотя и редко, к тяжелым осложнениям. Следовательно, необходим диагностический переход от хирургических к нехирургическим вариантам, что также могло бы способствовать сокращению времени между появлением симптомов и постановкой диагноза.

Несколько других малоинвазивных методов диагностики были оценены с точки зрения их диагностической ценности, включая магнитно-резонансную томографию (МРТ) и трансвагинальное ультразвуковое исследование (ТВУЗИ). Трансвагинальное УЗИ является диагностическим инструментом с высокой чувствительностью и специфичностью для эндометриом яичников и позволяет широко исследовать полость малого таза. Эндометриомы выглядят как гомогенные образования с классическим видом «матового стекла» и низким уровнем внутренних эхо-сигналов[24]. Кроме того, ТВУЗИ может облегчить диагностику глубокого инфильтративного эндометриоза, расположенного в

ректовагинальной перегородке, крестцово-маточных связках, дугласовом пространстве и стенке влагалища [30].

Были попытки оценить, смогут ли специфические биомаркеры сыворотки, ткани или мочи помочь в диагностике эндометриоза. Исследователями было выявлено повышение уровня СА125 у пациенток с эндометриозом, но этот тест не может рассматриваться как единственный диагностический тест. Причина этого заключается в том, что уровень СА125 может быть повышен при некоторых других патологических состояниях тоже (опухоли яичников), к тому же он не способен определять локализацию очагов эндометриоза [30].

Было обнаружено, что различные микроРНК активируют или подавляют определенные гены и играют значительную роль в патогенезе бесплодия и эндометриоза, но, поскольку многие результаты противоречивы, необходимы дополнительные исследования для дальнейшего выяснения роли этих агентов.

**Вопросы лечения эндометриоза:** В настоящее время не существует конкретного препарата, который мог бы затормозить развитие болезни, кроме гормональных и негормональных средств, используемых для облегчения симптомов и повышения показателей фертильности [32]. Эмпирическая симптоматическая медикаментозная терапия может быть назначена женщинам с симптомами эндометриоза (например, тазовой болью) даже без гистологического подтверждения заболевания [31]. Следует подчеркнуть, что, поскольку эндометриоз является хроническим заболеванием, лечение в основном используется для облегчения симптомов, а не в конечном счете для излечения. Многие врачи после сбора подробного анамнеза, проведения тщательного медицинского обследования и исключения других патологий, даже если медикаментозное лечение не улучшает фертильность, назначают симптоматическую терапию.

Комбинированные гормональные контрацептивы можно вводить как циклически, так и непрерывно, и их действие, заключается в подавлении овуляции, снижая уровни ЛГ и ФСГ, что приводит к децидуализации и атрофии эндометрия [31, 33]. Оральные контрацептивы, как правило, хорошо переносятся, являются доступными препаратами, но в случае прекращения их приема существует высокая вероятность рецидива заболевания и развития его симптомов (боли) [31].

Прогестины являются еще одним вариантом лечения эндометриоза. Прогестины проявляют свое терапевтическое действие, ингибируя овуляцию и создавая гипоэстрогенную среду, а связываясь непосредственно с рецепторами прогестерона в эндометрии, они вызывают децидуализацию и атрофию эндометриоидных имплантатов, уменьшая воспаление брюшины [34]. Увеличение веса и акне являются потенциальными побочными эффектами, связанными с введением прогестинов.

Другим методом терапии эндометриоза, вернее его симптома – боли, являются нестероидные противовоспалительные препараты. Они были оценены как очень эффективные против боли, связанной с эндометриозом, и используются в качестве медикаментозной терапии первой линии из-за их легкой

доступности в качестве безрецептурных препаратов и низкого уровня побочных эффектов. профиль.

В качестве медикаментозного лечения второй линии используется трехмесячный пробный прием аналогов гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ) для подавления симптомов, связанных с эндометриозом [31]. Непрерывное введение ГнРГ способствует связыванию их с рецепторами гипофиза и подавлению гипофизарно-яичниковой оси. Это приводит к десенсибилизации гипофиза, падению уровней ЛГ и ФСГ, ановуляции, гипоэстрогении и атрофии эндометрия. Единственные опасения, связанные с этой терапией, связаны с побочными эффектами гипогонадизма, включая потерю костной массы, приливы, сухость влагалища и головную боль [35].

Даназол, андроген, используемый для облегчения симптомов, связанных с эндометриозом, приводит к атрофии эндометриоидных очагов, препятствуя всплеску ЛГ и снижая уровень эстрогена. С другой стороны, уровень тестостерона повышается, и могут появиться побочные эффекты, такие как гирсутизм, необратимое огрубление голоса или прыщи.

Хирургическое лечение также может быть принято в качестве потенциального варианта лечения, хотя оно влечет за собой несколько рисков, связанных с осложнениями [36]. Основным преимуществом хирургического лечения по сравнению с фармацевтическими вариантами является способность повышать способность к зачатию, но оно также может одновременно обеспечивать облегчение боли [7]. Хирургическое вмешательство следует рассматривать в случаях неэффективности лечения эндометриоза или при противопоказании к медикаментозному лечению. При лапароскопической операции рекомендуется иссекать все очаги эндометриоза и спайки. Путем абляции эндометриоидной ткани уменьшается локальная воспалительная среда в полости малого таза, что увеличивает шансы на зачатие [36, 7].

С другой стороны, лечение эндометриом яичников по-прежнему сложно и ставит перед клиницистами дилемму. Причиной этого являются совокупные данные исследований, которые показывают, что удаление капсулы кисты может привести к уменьшению овариального резерва и потере фолликулов [36]. Тем не менее, цистэктомия предпочтительнее дренирования или абляции кисты из-за ее большей эффективности в облегчении боли и более низкой частоты рецидивов.

Пациентки с эндометриозом имеют меньше шансов на вынашивание и более высокий риск выкидыша и внематочной беременности по сравнению с женщинами без заболевания [38]. Кроме того, очаги эндометриоза могут спонтанно регрессировать примерно у одной трети пораженных женщин, не получающих никакого лечения [39]. По разным оценкам, частота рецидивов эндометриоза после операции колеблется от 6 до 67% [40]. Потенциальные факторы риска, предсказывающие возможный рецидив, полностью не выяснены, но рецидивирующие эндометриоидные поражения могут возникать из клеток *de novo* или остаточной эндометриоидной ткани [40]. Медикаментозное лечение может быть эффективным, но у 5-59% пациентов боль сохраняется по окончании терапии [41]. Даже в случаях прекращения лечения рецидивы боли отмечались в 17-34% случаев.

**Возможные осложнения и прогноз при эндометриозе:** На первом месте стоит бесплодие или снижение фертильности, затем хроническая боль и другие изнурительные постоянные симптомы. Они влекут за собой широкий спектр, включая дисменорею, диспареунию, дисхезию. Эндометриоз также может вызывать снижение качества жизни пациенток, осложнения после хирургических вмешательств, анатомические аномалии из-за возможных спаек, дисфункцию кишечника и/или мочевого пузыря, также в случае эндометриом яичников может даже привести к развитию рака яичника.

Роль эндометриоза у бесплодных пар обсуждалась в течение длительного времени, и литературные исследования показали, что частота эндометриоза у женщин с бесплодием было в 6-8 раз чаще, чем у фертильных женщин. Несмотря на предложенные несколько механизмов развития бесплодия при эндометриозе, в научном сообществе не было достигнуто консенсуса относительно точного механизма [42].

Хроническая тазовая боль тесно связана с эндометриозом, поскольку эндометриоз был причиной от 71% до 87% женщин, страдающих хронической тазовой болью [43]. Это заболевание может негативно сказаться на качестве жизни, связанном со здоровьем, и серьезно помешать социальному, эмоциональному, сексуальному благополучию, а также в других областях сферы жизни, как распорядок дня, планирование семьи и эффективность или производительность пациентов в рабочей среде [44]. Кроме того, пациентки с эндометриозом имеют более высокий уровень стресса, сообщают о худшем качестве сна и более низкой физической активности по сравнению со здоровыми женщинами [44]. Дисфункция кишечника в виде запоров или других проблем с пищеварением может появиться у женщин с эндометриозом в результате воспалительного процесса, раздражения желудочно-кишечного тракта, а не из-за вовлечения эндометриоидных узелков, поражающих прямую кишку. Кроме того, пациентки, перенесшие хирургическое лечение по поводу ректального эндометриоза, могут продолжать испытывать эти неприятные симптомы [45]. Хотя изначально эндометриоз считался доброкачественным заболеванием, более поздние исследования показали более высокий риск развития рака яичников у пациенток с эндометриозом [46].

#### Литература:

1. Дженкинс С., Олив Д.Л., Хейни А.Ф. Эндометриоз: патогенетические последствия анатомического распространения. Акушерство Гинекол. 1986 март; 67 (3): 335-8.
2. Мейсер М.Л., Тейлор Х.С. Эндометриоз и бесплодие: обзор патогенеза и лечения бесплодия, связанного с эндометриозом. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2012 декабрь; 39 (4): 535-49.
3. Koninckx PR, Barlow D, Kennedy S. Имплантация против инфильтрации: теория Сэмпсона против эндометриоидной болезни. *Гинеколь Обстет Инвест.* 1999 г.; 47 Приложение 1 :3-9;
4. Мацуура К., Отаке Х., Катабучи Х., Окамура Х. Теория эндометриоза целомической метаплазии: данные исследований *in vivo* и

- экспериментальная модель *in vitro*. Гинеколь Обстет Инвест. 1999 г.; 47 Приложение 1 :18-20;
5. Konrad L, Dietze R, Kudipudi PK, Horné F, Meinhold-Heerlein I. Эндометриоз в случаях MRKH как доказательство гипотезы целомической метаплазии? Репродукция. 2019 авг; 158 (2): P41-P47.
  6. Джабр Ф.И., Мани В. Необычная причина болей в животе у пациента мужского пола: эндометриоз. Авиценна J Med. 2014 Октябрь; 4 (4): 99-101
  7. Верчеллини П., Вигано П., Сомильяна Э., Феделе Л. Эндометриоз: патогенез и лечение. Нат Рев Эндокринол. 2014 май; 10 (5): 261-75.
  8. Джерман Л.Ф., Эй-Каннингем А.Дж. Роль лимфатической системы при эндометриозе: всесторонний обзор литературы. Биол Репрод. 2015 март; 92 (3): 64.
  9. Казинс FL, О DF, Gargett CE. Стволовые/прогениторные клетки эндометрия и их роль в патогенезе эндометриоза. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018 июль; 50 :27-38.
  10. Асгари С., Вализаде А., Агебати-Малеки Л., Нури М., Юсефи М. Эндометриоз: перспектива, свет и тени этиологии. Биомед Фармаколог. 2018 Октябрь; 106 :163-174.
  11. Tao Y, Zhang Q, Huang W, Zhu H, Zhang D, Luo W. Перитонеальный лептин, MCP-1 и TNF- $\alpha$  в патогенезе бесплодия, связанного с эндометриозом. Am J Reprod Immunol. 2011 апрель; 65 (4): 403-6.
  12. ДеМайо Ф.Дж., Чжао Б., Такамото Н., Цай С.Ю. Механизмы действия эстрогенов и прогестерона. Энн NY Acad Sci. 2002 март; 955 :48-59; обсуждение 86-8, 396-406.
  13. Марш Э.Э., Лауфер М.Р. Эндометриоз у девочек в пременоархе, не имеющих сопутствующей обструктивной аномалии. Фертил Стерил. 2005 март; 83 (3): 758-60.
  14. Парасар П., Озджан П., Терри К.Л. Эндометриоз: эпидемиология, диагностика и клиническое лечение. Curr Obstet Gynecol Rep. 2017 март; 6 (1):34-41.
  15. Эскенази Б., Уорнер М.Л. Эпидемиология эндометриоза. Obstet Gynecol Clin North Am. 1997 июнь; 24 (2): 235-58.
  16. Фарланд Л.В., Элиассен А.Х., Тамими Р.М., Шпигельман Д., Михельс К.Б., Миссмер С.А. История грудного вскармливания и риск развития эндометриоза: проспективное когортное исследование. БМЖ. 2017 29 августа; 358 :j3778.
  17. Несс РБ. Эндометриоз и рак яичников: мысли об общей патофизиологии. Am J Obstet Gynecol. 2003 июль; 189 (1): 280-94
  18. Миссмер С.А., Хэнкинсон С.Е., Шпигельман Д., Барбьери Р.Л., Маршалл Л.М., Хантер Д.Дж. Частота лапароскопически подтвержденного эндометриоза с учетом демографических, антропометрических факторов и образа жизни. Am J Эпидемиол. 2004 г., 15 октября; 160 (8): 784-96.
  19. Агарвал С.К., Чапрон С., Джудис Л.С., Лауфер М.Р., Лейланд Н., Миссмер С.А., Сингх С.С., Тейлор Х.С. Клинический диагноз эндометриоза: призыв к действию. Am J Obstet Gynecol. 2019 апрель; 220 (4):354.e1-354.e12.



20. Borghese B, Santulli P, Marcellin L, Chapron C. [Определение, описание, клиничко-патологические особенности, патогенез и естественное течение эндометриоза: Руководство CNGOF-HAS по эндометриозу]. Гинекол Обстет Фертил Сенол. 2018 март; 46 (3): 156-167.
21. Chapron C, Bourret A, Chopin N, Dousset B, Leconte M, Amsellem-Ouazana D, de Ziegler D, Borghese B. Хирургия эндометриоза мочевого пузыря: долгосрочные результаты и сопутствующее лечение связанных задних глубоких поражений. Хум Репрод. 2010 апрель; 25 (4): 884-9.
22. Реморгида В., Ферреро С., Фульчери Э., Рагни Н., Мартин Д.С. Эндометриоз кишечника: клиническая картина, диагностика и лечение. Акушерство Gynecol Surv. 2007 июль; 62 (7): 461-70.
23. Моавад Н.С., Каплин А. Диагностика, лечение и отдаленные результаты ректовагинального эндометриоза. Int J Женское здоровье. 2013 08 ноября; 5 :753-63.
24. Бастос Б.Б., Фонсека ЭКУН, Ямаути Ф.И., Барони Р.Х. Шоколадная киста с эффектом матового стекла при эндометриомах. Брюшной Радиол (Нью-Йорк). 2017 декабрь; 42 (12): 2957-2958.
25. Галчинский К., Юзвик М., Левкович Д., Семчук-Сикора А., Семчук А. Эндометриома яичника - возможная находка у девочек-подростков и молодых женщин: мини-обзор. J Яичник Res. 2019 ноябрь 07; 12 (1):104.
26. De Cicco C, Corona R, Schonman R, Mailova K, Ussia A, Koninckx P. Резекция кишечника при глубоком эндометриозе: систематический обзор. БЖОГ. 2011 февраль; 118 (3): 285-91.
27. Клемент ПБ. Патология эндометриоза: обзор многих лиц распространенного заболевания с акцентом на диагностические ловушки и необычные и недавно оцененные аспекты. Адвокат Анат Патол. 2007 июль; 14 (4): 241-60.
28. Верчеллини П., Треспиди Л., Де Джорджи О., Кортези И., Параццини Ф., Крозиньяни П.Г. Эндометриоз и тазовая боль: связь со стадией заболевания и локализацией. Фертил Стерил. 1996 г., февраль; 65 (2): 299-304.
29. Хики М., Баллард К., Фаркуар С. Эндометриоз. БМЖ. 2014 19 марта; 348 :g1752.
30. Кизель Л., Суруни М. Диагностика эндометриоза в 21 веке. Климактерический. 2019 июнь; 22 (3): 296-302.
31. Ким Дж. Х., Хан Э. Эндометриоз и женская тазовая боль. Семин репрод мед. 2018 март; 36 (2): 143-151.
32. Platteeuw L, D'Hooghe T. Новые средства для лечения эндометриоза. Curr Opin Obstet Gynecol. 2014 август; 26 (4): 243-52.
33. Wellbery C. Диагностика и лечение эндометриоза. Ам семейный врач. 1999 г., 15 октября; 60 (6): 1753-62, 1767-8.
34. Jeng CJ, Chuang L, Shen J. Сравнение прогестагенов или оральных контрацептивов и агонистов гонадотропин-высвобождающего гормона для лечения эндометриоза: систематический обзор. Эксперт Opin Фармаколог. 2014 апрель; 15 (6): 767-73.

35. Магон Н. Агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона: расширяющиеся перспективы. Индийский J Endocrinol Metab. 2011 Октябрь; 15 (4): 261-7.
36. Хо Р.М., Андрес М.П., Боррелли Г.М., Нето Дж.С., Занлучи А., Абрао М.С. Хирургическое лечение различных видов эндометриоза: сравнение рекомендаций основных обществ и предпочтительных клинических алгоритмов. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018 авг; 51 :102-110.
37. Возняк С. Хроническая тазовая боль. Энн Агрик Энвайрон Мед. 2 июня 2016 г. ; 23 (2): 223-6.
38. Hjordt Hansen MV, Dalsgaard T, Hartwell D, Skovlund CW, Lidegaard O. Репродуктивный прогноз при эндометриозе. Национальное когортное исследование. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014 май; 93 (5): 483-9
39. Harrison RF, Barry-Kinsella C. Эффективность лечения медроксипрогестероном у бесплодных женщин с эндометриозом: проспективное рандомизированное плацебо-контролируемое исследование. Фертил Стерил. 2000 июль; 74 (1): 24-30.
40. Сельчук И., Боздаг Г. Рецидив эндометриоза; факторы риска, механизмы и биомаркеры; Обзор литературы. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2013; 14 (2): 98-103.
41. Беккер С.М., Гаттрелл В.Т., Гуде К., Сингх С.С. Переоценка ответа и неэффективности медикаментозного лечения эндометриоза: систематический обзор. Фертил Стерил. 2017 июль; 108 (1): 125-136.
42. Bulletti C, Coccia ME, Battistoni S, Borini A. Эндометриоз и бесплодие. J Assist Reprod Genet. 2010 август; 27 (8): 441-7.
43. Блоски Т., Пирсон Р. Эндометриоз и хроническая тазовая боль: разгадка тайны этого сложного состояния. Нурс Женское здоровье. 2008 г., октябрь; 12 (5): 382-95.
44. Marinho MCP, Magalhaes TF, Fernandes LFC, Augusto KL, Brilhante AVM, Bezerra LRPS. Качество жизни женщин с эндометриозом: комплексный обзор. J Женское здоровье (Larchmt). 2018 март; 27 (3): 399-408.
45. Roman H, Bridoux V, Tuech JJ, Marpeau L, da Costa C, Savoye G, Puscasiu L. Дисфункция кишечника до и после операции по поводу эндометриоза. Am J Obstet Gynecol. 2013 декабрь; 209 (6): 524-30.
46. Краличкова М., Лагана А.С., Гецци Ф., Ветвицка В. Эндометриоз и риск рака яичников: что мы знаем? Arch Gynecol Obstet. 2020 янв; 301 (1):1-10.
47. Mehedintu C, Plotogea MN, Ionescu S, Antonovici M. Эндометриоз по-прежнему остается проблемой. Джей Мед Лайф. 2014 г., 15 сентября; 7 (3): 349-57.