



Можейко Л.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Современные стратегии ведения молодых женщин с доброкачественными опухолями яичников

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 08.06.2026

Принята: 12.06.2026

Контакты: lfmozheiko@gmail.com

Резюме

Доброкачественные опухоли яичников являются актуальной проблемой современной гинекологии. Истинная распространенность новообразований яичников остается неизвестной ввиду их преимущественно бессимптомного течения. Интерес исследователей к этой проблеме сохраняется ввиду этиопатогенетических данных возникновения рака яичников, который в 80% случаев развивается из доброкачественных новообразований яичника при длительном их наблюдении. Статья посвящена анализу клинико-анамнестических данных и ультразвуковых параметров овариального резерва у пациентов раннего репродуктивного возраста, которым выполнено хирургическое лечение по поводу доброкачественных опухолей яичников. В исследование были включены женщины раннего репродуктивного возраста, которым выполнена лапароскопическая цистэктомия с применением биполярной коагуляции. Оценивались характер жалоб, менструальная и репродуктивная функции, перенесенные и сопутствующие гинекологические и экстрагенитальные заболевания, ультразвуковые показатели овариального резерва в дооперационном периоде, через 1, 3, 6 месяцев после хирургического вмешательства. Результаты свидетельствуют об уменьшении количества антральных фолликулов, объема яичниковой ткани, показателей интраовариального кровотока в послеоперационном периоде. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что оперативное лечение по поводу доброкачественных опухолей яичников является значимым фактором, снижающим овариальный резерв. Падение уровня антимюллера гормона спустя 6 месяцев после операции до 60% от исходных значений до проведения хирургического вмешательства убеждает в необходимости взвешенного подхода при определении показаний для оперативного лечения молодых женщин с нереализованной фертильной функцией.

Ключевые слова: доброкачественные опухоли яичника, ранний репродуктивный возраст, овариальный резерв, лапароскопическая цистэктомия

Mozheiko L.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Modern Strategies for Managing Young Women with Benign Ovarian Tumors

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 08.06.2026

Accepted: 12.06.2026

Contacts: lfmozheiko@gmail.com

Abstract

Benign ovarian tumors are a pressing issue in modern gynecology. The true prevalence of ovarian neoplasms remains unknown due to their predominantly asymptomatic nature. Researchers remain interested in this problem due to the etiopathogenetic data on the development of ovarian cancer, which in 80% of cases develops from benign ovarian tumors during long-term observation. This article analyzes clinical and anamnestic data and ultrasound parameters of ovarian reserve in patients of early reproductive age who underwent surgery for benign ovarian tumors. The study included women of early reproductive age who underwent laparoscopic cystectomy using bipolar coagulation. The nature of complaints, menstrual and reproductive functions, past and concomitant gynecological and extragenital diseases, and ultrasound indices of ovarian reserve were assessed preoperatively and at 1, 3, and 6 months postoperatively. The results indicate a decrease in the number of antral follicles, ovarian tissue volume, and intraovarian blood flow indices postoperatively. The obtained results allow us to conclude that surgical treatment for benign ovarian tumors is a significant factor in reducing ovarian reserve. A decrease in AMH levels six months after surgery, down to 60% of pre-surgical values, underscores the need for a balanced approach when determining the indications for surgical treatment in young women with unrealized fertility.

Keywords: benign ovarian tumors, early reproductive age, ovarian reserve, laparoscopic cystectomy

■ ВВЕДЕНИЕ

Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников являются актуальной проблемой в акушерско-гинекологической практике, занимают 2-е место в структуре гинекологических заболеваний и встречаются с частотой 7,8–25%. В последние годы отмечается тенденция к росту доброкачественных новообразований яичников в молодом возрасте. Частота выявления опухолевидных образований в возрастной группе 15–45 лет увеличилась за последние 10 лет в 2,6 раза, при этом ежегодный прирост достигает 6%.

В последние годы в акушерско-гинекологической практике все чаще сталкиваются с проблемой снижения овариального резерва – важнейшей составляющей репродуктивного потенциала, возможности яичников обеспечивать рост полноценных фолликулов, содержащих здоровые, способные к оплодотворению яйцеклетки.

В структуре преждевременного снижения овариального резерва в раннем репродуктивном возрасте ведущая роль отводится хирургическим вмешательствам на яичниках по поводу доброкачественных новообразований [5, 7]. Согласно данным отечественных и зарубежных публикаций, по частоте хирургических вмешательств в гинекологической практике операции на яичниках в последние годы лидируют, опережая лейомиому матки. И несмотря на то, что лапароскопическая цистэктомия является «золотым стандартом» хирургического лечения доброкачественных новообразований яичников, результаты современных исследований демонстрируют, что фертильность может быть нарушена в результате лапароскопического вмешательства на яичниках ввиду снижения овариального резерва [3, 4]. Кроме того, наличие доброкачественных новообразований яичников ассоциировано со снижением фертильности в связи с развитием преждевременной овариальной недостаточности вплоть до развития бесплодия, что важно для молодого возраста ввиду нереализованной фертильной функции [5, 6].

Общеизвестно, что перенесенное оперативное вмешательство на яичниках, особенно в раннем репродуктивном возрасте, является наиболее частой причиной снижения овариального резерва и, как следствие, увеличения частоты женского бесплодия [1, 2].

Для диагностики новообразований яичников широко используются маркеры опухолевого роста отдельно или в сочетании с современными методами визуализации (ультразвуковое исследование, компьютерная томография и др.) с целью дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований. При этом трансмембранный гликопротеин СА-125 является наиболее распространенным онкомаркером в клинической практике: чувствительность которого составляет 61–90%, специфичность варьирует в пределах 71–93% [4].

Интерес исследователей к данной проблеме сохраняется ввиду этиопатогенетических данных увеличения рака яичников, который в 80% случаев развивается из доброкачественных новообразований яичника при длительном их наблюдении. Следует отметить, что в последние годы рак яичников занимает лидирующее место в структуре смертности среди злокачественных новообразований женской репродуктивной системы. Вместе с тем существует и другая сторона указанной проблемы, которая свидетельствует о резком возрастании числа не всегда оправданных хирургических вмешательств, так как нередко в ходе инструментального исследования выявление сравнительно малых по размерам и однородных по структуре образований в проекции придатков матки является показанием для оперативного вмешательства (Давыдов А.И., 2017; Стрижаков А.Н., 2017).

В связи с тем, что опухоли и опухолевидные образования яичников у молодых женщин характеризуются высокой распространенностью и часто бессимптомным течением, очевидна актуальность всестороннего рассмотрения данной проблемы.

В настоящее время опухолевидные образования яичников преимущественно выявляют с использованием современных ультразвуковых сканеров, позволяющих оценить не только структуру образования, экзогенность, их однородность и толщину стенки, но и наличие кистозных полостей и перегородок, пристеночных компонентов, вовлечение в процесс других органов малого таза. При этом эффективным диагностическим методом считается цветовая доплерография, позволяющая визуализировать степень поражения яичников, что важно учитывать при дифференциальной

диагностике доброкачественного и злокачественного характера опухоли (наличие или отсутствие зон васкуляризации внутри образования, в области перегородок или плотном участке опухоли, особенности кровотоков: ламинарный, турбулентный, мозаичный). Высокой специфичностью обладает метод магнитно-резонансной томографии (МРТ) с контрастированием, который широко применяется для дифференциальной диагностики при подозрении на злокачественный характер новообразований яичников. При этом важно проводить доморфологическую дифференциальную диагностику опухолей яичников с расчетом индекса риска малигнизации RMI, анализируя результаты онкомаркеров CA-125, HE-4 и индекса ROMA. В настоящее время разработанные математическая модель IOTA-ADNEX и нематематическая система ORADS демонстрируют самую высокую чувствительность к онкопатологии яичников относительно всех предыдущих моделей (IOTA «Простые правила», IOTA LR1 и LR2), обладающие низкой специфичностью.

Научные исследования в последнее десятилетие значительно расширили знания о репродуктивной функции женщины и позволили сформулировать представления об индивидуальном биологическом возрасте яичников – овариальном резерве, который следует рассматривать как функциональное состояние репродуктивной системы, отражающей способность яичников к обеспечению адекватного фолликулогенеза, созревания ооцита и реализации полноценного овуляторного цикла в условиях эндогенной или экзогенной гормональной стимуляции. В клинической практике для комплексной оценки овариального резерва следует придерживаться диагностического алгоритма, включающего детальный анализ клинико-анамнестических данных, гормональных показателей, а также ультразвуковых критериев. В первую очередь необходимо проанализировать анамнестические предикторы (возраст пациента, продолжительность и характер менструального цикла, наличие соматических и перенесенных гинекологических заболеваний, включая оперативные вмешательства на органах малого таза) [1–4]. Оценивая гормональные показатели, следует обратить внимание на базальную секрецию фолликулостимулирующего гормона, эстрадиола, ингибина В. Особое прогностическое значение отводится уровню антимюллера гормона как наиболее стабильному маркеру фолликулярного пула [5]. При проведении ультразвукового исследования оцениваются такие показатели, как объем яичника, измеренный в трех перпендикулярных проекциях, и количество антральных фолликулов в ранней фолликулярной фазе менструального цикла [6].

Несмотря на активное внедрение органосохраняющих оперативных вмешательств, риск повреждения овариальной ткани остается клинически значимым. В связи с этим при выборе тактики оперативного лечения таких пациентов необходим компромисс между радикальностью хирургического вмешательства и сохранением биологического потенциала женщины. Рекомендуется бережная энуклеация капсулы кистозного образования с минимальным повреждением коркового слоя и максимальным сохранением здоровой ткани яичника. Важно соблюдать принципы абластичности при удалении капсулы кисты. В случаях больших размеров образований яичников следует проводить гемостаз ложа после энуклеации с использованием щадящих видов энергии. Формирование структурной целостности яичника проводится методом бережного ушивания с захватом ложа, анатомически правильным сопоставлением тканей с использованием рассасывающего шовного материала, способствуя процессу репаративной регенерации, что важно для сохранения

овариального резерва и предупреждения спаечного процесса органов малого таза [7]. Своевременный контроль за показателями овариального резерва и превентивное внедрение современных органосохраняющих методов гемостаза являются необходимым условием сохранения фертильной функции и репродуктивного здоровья [9, 10].

В отечественной и зарубежной литературе представлены клинические руководства по ведению пациентов с кистами яичников позднего репродуктивного, пременопаузального и менопаузального периодов. В то же время отсутствуют четкие рекомендации по ведению женщин раннего репродуктивного возраста с доброкачественными кистами яичников, что нередко приводит к повторным УЗИ, а порой и к необоснованным хирургическим вмешательствам.

Необходимо отметить, что доброкачественная киста яичника представляет собой заполненное жидкостью образование размером более 3 см. В этой связи кисты яичников до 3 см в диаметре рассматриваются как нормальное физиологическое явление, при этом требуется динамическое наблюдение с выполнением УЗИ не реже 1 раза в 3 месяца. Нередко проводится консервативное лечение в случаях хронического воспалительного процесса придатков матки или при его обострении.

Важным направлением в лечении кистозных образований органов малого таза у женщин раннего репродуктивного возраста является выжидательная тактика с проведением консервативной противовоспалительной терапии. Рекомендуемая схема лечения: свечи индометацин 100 мг ректально в течение 6 дней, чередуя с введением интерферона альфа-2b человеческого рекомбинантного Виферон с антиоксидантами витаминами Е и С в дозе 3 000 000 МЕ ректально 2 раза в сутки в течение 10 дней. Курс 2–4 менструальных цикла. При этом с целью контрацепции назначается современный низкодозовый контрацептив Эстеретта, в составе которого содержится 15 мг эстетрола и 3 мг дроспиренона.

Согласно собственному опыту ведения таких пациентов, а также отечественным и зарубежным рекомендациям, консервативный метод оказывается эффективным у пациентов раннего репродуктивного возраста, особенно при бессимптомном течении простых кист яичников размерами до 5–6 см. При динамическом наблюдении на фоне указанной консервативной терапии большинство таких образований либо уменьшаются в размере, либо подвергаются регрессу. Проведение контрольного УЗИ органов малого таза через 3 и 6 месяцев позволяет оценить состояние кистозного образования яичников в динамике [17].

Кроме того, следует учитывать тот факт, что в настоящее время не существует научно обоснованного консенсуса относительно размеров доброкачественных образований яичников, при превышении которых показано выполнение хирургического лечения. Важно помнить, что в случаях выбора оперативного вмешательства следует предпринять все возможные усилия для сохранения как можно большего участка здоровой ткани яичника. Выполнение цистэктомии лапароскопическим доступом оправдано в молодом возрасте с целью сохранения репродуктивного здоровья и фертильной функции в будущем. При этом необходимо учитывать, что дермоидные кисты и эндометриомы могут быть двухсторонними образованиями яичников, поэтому комплексная диагностика и максимально щадящая органосохраняющая хирургическая техника с использованием высокоэффективных щадящих энергий имеет первостепенное значение.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявить клиничко-anamnestические маркеры развития доброкачественных опухолей яичников у женщин раннего репродуктивного возраста, оценить показатели овариального резерва в динамике спустя 1, 3 и 6 месяцев после оперативного лечения доброкачественных новообразований яичников.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На клинической базе кафедры акушерства и гинекологии с курсом ПКП УО «БГМУ» проведено проспективное исследование, в которое включены 34 женщины раннего репродуктивного возраста (18–35 лет) с диагнозом доброкачественных опухолей яичников (основная группа). Группу сравнения составили 10 здоровых женщин в возрасте 18–35 лет без проведения оперативных вмешательств на придатках матки в анамнезе.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Женщинам основной группы с целью изучения овариального резерва до и после выполненного хирургического вмешательства проводили ультразвуковое исследование яичников: вычисляли объем яичника (ОЯ), количество антральных фолликулов (АФ), показатели внутрияичникового кровотока (ИБ) на 3–5-й день от начала менструации до оперативного лечения, затем через 1, 3 и 6 месяцев после операции. Пациентам группы сравнения проводили исследование также на 3–5-й день менструального цикла. Согласно данным эхографического исследования у пациентов основной группы до операции количество АФ в среднем составило $5,0 \pm 1,45$. При сравнении количества АФ в основной группе до операции с показателями через 1, 3 и 6 месяцев после операции ($4,93 \pm 2,71$, $5,54 \pm 4,46$ и $4,3 \pm 2,67$ соответственно) достоверного снижения показателей овариального резерва (ОР) не было выявлено. Оценивая количество АФ у пациентов основной группы до операции с аналогичными показателями у женщин группы сравнения ($7,5 \pm 1,19$) отмечено достоверное снижение значений ОР ($p < 0,05$). При этом средний объем яичниковой ткани в основной группе женщин до операции составил $5,06 \pm 0,87 \text{ см}^3$ и был достоверно более низким при сопоставлении с данными через 1 месяц после операции – $7,78 \pm 3,42 \text{ см}^3$ ($p = 0,012$). Выявленные изменения обусловлены в большей степени реакцией яичниковой ткани на травмирующий хирургический фактор с развитием отека тканей. При сравнении с аналогичным показателем через 3 и 6 месяцев после операции ($8,67 \pm 5,23 \text{ см}^3$ и $6,15 \pm 4,20 \text{ см}^3$ соответственно) статистически значимых межгрупповых различий не было выявлено. Объем яичниковой ткани у пациентов основной группы в дооперационном периоде был достоверно более низким при сопоставлении с показателями у женщин группы сравнения – $7,2 \pm 0,79 \text{ см}^3$ ($p < 0,05$). Проведенный анализ результатов индекса васкуляризации у пациентов основной группы в дооперационном периоде, равный $0,86 \pm 0,13\%$, спустя 1 месяц после хирургического лечения составил $0,65 \pm 0,13\%$ ($p < 0,01$). Вероятно, снижение показателя кровоснабжения яичника является следствием послеоперационной травмы яичниковой стромы, что расценено как маркер сниженного ОР. При сравнении с аналогичным показателем через 3 и 6 месяцев после операции ($0,84 \pm 0,34\%$ и $0,83 \pm 0,28\%$ соответственно) статистически значимых различий не было выявлено.

При этом у женщин группы сравнения указанный показатель был значительно выше и составил $2,27 \pm 0,22\%$ ($p < 0,05$).

С целью изучения биохимических маркеров ОР были проанализированы значения уровня антимюллера гормона (АМГ). Исследование выполняли согласно фазам цикла до операции, а также через 1, 3, 6 месяцев после операции у пациентов основной группы в соответствии с фазами менструального цикла и у женщин группы сравнения. Сравнительный анализ показателей уровня АМГ в динамике свидетельствует о достоверных отличиях. Так, до операции значения АМГ составили 6,47 (5,17; 8,4) нг/мл, через один месяц после операции уровень АМГ снизился до 4,27 (3,33; 4,55) нг/мл ($p = 0,008$), к третьему месяцу наблюдения снижение АМГ продолжалось до 3,56 (2,18; 3,76) нг/мл ($p = 0,023$).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что оперативное лечение по поводу доброкачественных опухолей яичников является значимым фактором, снижающим овариальный резерв. Падение уровня АМГ спустя 6 месяцев после операции до 60% от исходных значений до проведения хирургического вмешательства убеждает в необходимости взвешенного подхода при определении показаний для оперативного лечения молодых женщин с нереализованной фертильной функцией, склоняясь в пользу проведения консервативного лечения с дальнейшим динамическим наблюдением. В случаях проведения оперативного лечения доброкачественных опухолей яичников в раннем репродуктивном возрасте необходимо выполнение цистэктомии лапароскопическим доступом с точечным гемостазом и использованием максимально щадящих энергий, оказывающих минимальное воздействие на ткань яичника. При этом необходимо обязательное патоморфологическое исследование всех удаленных тканей. В послеоперационном периоде с целью контрацепции рекомендуется назначение современных низкодозовых гормональных препаратов с гестагенным компонентом дроспиреноном. Для молодых женщин с нереализованной репродуктивной функцией широко рекомендуется комбинированный оральный контрацептив (КОК) Эстеретта, в состав которого входит 15 мг эстетрола и 3 мг дроспиренона в одной таблетке для приема по схеме 24/4, который показал высокую эффективность и безопасность контрацептивного препарата, а также хорошую комплаентность пациентов при его приеме. Современный гормональный комбинированный оральный контрацептив с фетальным эстрогеном, эстетролом в сочетании с дроспиреноном, обеспечивает эффективную контрацепцию и восстановление функции яичников в послеоперационном периоде. Эстетрол – единственный эстроген, обладающий селективностью в отношении мембранных эстрогеновых рецепторов, который действует как антагонист эстрогена в присутствии эстрадиола в молочной железе, в связи с чем классифицируется как первый натуральный эстроген с избирательным действием в тканях (Natural Estrogen with Selective Tissue activity – NEST). Ряд позитивных фармакологических особенностей эстетрола обуславливает уникальный эндокринно-метаболический профиль КОК на основе Е4/ДРСП, который детально продемонстрирован результатами исследования С. Klipping и соавт. (2021). В настоящее время ДРСП является единственным гестагеном – производным 17 α -спиронолактона, который активно используется в клинической практике ввиду своей выраженной антиминералокортикоидной активности. Как свидетельствуют



проведенные исследования, антиминералокортикоидная активность ДРСП в 8 раз превышает таковую у своего предшественника, а его стандартная доза в составе КОК (3 мг) соответствует 25 мг спиронолактона. Указанный эффект является клинически значимым, поскольку столь выраженная блокада ренин-ангиотензин-альдостероновой системы способствует профилактике задержки жидкости и развития отеков, которые могут стать причиной ложной прибавки массы тела на фоне использования КОК. Сочетание эстетрола и ДРСП в составе КОК Эстеретта является наиболее удачным, поскольку суммация фармакологических преимуществ указанных компонентов характеризует КОК с эстетролом и ДРСП как первый в мире контрацептив с уникальным нейтральным эндокринно-метаболическим профилем [18–20].

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Sinha S, Sharan A, Sinha S. Anti-Mullerian Hormone as a Marker of Ovarian Reserve and Function. *Cureus*. 2022 Sep;15;14(9):e29214. doi: 10.7759/cureus.29214
2. Balachandren N, Kastora SL, Yasmin E, et al. An age-related nomogram for antral follicle count: an observational study of 3821 women. *Reprod BioMed Online*. 2024;49:104295. doi: 10.1016/j.rbmo.2024.104295
3. Li H, et al. The Optimal Time of Ovarian Reserve Recovery After Laparoscopic Unilateral Ovarian Non-Endometriotic Cystectomy. *Frontiers of Endocrinology*. 2021;12:E671225. doi: 10.3389/fendo.2021.671225
4. Patrizio P, Vaiarelli A, Levi Setti PE, et al. How to define, diagnose and treat poor responders? Responses from a worldwide survey of IVF clinics. *Reproductive BioMedicine Online*. 2015;30(6):581–592. doi: 10.1016/j.rbmo.2015.03.002
5. Terzic M, Aimagambetova G, Norton M, et al. Scoring systems for the evaluation of adnexal masses nature: current knowledge and clinical applications. *J Obstet Gynaecol*. 2021 Apr;41(3):340–347. doi: 10.1080/01443615.2020.1732892
6. Aslan K, Kasapoglu I, Kusan B, et al. Impact of endometrioma management strategies on ovarian reserve over the follow-up period, a prospective longitudinal study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2025 Sep;11;16:1631108. doi:10.3389/fendo.2025.1631108
7. Clinical guidelines of the Russian Society of Obstetricians and Gynecologists "Benign ovarian neoplasms". Moscow, 2025. 54 p.
8. Lin YH, Hsia LH, Huang YY, et al. Potential damage to ovarian reserve from laparoscopic electrocoagulation in endometriomas and benign ovarian cysts: a systematic review and meta-analysis. *J Assist Reprod Genet*. 2024 Oct;41(10):2727–2738. doi: 10.1007/s10815-024-03227-1
9. Xie Q, Xie Y, Shi Y, et al. Impact of haemostasis methods during ovarian cystectomy on ovarian reserve: a pairwise and network meta-analysis. *J Obstet Gynaecol*. 2024 Dec;44(1):2320294. doi: 10.1080/01443615.2024.2320294
10. Mohamed A, et al. The Impact of Excision of Benign Non-Endometriotic Ovarian Cysts on Ovarian Reserve: A Systematic Review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016;215(iss. 2):169–76. doi: 10.1016/j.ajog.2016.03.045
11. Zhang X, et al. Effects of Cystectomy for Ovary Benign Cyst on Ovarian Reserve and Pregnancy Outcome of In Vitro Fertilization-Embryo Transfer Cycle. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2016;51(iss. 3):180–185. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2016.03.004
12. Dr. Neena, Changes in Serum AMH and Antral Follicle Count Following Laparoscopic Ovarian Cystectomy: A Prospective Analysis. *Neuroquantology*. 2026;24(Issue 2):169–176.
13. Carvalho J, et al. Adnexal mass: diagnosis and management. *Brazilian Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2020;42(iss. 7):438–443. doi: 10.1055/s-0040-1715547
14. Zhao F, Li P, Mei R, et al. Clinical characteristics and associated risk factors for diminished ovarian reserve among Chinese women: a matched case-control study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2026 Feb;26;17:1767835.
15. Zhu Q, Li Y, Ma J, et al. Potential factors result in diminished ovarian reserve: a comprehensive review. *J Ovarian Res*. 2023 Oct;25;16(1):208.
16. Aykanat G, Ertan B, Kalkan FT, et al. Association between menstrual cycle length and ovarian reserve markers and stimulation response: a retrospective cohort study. *BMC Womens Health*. 2026 Mar;10;26(1):159.
17. Mozheiko LF, Soboleva YuA. Ovarian benign tumors and tumor-like formations in children and young women: a modern view of the problem. *Meditinskije novosti*. 2023;8:18–20.
18. Orazov MR, Ermakov VV, Novginov DS. Effect of an estetrol/drospirenone contraceptive on sexual function in women of reproductive age. *Gynecology*. 2023;25(1):102–5 (in Russian). doi: 10.26442/20795696.2023.1.20203324
19. Orazov MR, Radzinsky VE, Dolgov ED, Ermakov VV. Endocrine and metabolic effects of oral contraceptives containing estetrol and drospirenone. *Vopr. ginekol. akus. perinatol. Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2022;21(4):146–150. (In Russian). doi: 10.20953/1726-1678-2022-4-146-150
20. Orazov MR, Radzinskii VE, Dolgov ED, Ermakov VV. Risks of venous thromboembolism when using hormonal contraceptives containing estetrol and drospirenone. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2022;21(6):125–30 (in Russian). doi: 10.20953/1726-1678-2022-6-125-130