

<https://doi.org/10.34883/PI.2025.15.2.001>  
УДК 618:611.981:616-002.2



Можейко Л.Ф.<sup>1</sup> ✉, Мосько П.Л.<sup>2</sup>, Маркова Е.Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Клинический родильный дом Минской области, Минск, Беларусь

## Клинические особенности ведения пациенток с хронической тазовой болью

**Конфликт интересов:** не заявлен.

**Вклад авторов:** все авторы внесли существенный вклад в написание статьи.

Подана: 13.03.2025

Принята: 07.04.2025

Контакты: lfmozheiko@gmail.com

### Резюме

В структуре возникновения хронической тазовой боли у женщин фертильного возраста важное место занимают пороки развития матки, представленные аномалиями развития мюллеровых протоков. Несколько лет назад помимо основных 5 классов аномалий развития матки был выделен еще один класс – неклассифицируемых аномалий (U6), в который входят редко встречающиеся пороки, включая ACUM.

ACUM – редкая форма аномалий развития мюллеровых протоков, представляющая собой не сообщающуюся с основной добавочную полость матки, окруженную тканью миометрия, расположенную в толще самой матки, нередко в месте крепления круглых связок матки. В статье представлен анализ последних научных данных, касающихся клиники, диагностики и лечения ACUM.

Осведомленность врачей по вопросам клиники, диагностики редких мюллеровских аномалий будет способствовать более точной верификации гинекологической патологии, лежащей в основе ХТБ, своевременному выбору оптимальной тактики лечения таких пациенток, что благоприятно скажется на психоэмоциональном состоянии и качестве их жизни в будущем.

**Ключевые слова:** добавочная полость матки – ACUM, кистозная аденомиома, хроническая тазовая боль, ассоциированная с аномалиями развития половых органов, аденомиоз

Mozheiko L.<sup>1</sup> ✉, Mosko P.<sup>2</sup>, Markova E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup> Clinical Maternity Hospital of Minsk Region, Minsk, Belarus

## Clinical Features of Care of Female Patients with Chronic Pelvic Pain

**Conflict of interest:** nothing to declare.

**Authors' contribution:** all authors made a significant contribution to writing the article.

Submitted: 13.03.2025

Accepted: 07.04.2025

Contacts: lfmozheiko@gmail.com

### Abstract

---

In the structure of chronic pelvic pain in women of childbearing age, an important place is occupied by malformations of the uterus, represented by anomalies in the development of the Müllerian ducts. Several years ago, in addition to the main 5 classes of malformations of the uterus, another one was identified – the class of unclassifiable anomalies (U6), which includes rare defects, including ACUM. ACUM is a rare form of malformations of the Müllerian ducts, which is an additional uterine cavity that does not communicate with the main one, surrounded by myometrial tissue, located in the thickness of the uterus itself or at the site of attachment of the round ligament of the uterus. The article presents an analysis of the latest scientific data regarding the clinic, diagnosis and treatment of ACUM. Awareness of physicians on clinical issues and diagnostics of rare Müllerian anomalies will facilitate more accurate verification of the gynecological pathology underlying chronic pelvic pain, timely selection of optimal treatment tactics for such patients, which will have a positive effect on their psychoemotional state and quality of life in the future.

**Keywords:** accessory uterine cavity – ACUM, cystic adenomyoma, chronic pelvic pain associated with developmental anomalies of the genital organs, adenomyosis

---

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Проблема хронической тазовой боли (ХТБ) в гинекологии является одной из сложных и нерешенных. В структуре возникновения хронической тазовой боли у женщин фертильного возраста важное место занимают пороки развития матки, представленные аномалиями развития мюллеровых протоков [1–4].

Результаты современных исследований подтверждают высокую распространенность ХТБ среди женского населения: от 6 до 25% пациенток репродуктивного возраста испытывают хронический болевой синдром [7–9]. Подавляющее большинство таких женщин (81%) предъявляют жалобы на циклическую тазовую боль, тогда как нециклическая боль составляет не более 24%, при этом диспареуния встречается наиболее часто (21%). С целью верификации диагноза ХТБ нередко проводится диагностическая лапароскопия [10, 11]. Однако даже после полного клинического обследования у каждой третьей пациентки выявить причину ХТБ не всегда представляется возможным [10].

В большинстве случаев хроническая тазовая боль является симптомом гинекологических заболеваний, у 22% женщин она обусловлена экстрагенитальной патологией, в 1% случаев – психическими нарушениями и в 4% – связана с нейрогенными факторами [8, 10].

В МКБ-10 термин «тазовая боль» представлен в классе XVIII «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках», в блоке R10–R20 (боли в области таза и промежности; боли, локализованные в других областях нижней части живота). Боль, связанная с менструальным циклом, в МКБ-10 выделена в отдельную категорию, включающую овуляцию, дисменорею, диспареунию, синдром предменструального напряжения, вагинизм, другие уточненные и неуточненные состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом.

Согласно определению экспертов британской Королевской коллегии акушеров-гинекологов (RCOG), ХТБ – интермиттирующая или постоянная боль в нижней части живота или малом тазу продолжительностью не менее 6 месяцев, которая не связана исключительно с дисменореей или диспареунией и не сопряжена с беременностью.

В международных обзорах 2021 года ХТБ определяют как постоянную прогрессирующую боль, существующую не менее 3 месяцев, ассоциированную с негативными когнитивными, поведенческими, сексуальными и эмоциональными последствиями [8].

### **Этиология и факторы риска хронической тазовой боли**

ХТБ может быть проявлением гинекологических, неврологических, урологических, психологических нарушений, заболеваний ЖКТ, опорно-двигательного аппарата, а также их комбинаций [8]. Учитывая, что у большинства пациентов, страдающих ХТБ (73%), выявляют нарушения в репродуктивной системе, врач – акушер-гинеколог, проводя дифференциальную диагностику, должен исключить наиболее частые причины, связанные с гинекологическими заболеваниями [3, 8, 10], в частности аномалии развития половых органов, первичную дисменорею, овуляторный синдром, хронические воспалительные заболевания органов малого таза, спаечный процесс в брюшной полости, послеоперационный болевой синдром, эндометриоз, лейомиому матки, кистозные образования яичников, синдром Аллена – Мастерса, онкологическую патологию, хроническую варикозную болезнь тазовых вен, травмы и инородные тела органов малого таза, пролапс тазовых органов [12]. В случаях исключения гинекологической патологии следует рассматривать экстрагенитальные причины ХТБ: урологические (мочекаменная болезнь, интерстициальный цистит, нефролитиаз, опухоли мочевого пузыря), заболевания ЖКТ (колит, дивертикулит, синдром раздраженного кишечника), нарушения опорно-двигательного аппарата (межпозвоночные грыжи, кокцигодина, коксартроз), нервно-мышечные нарушения (тазовый ганглионеврит, люмбаго, рассеянный склероз, спазм мышц тазового дна, синдром ущемленных тазовых нервов, синдром «конского хвоста»), онкологическую патологию (новообразования кишечника и мочевыделительной системы), а также психологические нарушения (стресс, психические расстройства, депрессия) [10–13].

Механизм развития боли следует рассматривать с позиции локальных морфофункциональных изменений. Причиной тазовой боли при гинекологических

заболеваниях может быть механическое раздражение болевых рецепторов внутренних половых органов в результате спазма, сдавления или растяжения.

Минимальная роль отводится эмоционально-аффективным нарушениям. Дискутабельным остается вопрос, являются ли выявленные психические нарушения причиной или следствием хронического болевого синдрома.

Согласно данным экспертов Американской коллегии акушеров-гинекологов (ACOG), опубликованным в 2020 году, психологические факторы (депрессия, стресс, тревожность) также могут стать причиной развития ХТБ. Установлено, что стресс нередко ассоциирован с напряжением мышц тазового дна [5]. Длительное напряжение может вызывать боль непосредственно в мышцах и приводить к раздражению нервных окончаний, провоцируя развитие вульводинии [8, 9, 12].

Тщательный анализ психологических нарушений, поведенческих изменений при ХТБ – необходимое условие для определения специфичности реакции на боль, характеристики качества жизни пациентки и для оценки эффективности проведенного лечения [5, 6, 8, 10]. При ярко выраженной катастрофизации состояния пациентки, страдающие ХТБ, чувствуют себя гораздо хуже, чем те, кто рационально оценивает проблему. Умение управлять психологическими и поведенческими последствиями хронической тазовой боли существенно улучшает показатель качества жизни женщины [5, 8, 10].

Международной ассоциацией по изучению боли (IASP) предложено определение «тазовая боль, связанная с конкретным заболеванием» и «синдром хронической тазовой боли» [14]. К хронической тазовой боли, сопутствующей четко определенной гинекологической патологии, относят пороки развития матки и влагалища, которые представлены аномалиями развития мюллеровых протоков [1–4]. Нарушение развития на этапе эмбриогенеза разнонаправлено, и, как следствие, наблюдается широкая анатомическая вариабельность врожденных пороков развития влагалища, тела и шейки матки, что часто приводит к трудностям в диагностике и определении тактики ведения таких пациенток [15].

В настоящее время наиболее современной классификацией аномалий женских половых органов является классификация CONUTA (Congenital uterine anomalies) Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE) и Европейского общества гастроинтестинальной эндоскопии (ESGE), в которой наиболее полно отражены варианты редких аномалий развития внутренних половых органов [4]. Установлено, что аномалии мюллеровых протоков подразделяются на группы и подгруппы с учетом не только анатомии, но и клинической картины. Помимо основных 5 классов аномалий выделен еще один класс неклассифицируемых аномалий (U6), в который входит ACUM [15, 16].

ACUM (Accessory and Cavitated Uterine Mass) – это редкая форма аномалий развития мюллеровых протоков, чаще наблюдаемая у молодых женщин, представляющая собой полость матки, окруженную миометрием, не сообщающуюся с основной полостью и маточными трубами, обычно расположенную в толще самой матки или в месте прикрепления круглых связок матки.

Дифференциальный диагноз ACUM следует проводить с другими аномалиями развития матки с наличием рудиментарного функционирующего рога, с узловой и кистозной формами аденомиоза, реже с эндометриоидными кистами, а также лейомиомой, осложненной деструктивными кистозными изменениями [14–17].

Критериями диагностики ACUM являются: 1) изолированное добавочное полостное образование в матке; 2) нормальная форма полости матки с маточными трубами и яичниками; 3) при морфологическом исследовании добавочная полость, выстланная эндометриоподобными железами и стромой; 4) полость, заполненная содержимым шоколадного цвета; 5) отсутствие признаков аденомиоза/эндометриоза, однако в миометрии, прилегающем к добавочной полости, могут выявляться небольшие очаги аденомиоза.

Клинические проявления ACUM очень сходны с узловым аденомиозом, что определяет сложность дифференциальной диагностики указанных состояний. К основным клиническим проявлениям ACUM относят альгодисменорею, плохо купируемую приемом анальгетических препаратов [18–20], хроническую тазовую боль спастического характера, манифестирующую спустя три года после менархе [16–19].

Основным клиническим симптомом при аденомиозе также является боль в нижних отделах живота и пояснице, интенсивность которой варьирует в зависимости от фазы менструального цикла, усиливаясь перед менструацией и в первые дни месячных. По мере прогрессирования патологического процесса боль теряет связь с менструацией и становится постоянной [21].

Эндометриома яичника может также имитировать ACUM с геморрагическим содержанием в сочетании с циклической болью в области таза. Однако эндометриома яичника подтверждается при УЗИ с оценкой кровотока и отсутствием периферического кольца мышечной ткани.

Инструментальной диагностике отводится первостепенная роль в постановке диагноза и выборе тактики лечения. Согласно данным исследования Qicai Hu (2024), добавочная полость матки (ACUM) имеет размер менее 50 мм [21]. При ультразвуковом исследовании средний внешний диаметр ACUM равен 22,8 мм (20,9–24,8 мм), средний внутренний диаметр – 14,1 мм (12,2–16,1 мм). В научном обзоре Stefan Timmerman (2024), при ультразвуковом исследовании диаметр ACUM составил 30 мм (15,5–63 мм), а диаметр кистозного участка – 15,5 мм (9–52 мм). Кроме того, при ультразвуковом исследовании указанные размеры кистозного поражения миометрия требуют проведения дифференциальной диагностики ACUM с лейомиомой или аденомиозом. В исследованиях Qicai Hu (2024) отмечено, что ACUM может быть ошибочно принята за лейомиому с явлениями дегенерации, что нередко сопровождается циклической менструальной болью [21].

Ввиду типичной клинической картины и редкой встречаемости ACUM таким пациентам нередко устанавливается диагноз удвоения матки с наличием функционирующего маточного рудимента.

В дифференциальной диагностике между ACUM и наличием маточного замкнутого функционирующего рога важное значение имеют результаты данных ультразвукового исследования и гистероскопии. Для порока развития по типу удвоения матки характерны продолговатая однорогая полость матки и наличие одного устья маточной трубы, а по данным УЗИ, магнитно-резонансной томографии (МРТ) или лапароскопии визуализируется дополнительный маточный замкнутый функционирующий рудимент. Тогда как ACUM обнаруживается в матке, имеющей нормальную треугольную форму с двумя устьями маточных труб [15, 20–22].

МРТ позволяет уточнить расположение ACUM в матке, структуру, в том числе наличие или отсутствие центральной полости и периферического мышечного кольца.

МРТ-признаки ACUM: образование округлой формы, расположенное в пределах нормальной матки с наличием полости с геморрагическим содержимым, не сообщаемой с полостью матки, с повышенным МР-сигналом на T2-взвешенном изображении (соответствующим сигналу от эндометриальной ткани), которая окружена внутренней оболочкой с низким МР-сигналом на T2-изображении и высоким МР-сигналом на T1-изображении. Таким образом, диагноз ACUM в основном уточняется на основе данных МРТ и подтверждается гистологическим заключением после удаления дополнительной полости, высланной эндометриальным эпителием с соответствующими железами и стромой, заполненной содержимым шоколадного цвета. Размер полости обычно не превышает 2–4 см и располагается у боковой стенки матки или в месте прикрепления круглых связок матки [15, 16, 20–22].

По данным гистологического исследования для ACUM характерна концентрическая организация гладких мышечных волокон дополнительной полости, при микроскопическом исследовании напоминающих матку. В миометрии ACUM могут присутствовать аденомиозные включения ввиду повышенного внутрисполостного давления. При этом основная полость матки и миометрий не изменены [16, 22].

Кистозная форма аденомиоза представляет собой кистозные образования, заполненные продуктами распада крови за счет постоянных локальных кровоизлияний. При морфологическом исследовании очаг аденомиоза обычно располагается в миометрии в виде скоплений небольших кистозных полостей, заполненных кровью, диаметром менее 5 мм. При гистологическом исследовании кистозная аденомиома представлена железами эндометрия, окруженными стромой эндометриального типа и гладкой мускулатурой матки, по структуре отличной от ACUM [14, 17, 18, 20–22].

В связи со сложностью в постановке диагноза и дифференциальной диагностике с другими заболеваниями и аномалиями развития матки своевременное и эффективное лечение не всегда проводится, что значительно ухудшает качество жизни таких пациентов.

В исследованиях Беловой И.С. с соавт. (2022) указано, что в развитии болевого синдрома ведущая роль принадлежит хроническому воспалению, что является стимулом для периферических нервных окончаний. Периферическое нейровоспаление характеризуется рекрутированием макрофагов и инфильтрацией нервных волокон макрофагами [23]. Кроме того, хроническое воспаление приводит к постоянной активации макрофагов со сниженным цитотоксичным потенциалом. Функциональные изменения макрофагов, миграция эндотелиальных клеток с последующей неоваскуляризацией, нетипичное распределение нервных волокон в очагах поражения играют важную роль в развитии болевого синдрома [24].

В зависимости от тяжести клинических симптомов в качестве консервативных методов лечения используется выжидательная тактика, лечение нестероидными противовоспалительными препаратами (аэртал 100 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 10 дней и др.) в сочетании с иммуномодулирующей терапией (виферон – препарат рекомбинантного интерферона- $\alpha$ -2b с антиоксидантами – витаминами E и C, который может быть рекомендован в дозе 1 000 000–3 000 000 МЕ ректально по 1 свече 2 раза в сутки курсом 10 дней).

В дальнейшем показано назначение современного комбинированного перорального контрацептива, содержащего 15 мг эстетрола (E4) и 3 мг дроспиренона (ДРСП), который обеспечивает не только эффективную контрацепцию, высокий уровень

удовлетворенности женщин, но и хорошую переносимость со значительно улучшенным профилем безопасности. Новый современный КОК продемонстрировал минимальное влияние на функцию печени, показатели гемостаза, благоприятный метаболический профиль с ограниченным влиянием на метаболизм липидов и толерантность к глюкозе. Поскольку Е4 является слабым эстрогеном, комбинация с антиандрогенным ДРСП приводит к общей достаточной эффективности, так как ДРСП не блокирует уникальные свойства эстетрола. Будучи производным спиронолактона, дроспиренон имеет фармакодинамический профиль, сходный с профилем эндогенного прогестерона. Кроме того, ДРСП имеет ряд преимуществ по сравнению с другими прогестинами, включая благоприятный контроль массы тела (благодаря антиминералокортикоидной и антиандрогенной активности), нейтральное влияние на артериальное давление, а также благодаря антиандрогенной активности уменьшает проявления себореи и акне [25]. Для пролонгированного эффекта при ХТБ, ассоциированной с эндометриозом, комбинированный пероральный контрацептив следует назначать внутрь по 1 таблетке в сутки ежедневно начиная с 1-го дня менструального цикла непрерывно в течение 4 месяцев. В случаях незначительного облегчения болевого синдрома или неэффективности терапии, при рецидивах дисменореи после двух-трех курсов лечения методом выбора является хирургическое вмешательство в виде иссечения патологического очага из полости матки с последующей реконструкцией стенки матки [13]. При наличии добавочного нефункционирующего маточного рога, узловой формы аденомиоза и АСУМ рекомендовано удаление указанных образований лапароскопическим доступом. В зарубежной литературе описана лапароскопическая резекция АСУМ с использованием двух различных методов в зависимости от желания пациентки сохранять фертильность. В обоих случаях первоначально с гемостатической целью проводили инъекцию вазопрессина в серозную оболочку АСУМ. В случаях сохранения фертильности с помощью монополярного коагулятора проводится разрез вдоль серозной оболочки АСУМ, тем самым облегчается его расслоение. Следующим этапом по окружности вдоль АСУМ и на границе эндометрия и миометрия с использованием моно- и биполярной коагуляции проводится тщательная энуклеация АСУМ. В отличие от лейомиомы, где расслоение происходит вдоль псевдокапсулы, АСУМ имеет нечеткие границы с дезорганизованными мышечными волокнами, что затрудняет энуклеацию. На последнем этапе АСУМ пересекается от места прикрепления к миометрию в полости матки. В случаях, если пациентка не заинтересована в сохранении фертильности, рекомендовано проведение сальпингэктомии, выделение АСУМ из листков широкой связки с использованием моно- и биполярного электрода для иссечения АСУМ и выделения из матки [15, 16, 20–22].

Kiyak H. et al. (2020) описано лапароскопическое удаление узловой формы аденомиоза в правом трубном углу матки. При лапароскопии выделена полость с содержимым шоколадного цвета. Изначально образование было принято за внематочную беременность, в дальнейшем предполагали, что это узел лейомиомы с дегенерацией. Поскольку вокруг образования не было псевдокапсулы, был выставлен диагноз «очаговый аденомиоз». Выявленное образование посередине рассекли на две половины, затем полностью резецировали до слоя здорового миометрия с послойным ушиванием матки [20–22].

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хроническую тазовую боль, несомненно, следует рассматривать как лидирующий фактор в снижении качества жизни женщин репродуктивного возраста. Причиной ее возникновения могут быть пороки развития матки, представленные аномалиями развития мюллеровых протоков [1–4, 13, 14] в классе неклассифицируемых аномалий (U6), в который включена редко встречающаяся аномалия в матке – ACUM.

Добавочная полость в матке, или ACUM (accessory cavitated uterine mass) – полость, расположенная в толще матки, не сообщающаяся с основной полостью, окруженная циркулярно расположенным миометрием и выстланная функционирующим эндометрием [15, 16, 18–22].

Описанная форма аномалии относится к вариантам пороков с нарушением оттока менструальной крови, в связи с чем клинические проявления ACUM манифестируют начиная с менархе и характеризуются дисменореей и болью в нижних отделах живота, усиливающимися во время и после менструации.

В связи с характерной клинической картиной, а также с некоторой схожестью эхографических и МРТ-признаков дифференциальный диагноз ACUM следует проводить с аномалиями развития матки с наличием рудиментарного функционирующего рога, с очаговой кистозной формой аденомиоза, реже с эндометриоидными кистами и лейомиомой матки с деструктивными изменениями [14–22].

Понимание этиопатогенетических механизмов хронической тазовой боли, осведомленность врачей по вопросам диагностики редких аномалий развития мюллеровых протоков будет способствовать более точной верификации гинекологической патологии, лежащей в основе ХТБ, своевременному выбору оптимальных методов диагностики, лечения и тактики ведения таких пациенток, что благоприятно скажется на психоэмоциональном состоянии и качестве жизни молодых женщин [12, 13]. Несомненно, указанные исследования необходимо продолжать с целью накопления клинического опыта по ведению таких пациентов для сохранения фертильности и улучшения качества их жизни.

## ■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Vorob'eva O. Khronicheskie tazovye boli: fokus na miofasiatsial'nyi bolevoi sindrom myshts tazovogo dna [Chronic pelvic pain: a focus on myofascial pain syndrome of the pelvic floor muscles]. *Consilium Medicum*. 2012;6(14):14–8. (in Russian)
2. Savel'eva G. *Ginekologiya: Nacional'noe rukovodstvo* [Gynecology: a National Guide]. M.: GEOTAR-Media, 2017:1008 p. (in Russian)
3. *International pelvic pain society (IPPS)*. Available at: <https://www.pelvicpain.org/>
4. Adamyan L., Sharov M., Sonova M. Novyj vzglyad na hronicheskuyu tazovuyu bol' v ginekologicheskoy praktike [A new perspective on chronic pelvic pain in gynaecological practice]. *Effektivnaya farmakoterapiya. Nevrologiya i Psihiatriya*. 2013;3(32). (in Russian)
5. Kuznetsova I. Chronic pelvic pain as a female problem. *Gynecology*. 2017;19(3):62–67. (in Russian)
6. Radzinskij V., Orazov M., Kostin I. Hronicheskaya tazovaya bol' v ginekologicheskoy praktike [Chronic pelvic pain in gynecological practice]. *Doktor.Ru*. 2019;7(162):30–35. (in Russian)
7. Osipova N., Zazerskaya I. Clinico-pathophysiological and pharmacological aspects of chronic pelvic pain in gynecological practice. *Consilium Medicum*. 2015;17(6):56–60. (in Russian)
8. Radzinskij V. (ed.), Orazov M. (ed.), Orekhov R. *Chronic pelvic pain: versions, controversies, prospects*. M.: StatusPraesens, 2022. 184 p. (in Russian)
9. Lavand'homme P. Postpartum chronic pain. *Minevra Anestesiol*. 2019;85(3):320–324.
10. Radzinskij V. (ed.), Hamoshina M., Raevskaya O. *Ocherki endokrinnoj ginekologii*. M.: Redakcija zhurnala StatusPraesens, 2020. 576 p. (in Russian)
11. Dubossarskaya Yu., Dubossarskaya Z. Sindrom hronicheskoy tazovoy boli na urovne mezhdisciplinarnogo obschcheniya [Chronic pelvic pain syndrome in interdisciplinary communication]. *Medicinskie aspekty zdorov'ya zhenshchiny*. 2013;3(67):5–16. (in Russian)
12. Bofanova N., Masaeva R., Verbickaya O., Koldova T., Yadrenceva U. Hronicheskaya bol' v Mezhdunarodnoj klassifikatsii boleznej 11-go peresmotra. *Rossijskij zhurnal boli*. 2021;19(1):36–39. (in Russian)
13. Mozhejko L., Markova E. Effektivnost' lecheniya hronicheskoy tazovoy boli, obuslovlennoy disgornomonal'noj patologiej matki u zhenshchin fertil'nogo vozrasta. *Reproduktivnoe zdorov'e. Vostochnaya Evropa*. 2022;12(2):155–164. (in Russian)

14. Davydov O. The peripheral and central mechanisms of transition of acute to chronic pain and the possible role of cyclooxygenase-2 inhibition in the prevention of pain syndrome chronization. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2016;8(2):10–16. (in Russian)
15. Hashchenko E., Allahverdieva E., Arakelyan A., Uvarova E., Chuprynin V., Kulabuhova E., Luzhina I., Uchevatkina P., Mamedova F., Asaturova A. *Osobennosti differencial'noj diagnostiki i taktiki vedeniya pacientok s redkoj formoj poroka razvitiya myullerovyh protokov ACUM i matochnogo rudimentarnogo roga v rannem reproduktivnom vozraste*. (in Russian)
16. Takeuchi H., Kitade M., Kikuchi I., Kumakiri J., Kuroda K., Jinushi M. Diagnosis, laparoscopic management, and histopathologic findings of juvenile cystic adenomyoma: a review of nine cases. *Fertil. Steril.* 2010;94(3):862–8. Available at: <https://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.05.010>
17. Cucinella G., Billone V., Pitruzzella I., Lo Monte A.I., Palumbo V.D., Perino A. Adenomyotic cyst in a 25-year-old woman: case report. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2013;20(6):894–8.
18. Adamyan L., Makiyan Z. Anomalii mocheполовой системы – etapy embriogeneza. *Endoskopiya i alternativnyye podhody v hirurgicheskom lechenii zhenskikh boleznej*. M.: PANTORI; 2001:329–40. (in Russian)
19. Acién P, Acién M, Fernández F, Mayol M.J., Aranda I. The cavitated accessory uterine mass: a Müllerian anomaly in women with an otherwise normal uterus. *Obstet. Gynecol.* 2010;116(5):1101–9. Available at: <https://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181f7e735>
20. Kiyak H., Seckin K.D., Karakis L., Karacan T., Ozyurek E.S., Asoglu M.R. Decidualized juvenile cystic adenomyoma mimicking a cornual pregnancy. *Fertil. Steril.* 2020;113(2):463–5.
21. Hu Q., Guo C., Chen Q., Zhang W., Wang H., Wei W. ACUM, an easily underdiagnosed cause of dysmenorrhea – A case report. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1308299. doi: 10.3389/fmed.2024.1308299
22. Chechneva M., Fedorov A., Sopova Yu., Kapitanova O., Revazova Z. Klinicheskij sluchaj diagnostiki i lecheniya redkoj formy poroka razvitiya myullerovyh protokov – ACUM (Accessory and Cavitated Uterine Mass). *Rossijskij vestnik akushera-ginekologa*. 2023;23(4):83–87. (in Russian)
23. Belova I.S., Khashchenko E.P., Uvarova E.V. Proposed mechanisms of the development of endometriosis-associated chronic pelvic pain among adolescents. *Reproduktivnoe zdorov'e detey i podrostkov [Pediatric and Adolescent Reproductive Health]*. 2022;18(1):34–40. doi: <https://www.doi.org/10.33029/1816-2134-2022-18-1-34-40> (in Russian)
24. Pavlenko N.I., Pisklakov A.V., Lubenitskaya A.N., Bardeeva K.A. Features of chronic pelvic pain in adolescent girls. *Reproduktivnoe zdorov'e detey i podrostkov [Pediatric and Adolescent Reproductive Health]*. 2022;18(2):38–47. doi: <https://www.doi.org/10.33029/1816-2134-2022-18-2-38-47> (in Russian)
25. Gabidullina R. Esteretta – a new COC that combines the unique properties of natural estrogen estetrol and drospirenone. *Mediamedica*. Reprint. 2022;8.