УДК 618.11-006.2+616.381-002-089.1-06-079.89-072.1-073.756.8

РАЗРЫВ КИСТЫ ЖЕЛТОГО ТЕЛА ЯИЧНИКА С ГЕМОПЕРИТОНЕУМОМ. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

© Владимир Викторович Рязанов[1, 2], Гульназ Камальдиновна Садыкова[1, 2], Илья Сергеевич Ходкевич[1], Валерий Петрович Куценко[1], Роман Анатольевич Постаногов[1, 3], Григорий Дмитриевич Витенберг[1]

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2
[2] Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова. 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6
[3] Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова. 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2

Контактная информация: Илья Сергеевич Ходкевич — старший лаборант кафедры современных методов диагностики и радиолучевой терапии им. профессора С.А. Рейнберга. E-mail: hishimiya@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-0359-5831

Для цитирования: Рязанов В.В., Садыкова Г.К., Ходкевич И.С., Куценко В.П., Постаногов Р.А., Витенберг Г.Д. Разрыв кисты желтого тела яичника с гемоперитонеумом. Случай из практики // Визуализация в медицине. 2022. Т. 4. № 4. С. 15–20.

Поступила: 06.10.2022 **Одобрена: 08.11.2022** **Принята к печати: 05.12.2022**

Резюме. Данная статья представляет собой клинический случай больной 33 лет, поступившей по скорой помощи в стационар с жалобами и симптомами, указывающими на острый аппендицит. С целью подтверждения диагноза было проведено компьютерно-томографическое (КТ) исследование, по результатам которого заподозрили аппендицит, при этом из признаков был обозначен увеличенный в размерах червеобразный отросток. После осмотра врач-хирург выразил свое несогласие с данным диагнозом, однако после проведения видеолапароскопии аппендицит был исключен. В ходе дальнейшего обследования с помощью ультразвукового исследования (УЗИ) были установлены признаки, соответствующие кистозному образованию правого яичника, отягощенному гемоперитонеумом. Ретроспективная оценка результатов КТ и УЗИ, а также данных проведенной лапароскопии позволили установить окончательный диагноз — разрыв кисты желтого тела правого яичника. Изучение врачами лучевой семиотики ургентных состояний в гинекологии крайне важно, поскольку это позволит успешно проводить дифференциальную диагностику, снизить риск врачебной ошибки.

Ключевые слова: яичник; киста; разрыв; гемоперитонеум; УЗИ; КТ.

RUPTURE OF THE OVARIAN CORPUS LUTEUM CYST WITH HEMOPERITONEUM. CASE FROM PRACTICE

© Vladimir V. Ryazanov[1, 2], Gulnaz K. Sadykova[1, 2], Ilya S. Khodkevich[1], Valery P. Kutsenko[1], Roman A. Postanogov[1], Grigory D. Witenberg[1]

[1] Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100
[2] Military Medical Academy named after S.M. Kirov. Akademician Lebedeva St., 6, Saint Petersburg, Russian Federation, 194044
[3] V.A. Almazov National Medical Research Center. Akkuratova str., 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 197341

Contact information: Ilya S. Khodkevich — Senior Laboratory Assistant, Department of Modern Diagnostic Methods and Radiobeam Therapy n.a. Professor S.A. Reinberg. E-mail: hishimiya@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-0359-5831

For citation: Ryazanov VV, Sadykova GK, Khodkevich IS, Kutsenko VP, Postanogov RA, Witenberg GD. Rupture of the ovarian corpus luteum cyst with hemoperitoneum. Case from practice. Visualization in medicine (St. Petersburg). 2022; 4(4): 15-20.

Received: 06.10.2022 **Revised: 08.11.2022** **Accepted: 05.12.2022**

Abstract. This article presents a clinical case of a 33-year-old patient admitted by ambulance to the hospital with complaints and symptoms suggestive of acute appendicitis. In order to confirm the diagnosis, a computed tomography (CT) scan was performed, which resulted in the suspicion of appendicitis, with an increased size of the appendix being one of the signs. After the examination, the surgeon disagreed with the diagnosis, but after video laparoscopy, appendicitis was ruled out. On further examination, ultrasound examination (USE) revealed signs consistent with a cystic mass of the right ovary, aggravated by hemoperitoneum. Retrospective evaluation of the CT and ultrasound findings, as well as the findings of the laparoscopy made it possible to establish the final diagnosis — rupture of the right ovarian corpus luteum cyst. The study of radial semiotics of urgent conditions in gynecology by physicians is extremely important because it will allow to make successful differential diagnosis and reduce the risk of medical error.

Key words: ovary; cyst; rupture; hemoperitoneum; ultrasound; CT.

ВВЕДЕНИЕ

Разрыв кисты яичника является морфологическим субстратом апоплексии яичника [1]. Частота разрывов кист яичников неизвестна. Разрыву чаще подвержены физиологические кисты (желтого тела, фолликулярная), реже патологические кисты (кистозные компоненты доброкачественных или злокачественных новообразований, эндометриоидные) [2].

Разрыв происходит чаще в правом яичнике. Это может быть обусловлено рядом факторов: защита левого яичника от травмы ректосигмовидным отделом кишечника; обильное кровоснабжение правого яичника (правая яичниковая артерия отходит непосредственно от аорты, левая — от почечной артерии); в правом яичнике овуляция происходит чаще, чем в левом [2–5]. Кровотечению из яичника могут способствовать заболевания крови, а также длительный прием антикоагулянтов [6].

Разрыв кисты желтого тела яичника встречается у женщин репродуктивного возраста, чаще всего в 20–35 лет [7].

Разрыв кисты желтого тела яичника может быть бессимптомным или сопровождаться внезапным появлением резкой боли внизу живота во II фазу менструального цикла, тошнотой, рвотой, слабостью, головокружением, пресинкопальным и синкопальным состоянием при нормальной температуре тела [3, 8, 9].

В зависимости от объема кровотечения в брюшную полость состояние пациенток может стремительно ухудшаться. В связи с этим важна своевременная диагностика для планирования дальнейшей тактики ведения.

Предположить разрыв кисты яичника с гемоперионеумом, опираясь только на анамнез, клинические данные и осмотр, сложно. И только при визуализационных методах исследования можно предположить это патологическое состояние.

Представляем клинический случай больной, у которой гемоперитонеум и киста желтого тела яичника были выявлены только при ультразвуковом исследовании (УЗИ) и пропущены при бесконтрастной компьютерной томографии (КТ).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка 33 лет на 15-й день менструального цикла поступила в приемное отделение оказания неотложной помощи с резкой болью в правой подвздошной области, возникшей внезапно на фоне полного соматического благополучия. При пальпации отмечалась болезненность в нижних отделах живота, а также напряжение мышц пресса; умеренно выраженные симптомы раздражения брюшины.

В связи с подозрением на острый аппендицит была проведена бесконтрастная КТ, по данным которой врач-рентгенолог указывает на признаки аппендицита с инфильтрацией периаппендикулярных тканей: увеличение размеров червеобразного отростка до 7–9 мм в диаметре, утолщение его стенок до 2 мм. По данным нативной КТ в проекции матки, яичников дополнительные структуры не выявлены, в дугласовом пространстве — жидкость.

Лабораторные показатели не соответствовали предполагаемому диагнозу острого аппендицита: С-реактивный белок, лейкоцитарная формула в пределах нормы. Данное противоречие побудило лечащего врача назначить УЗИ органов брюшной полости и малого таза.

По результатам выполненного трансабдоминального и трансвагинального исследования в В-режиме с использованием цветового допплеровского картирования (ЦДК) в правом яичнике было выявлено кистозное образование диаметром 35 мм, с сетчатым аваскулярным содержимым, с толстой и гиперваскулярной стенкой (рис. 1, *а–в*, треугольник). С медиальной стороны к яичнику прилежали аваскулярные гетерогенные массы (рис. 1, *а–в*, круг), с другой стороны визуализировалась свободная жидкость с мелкодисперсной взвесью (рис. 1, *а–в*, стрелка). Были также выявлены жидкая кровь в маточно-прямокишечном пространстве (рис. 1, *г*,

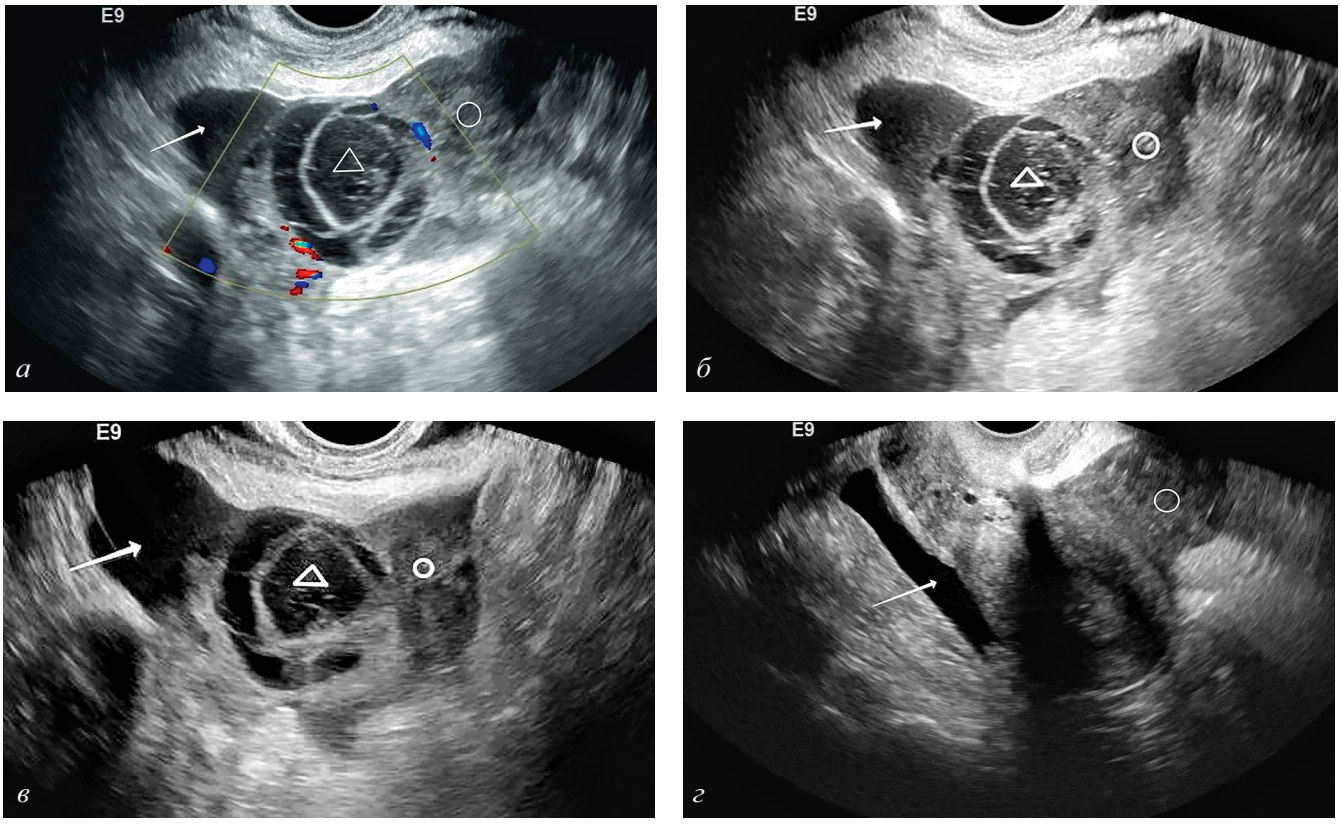

Рис. 1. Трансвагинальное УЗИ в В-режиме (*а–г*) с использованием ЦДК (*а*)

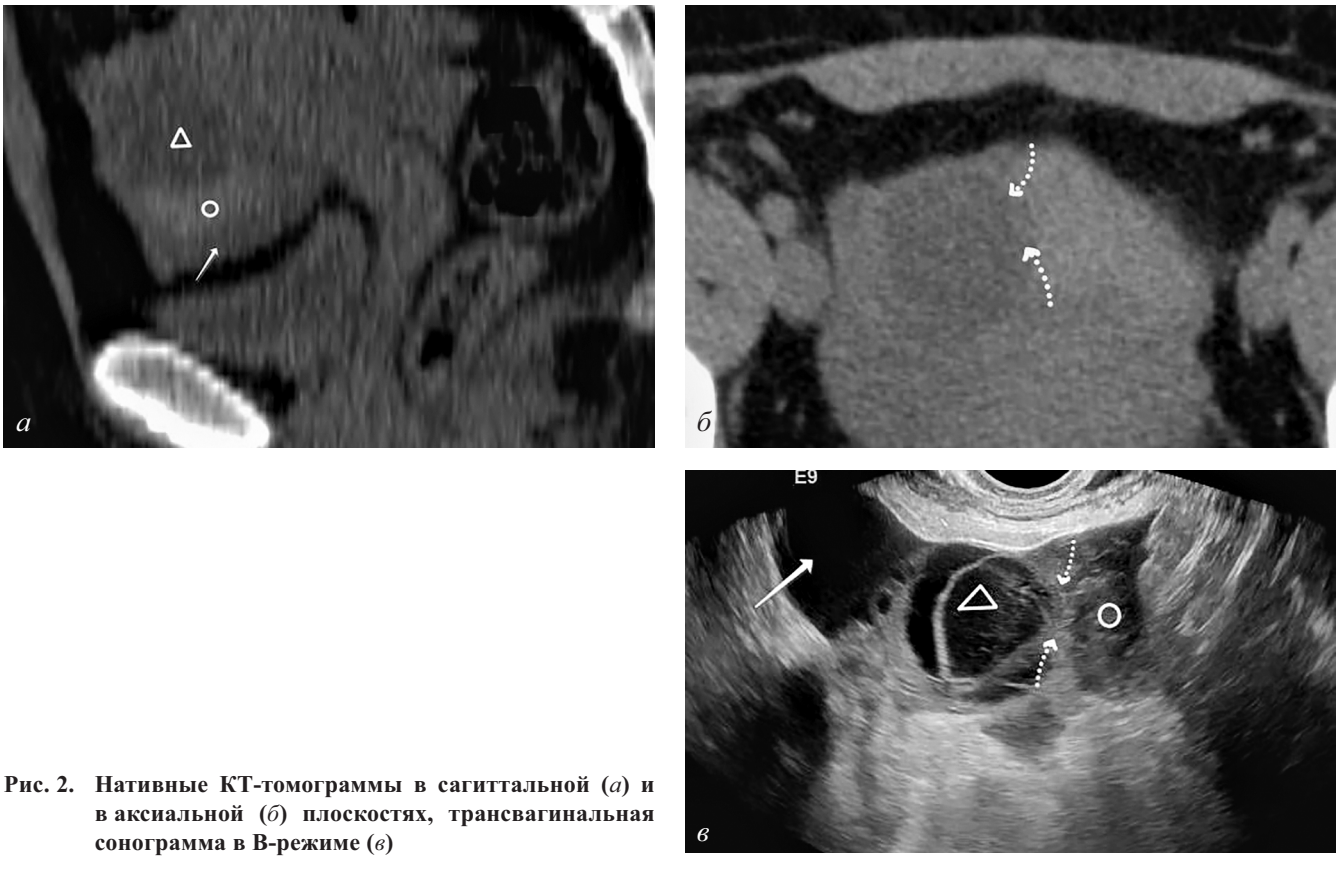

Рис. 2. Нативные КТ-томограммы в сагиттальной (*а*) и в аксиальной (*б*) плоскостях, трансвагинальная сонограмма в В-режиме (*в*)

стрелка) и сгусток в маточно-пузырном пространстве (рис. 1, *г*, круг). Матка и левый яичник без эхоструктурных изменений. Было сделано следующее заключение: УЗ-признаки соответствуют геморрагической кисте правого яичника, гемоперитонеуму.

Из-за ухудшения состояния пациентки ей была проведена срочная диагностическая лапароскопия. Интраоперационно аппендикулярный отросток и окружающие ткани не изменены. Выявлена геморрагическая киста желтого тела с 5-миллиметровым дефектом капсулы, прикрытым сгустками крови, наличием в полости малого таза сгустков и жидкой крови в объеме около 300 мл.

Авторами была проведена ретроспективная оценка ультразвуковых изображений по видеопетлям и КТ-данных в формате DICOM, сравнение изображений, полученных этими методами. При анализе нативных КТ-томограмм в полости малого таза были выявлены гемоперитонеум в виде свободной жидкости (плотностью +15…20HU) (рис. 2, *а*, стрелка) и сгустков (плотностью +55…60HU) (рис. 2, *а*, круг) в маточно-пузырном пространстве и параовариальной области, кистозное образование яичника (рис. 2, *а*, треугольник), аппендикулярный отросток без признаков воспаления (рис. 3, *а–в*, стрелка). Кроме того, при ретроспективном анализе сонограмм и КТ-томограмм удалось визуализировать место предполагаемого разрыва кисты яичника (рис. 2, *б*, *в*, стрелка с пунктиром).

ОБСУЖДЕНИЕ

Разрыв функциональных кист яичников, в частности желтого тела, осложненных гемоперитонеумом, может быть причиной острой боли в животе у женщин репродуктивного возраста [10]. Знание семиотики данного патологического состояния при разных методах визуализации важно, поскольку гемоперитонеум может быть потенциально опасным осложнением.

Врач-диагност может быть первым, кто предположит это потенциально патологическое состояние, что обеспечит правильное тактическое решение клиническим специалистам.

Рис. 3. Нативные КТ-томограммы в аксиальной (*а*, *б*) и фронтальной (*в*) плоскостях

Учитывая широкое распространение в условиях оказания неотложной помощи двух визуализационных методов: компьютерной томографии и ультразвуковой диагностики, врач-диагност должен знать компьютерно-томографическую и ультразвуковую семиотику разрыва кисты желтого тела яичника.

Хотя КТ в сравнении с УЗИ играет ограниченную роль в диагностике гинекологической патологии, тем не менее томография часто бывает исследованием первой линии, поскольку разрыв кисты может маскироваться под патологией мочевыделительной системы (например, мочекаменная болезнь) или желудочно-кишечного тракта (например, аппендицит, дивертикулит). И именно врач-рентгенолог может первым предположить острую хирургическую патологию.

Тщательный анализ визуализационных характеристик кистозного образования в яичнике и свободной жидкости в полости брюшины позволят заподозрить это заболевание.

При любом визуализационном методе (КТ, УЗИ) разрыв кисты яичника, осложненный внутрибрюшным кровоизлиянием, будет выявлять два главных признака: внутрибрюшинный выпот со «сторожевым» сгустком у травмированного яичника и кистозное образование в яичнике.

Таким образом, грамотная интерпретация результатов визуализационных методов является решающим фактором в диагностике разрыва кисты яичника с гемоперитонеумом. Знание врачами-диагностами лучевой семиотики ургентных состояний в гинекологии крайне важно, поскольку это позволит успешно провести своевременную диагностику и обеспечит соответствующее лечение.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пирогова М.Н. Клиническое значение ангиогенных факторов роста в диагностике и лечении апоплексии яичника. Автореф. дис. … канд. мед. наук. М.; 2016.
2. Aziz W.M., Fawzi H.A. Acute appendicitis versus ruptured ovarian cyst in female patients presented as acute abdomen pain. Indian Journal of Public Health Research and Development. 2019; 1(10): 364–7. DOI: 10.5958/0976-5506.2019.00072.X.
3. Pulappadi V.P., Manchanda S., Pritviraj S.K. et al. Identifying corpus luteum rupture as the culprit for haemoperitoneum. The British Journal of Radiology. 2021; 1117(94): 1–6. DOI: 10.1259/bjr.20200383.
4. Tonolini M., Foti P.V., Costanzo V. et al. Cross-sectional imaging of acute gynecologic disorders: CT and MRI findings with differential diagnosis-part I: corpus luteum and hemorrhagic ovarian cysts, genital causes of haemoperitoneum and adnexal torsion. Insights into Imaging. 2019; 1(10): 118. DOI: 10.1186/s13244-019-0807-6.
5. Liu X., Song L., Wang J. et al. Diagnostic utility of CT in differentiating between ruptured ovarian corpus luteal cyst and ruptured ectopic pregnancy with hemorrhage. Journal of Ovarian Research. 2018; 11(1): 5. DOI: 10.1186/s13048-017-0374-8.
6. Храмов А.А., Берсенина А.А., Заседателева Е.А. Клинический случай разрыва кисты яичника. В кн.: Материалы XXXI Международной научно-практической конференции. Современное состояние и перспективы развития науки и образования. Анапа; 2022; 1(1): 53–9.
7. Коньшина П.Д., Чистякова Е.А., Звычайный М.А. Информативность диагностических мероприятий у женщин репродуктивного возраста при апоплексии яичника. Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, IV Форума медицинских и фармацевтических вузов России “За качественное образование”, посвященные 100-летию со дня рождения ректора Свердловского государственного медицинского института, профессора Василия Николаевича Климова. Екатеринбург; 2019; 1(1): 103–7.

8. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Данилов А.М. Проблемы диагностики апоплексии яичника в детском и подростковом возрасте. Московская медицина. 2017; S2: 33.
9. Романова Л.А., Рухляда Н.Н., Тайц А.Н. и др. Аутоампутация придатков матки вследствие перекрута. Педиатр. 2022; 13(3): 65–72. DOI: 10.17816/PED13365-72.
10. Miele V., Andreoli C., Cortese A. et al. Hemoperitoneum following ovarian cyst rupture: CT usefulness in the diagnosis. La Radiologia Medica. 2001; 104(4): 316–21.

REFERENCES

1. Pirogova M.N. Klinicheskoe znachenie angiogennykh faktorov rosta v diagnostike i lechenii apopleksii yaichnika [Clinical significance of angiogenic growth factors in the diagnosis and treatment of ovarian apoplexy]. Avtoref. dis. … kand. med. nauk. Moskva; 2016. (in Russian).
2. Aziz W.M., Fawzi H.A. Acute appendicitis versus ruptured ovarian cyst in female patients presented as acute abdomen pain. Indian Journal of Public Health Research and Development. 2019; 1(10): 364–7. DOI: 10.5958/0976-5506.2019.00072.X.
3. Pulappadi V.P., Manchanda S., Pritviraj S.K. et al. Identifying corpus luteum rupture as the culprit for haemoperitoneum. The British Journal of Radiology. 2021; 1117(94): 1–6. DOI: 10.1259/bjr.20200383.
4. Tonolini M., Foti P.V., Costanzo V. et al. Cross-sectional imaging of acute gynecologic disorders: CT and MRI findings with differential diagnosis-part I: corpus luteum and hemorrhagic ovarian cysts, genital causes of haemoperitoneum and adnexal torsion. Insights into Imaging. 2019; 1(10): 118. DOI: 10.1186/s13244-019-0807-6.
5. Liu X., Song L., Wang J. et al. Diagnostic utility of CT in differentiating between ruptured ovarian corpus luteal cyst and ruptured ectopic pregnancy with hemorrhage. Journal of Ovarian Research. 2018; 11(1): 5. DOI: 10.1186/s13048-017-0374-8.
6. Khramov A.A., Bersenina A.A., Zasedateleva E.A. Klinicheskiy sluchay razryva kisty yaichnika [Clinical case of a ruptured ovarian cyst]. V kn.: Materialy XXXI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya. Anapa; 2022; 1(1): 53–9. (in Russian).
7. Kon'shina P.D., Chistyakova E.A., Zvychaynyy M.A. Informativnost' diagnosticheskikh meropriyatiy u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta pri apopleksii yaichnika [Informative diagnostic measures in women of reproductive age with ovarian apoplexy]. Aktual'nye voprosy sovremennoy meditsinskoy nauki i zdravookhraneniya: Materialy IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh i studentov, IV Foruma meditsinskikh i farmatsevticheskikh VUZov Rossii «Za kachestvennoe obrazovanie», posvyashchennye 100-letiyu so dnya rozhdeniya rektora Sverdlovskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta, professora Vasiliya Nikolaevicha Klimova. Ekaterinburg; 2019; 1(1): 103–7. (in Russian).
8. Adamyan L.V., Sibirskaya E.V., Danilov A.M. Problemy diagnostiki apopleksii yaichnika v detskom i podrostkovom vozraste [Diagnostic problems of ovarian apoplexy in childhood and adolescence]. Moskovskaya meditsina. 2017; S2: 33. (in Russian).
9. Romanova L.A., Ruhlyada N.N., Tajc A.N. i dr. Autoamputaciya pridatkov matki vsledstvie perekruta [Autoamputation of uterine appendages due to torsion]. Pediatr. 2022; 13(3): 65–72. DOI: 10.17816/PED13365-72. (in Russian).
10. Miele V., Andreoli C., Cortese A. et al. Hemoperitoneum following ovarian cyst rupture: CT usefulness in the diagnosis. La Radiologia Medica. 2001; 104(4): 316–21.