

УДК 618.11:618.344-006.86(001.891.7)

DOI: 10.36604/1998-5029-2024-92-93-99

## **НЕГЕСТАЦИОННАЯ ФОРМА ХОРИОКАРЦИНОМЫ ЯИЧНИКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

**Ю.А.Ковалева, А.С.Нечайкин, С.В.Абрамова, М.В.Лабзина**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68*

**РЕЗЮМЕ.** Негестационная форма хориокарциномы яичника является необычайно редкой злокачественной герминогенной опухолью, которая характеризуется особо агрессивным течением, затруднительной диагностикой и невозможностью прогнозирования исходов на ранних этапах развития заболевания. Цель: обратить внимание специалистов на возможность чистой негестационной хориокарциномы яичников имитировать внематочную яичниковую беременность. Представлена история болезни пациентки с диагностированной негестационной формой хориокарциномы яичника, имитировавшей внематочную беременность, зафиксированная в 3 гинекологическом отделении ГБУЗ Республики Мордовия «РКБ №4» (г. Саранск). Наше клиническое наблюдение дополняет уже известные знания по поводу этого редкого заболевания и, таким образом, мы надеемся, что полученная информация будет являться дополнительным поводом для повышения уровня медицинской настороженности в плане диагностики данного заболевания.

*Ключевые слова:* гинекология, онкология, трофобластическая болезнь, опухоль яичников, хориокарцинома, негестационная хориокарцинома яичников.

## **NON-GESTATIONAL OVARIAN CHORIOCARCINOMA (A CLINICAL CASE)**

**Y.A.Kovaleva, A.S.Nechaykin, S.V.Abramova, M.V.Labzina**

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University», 68 Bolshevistskaya Str., Saransk, 430005, Russian Federation*

**SUMMARY.** Non-gestational ovarian choriocarcinoma is an exceptionally rare malignant germ cell tumor characterized by a particularly aggressive course, difficult diagnosis, and the inability to predict outcomes at the early stages of the disease. Objective: To draw the attention to the possibility of pure non-gestational ovarian choriocarcinoma mimicking an ectopic ovarian pregnancy. We present the case history of a patient with diagnosed non-gestational ovarian choriocarcinoma mimicking ectopic pregnancy, recorded in the 3rd gynecological department of the State Budgetary Healthcare Institution of the Republic of Mordovia "Republican Clinical Hospital № 4" (Saransk). Our clinical observation adds to the already known information about this rare disease and, thus, we hope that the information provided will be an additional reason to increase the level of medical vigilance in terms of diagnosis of this disease.

*Key words:* gynecology, oncology, trophoblastic disease, ovarian tumor, choriocarcinoma, non-gestational ovarian choriocarcinoma.

Хориокарцинома – злокачественная опухоль, одна из разновидностей трофобластической болезни, представляющая собой новообразование из элементов

плодного яйца (трофобласта) [1]. Хориокарцинома яичника может быть как гестационного, так и негестационного происхождения. Большинство случаев имеют

### **Контактная информация**

Юлия Андреевна Ковалева, студентка 6 курса, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», 430005, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68. E-mail: juyuk0004@gmail.com

### **Correspondence should be addressed to**

Yulia A. Kovaleva, 6th year student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University», 68 Bolshevistskaya Str., Saransk, 430005, Russian Federation. E-mail: juyuk0004@gmail.com

### **Для цитирования:**

Ковалева Ю.А., Нечайкин А.С., Абрамова С.В., Лабзина М.В. Негестационная форма хориокарциномы яичника (клинический случай) // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2024. Вып.92. С.93–99. DOI: 10.36604/1998-5029-2024-92-93-99

### **For citation:**

Kovaleva Y.A., Nechaykin A.S., Abramova S.V., Labzina M.V. Non-gestational ovarian choriocarcinoma (a clinical case). *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ* = *Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2024; (92):93–99 (in Russian). DOI: 10.36604/1998-5029-2024-92-93-99

гестационное происхождение и обычно метастазируют в яичник из хориокарциномы матки или труб. Напротив, чистая негестационная хориокарцинома яичника встречается крайне редко, её диагностика у женщин репродуктивного возраста очень затруднена [2].

Среди всех хориокарцином яичников можно выделять первичную гестационную хориокарциному, связанную с беременностью в яичниках, метастатическую хориокарциному, которая образуется в результате переноса опухолевых клеток из матки или труб, и негестационную хориокарциному, дифференцирующуюся в трофобластические структуры [3, 4].

Гестационная и негестационная хориокарцинома имеют относительно различную этиологию, биологическую активность и прогноз. Гестационная хориокарцинома может возникнуть после любого типа беременности, включая доношенную беременность, внематочную беременность или аборт. Напротив, негестационная хориокарцинома может развиваться из зародышевых клеток в гонадах, иметь внегонадную локализацию, либо редко встречаться в паренхиматозных органах вследствие дедифференцировки соматической карциномы [5-7]. Ряд исследований указывают на важность отсутствия истории беременности у пациенток с негестационной хориокарциномой [8], однако патогенез большинства негестационных хориокарцином не связан с наличием или отсутствием беременности [9, 10]. Диагностический критерий отсутствия беременности является строгим, но, возможно, не всегда полностью учитывает некоторые случаи опухолей гонадных или экстрагонадных половых клеток. Важно учитывать разнообразие происхождения опухолей при диагностике и принятии решений о лечении.

Из-за редкости негестационной хориокарциномы ее клинические характеристики остаются неясными, а симптомы часто неспецифичны. Имеются данные об аномальных маточных кровотечениях, болях в животе, эндокринных нарушениях, обнаружении новообразований в малом тазу и преждевременном половом созревании [11]. Опухоли зародышевых клеток встречаются в яичниках и срединных локализациях, таких как средостение, забрюшинное пространство и шишковидная железа [12]. В нескольких отчетах о случаях также сообщалось, о локализации негестационной хориокарциномы в матке, шейке матки, желудке, поджелудочной железе и прямой кишке с компонентами соматической карциномы или без них [7, 12, 13].

В некоторых исследованиях был сделан вывод, что негестационная хориокарцинома менее чувствительна к химиотерапии и имеет относительно плохой прогноз по сравнению с гестационной [4]. Данный вид хориокарциномы необходимо отличать от гестационной хориокарциномы в виду их патологического сходства, но принципиально разных методов лечения [14]. В результате, негестационную хориокарциному часто ошибочно диагностируют как внематочную беременность, так как для двух этих патологий характерны общие клини-

ческие проявления, такие как кровотечение, боли в животе, наличие образования в придатках и положительные тесты на беременность, а также очень схожая гистологическая картина [15].

Настоящее клиническое наблюдение является казуистическим, и представляет особый интерес, так как негестационная хориокарцинома обладает особо злокачественным и агрессивным течением. Данная трофобластическая опухоль очень сложна для ранней диагностики и прогнозирования, так как на ранних стадиях развития невозможно выявить специфические для нее симптомы. Исходя из того, что публикации на представленную тему немногочисленны, мы считаем необходимым поделиться нашим наблюдением, дабы акцентировать внимание на возможность возникновения такого варианта развития событий. В результате чего будет возможна ранняя диагностика и своевременное эффективное лечение женщин с данной патологией.

Цель: обратить внимание специалистов на возможность чистой негестационной хориокарциномы яичников имитировать внематочную яичниковую беременность.

#### **Описание клинического случая**

Пациентка Г., 1988 года рождения, обратилась в дежурную больницу Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Мордовия «Республиканская клиническая больница №4» (ГБУЗ Республики Мордовия «РКБ №4») города Саранска в конце марта 2023 года с жалобами на тянущие боли внизу живота, преимущественно слева, скудные кровянистые выделения из половых путей, задержку менструации, положительные тесты на беременность (24.02.2023, 19.03.2023, 20.03.2023). Ранее на приеме у гинеколога при проведении ультразвукового исследования органов малого таза (УЗИ ОМТ) в проекции левого яичника было выявлено аваскулярное кистозно-солидное tuboовариальное образование общим размером 102х91 мм, поставлен предварительный диагноз «O00.9 Внематочная беременность слева неуточненная». В стационаре было проведено повторное УЗИ ОМТ, при котором были получены признаки субсерозной миомы матки 11х8 мм, свободной жидкости в полости матки, многокамерной кисты слева размером 50х47 мм, объемного аваскулярного образования параметральной области слева размером 95х75х80 мм с нечеткими контурами.

Акушерско-гинекологический анамнез: менархе в 14 лет, менструальный цикл установился сразу, регулярный, менструации по 6 дней, через 28-30 дней, умеренно болезненные, умеренные. Последняя менструация 25.12.2022. Секреторная функция не нарушена. Половая жизнь с 18 лет, состоит в браке. Детородная функция: беременностей – 4, роды – 2, неразвившаяся беременность – 1, медицинский аборт – 1. Методы контрацепции – не предохраняется. С декабря 2022 г. отметила задержку менструации. За ме-

дицинской помощью не обращалась, обследования не проводились. Гинекологические заболевания: субмукозная миома матки. Перенесенные операции: гистерорезектоскопия, удаление субмукозного узла в 2021 г.

При поступлении общее состояние больной удовлетворительное. Живот при пальпации чувствительный в левой подвздошной области. Гинекологический статус: наружные половые органы развиты правильно, оволосение по женскому типу, влагалище свободное. Осмотр шейки матки при помощи зеркал: шейка матки цилиндрическая, длина влагалищной части до 2,0 см, не деформирована, плотная. Наружный зев цервикального канала закрыт. Слизистая шейки матки визуально не изменена. Выделения слизисто-кровянистые, скудные. Бимануальное влагалищное исследование: тело матки в *anteflexio*, не увеличено, мягковатое, смещаемое, безболезненное. Придатки справа: не увеличены, подвижные, безболезненные. Придатки слева: в области придатков слева и позади матки пальпируется опухолевидное образование, эластической консистенции, размерами 12,0х10,0 см, ограниченное в подвижности, чувствительное. Движения за матку безболезненные. Задний свод заполнен, чувствительный.

Было проведено экстренное лабораторно-инструментальное исследование: первичное определение группы крови и резус-принадлежности (AB(IV), Rh(+)), общий анализ крови (гемоглобин – 137 г/л, лейкоциты –  $6,9 \times 10^9$ /л, эритроциты –  $4,5 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты –  $200 \times 10^9$ /л, гематокрит – 38%, MCV – 85,1 фл, MCH – 30,0 пг, MCHC – 352 г/л, RDW – 14,0 фл, MPV – 8,7 фл, сегментоядерные (с/я) нейтрофилы 43%, лимфоциты 48%, моноциты 9%), общий анализ мочи (гемоглобин – 137 г/л, лейкоциты –  $6,9 \times 10^9$ /л, эритроциты –  $4,5 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты –  $200 \times 10^9$ /л, гематокрит

– 38%, MCV – 85,1 фл, MCH – 30,0 пг, MCHC – 352 г/л, RDW – 14,0 фл, MPV – 8,7 фл, с/я нейтрофилы 43%, лимфоциты 48%, моноциты 9%), экспресс тест из носа и зева на COVID-19 (отрицательно), коагулограмма (ПТИ – 94%, фибриноген – 3,7 г/л, МНО – 1,1, АЧТВ – 26,9 сек.), анализ крови на RW (отрицательно), ВИЧ 109 (отрицательно), анализ крови на IgM и IgG к SARS-CoV-2 (отрицательно), мазки на гонококк (отрицательно), степень чистоты влагалища (отрицательно), онкоцитологию (отрицательно), кал на яйца гельминтов (отрицательно), электрокардиограмма (ритм синусовый, ЧСС – 65 уд/мин, нормальное положение электрической оси сердца).

При повторном УЗИ ОМТ отмечалось: тело матки в *anteflexio*, размерами 56х45х50 мм, контур ровный, структура неоднородная; по передней стенке субсерозное образование 11х8 мм, средней эхогенности, с нечеткими контурами; в полости матки прослойка анэхогенного содержимого; шейка матки неоднородная 40х28 мм, с анэхогенными образованиями 11х7 мм, цервикальный канал не расширен. Правый яичник: размеры 34х18х20 мм, не увеличен, V-6,8 см<sup>3</sup>, фолликулярный аппарат дифференцируется. Левый яичник: в параметральной области слева – гипоехогенное образование 95х75х80 мм с нечеткими контурами, аваскулярное; резко-анэхогенное образование 50х47 мм со множественными перегородками. В малом тазу визуализируется неоднородное содержимое. Заключение: ультразвуковые признаки субсерозной миомы матки 11х8 мм, свободная жидкость в полости матки. Многокамерная киста слева размером 50х47 мм. Объемное аваскулярное образование параметральной области слева размером 95х75х80 мм с нечеткими контурами (рис.1).



Рис. 1. Ультразвуковое исследование органов малого таза пациентки.

На основании жалоб, истории развития заболевания, общего и местного статусов, данных инструментальных методов исследования был выставлен диагноз: O00.2 Яичниковая беременность слева. Было решено провести экстренное оперативное лечение с использованием лапароскопического доступа, объем

операции: левосторонняя аднексэктомия.

Ход операции. Наложен пневмоперитонеум. В брюшную полость в типичных местах введены четыре троакара для манипуляторов и оперативных инструментов. При ревизии органов малого таза обнаружено: в малом тазу до 50 мл темной крови со сгустками. Пе-



редне-маточное пространство без патологии, эндометриоза нет, спаечного процесса нет. Позади-маточное пространство без патологии, эндометриоза нет, спаечного процесса нет. В брюшинных карманах эндометриоза нет. Тело матки не увеличено 4,3х3,7х4,1 см, визуальнo патологически не изменено. Правые придатки: правая маточная труба визуальнo патологически не изменена, правый яичник визуальнo патологически не изменен. Левые придатки: левый яичник увеличен в размерах 11,0х10,0х8,0 см за счет наличия яичниковой беременности в нижнем полюсе яичника. Имеется дефект в нижней трети яичника, откуда истекает темная кровь. Содержимое яичника – ткань хориона (рис. 2). Четкие структуры не идентифицировались. Здоровой яичниковой ткани нет. Левая маточная труба увеличена в размерах 9,0х2,0х3,0 см, распластана на

увеличенном левом яичнике. Учитывая наличие яичниковой беременности слева, отсутствие здоровой яичниковой ткани, распластannую левую маточную трубу, консилиумом врачей решено произвести левостороннюю аднексэктомию. Произведено: удаление левых придатков с левосторонней яичниковой беременностью путем поэтапной коагуляции воронко-тазовой связки слева, собственной связки левого яичника, мезосальпинкса, маточного угла слева. Левые придатки вместе с яичниковой беременностью отправлены на гистологическое исследование. Далее проведено стандартное завершение операции с введением улавливающего дренажа в брюшную полость. Общая кровопотеря – 100 мл. Продолжительность оперативного вмешательства 2 часа 25 минут.

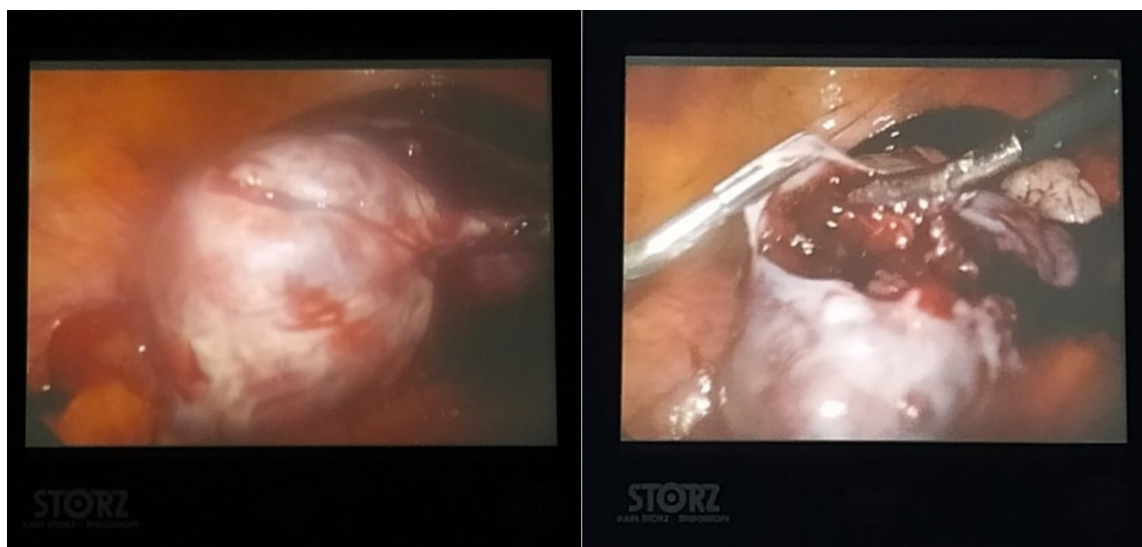


Рис. 2. Пациентка Г. Дефект нижней трети яичника с истекающей темной кровью. Ткань хориона в яичнике.

Послеоперационный период протекал без осложнений, ведение – стандартное.

Результат прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного (операционного) материала. Микроскопическое описание: в ткани яичника картина злокачественной опухоли, в которой совмещены элементы эмбрионального рака, опухоли желточного мешка, элементы схожие с цитотрофобластом, многоядерные синцитиотрофобласты. Заключение: В ткани яичника картина злокачественной дисгерминомы G3, опухоль инфильтрирует корковый слой яичника, в просвете сосудов опухолевые эмболы. В маточной трубе отек стенки и опухолевые эмболы.

По результатам гистологического исследования был выставлен заключительный клинический диагноз: Негестационная форма хориокарциномы левого яичника II стадия (T2NxMx). Операция: Лапароскопия. Левосторонняя аднексэктомия. Дренажирование брюшной полости.

Пациентка выписана с улучшением. Были даны ре-

комендации: консультация гинеколога-онколога Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Мордовия «Республиканский онкологический диспансер», половой, физический покой в течение 1 месяца, продолжить прием Ацекардол 100 мг внутрь по 1 таблетке 1 раз в день (на ночь) в течение 1 месяца, эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия амбулаторно, КТ брюшной полости с контрастированием, МРТ органов малого таза с контрастированием, анализ крови на СА-125, НЕ4, ингибин В амбулаторно, УЗИ молочных желез, забрать стекло-блоки для пересмотра онкологов по месту жительства.

### Заключение

В результате анализа представленного выше клинического наблюдения можно говорить о том, что ранняя диагностика негестационной хориокарциномы вызывает значительные трудности среди медицинских работников. Редкость данной патологии и малое

количество публикаций на представленную тему приводит к недостаточной онкологической бдительности врачей и пациентов. Более тщательная диагностика с акцентированием внимания на анамнез заболевания, мониторинг уровня  $\beta$ -субъединицы хорионического гонадотропина человека и изменения роста опухоли, основанный на данных, полученных с помощью УЗИ, а также применение лапароскопического метода диагностики сделает возможным раннее выявление наличия негестационной хориокарциномы.

Наше клиническое наблюдение дополняет уже известные знания по поводу этого редкого заболевания и, таким образом, мы надеемся, что полученная информация будет являться дополнительным поводом для повышения уровня медицинской настороженности в плане диагностики данного заболевания.

### Информированное согласие

От пациента получено письменное добровольное информированное согласие, в том числе на использование медицинских данных, публикацию в медицинском журнале, включая его электронную версию (результатов обследования, лечения и наблюдения) в научных целях (дата подписания — 30.03.2023).

### Конфликт интересов

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

### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest

### Источники финансирования

Исследование проводилось без участия спонсоров

### Funding Sources

This study was not sponsored

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гинекология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского, И.Б. Манухина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 1056 с. <https://doi.org/10.33029/9704-5739-9-GIN-2020-1-056>
2. Тришин В.М., Сергеева И.В., Горгиджян Р.С., Кира К.Е. Негестационная форма хориокарциномы яичника: описание случая // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2012. Т.7, №3. С. 139–140. EDN: RPCFLT.
3. Anjum A.S., Maqsood H., Younus S., Anjum S., Fatima M.A. Rare case of non-gestational metastatic ovarian choriocarcinoma: case report and literature review with a special emphasis on imaging // Cureus. 2021. Vol.13, Iss.2. Article number:e13121. <https://doi.org/10.7759/cureus>
4. Nishino K., Yamamoto E., Ikeda Y., Niimi K., Yamamoto T., Kajiyama H. A poor prognostic metastatic nongestational choriocarcinoma of the ovary: a case report and the literature review // J. Ovarian Res. 2021. Vol.14, Iss.1. Article number:56. <https://doi.org/10.1186/s13048-021-00810-3>
5. Онкогинекология: национальное руководство / под ред. А.Д. Каприна, Л.А. Ашрафьяна, И.С. Стилиди. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 384 с. <https://doi.org/10.33029/9704-5329-2-ONR-2019-1-384>
6. Cronin S., Ahmed N., Craig, A.D., King, S., Huang, M., Chu, C.S., Mantia-Smaldone G.M. Non-gestational ovarian choriocarcinoma: a rare ovarian cancer subtype // Diagnostics (Basel). 2022. Vol.12, Iss.3. Article number:560. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12030560>
7. Wang L., Wan Y., Sun Y., Zhang X., Cheng X., Wu M., Liu G. Pure nongestational uterine choriocarcinoma in postmenopausal women: a case report with literature review // Cancer. Biol. Ther. 2019. Vol.20, Iss.9. P.1176–1182. <https://doi.org/10.1080/15384047.2019.1617564>
8. Malik R., Verma M., Chauhan M., Sinha P. Choriocarcinoma of the ovary masquerading as ectopic pregnancy // Gynecol. Minim. Invasive. Ther. 2022. Vol.11, Iss.4. P.247–249. [https://doi.org/10.4103/gmit.gmit\\_93\\_21](https://doi.org/10.4103/gmit.gmit_93_21)
9. Euscher E.D. Germ cell tumors of the female genital tract // Surg. Pathol. Clin. 2019. Vol.12, Iss.2. P.621–649. <https://doi.org/10.1016/j.path.2019.01.005>
10. Sakurai S., Asano R., Furugori M., Shigeta H. A rare case of gestational ovarian choriocarcinoma coexistent with intrauterine pregnancy // Taiwan J. Obstet. Gynecol. 2022. Vol.61, Iss.4. P.708–712. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2021.09.036>
11. Liu X., Zhang X., Pang Y., Ma Y., Zhang X., Liu P. Clinicopathological factors and prognosis analysis of 39 cases of non-gestational ovarian choriocarcinoma // Arch. Gynecol. Obstet. 2020. Vol.301. P.901–912. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05502-9>
12. Shao Y., Xiang Y., Jiang F., Wan X., Yang J., Feng F., Ren T., Zhao J. Clinical features of a Chinese female non-gestational choriocarcinoma cohort: a retrospective study of 37 patients // Orphanet. J. Rare Dis. 2020. Vol.15. Article number:325. <https://doi.org/10.1186/s13023-020-01610-6>
13. Марьенко А.С., Артеменкова П.К., Картавцева Т.А., Зейналов Р.А. Трофобластическая болезнь // Сибирский онкологический журнал. 2008. №S1. С.85–86. EDN: JJYQDX.
14. Yu X., Du Q., Zhang X., Liu Y., Shen Y. Pure primary non-gestational choriocarcinoma originating in the ovary: A case report and literature review // Rare Tumors. 2021. Vol.13. Article number:20363613211052506.

<https://doi.org/10.1177/20363613211052506>

15. Yee L.S., Zakaria R., Mohamad N., Fong O.W. Non-gestational choriocarcinoma of the ovary: A case report // J. Taibah. Univ. Med. Sci. 2021. Vol.16, Iss.4. P.632–636. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.01.001>

## REFERENCES

1. Savel'yeva G.M., Sukhikh G.T., Serov V.N., Radzinskiy V.E., Manukhin I.B., editors. [Gynecology: a national guideline. Concise edition]. Moscow: GEOTAR-Media; 2020 (in Russian). <https://doi.org/10.33029/9704-5739-9-GIN-2020-1-056>
2. Trishin V.M., Sergeyeva I.V., Gorgidzhanyan R.S., Kira K.Ye. Non-gestational choriocarcinoma of the ovary: a case report. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova = Bulletin of Pirogov national medical & Surgical center*. 2012; 7(3):139–140 (in Russian).
3. Anjum A.S., Maqsood H., Younus S., Anjum S., Fatima M. A rare case of non-gestational metastatic ovarian choriocarcinoma: case report and literature review with a special emphasis on imaging. *Cureus* 2021; 13(2):e13121. <https://doi.org/10.7759/cureus.13121>
4. Nishino K., Yamamoto E., Ikeda Y., Niimi K., Kajiyama H. A poor prognostic metastatic nongestational choriocarcinoma of the ovary: a case report and the literature review. *J. Ovarian. Res.* 2021; 14:56. <https://doi.org/10.1186/s13048-021-00810-3>
5. Kaprina A.D., Ashrafyana L.A., Stilidi I.S., editors. [Gynecologic oncology: a national guideline]. Moscow: GEOTAR-Media; 2019 (in Russian). <https://doi.org/10.33029/9704-5329-2-ONR-2019-1-384>
6. Cronin S., Ahmed N., Craig A.D., King S., Huang M., Chu C.S., Mantia-Smaldone G.M. Non-gestational ovarian choriocarcinoma: a rare ovarian cancer subtype. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(3):560. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12030560>
7. Wang L., Wan Y., Sun Y., Zhang X., Cheng X., Wu M., Liu G. Pure nongestational uterine choriocarcinoma in postmenopausal women: a case report with literature review. *Cancer Biol. Ther.* 2019; 20(9):1176–1182. <https://doi.org/10.1080/15384047.2019.1617564>
8. Malik R., Verma M., Chauhan M., Sinha P. Choriocarcinoma of the ovary masquerading as ectopic pregnancy. *Gynecol. Minim. Invasive Ther.* 2022; 11(4):247–249. [https://doi.org/10.4103/gmit.gmit\\_93\\_21](https://doi.org/10.4103/gmit.gmit_93_21)
9. Euscher E.D. Germ cell tumors of the female genital tract. *Surg. Pathol. Clin.* 2019; 12(2):621–649. <https://doi.org/10.1016/j.path.2019.01.005>
10. Sakurai S., Asano R., Furugori M., Shigeta H. A rare case of gestational ovarian choriocarcinoma coexistent with intrauterine pregnancy. *Taiwan J. Obstet. Gynecol.* 2022; 61(4):708–712. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2021.09.036>
11. Liu X., Zhang X., Pang Y., Ma Y., Zhang X., Liu P. Clinicopathological factors and prognosis analysis of 39 cases of non-gestational ovarian choriocarcinoma. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2020; 301:901–912. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05502-9>
12. Shao Y., Xiang Y., Jiang F., Wan X., Yang J., Feng F., Ren T., Zhao J. Clinical features of a Chinese female non-gestational choriocarcinoma cohort: a retrospective study of 37 patients. *Orphanet J. Rare Dis.* 2020; 15:325. <https://doi.org/10.1186/s13023-020-01610-6>
13. Mar'yenko A.S., Artemenkova P.K., Kartavtseva T.A., Zeynalov R.A. [Trophoblastic disease]. *Sibirskiy onkologicheskii zhurnal = Siberian journal of oncology* 2008; S1:85–86 (in Russian).
14. Yu X., Du Q., Zhang X., Liu Y., Shen Y. Pure primary non-gestational choriocarcinoma originating in the ovary: A case report and literature review. *Rare Tumors*. 2021; 13:20363613211052506. <https://doi.org/10.1177/20363613211052506>
15. Yee L.S., Zakaria R., Mohamad N., Fong O.W. Non-gestational choriocarcinoma of the ovary: A case report. *J. Taibah Univ. Med. Sci.* 2021; 16(4):632–636. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.01.001>

## Информация об авторах:

**Юлия Андреевна Ковалева**, студентка 6 курса, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»; e-mail: [juyuk0004@gmail.com](mailto:juyuk0004@gmail.com)

**Андрей Степанович Нечайкин**, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии имени профессора А.П. Марусова, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»; e-mail: [nechaykinas@rambler.ru](mailto:nechaykinas@rambler.ru)

## Author information:

**Yulia A. Kovaleva**, 6th year student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»; e-mail: [juyuk0004@gmail.com](mailto:juyuk0004@gmail.com)

**Andrey S. Nechaykin**, PhD (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Professor A.P. Marusov, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»; e-mail: [nechaykinas@rambler.ru](mailto:nechaykinas@rambler.ru)

---

**Светлана Викторовна Абрамова**, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой акушерства и гинекологии имени профессора А.П. Марусова, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»; e-mail: elasv@yandex.ru

**Svetlana V. Abramova**, PhD (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Professor A.P. Marusov, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»; e-mail: elasv@yandex.ru

**Маргарита Владимировна Лабзина**, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии имени профессора А.П. Марусова, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»; e-mail: LudmilaM1@yandex.ru

**Margarita V. Labzina**, PhD (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology named after Professor A.P. Marusov, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «National Research Ogarev Mordovia State University»; e-mail: LudmilaM1@yandex.ru

---

*Поступила 03.02.2024  
Принята к печати 03.05.2024*

*Received February 03, 2024  
Accepted May 03, 2024*