

Для цитирования: Диль О.С., Чернышова А.Л., Черняков А.А., Трущук Ю.М., Павлюкова Е.Н., Усов В.Ю., Чернышова А.Е. Струмальный карциноид яичника гигантских размеров с отдаленным метастазом в полость правого предсердия: редкий клинический случай. Сибирский онкологический журнал. 2025; 24(4): 186–193. – doi: 10.21294/1814-4861-2025-24-4-186-193

For citation: Dil O.S., Chernyshova A.L., Chernyakov A.A., Trushchuk Yu.M., Pavlyukova E.N., Usov V.Yu., Chernyshova A.E. Giant stromal ovarian carcinoid with distant metastasis to the right atrium: a case report. Siberian Journal of Oncology. 2025; 24(4): 186–193. – doi: 10.21294/1814-4861-2025-24-4-186-193

СТРУМАЛЬНЫЙ КАРЦИНОИД ЯИЧНИКА ГИГАНТСКИХ РАЗМЕРОВ С ОТДАЛЕННЫМ МЕТАСТАЗОМ В ПОЛОСТЬ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ: РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

О.С. Диль¹, А.Л. Чернышова^{1,2}, А.А. Черняков³, Ю.М. Трущук³,
Е.Н. Павлюкова¹, В.Ю. Усов¹, А.Е. Чернышова⁴

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России

Россия, 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр-т, 52

³Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук
Россия, 634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5

⁴Санкт-Петербургский государственный университет

Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, 7/9

Аннотация

Введение. Карциноидные опухоли яичников составляют группу редких злокачественных новообразований с частотой встречаемости среди всех опухолей яичников 0,1 % и от 0,8 до 5 % – среди карциноидных опухолей. Струмальный карциноид – это форма монодермальной тератомы (струмы) яичников, состоящая из нормальной ткани щитовидной железы, смешанной с нейроэндокринной опухолью (карциноидом). Большинство из них являются доброкачественными, однако некоторые могут иметь злокачественный компонент, и такое новообразование следует лечить как опухоль яичников с низким потенциалом злокачественности. **Описание клинического случая.** В статье описан случай струмального карциноида яичника гигантских размеров с отдаленным метастазом в полость правого предсердия в виде флотирующего тромба и его радикального хирургического лечения, проведенного в два этапа. **Заключение.** Данный клинический случай демонстрирует важность всесторонней предоперационной диагностики, интраоперационной оценки и гистопатологического диагноза. При данной патологии, протекающей чаще бессимптомно, различные диагностические обследования имеют низкую специфичность и чувствительность, и в большинстве случаев диагноз устанавливается на основании результатов послеоперационного патологоанатомического исследования.

Ключевые слова: карциноид яичника, струмальный карциноид, монодермальный карциноид яичников.

GIANT STROMAL OVARIAN CARCINOID WITH DISTANT METASTASIS TO THE RIGHT ATRIUM: A CASE REPORT

O.S. Dil¹, A.L. Chernyshova^{1,2}, A.A. Chernyakov³, Yu.M. Trushchuk³,
E.N. Pavlyukova¹, V.Yu. Usov¹, A.E. Chernyshova⁴

¹E.N. Meshalkin National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia
15, Rechkunovskaya St., Novosibirsk, 630055, Russia

²Novosibirsk State Medical University, Ministry of Health of Russia
52, Krasny prospect, Novosibirsk, 630091, Russia

³Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences
5, Kooperativny St., Tomsk, 634009, Russia

⁴Saint Petersburg State University
7/9, Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg, 199034, Russia

Abstract

Background. Ovarian carcinoid tumors are rare, representing about 0.1 % among all ovarian tumors and 0.8 to 5 % of carcinoid tumors. Stromal carcinoid is a rare type of ovarian teratoma composed of normal thyroid tissue (struma) and a carcinoid (neuroendocrine) tumor. While most cases are benign, some may exhibit malignant features, prompting treatment as a low-potential malignancy. **Description of the clinical case.** We report a case of giant ovarian stromal carcinoid with distant metastasis in the right atrium presenting as a free-floating thrombus. The patient underwent two-stage radical surgery. **Conclusion.** This case report demonstrates the importance of comprehensive preoperative clinical diagnosis, intraoperative assessment and histopathological diagnosis. With this pathology, which is often asymptomatic, various diagnostic examinations have low specificity and sensitivity, and in most cases the diagnosis is based on the results of a postoperative histology examination.

Key words: ovarian carcinoid, stromal carcinoid, monodermal ovarian carcinoid.

Введение

Карциноидные опухоли яичников составляют группу редких злокачественных новообразований с частотой встречаемости среди всех опухолей яичников 0,1 % и от 0,8 до 5 % – среди карциноидных опухолей [1], чаще всего они развиваются на фоне зрелой кистозной тератомы или в дермоидных кистах. Первичные карциноидные опухоли яичников (ПКОЯ) составляют примерно 0,5–1,7 % от всех карциноидных опухолей и представляют собой образование твердой консистенции в яичнике, в котором отсутствуют элементы сопутствующей тератомы или других новообразований [2]. На данный момент выделяют 4 основных варианта карциноидной опухоли в зависимости от роста популяции клеток опухоли: островковая, трабекулярная, стромальная и муцинозная. В большинстве случаев такие опухоли растут в виде муцинозных или островковых карциноидов. Стромальный карциноид – это форма монодермальной тератомы (струмы) яичников, состоящая из нормальной ткани щитовидной железы, смешанной с нейроэндокринной опухолью (карциноидом) [3], обычно островковой или трабекулярной [4]. Большинство из них являются доброкачественными, однако некоторые могут иметь злокачественный компонент, и такое новообразование следует лечить как опухоль яичников с низким потенциалом злокачественности. Впервые карциноид яичников описан

в 1939 г. M.J. Stewart et al. [5]. На данный момент описано около 120 случаев карциноида яичников в 66 литературных источниках. В связи с небольшим объемом данных рекомендаций, согласованных на международном уровне, по диагностике и лечению таких опухолей не существует.

Представляем редкий клинический случай карциноида яичника гигантских размеров с отдаленным метастазом в полость правого предсердия в виде флотирующего тромба и его радикального хирургического лечения, проведенного в два этапа.

Описание клинического случая

Пациентка, 68 лет, с жалобами на увеличение живота в объеме в течение 6 мес обратилась в НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина. При осмотре обнаружено увеличение живота за счет объемного образования овоидной формы, исходящего из полости малого таза, пальпаторно образование доходило до средней трети расстояния от пупка до мечевидного отростка, несмещаемое, плотной консистенции, безболезненное, тело матки и придатки пальпаторно не определялись, при осмотре шейки матки в зеркалах патологии не выявлено.

При обследовании по данным УЗИ органов брюшной полости и органов малого таза выявлено массивное подвижное кистозно-солидное образование, размерами 222×149×129 мм, исходящее из малого таза и занимающее 2/3 объема брюш-

ной полости, в малом тазу за маткой, больше справа, кровоток диффузный. По данным МРТ с контрастным усилением: кистозно-солидное образование малого таза, гигантских размеров – $19 \times 12 \times 20$ см (с ростом в брюшную полость) – и признаками связи с задней стенкой матки. КТ органов грудной клетки выявила очаговые изменения в правом легком (метастазы?), мелкие очаги в левом легком неясного генеза. По данным лабораторных исследований онкомаркер СА-125 повышен менее чем в 2 раза – 64 МЕ/мл. По данным фиброколоноскопии и эзофагогастродуоденоскопии – без особенностей.

Планировалось хирургическое лечение, в связи с чем перед операцией обследована у смежных специалистов для оценки выраженности сопутствующей патологии: по данным УЗИ сердца в полости правого предсердия обнаружено подвижное гетерогенное образование неправильной формы, около 3 см, которое пролабировало в полость правого желудочка – тромб; по результатам общеклинических анализов выявлена анемия средней степени (гемоглобин – 88 г/л), по месту жительства показатели крови были скорректированы.

Учитывая выраженную сопутствующую кардиологическую патологию в виде флотирующего тромба правого предсердия, на первом этапе лечения пациентка госпитализирована в кардиологическое отделение НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина для дообследования и определения толерантности к специализированному лечению. По данным УЗИ сердца в полости правого предсердия (ПП) определялся лентовидный тромб, достаточно подвижный, с током крови, неравномерно выраженный по ЭХО-структуре (частичная организация), размерами $\sim 11 \times 45$ мм (расположение тромба по длинной оси полости ПП), с пролабированием вершины тромба в полость правого желудочка

через ток крови, примерно до 1 см (рис. 1). Достоверной точки фиксации в полости ПП не выявлено. Вероятный источник тромба – нижняя полая вена. Достоверных зон нарушения локальной сократимости не выявлено. Глобальная систолическая функция левого желудочка не снижена, ФВ ЛЖ – 52 %. Сократительная способность правого желудочка в норме.

По данным МСКТ грудной клетки полость ПП не расширена, в области центральных отделов трикуспидального клапана определяется аморфный дефект контрастирования с нечеткими контурами, размерами 24×14 мм. По данным МРТ сердца в полости правого предсердия выявлено объемное образование неправильной формы ($\sim 2 \times 3$ см), с нечеткими неровными контурами, «рыхлой структуры», с вероятным креплением к межпредсердной перегородке. Образование смещалось до уровня кольца трикуспидального клапана с током крови, не обтурируя просвет трикуспидального клапана (рис. 2). При прицельном осмотре вдоль дистального отдела стенки нижней полой вены выявлен дополнительный тканевой компонент, распространяющийся до уровня евстахиевой заслонки, близко расположен к вышеописанному образованию, идентичной интенсивности сигнала, суммарным вертикальным, размером $\sim 3,5$ см. После внутривенного контрастирования выявлено накопление контрастного препарата в описанных тканевых образованиях. По данным УЗИ вен нижних конечностей и УЗИ брахиоцефальных сосудов признаков тромбоза и иной сосудистой патологии не выявлено, нарушения гемодинамики не выявлено.

При МРТ органов малого таза с контрастированием определялось солидное объемное образование брюшной полости в виде конгломерата плотно связанных между собой узлов, общим размером

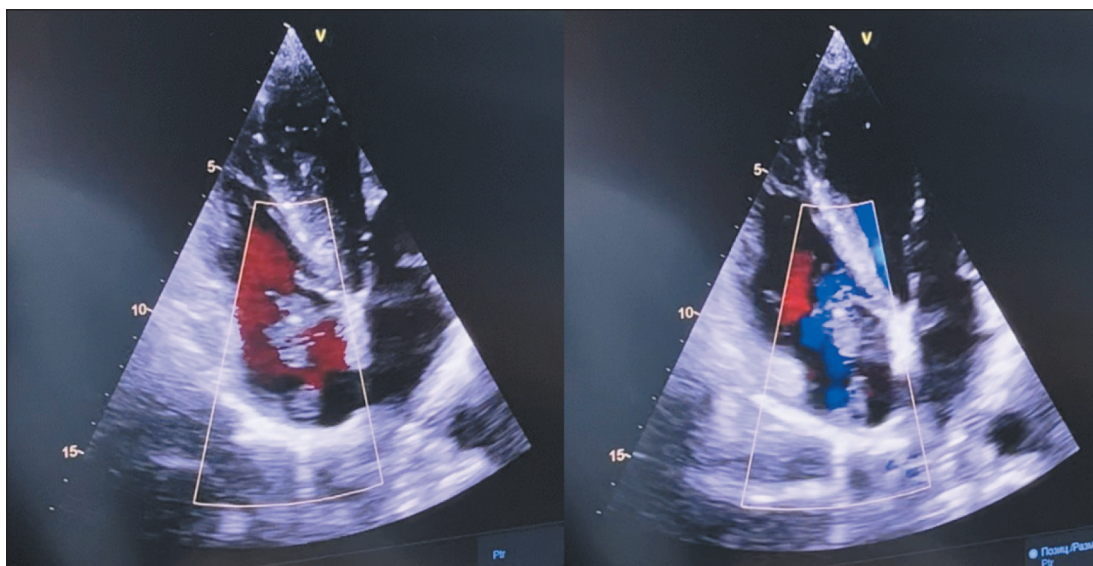


Рис. 1. УЗИ сердца с доплеровским режимом. Примечание: рисунок выполнен авторами
Fig. 1. Ultrasound of the heart with Doppler mode. Note: created by the authors

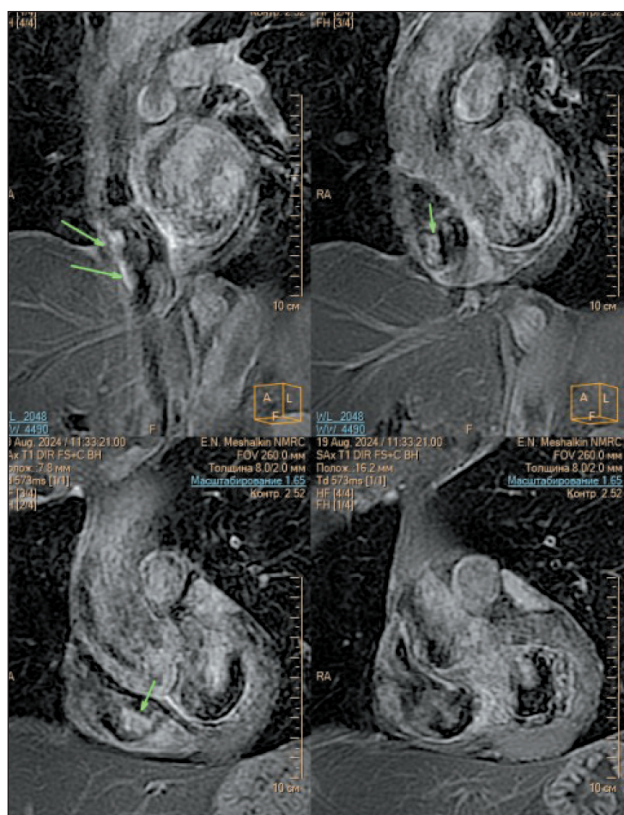


Рис. 2. МРТ сердца.

Примечание: рисунок выполнен авторами
Fig. 2. MRI of the heart. Note: created by the authors

до 12 см в переднезаднем направлении, до 19 см – в боковом и до 23 см – в краниокаудальном. Границы образования четкие. При контрастном усилении выявлено усиление по периферии данного образования. Признаков гематогенных метастазов и метастатического поражения ближайших лимфоузлов не выявлено (рис. 3).

Был проведен кардиоонкологический консилиум в составе сердечно-сосудистого хирурга, кардиолога, онкогинеколога, онколога-хирурга, рентгенолога, врача ультразвуковой диагностики. По заключению консилиума ввиду крайне высоко-

го риска как интра-, так и послеоперационных осложнений принято решение по жизненным показаниям на первом этапе выполнить оперативное вмешательство в объеме лапаротомии, удаления объемного образования малого таза и брюшной полости. При развитии тромбоэмболических осложнений во время операции вопрос о тромбэктомии будет решаться интраоперационно.

Выполнено хирургическое лечение, доступ – абдоминальный. При ревизии обнаружена опухоль, занимающая практически всю брюшную полость, оттесняя петли кишечника, размерами 25×23×20 см, исходящая из левых придатков с прорастанием в тело матки с наличием тонкостенной капсулы, разрастаний на поверхности капсулы нет. Выполнено удаление объемного образования, тотальная гистерэктомия с придатками, оментэктомия. При визуальном осмотре и пальпации не выявлено явных поражений брюшины, лимфоузлов таза и забрюшинной клетчатки, а также иных объемных образований в брюшной полости.

Заключение планового патоморфологического исследования операционного материала: опухоль трабекулярного строения, строма тонкая, хорошо васкуляризованная, встречаются очаги с расширением стромы с фиброзом, гиалинозом. Опухолевые клетки со скудной цитоплазмой, крупными овально-округлыми ядрами с умеренно выраженным полиморфизмом, рыхлым мелкодисперсным хроматином, мелкими ядрышками, в опухолевой ткани значительное количество митозов. В опухолевом узле есть разрозненные очаги некрозов. При ИГХ-исследовании опухолевые клетки экспрессируют EMA, ER, PAX8, NSE, экспрессия WT1 только на цитоплазме. Экспрессии Ck5/6, Ck8, Ck8/18, S100, GATA3, CD117, Calretinin не получено. Индекс Ki67 до 10 %. В миометрии тела матки многочисленные интрамускулярные и интраваскулярные узлы-диссеминаты опухоли, морфологически неотличимой от основного опухолевого узла. Патогистологический диагноз: Монодермальная тератома, карциноид яичников, G2, с инвазией в тело матки по продолжению и

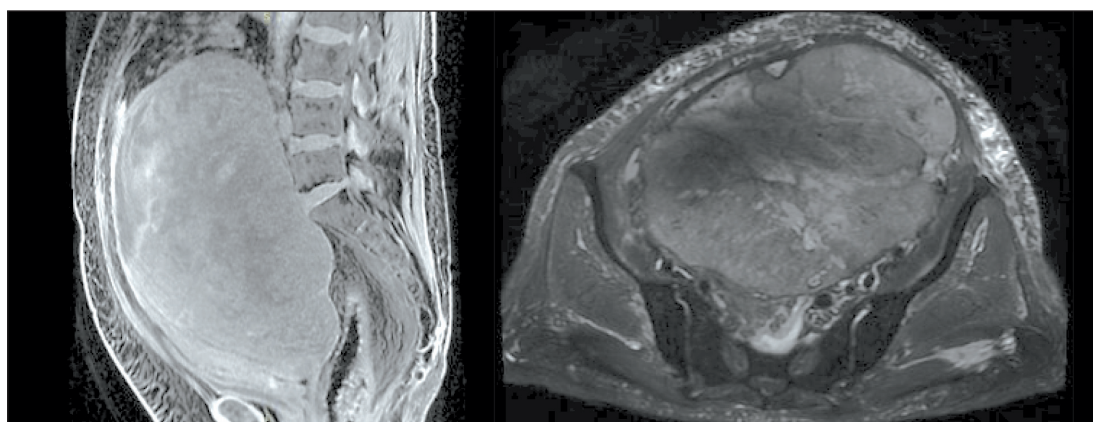


Рис. 3. МРТ: слева – Т2-режим; справа – Т1-режим. Примечание: рисунок выполнен авторами
Fig. 3. MRI: left – T2 mode, right – T1 mode. Note: created by the authors

сосудистой инвазией в пределах тела матки.

Далее был проведен повторный кардиоонкологический консилиум, на котором принято следующее решение: учитывая оптимальный объем оперативного вмешательства, наличие сопутствующей кардиологической патологии в виде флотирующего тромба в полости правого предсердия, вероятнее опухолевой природы, и учитывая крайне высокий риск тромбоэмболических осложнений, вторым этапом выполнить кардиохирургическую операцию в объеме стернотомии, удаления тромба правого предсердия.

В плановом порядке проведена операция в объеме стернотомии, удаления опухоли правого предсердия. После вскрытия полости правого предсердия выявлено гроздевидное рыхлое образование, белесоватого цвета, шириной около 2,5 см, которое крепится основанием к устью нижней полой вены. Образование удалено в пределах здоровых тканей.

Патоморфологическое заключение: опухоль трабекулярного строения, строма тонкая, хорошо васкуляризованная, встречаются очаги с расширением стромы с фиброзом, гиалинозом. Опухолевые клетки со скудной цитоплазмой, крупными овально-округлыми ядрами с умеренно выраженным полиморфизмом, рыхлым мелкодисперсным хроматином, мелкими ядрышками, в опухолевой ткани значительное количество митозов. При ИГХ-исследовании опухолевые клетки экспрессируют Synaptophysin на мембранах отдельными пятнами и точками. Экспрессии Ck7, CA125, ChromograninA не получено. Индекс Ki67 до 15 %. Патогистологический диагноз: метастаз карциноида яичников, G2, в правое предсердие.

Послеоперационный период протекал гладко. Ввиду выявленных очагов в легких, подозрительных на метастазы, была проведена контрольная КТ органов грудной клетки: очаги в паренхиме обоих легких метастатического генеза, при сравнении с предыдущим исследованием отмечено увеличение количества и размеров очагов в обоих легких.

В связи с полученными данными пациентке назначены аналоги соматостатина: октреотид в дозе 100 мкг, 3 раза в сут, подкожно в течение 2 нед, далее – переход на депо формы (30 мг внутримышечно, 1 раз в 28 дней). По результатам контрольного обследования, проведенного через 3 мес, признаков прогрессирования заболевания не выявлено. На момент написания статьи больная продолжает лечение.

Обсуждение

Карциноидные опухоли яичников встречаются редко и составляют менее 0,1 % злокачественных опухолей яичников [2]. По классификации ВОЗ (2020) карциноидные опухоли представляют собой «монодермальные тератомы и опухоли соматического типа, возникающие из дермоидной кисты»

[3]. Монодермальная тератома – это доброкачественная тератома, состоящая исключительно или преимущественно из одного специализированного типа ткани. Те, что состоят преимущественно из ткани щитовидной железы, называются *struma ovarii*.

О происхождении карциноидных опухолей нет ясного представления. Предполагают, что они развиваются из нервного гребня [6]. D. Niu et al. [7] обнаружили, что островковый и муцинозные виды данных новообразований являются производными среднего отдела кишечника, а трабекулярный и струмальный карциноиды – производными переднего или заднего отделов кишечника. Карциноидные опухоли яичников развиваются в пре- и постменопаузе и проявляются в виде неспецифических симптомов, таких как увеличение массы тела, или являются случайными находками [8]. У некоторых пациентов наблюдаются типичные проявления карциноидного синдрома, вызванного биоактивными веществами, вырабатываемыми опухолевыми клетками в виде эпизодического покраснения кожи, спазмов брюшной полости, диареи, карциноидной болезни сердца и др. [8].

Первичные карциноиды яичников гистологически подразделяются на 4 основных типа: островковые, трабекулярные, струмальные и муцинозные, при смешанном типе опухоль состоит из их комбинаций [9]. Островок из однородных неопластических клеток характерен для островковых карциноидов. Около 30 % этих опухолей связаны с карциноидным синдромом. Трабекулярные карциноиды характеризуются ростом опухолевых клеток в трабекулах и редко сопровождаются эндокринными проявлениями. Первичная муцинозная карциноидная опухоль яичника представляет собой специфическую гистопатологическую единицу, являясь так называемой «чистой» опухолью, и ведет себя как агрессивное злокачественное новообразование [4]. Наличие митозов или некрозов в опухоли является прогностически неблагоприятным критерием. Согласно литературным данным, островковая архитектура опухоли является наиболее распространенной при карциноидах яичников [4]. Иммуногистохимическое исследование демонстрирует двойственную природу заболевания с экспрессией специфических маркеров как щитовидной железы (тироглобулин, TTF1, кальцитонин), так и карциноида (хромогранин А, синаптофизин, NSE и CD56). Экспрессия пептида YY, свойственная для карциноида яичников, также является характерным признаком [6].

При ультрасонографии струмальные карциноидные опухоли выглядят как одностороннее эхогенное солидно-кистозное образование, которое часто имитирует злокачественную опухоль [10]. Для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных образований можно использовать УЗИ с помощью модели оценки

различных неоплазий яичников (ADNEX) IOTA, которая является эффективным диагностическим инструментом для оценки образований в яичниках на дооперационном этапе и особенно полезна при пограничных опухолях яичников [11]. M. Borghese et al. использовали данную модель, и оказалось, что риск злокачественной опухоли при данной патологии 19,8 %, что выше 10 %, установленных в качестве порогового значения риска злокачественной опухоли [12].

Хирургическое лечение является основным методом. Для женщин с сохраненной менструальной функцией возможно сохранить фертильность и выполнить одностороннюю сальпингооариэктомию. Пациенткам старше репродуктивного возраста следует выполнять тотальную гистерэктомию и двустороннюю сальпингооариэктомию и удаление всех видимых опухолевых образований [13]. В части случаев пациенткам с карциноидом яичников, чаще при муцинозном варианте, считающемся наиболее агрессивным, могут потребоваться оментэктомия и удаление парааортальных лимфатических узлов [14].

Из-за сложности предоперационной диагностики в большинстве случаев диагноз устанавливается на основании результатов послеоперационного патоморфологического исследования. Химиотерапия не показана пациенткам с нейроэндокринными опухолями, поскольку это низкопролиферативные опухоли с вялотекущим течением. При наличии отдаленных метастазов и при прогрессировании карциноида яичников, согласно международными руководствам, рекомендуется назначение аналога соматостатина [15, 16].

По данным литературы, при струмальном карциноиде исход заболевания благоприятный, медианы выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости не достигнуты. По данным опубликованных случаев и обзоров, наблюдение

за этой группой пациенток относительно короткое, что является ограничением для анализа отдаленных результатов [17].

В представленном клиническом случае субъективные симптомы отсутствовали, единственным проявлением заболевания был быстрый рост опухоли. В качестве хирургического лечения проведены абдоминальная тотальная гистерэктомия, двусторонняя сальпингооариэктомия, оментэктомия, и ввиду отдаленного метастаза в полость правого предсердия вторым этапом выполнено удаление опухоли полости правого предсердия. Диагноз «струмальный карциноид», или «монодермальная тератома», подтвержден данными гистопатологического и ИГХ-исследований операционного материала. В связи с наличием метастазов в легкие в адьювантном режиме назначены аналоги соматостатина.

Несмотря на крайне высокие риски интраоперационных тромбоэмболических осложнений, пациентка успешно перенесла оба этапа оперативного лечения. В настоящее время она получает рекомендованную гормональную терапию. По результатам первого контрольного обследования признаков прогрессирования заболевания не выявлено.

Заключение

На примере представленного клинического случая можно сделать заключение о важности всесторонней предоперационной клинической диагностики, интраоперационной оценки и гистопатологического диагноза. Диагностические исследования при этой редкой злокачественной опухоли яичников имеют низкую специфичность и чувствительность, в большинстве случаев диагноз устанавливается на основании результатов послеоперационного патологоанатомического исследования.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Lee D.H., Kim K.H. Peptide YY producing strumal carcinoid tumor of the ovary in a postmenopausal woman: a rare cause of chronic constipation. *Obstet Gynecol Sci.* 2017; 60(6): 602–7. doi: 10.5468/ogs.2017.60.6.602.
2. Virarkar M., Vulasala S.S., Morani A.C., Waters R., Gopireddy D.R., Kumar S., Bhosale P., Lall C. Neuroendocrine Neoplasms of the Gynecologic Tract. *Cancers (Basel).* 2022; 14(7): 1835. doi: 10.3390/cancers14071835.
3. Herrington C.S. (ed.). *Editorial Board WHOOT. WHO Classification of Tumours Female Genital Tumours.* 5th ed. International Agency for Research on Cancer. 2020.
4. Berney D.M., Stoneham S., Arora R., Shamash J., Lockley M. Ovarian germ cell tumour classification: views from the testis. *Histopathology.* 2020; 76(1): 25–36. doi: 10.1111/his.14016.
5. Stewart M.J., Willis R.A., Saram G.S.W. Argentaffine carcinoma (carcinoid tumour) arising in ovarian teratomas: a report of two cases. *J Pathol Bacteriol.* 1939; 49(1): 207–12. doi: 10.1002/path.1700490119.
6. Vora M., Lacour R.A., Black D.R., Turbat-Herrera E.A., Gu X. Neuroendocrine tumors in the ovary: histogenesis, pathologic differentiation, and clinical presentation. *Arch Gynecol Obstet.* 2016; 293(3): 659–65. doi: 10.1007/s00404-015-3865-0.
7. Niu D., Li Z., Sun L., Cao D. Carcinoid arising from the teratomatous bronchial mucosa in a mature cystic teratoma of the ovary: a case report. *Int J Gynecol Pathol.* 2018; 37(2): 123–27. doi: 10.1097/PGP.0000000000000393.
8. Robboy S.J., Scully R.E. Strumal carcinoid of the ovary: an analysis of 50 cases of a distinctive tumor composed of thyroid tissue and carcinoid. *Cancer.* 1980; 46(9): 2019–34. doi: 10.1002/1097-0142-(19801101)46:9<2019::aid-cnrcr2820460921>3.0.co;2-w.
9. Noh H.K., Kwon B.S., Kim Y.H., Lee N.K., Choi K.U., Suh D.S., Yamaguchi M., Iashiro H., Motohara K., Ohba T., Katayuchi T. Primary strumal carcinoid tumor of the ovary: A pregnant patient exhibiting severe constipation and CEA elevation. *Gynecol Oncol Case Rep.* 2012; 4: 9–12. doi: 10.1016/j.gynor.2012.11.003.
10. Li X., Wang J.G., Zhao J., Song X., Wang H.Q. Ultrasound Imaging and Clinical Pathologic Analysis of Ovarian Strumal Carcinoid. *Int J Clin Exp Pathol.* 2017; 10(3): 3691–96.
11. Gaurilcikas A., Gedgaudaite M., Cizauskas A., Atstupenaite V., Paskauskas S., Gaurilcikiene D., Birzietis T., Vaitikiene D., Nadisauskienė R.J. Performance of the IOTA ADNEX Model on Selected Group of Patients with Borderline Ovarian Tumours. *Medicina (Kaunas).* 2020; 56(12): 690. doi: 10.3390/medicina56120690.
12. Borghese M., Razzore P., Ferrero A., Daniele L., Mariani L.L., Sgro L.G., de Rosa G., Biglia N. Metastatic bilateral strumal carcinoid: a case report and review of the literature. *Anticancer Res.* 2019; 39(9): 5053–56. doi: 10.21873/anticancer.13697.
13. Metwally I.H., Elalfy A.F., Awmy S., Elzahaby I.A., Abdelghani R.M. Primary ovarian carcinoid: a report of two cases and a decade registry. *J Egypt Natl Canc Inst.* 2016; 28(4): 267–75. doi: 10.1016/j.jnci.2016.06.003.
14. Sharma A., Bhardwaj M., Ahuja A. Rare case of primary trabecular carcinoid tumor of the ovary with unusual presentation. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2016; 55(5): 748–50. doi: 10.1016/j.tjog.2015.05.008.
15. Baudin E., Caplin M., Garcia-Carbonero R., Fazio N., Ferolla P., Filosso P.L., Frilling A., de Herder W.W., Hörsch D., Knigge U., Korse C.M., Lim E., Lombard-Bohas C., Pavel M., Scoazec J.Y., Sundin A., Berruti A., ESMO Guidelines Committee. Lung and thymic carcinoids: ESMO Clinical

Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2021; 32(4): 439–51. doi: 10.1016/j.annonc.2021.01.003.

16. Pavel M., Öberg K., Falconi M., Krenning E.P., Sundin A., Perren A., Berruti A.; ESMO Guidelines Committee. Gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2020; 31(7): 844–60. doi: 10.1016/j.annonc.2020.03.304.

17. Gurizzan C., Zamparini M., Volante M., Tovazzi V., Amoroso V., Consoli F., Petrelli F., Grisanti S., Bossi P., Berruti A. Outcome of patients with intrathyroidal thymic carcinoma: a pooled analysis. *Endocr Relat Cancer.* 2021; 28(8): 593–604. doi: 10.1530/ERC-21-0123.

Поступила/Received 08.04.2025

Одобрена после рецензирования/Revised 20.06.2025

Принята к публикации/Accepted 05.09.2025

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Диль Ольга Сергеевна, младший научный сотрудник института онкологии и нейрохирургии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (г. Новосибирск, Россия). SPIN-код: 7265-4352. ORCID: 0000-0001-6562-7574.

Чернышова Алена Леонидовна, доктор медицинских наук, профессор РАН, профессор кафедры онкологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России; директор института онкологии и нейрохирургии, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (г. Новосибирск, Россия). SPIN-код: 2522-7513. Author ID (Scopus): 55220758100. Researcher ID (WOS): C-8608-2012. ORCID: 0000-0002-8194-2811.

Черняков Александр Алексеевич, младший научный сотрудник отделения общей онкологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 6269-5998. ORCID: 0000-0003-0829-0340.

Трушук Юлия Михайловна, онколог отделения онкологии № 4, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9852-3387. ORCID: 0000-0001-5926-2601.

Павлюкова Елена Николаевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая научно-исследовательским отделением лучевой и инструментальной диагностики, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (г. Новосибирск, Россия).

Усов Владимир Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела лучевой и инструментальной диагностики, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России (г. Новосибирск, Россия).

Чернышова Арина Евгеньевна, студентка, медицинский факультет, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия).

ВКЛАД АВТОРОВ

Диль Ольга Сергеевна: формулировка темы, сбор и обработка данных, написание текста статьи

Чернышова Алена Леонидовна: критический пересмотр рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания.

Черняков Александр Алексеевич: сбор и обработка данных, написание текста статьи.

Трушук Юлия Михайловна: сбор и обработка данных.

Павлюкова Елена Николаевна: критический пересмотр рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания.

Усов Владимир Юрьевич: сбор и обработка данных.

Чернышова Арина Евгеньевна: сбор и обработка данных.

Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

Финансирование

Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информированное согласие

От пациента получено письменное информированное добровольное согласие на публикацию описания клинического случая и публикацию фотоматериалов в медицинском журнале, включая его электронную версию (дата подписания: 04.02.25).

ABOUT THE AUTHORS

Olga S. Dil, MD, Junior Researcher, Institute of Oncology and Neurosurgery, E.N. Meshalkin National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia (Novosibirsk, Russia). ORCID: 0000-0001-6562-7574.

Alena L. Chernyshova, MD, DSc, Professor of Russian Academy of Sciences, Professor, Department of Oncology, Novosibirsk State Medical University, Ministry of Health of Russia; Director, Institute of Oncology and Neurosurgery, E.N. Meshalkin National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia (Novosibirsk, Russia). Author ID (Scopus): 55220758100. Researcher ID (WOS): C-8608-2012. ORCID: 0000-0002-8194-2811.

Alexander A. Chernyakov, MD, Junior Researcher, Oncologist, Department of General Oncology, Cancer Research Institute, Tomsk

National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). ORCID: 0000-0003-0829-0340.

Yulia M. Trushchuk, MD, Oncologist, Oncology Department No. 4, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia). ORCID: 0000-0001-5926-2601.

Elena N. Pavlyukova, MD, DSc, Professor, Head of the Research Department of Radiation and Instrumental Diagnostics, E.N. Meshalkin National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia (Novosibirsk, Russia).

Vladimir Yu. Usov, MD, DSc, Professor, Chief Researcher, Research Department of Radiation and Instrumental Diagnostics, E.N. Meshalkin National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia (Novosibirsk, Russia).

Arina E. Chernyshova, student, Faculty of Medicine, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia).

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Olga S. Dil: formulation of the review topic, data collection and processing, writing the text.

Alena L. Chernyshova: critical revision of the manuscript with the introduction of valuable intellectual content.

Alexander A. Chernyakov: data collection and processing, writing the text.

Yulia M. Trushchuk: data collection and processing.

Elena N. Pavlyukova: critical revision of the manuscript with the introduction of valuable intellectual content.

Vladimir Yu. Usov: data collection and processing.

Arina E. Chernyshova: data collection and processing.

All authors approved the final version of the manuscript prior to publication and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work were appropriately investigated and resolved.

Funding

This study required no funding.

Conflict of interests

The authors declare that they have no conflict of interest.

Voluntary informed consent

Written informed voluntary consent was obtained from the patient for the publication of a case report and facial photographs in medical journal (date of signing 04/02/2025).