

МЕТАСТАЗЫ РАКА СИГМОВИДНОЙ КИШКИ В ЯИЧНИКИ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Евсеева Е.В.¹, Стрельцов Ю.А.², Леонтьев А.В.², Данилов М.А.²,
Абдулатипова З.М.², Байчоров А.Б.², Цвиркун В.В.²

Цель исследования. Показать возможности таких методов лучевой диагностики, как мультиспиральная компьютерная томография с контрастным усилением (МСКТ с КУ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), в диагностике вторичных опухолей яичников, продемонстрировать значение данных методов визуализации в выборе тактики дальнейшего хирургического лечения.

Материалы и методы. Представлено клиническое наблюдение пациентки Б., 51 год, с жалобами на боли внизу живота, увеличение живота в объеме, запоры, снижение массы тела на 20 кг за последние 3 месяца, одышку при незначительной физической нагрузке, общую слабость, быструю утомляемость. Для выявления патологии пациентка было проведено комплексное обследование, в том числе МСКТ органов грудной клетки и органов брюшной полости с внутривенным контрастированием, а также МРТ.

Результаты. При проведении МСКТ с КУ и МРТ выявлено обширное кистозно-солидное образование с бугристыми контурами, с неравномерным накоплением контрастного препарата, простирающееся от полости малого таза до эпигастральной области, исходящее из правого яичника; выпот в правой плевральной полости и асцит.

Заключение. Диагностика вторичных опухолей яичников сложна и вызывает трудности, поскольку они нередко ошибочно диагностируются как первичный рак яичников, особенно в случае муцинозных аденокарцином. МСКТ позволяет отразить точную информацию о наличии и характере образования, что в дальнейшем определяет выбор адекватной тактики лечения пациента..

Ключевые слова: метастазы, вторичные опухоли яичников, колоректальный рак (КРР), диагностика, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ).

Контактный автор: Евсеева Е.В., e-mail: evseeva_e_v@staff.sechenov.ru

Для цитирования: Евсеева Е.В., Стрельцов Ю.А., Леонтьев А.В., Данилов М.А., Абдулатипова З.М., Байчоров А.Б., Цвиркун В.В. Метастазы рака сигмовидной кишки в яичники: трудности диагностики и планирования лечения. REJR 2020; 10(4):284-292. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-4-284-292.

Статья получена: 09.06.20

Статья принята: 19.08.20

METASTASES OF SIGMOID COLON CANCER INTO THE OVARY: DIFFICULTIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT PLANNING

Evseeva E.V.¹, Streltsov Yu.A.², Leontiev A.V.², Danilov M.A.²,
Abdulatipova Z.M.², Baichorov A.B.², Zvirkun V.V.²

Purpose. To show the capabilities of multispiral computed tomography with contrast enhancement (MSCT with contrast) and magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis of secondary ovarian tumors, demonstrate the importance of these imaging methods in choosing the tactics of further surgical treatment.

Materials and methods. A clinical observation of patient B., 51 years old, with complaints of pain in the lower abdomen, an increased abdomen volume, constipation, a decrease in body weight by 20 kg over the last 3 months, shortness of breath with little physi-

1 – ФГАОУ ВО Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).
г. Москва, Россия.

2 – ГБУЗ Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова ДЗМ.
г. Москва, Россия.

1 - I.M. Sechenov First Moscow State Medical University.
Moscow, Russia.

2 - A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific and Practical Center.
Moscow, Russia.

cal exercises, general weakness, rapid fatigue is presented. To identify the pathology, the patient underwent a comprehensive examination, including MSCT of the chest and abdominal organs with intravenous contrast enhancement, as well as MRI.

Results. MSCT with CU and MRI revealed an extensive cystic solid formation with lumpy contours, with uneven accumulation of contrast agent, extending from the pelvic cavity to the epigastric region, originating from the right ovary; effusion in the right pleural cavity and ascites.

Conclusion. Diagnosis of secondary ovarian tumors is difficult and challenging because they are often misdiagnosed as primary ovarian cancer, especially in the case of mucinous adenocarcinomas. MSCT allows you to reflect accurate information about the presence and nature of education, which further determines the choice of adequate tactics for treating a patient.

Keywords: metastases, secondary ovarian tumors, colorectal cancer (CRC), diagnostics, multislice computed tomography (MSCT), magnetic resonance imaging (MRI).

Corresponding author: Evseeva E.V., e-mail: evseeva_e_v@staff.sechenov.ru

For citation: Evseeva E.V., Streltsov Yu.A., Leontiev A.V., Danilov M.A., Abdulatipova Z.M., Baichorov A.B., Zvirkun V.V. Metastases of sigmoid colon cancer into the ovary: difficulties in diagnostics and treatment planning. REJR 2020; 10(4):284-292. DOI:10.21569/2222-7415-2020-10-4-284-292.

Received: 09.06.20

Accepted: 19.08.20

Вторичные опухоли яичников составляют 10-25% от всех злокачественных новообразований яичников. Диагностика вторичных опухолей яичников зачастую бывает сложна, поскольку они нередко ошибочно диагностируются как первичный рак яичников, особенно в случае муцинозных аденокарцином [1]. От правильности постановки диагноза зависит выбор адекватной тактики лечения пациента, а в конечном итоге шанс на выздоровление каждого конкретного пациента.

История диагностики метастатического поражения яичников начинается с 1896 года, когда немецкий гинеколог и патолог Фридрих Эрнст Крукенберг описал предположительно новый вид первичного рака яичников, который он назвал «Fibrosarcoma ovarii mucocellulare (carcinomatodes)». Метастатическая природа этой опухоли была выявлена 5 лет спустя Краусом, который первым использовал эпоним «опухоль Крукенберга» [2].

Согласно Всемирной организации здравоохранения, опухолью Крукенберга называют метастатическую карциному яичников, характеризующуюся наличием значительного компонента (произвольно определяемый как >10% опухоли), заполненного муцином перстневидных клеток, как правило, желудочного происхождения [3]. Однако этого определения придерживаются не все авторы и обозначение «опухоль Крукенберга» иногда применяется ко всем метастатическим опухолям яичника [4].

Метастазирование рака толстой кишки в

яичники встречается примерно у 3% всех больных колоректальным раком и составляет от 5% до 10% всех колоректальных метастазов [5]. Метастазирование в яичники при раке толстой кишки, как правило, синхронно с первичной опухолью. Двусторонняя форма поражения яичников встречается чаще, чем односторонняя, и обычно предшествует наступлению менопаузы [6, 7]. При одностороннем поражении наиболее часто вовлекается правый яичник. Среди всех характеристик метастатических опухолей двустороннее поражение, потенциально, должно помочь врачам-клиницистам в дифференциальной диагностике с первичными новообразованиями яичников [8].

Точный механизм метастазирования колоректального рака в яичники до сих пор неясен. Считается, что метастазирование может происходить одним из трех путей: лимфогенным, гематогенным или имплантационным [9]. Учитывая, что рак толстой кишки с метастазами в яичники чаще диагностируется у женщин репродуктивного или перименопаузального возраста, считается, что метастазирование происходит смешанным путем. Это соотносится с повышенной васкуляризацией яичников, что подтверждает гипотезу лимфатического и гематогенного метастазирования [9 - 11].

Колоректальный рак с изолированным метастатическим поражением яичников, как правило, характеризуется псевдосиндромом Мейгса – симптомокомплекс, включающий в себя рецидивирующий асцит или плеврит, вызванный опухолями малого таза. Что в свою очередь



Рис. 1 (Fig. 1)

Рис. 1. Фотография.

Эндоскопическая картина опухоли сигмовидной кишки.

Fig. 1. Photo.

Endoscopic picture of a sigmoid tumor.

не характерно для течения клинической картины рака толстой кишки.

Адекватная интерпретация результатов методов лучевой диагностики у больных раком толстой кишки позволяет дифференцировать метастатическое поражение яичников от первичных злокачественных новообразований. Приводим собственное клиническое наблюдение.

Клиническое наблюдение.

Пациентка Б., 51 год, ИМТ 37,7 кг/м², обратилась в ГБУЗ МКНЦ им А.С. Логинова ДЗМ в ноябре 2019 года с жалобами на боли внизу живота, увеличение живота в объеме, запоры, снижение массы тела на 20 кг за последние 3 месяца, одышку при незначительной физической нагрузке, общую слабость, быструю утомляемость.

Из анамнеза известно, что вышеописанные жалобы пациентку беспокоят в течение последнего года. За медицинской помощью не обращалась, самостоятельно не лечилась. Из анамнеза известно, что в возрасте 36 лет пациентке была проведена операция в объеме субтотальной гистерэктомии без придатков по поводу миомы матки больших размеров. Диспансеризацию пациентка не проходила, у гинеколога не наблюдалась. Сопутствующие заболевания: длительное время страдает артериальной гипертензией III ст., 3 ст., высокого риска сердечно-сосудистых осложнений. В 2018 г. перенесла транзиторную ишемическую атаку головного мозга без значимого неврологического дефицита. В 2019 году впервые выявлена желчекаменная болезнь (ЖКБ), хронический калькулезный холецистит.

В конце октября 2019 г. в связи с нара-

щением общей слабости и одышки пациентке было проведено комплексное обследование. При физикальном осмотре обращали на себя внимание бледность кожных покровов, снижение тургора кожи, увеличение в объеме живота, дистрофия мышц рук и ног, западение межреберных промежутков при дыхании.

Лабораторно выявлена анемия легкой степени (гемоглобин 95 г/л), гипопропротеинемия (общий белок – 55,2 г/л, альбумин 26,9 г/л), явления почечной недостаточности (мочевина 9,27 ммоль/л), а также было отмечено повышение маркеров воспаления (лейкоцитоз до 12 тыс., повышение С-реактивного белка до 30 мг/л) и онкомаркеров (СА 125 501,5 Ед/мл, СА 19-9 37,18 Ед/мл).

При инструментальном обследовании по данным колоноскопии в сигмовидной кишке выявлена стенозирующая просвет опухоль (рис. 1).

По данным гистологического исследования эндобиоптата опухоли получены клетки высоко дифференцированной аденокарциномы.

При компьютерной томографии органов грудной клетки, брюшной полости с контрастным усилением выявлено обширное кистозно-солидное образование с бугристыми контурами, с неравномерным накоплением контрастного препарата, простирающееся от полости малого таза до эпигастральной области, исходящее из правого яичника. Умеренное количество свободной жидкости в брюшной полости, правой плевральной полости (рис. 2). Аналогичная картина выявлена при магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости (рис. 3).

Онкологическим консилиумом в составе мультидисциплинарной команды на догоспитальном этапе принято решение об оперативном лечении в объеме резекции сигмовидной кишки с D2 лимфаденэктомией, двусторонней тубовариоэктомией, оментэктомией, холецистэктомией (ЖКБ).

Однако накануне поступления в стационар у пациентки появились жалобы на резкое нарастание одышки, по месту жительства диагностирован гидроторакс справа, выполнена плевральная пункция.

При поступлении в стационар МКНЦ им. Логинова выявлено нарастание явлений дыхательной недостаточности, при рентгенографии органов грудной клетки – тотальный гидроторакс справа (рис. 4). Было выполнено дренирование правой плевральной полости, проводилась нутритивная поддержка, трансфузия альбумина (учитывая явления гипопропротеинемии). При цитологическом исследовании пунктата плевральной полости по месту жительства и в МКНЦ атипичные клетки обнаружены не были. Учитывая явления рецидивирующего гидроторакса справа, не поддающиеся коррекции, кон-

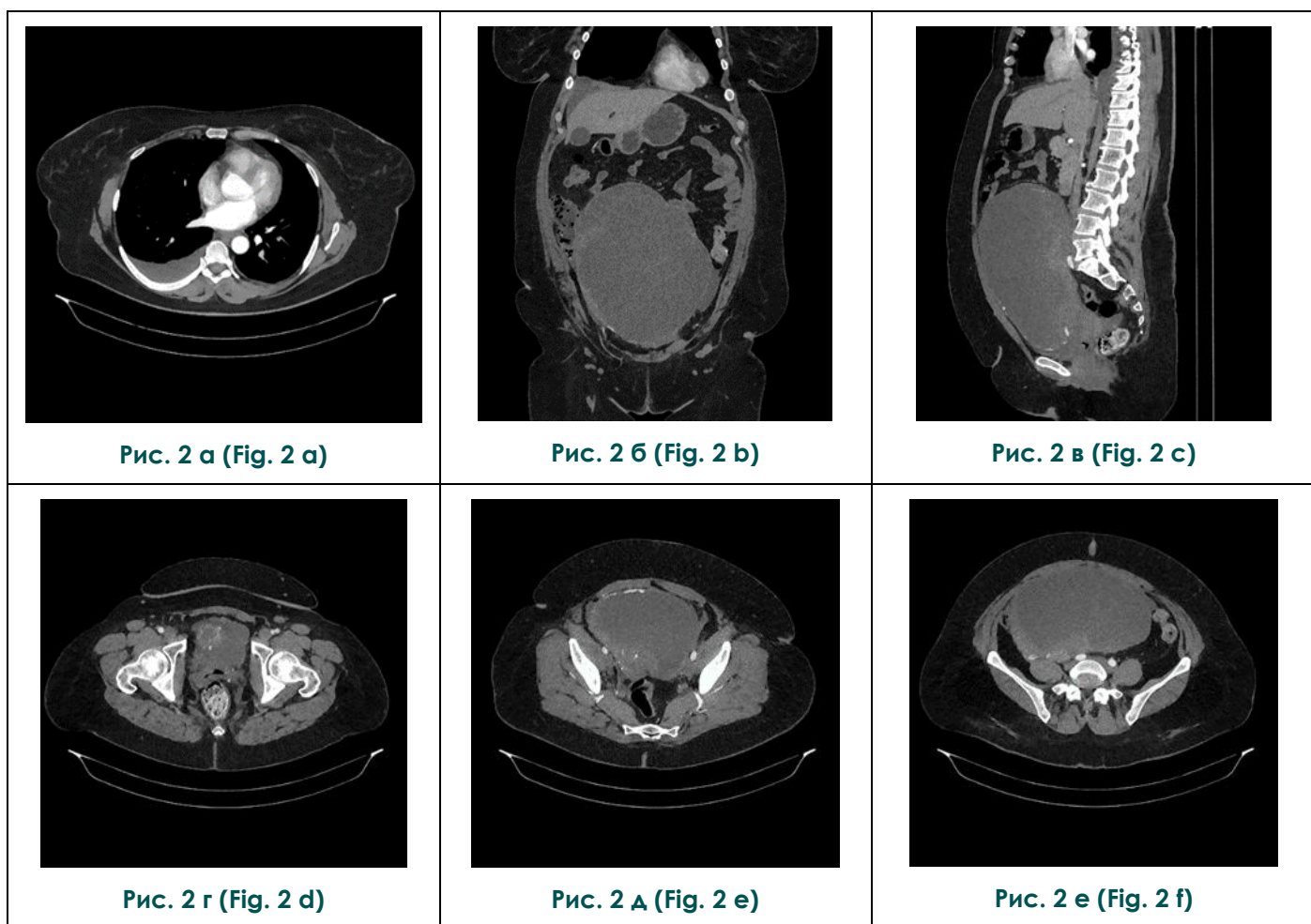


Рис. 2. МСКТ.

а – КТ органов грудной клетки с контрастным усилением от 20.10.2019 г., аксиальная плоскость, мягкотканное «окно». Определяется умеренное количество свободной жидкости в правой плевральной полости.

б, в – КТ органов брюшной полости с контрастным усилением, корональная и сагиттальная плоскости соответственно; г - е – аксиальная плоскость; определяется обширное кистозно-солидное образование с бугристыми контурами, с неравномерным накоплением контрастного препарата, простирающееся от полости малого таза до эпигастральной области, исходящее из правого яичника. Умеренное количество свободной жидкости в брюшной полости..

Fig. 2. MSCT.

a – CT, chest, with contrast enhancement from 20.10.2019, axial plane, soft tissue "window". A moderate amount of free fluid in the right pleural cavity is determined.

b, c – CT, abdomen, with contrast enhancement, coronal and sagittal planes, respectively; d - f - axial plane; an extensive cystic solid formation with bumpy contours is determined, with an uneven accumulation of a contrast agent, extending from the pelvic cavity to the epigastric region, emanating from the right ovary. Moderate amount of free fluid in the abdomen.

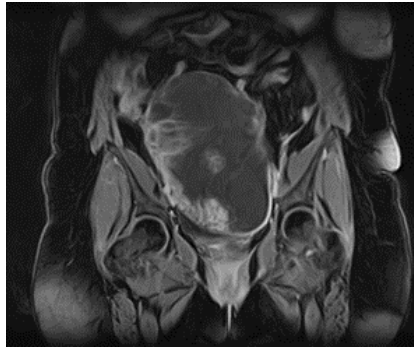


Рис. 3 а (Fig. 3 а)

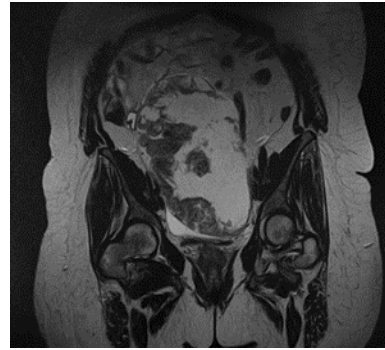


Рис. 3 б (Fig. 3 б)

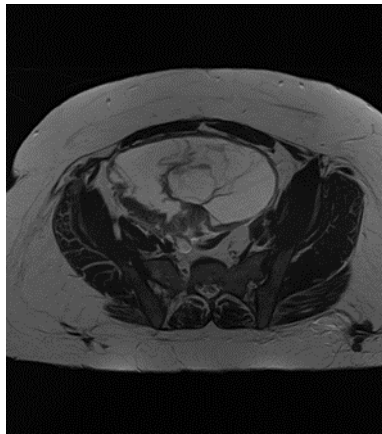


Рис. 3 в (Fig. 3 в)

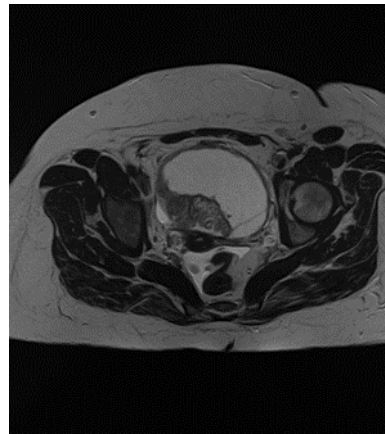


Рис. 3 г (Fig. 3 г)

Рис. 3. МРТ органов брюшной полости; а, б – корональная плоскость, T1- и T2 –ВИ; в, г – аксиальная плоскость, T2-ВИ.

Определяется обширное кистозно-солидное образование с бугристыми контурами, с неравномерным накоплением контрастного препарата, простирающееся от полости малого таза до эпигастральной области, исходящее из правого яичника.

Fig. 3. MRI, abdomen; а, b - coronal plane, T1- and T2-WI; с, d - axial plane, T2-WI.

An extensive cystic solid formation with bumpy contours, with uneven accumulation of contrast agent, extending from the pelvic cavity to the epigastric region, originating from the right ovary is determined.

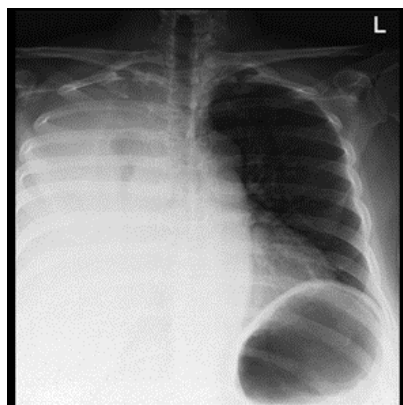


Рис. 4 (Fig. 4)

Рис. 4. Рентгенограмма органов грудной клетки, прямая проекция.

Тотальный правосторонний гидроторакс.

Fig. 4. X-ray, chest, PA projection.

Total right-sided hydrothorax.

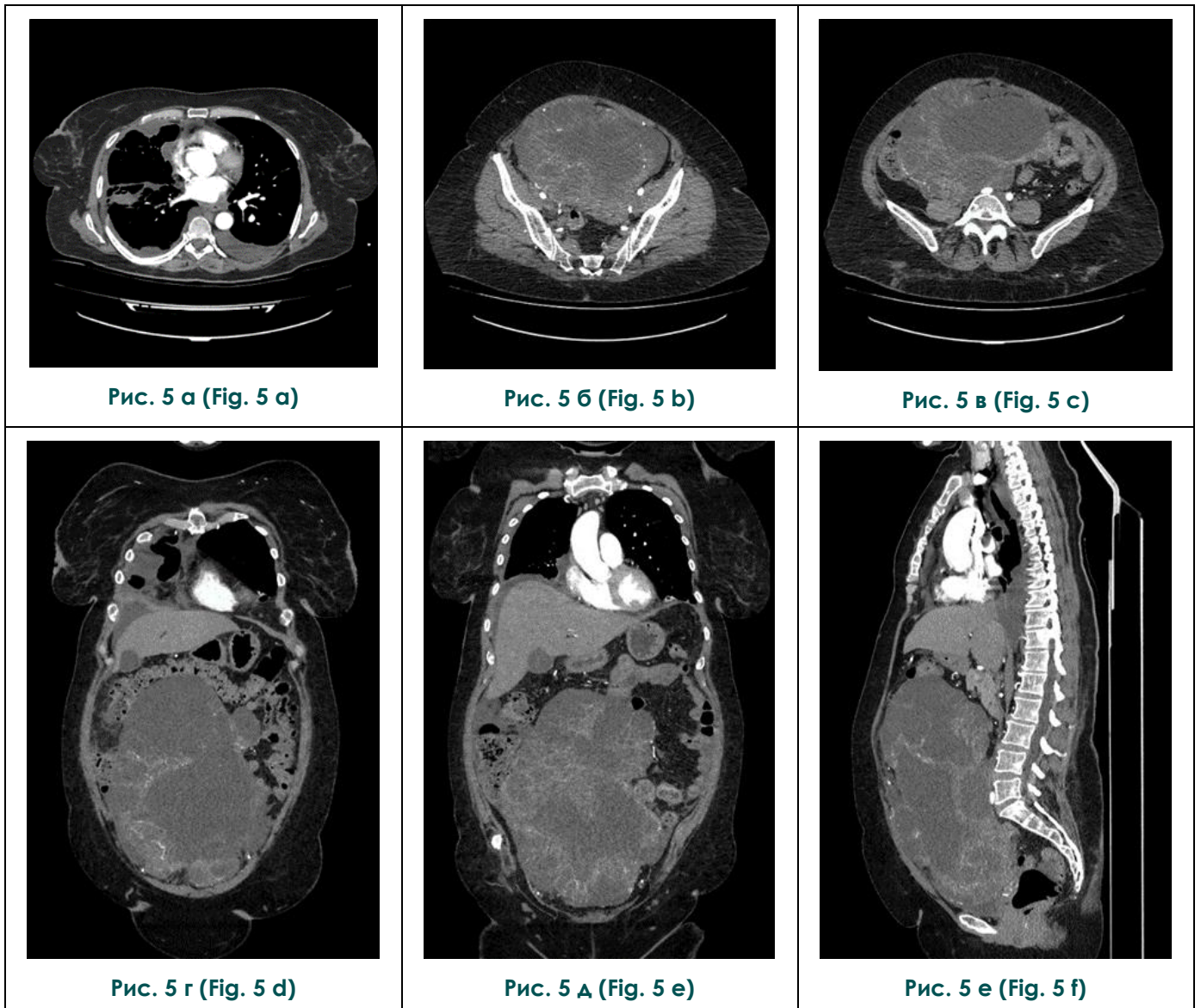


Рис. 5 а (Fig. 5 a)

Рис. 5 б (Fig. 5 b)

Рис. 5 в (Fig. 5 c)

Рис. 5 г (Fig. 5 d)

Рис. 5 д (Fig. 5 e)

Рис. 5 е (Fig. 5 f)

Рис. 5. КТ органов грудной клетки и брюшной полости с контрастным усилением от 05.02.2020 г.

а - в - аксиальная плоскость; г, д - корональная плоскость, е - сагиттальная плоскость. Увеличение размеров и объема опухоли правого яичника.

Fig. 5. CT, chest and abdominal organs with contrast enhancement from 05.02.2020.

а - в - axial plane; д, е - coronal plane, ф - sagittal plane. Increase in the size and volume of the tumor of the right ovary.

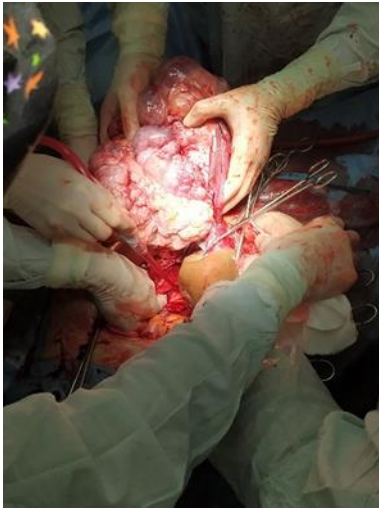


Рис. 6 а (Fig. 6 а)



Рис. 6 б (Fig. 6 б)



Рис. 6 в (Fig. 6 с)



Рис. 6 г (Fig. 6 д)

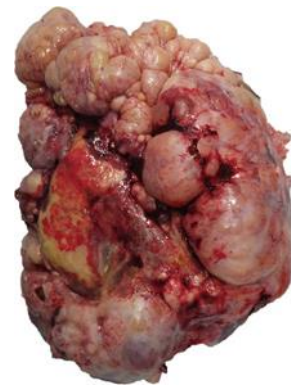


Рис. 6 д (Fig. 6 е)

Рис. 6. Фотографии.

а - Интраоперационное фото; б – макропрепарат: сигмовидная кишка с опухолью; в – макропрепарат: сигмовидная кишка с опухолью и прилегающей клетчаткой, содержащей парамезocolитические лимфатические узлы, покрытой неповрежденной мезocolитической фасцией; г, д – макропрепарат: правый яичник с гигантской опухолью, размером 35 см в наибольшем измерении.

Fig. 6. Photos.

а - Intraoperative photo; б - gross specimen: sigmoid colon with a tumor; в - gross specimen: sigmoid colon with a tumor and adjoining tissue containing paramesocolitic lymph nodes, covered with intact mesocolytic fascia; д, е - gross specimen: the right ovary with a giant tumor, 35 cm in size in the largest dimension.

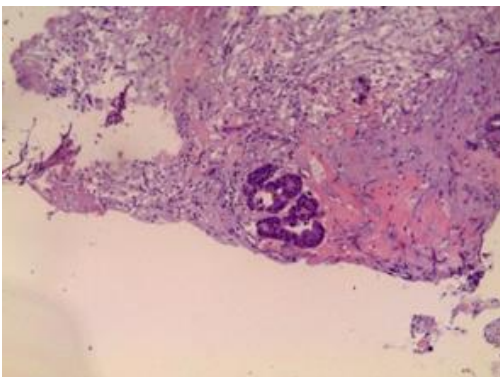


Рис. 7 а (Fig. 7 а)

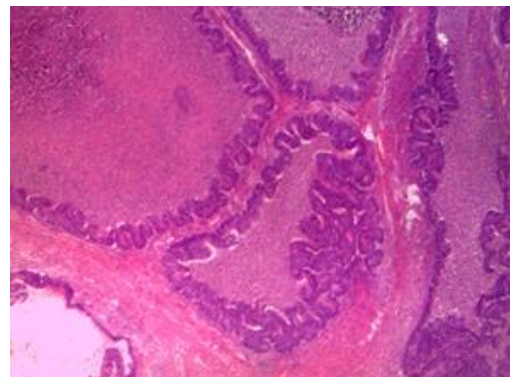


Рис. 7 б (Fig. 7 б)

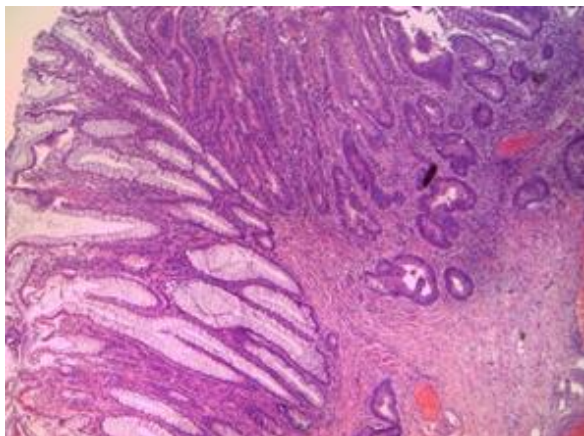


Рис. 7 в (Fig. 7 c)

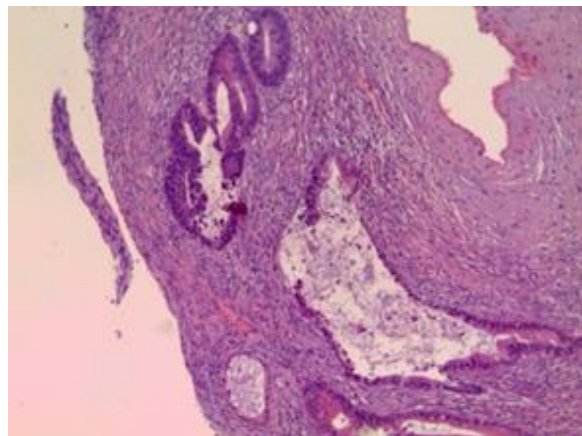


Рис. 7 г (Fig. 7 d)

Рис. 7. Фотографии.

а – Микропрепарат: фрагмент большого сальника с отсевом аденокарциномы кишечного типа, окраска: гематоксилин-эозин; б – микропрепарат: правый яичник, разрастание аденокарциномы кишечного типа, окраска: гематоксилин-эозин; в – микропрепарат: сигмовидная кишка, определяется аденокарцинома, прорастающая в мышечный слой стенки кишки, окраска: гематоксилин-эозин; г – микропрепарат: левый яичник, разрастания аденокарциномы кишечного типа, окраска: гематоксилин-эозин, x400.

Fig. 7. Photos.

a - microsection: a fragment of the greater omentum with seeding of intestinal adenocarcinoma, hematoxylin-eosin staining; b - microsection: right ovary, proliferation of intestinal adenocarcinoma, hematoxylin-eosin staining; c - microsection: sigmoid colon, adenocarcinoma growing into the muscular layer of the intestinal wall is determined, hematoxylin-eosin staining; d - microsection: left ovary, proliferation of intestinal adenocarcinoma, hematoxylin-eosin staining, x400.

силиумом онкологов принято решение на первом этапе воздержаться от оперативного лечения и провести 4 курса неоадьювантной (НА) полихимиотерапии (ПХТ) по схеме XELOX. Больная выписана на амбулаторное лечение с плевральным дренажем. На фоне проводимой НА ПХТ дебет по плевральному дренажу снизился до 5 мл в сутки, дренаж был удален, явления дыхательной недостаточности купированы. При контрольной компьютерной томографии отмечены явления, имитирующие ТЭЛА в среднем сегменте правого легкого, что послужило причиной экстренной госпитализации в скорпомощной стационар по месту жительства. Однако в ходе госпитализации диагноз ТЭЛА не подтвердился. При компьютерной томографии обращало на себя внимание увеличение в объемах опухоли правого яичника, размерами до 35 см в наибольшем измерении (рис. 5). По данным лабораторных исследований выявлено нарастание уровня СА 125 (518,8 Ед/мл) и СА 19-9 (179,33 Ед/мл).

Вторым этапом лечения проведено оперативное вмешательство в объеме лапаротомии, двусторонней тубовариоэктомии с удалением гигантской опухоли правого яичника, имеющей множественные эластичные сращения с окружающей париетальной и висцеральной брюши-

ной, брыжейкой тощей кишки, оментэктомией, резекцией сигмовидной кишки с D2 лимфаденэктомией, холецистэктомией. При патоморфологическом исследовании операционного препарата – аденокарцинома кишечного типа, прорастающая мышечный слой стенки кишки, 1 параколитический метастатически поражённый лимфатический узел, правый яичник с разрастаниями аденокарциномы кишечного типа, левый яичник с отсевами аденокарциномы аналогичного строения, а также отсевы аденокарциномы в большом сальнике. Иммуногистохимическое исследование не проводилось. При патоморфологическом исследовании первичная опухоль сигмовидной кишки pT2N1 (1\6), ткань опухоли правого яичника с аденокарциномой аналогичного строения, правый яичник с комплексами аденокарциномы кишечного типа, а также отсевы аденокарциномы в большом сальнике (рис. 6 - . Оперативное лечение и послеоперационный период протекали без осложнений. Пациентка выписана на 7-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии с рекомендациями о проведении адьювантной ПХТ по схеме XELOX.

Обсуждение.

Данное клиническое наблюдение демонстрирует сложности диагностики вторичных

опухолей яичников и имеет некоторые сходства с ранее описанными в литературе случаями [4].

Сывороточный уровень СА 125 может быть использован в качестве скрининга для раннего выявления метастазов в яичниках, а также для мониторинга течения заболевания.

К крайне неблагоприятным факторам прогноза при метастатическом поражении яичников относится синхронное поражение, повышение уровня онкомаркеров (РЭА, СА 125), распространение на соседние органы, асцит, поражение брюшины.

Оценив данные литературы и представленные доступные исследования, можно предположить, что паллиативные операции при метастатических поражениях яичников на фоне рака желудка и/или толстой кишки обоснованы, так как ведут к улучшению прогноза и увеличению средних сроков пятилетней выживаемости, снижают риск осложнений, связанный с

ростом опухоли (перфорация, кровотечение и т.д.).

Заключение.

Диагностика вторичных опухолей яичников сложна и вызывает трудности, поскольку они нередко ошибочно диагностируются как первичный рак яичников, особенно в случае муцинозных аденокарцином. МСКТ с контрастным усилением позволяет отразить точную информацию о наличии и характере образования, что в дальнейшем определяет выбор адекватной тактики лечения пациента.

Источник финансирования и конфликт интересов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

References:

1. Ondřej Kubeček, Jan Laco, Jiří Špaček, Jiří Petera, Jindřich Kopecký, Alena Kubečková, and Stanislav Filip. The pathogenesis, diagnosis, and management of metastatic tumors to the ovary: a comprehensive review. *Clin Exp Metastasis*. 2017; 34(5): 295–307. Published online 2017 Jul 20. doi: 10.1007/s10585-017-9856-8 PMID: 28730323.
2. Kraus E. Über das Zustandekommen der Krebsmetastasen im ovarium bei primärem Krebs eines anderen bauchorgans. *Monatsschr Geburtsh Gynakol*. 1901;14:1–30.
3. Kiyokawa T, Young RH, Scully RE. Krukenberg tumors of the ovary: a clinicopathologic analysis of 120 cases with emphasis on their variable pathologic manifestations. *Am J Surg Pathol*. 2006 Mar;30(3):277-99.
4. Young RH. From krukenberg to today: the ever present problems posed by metastatic tumors in the ovary: part I. Historical perspective, general principles, mucinous tumors including the krukenberg tumor. *Adv Anat Pathol*. 2006 Sep;13(5):205-27.
5. Ojo J1, De Silva S, Han E, Lin P, Wakabayashi M, Nelson R, Lai LL. Krukenberg tumors from colorectal cancer: presentation, treatment and outcomes. *Am Surg*. 2011 Oct;77(10):1381-5.
6. Xu KY, Gao H, Lian ZJ, Ding L, Li M, Gu J. Clinical analysis of Krukenberg tumours in patients with colorectal cancer—a review of 57 cases. *World J Surg Oncol*. 2017 Jan 14;15(1):25. doi: 10.1186/s12957-016-1087-y.
7. Ganesh K, Shah RH, Vakiani E, Nash GM, Skottowe HP, Yaeger R, Cercek A, Lincoln A, Tran C, Segal NH, Reidy DL, Varghese A, Epstein AS, Sonoda Y, Chi D, Guillem J, Temple L, Paty P, Hechtman J, Shia J, Weiser M, Aguilar JG, Kemeny N, Berger MF, Saltz L, Stadler ZK. Clinical and genetic determinants of ovarian metastases from colorectal cancer. *Cancer*. 2017 Apr 1;123(7):1134-1143. doi: 10.1002/cncr.30424. Epub 2016 Nov 22.
8. Karaosmanoglu AD, Onur MR, Salman MC, Usubutun A, Karcaaltincaba M, Ozmen MN, Akata D. Imaging in secondary tumors of the ovary. *Abdom Radiol (NY)*. 2019 Apr;44(4):1493-1505. doi: 10.1007/s00261-018-1809-4.
9. Agnes A, Biondi A, Ricci R, Gallotta V, D'Ugo D1, Persiani R. Krukenberg tumors: Seed, route and soil. *Surg Oncol*. 2017 Dec;26(4):438-445. doi: 10.1016/j.suronc.2017.09.001. Epub 2017 Sep 12.
10. Fujimoto D., Hirono Y, Goi T., Yamaguchi A. Sigmoid colonic metastasis by lymphatic spread occurring with unilateral Krukenberg tumor considered to be caused by stage IA early gastric cancer: A case report. *Oncol Lett*. 2016 Jan;11(1):668-672. Epub 2015 Nov 16.
11. Moore R.G., Chung M., Granai C.O., Gajewski W., Steinhoff M.M. Incidence of metastasis to the ovaries from nongenital tract primary tumors. *Gynecol Oncol*. 2004 Apr;93(1):87-91.