

ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2019 • том 13 • № 4

OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2019 Vol. 13 No 4

www.gynecology.ru

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@jirbis-1.ru.



Клинико-гистологические особенности чисто стромально-клеточных опухолей яичников

А.М. Бейшембаев¹, К.И. Жордания²

¹Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова

Министерства здравоохранения Кыргызской Республики;

Кыргызская Республика, 720064 Бишкек, ул. Боконбаева, д. 144а;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 115478 Москва, Каширское шоссе, д. 24

Для контактов: Алмаз Мукашевич Бейшембаев, e-mail: almazyaka@yandex.com

Резюме

Цель исследования: выявить клинико-гистологические особенности чисто стромально-клеточных опухолей яичников.

Материалы и методы. Клинический материал получен у пациенток, получавших лечение и находившихся под наблюдением в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ и Национальном центре онкологии и гематологии Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

Результаты. Были получены данные по частоте некробиотических изменений, злокачественности, стадий заболевания и их влияние на выживаемость среди 14 пациенток с чисто стромально-клеточными опухолями яичников.

Заключение. Основными факторами неблагоприятного прогноза у пациенток с текомой яичников являются наличие некроза в опухоли, степень злокачественности и определение митотической активности.

Ключевые слова: стромально-клеточные опухоли яичников, текома яичников, фибросаркома, рак яичников

Статья поступила: 27.10.2019; **в доработанном виде:** 22.11.2019; **принята к печати:** 19.12.2019.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования: Бейшембаев А.М., Жордания К.И. Клинико-гистологические особенности чисто стромально-клеточных опухолей яичников. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2019;13(4):289–296.

DOI: 10.17749/2313-7347.2019.13.4.289-296.

Clinical and histological features of purely stromal cell ovarian tumors

Almaz M. Beishembaev¹, Kirill I. Zhordania²

¹Kyrgyz State Medical Institute of Advanced Training and Retraining named after S.B. Daniyarov, Health Ministry of Kyrgyz Republic; 144a Bokonbaev St., Bishkek 720064, Kyrgyz Republic;

²N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Health Ministry of Russian Federation; 24 Kashirskoe Av., Moscow 115478, Russia

Corresponding author: Almaz M. Beishembaev, e-mail: almazyaka@yandex.com

Abstract

Aim: to identify clinical and histologic features of pure stromal ovarian tumors.

Materials and methods. We analyzed the clinical data from patients treated and followed up at the Blokhin National Medical Research Center of Oncology and the National Center of Oncology and Hematology of the Kyrgyz Republic.

Results. Data on necrobiotic changes, malignancy, stages of the disease and the survival of 14 patients with pure stromal ovarian tumors have been obtained.

Conclusion. The main factors of unfavorable prognosis in patients with ovarian tecomoma are tumor necrosis, degree of malignancy and mitotic activity.

Key words: ovarian stromal tumors, ovarian tecomoma, fibrosarcoma, ovarian cancer

Received: 27.10.2019; **in the revised form:** 22.11.2019; **accepted:** 19.12.2019.

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the funding or conflict of interests with respect to this manuscript. Authors contributed equally to this article.

For citation: Beishembaev A.M. Clinical and histological features of pure stromal ovarian tumors. *Akusherstvo, Ginekologiya i Reprodukcija = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2019;13(4):289–296. (In Russ.). DOI: 10.17749/2313-7347.2019.13.4. 289-296.

Введение / Introduction

Опухоли стромы полового тяжа являются редкими опухолями. Общее их количество не превышает 5–7 % от всех злокачественных новообразований яичников у женщин. Малое количество наблюдений и неоднородная клиническая картина не позволяют проанализировать и изучить пациентов с данным гистотипом злокачественной опухоли. На данный момент многими авторами применяется классификация стромально-клеточных опухолей яичников (СКОЯ), предложенная в 2013 г. [1].

Все СКОЯ делятся на 4 группы: стромально-клеточные опухоли яичника с элементами полового тяжа, чисто стромально-клеточные опухоли яичников, другие стромальные опухоли яичника, стероидно-клеточные опухоли яичников [2].

В данной статье будут рассмотрены чисто стромально-клеточные опухоли яичников:

- фиброма и текома; типичные, клеточные и митотически активные;
- злокачественная опухоль (фибросаркома).

Фиброма яичников среди всех опухолей стромы полового тяжа из чисто стромальных элементов встречается наиболее часто. Фибромы яичников делятся на типичные, клеточные и митотически активные [3]. Нами были изучены данные мировой научной литературы и предложены собственные наблюдения про чисто стромальные опухоли яичников.

Цель исследования: выявить клинико-гистологические особенности чисто стромально-клеточных опухолей яичников.

Материалы и методы / Materials and methods

Исследование является ретроспективным, несравнительным, так как в виду редкости СКОЯ проспективный набор клинического материала не представляется возможным.

В нашем исследовании анализировались данные пациенток со СКОЯ, которые лечились и наблюдались в лечебных учреждениях России и Кыргызской республики: ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ и Национальном центре онкологии и гематологии Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. Такой шаг был продиктован редкостью опухоли данного гистотипа, малым количеством выявленных случаев, различными сроками наблюдения, разнородностью тактик ведения пациенток СКОЯ в разных клиниках и необходимостью сбора достаточного количества данных для статистически значимого результата.

При поиске больных СКОЯ в общей сложности было просмотрено свыше 10 тыс. историй болезней и амбулаторных карт. Всего было выявлено 473 пациентки с диагнозом СКОЯ, чисто стромально-клеточных опухолей яичников было обнаружено 14 случаев (табл. 1).

Методы исследования / Research methods

У всех пациенток были изучены жалобы, получены сведения о клинических проявлениях, возрасте, акушерско-гинекологическом и семейном анамнезе, об эффективности полученного лечения.

У всех пациенток проводили плановое гистологическое исследование послеоперационного материала путем визуального осмотра, взвешивания, измерения размеров и описания, а также микроскопическое изучение в соответствии со стандартной методикой гистологического исследования.

Дополнительно 13 пациенткам было проведено иммуногистохимическое (ИГХ) исследование, при котором были оценены такие критерии, как митотиче-

Таблица 1. Распределение больных чисто стромально-клеточными опухолями яичников (СКОЯ) по гистологическому типу опухоли.

Table 1. Distribution of patients with pure stromal ovarian tumors by histological type of the tumor.

Гистологические типы СКОЯ Histological types of pure stromal ovarian tumors	Итого Total n (%)
Текома Tecoma	14 (2,9)
Другие СКОЯ Other tumors	459 (97,1)
Всего Total	473 (100)

ская активность, наличие некробиотических изменений, степень злокачественности.

Этические аспекты / Ethical aspects

Все процедуры, выполненные в данном исследовании, соответствуют этическим стандартам Хельсинкской декларации 1964 г. и ее последующим изменениям или сопоставимым нормам этики.

При госпитализации все пациентки были информированы о том, что их результаты обследования и лечения могут быть использованы в научных целях, на что было получено их письменное согласие.

Статистический анализ / Statistical analysis

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью стандартного пакета программы «Statistica» 8.0 (StatSoft Inc., США). Оценивали следующие данные: абсолютное число и процент, медиана (Me), среднее арифметическое (M), ошибка среднего (m). Показатели между группами сравнивали, используя t-критерий Стьюдента для независимых совокупностей. Статистическую значимость различий определяли при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

СКОЯ – это группа опухолей разного типа с одним источником происхождения. Среди всех 473 пациенток со СКОЯ было выявлено 14 женщин (2,9 %) с диагнозом «текома яичников», что соответствует мировым данным. У всех 14 пациенток чисто стромальные опухоли яичников были представлены текомой яичников.

При детальном изучении ИГХ данных оказалось, что для обработки и анализа доступны 13 пациенток, поскольку у одной пациентки ИГХ исследование не проводилось.

При проведении рутинного гистологического исследования послеоперационного материала наше внимание было заострено на некоторых важных, по нашему мнению, критериях. Так, например, было отмечено, что наличие некроза в опухолевой ткани напрямую зависит от стадии заболевания (табл. 2). Наверное, процессы неоангиогенеза недостаточно выражены на фоне агрессивно растущего злокачественного новообразования, что и приводит к очагам некроза.

Также немаловажную роль в этом процессе, вероятно, играют и биологические особенности (агрессивность) самой опухоли, время продолжительности развития заболевания, возраст пациентки.

Как следует из **таблицы 3**, выживаемость больных с чисто стромальными опухолями яичников при наличии некроза была достоверно меньше, чем в группе больных без некроза опухоли. Причем разница в выживаемости была самой значительной в группе 10-летней общей выживаемости. Наличие некроза вероятно является важным фактором злокачественности опухоли.

Таблица 2. Частота некробиотических нарушений у больных с чисто стромально-клеточными опухолями яичников в зависимости от стадии заболевания.

Table 2. Frequency of necrobiotic changes in patients with pure stromal tumors of the ovaries, depending on the stage of the disease.

Стадия заболевания Stage of the disease	Некроз «-» Necrosis «-»	Некроз «+» Necrosis «+»	n
IA, IB	1	-	1
IC	1	-	1
IIA, IIB	1	1	2
IIC	1	3	4
III-IV	-	5	5
Итого / Total	4	9	13

Примечание: Некроз «+» – наличие некробиотических нарушений; Некроз «-» – отсутствие некробиотических нарушений.

Note: Necrosis «+» – the presence of necrobiotic changes; Necrosis «-» – no necrobiotic changes.

У больных с текомой яичников одним из основных морфологических параметров является определение степени злокачественности опухоли, при этом выделяется 3 степени злокачественности опухолевой ткани: низкая, умеренная и высокая.

При анализе данных, представленных в таблице 4, видно, что есть прямая зависимость: чем выше степень злокачественности опухоли, тем больше стадия заболевания у пациентов с текомой яичников.

Также необходимо особо отметить, что при распределении пациенток по степени злокачественности опухоли оказалось, что у всех 9 (69,2 %) пациенток с высокой степенью злокачественности опухоли в дальнейшем развились рецидивы заболевания.

Митотическая активность опухоли у больных с текомой яичников / Tumor mitotic activity in ovarian tercoma

Митотическая активность опухоли, как правило, является одним из важных критериев агрессивности

опухоли. Оценивалось количество митозов в поле зрения. При этом оказалось, что у 11 (84,6 %) пациенток, т. е. практически у более 3/4 пациенток митотическая активность была высокой, а у оставшихся 2 больных митотическая активность была низкой. Поэтому можно предположить, что в основном у пациенток с текомой яичников имеется тенденция к быстрому агрессивному росту опухоли, и непосредственные после лечения результаты будут плохие. При дальнейшем анализе данных распределения митотической активности больных с текомой яичников в зависимости от стадии заболевания были получены результаты, представленные в таблице 5.

При распределении этих групп по наличию рецидивов наблюдалась такая тенденция: в группе с высокой митотической активностью у 9 (81,8 %) из 11 пациенток был зафиксирован рецидив заболевания в первые 5 лет наблюдений, тогда как при низкой степени митотической активности у больных с текомой яичников у

Таблица 3. Влияние частоты некроза опухоли на выживаемость с чисто стромально-клеточными опухолями яичников.

Table 3. Tumor necrosis and survival of patients with pure stromal ovarian tumors.

Наличие некроза Presence of necrosis	n	Медиана Median	Выживаемость (M ± m) Survival (M ± m)		
			3 года 3 years	5 лет 5 years	10 лет 10 years
Некроз «-» Necrosis «-»	4	112,1	83,0 ± 4,3	72,1 ± 4,8*	68,1 ± 7,1*
Некроз «+» Necrosis «+»	9	53,6	49,1 ± 7,3	36,3 ± 6,9*	18,1 ± 4,4*#

Примечание: Некроз «+» – наличие некробиотических нарушений; Некроз «-» – отсутствие некробиотических нарушений; * $p < 0,05$ – различия статистически значимы по сравнению с трехлетней выживаемостью; # $p < 0,05$ – различия статистически значимы по сравнению с пятилетней выживаемостью.

Note: Necrosis «+» – the presence of necrobiotic changes; Necrosis «-» – no necrobiotic changes; * $p < 0.05$ – differences are statistically significant compared with the 3-year survival; # $p < 0.05$ – differences are statistically significant compared with the 5-year survival.

Таблица 4. Стадии заболевания и степени злокачественности опухоли у больных с текомой яичников.**Table 4.** Stages of the disease and the degree of malignancy in patients with ovarian tcoma.

Стадия заболевания Stage of the disease	Степень злокачественности Malignancy grade			n
	низкая low	умеренная moderate	высокая high	
IA, IB	1	–	–	1
IC	1	–	–	1
IIA, IIB	–	1	1	2
IIC	–	1	3	4
III–IV	–	–	5	5
Итого / Total	2	2	9	13

2 (50,0 %) был рецидив заболевания в первые 2 года наблюдения. Также необходимо отметить, что при высокой степени митотической активности рецидив заболевания, как правило, возникал в первые 5 лет наблюдения, а при низкой степени митотической активности рецидив текомы проявлял себя в первые 2 года мониторинга; однако необходимо отметить, что эти пациентки не получали послеоперационной химиотерапии.

Клинико-гистологические особенности текомы / Clinical and histological characteristics of tcoma

Среди пациенток с текомой яичников, как правило, преобладают пожилые женщины старше 60 лет, что является самым высоким показателем среди всех СКОЯ. Однако также встречаются пациентки активного репродуктивного периода. Практически 4/5 всех женщин с текомой яичников находятся в менопаузе, количество пациенток младше 30 лет не превышает 9–10 %. У большинства из них в анамнезе имеются гинекологические проблемы. Наиболее частым клини-

ческим симптомом является наличие обильных кровянистых выделений из половых путей при отсутствии менструального цикла. При этом часто бывает сочетание выделений и наличия различных полипов или гиперплазии эндометрия, при гистологическом исследовании у 21 % пациенток обнаруживают злокачественные процессы в матке.

Текома яичника, как правило, бывает с одной стороны, редко обладает агрессивным клиническим течением. Часто при текоме яичников можно наблюдать синдром Мейгса (плеврит, асцит и опухоли яичников). Размеры текомы разные и зависят от стадии заболевания, могут быть диаметром не менее 10–15 см. Опухоль обычно солидной структуры, на разрезе желтоватая за счет вкраплений жировых клеток, с очагами больших некрозов или небольших кровоизлияний [4].

В 2014 г. американскими учеными E. Burandt и R.H. Young были оценены различные клинико-морфологические показатели при гистологическом исследо-

Таблица 5. Распределение митотической активности по стадиям заболевания у больных текомой яичников.**Table 5.** Distribution of mitotic activity by stages of the disease in patients with ovarian tcoma.

Стадия заболевания Stage of the disease	Митотическая активность Mitotic activity		n
	низкая low	высокая high	
IA, IB	1	–	1
IC	–	1	1
IIA, IIB	–	2	2
IIC	1	3	4
III–IV	–	5	5
Итого / Total	2	11	13

вании 70 пролеченных теком яичников; в среднем возраст пациенток составлял 49,6 лет, а самым частым симптомом являлось кровотечение в постменопаузе. У всех пациенток было поражение яичника только с одной стороны, размеры колебались от 3,0 до 22,5 см (в среднем – 4,9 см в диаметре), округлой формы, с твердой неповрежденной капсулой. При гистологическом исследовании микроскопически обычно наблюдался диффузный рост опухоли, в различной степени отмечалось появление гиалиновых бляшек в 37 случаях, в 20 случаях был узелковый рост, появление кальцинатов – в 20 случаях и келоидоподобный склероз опухоли – в 12 случаях. Примерно в 40 % наблюдений опухоли имели незначительный фиброзный компонент. Опухолевые клетки характеризовались скудными цитоплазматическими мембранами и бледно-серой цитоплазмой. Две опухоли имели дегенеративную, так называемую спорадическую атипию. У 15 теком имелись ядерные бороздки, но они были слабо выражены и мало заметны [5].

Дифференциальный диагноз проводился с другими СКОЯ, в частности склерозирующей стромальной опухолью, микрокистозной стромальной опухолью, стероидно-клеточными опухолями и гранулезоклеточными опухолями яичников взрослого типа (ГКОВТ). Узелки склерозирующей стромальной опухоли яичников имеют более гетерогенную морфологию, чем однородный клеточный тип текомы, а микрокистозные стромальные опухоли различают по микрокистам и различному характеру опухолевых клеток. Стероидно-клеточные опухоли также имеют контрастные цитоплазматические компоненты. ГКОВТ обладает выраженным текоматозным компонентом [6–9].

Клинико-гистологические особенности фибросаркомы / Clinical and histological features of fibrosarcoma

Фибросаркома яичников встречается очень редко, не чаще 7 %; она не продуцирует гормональные вещества, следовательно, нет ярких клинических проявлений. Могут встречаться отдаленные метастазы в других органах. При гистологическом исследовании встречается большое количество атипических клеток с повышенным митозом [10].

В мировой литературе сведения о фибросаркомах яичников крайне скудны. В 2016 г. турецкий исследователь О. Ozdemir с соавт. описали классический случай первичной фибросаркомы яичников. В их клинику обратилась 50-летняя женщина, которую на фоне менопаузы начали беспокоить боли в брюшной полости и области малого таза. При УЗИ была обнаружена опухоль 4,1×3,3 см в правом яичнике. После операции при ИГХ исследовании был выставлен диагноз «фибросаркома яичника низкой степени злокачественности». Были выявлены переплетения множества веретенообразных опухолевых клеток с повышенной митотической активностью (в опухоле-

вых клетках содержался виментин при отсутствии актина и десмина). При этом индекс пролиферации Ki-67 составлял от 30 до 40 %. Митотическая активность и позитивность Ki-67 были определены как возможные предикторы прогноза при фибросаркоме яичников [11].

Ряд авторов описывают фибросаркому в сочетании с другими опухолями яичников. Так, например, в 2011 г. мексиканские ученые (I. Alvarado-Cabrero с соавт.) описали редкий случай сочетания дисгерминомы яичников с фибросаркомой яичников. В клинику обратилась 35-летняя женщина с болями в животе и резкой потерей веса более 15 кг за последний месяц. При компьютерной томографии органов малого таза была выявлена опухоль до 15 см в левом яичнике. Было проведено хирургическое лечение в объеме удаления опухоли. При тщательном гистологическом анализе (более 100 срезов) были выявлены типичные морфологические признаки дисгерминомы 20 % опухолевой ткани, однако основным компонентом (более 80 %) была фибросаркома. Опухоли не имели четко разграниченных границ с тесным переплетением обоих типов клеток. Несмотря на операцию с последующей химиотерапией по схеме ВЕР (блеомицин, этопозид, цисплатин), пациентка погибла через 18 мес от генерализации опухолевого процесса [12].

В 2014 г. китайские ученые (L. Zong с соавт.) указали на важность постановки дифференциального диагноза между митотически активной клеточной фибромой и злокачественной фибросаркомой. Они описали случай, когда у 39-летней женщины была обнаружена опухоль яичника размером 10,5×71,0×47,0 см. Произошел разрыв капсулы, и развилась картина внутрибрюшинного кровотечения. Была проведена экстренная операция в объеме экстирпации матки с придатками. Микроскопическое исследование показало клеточные веретенообразные опухолевые клетки с легкой степенью атипии. Индекс пролиферации Ki-67 составлял не более 10 %. Изучив литературу, китайские ученые диагностировали этот случай как митотически активную клеточную фиброму, а не фибросаркому яичников [13].

Интересным представляется сообщение от 2015 г. английских врачей (J. Wang с соавт.): первичная фибросаркома яичников, возникающая из элементов стромы полового тяжа яичников, является очень редким заболеванием. В литературе в ряде научных работ предполагается, что фибросаркома яичников может продуцировать ингибин, что в свою очередь может быть основным дифференциальным критерием отличия от фибросарком мягких тканей, так как возможны случаи появления фибросаркомы яичников из экстраовариального источника. Так J. Wang с соавт. описывают случай фибросаркомы, возникшей в широкой связке яичника [14]. Несмотря на то что опухоль была полностью отделена от яичника, однако она была расценена как фибросаркома яичника из-за

повышенной экспрессии ингибина. Кроме того, у пациентки далее был рецидив опухоли в малом тазу, который выявил как фибросаркоматозные, так и другие элементы стромы полового тяжа, подтверждающие половую дифференцировку стромальной саркомы. Это первый случай фибросаркомы яичников, возникшей из экстраовариального источника, описанный в литературе. Кроме того, это также первый случай рецидивирующей фибросаркомы, которая показала редифференцировку опухоли на другие элементы стромы полового тяжа яичников [15–17].

Заключение / Conclusion

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить: чисто стромальные опухоли яичников являются редкими злокачественными новообразованиями яичников. Основными предикторами неблагоприят-

ного прогноза у пациенток с текомой яичников являются наличие некроза в опухоли, степень злокачественности и определение митотической активности.

Политика раскрытия данных клинических исследований / Clinical trials data disclosure statement

Протокол исследования, план статистического анализа, принципы анализа и данные об отдельных участниках, лежащие в основе результатов, представленных в этой статье, после деидентификации (текст, таблицы) будут доступны по запросу исследователей, которые предоставят методологически обоснованное предложение для метаанализа данных индивидуальных участников спустя 3 мес и до 5 лет после публикации статьи. Предложения должны быть направлены на почтовый ящик almazayaka@yandex.ru. Чтобы получить доступ, лица, запрашивающие данные, должны будут подписать соглашение о доступе к данным.

Литература:

- Швачко С.А., Грицай А.Н., Лазарева Н.И. и др. Саркомы яичников: обзор литературы. *Опухоли женской репродуктивной системы*. 2010;(3):88–94. DOI: 10.17650/1994-4098-2010-0-3-88-94.
- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал НМИРЦ МЗ РФ, 2019. 236 с. Режим доступа: <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2018.pdf>.
- Бейшембаев А.М. Клинико-морфологические особенности гранулезоклеточных опухолей яичников взрослого типа. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2018;(3):22–5.
- Ting Y., Yang L.I., Juan Z. et al. Ovarian thecoma with massive pleural effusion in postmenopausal women: A case report. *Mol Clin Oncol*. 2016;4(6):1003–5. DOI: 10.3892/mco.2016.853.
- Burandt E., Young R.H. Thecoma of the ovary: a report of 70 cases emphasizing aspects of its histopathology different from those often portrayed and its differential diagnosis. *Am J Surg Pathol*. 2014;38(8):1023–32. DOI: 10.1097/PAS.0000000000000252.
- Cha M.Y., Roh H.J., You S.K. et al. Meigs' syndrome with elevated serum CA-125 level in a case of ovarian fibrothecoma. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2014;35(6):734–7.
- Chen H., Liu Y., Shen L.F. et al. Ovarian thecoma-fibroma groups: clinical and sonographic features with pathological comparison. *J Ovarian Res*. 2016;22;9(1):81. DOI: 10.1186/s13048-016-0291-2.
- Kang M., Lee K.B., Park Y.H., Cho H.Y. First reported case of intrahepatic cholangiocarcinoma metastasis to thecoma. *J Obstet Gynaecol*. 2019;39(3):429–431. DOI: 10.1080/01443615.2018.1504901.
- Muronda M., Russell P. Combined ovarian serous cystadenoma and thecoma. *Pathology*. 2018;50(3):367–9. DOI: 10.1016/j.pathol.2017.09.026.
- Di Lorito A., Viola P., Rosini S., Lattanzio G. Cellular fibroma in the Douglas cavity, mimicking a malignant neoplasia: fibroma, fibrosarcoma or mitotically active cellular fibroma? *Pathologica*. 2016;108(1):34–7.
- Ozdemir O., Sari M.E., Sen E. et al. Primary ovarian fibrosarcoma: a case report and review of the literature. *J Exp Ther Oncol*. 2016;11(3):225–35.
- Alvarado-Cabrero I., Valencia-Cedillo R., Mohs-Alfaro M., De Anda-González J. Ovarian dysgerminoma associated with fibrosarcoma: a case report. *Int J Gynecol Pathol*. 2011;30(5):466–9. DOI: 10.1097/PGP.0b013e318217139e.
- Zong L., Lin M., Fan X. Mitotically active cellular fibroma of ovary should be differentiated from fibrosarcoma: a case report and review of literature. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014;7(11):7578–82.
- Wang J., Papanastopoulos P., Savage P. et al. A unique case of extraovarian sex-cord stromal fibrosarcoma, with subsequent relapse of differentiated sex-cord tumor. *Int J Gynecol Pathol*. 2015;34(4):363–8. DOI: 10.1097/PGP.0000000000000151.
- Miura M., Suzuki S., Shibata K. et al. Estrogen producing ovarian fibrosarcoma: A case report. *Nagoya J Med Sci*. 2019;81(1):171–6. DOI: 10.18999/nagjms.81.1.171.
- Mizumoto T., Toyama H., Asari S. et al. A case of recurrent ovarian fibrosarcoma resected by pancreaticoduodenectomy. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2016;43(12):2193–5. (In Japanese).
- Yazdani S., Alijanpoor A., Sharbatdaran M. et al. Meigs' syndrome with elevated serum CA-125 in a case of ovarian fibroma/thecoma. *Caspian J Intern Med*. 2014;5(1):43–5.
- Beishembaev A.M. Clinical and morphological features of adult granulosa cell tumors of the ovaries. [Kliniko-morfologicheskie osobennosti granulezokletochnykh opuholej yaichnikov vzroslogo tipa]. *Zdravoohranenie Kyrgyzstana*. 2018;(3):22–5. (In Russ.).
- Ting Y., Yang L.I., Juan Z. et al. Ovarian thecoma with massive pleural effusion in postmenopausal women: A case report. *Mol Clin Oncol*. 2016;4(6):1003–5. DOI: 10.3892/mco.2016.853.
- Burandt E., Young R.H. Thecoma of the ovary: a report of 70 cases emphasizing aspects of its histopathology different from those often

References:

- Shvachko S.A., Gritsay A.N., Lazareva N.I. et al. Ovarian sarcomas: literature review. [Sarkomy yaichnikov: obzor literatury]. *Opuholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy*. 2010;(3):88–94. (In Russ.). DOI: 10.17650/1994-4098-2010-0-3-88-94.
- Kaprin A.D., Starinsky V.V., Petrova G.V. The status of cancer care for the population of Russia in 2018. [Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2018 godu]. *Moskva: MNIОI im. P.A. Gercena – filial NMIRС MZ RF*, 2019. 231 s. (In Russ.). Available at: <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2018.pdf>.
- Beishembaev A.M. Clinical and morphological features of adult granulosa cell tumors of the ovaries. [Kliniko-morfologicheskie osobennosti granulezokletochnykh opuholej yaichnikov vzroslogo tipa]. *Zdravoohranenie Kyrgyzstana*. 2018;(3):22–5. (In Russ.).
- Ting Y., Yang L.I., Juan Z. et al. Ovarian thecoma with massive pleural effusion in postmenopausal women: A case report. *Mol Clin Oncol*. 2016;4(6):1003–5. DOI: 10.3892/mco.2016.853.
- Burandt E., Young R.H. Thecoma of the ovary: a report of 70 cases emphasizing aspects of its histopathology different from those often

- portrayed and its differential diagnosis. *Am J Surg Pathol*. 2014;38(8):1023–32. DOI: 10.1097/PAS.0000000000000252.
6. Cha M.Y., Roh H.J., You S.K. et al. Meigs' syndrome with elevated serum CA-125 level in a case of ovarian fibrothecoma. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2014;35(6):734–7.
 7. Chen H., Liu Y., Shen L.F. et al. Ovarian thecoma-fibroma groups: clinical and sonographic features with pathological comparison. *J Ovarian Res*. 2016;22:9(1):81. DOI: 10.1186/s13048-016-0291-2.
 8. Kang M., Lee K.B., Park Y.H., Cho H.Y. First reported case of intrahepatic cholangiocarcinoma metastasis to thecoma. *J Obstet Gynaecol*. 2019;39(3):429–431. DOI: 10.1080/01443615.2018.1504901.
 9. Muronda M., Russell P. Combined ovarian serous cystadenoma and thecoma. *Pathology*. 2018;50(3):367–9. DOI: 10.1016/j.pathol.2017.09.026.
 10. Di Lorito A., Viola P., Rosini S., Lattanzio G. Cellular fibroma in the Douglas cavity, mimicking a malignant neoplasia: fibroma, fibrosarcoma or mitotically active cellular fibroma? *Pathologica*. 2016;108(1):34–7.
 11. Ozdemir O., Sari M.E., Sen E. et al. Primary ovarian fibrosarcoma: a case report and review of the literature. *J Exp Ther Oncol*. 2016;11(3):225–35.
 12. Alvarado-Cabrero I., Valencia-Cedillo R., Mohs-Alfaro M., De Anda-González J. Ovarian dysgerminoma associated with fibrosarcoma: a case report. *Int J Gynecol Pathol*. 2011;30(5):466–9. DOI: 10.1097/PGP.0b013e318217139e.
 13. Zong L., Lin M., Fan X. Mitotically active cellular fibroma of ovary should be differentiated from fibrosarcoma: a case report and review of literature. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014;7(11):7578–82.
 14. Wang J., Papanastasopoulos P., Savage P. et al. A unique case of extraovarian sex-cord stromal fibrosarcoma, with subsequent relapse of differentiated sex-cord tumor. *Int J Gynecol Pathol*. 2015;34(4):363–8. DOI 10.1097/PGP.0000000000000151.
 15. Miura M., Suzuki S., Shibata K. et al. Estrogen producing ovarian fibrosarcoma: A case report. *Nagoya J Med Sci*. 2019;81(1):171–6. DOI: 10.18999/nagjms.81.1.171.
 16. Mizumoto T., Toyama H., Asari S. et al. A case of recurrent ovarian fibrosarcoma resected by pancreaticoduodenectomy. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2016;43(12):2193–5. (In Japanese).
 17. Yazdani S., Alijanpoor A., Sharbatdaran M. et al. Meigs' syndrome with elevated serum CA-125 in a case of ovarian fibroma/thecoma. *Caspian J Intern Med*. 2014;5(1):43–5.

Сведения об авторах:

Бейшембаев Алмаз Мукашевич – к.м.н., зав. кафедрой онкологии, гематологии, лучевой диагностики и терапии факультета усовершенствования врачей, Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова Министерства здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: almazyaka@yandex.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4915-2219>.

Жордания Кирилл Иосифович – д.м.н., профессор, онкогинеколог, ведущий научный сотрудник отделения гинекологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1270-9917>.

About the authors:

Almaz M. Beishembaev – PhD, Head of the Department of Oncology, Hematology, Radiation Diagnostics and Therapy, Faculty of Advanced Medical Education, Kyrgyz State Medical Institute of Advanced Training and Retraining named after S.B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyz Republic. E-mail: almazyaka@yandex.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4915-2219>.

Kirill I. Zhordania – MD, PhD, Gynecologist-Oncologist, Leading Researcher, Department of Gynecology, N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Moscow, Russia. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1270-9917>.