

Серозные пограничные опухоли яичников: современные возможности ультразвуковой диагностики в мониторинге течения болезни после органосохраняющих операций

И.Ю. Давыдова^{✉1}, М.А. Чекалова², А.И. Карселадзе¹, В.В. Кузнецов¹, Л.А. Мещерякова¹, Т.В. Деды², Е.Ю. Черкасов³, А.С. Жарова¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России, Москва, Россия;

³Поликлиника №2 ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел РФ по г. Москве», Москва, Россия

Аннотация

Актуальность. Пограничные опухоли яичников (ПОЯ) встречаются преимущественно у женщин репродуктивного возраста и составляют 20% всех новообразований женских половых органов. В настоящее время наблюдается рост заболеваемости ПОЯ. Одна из причин роста заболеваемости – усовершенствование знаний и опыта в отношении морфологической диагностики опухолей низкого потенциала злокачественности. Тем не менее, результаты предварительной инструментальной оценки характера заболевания и окончательного диагноза, формируемого гистологическим исследованием, не всегда бывают удовлетворительными, поскольку пограничные опухоли – это тонкий пласт, занимающий промежуточное положение между доброкачественными и злокачественными опухолями. И несмотря на то, что ПОЯ являются самостоятельной нозологической формой в гистологической классификации, им присущи признаки как доброкачественных, так и злокачественных новообразований. В связи с этим становится понятной сложность как инструментальной, так и морфологической диагностики ПОЯ, а следовательно, возникают трудности в определении тактики лечения, выбора оптимальной операции, необходимости лекарственной терапии. Все эти вопросы напрямую связаны с качеством жизни больной, а главное – с выживаемостью, поскольку неправильно установленный диагноз влечет за собой неправильное лечение и неудовлетворительные результаты. Таким образом, изучение особенностей диагностики ПОЯ является чрезвычайно актуальным. Метод ультразвуковой компьютерной томографии прост, относительно дешев и доступен. Учитывая то, что практически все больные с новообразованиями яичников проходят данный вид обследования, чрезвычайно важна и интересна оценка роли ультразвукового метода в диагностике ПОЯ. Более того, в настоящее время все больше онкогинекологов прибегают к органосохраняющим объемам хирургического вмешательства при ПОЯ. Поэтому особенно актуальны изучение возможности ультразвуковой диагностики в мониторинге течения болезни после органосохраняющих операций, выявление рецидивов заболевания в яичнике, дифференцирование рецидива и кистозных образований яичников.

Цель. Определить эффективность компьютерной ультразвуковой диагностики в мониторинге течения ПОЯ после органосохраняющих операций.

Материалы и методы. В Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н. Блохина проведен ретроспективный и проспективный анализ 405 больных с серозными ПОЯ (СПОЯ) за период 1970–2013 гг. Возраст пациенток варьировал в широком диапазоне, минимальный составлял 15, максимальный – 78 лет, медиана соответствовала 38 годам. Пациенткам до начала лечения проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости, органов малого таза и забрюшинного пространства. Исследования проводились на экспертных ультразвуковых системах Siemens ACUSON S2000, Hitachi ARIETTA V70 и Philips EPIQ 5.

Результаты. Изучены возможности ультразвукового метода при диагностике СПОЯ на основании анализа морфо-ультразвуковых сопоставлений у пациенток после консервативных и ультраконсервативных операций.

Заключение. Ультразвуковая диагностика имеет решающее значение как при первичной диагностике, так и при динамическом наблюдении больных с консервативными и ультраконсервативными операциями по поводу СПОЯ. Эхография позволяет в 83,3% наблюдений диагностировать опухоль в яичнике и в 86,7% наблюдений отвергнуть диагноз.

Ключевые слова: серозная пограничная опухоль яичников, серозная атипически пролиферирующая опухоль, рак low grade, неинвазивные, инвазивные импланты, эндосальпингоз, псаммомные тельца

Для цитирования: Давыдова И.Ю., Чекалова М.А., Карселадзе А.И., Кузнецов В.В., Мещерякова Л.А., Деды Т.В., Черкасов Е.Ю., Жарова А.С. Серозные пограничные опухоли яичников: современные возможности ультразвуковой диагностики в мониторинге течения болезни после органосохраняющих операций. Современная Онкология. 2021; 23 (1): 106–111. DOI: 10.26442/18151434.2021.1.200578

Информация об авторах / Information about the authors

✉ Давыдова Ирина Юрьевна – д-р мед. наук, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина». E-mail: davydova06@mail.ru

Чекалова Марина Альбертовна – д-р мед. наук, проф., каф. рентгенологии и ультразвуковой диагностики академии постдипломного образования ФГБУ ФНЦК

Карселадзе Аполлон Иродионович – д-р мед. наук, проф., отд. патологической анатомии опухолей человека ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

Кузнецов Виктор Васильевич – д-р мед. наук, проф., онкологическое отд-ние хирургических методов лечения №8 (онкогинекологии) ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

✉ Irina Iu. Davydova – D. Sci. (Med.), Blokhin National Medical Research Center of Oncology. E-mail: davydova06@mail.ru

Marina A. Chekalova – D. Sci. (Med.), Prof., Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies

Apollon I. Karseladze – D. Sci. (Med.), Prof., Blokhin National Medical Research Center of Oncology

Viktor V. Kuznetsov – D. Sci. (Med.), Prof., Blokhin National Medical Research Center of Oncology

Serous borderline ovarian tumors: modern possibilities of ultrasound diagnostics in monitoring the course of the disease after organ-preserving operations

Irina Iu. Davydova^{✉1}, Marina A. Chekalova², Apollon I. Karseladze¹, Viktor V. Kuznetsov¹, Liudmila A. Meshcheriakova¹, Tatiana V. Dedy², Evgenii Iu. Cherkasov³, Alena S. Zharova¹

¹Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Moscow, Russia;

²Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies, Moscow, Russia;

³Polyclinic №2 of the Medical and Sanitary Unit, Moscow, Russia

Abstract

Relevance. Borderline ovarian tumors (BOT) occur mainly in women of reproductive age and account for 20% of all neoplasms of the female genital organs. Currently, there is an increase in the incidence of BOT. One of the reasons for the increase in morbidity is the improvement of knowledge and experience in relation to the morphological diagnosis of tumors of low malignancy potential. Nevertheless, the results of a preliminary instrumental assessment of the nature of the disease and the final diagnosis formed by histological examination are not always satisfactory, since borderline tumors are a thin layer that occupies an intermediate position between benign and malignant tumors. And, in spite of the fact that BOT is an independent nosological form in the histological classification, nevertheless, they have signs of both benign and malignant neoplasms. In this regard, the complexity of both instrumental and morphological diagnostics of BOT becomes understandable, and, therefore, difficulties arise in determining the tactics of treatment, choosing the optimal operation, and the need for drug therapy. All these issues are directly related to the patient's quality of life, and, most importantly, to survival. Because an incorrectly established diagnosis entails incorrect treatment and unsatisfactory results. Thus, the study of the peculiarities of BOT diagnostics is extremely important. The ultrasound computed tomography method is simple, relatively cheap and affordable. Considering that almost all patients with ovarian neoplasms undergo this type of examination, it is extremely important and interesting to assess the role of the ultrasound method in the diagnosis of BOT. Moreover, at present more and more gynecological oncologists are resorting to organ-preserving surgical interventions for BOT. Therefore, it is especially important to study the possibility of ultrasound diagnostics in monitoring the course of the disease after breast-conserving operations, identifying recurrences of the disease in the ovary, differentiating recurrence and cystic formations of the ovaries.

Aim. To determine the effectiveness of computer-assisted ultrasound diagnostics in monitoring the course of BOT after breast-conserving operations.

Materials and methods. At Blokhin National Medical Research Center of Oncology carried out a retrospective and prospective analysis of 405 patients with serous BOT for the period 1970–2013. The age of the patients varied in a wide range, the minimum was 15, the maximum was 78 years, the median corresponded to 38 years. Before the start of treatment, the patients underwent an ultrasound examination (ultrasound) of the abdominal organs, the pelvic organs and the retroperitoneal space. The studies were carried out on expert ultrasonic systems Siemens ACUSON S2000, Hitachi ARIETTA V70 and Philips EPIQ 5.

Results. We studied the capabilities of the ultrasound method for diagnosing serous BOT based on the analysis of morpho-ultrasound comparisons in patients after conservative and ultra-conservative operations.

Conclusion. It has been established that ultrasound diagnostics is of decisive importance both in the initial diagnosis and in the dynamic observation of patients with conservative and ultra-conservative surgery for serous BOT. Echography makes it possible to diagnose a tumor in the ovary in 83.3% of cases and to reject the diagnosis in 86.7% of cases.

Keywords: serous borderline ovarian tumor, serous atypically proliferating tumor, low grade carcinoma, non-invasive, invasive implants, endosalpingosis, psammoma bodies

For citation: Davydova Iu, Chekalova MA, Karseladze AI, Kuznetsov VV, Meshcheriakova LA, Dedy TV, Cherkasov Elu, Zharova AS. Serous borderline ovarian tumors: modern possibilities of ultrasound diagnostics in monitoring the course of the disease after organ-preserving operations. *Journal of Modern Oncology*. 2021; 23 (1): 106–111. DOI: 10.26442/18151434.2021.1.200578

Пограничные опухоли яичников (ПОЯ) впервые были описаны Говардом Тейлором в 1929 г. и обозначались как «условно злокачественные опухоли». Тейлором было отмечено, что, в отличие от злокачественных новообразований, «условно злокачественные опухоли» отличались относительно благоприятным течением и хорошим прогнозом даже при распространенных стадиях заболевания [1].

И хотя термин «пограничные опухоли яичников» был признан Международной федерацией акушеров и гинекологов в

1961 г., только в 1973 г. Всемирная организация здравоохранения внесла в классификацию и выделила в отдельную нозологическую группу эпителиальных новообразований яичников пограничные опухоли или опухоли пограничной злокачественности (карциномы low grade) [2, 3].

Основными морфологическими критериями пограничных опухолей являются: ядерная атипия, митотическая активность, ветвящиеся железистые комплексы, папиллярные разрастания и отсутствие стромальной инвазии (при этом возможна микроинвазия) [4–7].

Мещерякова Людмила Александровна – д-р мед. наук, онкологическое отделение хирургических методов лечения №8 (онкогинекологии) ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

Деды Татьяна Владимировна – канд. мед. наук, ассистент каф. рентгенологии и ультразвуковой диагностики академии постдипломного образования ФГБУ ФНЦ

Черкасов Евгений Юрьевич – канд. мед. наук, врач поликлиники №2 ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве»

Жарова Алена Сергеевна – аспирант онкологического отделения хирургических методов лечения №8 (онкогинекологии) ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина»

Liudmila A. Meshcheriakova – D. Sci. (Med.), Blokhin National Medical Research Center of Oncology

Tatiana V. Dedy – Cand. Sci. (Med.), Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies

Evgenii Iu. Cherkasov – Cand. Sci. (Med.), Polyclinic №2 of the Medical and Sanitary Unit

Alena S. Zharova – Graduate Student, Blokhin National Medical Research Center of Oncology

Выживаемость без прогрессирования в зависимости от стадии заболевания Progression-free survival depending on the stage of the disease			
Стадия	5-летняя выживаемость, %	10-летняя выживаемость, %	Значение p
I (n=241)	93,8	86,8	0,001
II (n=62)	96,3	86,7	
III (n=102)	82,7	63,7	

ПОЯ составляют 15–20% всех эпителиальных новообразований яичников [8]. Более 1/2 (53–65%) составляют серозные пограничные опухоли, несколько меньше (32–43%) – муцинозные и только у 3–4% встречаются другие гистотипы пограничных опухолей – эндометриоидные, светлоклеточные и пограничные опухоли Бреннера [9].

Серозные ПОЯ (СПОЯ) характеризуются тем, что у 30–40% пациенток являются двусторонними, кроме того, у 30% больных сопровождаются перитонеальными имплантатами, 30% из которых являются инвазивными [10]. Известно, что инвазивные имплантаты снижают 10-летнюю выживаемость с 90% (наблюдения без имплантов) до 60% [11].

СПОЯ подразделяют на 2 типа:

- 1-й – серозная атипическая пролиферирующая опухоль, серозная пограничная опухоль обычного типа (поверхностная или кистозная);
- 2-й – серозная пограничная опухоль микропапиллярного типа (неинвазивная микропапиллярная low grade серозная карцинома); Всемирная организация здравоохранения, 2014 г. [2].

ПОЯ не имеют специфической клинической картины. Обычно больные предъявляют жалобы на увеличение живота в объеме, боли разной интенсивности, ациклические кровянистые выделения. Довольно часто заболевание протекает бессимптомно, обнаруживается на профосмотре или обследовании по поводу интеркуррентных заболеваний. Опухоловое образование может пальпироваться через переднюю брюшную стенку и самостоятельно выявляться пациенткой [12–14].

ПОЯ развиваются преимущественно у женщин репродуктивного возраста, наиболее часто в возрастном интервале от 30 до 40 лет. И хотя средний возраст заболевших составляет 40 лет, 30% больных с ПОЯ составляют больные моложе 30 лет [15, 16].

В отличие от рака яичников у большинства (80%) больных с ПОЯ заболевание диагностируют в начальных (IA, IB) стадиях [17, 18].

Прогноз при ПОЯ благоприятный. Общая 10-летняя выживаемость при I стадии ПОЯ составляет 90%, а при III стадии – 60–70% [17–20].

На сегодняшний день в России подходы к лечению больных с ПОЯ в большинстве случаев остаются агрессивными по сравнению с общемировыми стандартами. Большинство пациенток попадают в гинекологические стационары с диагнозом кистомы яичников, где выполняются операции в объеме адекссэктомии лапароскопическим или открытым доступом. При получении гистологического заключения больным с СПОЯ независимо от возраста и данных клинического обследования врачи рекомендуют повторную операцию в объеме резекции противоположного яичника или экстирпации матки с придатками, удаления большого сальника и дальнейшую химиотерапию. Подобный подход не оправдан и часто неприемлем, особенно когда речь идет о молодых нерожавших пациентках. Неэффективная химиотерапия усугубляет степень ошибок и неоправданных осложнений в лечении больных с ПОЯ.

Другим важным вопросом является высокая частота морфологических ошибок в сторону гипердиагностики, что также ведет к ошибочной тактике лечения больных с ПОЯ.

Существующие до сих пор в клинической онкологии противоречия в вопросах диагностики и тактики лечения СПОЯ требуют глубокого анализа накопленных наблюдений.

Мировой опыт и более чем 30-летний опыт лечения подобных больных в Российской онкологическом научном центре им. Н.Н. Блохина (с 1970 по 2013 г.) позволил пересмотреть основные принципы диагностики и разработать современную тактику лечения как первичных больных с СПОЯ, так и пациенток с рецидивами. Морфологические ошибки и неправильная стратегия приводят к неадекватно-

Рис. 1. Ультразвуковая томограмма яичника. На изображении по контуру неувеличенного яичника определяются точечные гиперэхогенные структуры, соответствующие псаммомным телцам.
Fig. 1. Ultrasound image showing the hyperechoic structures corresponding to the psammoma bodies along the outline of the normal sized ovary.

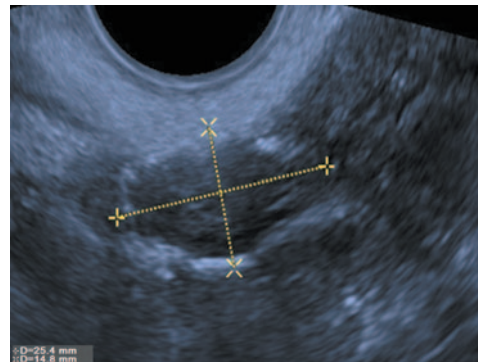
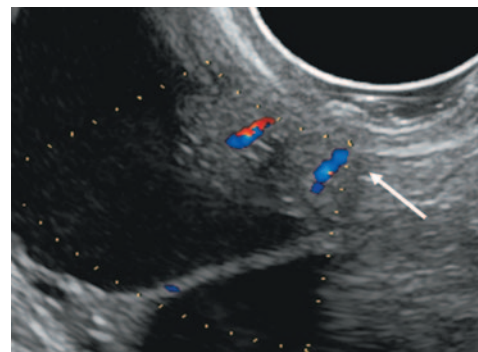


Рис. 2. Трансвагинальное УЗИ. При цветовом доплеровском картировании определяются сосудистые локусы в сосочковых разрастаниях.
Fig. 2. Transvaginal ultrasound. The color doppler imaging demonstrates the vascular pattern in the papillary growth pattern.



му хирургическому вмешательству, а ошибочная тактика лечения – к инвалидизации и лишению молодых пациенток репродуктивной функции, развитию посткастрационного синдрома, снижению продолжительности жизни, тяжелым социальным последствиям.

Как известно, в настоящее время заболеваемость ПОЯ возросла. Учитывая молодой возраст пациенток, проблемы репродукции и гормональной функции выходят на первый план. Появление высокотехнологических возможностей диагностики (ультразвуковой компьютерной, компьютерной, магнитно-резонансной томографии, электронной микроскопии) позволяет с высокой точностью распознать пограничную опухоль и дифференцировать ее со злокачественными новообразованиями. Тщательный анализ большого проспективного и ретроспективного клинического материала позволил разработать правильную тактику ведения больных в зависимости от различных прогностических факторов (стадии заболевания, морфологического варианта опухоли), выявить показания к органосохраняющим операциям и детально изучить роль химиотерапии у больных с СПОЯ. Для разработки путей сохранения репродуктивной функции нами был изучен опыт выполнения неоднократных органосохраняющих хирургических вмешательств (повторные резекции яичников) и даны рекомендации. Анализ большого клинического материала по лечению рецидивов и диссеминированных форм СПОЯ, рака low grade яичников на фоне СПОЯ позволил сформулировать оптимальные принципы их лечения.

На основании изложенного можно заключить, что изучение вопросов, касающихся возможности органосохраняющего лечения больных с СПОЯ, является крайне актуальным, и в первую очередь оценка диагностических возможностей относительно ПОЯ станет важным шагом в реализации поставленных целей.

Рис. 3. Трансвагинальное УЗИ с использованием эластографии. На изображении неувеличенный яичник. В его структуре определяется тонкостенное кистозное образование с прозрачным анэхогенным содержимым. Пристеночно визуализируются сосочковые структуры толщиной 0,4 см.
Fig. 3. The application of transvaginal sonographic elastography. The ultrasound image showing the normal sized ovary. The structure of the ovary contains thin-walled cystic lesion with clear anechoic contents. A 0.4 cm thick papillary structures lesion along the cyst wall is visualized.

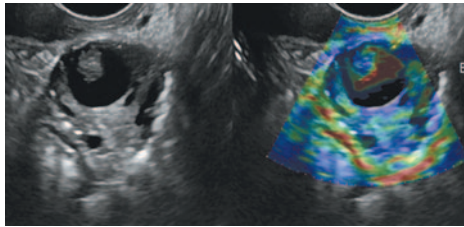


Рис. 4. Структуры рака низкой степени злокачественности на фоне СПОЯ, ×100.
Fig. 4. The formation of low-grade cancer against the background of serous borderline ovarian tumors, ×100.

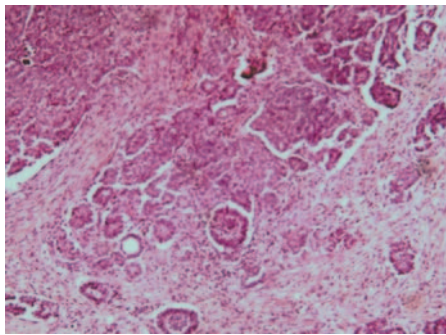


Рис. 5. Ультразвуковая томограмма яичника. На изображении неувеличенный яичник. В его структуре тонкостенное кистозное образование с прозрачным анэхогенным содержимым и пристеночными солидными папиллярными разрастаниями.
Fig. 5. Ultrasound ovarian tomography. The ultrasound image showing the normal sized ovary. The structure of the ovary contains thin-walled cystic lesion with clear anechoic contents and wall solid papillary growth pattern.

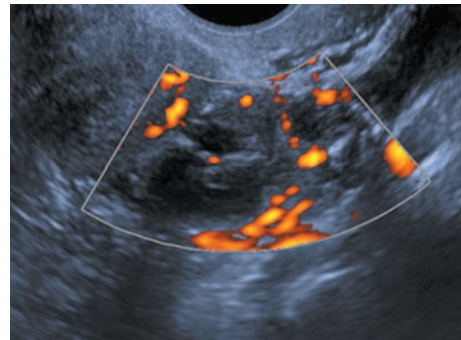
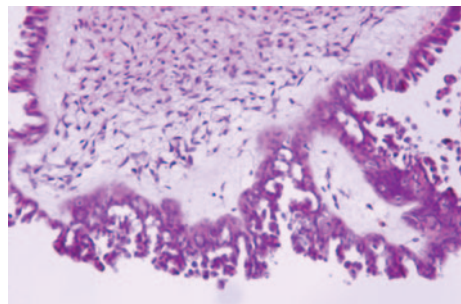


Рис. 6. Начало формирования криброзных структур на сосочках, ×200.
Fig. 6. The beginning of the formation of cribriform structures on the papillae, ×200.



Материалы и методы

В Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н. Блохина проведен ретроспективный и проспективный анализ 405 больных с СПОЯ за период 1970–2013 гг. Возраст пациенток варьировал в широком диапазоне, минимальный составлял 15, максимальный – 78 лет, медиана соответствовала 38 годам.

Более 1/3 (37,2%) больных жалоб не предъявляли. Перечень основных жалоб включал: боли внизу живота (32,2%), увеличение живота в объеме (15,1%), острые боли в животе (7,9%) и др.

Причинами, по которым больные попадали в гинекологический стационар, были жалобы (42,7%), профосмотр или обследование в связи с интеркуррентными заболеваниями (40,3%), симптомы острого живота (6,8%), бесплодие (6,4%) и др. При детальном изучении анамнеза оказалось, что 15% больных страдали бесплодием.

Уровень маркера СА-125 на дооперационном этапе у 80,4% пациенток не превышал 148 Е/мл, а медиана СА-125 составляла 98,5 Е/мл. Нами была отмечена корреляция уровня СА-125 со стадией заболевания – распространенный процесс сопровождался более высокими показателями СА-125. Так, при ПС стадии наблюдались очень высокие показатели СА-125 (от 1500 до 6554 Е/мл). Диапазон уровня СА-125 при ПВ–ПИС стадиях СПОЯ был в пределах от 700 до 6500 Е/мл. Эти данные характерны для большинства больных с СПОЯ. Однако у 13,3% больных с высоким СА-125 (от 2266 до 6554 Е/мл) определялась клинически и морфологически доказанная I стадия заболевания.

В нашем исследовании I стадия СПОЯ была у 60% больных, при этом одновременное поражение двух яичников отмечено в 36,5% случаев. В дальнейшем у 19% пациентов, перенесших одностороннюю аднексэктомию по поводу СПОЯ, во втором яичнике СПОЯ de novo возникала в сроке от 6 мес до 20 лет. Следовательно, в целом с течением времени число больных с поражением двух яичников возрастало с 38,7 до 43,2%. Опухоль по наружной капсуле или клетки в смывах, т.е. IC стадия, была отмечена у 50% больных. При статистическом анализе было установлено, что выживаемость без

прогрессирования при III стадии СПОЯ была статистически значимо меньше, чем при I или II стадии заболевания (см. таблицу).

Из 191 (47,1%) пациентки с СПОЯ, оперированной в других лечебных учреждениях и включенных в нашу работу, только у 92 (48%) больных был установлен правильный морфологический диагноз. Более чем в 1/2 случаев наблюдались ошибки морфологической диагностики, чаще в сторону гипердиагностики. Так, у 2/3 больных с СПОЯ ошибочно трактовалась как рак яичников, а у 1/3 – как доброкачественная опухоль. Мы также наблюдали случаи, когда фокусы рака на фоне серозной пограничной опухоли были пропущены. В некоторых наблюдениях выполнено исследование дополнительных срезов блочного материала, в которых были обнаружены фокусы рака на фоне пограничной опухоли как находка. Подобные наблюдения говорят о необходимости выполнения гистологического исследования с большим количеством срезов у больных с СПОЯ, так как ошибка морфолога может стоить жизни больной [21].

Диагностические возможности эхографии изучены на основании сопоставления данных предоперационного ультразвукового и послеоперационного гистологического исследований в 74 (48,4%) наблюдениях, касающихся группы консервативных и ультраконсервативных операций.

Пациенткам до начала лечения проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, органов малого таза и забрюшинного пространства. Исследования проводились на экспертных ультразвуковых системах Siemens ACUSON S2000, Hitachi ARIETTA V70 и Philips EPIQ 5.

Результаты

Изучены возможности ультразвукового метода при диагностике СПОЯ на основании анализа морфо-ультразвуковых сопоставлений у пациенток после консервативных и ультраконсервативных операций. Полученные данные мы разделили на 3 группы в зависимости от особенностей ультразвуковой картины выявленных образований яичников. К 1-й группе отнесли

пациенток с ультразвуковой картиной солидно-кистозного образования оставшегося яичника, ко 2-й – с неизменной ультразвуковой структурой оставшегося яичника, к 3-й – пациенток с кистозным образованием в структуре единственного яичника.

Первую группу, в которой по данным УЗИ определялось солидно-кистозное образование в области оставшихся придатков матки, составили 42 (27,5%) больных. После операции у большинства из них – 35 (83,3%) – при гистологическом исследовании обнаружена СПОЯ, у 4 (9,5%) больных диагностирован рак яичника и у 1 (2,4%) – киста желтого тела.

Во 2-й группе – 15 (9,8% наблюдений) – по данным УЗИ объемных образований в яичнике обнаружено не было, тем не менее больные были повторно оперированы. В одном наблюдении при неизменной структуре неувеличенного яичника по его контуру визуализировались плотные структуры, идентичные псаммомным телцам, что послужило основанием заподозрить опухоль (рис. 1).

При гистологическом исследовании у 13 (86,7%) больных патологии в удаленном или резецированном яичнике обнаружено не было. Серозная пограничная цистаденома диагностирована у 1 (6,7%) пациентки и у 1 (6,7%) – серозная цистаденома.

В 3-й группе у 17 (11,1%) больных при УЗИ в структуре яичника визуализировали тонкостенное кистозное образование. По данным гистологического исследования у большинства из них – 11 (64,7%) – обнаружена киста желтого тела, 3 (17,6%) – зачатки серозной опухоли, 1 (5,9%) – псаммомные телца, 1 (5,9%) – серозная цистаденома.

Следует отметить, что после органосохраняющих операций размеры выявленных при УЗИ как кистозных, так и солидно-кистозных образований яичников варьировали от 1,5 до 12,0 см. При этом такие размеры кист с одинаковой частотой отмечены в 1 и 3-й группах.

Новообразования, отнесенные к 1-й группе, характеризовались типичными ультразвуковыми признаками многокамерного кистозного образования с тонкими перегородками и пристеночными разрастаниями в виде сосочковых структур разного диаметра. При использовании **цветового доплеровского картирования и энергетического доплера** более чем у 1/2 из них в солидном компоненте картировались единичные сосудистые локусы (рис. 2).

Установление инвазивного компонента в опухоли оказалось сложной задачей для УЗИ, так как даже при морфологическом исследовании мы наблюдали ошибки в сторону как гипо-, так и гипердиагностики.

Приведем клинический пример.

У пациентки С. 36 лет при УЗИ по месту жительства в левом яичнике обнаружено кистозное образование с папиллярными структурами.

Лапароскопическим доступом большой выполнена биопсия левого яичника. При гистологическом исследовании обнаружена серозная пограничная опухоль. На следующем этапе лечения больной выполнена операция в объеме удаления левых придатков матки, резекции большого сальника. Пациентка находилась под наблюдением. Через 5 лет при УЗИ выявлена опухоль правого яичника. В ходе исследования обнаружено: правый яичник размерами 6,3×4,2 см, в его структуре определяется многокамерное жидкостное образование размерами 4,3×3,3 см, в одной из камер определяются пристеночные солидные папиллярные разрастания толщиной 0,4 см (рис. 3).

Большой выполнена операция в объеме лапаротомии, экстирпации матки с правыми придатками. Удаление большого сальника. Правый яичник был представлен двухкамерным образованием размерами 3–4 см, на внутренней поверхности меньшей камеры определялись наложения в виде сгустков крови, поверхность кисты была гладкая, розовая, на внутренней поверхности большей камеры – плоского вида сосочковые разрастания желтоватого цвета толщиной до 3 мм плотноватой консистенции. При гистологическом исследовании удаленных правых придатков матки обнаружена высокодифференцированная серозная папиллярная аденокарцинома. Препараты 1 и 2-й операций были повторно пересмотрены. Оказалось, что и в левом яичнике, удаленном ранее при первой операции, определялся рак low grade. Первоначально он не был распознан (рис. 4).

Тем не менее, несмотря на ошибку в диагнозе, злокачественная опухоль не распространилась за пределы яичников, что обеспечило благоприятный прогноз.

Диагноз был изменен с серозной пограничной опухоли на рак low grade яичников, пациентка живет без прогрессирования заболевания более 5 лет.

Следующее наблюдение также демонстрирует непростую задачу для морфологов и тем более специалистов УЗИ в оценке степени злокачественности опухоли яичников.

Пациентке Ф. 34 лет по данным УЗИ был установлен диагноз опухоли правого яичника. При этом обнаружено: правый яичник размером 4,2×2,2 см, в структуре определяется многокамерное тонкостенное жидкостное образование размером 2,9×2,0 см, в одной из камер определяются пристеночные солидные компоненты до 0,8 см. Левый яичник размером 2,4×1,7 см, структура неоднородная, с солидным компонентом 1,3×1,4 см. Свободной жидкости и дополнительных объемных образований в малом тазу не выявлено. Пациентке по месту жительства выполнена операция в объеме резекции яичников. При гистологическом исследовании обнаружена серозная папиллярная цистаденома пограничного типа. Больная находилась под наблюдением. При очередном УЗИ через 9 мес после первой операции в яичниках выявлены солидно-кистозные образования с пристеночной шероховатостью (рис. 5).

Пациентке выполнена операция в объеме аднексэктомии слева, резекции правого яичника, правосторонней тубэктомии, резекции большого сальника. Макроскопически в левом яичнике определялась киста, на разрезе серовато-красного цвета размерами 2×2,5×0,8 см. Большой сальник 25×15×8 см с очаговым уплотнением диаметром 2 см. При морфологическом исследовании левого яичника обнаружено: на фоне серозной папиллярной цистаденомы пограничного типа выявляются небольшие участки криброзных эпителиальных структур с признаками клеточного и ядерного полиморфизма. Указанные участки следует расценивать как начальные проявления серозного рака (рис. 6).

В резецированном правом яичнике – картина серозной папиллярной цистаденомы пограничного типа с наличием имплантов в стенке маточной трубы. В большом сальнике отмечаются множественные импланты в просвете сосудов и скопления псаммомных телец. После операции химиотерапия не проводилась.

Больная наблюдается в течение 5 лет без признаков прогрессирования заболевания.

Как нами было отмечено, присутствие криброзных структур является неблагоприятным морфологическим признаком, который можно трактовать как начальное проявление рака. Выполненный нами сравнительный ретроспективный анализ первичных операций и операций в связи с рецидивом СПОЯ показал, что формирование криброзных структур у больных с СПОЯ однозначно являлось предиктором развития рака и зачастую прогрессирования. Это еще раз подтверждает постулат о необходимости экспертного уровня морфологии, что определяет тактику лечения и судьбу больной.

В данном наблюдении удалось избежать прогрессирования заболевания, поскольку пациентка обратилась вовремя и опухоль была удалена полностью, несмотря на органосохраняющий объем операции.

Ультразвуковая диагностика продемонстрировала высокую чувствительность при СПОЯ. Следует подчеркнуть, что подобные заключения возможны лишь на экспертном уровне специалиста ультразвуковой диагностики, обладающего большим опытом визуализации данной патологии.

По нашим данным, обнаружение солидно-кистозного образования в оставшемся яичнике посредством ультразвукового метода в 83,3% наблюдений свидетельствовало об опухоли яичника.

Отсутствие ультразвуковых признаков кистозного образования в 86,7% наблюдений соответствовало неизменной гистологической структуре оставшегося яичника.

Обнаружение при УЗИ тонкостенного кистозного образования в 64,7% наблюдений было обусловлено неопухольевыми изменениями. Удаление неизменного яичника или яичника с гладкой тонкостенной кистой приводило к тому, что

каждой 4-й больной (24,5%) придатки удаляли без достаточных оснований.

Обсуждение

В диагностике ПОЯ основным и информативным методом считается УЗИ малого таза. Кистозно-измененные яичники с папиллярными структурами по наружной и/или внутренней капсуле являются характерными признаками ПОЯ. Магнитно-резонансная томография может дополнять ультразвуковой метод и, возможно, уточнять инвазивный характер опухоли [22, 23].

Несмотря на то, что дифференциальный диагноз между цистаденомами, цистаденофибромами и инвазивными злокачественными опухолями только с помощью ультразвукового метода непрост и частота ошибок значительна, тем не менее ультразвуковая диагностика является важным и информативным методом исследования ПОЯ [22]. Основным признаком, по которому может устанавливаться диагноз СПОЯ, является факт наличия папиллярных образований в стенке кисты. Было отмечено, что определенные характеристики папиллярных разрастаний, а именно их размеры, поверхность сосочков, угол их отхождения (тупой или острый), существенно позволяют различать тип кистозного новообразования в отношении дифференциального диагноза. При этом доплеровское исследование не показало своей эффективности в оценке сосудистых особенностей опухоли [22, 24, 25]. Интересные данные получили А. Sayasneh и соавт. и М. Pascual и соавт. о том, что средний размер сосочков отличается в доброкачественных, пограничных и злокачественных опухолях – 9,6, 15,7 и 35,3 мм соответственно. Наиболее информативным ультразвуковым признаком оказался угол между стенкой кисты и проекцией сосочков. Установлено, что острый этот угол был в 68% доброкачественных опухолей, тупым – в 40% пограничных и 89% злокачественных опухолей, в которых наблюдается инвазивный компонент [25, 26].

Как уже отмечено, серьезные пограничные опухоли яичников встречаются в основном у женщин репродуктивного возраста [3, 21]. В связи с этим фактом возникает очень актуальный в наше время вопрос. Возможно ли планировать органосохраняющее лечение при наличии опухоли яичника у молодой женщины, желающей сохранить репродуктивную функцию?

Проведение активного ультразвукового мониторинга состояния яичников у оперированных женщин позволяет своевременно выявить новую опухоль и определить тактику лечения [3]. Нами установлено, что в макроскопически неизменном яичнике скрытые очаги болезни обнаруживаются крайне редко и, наоборот, когда опухоль действительно имеет место, в большинстве случаев при эхографии визуализируются кистозные образования с характерными пристеночными структурами. Таким образом, ультразвуковой метод занимает важное место как в ранней диагностике СПОЯ, так и в оценке распространенного процесса, эффективности лечения и раннем выявлении рецидива заболевания. С помощью УЗИ с высокой долей вероятности можно выявить характерные особенности опухоли на основе сопоставления морфологических данных с данными УЗИ, что определяет тактику ведения таких больных. Как показало наше исследование, ультразвуковой метод обладает высокой чувствительностью относительно пограничных опухолей в руках опытных специалистов, экспертов в области новообразований яичников, обладающих большим клиническим опытом [27].

Заключение

Ультразвуковая диагностика имеет решающее значение как при первичной диагностике, так и при динамическом наблюдении больных с консервативными и ультраконсервативными операциями по поводу СПОЯ. Эхография позволяет в 83,3% наблюдений диагностировать опухоль в яичнике и в 86,7% наблюдений отвергнуть диагноз.

Лишь в сочетании «три кита» в клинической онкологии: экспертный специалист ультразвуковой диагностики, морфолог экспертного уровня и клиницист, обладающие большим опытом диагностики и лечения СПОЯ, – могут наиболее точно оценивать клиническую ситуацию, прогнозировать течение болезни, а также определять стратегию лечения в каждом конкретном наблюдении.

Для лучшего прогноза заболевания каждой пациентке оптимально было бы заручиться решением консилиума таких специалистов, особенно если речь идет о желании женщины сохранить свою репродуктивную функцию.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Литература/References

- Taylor HC. Malignant and semimalignant tumors of the ovary. *Surg Gynecol Obstet* 1929; 48: 204–30.
- Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, Young RH. *WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs. Fourth Edition.* Lyon: IARC, 2014; p. 307.
- Du Bois A, Trillsch F, Mahner S, et al. Management of borderline ovarian tumors. *Ann Oncol* 2016; 27 (Suppl. 1): i20–2. DOI: 10.1093/annonc/mdv090
- Lodhi S, Najam S, Pervaz S. DNA ploidy analysis of borderline epithelial ovarian tumours. *J Pak Med Assoc* 2000; 50 (10): 349–51.
- Scully RE, Young RH, Clement PB. *Tumor like lesions. Tumors of the ovary and maldeveloped gonads, fallopian tube and broad ligament.* Washington: Armed Forces Institute of Pathology, 1998; p. 443–4.
- Shih IM, Kurman RJ. Molecular pathogenesis of ovarian borderline tumors: new insights and old challenges. *Clin Cancer Res* 2005; 11 (20): 7273–9.
- Shim SH, Kim SN, Jung PS, et al. Impact of surgical staging on prognosis in patients with borderline ovarian tumours: a meta-analysis. *2016; 54: 84–95.*
- Acs G. Serous and mucinous borderline (low malignant potential) tumors of the ovary. *Am J Clin Pathol* 2005; 123 (Suppl.): 13–57.
- Lenhard MS, Mitterer S, Kumpfer C. Long-term follow-up after ovarian borderline tumor: relapse and survival in a large patient cohort. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 145: 189–94. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.04.031
- Seidman JD, Horkayne-Szakaly I, Haiba M. The histologic type and stage distribution of ovarian carcinomas of surface epithelial origin. *Int J Gynecol Pathol* 2004; 23: 41–4. DOI: 10.1097/01.pgp.0000101080.35393.16
- Sherman ME, Mink PJ, Curtis R. Survival among women with borderline ovarian tumors and ovarian carcinoma: a population-based analysis. *Cancer* 2004; 100: 1045–52. DOI: 10.1002/cncr.20080
- Ayhan A, Akarın R, Develioglu O, et al. Borderline epithelial ovarian tumors. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 1991; 31 (2): 174–6.
- Goldman TL, Chalas E, Chumas J, et al. Management of borderline tumors of the ovary. *South Med J* 1993; 86 (4): 423–5.
- Jimenez AM, Miralles Pi RM, Sanchez AE, et al. Ovarian tumors of low malignant potential (borderline). A retrospective study of 31 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 1994; 15 (4): 300–4.
- Jones MB. Borderline ovarian tumors: current concepts for prognostic factors and clinical management. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49 (3): 517–25. DOI: 10.1097/00003081-200609000-00011
- Lalwani N, Shanbhogue AK, Vikram R. Current update on borderline ovarian neoplasms. *Am J Roentgenol* 2010; 194 (2): 330–6. DOI: 10.2214/AJR.09.3936
- Bostwick DG, Tazelaar HD, Ballon SC. Ovarian epithelial tumors of borderline malignancy: a clinical and pathologic study of 109 cases. *Cancer* 1983; 58: 2052–64. PMID: 3756820
- Leake JF, Currie JL, Rosenshein NB. Long-term follow-up of serous ovarian tumors of low malignant potential. *Gynecol Oncol* 1992; 47: 150–8. DOI: 10.1016/0090-8258(92)90099-5
- Riman T, Dickman PW, Nilsson S. Risk factors for epithelial borderline ovarian tumors: results of a Swedish case – control study. *Gynecol Oncol* 2001; 83: 575–85. DOI: 10.1006/gyna.2001.6451
- Nikrui N. Survey of clinical behavior of patients with borderline tumors of the ovary. *Gynecol Oncol* 1981; 12: 107–19. DOI: 10.1016/0090-8258(81)90102-5
- Green AE. Borderline ovarian cancer borderline tumor overview. *Obstet Gynecol* 2019.
- Exacoustos C, Romanini ME, Rinaldo D, et al. Preoperative sonographic features of borderline ovarian tumors. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 25: 50–9.
- Takekumi M, Nishimura R, Hasegawa K. Clinical evaluation of MRI in the diagnosis of borderline ovarian tumors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81 (2): 157–61. DOI: 10.1034/j.1600-0412.2002.810212.x
- Hassen K, Ghossein MA, Rousset P, et al. Characterization of papillary projections in benign versus borderline and malignant ovarian masses on conventional and color Doppler ultrasound. *Am J Roentgenol* 2011; 196: 1444–9.
- Pascual MA, Tresserra F, Grases PJ, et al. Borderline cystic tumors of the ovary: gray-scale and color Doppler sonographic findings. *J Clin Ultrasound* 2002; 30: 76–82.
- Soyasneh A, Ekechi C, Christine L, et al. The characteristic ultrasound features of specific types of ovarian pathology (Review). *Int J Oncol* 2015; 46 (2): 445–58.
- Давыдова И.Ю. Серьезные пограничные опухоли яичников (клинико-морфологические особенности, лечение, прогноз). Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2018 [Davydova Iu. Serioznye po granichnyye opukholi yaichnikov (kliniko-morfologicheskie osobennosti, lechenie, prognoz). Dis. ... d-ra med. nauk. Moscow, 2018 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 04.06.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 03.03.2021



OMNIDOCTOR.RU