

ЭХИНОКОККОЗ ЯИЧНИКА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

**Д.Э. Елисеев, Э.Н. Елисеев, Ж.Л. Холодова, Р.С. Абакумов,
А.Г. Девятковская, Д.В. Буланов**

ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ

Цель исследования. Провести систематический анализ данных, имеющихся в современной литературе, об эхинококкозе яичника и рассмотреть возможности дифференциальной диагностики заболевания от доброкачественных и злокачественных новообразований этого органа.

Материал и методы. В обзор включены данные зарубежных и отечественных статей, найденных в PubMed по данной теме, опубликованных за последние 10 лет. В качестве примера рассмотрено клиническое наблюдение патологии.

Результаты. Эхинококкоз — заболевание, развивающееся в результате проникновения в организм человека и развития в нём личиночной стадии ленточного гельминта эхинококка. Необычной локализацией эхинококковых кист, редкой даже для эндемичных регионов, является яичник. Частота эхинококкоза яичника составляет 0,4–0,5% среди всех локализаций эхинококкоза. В статье приводится описание клинического наблюдения эхинококкоза яичника, анализируются трудности дифференциальной диагностики.

Заключение. В нашем клиническом наблюдении диагноз эхинококкоза яичника не был поставлен на предоперационном этапе обследования, но эта патология должна быть включена в спектр заболеваний, подлежащих дифференциальной диагностике при наличии факторов риска и в эндемичных регионах.

Ключевые слова: эхинококкоз яичника, дифференциальная диагностика, киста.

ECHINOCOCCOSIS OF THE OVARY: LITERATURE REVIEW AND A CLINICAL OBSERVATION

**D.E. Eliseev, E.N. Eliseev, Zh.L. Kholodova, R.S. Abakumov,
A.G. Devyatovskaya, D.V. Bulanov**

Federal State Budgetary Institution «The Central Clinical Hospital of the Presidential Administration of the Russian Federation»

Objective of the study is to conduct a systematic analysis of the data available in current literature on echinococcosis of the ovary and to consider the possibilities of differential diagnosis of this disease and benign and malignant neoplasms of this organ.

Materials and methods. The review covers the data of foreign and Russian academic articles found in PubMed on the subject published over the past 10 years and as an example a clinical observation of this pathology is examined.

Results. Echinococcosis is a disease that progresses as a result of penetration of hyper tape- worm echinococcus into a human body and of development of a larval phase of its life cycle in it. Ovary is an uncommon localization of echinococcal cyst being rare even in endemic areas. The incidence of hydatid disease of the ovary is 0,4–0,5% among all echinococcus localizations. The article describes a clinical observation of ovarian echinococcosis, analyzes the challenges in the differential diagnosis of ovarian echinococcosis.

Conclusion. In our clinical case study ovarian echinococcosis was not diagnosed at preoperative stage of the examination but this type of pathology should be incorporated into the range of diseases to be considered in a differential diagnosis if risk factors are present and in endemic areas.

Keywords: echinococcosis of ovary, differential diagnosis, cyst.

Введение. Эхинококкоз — заболевание, развивающееся в результате проникновения в организм человека и развития в нем личиночной стадии ленточного гельминта эхинококка [1]. Эхинококкоз человека вызывается четырьмя разновидностями личиночной стадии цестод семейства *Taeniidae*, отряда *Cyclophyllida*: *Echinococcus granulosus* (A. Batsch, 1786), *Echinococcus multilocularis* (R. Leuckart, 1862); *Echinococcus oligarthrus* (K.M. Diesing, 1863) и *Echinococcus vogeli* (R.L. Rausch, J.J. Bernstein, 1972) [2]. Наиболее распространены и изучены первые два вида возбудителя [2, 3]. *E. multilocularis* вызывает особый тип эхинококкоза, известный как альвеококкоз, альвеолярный эхинококкоз, или многокамерный эхинококкоз. В отличие от него эхинококк зернистый (*E. granulosus*) всегда проходит стадию формирования кист [2].

Согласно современной классификации, эхинококк относится к надтипу низших червей — *Scolecida*, типу — плоские черви — *Plathelminthes*, классу — ленточные черви (цестоды) — *Cestoda*, отряду — *Cyclophyllidea*, подотряду — *Taeniata*, семейству — *Taeniidae*, роду — *Echinococcus*, виду — *Echinococcus granulosus* [4].

Эхинококк имеет непрямой жизненный цикл и должен развиваться со сменой двух хозяев — промежуточного и окончательного [2]. Жизненный цикл эхинококка связан с хищными животными семейства псовые (волками, шакалами, собаками), которые являются его окончательными хозяевами [5]. Их заражение происходит при попадании цист эхинококка в организм с тканями промежуточных хозяев. Половозрелые особи цепня паразитируют, как правило, в начальных отделах тонкой кишки животного — окончательного хозяина [2]. Половозрелая форма *E. granulosus* (стробилилярная стадия развития) представляет собой цестоду длиной 2–7 мм, которая состоит из головки (сколекса), шейки и 3–4 члеников (проглоттид) — незрелого, гермафродитного и зрелого членика с хорошо развитой маткой, содержащей от 500 до 800 сформировавшихся яиц [2, 3]. Зрелый членик отрывается от тела гельминта, разрушается до или после дефекации, из него высвобождаются яйца овальной, близкой к сферической, формы размером 30–50 мкм [2]. Зрелые членики выделяются с экскрементами или выползают, активно распространяя яйца на шерсти хо-

зяина и в окружающей среде [2, 4, 5]. Яйца могут проглотить травоядные животные (коровы, овцы, олени), становясь промежуточными хозяевами [5]. Представители более чем 70 видов млекопитающих, в том числе все сельскохозяйственные животные, служат промежуточными хозяевами эхинококка. Человек, больной эхинококкозом, является факультативным промежуточным хозяином, не оказывает существенного влияния на циркуляцию возбудителя в природе и не представляет эпидемиологической опасности, поскольку случаи пожирания животными людей, тем более больных эхинококкозом, практически исключены в наше время [2]. При проглатывании яиц в тонком кишечнике промежуточного хозяина под действием пищеварительных ферментов онкосферы высвобождаются из яйцевых оболочек [2–4]. Освободившиеся онкосферы с помощью крючьев фиксируются на слизистой оболочке кишки, затем пробуравливают ее и проникают в венозные или лимфатические сосуды. Чаще всего по верхней брыжеечной вене онкосферы попадают в воротную вену и могут оседать в печени [2, 3]. Развитие онкосферы приводит к формированию личиночной стадии — метацистоды, которая представляет собой кисту, стенка которой состоит из внутренней герминативной (зародышевой) и наружной кутикулярной (хитиновой или слоистой) оболочек. Снаружи эхинококковая киста покрыта плотной фиброзной капсулой, которая образуется в результате защитных реакций промежуточного хозяина против продуктов метаболизма паразита [2]. В ткани фиброзной капсулы могут откладываться соли кальция, а иногда киста полностью кальцифицируется, приводя к гибели паразита [3]. Внутренняя, герминативная оболочка продуцирует сколексы. Плаывая в жидкости, они образуют так называемый гидатидный песок [4].

Онкосферы, прошедшие печеночный барьер, через нижнюю полую вену, правые камеры сердца и малый круг кровообращения попадают в легкие, где могут задерживаться в легочных капиллярах. Удержание онкосфер в печени и легких связывают с размером зародыша, печеночных протоков и легочных капилляров: величина зародыша составляет 22 мкм, тогда как печеночных протоков 9–21 мкм в диаметре, а легочных капилляров — 6–12 мкм [6]. Путем

изменения своей формы единичные онкосферы все же преодолевают оба тканевых фильтра (печеночный и легочный), разносятся с кровотоком в другие органы [2].

По выражению Р. Polat, эхинококкозом могут поражаться любые структуры — от макушки до кончиков пальцев ног [2, 7]. По данным Ю.Л. Шевченко и Ф.Г. Назырова, наиболее часто эхинококковые кисты локализуются в печени (85%) и легких (5–35%). Одновременное поражение печени и легкого наблюдается в 6–25% случаев, но чаще обнаруживается единичная (солитарная) киста в одном органе. На долю других локализаций эхинококкоза приходится 1,5–2,5% наблюдений [2]. По данным М. Yuksel и соавт., печень поражается в 59–75% случаев, легкие — 27%, почки — 3%, кости — 1–4%, головной мозг — 1–2% [8]. Необычной локализацией эхинококковых кист, редкой даже для эндемичных регионов, является яичник [2]. В российской и зарубежной литературе встречается описание единичных случаев эхинококкоза яичников [9–14]. Частота эхинококкоза яичника составляет 0,4–0,5% среди всех локализаций эхинококкоза [14, 15].

Диагноз эхинококкоза основывается на жалобах, данных эпидемиологического анамнеза, клинической картине, результатах инструментального обследования и серологических реакций. Указание на эхинококкоз могут дать данные эпидемиологического анамнеза: контакт с собаками, профессия (например, пастух, охотник), пребывание в эндемичных по эхинококкозу регионах [1, 2, 4]. По мнению Ю.Л. Шевченко и Ф.Г. Назырова, для клинической картины эхинококкозов характерна полиморфность симптомов, которая определяется локализацией, размерами, множественностью инвазии, быстротой роста кисты, механическим и токсическим действием паразита [2]. В целом при эхинококкозе любой локализации выделяют три стадии течения заболевания: латентная, стадия развившейся кисты и стадия осложнений [2]. Эхинококкоз яичников латентной стадии не имеет специфических симптомов, часто протекает бессимптомно. Наиболее частые «гинекологические» симптомы эхинококкоза стадии развившейся кисты — боль, меноррагии, пальпируемая опухоль брюшной полости, бесплодие, ретенция мочи [11, 12]. К неспецифическим

симптомам относятся слабость, анорексия, потеря веса, уртикарная сыпь на коже, диарея [2]. Одно из наиболее серьезных осложнений эхинококкоза яичников — разрыв эхинококковой кисты, которое приводит к диссеминации паразита по брюшной полости и может проявиться анафилактической реакцией [1, 2, 4].

Ультразвуковая диагностика эхинококкоза яичников затруднена вследствие редкости патологии, а также разнообразной и неспецифической сонографической семиотики данной патологии [16, 17]. Эхинококкоз яичников, так же как и эхинококкоз печени, имеет широкий спектр сонографических проявлений: гипозоногенные кистозные образования, мультикистозное поражение, солидные структуры, кистозные образования с перегородками, двухслойная или кальцинированная стенка кисты [16, 18–23].

Классификация эхинококковых кист, основанная на признаках, выявляемых различными методами лучевой диагностики, была предложена Р. Polat и соавт. в 2003 году и включает 4 типа кист [2, 17]:

❖ Тип I — простые кисты без внутренней архитектоники.

❖ Тип II — кисты с дочерними кистами и матриксом:

• Тип IIА — округлые дочерние кисты, расположенные по периферии материнской;

• Тип IIВ — простые, неправильной формы дочерние кисты, занимающие почти весь объем материнской;

• Тип IIС — очаговые кальцинаты и редкие дочерние кисты.

❖ Тип III — кальцинированные кисты (погибшие кисты с тотальным обызвествлением).

❖ Тип IV — осложненные кисты (разрыв или нагноение).

Эта классификация стала продолжением и развитием классификации эхинококкоза, предложенной в 1981 году Н.А. Gharbi [24].

Дифференциальная диагностика эхинококковых кист яичников от доброкачественных и злокачественных новообразований только на основании данных ультразвуковой картины крайне затруднена, часто диагноз устанавливается только интраоперационно [15–17]. По мнению М. Yuksel и соавт., ультразвуковое исследование, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография помогают

в диагностике эхинококкоза. А рентгенологи и хирурги всегда должны иметь в виду диагноз эхинококкоза при дифференциальной диагностике кистозных поражений с такими признаками, как кальцификация капсулы, наличие перегородок и дочерних кист, особенно у пациентов, проживающих в эндемичных регионах или приехавших из них [8].

Лабораторные методы исследования при эхинококкозе не являются специфичными, но помогают получить дополнительную полезную информацию для уточнения диагноза [2]. Эозинофилия выявляется у 15–83% больных эхинококкозом. При погибшей паразитарной кисте эозинофилии может не быть. Повышение СОЭ встречается у 52–80% больных [2].

Серологическая диагностика эхинококкоза основана на выявлении антител в сыворотке крови больных, которые служат специфическими маркерами паразитарного поражения [3]. По мнению Ю.Л. Шевченко, серологическая диагностика играет большое, едва ли не решающее значение в диагностике заболевания [2]. В различных регионах могут встречаться разные генотипы эхинококка — от часто встречающегося G1 до более редких штаммов [2]. Кроме того, эффективность серологической диагностики зависит от характера иммунного ответа больного и особенностей поражения (локализация и количество кист, жизнеспособность паразита, наличие осложнений) [3]. Также, по мнению В.П. Сергиева и соавт., важны особенности антигенов паразита, использованных при конструировании тест-системы, имеющих не только видоспецифические компоненты, но и общие с таковыми паразитарной и непаразитарной этиологии [3]. Данные факторы могут быть причиной ложноположительных и ложноотрицательных результатов анализа. Диагностическая ценность серологических методов диагностики, по данным ряда исследователей, может существенно отличаться — от 10 до 100% [2, 3, 7, 25].

В лечении эхинококкоза редких локализаций, к которым относятся и яичники, отсутствуют рекомендации и стандарты, учитывая небольшое число описанных случаев. Основным методом лечения эхинококкоза остается хирургический [1, 4, 26, 27]. По мнению Н.В. Полякова и соавт., при проведении оперативного лечения при эхинококкозе головного и спинного мозга, глазни-

цы, костей, почек и других органов приходится применять особые подходы [4]. Но существуют принципы лечения эхинококкоза распространенных локализаций (печень, легкие), которые необходимо адаптировать к другим локализациям эхинококка. Цель хирургического вмешательства при эхинококкозе — удалить из организма эхинококковую кисту с ее содержимым, при этом не допустив вторичного обсеменения содержимым пузыря операционной раны и полостей тела (брюшной или плевральной) [1, 4]. Для этого пузыря, если возможно, удаляют целиком, не повреждая оболочки. Если же это не удастся, содержимое кисты предварительно осторожно эвакуируют, не допуская попадания его в рану [4]. После пункции для интраоперационной обработки полости кисты в качестве гермицида используют 80–100-процентный раствор глицерина или 30-процентный раствор хлористого натрия [3, 4]. После экспозиции гермицида и повторного опорожнения кисты выполняют открытую эхинококкэктомию [4]. По мнению Б.И. Альперовича, при решении вопроса о характере оперативного вмешательства следует исходить из положения, что при неосложненных формах эхинококкоза снаружи от материнского пузыря и фиброзной капсулы зародышевые элементы паразита отсутствуют [1].

С конца 1970-х годов для химиотерапии эхинококкоза стал применяться мебендазол, а с конца 80-х годов — албендазол [3]. Показания для проведения химиотерапии албендазолом: 1) противорецидивная терапия после любого вида оперативного вмешательства; 2) спонтанный или травматический разрыв эхинококковой кисты; 3) наличие множественных кист в одном или нескольких органах размером не более 3,5 см, когда по тем или иным причинам оперативное лечение провести нельзя или проводится в комплексе с оперативным лечением после операции, перед операцией; 4) неоперабельный эхинококк; 5) при поражении сердца и головного мозга химиотерапия проводится только после удаления кист независимо от их размера [3].

Клиническое наблюдение

В мае 2017 г. в нашу клинику обратилась пациентка К., 56 лет, проживающая в Московской области, с жалобами на периодические тянущие боли внизу живота, у которой при плановом

обследовании в марте 2017 г. была диагностирована киста правого яичника.

Анамнез. В 2008 г. при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости выявлена киста правой доли печени 115×80 мм. Серологические реакции на эхинококкоз были положительными. Эпидемиологический анамнез: пациентка с 2000 по 2002 г. периодически выезжала в Крым и Турцию. 28.08.2008 г. больной была выполнена лапаротомия (J-образный доступ в правом подреберье), эхинококкэктомия правой доли печени, перичистэктомия с частичной резекцией V и VI сегментов печени. На операции была обнаружена эхинококковая киста объемом 150 см³ с погибшим паразитом. В последующем, с 30.10.2008 г. по 18.03.2009 г., проведено 3 курса химиотерапии албендазолом. В процессе лечения больная неоднократно была консультирована гинекологом — патологии не обнаружено. При ультразвуковом исследовании органов малого таза 14.11.2008 г. и 12.03.2009 г. патологии не выявлено. Также 30.10.2012 г. больной по поводу послеоперационной вентральной грыжи и хронического калькулезного холецистита в плановом порядке была выполнена герниопластика местными тканями, холецистэктомия, но в последующем отмечен рецидив грыжи. При очередном плановом обследовании у гинеколога была обнаружена киста правого яичника 4 см (цистаденома, по данным ультразвукового исследования поликлиники по месту жительства).

Данные физикального осмотра. На коже передней брюшной стенки имеется J-образный

послеоперационный рубец, в проекции которого определяются два грыжевых выпячивания 6×5 и 7×7 см частично вправимые при пальпации. Гинекологическое исследование: в области правых придатков матки определяется округлое плотно эластичное, напряженное объемное образование до 4 см в диаметре, ограничено подвижное, безболезненное при пальпации.

Данные лабораторного обследования. Онкомаркеры СА-125 — 15,0 Ед/мл, СА-19-9 — 0,6 Ед/мл, НЕ-4 — 41,9 пмоль/л.

Данные инструментального обследования. В нашей клинике 31.05.2017 г. повторно выполнено ультразвуковое исследование органов малого таза, при котором справа от матки обнаружена жидкостная структура со слоистой стенкой толщиной до 1,5 мм, вытянутой формы с перегибом в области верхнего полюса (рис. 1). В области верхнего полюса данной структуры определяется вероятнее всего ткань яичника размерами 1,9×1,2 см с жидкостной структурой в центре 0,7 мм (рис. 2). Васкуляризации стенки не выявлено. Ультразвуковое заключение: картина кистозной структуры в проекции правых придатков по форме и характеру стенки наиболее вероятно являющаяся сактосальпинксом, однако нельзя полностью исключить кисту яичника.

1.06.2017 г. больной выполнена герниолапаротомия, аднексэктомия справа, герниопластика с использованием синтетического импланта. На операции было обнаружено объемное образование яичника 4×4×6 см, плотно эластичное, напряженное, с гладкой наружной поверхностью.



Рис. 1. Ультразвуковая картина объемного образования правого яичника

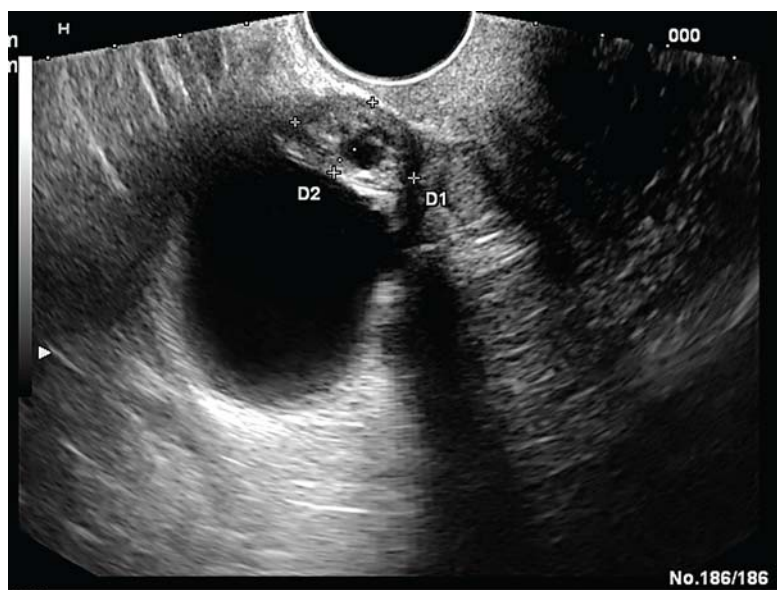


Рис. 2. Ультразвуковая картина объемного образования правого яичника (продолжение)

Объемное образование яичника было плотно фиксировано к заднему листку широкой связки матки справа на всем протяжении. При выполнении аднексэктомии был выделен правый мочеточник на всем протяжении и полностью удален задний листок широкой связки матки справа единым блоком с правыми придатками без вскрытия капсулы яичникового образования.

После вскрытия макропрепарата в яичнике обнаружена кистозная полость с серозным содержимым, выстланная изнутри хитиновой кутикулярной и герминативной оболочками белого цвета (рис. 3). При гистологическом исследовании микропрепаратов верифицирована эхинококковая киста яичника, обнаружены сколексы эхинококка (рис. 4). Послеоперационный период у больной протекал без осложнений. После выписки из стационара больная направлена на повторный курс химиотерапии албендазолом.

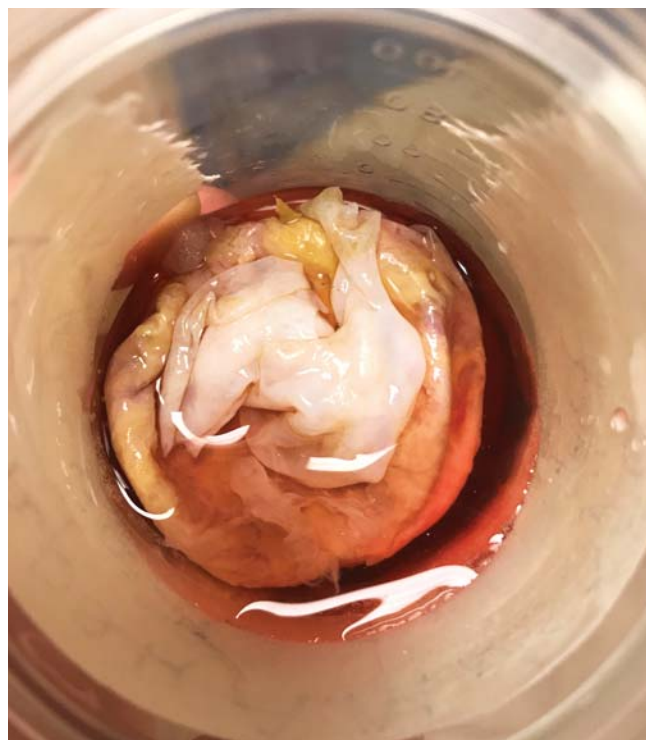


Рис. 3. Вскрытый макропрепарат в контейнере

Обсуждение

Данное клиническое наблюдение наглядно демонстрирует трудности дифференциальной диагностики эхинококкоза, доброкачественных и злокачественных опухолей яичника, а также доказывает необходимость знаний такой редкой патологии. После проведенного предоперационного обследования у данной пациентки не было выявлено убедительных признаков злокачественного процесса (наличие солидного компонента, перегородок или васкуляризации стенок кисты, по данным ультразвукового исследования, нормальные значения онкомаркеров), но ряд клинических находок ставил под сомнение клинический диагноз цистаденомы яичника. Во-первых, при гинекологическом исследовании объемное образование в проекции правых придатков было ограниченно подвижно, имело плотную структуру, что нетипично

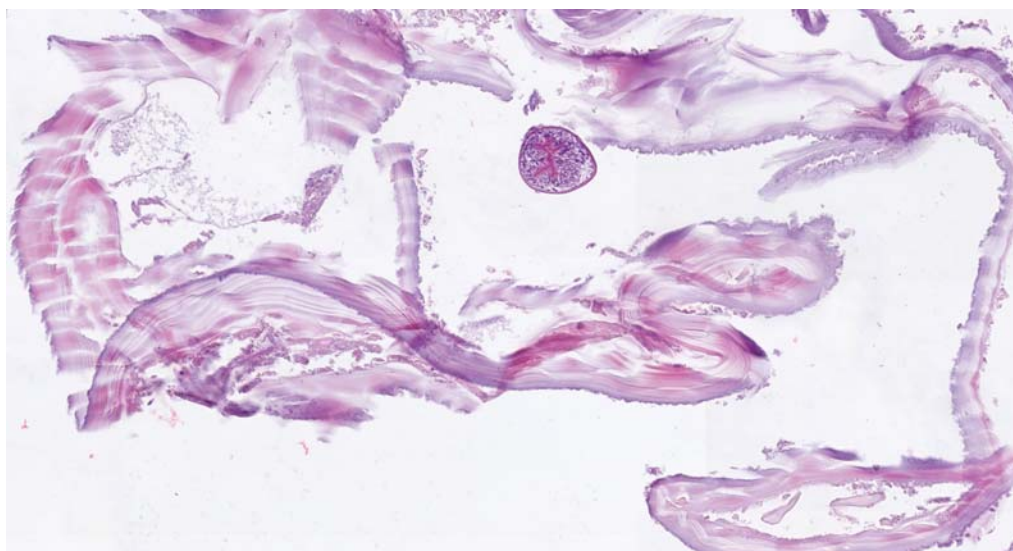


Рис. 4. Гистологический микропрепарат

для кистозных доброкачественных опухолей яичников. Во-вторых, при ультразвуковом исследовании объемное образование правых придатков имело нетипичную овоидную форму и слоистую, двухконтурную стенку.

Заключение. В нашем клиническом наблюдении диагноз эхинококкоза яичника не был поставлен на предоперационном этапе обследования. Но об эхинококкозе яичника следует думать в случае обнаружения объемного кистозного образования яичника в малом тазу у женщин с нетипичной эхографической картиной данного

образования, проживающих или выезжающих в регионы, эндемичные по эхинококкозу, имеющих факторы риска (профессиональные особенности, контакт с собаками) и верифицированный эхинококкоз других локализаций (печень, легкие). Анамнестические данные и клинические особенности должны стать поводом для углубленного обследования пациентки. А эхинококкоз яичников необходимо включить в спектр заболеваний, подлежащих дифференциальной диагностике при наличии факторов риска и в эндемичных регионах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович Б.И. Хирургия печени. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 352 с.
2. Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. — М.: Династия, 2016. — 288 с.
3. Сергиев В.П., Легоньков Ю.А., Полетаева О.Г. и др. Эхинококкоз цистный (однокамерный): клиника, диагностика, лечение, профилактика. — М.: Векторбест, 2008. — 36 с.
4. Поляков Н.В., Ромих В.В., Сафаров Р.В., Поляков В.Е. Однокамерный (гидатидный) эхинококкоз. Исследования и практика в медицине. — 2015; 2(1):27–35. DOI:10.17709/2409–2231–2015–2–1–27–35.
5. Учебник для студентов медицинских специальностей вузов. В 2-х книгах / кол. авт.; под ред. В.Н. Ярыгина — М.: Высшая школа, 2001. — 432 с.
6. Ахмедов Р.М., Мирходжаев И.А., Хамдамов Б.З. Осложненный эхинококкоз. — Бухара, 2006. — 187 с.
7. Polat P., Kantarci M., Alper F., et al. Hydatid disease from head to toe. RadioGraphics. — 2003; 23(2): 475–94.
8. Yuksel M., Demirpolat G., Sever A., Bakaris S., Bulbuloglu E., Elmas N. Korean J Radiol. Hydatid disease involving some rare locations in the body: a pictorial essay. — 2007 Nov-Dec; 8(6):531–40. PMID: 18071284 PMCID: PMC2627456 DOI: 10.3348/kjr.2007.8.6.531
9. Демидов А.В. Казуистические случаи в акушерстве и гинекологии. — М.: ФГУП, 2007. — 243 с.
10. Georgakopoulos P.A., Gogas C.G., Sariyannis H.G. Hydatid disease of the female genitalia // Obstet Gynecol. — 1980; 55:555–559.
11. Adewunmi O.A., Basilingappa H.M. Primary ovarian hydatid disease in the Kingdom of Saudi Arabia // Saudi Med J. — 2004 Nov; 25(11):1697–700.
12. Ray S., Gangopadhyay M. Hydatid cyst of ovary — a rare entity // J Turk Ger Gynecol Assoc. — 2010 Mar 1; 11(1):63–4. eCollection 2010.

13. *Yuksel M., Demirpolat G., Sever A., Bakaris S., Bulbuloglu E., Elmas N.* Hydatid disease involving some rare locations in the body: a pictorial essay // *Korean J Radiol.* — 2007 Nov-Dec; 8(6):531–40.
14. *Mushtaque M., Mir M.F., Malik A.A., Arif S.H., Khanday S.A., Dar R.A.* Atypical localizations of hydatid disease: experience from a single institute // *Niger J Surg.* — 2012 Jan; 18(1):2–7. doi: 10.4103/1117–6806.95466.
15. *Sharma A., Sengupta P., Mondal S., Raychaudhuri G.* Hydatid cyst of ovary mimicking ovarian neoplasm with its imprint cytology // *Am J Case Rep.* — 2012;13:276–8. doi: 10.12659/AJCR.883639. Epub 2012 Dec 14.
16. *Ranzini A.C., Hale D.C., Sonam, Phentok L., Adams V.* Ultrasonographic diagnosis of pelvic echinococcosis: case report and review of the literature // *J Ultrasound Med.* — 2002 Feb; 21(2):207–10.
17. *Polat P., Kantarci M., Alper F., Suma S., Koruyucu M.B., Okur A.* Hydatid disease from head to toe // *Radiographics.* — 2003. Mar-Apr; 23(2):475–94; quiz 536–7.
18. *Pekindil G., Tenekeci N.* Solid-appearing pelvic hydatid cyst: transabdominal and transvaginal sonographic diagnosis // *Ultrasound Obstet Gynecol.* — 1997; 9:289–291.
19. *Aksu MF, Budak E, Aksu C.* Hydatid cyst of the ovary // *Arch Gynecol Obstet* 1997; 261:51–53.
20. *Diaz-Recaséns J., Garcia-Enguïdanos A., Muñoz I., Sáinz de la Cuesta R.* Ultrasonographic appearance of an echinococcus ovarian cyst // *Obstet Gynecol.* — 1998; 91:841–842.
21. *el Fortia M., Bendaoud M., el Durrrega S.* Primary uterine hydatid cyst and the wall-sign criteria // *Ultrasound Obstet Gynecol.* — 1999; 13:374.
22. *Singh S., John S.* Bilateral adnexal hydatidosis in primary infertility // *AJR Am J Roentgenol.* — 1999; 173:1412–1413.
23. *Hiller N., Zagal I., Hadas-Halpern I.* Echinococcal ovarian cyst: a case report // *J Reprod Med.* — 2000; 45:224–226.
24. *Gharbi H.A., Hassine W., Brauner M.W., Dupuch K.* Ultrasound examination of the hydatid liver // *Radiology.* — 1981 May; 139(2):459–63.
25. *Beggs I.* The radiology of hydatid disease // *AJR Am J Roentgenol.* — 1985 Sep; 145(3):639–48.
26. *Назыров Ф.Г., Исмаилов Д.А., Леонов Ф.В., Байбеков И.М.* Эхинококкоз (Морфологическое обоснование хирургического лечения). — Ташкент: Из-во медицинской литературы им. Абу Али ибн Сино, 1999. — 207 с.
27. *Коваленко Ф.П.* Экспериментальные модели эхинококкозов: оптимизация и применение в разработке новых методов диагностики, профилактики и лечения эхинококкозов человека и животных: автореф. дисс... доктора мед. наук. — М., 1998. — 59 с.

АВТОРЫ

- Елисеев Денис Эдуардович*, врач гинекологического отделения, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: edionis@mail.ru
- Eliseev Denis E.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: edionis@mail.ru
- Елисеев Эдуард Николаевич*, врач гинекологического отделения, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: eneliseev@yandex.ru
- Eliseev Eduard N.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: eneliseev@yandex.ru
- Холодова Жанна Леонидовна*, заведующая гинекологическим отделением, кандидат медицинских наук, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: j.holodova@presidentclinic.ru
- Kholodova Zhanna L.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: j.holodova@presidentclinic.ru
- Абакумов Роман Сергеевич*, врач гинекологического отделения, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: r.abakumov@presidentclinic.ru
- Abakumov Roman S.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: r.abakumov@presidentclinic.ru
- Девятовская Анжелика Георгиевна*, врач отделения функциональной диагностики, кандидат медицинских наук, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: angeladev@mail.ru
- Deviatovskaia Anzhelika G.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: angeladev@mail.ru
- Буланов Дмитрий Владимирович*, руководитель гистологической лаборатории, кандидат медицинских наук, ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Москва, Лосиноостровская, 45, e-mail: patros-ru@yandex.ru
- Bulanov Dmitry V.*, Federal state institution clinical hospital of the President administration of the Russian Federation, Moscow, Losinoostrovskaya, 45, e-mail: patros-ru@yandex.ru