

УДК 612.172.2+612.216]:61811-006.5-89

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КИСТ ЯИЧНИКОВ**

Пономарев Владислав Викторович – д.м.н.,  
профессор  
*ГБУЗ Краевая клиническая больница № 2,  
ГБОУ ВПО «Кубанский государственный  
медицинский университет», Краснодар, Россия*

Гриценко Светлана Федоровна  
*ГБУЗ Краевая клиническая больница № 2,  
ГБОУ ВПО «Кубанский государственный  
медицинский университет», Краснодар, Россия*

Лобачева Мария Геннадьевна  
*ГБУЗ «Специализированная психиатрическая  
больница № 7», Краснодар, Россия*

В статье дан обзор современных подходов к  
диагностике кист яичников. Обсуждаются  
наиболее важные и новые направления  
диагностики состояния пациенток с кистами  
яичников.

Ключевые слова: КИСТЫ ЯИЧНИКОВ,  
ДИАГНОСТИКА

UDC 612.172.2+612.216]:61811-006.5-89

## **MODERN POSSIBILITIES OF OVARIAN CYSTS DIAGNOSTICS**

Ponomarev Vladislav Victorovich – MD, prof.

*SBIHC Krai clinic hospital Nr 2,  
SBEI Kuban state medical university,  
Krasnodar, Russia*

Gritchenko Svetlana Fedorovna  
*SBIHC Krai clinic hospital Nr 2,  
SBEI Kuban state medical university,  
Krasnodar, Russia*

Lobatcheva Mariya Gennadievna  
*SBIHC «Special mental hospital Nr 7»,  
Krasnodar, Russia*

The article presented the modern approaches to  
ovarian cysts diagnostics. The most important and the  
newest directions of the ovarian cyst diagnostics were  
discussed.

Key words: OVARIAN CYSTS, DIAGNOSTICS

Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников широко распространены. Они занимают второе место в структуре всех опухолевых образований женских половых органов. Частота их распространения за последние годы выросла с 6–11 % до 9–25 % [1, 2]. В структуре новообразований яичников доля опухолевидных образований у женщин репродуктивного возраста составляет 75–87 % [3]. Несмотря на столь высокую распространенность этого заболевания среди женщин, обращает на себя внимание факт отсутствия четко обозначенных рекомендаций по тактике ведения таких пациенток. В частности, в настоящее время отсутствуют стандарты Минздрава РФ по этой нозологии, в отличие от неоднократно отредактированных протоколов ведения пациенток с миомой матки, эндометриозом и рядом других гинекологических заболеваний [4]. Достаточно противоречивы данные об этиологии, патогенезе, характере симптоматики кист яичников, а также их медикаментозному лечению. Задачей данного обзора явилась систематизация литературных данных последних лет о методах верификации кист яичников, современных подходах к лечению этой патологии.

В настоящее время среди причин возникновения кист яичников исследователи не выделяют какого-либо специфического этиологического фактора. Авторы расставляют различные акценты на основании собственных наблюдений. Так, например, Е.П. Кузнецовой [5] при обследовании более четырехсот женщин в возрасте от 10 до 69 лет с образованиями яичников выявлен целый комплекс факторов, влияющих на возникновение данных заболеваний с наибольшим статистическим значением патологии менструальной функции, высокого индекса заболеваемости, нарушения фертильности (первичное и вторичное бесплодие), аборт, оперативных вмешательств в анамнезе. Особенности менструальной функции пациенток с кистами изучали Р.Г. Гатаулина [6]

А.А. Соломатина [7]. Существуют данные о зависимости возникновения кист яичников от характера питания, применения некоторых лекарств, курения [8–10]. Однако большинство исследователей сходятся во мнении, что этиопатогенез опухолевидных образований яичников требует дополнительного исследования [11–13].

Кисты яичников являются полиэтиологическим заболеванием, поэтому современные представления об этиологии и патогенезе кист основаны на научных фактах из области цитогенетики, молекулярной генетики, эндокринологии, иммунологии [14–17].

Проведенные исследования позволили оценить функциональное состояние локального иммунитета при эндометриоидных кистах яичников как реакцию компенсированного напряжения. Данное состояние характеризуется изменением клеточного состава перитонеальной жидкости в направлении преобладания активированных макрофагов, моноцитов и нейтрофилов, повышения хемотаксической активности нейтрофильных фагоцитов. Регуляцию этих процессов осуществляют цитокины, уровень которых, в частности, при эндометриоидных кистах яичников возрастает в несколько раз. Продуцируемые цитокины обуславливают активность локальных процессов, связанных с апоптозом, ангиогенезом, воспалительными реакциями, определяя патогенетические механизмы прогрессирования заболевания. Не исключено, что степень нарушения цитокинового профиля может находиться в прямой зависимости от степени тяжести эндометриоидных кист яичников. Уровень ИЛ-6 адекватно отражает степень иммунологических нарушений при прогрессировании эндометриоидных кист яичников, являясь патогенетическим критерием диагностики данного патологического процесса [18]. Использован сравнительный иммуноферментный анализ уровней растворимого Fas-антигена (sFas) и Fas-лиганда (FasL) в сыворотке крови [19]. Самые низкие уровни sFas в сыворотке крови

больных доброкачественными новообразованиями яичников (ДНЯ) были выявлены у больных зрелой тератомой, а самые высокие – у больных параовариальной кистой яичников. Максимальный размер опухоли не был связан достоверной прямой корреляционной зависимостью с уровнями sFas в сыворотке крови больных новообразованиями яичников в общей группе. Уровни FasL не зависели от возраста и репродуктивного статуса пациенток, максимального размера опухоли яичников и фазы менструального цикла. Уровни sFas достоверно не отличались у пациенток с доброкачественными и пограничными новообразованиями яичников. Оценку морфофункционального состояния иммунокомпетентных клеток возможно провести по данным компьютерной фазовой морфометрии с использованием модифицированного интерферометра Линника. Мониторинг иммунореактивности больных с целью своевременной диагностики рецидивирования эндометриоидных кист яичника может способствовать своевременной диагностике рецидивирования, снижению частоты запущенных случаев, уменьшению величины материальных затрат на лечение и обследование [20].

Существует проблема своевременной диагностики кист яичников. Нередко это заболевание протекает бессимптомно, а обнаруживаются кисты в ходе профилактических осмотров или ультразвуковых исследований, не связанных с рассматриваемым заболеванием [21]. В достаточно масштабных исследованиях установлено, что бимануальное исследование опухолей яичников малой величины отличается низкой диагностической ценностью. Исследователями подчеркивается, что даже при проведении профилактического гинекологического осмотра не стоит полагаться на двуручное гинекологическое исследование, его необходимо осуществлять с использованием УЗИ [22, 23]. Ранняя антенатальная диагностика опухолевидного образования, выявление признаков осложнений у детей раннего возраста с помощью УЗИ позволили выбрать

правильную тактику терапии данных пациенток, своевременно провести оперативное лечение, максимально сохранить ткань яичника. В дальнейшем это обеспечило сохранение репродуктивной функции у женщин [24–28]. Показано, что наиболее значительные изменения эхопараметров при фолликулярных кистах происходят в пораженном яичнике, наименьшие – в интактном яичнике. Изменения эхопараметров матки не зависят от локализации фолликулярной кисты в правом или левом яичниках. А.А. Соломатина подчеркивает, что при наличии образования яичника для уточнения его характера следует применять УЗИ с оценкой кровотока. Л.М. Михалева и Е.А. Мороз [29] выявили наличие морфофункциональных особенностей кровеносных сосудов микроциркуляторного русла в серозных опухолях яичников. Злокачественные новообразования яичников, в отличие от доброкачественных опухолей и опухолевидных процессов, характеризуют, прежде всего, наличие внутриопухолевого кровотока. Немаловажным маркером рака яичников следует считать увеличение зон неоваскуляризации в капсуле новообразования и пристеночных уплотнениях [30]. С помощью УЗИ возможно проведение тонкоигольной УЗ-контролируемой пункции и аспирации кистозных образований малого таза. Авторами Е.Б. Троиц и М.Ю. Шерстновым [31] изложены принципы отбора пациенток для выполнения данной процедуры, представлена ультразвуковая и клиническая картина различных образований яичников и малого таза, проведена корреляция между размерами образований и частотой развития рецидивов. С.О. Дубровина [32] исследовала содержимое кист яичников, в частности, концентрацию эстрадиола, прогестерона, тестостерона, лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, пролактина, анти-p53-антител, ингибина А, интерлейкинов 1 бета, 2, 6 и 8, сосудистого эндотелиального фактора роста, основного фактора роста фибробластов, растворимой

формы гена Fas. Анализ пунктатов кист яичников методом иммуноферментного анализа показал, что уровень пролиферативных процессов в кистах яичников значительно ниже, чем в доминантном фолликуле.

Подробно изучены возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ). Выявлено, что функциональные кисты характеризуются тонкой (до 2 мм) капсулой с гладким внутренним контуром без солидного компонента. Диаметр таких кист, как правило, не превышает 5 см. Типичным признаком эпителиальных кистозных опухолей яичников является наличие папиллярных разрастаний по внутреннему контуру капсулы. Отличительным признаком доброкачественных опухолей герминативного происхождения (зрелые тератомы) является наличие жировых включений [33].

Высокая степень тканевой контрастности МРТ позволяет детально охарактеризовать морфологию новообразований яичников, что в сочетании с анализом клинико-лабораторных проявлений помогает установить специфический диагноз или существенно сузить дифференциально-диагностический ряд. В режиме цветного и энергетического доплера при трехмерной реконструкции отсутствует возможность проведения линейных измерений, а также существуют ограничения по размеру образований – не более 80–90 мм в диаметре (образования яичников большего диаметра не помещаются в одну «область интереса»). Однако трансвагинальная эхография способствует тщательному изучению внутренней структуры образований яичников, идентифицированию неизменной ткани яичника, уточнению характера распределения сосудов и степени васкуляризации патологического образования [34]. В исследовании И.А. Озерской [35] оценена информативность эхографии, предложены балльные шкалы, основанные на эхографических и доплерографических признаках, что существенно

способствует дифференцированию опухолевидных образований придатков матки. Во многих работах, посвященных изучению этого вопроса, подчеркивается, что трехмерная эхография расширяет возможности традиционного ультразвукового исследования, тем самым создает предпосылки для постановки правильного нозологического диагноза. Это, в свою очередь, облегчает выбор оптимальной тактики ведения пациенток с новообразованиями яичников [36–39]. В диагностике образований яичников соноэластография, способствующая повышению чувствительности ультразвукового метода с 89 % до 94,8 %, специфичности – с 83 % до 93 %, точности – с 76 % до 89 %, обеспечивает получение дополнительной информации о характере структурных изменений в яичнике. При обычном ТВ УЗИ это было невозможно за счет оценки эластичности ткани [40–42]. Показано, что сочетание клинических данных и всех методов обследования: ректоабдоминального осмотра, эхографии, компьютерной томографии и лапароскопии дает возможность выбора оптимальной тактики ведения пациенток при доброкачественных опухолях и опухолевидных новообразованиях яичников и позволяет избежать неоправданного чревосечения, что особенно важно в детском возрасте [43]. Комплексное внедрение указанных методов в детской гинекологии расширяет диагностические возможности практического врача и способствует более глубокому пониманию сути патологических процессов при доброкачественных опухолях и опухолевидных новообразованиях яичников. Для расчета вероятности наличия ретенционного образования, консервативной излеченности, экстренной госпитализации и принятия правильного решения создаются математические модели [44].

В отношении изучения общего состояния пациенток с кистами яичников представляется перспективным использование неинвазивных интегративных методов аналогично либо оценке вариабельности ритма

сердца, как это сделано уже для многих заболеваний [45, 46], либо пробы сердечно-дыхательного синхронизма, к настоящему времени широко используемой в соматической и гинекологической патологии [47–49]. Ранее показано, что пациентки с кистами яичников имеют снижение регуляторно-адаптивных возможностей организма в сравнении со здоровыми женщинами [50]. Поэтому дальнейшие исследования в указанных направлениях особенно перспективны.

### Список литературы

1. Адамян Л.В. Белоглазова С.Е. Лапароскопия и лапаротомия в диагностике и лечении овариальных образований // Эндоскопия в гинекологии / Под ред. Л.В. Адамяна, В.И. Кулакова. – М., 1999. – С. 375–388.
2. Гилязутдинова З.Ш., Михайлова М.К. Онкогинекология: руководство для врачей. – М.: МЕДпресс, 2000. – 384 с.
3. Союнов Б.М., Союнов М.А., Каранашева А.Х. Восстановление репродуктивного здоровья женщин после операций по поводу доброкачественных опухолей и кист яичников // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2005. – № 4. – С. 199–202.
4. Сайт Государственный реестр лекарственных средств Минздрава РФ [www.grlsrosminzdrav.ru](http://www.grlsrosminzdrav.ru).
5. Кузнецова Е.П., Серебренникова К.Г., Протопопова Т.А, Хмелевская В.Ф. Клинико-эпидемиологическая характеристика больных с опухолевидными образованиями и доброкачественными опухолями яичников // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2008. – Т. 3, № 1. – С. 51–57.
6. Гатаулина Р.Г., Дуринян Э.Р., Астахова Т.И., Кочиева М.Л. Особенности менструальной функции у больных с опухолями и опухолевидными образованиями яичников, страдающих бесплодием // Мать и дитя. – 2001. – С. 324–325.
7. Соломатина А.А., Шабрина О.В., Ширинова С.С. Факторы риска развития опухолевидных образований, доброкачественных и злокачественных опухолей яичников // Материалы I Международного конгресса по репродуктивной медицине. – 2006. – С. 297.
8. Chiaffarino F., Parazzini F., Surace M. et al. Diet and risk of seromucinous benign ovarian cysts // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 2003. – Т. 110, № 2. – Р. 196–200.
9. Holt Victoria L., Daling Janet R., McKnight Barbara et al. Cigarette smoking and functional ovarian cysts // American Journal of Epidemiology. – 1994. – Т. 139, № 8. – Р. 781.
10. Sampaio M., Serra V., Miro F. et al. Development of ovarian cysts during gonadotrophin releasing hormone agonists (GnRHa ) administration // Human Reproduction. – 1991. – Т. 6, № 2. – Р. 194–197.
11. Вихляева Е.М. Руководство по эндокринной гинекологии. – М.: МИА, 1997. – 768 с.
12. Краснопеева Ю.В., Парицкий Б.А. Опухоли и опухолевидные образования яичников у больных, перенесших в анамнезе оперативные вмешательства // Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний. – 2005. – С. 177–178.
13. Кудрявцева Л.И., Дураев В.В., Поляков Т.В. Современные подходы к диагностике и лечению кистозных образований яичников // Материалы V Росс. форума «Мать и дитя». – 2003. – С. 371–373.
14. Дурасова Е.Н., Костючек Д.Ф., Печеникова В.А. Сравнительный анализ эндометриоза яичников и кист яичников неэндометриоидной природы // Журнал акушерства и женских болезней. – 2011. – Т. LX, № 1. – С. 31–38.
15. Манухин И.Б., Кушлинский Н.Е., Высоцкий М.М. и др. Роль молекулярно-биологических факторов в патогенезе опухолей яичников и выборе объема хирургического вмешательства // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2006. – Т. 5, № 3. – С. 27–32.

16. *Тер-Овакимян А.Э.* Значение генетических факторов в генезе у женщин с апоплексией яичника и разрывах доброкачественных кист яичников // *Естественные и технические науки.* – 2008. – Т. 1, № 3. – С. 146–150.
17. *Манухин И.Б., Кушлинский Н.Е., Высоцкий М.М.* Роль молекулярно-биологических факторов в патогенезе опухолей яичников и выборе объема доступа и операций // *Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний.* – 2006. – С. 133–135.
18. *Гаспарян С.А., Лысенко М.А., Василенко И.А.* Особенности локального иммунитета больших эндометриоидными кистами яичников // *Медицинский вестник Северного Кавказа.* – 2008. – № 1. – С. 52–54.
19. *Аббасова С.Г., Кушлинский Н.Е., Липкин В.М., Трапезников Н.Н.* Факты и перспективы изучения Fas-FasL-системы в норме и при патологии // *Успехи современной биологии.* – 2000. – № 120 (3). – С. 303–318.
20. *Лысенко М.А., Метелин В.Б., Баранова Н.В.* Опыт применения инновационных клеточных технологий в диагностике эндометриоидных кист яичников // *Медицинский вестник Северного Кавказа.* – 2012. – № 2. – С. 33–36.
21. *Озерская И.А., Белоусов М.А., Агеева М.И.* Динамическое ультразвуковое обследование больных с функциональными кистами яичников // *Ультразвук и функц. диагностика.* – 2006. – № 1. – С. 48–58.
22. *Соломатина А.А.* Яичниковые образования. Новые технологии в диагностике и лечении: Автореф. дисс. ... д.м.н. М., 2006.
23. *Соломатина А.А., Сафронова Д.А., Братчикова О.В. и др.* Значение дополнительных методов исследования в диагностике яичниковых образований малой величины // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.* – 2008. – Т. 7, № 5. – С. 34–40.
24. *Гумеров А.А., Хасанов Р.Ш., Глебова Н.Н.* Клиника, диагностика, особенности хирургического лечения, осложнения кист и доброкачественных опухолей яичников у девочек. – Уфа, 1997. – 90 с.
25. *Chiaromonte C., Piscopo A., Cataliotti F.* Ovarian cysts in newborn // *Pediatr. Surg Int.* – 2001. – Vol. 17 (2-3). – P. 171–174.
26. *Dolgin S.E.* Ovarian masses in the newborn // *Semin Pediatr Surg.* – 2000. – № 9(3). – P. 121–127.
27. *Luzzatto C., Midrio P., Toffolutti T. et al.* Neonatal ovarian cysts: management and follow up // *Pediatr. Surg. Int.* – 2000. – Vol. 16 (1–2). – P. 56–59.
28. *Косим-Ходжаев И., Бурханова Ш., Камалова Г.* Особенности изменения эхо параметров матки и яичников при фолликулярных кистах у девушек 16–19 лет // *Морфологические ведомости.* – 2010. – Т. 5, № 4. – С. 45–48.
29. *Михалева Л.М., Мороз Е.А. и др.* Морфофункциональная характеристика кровеносных сосудов микроциркуляторного русла в серозных опухолях яичников. // *Архив патологии.* – 2005. – № 67. – С. 28.
30. *Измайлов Р.М.* Клинико-диагностическое значение цветного доплеровского картирования при новообразованиях яичников // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.* – 2002. – Т. 1, №1. – С. 52–55.
31. *Троик Е.Б., Шерстнов М.Ю.* Эхографически контролируемая тонкоигольная пункция в диагностике и лечении кистозных образований яичников и малого таза // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина.* – 2008. – № S 1. – С. 170–183.
32. *Дубровина С.О.* Анализ пунктатов кист яичников // *Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки.* – 2006. – Т. 4, № S 25. – С. 60–65.

33. *Марченко Н.В., Трофименко И.А.* Дифференциальная диагностика новообразований яичников: возможности магнитно-резонансной томографии // Возможности магнитно-резонансной томографии. Медицинская визуализация. – 2010. – Т. 4, № 3. – С.87–98.
34. *Мехдиев В.Э., Давыдов А.И., Мусаев Р.Д., Сиордия А.А.* Клиническое значение трехмерной трансвагинальной эхографии в режиме цветного и энергетического доплера в дифференциальной диагностике опухолей и опухолевидных образований яичников // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2010. – Т. 9, № 1. – С. 10–16.
35. *Озерская И.А., Есаян Н.К.* Ультразвуковая дифференциальная диагностика образований придатков матки неопухолевой этиологии у женщин репродуктивного возраста // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2008. – Т. 4, № 1. – С.70–77.
36. *Соломатина А.А., Сафронова Д.А., Братчикова О.В. и др.* Овариальный резерв у пациенток, перенесших органосохраняющие операции на яичниках. Значение трехмерного ультразвукового исследования // Материалы X Рос. форума «Мать и дитя». – 2009. – С. 411–416.
37. *Подзолкова Н.М., Львова А.Г., Зубарев А.Р.* Дифференциальная диагностика опухолей и опухолевидных образований яичников: клиническое значение трехмерной эхографии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2009. – № 8. – С. 7–16.
38. *Alcazar J.L., Cabrerra C., Galvan R. et al.* Three-dimensional power Doppler vascular network assessment of adnexal masses // J. Ultrasound. Med. – 2008. – № 27. – P. 997–1001.
39. *Geomini P.M.* Is three-dimensional ultrasonography of additional value in the assessment of adnexal masses // Gynecol. Oncol. – 2007. – № 106 (1). – P. 153–159.
40. *Гажонова В.Е., Чуркина С.О.* Клиническое применение нового метода соноэластографии в гинекологии // Кремлевская медицина. – 2008. – № 2. – С. 18–23.
41. *Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Хохлова Е.А.* Эластография – новый метод поиска рака различных локализаций // Радиология и практика. – 2008. – № 6. – С. 6–18.
42. *Зубарев А.В., Гажонова В.Е., Панфилова Е.А.* Эластография – новый ультразвуковой метод дифференцировки новообразований различной локализации // Материалы научной конференции «От лучей Рентгена – к инновациям XXI века: 90 лет со дня основания первого в мире рентгенорадиологического института». СПб, 2008. – С. 92–93.
43. *Кокolina В.Ф., Алиханов А.А., Дядик М.Г.* Диагностика доброкачественных опухолей и опухолевидных новообразований яичников у детей // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 39–44.
44. *Чаушин А.В., Кузьменко Е.В., Безнощенко Г.Б.* Факторы, влияющие на прогноз функциональных кист яичников у женщин репродуктивного возраста // Амбулаторно-поликлиническая практика – платформа женского здоровья: Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции. – 2009. – С. 291–292.
45. *Компаниец О.Г.* Влияние лизиноприла на вариабельность ритма сердца и сердечно-дыхательную синхронизацию у пациентов с артериальной гипертензией // Кубанский научный медицинский вестник. – 2007. – № 1–2 (94–95). – С. 79–81.
46. *Михайлов В.М.* Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода. – Иваново, 2000. – 200 с.

47. *Покровский В.М., Компаниец О.Г.* Влияние уровня артериального давления на регуляторно-адаптивный статус // Физиология человека. – 2012. – Т. 38, № 5. – С. 102–105.
48. *Куценко И.И., Чернобай Е.Г.* Динамика параметров сердечно-дыхательного синхронизма в разные фазы менструального цикла // Кубанский научный медицинский вестник. – 2002. – № 1. – С. 12–19.
49. *Серкина Т.О., Пенжоян Г.А., Перов Ю.М.* Прогнозирование послеродовых осложнений у женщин, перенесших преэклампсию, на основании интегративной оценки функционального состояния родильниц [Электронный ресурс] // Вестник муниципального здравоохранения. – 2010. – № 3. – Режим доступа: <http://vestnik.kmldo.ru/pdf/09/04/13.pdf>
50. *Гриценко С.Ф., Пономарев В.В., Покровский В.М.* Регуляторно-адаптивные возможности организма женщин с кистами яичников // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3. – С. 44–47.