

[Перейти в содержание Вестника РНЦРР МЗ РФ N13](#)

Текущий раздел: **Лучевая диагностика**

**Возможности сонографии в диагностике рецидивов рака яичников.**

*Ашрафян Л.А., Ивашина С.В., Когай Н.В., Бабаева Н.А., Люстик А.В., Герфанова Е.В.  
ФГБУ "Российский научный центр рентгенорадиологии" Минздрава России, г. Москва*

Адрес документа для ссылки: [http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v13/papers/kogay\\_v13.htm](http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v13/papers/kogay_v13.htm)

Статья опубликована 30 октября 2013 года.

**Контактная информация:**

**Рабочий адрес:** 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 86, ФГБУ "Российский научный центр рентгенорадиологии" МЗ РФ.

**Ашрафян Лев Андреевич** – член-корр. РАМН, д.м.н., профессор, руководитель лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Ивашина Светлана Вячеславовна** – к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Когай Надежда Вячеславовна** – аспирант ФГБУ РНЦРР.

**Моцкобили Таигули Автандиловна** – к.м.н., лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Люстик Анна Валерьевна** – к.м.н., младший научный сотрудник лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Герфанова Евгения Викторовна** – аспирант ФГБУ РНЦРР.

**Контактное лицо:**

**Когай Надежда Вячеславовна**, e-mail: [kogaynadezhda@rambler.ru](mailto:kogaynadezhda@rambler.ru).

**Резюме**

**Цели и задачи:** Улучшить раннюю диагностику рецидивов рака яичников на основе применения методов сонографии.

**Материалы и методы исследования:** 88 пациенток, имеющих рецидив рака яичников, которым проведено сонографическое исследование.

**Результаты исследования:** Любые изменения архитектоники малого таза (утолщение тазовой брюшины, появление жидкости, появление кистозных или солидных включений), зафиксированные сонографией, должны трактоваться как рецидив заболевания.

**Ключевые слова:** рецидив рака яичников, опухолевые очаги, сонография, доплерография.

### **The possibilities of sonography in the diagnosis of recurrent ovarian cancer.**

*Ashrafyan L.A., Ivashina S.V., Kogay N.V., Motskobili T.A., Lyustik A.V, Gerfanova E.V.*

*Federal State Budget Establishment Russian Scientific Center of Roentgen Radiology (RSCRR) of Ministry of Health and Social Development of Russian Federation, Moscow.*

Ashrafyan L.A - Corresponding member of the Russian Academy of Medical Science, MD, professor, head of gynecologic office RSCRR.

Ivashina S.V – candidate medical sciences, senior research associate of gynecologic office RSCRR.

Kogay N.V - post-graduate student RSCRR.

Motskobili T.A. - candidate medical sciences, doctor of gynecologic office RSCRR.

Lyustik A.V - candidate medical sciences, junior researcher of gynecologic office RSCRR.

Gerfanova E.V - post-graduate student RSCRR.

**Contact:** Nadezhda Kogai, e-mail: [kogaynadezhda@rambler.ru](mailto:kogaynadezhda@rambler.ru).

### **Summary**

**Aims:** To improve the early diagnosis of ovarian cancer recurrence with the use of sonography.

**Materials and Methods:** 88 patients with recurrent ovarian cancer who underwent sonographic examinations.

**Results:** Any changes in architectonic pelvis (thickening of the pelvic peritoneum, the appearance of the liquid, the appearance of cystic or solid particles) determined sonography, should be considered as a recurrence of the disease.

**Keywords:** recurrent ovarian cancer, the tumor foci, sonography, Doppler.

### **Оглавление:**

#### **Введение**

#### **Цели и задачи**

#### **Материалы и методы**

#### **Результаты и обсуждение**

#### **Выводы**

#### **Список литературы**

## **Введение.**

В настоящее время диагностика рецидивов рака яичников остается весьма сложной задачей, несмотря на внедрение современных диагностических технологий. Трудности выявления рецидивных опухолей связаны с нарушением топографо-анатомических взаимоотношений органов малого таза, спаечным процессом после перенесенного хирургического лечения, а также отсутствием выраженных клинических проявлений заболевания (Ашрафян, Киселев, 2007; Ашрафян, 2012; Ашрафян и др., 2012а; Ашрафян и др., 2012б; Люстик, 2012). Своевременная диагностика и терапия рецидивов рака яичников способствует увеличению продолжительности жизни больных и существенно улучшает ее качество. Однако зачастую клинические проявления обнаруживаются уже при распространенном опухолевом процессе, когда проводимое лечение отличается низкой эффективностью.

Широко используемое в онкологии ультразвуковое исследование стало рутинным методом обследования, благодаря достоверности получаемых результатов, неинвазивности, доступности, безопасности и возможности неоднократного применения (Хачкурузов, 2008; Ашрафян, 2009). Внедрение в гинекологическую практику трансвагинальной эхографии расширило возможности ультразвукового сканирования (Чекалова, 2007; Стецюк, 2008; Domati et al., 2011; Jelovac, 2011).

До настоящего времени недостаточно изучены возможности сонографии в доклинической диагностике рецидивов рака яичников и визуальной оценки эффекта проводимой терапии у данной категории больных.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

**Цель настоящего исследования:** Улучшить раннюю диагностику рецидивов рака яичников на основе применения методов сонографии.

**Материалы и методы исследования:** Нами были обследованы 134 пациентки, проходившие обследование и лечение в ФГБУ «РНЦРР» Минздрава РФ в период с 2001 по 2012гг. по поводу рака яичников, из них, у 88 (65,7%) больных было выявлено и проведено лечение по поводу прогрессирования рака яичника.

В основу нашей работы положены результаты наблюдения 88 больных, имеющих рецидив рака яичников I – IV стадий, получивших лечение в Российском Научном Центре Рентгенодиагностики Росмедтехнологий в 2001-2012 годах, которым были проведены методики сонографического исследования. Ультразвуковое исследование проводилось на

ультразвуковых сканерах GE «Voluson 730 Pro», Toshiba Xario XG, Kretztechnik «Voluson – 530 MT», Ultrasonic imagine the Theragnostic company «Aixplorer Multi Way». Ультразвуковое исследование осуществлялось с помощью мультисекторных, широкополосных датчиков, с возможностью сбора объемной информации в автоматическом режиме. Для трансабдоминального исследования использовался датчик RAB2-5L (Voluson 730 Pro), PVT 3,75 BT (Toshiba Xario XG) с частотой 3,5 МГц S-VAWE – 7 с частотой 3.5-5 МГц (Voluson – 530 MT), SC 6-1 – TA (Aixplorer Multi Way). Для трансвагинального исследования использовался внутрисекторный датчик RIC5-9W (Voluson 730 Pro) , PVT 651 VT(Toshiba Xario XG) с частотой 6 МГц, S-VDV – 8В, с частотой – 8.5 МГц (Voluson – 530 MT), SE 12-3 (Aixplorer Multi Way).

Возраст больных с рецидивами рака яичников варьировал от 28 до 77 лет, в среднем составил  $54,7 \pm 1,5$ .

Наибольшее количество пациентов в возрастной группе 46 - 50 лет - 17 пациенток (19,4%) и в группе 51-55 лет – 16 (18,3 %), наименьшая численность – 3 пациентки (3,4%) в группах 71 - 75 лет и старше 75 лет.

Первично-множественные локализации отмечены у 13 больных: ПМСО – 5 (5,7%), ПММО – 8 (9,1%)

По данным морфологического исследования послеоперационного материала преобладала серозная папиллярная аденокарцинома (64,8%). При анализе материалов исследования асцитическая форма заболевания была выявлена у 33 больных (37,5%), безасцитная форма наблюдалась у 55 (62,5%) больных соответственно.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

#### **Результаты собственных исследований:**

Размеры опухолевых очагов колебались от 5.0 мм до 134.0 мм ( $45.2 \pm 30.5$  мм). Объем образований варьировал от  $0.5 \text{ см}^3$  до  $818.2 \text{ см}^3$  ( $279.2 \pm 189.1$  мм).

При оценке эхоструктуры всех опухолевых очагов нами были выделены три типа строения:

- I тип – солидный, при котором в большинстве случаев определялась гипоэхогенная структура – 47.6%, изоэхогенная – 3.3% и неоднородная изо-гипоэхогенная 19%. Опухолевые очаги характеризовались в большинстве случаев наблюдения гипоэхогенной структуры, с неровными (93.3%), нечеткими контурами (73.3%) (рисунок 1).

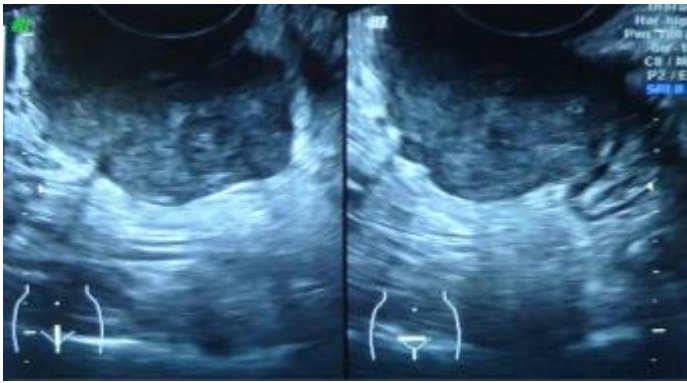


Рисунок 1. Эхограмма в В-режиме I типа рецидивных опухолей РЯ (солидная структура)  
- II тип – кистозный встречался в 11.1%; характеризовался как округлой формой, так и неправильной в одинаковом количестве (до 50%), контуры при этом были достаточно ровные (62.5%), четкие (87.5%) (рисунок 2).

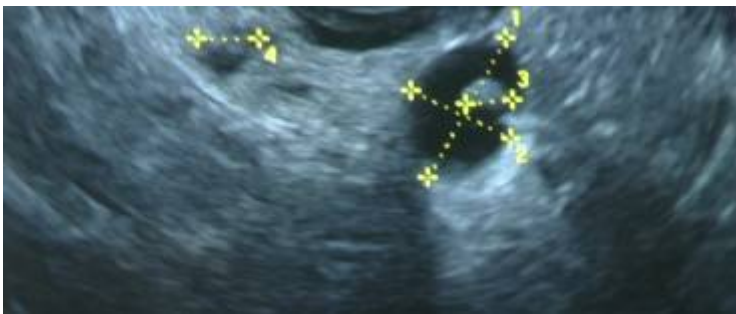


Рисунок 2. Эхограмма в В-режиме II типа рецидивных опухолей РЯ (кистозная структура)

- III тип – кистозно-солидный – 19%; при котором строение blastomatosных очагов, которое, как и при I типе, в большинстве случаев наблюдений (77.8%) отличалось неправильной формой, с неровными (94.4%), нечеткими (72.2%) контурами. Во всех случаях отмечалось наличие единичных анэхогенных включений неправильной или округлой формы, размерами от 5.0 мм до 37.0 мм; линейные эхопозитивные отражения (перегородки) неравномерной толщины до 6.0 мм, эхопозитивные включения как правило неправильной формы, размерами от 5.0 мм до до 27.0 мм (рисунок 3).



Рисунок 3. Эхограмма в В-режиме III типа рецидивных опухолей РЯ(кистозно-солидная структура)

По данным наших исследований: при ультразвуковом исследовании органов малого таза в 97.3%, были выявлены рецидивные опухолевые очаги, помимо этого, в 30.7% случаев визуализировалось наличие свободной жидкости, утолщение тазовой брюшины, что свидетельствует о канцероматозе - в 29.3% случаев, а в 24.1% - рецидивные очаги в подвздошных областях, месте локализации подвздошных лимфатических узлов, что отражено в диаграмме 1.

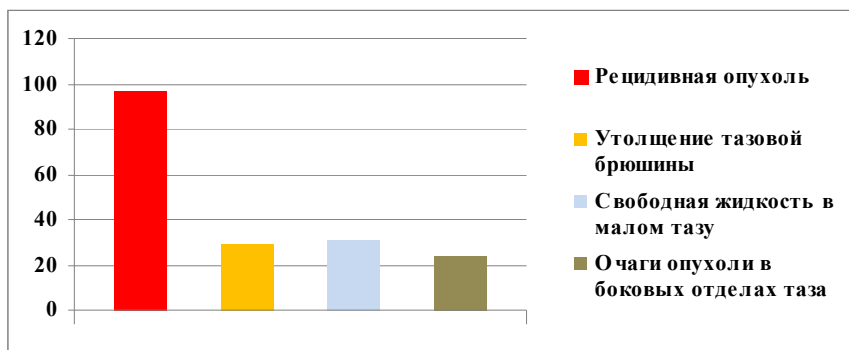


Диаграмма 1. Изменения в малом тазу при сканировании в В-режиме.

При анализировании данных доплерографического исследования были выявлены следующие особенности васкуляризации опухолевых очагов:

- аваскулярная структура, которую мы наблюдали в 58.7%;
- скудная васкуляризация опухолевых очагов наблюдалась в 16% случаев;
- умеренная васкуляризация была выявлена в 12%;
- бластоматозные очаги с вырженным кровоснабжением наблюдались в 13.3% (диаграмма 2).

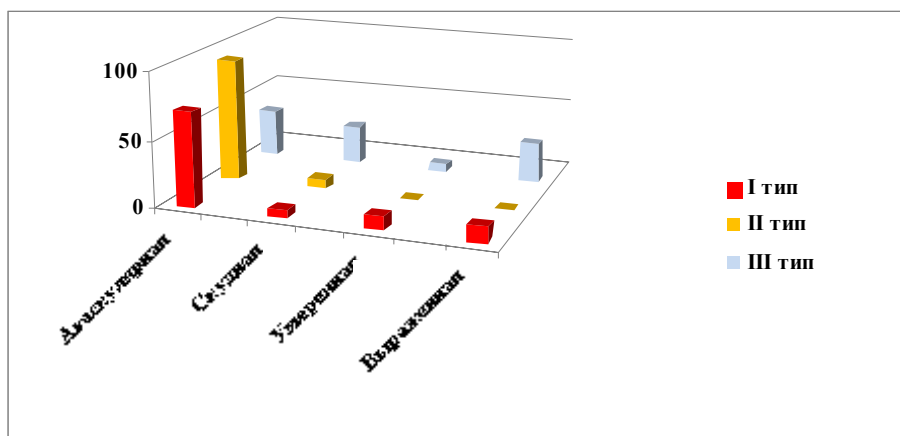


Диаграмма 2. Характер васкуляризации в зависимости от ультразвуковых типов рецидивных опухолей.

При изучении гемодинамических показателей использовалась спектральная доплерография, при которой были выявлены отличия васкуляризации рецидивных опухолей в зависимости от структуры:

- при опухолях солидной структуры богатая васкуляризация наблюдалась в 12.1%; характеризовалась преимущественно артериальным кровотоком с МСС  $18.8 \pm 2.3$  см/с, ИР  $0.61 \pm 0.04$ .
- при рецидивных опухолях РЯ кистозной структуры мы отметили скудную васкуляризацию в 7.2 %, при этом были выявлены более низкие как скоростные показатели, так и показатели индекса резистентности по сравнению с другими типами структуры: МСС кровотока в капсуле составили  $9.8 \pm 1.7$  см/с, ИР  $0.53 \pm 0.03$ .
- рецидивные опухоли смешанного, кистозно-солидного строения также характеризовались преимущественно артериальным кровотоком, который преобладал в структуре солидного компонента в 29.4% случаев. При этом МСС колебалась около  $11.3 \pm 3.4$  см/с, ИР  $0.64 \pm 0.02$ .

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

### Обсуждение.

Анализ нашего материала показывает, что общая информативность сонографии составила 90,9%. Наименьшая она при единичных локализациях – 82,4%, чуть выше при 2-3 локализациях и практически абсолютная при множественных локализациях, что позволяет отнести сонографию к разряду необходимых и перспективных методов в проблеме рецидива рака яичников. Применение методик сонографического исследования дает возможность определить достаточно ранние признаки очагового варианта рецидива в малом тазу и определить перспективу лекарственной терапии (диаграмма 3).

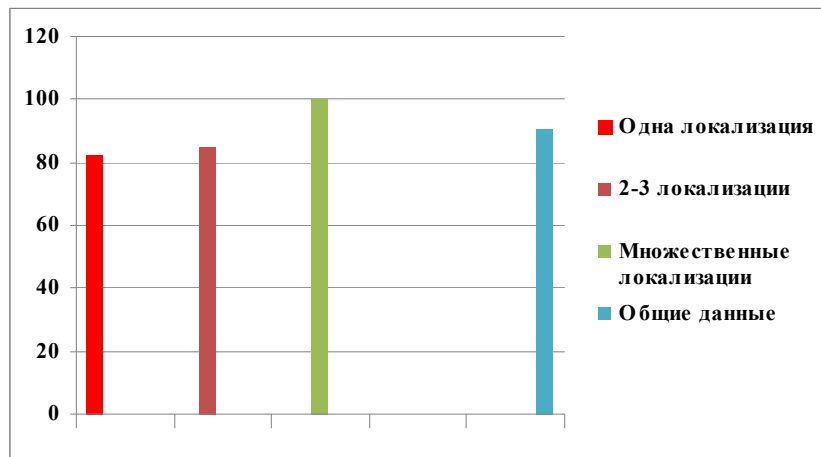


Диаграмма 3. Информативность сонографии при рецидиве рака яичников.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

#### **Выводы:**

1. Информативность современной сонографии в диагностике рецидивов рака яичников составляет 90,8%. По данным сонографии можно выделить три типа рецидивных очага в малом тазу: солидный (68,8%), кистозный (12,5%) и кистозно-солидный (18,7%). Значительная часть рецидивных очагов аваскулярны (56,7%), или имеют скудную васкуляризацию (16,0%). Для рецидивных опухолей характерны высокие скорости артериального кровотока (21,0 см/сек – 36 см/сек) при низком индексе резистентности (0,3-05).
2. Любые изменения архитектоники малого таза (утолщение тазовой брюшины, появление жидкости, появление кистозных или солидных включений) зафиксированные сонографией, должны трактоваться как рецидив заболевания.
3. Универсальные диагностические показатели при рецидивах рака яичников для сонографии: чувствительность - 91,7%, специфичность – 88,4%.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

#### **Список литературы:**

1. *Аирафян Л.А.* Вероятные патогенетические варианты спорадического рака яичников. // «Опухоли женской репродуктивной системы», 2012. N 3-4. С.112-119.
2. *Аирафян Л.А., Киселев В.И.* Опухоли репродуктивных органов (этиология и патогенез). Москва: Димитрейд График Групп. 2007. 216с.
3. *Аирафян, В.И. Киселев, Е.Л. Муйжнек.* Патогенитическая профилактика рака репродуктивных органов. Москва: Молодая гвардия. 2009. 171с.



4. *Аирафян Л.А., Антонова И.Б., Ивашина С.В., Мяжкова А.А., Алешикова О.И., Люстик А.В.* Современные ультразвуковые методы в оценке эффективности неoadъювантной полихимиотерапии у больных раком шейки матки и раком яичников. // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии, 2012а (URL: <http://vestnik.rncrr.ru>) 20.05.13
5. *Аирафян Л.А., Антонова И.Б., Ивашина С.В., Бабаева Н.А., Мяжкова А.А., Алешикова О.И., Люстик А.В.* Молекулярно-биологические и ультразвуковые методы в оценке эффективности лекарственной терапии у больных раком шейки матки и раком яичников. // «Опухоли женской репродуктивной системы», 2012б. N 3-4. С.120-125.
6. *Люстик А.В.* Ультразвуковые и молекулярно-биологические критерии ранней диагностики рака яичников: Дис. ... канд. мед. наук: 14.01.13., 14.01.12. / ФГБУ «РНЦРР» МЗ РФ, Москва. 2012. 50 – 52 с.
7. *Стецюк Е.Л.* Ультразвуковая диагностика рецидивов рака яичников . Автореф. Дис. ...канд. мед. Наук: 14.00.01 / ГОУВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет», Москва 2008. 17-18 с
8. *Хачкурузов С.Г.* УЗИ в гинекологии. Симптоматика, диагностические трудности и ошибки. ЭЛБИ-СПб. 2008. С.- 8-9.
9. *Чекалова М.А.* «Значение использования УЗТ и ПЭТ при диагностике прогрессирования рака яичников». // Сибирский онкологический журнал. 2008. № 3. С. 63-64.
10. *Domati E. et al.*//Анализ обратного изображения и доплеровской ультраграфии: техника предоперационной характеристики доброкачественности или злокачественности образований яичников. Акушерство и гинекология. Александрия, Греция. Материалы XIII мирового конгресса WFUMB EUROSON ultrashall. Тезисы. Вена 26-29.08.2011. С. 39.
11. *Jelovac D., MD, Armstrong D.K., MD* Recent Progress in the Diagnosis and Treatment of Ovarian Cancer // CA Cancer J Clin. 2011, V. 3: P. 183–203.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

ISSN 1999-7264

© [Вестник РНЦРР Минздрава России](#)

© [Российский научный центр рентгенорадиологии Минздрава России](#)