

[Перейти в содержание Вестника РНЦРР МЗ РФ N14.](#)

Текущий раздел: **Лучевая диагностика**

### **Комплексная сонография в диагностике ранних рецидивов асцитного и безасцитного вариантов рака яичников**

*Ашрафян Л.А., Ивашина С.В., Антонова И.Б., Бабаева Н.А., Моцкобили Т.А., Алешикова О.И., Герфанова Е.В., Добренко А.А.*

*ФГБУ "Российский научный центр рентгенорадиологии" Минздрава России, г. Москва 117997, Москва, ГСП-7, ул. Профсоюзная, д. 86, ФГБУ «РНЦРР»*

**Полный текст статьи в PDF:** [http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v14/papers/dobrenko\\_v14.pdf](http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v14/papers/dobrenko_v14.pdf)

Адрес документа для ссылки: [http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v14/papers/dobrenko\\_v14.htm](http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v14/papers/dobrenko_v14.htm)

Статья опубликована 30 октября 2014 года.

#### **Информация об авторах:**

**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.

**Антонова Ирина Борисовна** – д.м.н, ведущий научный сотрудник лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Бабаева Наталия Александровна** – д.м.н, ведущий научный сотрудник лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

**Моцкобили Таигули Автандиловна** – к.м.н., зав. отделением гинекологии ФГБУ РНЦРР.

**Алешикова Ольга Ивановна** – к.м.н, младший научный сотрудник лаборатории комбинированных методов лечения гинекологических заболеваний хирургического отдела и науки ФГБУ РНЦРР.

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

**Добренко Александра Алексеевна** – ординатор ФГБУ РНЦРР

**\* Контактное лицо:**

Ивашина Светлана Вячеславовна, e-mail: s.ivashina@bk.ru.

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

**Резюме**

**Цели и задачи:** Изучить данные комплексной ультразвуковой диагностики раннего рецидивного рака с учетом двух вариантов - асцитного и безасцитного.

**Материалы и методы исследования:** 88 пациенток рецидивным раком яичников, которым проведено комплексное ультразвуковое 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.

**Integrated sonography in the diagnosis of early recurrences of ovarian cancer with ascites and without ascites.**

*Ashrafyan L.A., Ivashina S.V., Antonova I.B., Babaeva N.A., Motzkobili T.A., Aleshikova O.I., Gerfanova E.V., Dobrenko A.A.*

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

Address: 117997 Moscow, Profsoyuznaya str., 86, Russian Scientific Center of Roentgenradiology.

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.

Antonova I.B.– doctor medical sciences, research associate of gynecologic office RSCRR.

Babaeva N.A.– doctor medical sciences, research associate of gynecologic office RSCRR.

Motzkobili T.A. – candidate medical sciences, doctor of gynecologic office RSCRR.

Aleshikova O.I.– candidate medical sciences, junior research associate of gynecologic office RSCRR.

Gerfanova E.V. – post-graduate student RSCRR.

Dobrenko A.A.– resident RSCRR

**Contact:** Ivashina S.V. e-mail: s.ivashina @bk.ru

## Summary

**Aims:** To study data of complex ultrasonic diagnosis of early recurrent cancer based on two options: with ascites and without ascites.

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

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

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

## Оглавление:

### Введение

### Цель настоящего исследования

### Материалы и методы исследования

### Результаты собственных исследований

### Выводы

### Список литературы

## Введение

Проблема раннего выявления рецидивов рака яичников и их лечения – одна из самых сложных проблем практической онкогинекологии. Важно отметить, что ведущую роль для выявления ранних рецидивов рака яичников занимают комплексная диагностика и временной интервал между диагностическими обследованиями. Известно, что наиболее частые сроки клинического проявления рецидива заболевания находятся в интервале 3-18 мес. после окончания адьювантного лечения, что в первую очередь свидетельствует о том, что в качестве рецидива мы имеем продолженный рост уже имеющихся опухолевых очагов. Анализируя научные данные последних лет необходимо отметить, что комплексная ультразвуковая диагностика позволяет выявить ранние признаки очагового варианта рецидива в малом тазу. Рассмотрим современную сонографию в диагностике ранних рецидивов рака яичников с позиций двух вариантов рака яичников асцитного и

безасцитного. Необходимость подобного разделения вытекает из патогенетической концепции рака яичников, при котором сегодня целесообразно дифференцировать два варианта развития заболевания (Ашрафян, 2012), что, по нашему мнению, должно отразиться и в механизме последующего рецидивирования. При асцитном варианте, где опухолевое поле представлено всем мезотелиальным компонентом брюшной полости (иногда и плевральной), рецидив клинически появляется в виде асцита (плеврита). При этом среди множественных очагов по брюшине невозможно выделить доминантный опухолевый очаг. Таким образом, рецидив асцитного варианта рака яичников изначально отражает системный опухолевый процесс.

При втором варианте рака яичников, характер рецидивирования локальный или локально-последовательный (позападный), отражающий типичное развитие изначально локализованного опухолевого процесса с последующим лимфогенным, гематогенным или имплантационным вариантом прогрессирования.

Под термином ранний рецидив рака яичников при безасцитном варианте подразумеваем наличие единичного или двух опухолевых очагов, а при асцитном варианте – асцита в объеме около 100-300 мл. 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). Своевременная диагностика и терапия рецидивов рака яичников способствует увеличению продолжительности жизни больных и существенно улучшает ее качество.

Широко используемое в онкологии ультразвуковое исследование стало рутинным методом обследования, благодаря достоверности получаемых результатов, неинвазивности, доступности, безопасности и возможности неоднократного применения (Ашрафян, Киселев, 2009; Хачкурузов, 2008). К высокотехнологичным современным ультразвуковым методам диагностики относится энергетическая 3Д-ангиография. С внедрением данного метода стали доступны визуализации мелкие сосуды с низкими скоростями кровотока. Принципиальное отличие энергетического картирования от других доплеровских методик заключается в том, что в основе лежит оценка не частотного сдвига, а амплитуды эхосигнала, которая отражает плотность эритроцитов в заданном объеме. Энергетическая 3Д доплерография позволяет в полной мере изучить сосудистый компонент небольших и слабоваскуляризованных опухолей.

**Цель настоящего исследования:** Изучить начальные рецидивные проявления в области малого таза при асцитном и безасцитном вариантах рака яичников с использованием комплексной ультразвуковой диагностики.

### **Материалы и методы исследования**

Нами были обследованы 134 пациентки раком яичников 1-1Vст. в различные сроки после окончания комплексного лечения, из которых у 88 (65,7%) больных было выявлено прогрессирование заболевания. Из них асцитные варианты рецидивов составили 33 наблюдения (37,5%) из которых у 19 пациенток наличие асцитической жидкости сочеталось с опухолевыми прикультевыми очагами, а безасцитные варианты рецидивов 55 наблюдений (62.5%).

Комплексное ультразвуковое исследование проводилось на ультразвуковых аппаратах GE «Voluson 730 Pro», Saote My Lab 70.

Средний возраст пациенток рецидивным раком яичников составил  $54,7 \pm 1,5$  лет.

### **Результаты собственных исследований**

Согласно современным представлениям, наибольшую эффективность в диагностике локальных рецидивов РЯ в малом тазу, может обеспечить комплексная ультразвуковая сонография с обязательным включением энергетического доплеровского картирования и энергетической трехмерной ангиографии. Сочетание серой шкалы В- режима и объемной реконструкции обладает рядом важных особенностей, а именно, позволяет визуализировать минимальный опухолевый очаг, его структуру, конфигурацию, особенности кровотока, его физические параметры (значимые характеристики опухолевого процесса для определения дальнейшей тактики лечения). Кроме того, сонография остается широко используемым диагностическим методом, многократно воспроизводимым и безопасным, что очень важно при необходимости постоянного динамического мониторинга в течение короткого времени.

Говоря о современной ультразвуковой диагностике при раннем выявлении рецидивов РЯ, мы, прежде всего, подразумеваем её диагностическую ценность в установлении начальных рецидивных проявлений в зоне малого таза, что ассоциировано в основном с вариантом безасцитного рецидива (55 пациенток) (Рис.1).



Рисунок 1. Безасцитный вариант рака яичников

Вместе с тем, в анализ были включены наблюдения, где асцитный вариант рецидива сочетался с наличием прикультевого опухолевого очага (19 пациенток) (Рис.2).



Рисунок 2. Асцитный вариант рака яичников

Учитывая долю пациенток с безасцитным вариантом рецидива, где возможность и эффективность повторных хирургических вмешательств позволяет на многие годы увеличить выживаемость, мы посчитали целесообразным усилить это направление исследований, основываясь на возможностях современной сонографии.

В наших исследованиях размеры рецидивных опухолевых очагов колебалась от 5,0 мм до 134,0 мм ( $45,2 \pm 30,5$  мм). Объем образований варьировал от 0,5 см<sup>3</sup> до 818,2 см<sup>3</sup>

При оценке эхоструктуры рецидивных опухолевых очагов в режиме В-сканирования нами были выделены три типа строения: I тип – солидный (Рис.3), встречался наиболее часто – 68,8%. Опухоль обычно имела округлую, либо неправильную форму, с неровными, четкими контурами.

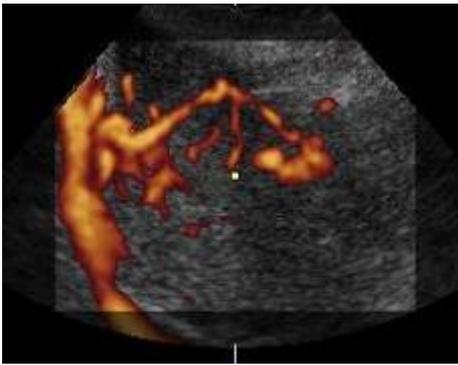


Рисунок 3. Солидный тип строения рецидивной опухоли яичников

II тип – кистозный - 12,5% (Рис.4). Опухоль преимущественно округлой или неправильной формы, неровными контурами, преимущественно анэхогенной структурой, иногда с перегородками и с наличием эхогенных включений как на перегородках, так и по внутренней поверхности капсулы.



Рисунок 4. Кистозный тип строения рецидивной опухоли яичников

III тип – кистозно-солидный – 18,7% (Рис.5). При данном варианте рецидивной опухоли контуры её были четкими, иногда неровными. Иногда превалировал солидный, иногда кистозный компоненты. Солидный компонент, как правило, имел эхопозитивную структуру, неправильную форму. Кистозный компонент зачастую формировал несколько полостей, разных по диаметру и форме.



появление нового признака, ранее не определяемого в ходе ультразвукового сканирования должно быть трактовано в сторону рецидива заболевания.

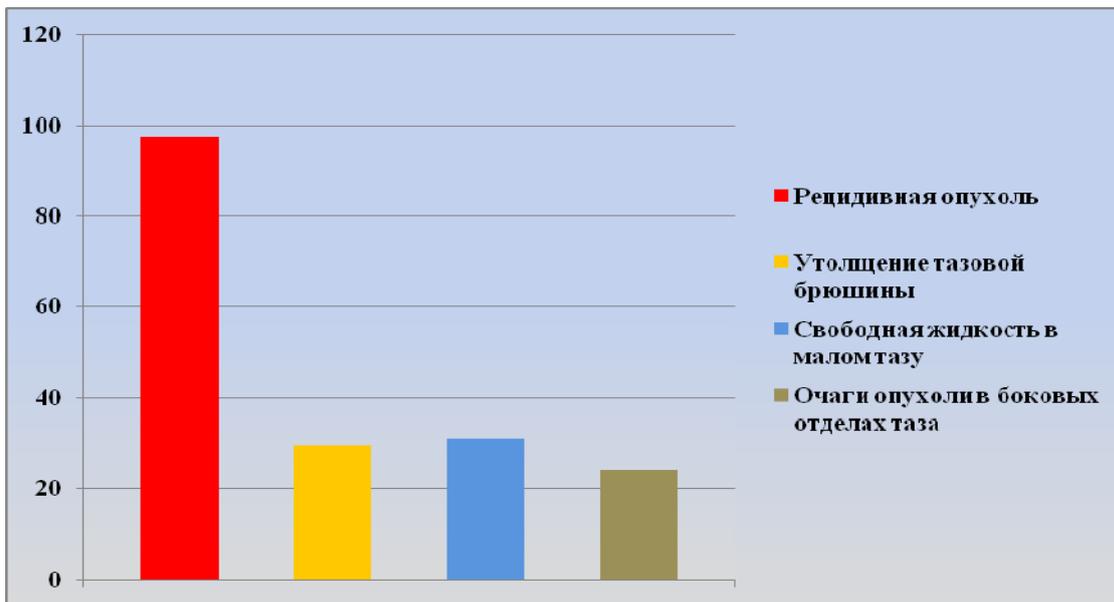


Рисунок 7. Изменения в малом тазу при сканировании в В-режиме

Только таким образом можно надеяться на раннее установление диагноза. И в этом смысле ориентир на толщину брюшины малого таза, скудные признаки жидкости (Рис.8), до того момента отсутствующие, появление нечетких контуров с каким-либо объемом в боковых отделах таза, могут существенно повлиять на диагностический процесс.

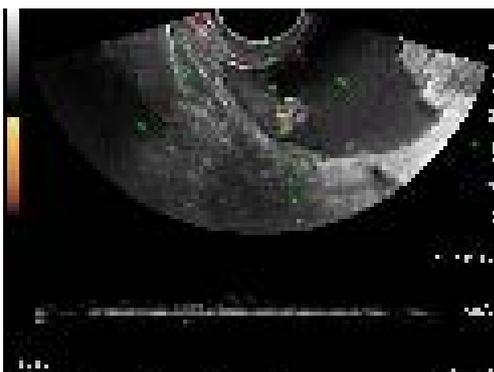


Рисунок 8. Эхограмма в В-режиме. Рецидив рака яичников III стадии. Наличие свободной жидкости в прикультевой зоне.

При оценке васкуляризации рецидивных опухолей в режиме ЭДК кровотоков регистрировался не во всех наблюдениях, а его интенсивность была различной (Рис.9). Значительная часть рецидивных опухолевых очагов аваскулярны (56,7%) или имели скудную васкуляризацию (16,0%).

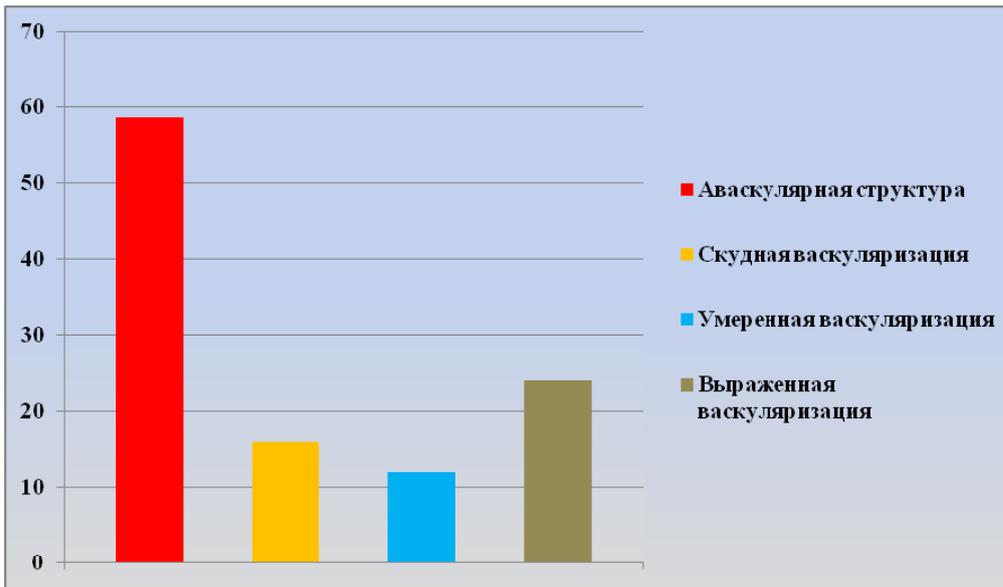


Рисунок 9. Характер васкуляризации рецидивных опухолей

Умеренная и выраженная васкуляризация отмечена лишь 25,3% наблюдений. О чем свидетельствуют эти данные? На наш взгляд, оценка характера васкуляризации – важный компонент оценки “функционального” состояния рецидивного процесса. При плохой васкуляризации, когда имеется высокое ограничение доступа лекарственных препаратов, сложно надеяться на возможность эффективной химиотерапии. Вместе с тем, общеизвестно, что на первых этапах лечения рецидива РЯ чаще всего используется химиотерапия. В результате того на 2-3месяца, а порой и более отодвигается возможность более эффективного в данной ситуации хирургического лечения. Таким образом, сонография приобретает новое звучание; кроме задач первичной диагностики, информация о характере васкуляризации способна в корне изменить тактические подходы при лечении рецидивных опухолей яичников.

Следующий момент, требующий своего освещения – изучение характера васкуляризации в зависимости от ультразвукового типа рецидивных опухолей (Рис. 10).

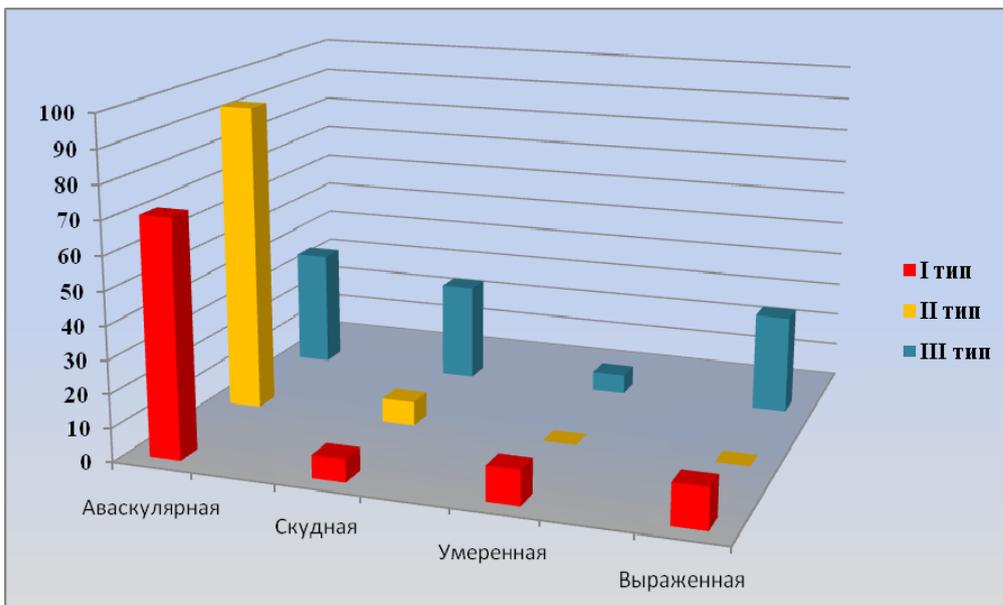


Рисунок 10. Характер васкуляризации в зависимости от ультразвуковых типов рецидивных опухолей.

Из полученных результатов следует, что наиболее неблагоприятные варианты васкуляризации имеют место при солидных и кистозных типах рецидивных опухолей. Вероятно, именно при этих типах рецидивных опухолей следует чаще прибегать к хирургическому лечению.

При трехмерной реконструкции внутриопухолевой сосудистой сети визуализировалось большое количество хаотично расположенных, прерывистых, неравномерно утолщенных и имеющих штопорообразный ход сосудов (Рис.11).

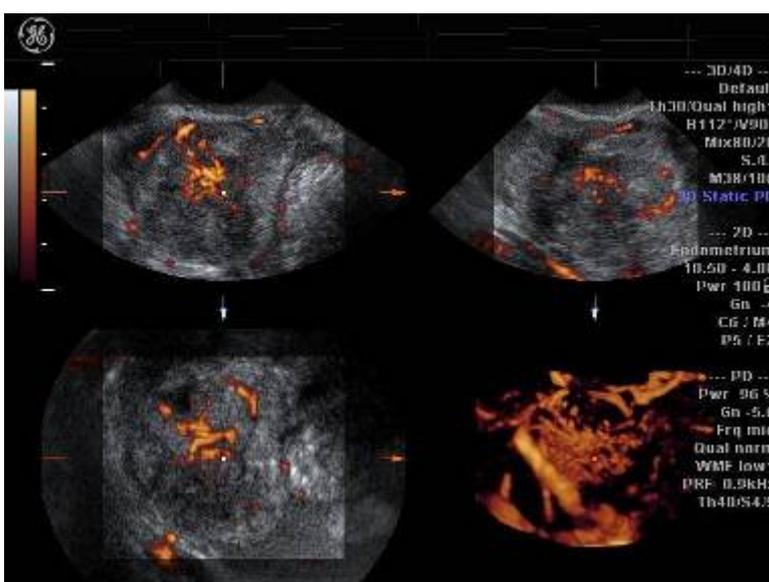


Рисунок 11. Трехмерная ангиограмма при рецидиве рака яичников

Анализ нашего материала показывает, что общая информативность сонографии составила 90,9%. Наименьшая информативность при единичных локализациях – 82,4%, чуть выше при 2-3 локализациях и, практически, абсолютная при множественных локализациях (Рис.12).

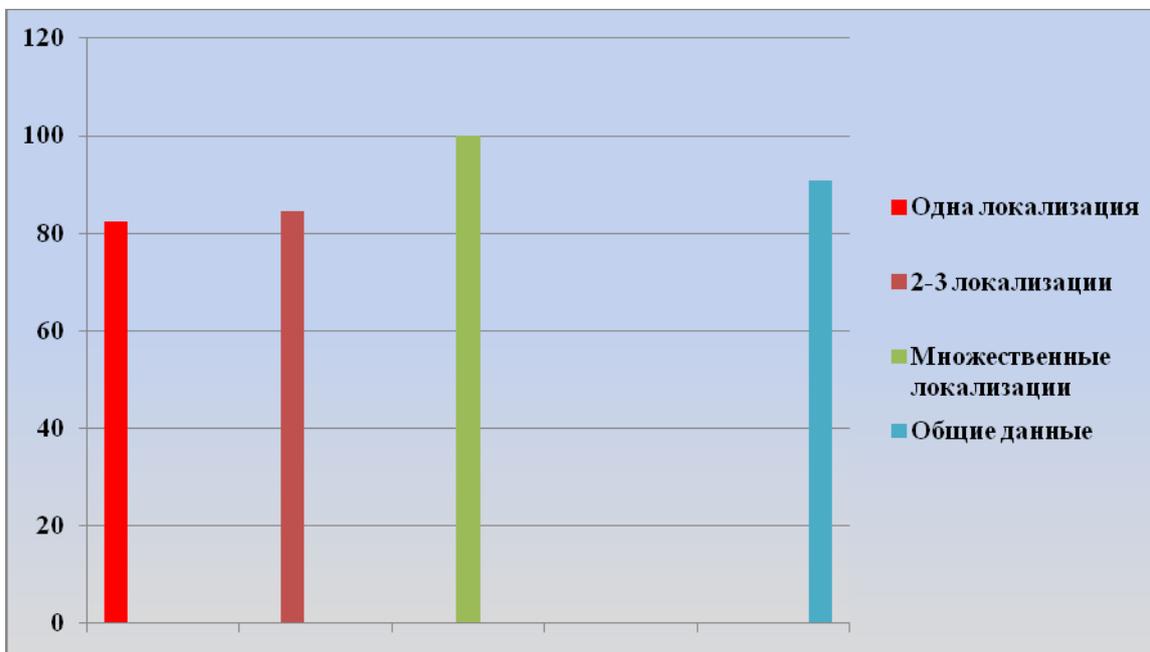


Рисунок 12. Информативность сонографии при рецидивах рака яичников

Резюмируя проведенное исследование, необходимо обозначить ряд моментов, позволяющих отнести сонографию к разряду необходимых и перспективных методов в проблеме рецидива РЯ. Являясь классическим методом “мониторинговой” диагностики, сонография дает возможность ухватить достаточно ранние признаки очагового варианта рецидива в малом тазу и определить перспективу или лекарственной терапии, или необходимость использования хирургического вмешательства. Именно в таком контексте мы и рассматриваем современную сонографию в проблеме диагностики рецидивов РЯ.

#### **Выводы:**

1. На первых этапах мониторинга рака яичников необходимо учесть вероятность множественных и разнообразных зон рецидивирования. С наибольшей частотой (64,7%) рецидивы локализуются в прикультевой зоне, в регионарных лимфатических узлах (32,9%) и париетальной брюшине таза (25,0%). Наиболее же частые сроки клинического проявления рецидивов укладываются в сроки 3-18 месяцев после окончания комплексной терапии.

2. При безасцитном варианте рецидивов с наибольшей частотой отмечены одиночные очаги – 60,0%, в то время, как при асцитном варианте подобных наблюдений всего 3,0%. Наоборот, частота множественных поражений при безасцитном варианте 21,8%, при асцитном – 87,9%.

3. 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%). Рецидивные очаги часто аваскулярны (56,7%) или имеют скудную васкуляризацию (16,0%).

### **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.* Патогенетическая профилактика рака репродуктивных органов. Москва: Молодая гвардия. 2009. 171с.
4. *Аирафян Л.А., Антонова И.Б., Ивашина С.В. и др.* Современные ультразвуковые методы в оценке эффективности неoadъювантной полихимиотерапии у больных раком шейки матки и раком яичников. // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии, 2012. URL:[http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v12/papers/lustik2\\_v12.htm](http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v12/papers/lustik2_v12.htm) (дата обращения: 01.09.2014)
5. *Аирафян Л.А., Антонова И.Б., Ивашина С.В. и др.* Молекулярно-биологические и ультразвуковые методы в оценке эффективности лекарственной терапии у больных раком шейки матки и раком яичников. // Опухоли женской репродуктивной системы. 2012. 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. с.17-18
8. *Хачкурузов С.Г.* УЗИ в гинекологии. Симптоматика, диагностические трудности и ошибки. СПб.: ЭЛБИ. 2008. 8-9 с.

9. Чекалова М.А. Значение использования УЗТ и ПЭТ при диагностике прогрессирующего рака яичников. // Сибирский онкологический журнал. 2008. № 3. С. 63-64.
10. Domati E. et al. Анализ обратного изображения и доплеровской ультразвуковой техники предоперационной характеристики доброкачественности или злокачественности образований яичников. Акушерство и гинекология. // Александрия, Греция. Материалы XIII мирового конгресса WFUMB EUROSON ultraschall. Тезисы. Вена 26-29.08.2011. С. 39
11. Jelovac D., Armstrong D.K. Recent Progress in the Diagnosis and Treatment of Ovarian Cancer // CA Cancer J Clin. 2011. V. 61. P. 183–203.

ISSN 1999-7264

© Вестник РНЦПР Минздрава России

© Российский научный центр рентгенодиагностики Минздрава России