

DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-85-89

## Диагностика рака молочной железы после аугментационной маммопластики (клиническое наблюдение)

Васильев А.Ю.<sup>1</sup>, Павлова Т.В.<sup>2\*</sup>, Касаткина Л.И.<sup>2</sup>, Мануйлова О.О.<sup>2</sup>, Ротин Д.Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ООО "Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики" Минздрава России, Москва, Россия

<sup>2</sup> ГБУЗ "Московский клинический научный центр" Департамента здравоохранения г. Москвы, Россия

## The Diagnosis of Breast Cancer after Augmentation Mammoplasty (Case Report)

Vasilev A.Yu.<sup>1</sup>, Pavlova T.V.<sup>2\*</sup>, Kasatkina L.I.<sup>2</sup>, Manuylova O.O.<sup>2</sup>, Rotin D.L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Moscow Clinical Research Center Moscow Department of Healthcare, Moscow, Russia

Количество женщин, прибегающих к эндопротезированию молочных желез, растет из года в год. На сегодняшний день самым популярным и безопасным методом коррекции формы и размера молочной железы является аугментационная маммопластика с использованием силиконовых гелевых протезов. К сожалению, диагностика рака молочной железы у пациенток, прибегших к аугментационной маммопластике, на доклинических стадиях затруднена. Чаще всего это происходит из-за того, что пациентки не проходят профилактические обследования.

Представлено клиническое наблюдение комплексной диагностики рака молочной железы у пациентки после аугментационной маммопластики. По данным физикального осмотра, проведения обзорной цифровой маммографии и ультразвукового исследования молочных желез у пациентки выявлено узловое образование правой молочной железы категории BI-RADS 5. Под ультразвуковым наведением выполнена трепанобиопсия расположенного над имплантом новообразования с последующей морфологической верификацией. Гистологически подтвержден диагноз "рак молочной железы".

**Ключевые слова:** цифровая маммография, ультразвуковое исследование, трепанобиопсия молочной железы, рак молочной железы, аугментационная маммопластика.

**Ссылка для цитирования:** Васильев А.Ю., Павлова Т.В., Касаткина Л.И., Мануйлова О.О., Ротин Д.Л. Диагностика рака молочной железы после аугментационной маммопластики (клиническое наблюдение). *Медицинская визуализация*. 2017; 21 (1): 85–89. DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-85-89.

The number of women resorting to endoprosthesis replacement of breast is growing from year to year. To date, the most popular and safe method of correcting the shape and size of the breast is augmentation mammoplasty with silicone gel prostheses. Unfortunately, the diagnosis of breast cancer in patients who have had recourse to the augmentation mammoplasty at preclinical stages, is difficult. Most often this is due to the fact that the patient does not undergo preventive examinations.

This research exemplifies a comprehensive procedure facilitating diagnostics of a breast cancer in a patient previously subjected to augmentation mammoplasty. A physical examination, a digital and an ultrasound mammography reveals a BI-RADS 5 nodal formation in the patient's right breast. An ultrasound-guided biopsy of the newly formed tissue over the breast implant is morphologically cross-checked. The diagnosis of breast cancer is thus confirmed histologically.

**Key words:** digital mammography, ultrasound examination, breast core biopsy, breast cancer, augmentation mammoplasty.

**Recommended citation:** Vasilev A.Yu., Pavlova T.V., Kasatkina L.I., Manuylova O.O., Rotin D.L. The Diagnosis of Breast Cancer after Augmentation Mammoplasty (Case Report). *Medical visualization*. 2017; 21 (1): 85–89. DOI: 10.24835/1607-0763-2017-1-85-89.

\*\*\*

### Введение

Количество женщин, прибегающих к эндопротезированию молочных желез, растет из года в год. На сегодняшний день самым популярным



и безопасным методом коррекции формы и размера молочной железы является аугментационная маммопластика с использованием силиконовых гелевых протезов – наиболее биологически совместимых материалов [1]. Однако до сих пор нет четкого мнения о повышении риска развития рака молочной железы у пациенток с аугментационной маммопластикой в анамнезе [2]. К сожалению, женщины после эндопротезирования молочных желез редко проходят профилактические инструментальные обследования в специализированных учреждениях. Обычно они ограничиваются посещением пластического хирурга, который в свою очередь для оценки состояния молочных желез пользуется лишь клиническими методами обследования (физикальный осмотр и данные пальпации) [3]. Такой подход, вне всякого сомнения, не способствует своевременному обнаружению малых форм рака молочной железы (РМЖ), а пациентки обращаются к онкологу тогда, когда самостоятельно обнаруживают уплотнение в молочной железе. Стандартом обследования молочных желез являются рентгеновская маммография и ультразвуковое исследование. По данным как отечественных, так и зарубежных авторов, у пациенток с установленными имплантами молочных желез чувствительность маммографии заметно снижается и рак выявляется на более поздних стадиях [1–5]. Ультразвуковое исследование ввиду, с одной стороны, операторозависимости, с другой – сложности дифференциальной диагностики таких доброкачественных изменений, как рубцовая деформация, участки плотной фиброзной ткани, кисты с густым содержимым и рак, также не позволяют своевременно поставить правильный диагноз [4]. Если после проведенной комплексной диагностики подтверждается патологический очаг, соответствующий 4-й или 5-й категории BI-RADS, для уточнения диагноза обязательным ста-

новится получение из него биологического материала [5, 6].

В связи с вышеизложенными сложностями при диагностике РМЖ после аугментационной маммопластики считаем целесообразным представить собственное клиническое наблюдение диагностики рака молочной железы у такой пациентки.

### Клиническое наблюдение

Пациентка А., 50 лет, в июне 2016 г. обратилась с жалобами на обнаруженное недавно уплотнение в правой молочной железе.

**Анамнез:** с целью коррекции формы молочных желез в 2006 г. пациентке была выполнена аугментационная маммопластика с использованием силиконовых гелевых имплантов. За последние 10 лет пациентке ни разу не выполняли скрининговые обследования молочных желез. При физикальном осмотре на границе нижних квадрантов правой молочной железы пальпировали слабоподвижное узловое образование плотной консистенции. Кожные симптомы отсутствовали.

На обзорных цифровых *маммограммах* определяли V тип плотности по Wolfe. Нарушения целостности эндопротезов на видимых участках не отмечали. В правой молочной железе на границе нижних квадрантов, строго над имплантом, визуализировали узловое образование неправильно овоидной формы с четкими, местами неровными контурами неоднородной структуры, размерами 2,7 × 2,1 см, с плеоморфными кальцинатами и кистозными включениями (рис. 1, а, б). В левой молочной железе патологических узловых образований не выявили (рис. 1, в, г).

**Заключение:** узловое образование правой молочной железы категории BI-RADS 4.

При проведении *ультразвукового исследования* в В-режиме (датчик линейного сканирования частотой 8 МГц) на аппарате экспертного класса во взаимно перпендикулярных проекциях положения датчика на

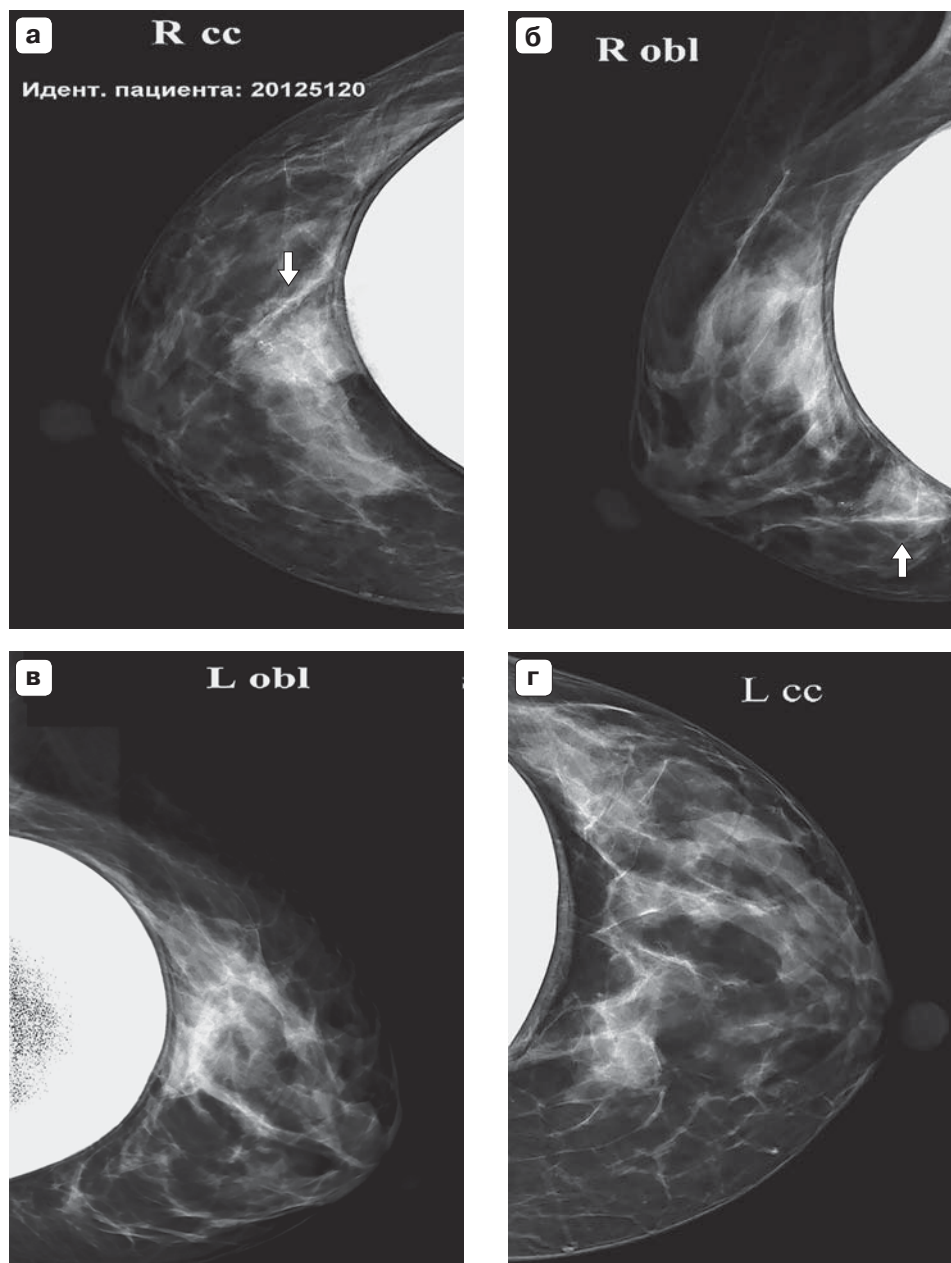
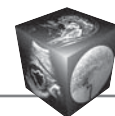
---

**Для корреспонденции\*:** Павлова Тамара Валерьевна – 123242 Москва, Верхний Предтеченский пер., д. 8. Отделение лучевой диагностики №2 ГБУЗ “Московский клинический научный центр” ДЗ г. Москвы. Тел.: +7-916-483-14-92. E-mail: chaleur1891@gmail.com

**Васильев Александр Юрьевич** – доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН, директор ООО “Центральный научно-исследовательский институт лучевой диагностики”, Москва; **Павлова Тамара Валерьевна** – канд. мед. наук, заведующая отделением лучевой диагностики №2 ГБУЗ “Московский клинический научный центр” ДЗ г. Москвы; **Касаткина Лариса Изосимовна** – заведующая онкологическим отделением №2 ГБУЗ “Московский клинический научный центр” ДЗ г. Москвы; **Мануйлова Ольга Олеговна** – врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики №2 ГБУЗ “Московский клинический научный центр” ДЗ г. Москвы; **Ротин Даниил Леонидович** – доктор мед. наук, заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ “Московский клинический научный центр” ДЗ г. Москвы.

**Contact\*:** Tamara V. Pavlova – 8, Verhniy Predtechenskiy per., Moscow, 123242, Russia. Radiology Department №2 of Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare. Phone: +7-916-483-14-92. E-mail: chaleur1891@gmail.com

**Aleksandr Yu. Vasilev** – doct. of med. sci., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor of Department of Radiology of A.I. Evdokimov Moscow State Medical University of Medicine and Dentistry, Moscow; **Tamara V. Pavlova** – cand. of med. sci., Head of Radiology Department №2 of Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare; **Larisa I. Kasatkina** – Head of Oncology Department of №2 of Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare; **Olga O. Manuylova** – Radiologist of Radiology Department №2 of Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare; **Daniil L. Rotin** – doct. of med. sci., Head of Pananatomy Department of Moscow Clinical Research Center of Moscow Department of Healthcare.



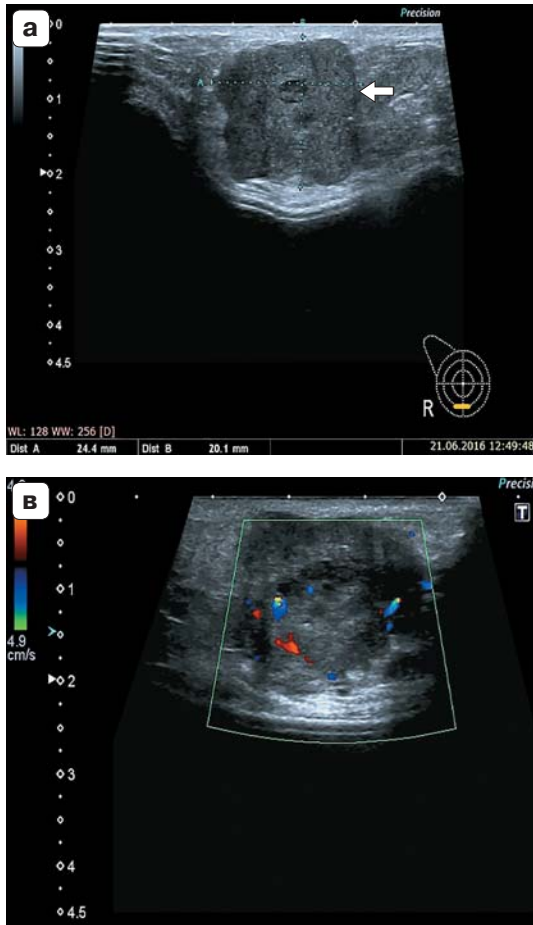
**Рис. 1.** Стандартные цифровые маммограммы обеих молочных желез, правой молочной железы в прямой (а) и косой (б) проекциях, на границе нижних квадрантов определяется узловое образование размерами 2,7 × 2,1 см, BI-RADS 4 (стрелки); левой молочной железы в прямой (в) и косой (г) проекциях.

границе нижних квадрантов правой молочной железы визуализировалось узловое образование размерами 2,6 × 2,4 × 2,0 см, сниженной эхогенности, с неровным четким контуром, неоднородной эхоструктуры, с единичными жидкостными включениями и кальцинатами. При проведении цветового доплеровского картирования выявлено интранодулярное усиление кровотока (рис. 2). Прорастания в капсулу импланта, нарушения архитектоники ткани вокруг новообразования не отмечали. Патологические лимфатические узлы в зонах регионарного лимфооттока не визуализировали.

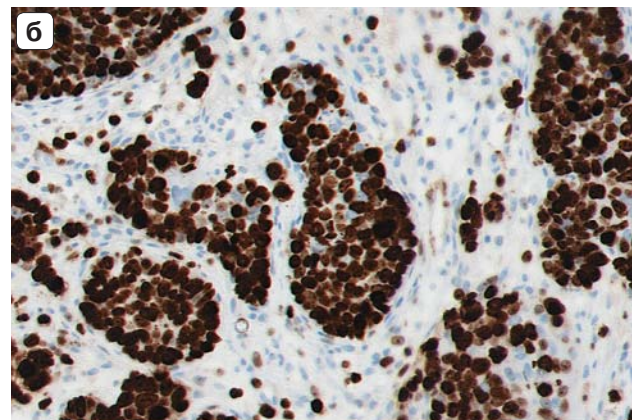
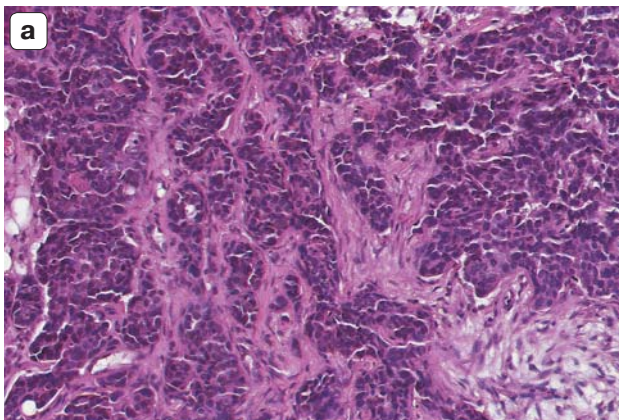
**Заключение:** узловое образование правой молочной железы категории BI-RADS 5.

Предварительное заключение с учетом данных обзорной цифровой маммографии и ультразвукового исследования: высокоподозрительное в отношении РМЖ узловое образование (BI-RADS 5).

Под инфильтрационной анестезией 5 мл 0,5% раствора новокаина системой “пистолет-игла” пациентке была выполнена трепанобиопсия патологического участка правой молочной железы с забором 4 “столбиков” биологического материала.



**Рис. 2.** УЗ-изображения правой молочной железы. а – продольное; б – поперечное положение датчика в В-режиме; в – режим цветового доплеровского картирования (интенсивная васкуляризация). Узловое образование на границе нижних квадрантов правой молочной железы имеет ультразвуковые признаки, характерные для категории BI-RADS 5 (стрелки).

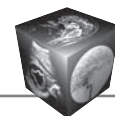


**Рис. 3.** Патоморфологическая и иммуногистохимическая картина в молочной железе. а – инфильтративная карцинома неспециального типа 3-й степени анаплазии по Elston. Участки солидного строения с выраженной гиперхромией и полиморфизмом (окраска гематоксилином и эозином.  $\times 200$ ); б – реакция с антителами Ki-67, реакция в ядрах более 90% опухолевых клеток ( $\times 40$ ).

По данным гистологического исследования (№ 45012-14/16): трепанобиоптат ткани молочной железы с фиброзом, ангиоматозом, кровоизлияниями и комплексами инфильтративного рака неспециального типа 3-й степени злокачественности по Elston. При проведении иммуногистохимического исследования

(№ 3075-78/16): иммунофенотип тройного негативного РМЖ, индекс мечения Ki-67 – 90% (рис. 3).

После консультации химиотерапевта пациентке рекомендовано проведение 2 курсов неoadьювантной полихимиотерапии по схеме CAF с последующим динамическим контролем.



Аугментационная маммопластика – широко применяемый во всем мире способ коррекции формы и размера молочных желез. Своевременная диагностика узловых образований, в том числе РМЖ малых размеров, у пациенток с эндопротезированием в анамнезе зачастую бывает затруднена как из-за наличия импланта, так и из-за отсутствия регулярных профилактических инструментальных обследований [3]. Все это ведет к обнаружению РМЖ на поздних стадиях, что ухудшает прогноз лечения и показателя выживаемости пациентки. При обнаружении по данным обзорной маммографии или ультразвукового метода исследования подозрительного в отношении РМЖ узлового образования (BI-RADS 4 и 5) последнее должно быть морфологически верифицировано [5, 6]. Для этого применяется трепанобиопсия – методика интервенционной радиологии, позволяющая произвести под ультразвуковым и стереотаксическим наведением забор биологического материала, не прибегая к открытой операции. Имея гистологическое подтверждение РМЖ, определение его иммуногистохимического статуса обязательно для определения дальнейшего оптимального, индивидуального, эффективного алгоритма лечения пациентки.

## Выводы

1. Пациентки после аугментационной маммопластики должны регулярно проходить профилактические инструментальные обследования молочных желез в специализированных учреждениях.

2. При подозрении на объемный процесс молочной железы на фоне установленных имплантатов следует проводить полный цикл обследования пациентки, придерживаясь рекомендаций системы BI-RADS.

## Список литературы

1. Шумакова Т.А., Савелло В.Е. Возможности УЗИ в оценке состояния молочных желез и имплантатов после увеличивающей маммопластики силиконовыми гелевыми эндопротезами. *Медицинская визуализация*. 2012; 4: 23–33.
2. Lavigne E., Holowaty E.J., Pan S.Y., Villeneuve P.J., Johnson K.C., Fergusson D.A., Morrison H., Brisson J.

3. Breast cancer detection and survival among women with cosmetic breast implants: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Br. Med. J.* 2013; 346: f2399. <http://www.bmj.com/content/346/bmj.f2399> Accessed June 25, 2013. [дата обращения 30.04.2016]
4. Шумакова Т.А., Савелло В.Е. Комплексная лучевая диагностика рака молочной железы у женщин после увеличивающей маммопластики силиконовыми гелевыми имплантами. *Опухоли репродуктивной женской системы*. 2014; 3: 36–46.
5. Тамкович С.Н., Войцицкий В.Е., Лактионов П.П. Современные методы диагностики рака молочной железы. *Биомедицинская химия*. 2014; 60 (2): 141–160.
6. Fajardo L., Limin Yang L., Park J. Imaging and histopathology findings of breast lesions detected by tomosynthesis. *Radiol. Soc. N. Am. An. Meet. Nov. Chicago*, 2013. 15 p.
7. Васильев А.Ю., Павлова Т.В., Касаткина Л.И., Мануйлова О.О., Ротин Д.Л. Сложности дифференциальной диагностики непальпируемого узлового образования молочной железы в амбулаторно-поликлинической практике. *Радиология-Практика*. 2016; 5: 47–52.

## References

1. Shumakova T.A., Savello V.E. Capabilities of ultrasound examination in the assessment of breast implants and after augmentation mammoplasty with silicone gel endoprotheses. *Meditinskaya vizualizatsiya*. 2012; 4: 23–33. (In Russian)
2. Lavigne E., Holowaty E.J., Pan S.Y., Villeneuve P.J., Johnson K.C., Fergusson D.A., Morrison H., Brisson J. Breast cancer detection and survival among women with cosmetic breast implants: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Br. Med. J.* 2013; 346: f2399. <http://www.bmj.com/content/346/bmj.f2399> Accessed June 25, 2013. [дата обращения 30.04.2016]
3. Shumakova T.A., Savello V.E. Complex radiation diagnosis of breast cancer in women after augmentation mammoplasty with silicone gel implants. *Opukholi reproductivnoy zhenskoy sistemy*. 2014; 3: 36–46. (In Russian)
4. Tamkovich S.N., Voytsitskiy V.E., Laktionov P.P. Modern methods of diagnosis of breast cancer. *Biomedicinskaya khimiya*. 2014; 60(2): 141–160. (In Russian)
5. Fajardo L., Limin Yang L., Park J. Imaging and histopathology findings of breast lesions detected by tomosynthesis. *Radiol. Soc. N. Am. An. Meet. Nov. Chicago*, 2013. 15 p.
6. Vasilev A.Yu., Pavlova T.V., Kasatkina L.I., Manujlova O.O., Rotin D.L. Difficulties of differential diagnosis of non-palpable breast neoplasm in outpatient practice. *Radiologiya-Praktika*. 2016; 5: 47–52. (In Russian)

Поступила в редакцию 9.10.2016.  
Принята к печати 21.12.2016.

Received on 9.10.2016.  
Accepted for publication on 21.12.2016.