

<https://doi.org/10.52560/2713-0118-2021-3-31-40>

## Алгоритм обследования и ведения пациенток с фиброаденомами молочных желез

О. О. Мануйлова<sup>\*,1</sup>, И. А. Солнцева<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В. М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы»

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

<sup>3</sup> ООО «Март», Санкт-Петербург

### Algorithm of Examination and Management of Patients in the Detection of Fibroadenomas of the Breast

O. O. Manyilova<sup>\*,1</sup>, I. A. Solntseva<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> City Clinical Hospital named after V. M. Buyanov, Moscow Healthcare Department

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov», Ministry of Health of Russia, St. Petersburg

<sup>3</sup> LLC «Mart», St. Petersburg

### Реферат

Статья посвящена определению алгоритма обследования и тактики ведения пациенток с различными видами фиброаденом молочных желез на основании обзора зарубежной литературы и собственного клинического опыта.

**Ключевые слова:** фиброаденома, молочная железа, доброкачественные образования, алгоритм обследования.

### Abstract

The article is devoted to the determination of the examination algorithm and management tactics for patients with various types of breast fibroadenomas based on a review of foreign literature and our own clinical experience.

**Key words:** Fibroadenoma, Breast, Benign Formations, Survey Algorithm.

\* Мануйлова Ольга Олеговна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В. М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 115516, г. Москва, ул. Бакинская, д. 26.

Тел.: +7 (926) 220-37-25. Электронная почта: moek@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-1161-2104

Manu'lova Olga Olegovna, Ph. D. Med., Chief of Radiologist of the Department of Radiology of City Clinical Hospital named after V. M. Buyanova, Moscow Healthcare Department.

Address: 26, ul. Bakinskaya, Moscow, 115516, Russia.

Phone number: +7 (926) 220-37-25. E-mail: moek@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-1161-2104

## Актуальность

К доброкачественным заболеваниям молочных желез относится широкая категория диагнозов [2]. Фиброаденома (ФА) — доброкачественная опухоль молочной железы, которая развивается из соединительной ткани и железистого эпителия. Проплиферация эпителиальных и стромальных компонентов фиброэпителиальных опухолей — результат двух гистологических паттернов интраканаликулярного и периканаликулярного. Наиболее часто ФА встречаются у подростков и женщин до 35 лет. Исключение составляют сложные ФА, которые возникают примерно на 20 лет позже. В 25 % случаях ФА протекают бессимптомно, у 13–15 % пациенток ФА бывают множественными, а в 10–15 % — двусторонними [3, 9, 11].

С точки зрения этиологии и патогенеза наиболее вероятен гормонально запускаемый механизм, о чем свидетельствует развитие ФА в молодом возрасте, при приеме менопаузальной заместительной гормонотерапии, рост образований во время беременности или терапии эстрогенами. В пользу гормонального механизма развития ФА, говорит и тот факт, что во время менопаузы прогрессирование и развитие новых доброкачественных образований значительно уменьшается [7, 8].

По морфологическому строению ФА делятся на 2 категории: простые и сложные. Простые составляют примерно 86 % от всех ФА и имеют низкую клеточность, а также минимальную вероятность озлокачествления. Сложные ФА имеют следующие морфологические особенности: кисты > 3 мм, склерозирующий аденоз, эпителиальные кальцификаты, папиллярную апокриновую метаплазию и составляют примерно 14 % всех ФА [1, 5, 8, 9].

Сложная ФА как таковая не является независимым фактором риска развития РМЖ [3, 4]. Однако проведенные в последние годы исследования доказали, у пациенток со сложными ФА риск возникновения РМЖ повышается в случае наличия пролиферативных изменений окружающих тканей (пролиферативные заболевания без атипии и атипическая гиперплазия эпителия). Именно поэтому сложные ФА с эпителиальными аномалиями, выявленными в результате трепанобиопсии, требуют хирургического лечения [4, 5].

Таким образом, с учетом разнообразия и особенностей морфологического строения ФА тактика ведения пациенток должна различаться.

**Цель:** определить алгоритм обследования и тактику ведения пациенток с разными видами фиброаденом молочных желез.

## Материалы и методы

Для достижения цели были проанализированы архивные истории болезней 345 пациенток в возрастной группе от 18 лет до 71 года за 10-летний период. Критериями включения в исследование также были данные анамнеза, клинического осмотра, УЗИ, ММГ, а для пациенток старше 40 лет и гистологическая верификация образований, категоризованных как BI-RADS 4a ( $n = 71$ ). Период наблюдения от момента морфологической верификации или инструментального обследования составил не менее 5 лет. В исследование не вошли архивные данные пациенток с филоидными опухолями.

Первый этап обследования пациенток состоял из клинического осмотра и пальпации молочных желез, которая

проводилась в положении стоя и лежа, с отведенными за голову руками, а также сбора анамнеза.

На следующем этапе была инструментальная диагностика. Пациенткам в возрастной группе 18–39 лет после клинического осмотра проводилось УЗИ молочных желез и зон регионарного лимфооттока, с 40 лет обследование начиналось с выполнения маммографии в 2 стандартных проекциях.

При УЗ-сканировании проведенном на аппарате экспертного класса линейным датчиком 7–13 МГц, оценивались структура ткани молочной железы и семиотические признаки узловых образований.

Эхографически типичные для ФА выглядят как овальные, горизонтально ориентированные, гипо- или изоэхогенные образования с четкими контурами, с менее чем 4 нежными лобуляциями и иногда тонкими внутренними септами (рис. 1).

Выявленные узловые образования оценивались по следующим признакам: форме, пространственной ориентации, эхоструктуре, характеру васкуляризации (интра- и перинодулярный кровоток), оценивались края образований, дистальные акустические эффекты, наличие кальцинатов, размеры выявленных образований определялись в 2 взаимно перпендикулярных проекциях.

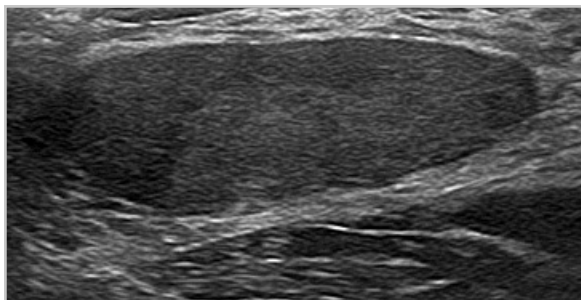


Рис. 1. Эхограмма типичной фиброаденомы

При повторном обращении пациентки анализировали динамические изменения. При увеличении размеров образования на  $\geq 20\%$  по наибольшему диаметру за 6 мес оно переводилось в категорию BI-RADS 4, с последующей трепанобиопсией и морфологической верификацией.

К УЗ-характеристикам, ассоциированным с наличием сложной ФА, относятся неотчетливые контуры, дистальное усиление, гетерогенная структура образования, наличие кист мелких эхогенных фокусов, а также наличие центральных сосудов. Такая УЗ-морфология образований подразумевает проведение трепанобиопсии с гистологической верификацией (рис. 2).

Пациенткам, достигшим 40 лет, назначалось маммографическое обследование в 2 стандартных проекциях, которые проводились на цифровых маммографических системах.

На маммограммах ФА визуализировалось как овальное, округлое или дольчатое образование, с четкими, ровными контурами по плотности ниже или соответствовавшее окружающей паренхиме (рис. 3, а, б).

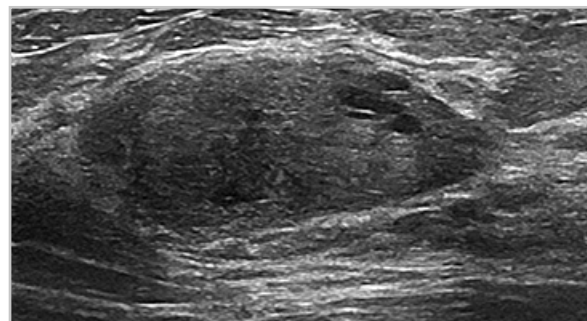


Рис. 2. Эхограмма фиброаденомы молочной железы сложного строения: овальное изоэхогенное образование с четкими контурами, мелкими кистозными включениями в структуре, дистальным усилением эхосигнала

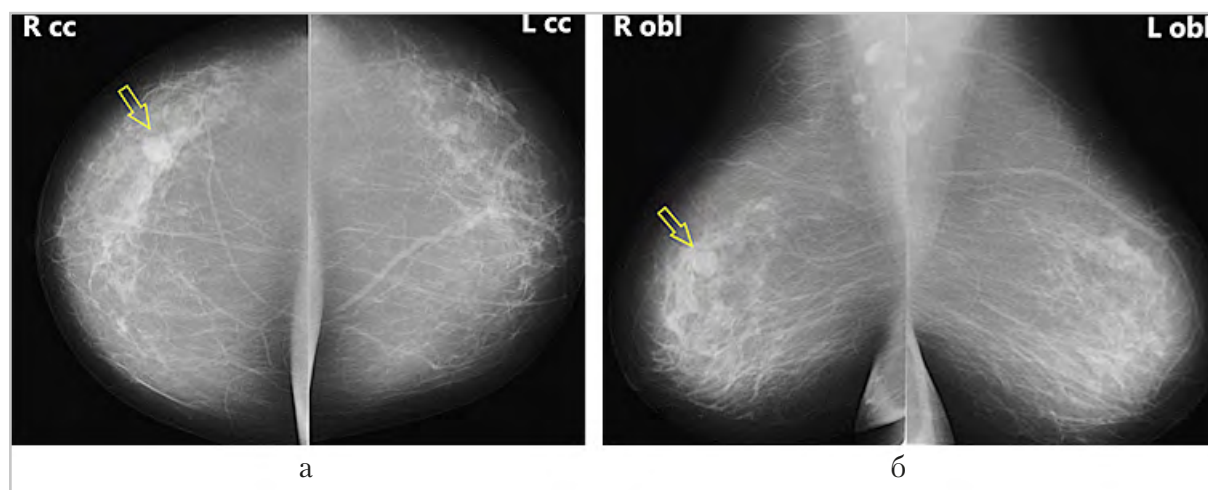


Рис. 3. Обзорные маммограммы в 2 стандартных проекциях: *а* — маммограммы в прямой (краниокаудальной) проекции; *б* — маммограммы в косой (медиолатеральной) проекции: узловое образование в верхненаружном квадранте правой молочной железы (стрелки), средней интенсивности, с четкими, ровными контурами, размером  $1,2 \times 1,2$  см

При интерпретации маммографических изображений одним из достоверных признаков ФА является наличие кальцинатов в виде попкорна.

В случае выявления по данным лучевых методов обследования простых ФА (BI-RADS 3) пациентки оставлялись на короткие динамические контроли по схеме (6 — 6 — 12 мес). При сложных ФА по данным лучевых методов диагностики (BI-RADS 4a) в 100 % случаев выполнялась трепанобиопсия с дальнейшим морфологическим исследованием и последующим хирургическим лечением.

## Результаты и их обсуждение

Распределение обследованных пациенток согласно возрасту и количеству выявленных ФА приведено в табл. 1.

Как видно из данных табл. 1, большая часть пациенток с впервые выявленными ФА относилась к возрастной категории 18–33 года. Также стоит отметить, что множественные ФА диагно-

стированы в 11,8 % случаев ( $n = 41$ ), что коррелируется с данными зарубежных авторов [6, 10].

Далее выявленные ФА были распределены согласно основному клиническому признаку, проявляющемуся наличием плотного, не спаянного с кожей и окружающими тканями подвижного образования размером от 0,5 до 3 см.

Из всех обследованных пациенток при клиническом осмотре было выявлено 156 (45,2 %) пальпируемых образований.

Распределение выявленных ФА по категории BI-RADS по результатам УЗИ, в возрастной группе 18–39 лет приведены в табл. 2.

Распределение выявленных ФА в возрастной группе 40–72 года по категории BI-RADS приведены в табл. 3.

Полученные собственные данные обследования и ведения 345 пациенток с ФА молочных желез коррелируются с данными зарубежных авторов по распределению пациенток по возрастным

Таблица 1

**Распределение пациенток по возрасту и количеству выявленных фиброаденом  
(n = 345)**

| Критерий                 | Значение |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Возрастной интервал      | Абс.     | 18–25 | 26–33 | 34–39 | 40–48 | 49–56 | 57–64 | 65–72 |
|                          | %        | 83    | 92    | 73    | 37    | 34    | 12    | 14    |
| Количество выявленных ФА | Абс.     | 95    | 107   | 77    | 41    | 38    | 13    | 15    |
|                          | %        | 24,6  | 27,7  | 19,9  | 10,6  | 9,8   | 3,3   | 3,8   |

Таблица 2

**Распределение выявленных при УЗИ фиброаденом согласно категории BI-RADS  
у пациенток в возрастной группе 18–39 лет (n = 279)**

| Категория      | BI-RADS 3  | BI-RADS 4a |
|----------------|------------|------------|
| Абс. число (%) | 234 (84 %) | 45 (16 %)  |

Таблица 3

**Распределение выявленных по данным лучевого обследования фиброаденом  
согласно категории BI-RADS у пациенток в возрастной группе 40–72 лет (n = 107)**

| Категория      | BI-RADS 3 | BI-RADS 4a |
|----------------|-----------|------------|
| Абс. число (%) | 81 (79 %) | 26 (21 %)  |

группам и выявленным доброкачественным образованиям. ФА, выявленные у 106 (61 %) пациенток в возрастной группе 18–33 года, как правило, определялись при клиническом осмотре, что послужило поводом для обращения данной группы в медицинскую организацию. При проведении УЗИ молочных желез и зон регионарного лимфооттока в возрастной группе до 40 лет у 219 (84 %) ФА были отнесены к категории BI-RADS 3 — доброкачественные образования, данные пациентки были оставлены на динамический контроль, диагностическая биопсия не проводилась. Категория BI-RADS 3 по данным маммографического обследования с дополнением УЗИ в возрастной группе

40–73 года была выставлена 81 (79 %) пациентке.

По результатам динамического наблюдения в 94 % (n = 76) случаев не отмечалось изменений по семиотическим признакам. У 4 (6 %) пациенток наблюдался рост выявленных образований, во всех случаях при отрицательной динамике были проведены диагностические биопсии, а в дальнейшем хирургическое лечение. На рис. 4, а, б представлены данные УЗИ пациентки при первичном обращении и через 6 мес. наблюдения.

Пациенткам в возрастной группе 50–72 года (n = 60) при впервые выявленных образованиях выполнялась диагностическая биопсия. 11 (18 %) пациенток были направлены на хирург-



гический этап лечения. Остальные пациентки были оставлены на динамический контроль, по результатам которого в 2 (4 %) случаях отмечался рост выявленных ранее ФА. Всем пациенткам, у которых отмечалась отрицательная динамика, была выполнена трепанобиопсия, а в последующем — хирургическое лечение.

Приводим клинический пример, демонстрирующий необходимость выполнения трепанобиопсии солидного образования (ФА) без предварительной цитологической верификации.

В 2018 г. для дообследования и определения дальнейшей тактики ведения из районного лечебно-профилактического учреждения была направлена пациентка 43 лет. По данным обследования, включающего клинический осмотр и тонкоигольную аспирационную биопсию, выявлено основанное на цитологическим заключении подозрительное в отношении рака узловое образование левой молочной железы. На момент осмотра отмечались жалобы на образование в левой молочной железе. Анамне-

стические данные: 4 беременности, 2 из которых разрешились родами.

В 2015 г. выполнено раздельное диагностическое выскабливание по поводу эндометриоза. В 2016 г. проведена конизация шейки матки по поводу рака *in situ*.

На момент осмотра — 7-й день менструального цикла. Эндокринологический статус был отягощен аутоиммунным тиреоидитом (принимала L-тироксин 100 мкг) и инсулинорезистентным сахарным диабетом 2-го типа. У ближайших родственников онкологические заболевания отсутствовали. По данным пальпации в левой молочной железе в положении лежа пальпировалось плотное подвижное образование, не спаянное с кожей и окружающими тканями, размером около 3 см. Изменения регионарных лимфатических узлов не определялись. При обзорной маммографии, выполненной в 2 стандартных проекциях, отмечался С тип рентгенологической плотности ткани. В левой молочной железе на границе нижних квадрантов визуализировалось узловое

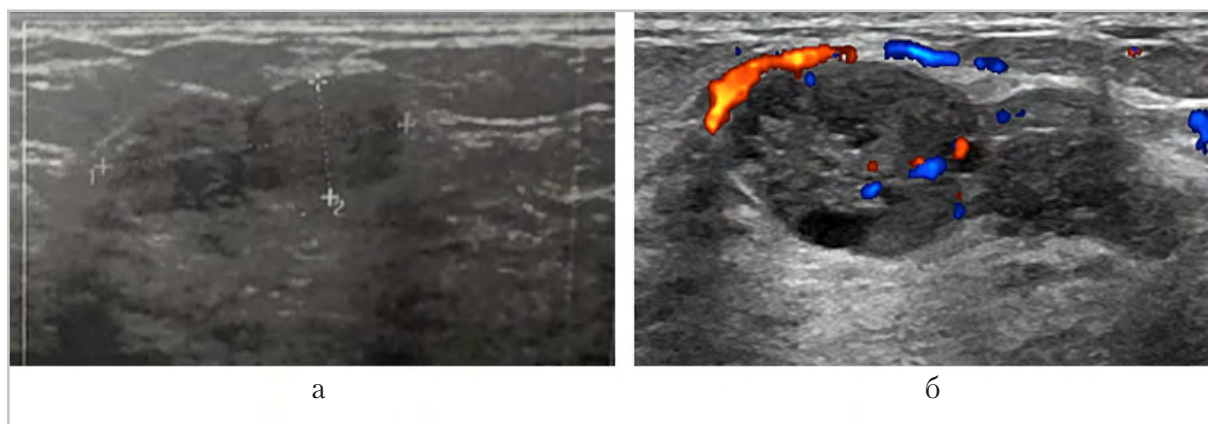


Рис. 4. Эхограмма фиброаденомы молочной железы: а — первичное обращение (гипоэхогенное образование молочной железы овальной формы, с четкими дольчатыми контурами, BI-RADS); б — контрольное исследование через 6 мес (размеры образования увеличились (по максимальному диаметру с 15 до 22 мм), появились мелкие кистозные включения в структуре, дистальное усиление, интранодулярные сосуды (BI-RADS 4a))

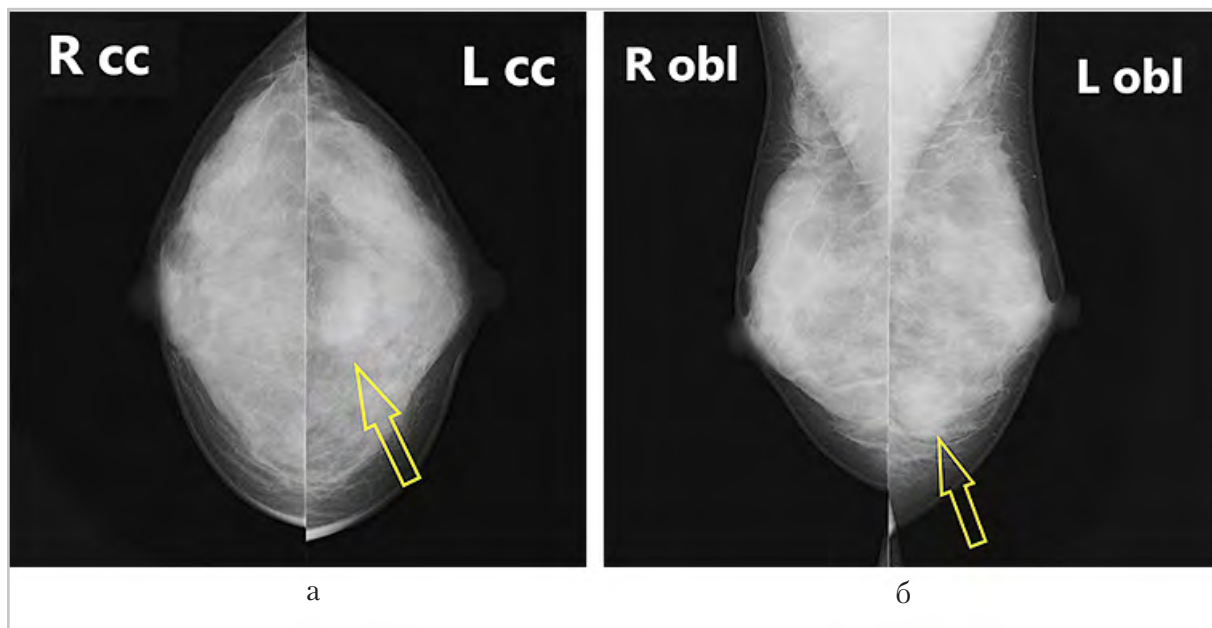


Рис. 5. Обзорные маммограммы в 2 стандартных проекциях пациентки 43 лет: *а* — маммограммы в прямой (краниокаудальной) проекции; *б* — маммограммы в косой (медиолатеральной) проекции: узловое образование на границе нижних квадрантов левой молочной железы повышенной плотности, овальной формы, с бугристыми контурами, размером  $2,7 \times 2,1$  см (BI-RADS 4a) (стрелки)

образование повышенной плотности, овальной формы, с бугристыми контурами, размером  $2,7 \times 2,1$  см (BI-RADS 4a) (рис. 5, *а, б*).

По данным УЗИ молочных желез и зон регионарного лимфооттока в левой молочной железе в нижневнутреннем квадранте визуализировалось дольчатое гипоэхогенное горизонтально ориентированное узловое образование размером  $2,6 \times 0,9 \times 1,6$  см с анэхогенными включениями, наличием точечных кальцинатов и усилением перинодулярного кровотока (рис. 6).

С учетом данных цитологического заключения (клетки пролиферирующего эпителия молочной железы, подозрительные по принадлежности к раку) и данных клинико-лучевого обследования пациентке была выполнена трепанобиопсия узлового образования

левой молочной железы с получением 3 образцов ткани. При гистологическом исследовании заключение: визуа-

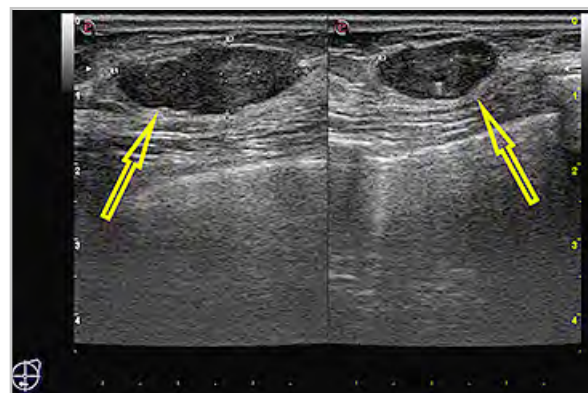


Рис. 6. Эхограмма левой молочной железы во взаимно перпендикулярном положении датчика: дольчатое гипоэхогенное горизонтально ориентированное узловое образование размером  $2,6 \times 0,9 \times 1,6$  см, с анэхогенными включениями и точечными категориями BI-RADS 4a (стрелки)

лизировались деформированные округлые и ветвистые деформированные протоки с очаговой пролиферацией эпителиоцитов по краю одного из биоптатов с умеренно выраженным клеточным полиморфизмом и неравномерной гиперхромией ядер, что могла соответствовать пери- и интраканаликулярной ФА. С учетомотягощенного онкологического анамнеза пациентки, а также данных, полученных при комплексном обследовании, было рекомендовано хирургическое лечение выявленной ФА (рис. 7).

## Выводы

1. При впервые выявленном узловом образовании молочной железы у пациенток в перименопаузе (с четкими контурами, овальной формы, горизонтальной ориентации, без интранодулярных сосудов и кальцинатов) определяется категория BI-RADS 3 и проводится динамическое наблюдение по схеме (6 – 6 – 12 мес).

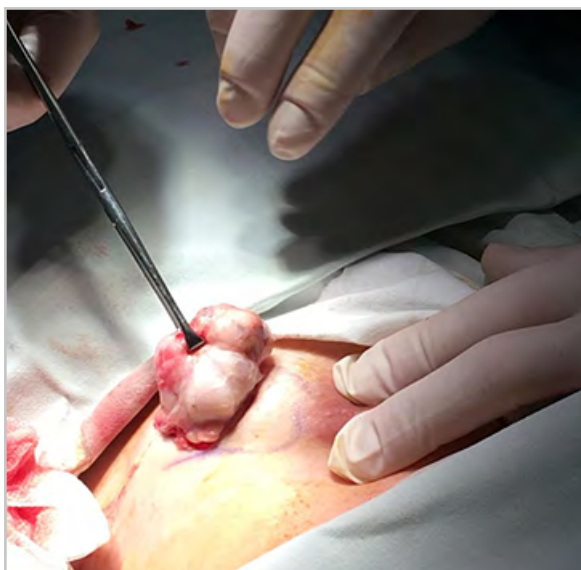


Рис. 7. Хирургическое лечение фиброаденомы

2. При выявлении УЗ-характеристик, ассоциированных с наличием сложной фиброаденомы (неотчетливые контуры, дистальное усиление, гетерогенная структура образования, наличие кист и мелких эхогенных фокусов в структуре, наличие центральных сосудов) образование относится к категории BI-RADS 4a и требует морфологической верификации.
3. При морфологически верифицированной сложной ФА без наличия пролиферативных изменений в окружающие ткани образование относится к категории BI-RADS 3 и наблюдается в динамике по схеме (6 – 6 – 12 мес).
4. При росте узлового образования в процессе динамического наблюдения ( $\geq 20$  % по наибольшему диаметру за 6 мес) требуется морфологическая верификация с последующим удалением выявленного узлового образования.

## Список литературы

1. Высоцкая И. В., Летягин В. П., Черенков В. Г., Лактионов К. П., Бубликов И. Д. Клинические рекомендации Российского общества онкомаммологов по профилактике рака молочной железы, дифференциальной диагностике, лечению предопухолевых и доброкачественных заболеваний молочных желез // Опухоли женской репродуктивной системы. 2016. № 12 (3). С. 43–52.
2. Гарифуллова Ю. В. Лучевые методы диагностики доброкачественных заболеваний молочных желез // Практическая медицина. 2017. № 7 (108). С. 51–56.
3. Каприн А. Д., Рожкова Н. И. Маммология: Национальное руководство. М.: ГЕОТАР-МЕДИА, 2016. 496 с.



4. *Afanasidou A., Aubert E., Vincent Salomon A., Tardivon A.* Complex cystic breast masses on ultrasound // *Inter. Imag. Diagn.* 2014. № 95. P. 169–179.
5. *Cuzick J., Sestak I., Thorat M. A.* The effect of preventive therapy on breast cancer risk in women with benign breast disease // *Chest.* 2015. № 24 (2). P. 51–55.
6. *El-Wakil H., Umpleby H. S.* A systematic review of fibroadenoma as a risk factor for breast cancer // *Chest.* 2003. № 12. P. 302–307.
7. *Hughes L. E., Mansel R. E., Webster D. J.* Aberrations of normal development and involution (ANDI): a new look at the pathogenesis and nomenclature of benign breast diseases // *Lancet.* 1987. № 2. P. 1316–1319.
8. *Krings G., Bean G. R., Chen Yu. Y.* Fibroepithelial lesions. WHO spectrum // *Semin Diagn. Pathol.* 2017. № 34. P. 438–452.
9. *Nassar A., Visscher D. W., Degnim A. C., Frank R. D., Vierkant R. A., Frost M., Radisky D. C., Vachon C. M., Kraft R. A., Hartmann L. C., Ghosh K.* Complex fibroadenoma and breast cancer risk: a Mayo Clinic Benign Breast Disease Cohort Study // *Breast Cancer Res. Treat.* 2015. № 153 (2). P. 397–405. DOI: 10.1007/s10549-015-3535-8.
10. *Stachs A., Stubert J., Reimer T., Hartmann S.* Benign breast disease in women // *Dtsch. Arztebl. Int.* 2019. № 116 (33–34). P. 565–574. DOI: 10.3238 / arztebl.2019.0565.
11. WHO Breast tumors. Classification of Tumors. 2019. V. 2. 368 p.
2. *Garifullova Yu. V.* Radiation methods for the diagnosis of benign diseases of the breast. *Practical Medicine.* 2017. No. 7 (108). P. 51–56. (in Russian).
3. *Kaprin A. D., Rozhkova N. I.* Mammology: national leadership. Moscow: GEOTAR-MEDIA, 2016. 496 p. (in Russian).
4. *Afanasidou A., Aubert E., Vincent Salomon A., Tardivon A.* Complex cystic breast masses on ultrasound. *Inter. Imag. Diagn.* 2014. No. 95. P. 169–179.
5. *Cuzick J., Sestak I., Thorat M. A.* The effect of preventive therapy on breast cancer risk in women with benign breast disease. *Chest.* 2015. No. 24 (2). P. 51–55.
6. *El-Wakil H., Umpleby H. S.* A systematic review of fibroadenoma as a risk factor for breast cancer. *Chest.* 2003. No. 12. P. 302–307.
7. *Hughes L. E., Mansel R. E., Webster D. J.* Aberrations of normal development and involution (ANDI): a new look at the pathogenesis and nomenclature of benign breast diseases. *Lancet.* 1987. No. 2. P. 1316–1319.
8. *Krings G., Bean G. R., Chen Yu. Y.* Fibroepithelial lesions. WHO spectrum. *Semin Diagn. Pathol.* 2017. No. 34. P. 438–452.
9. *Nassar A., Visscher D. W., Degnim A. C., Frank R. D., Vierkant R. A., Frost M., Radisky D. C., Vachon C. M., Kraft R. A., Hartmann L. C., Ghosh K.* Complex fibroadenoma and breast cancer risk: a Mayo Clinic Benign Breast Disease Cohort Study. *Breast Cancer Res. Treat.* 2015. No. 153 (2). P. 397–405. DOI: 10.1007/s10549-015-3535-8.
10. *Stachs A., Stubert J., Reimer T., Hartmann S.* Benign breast disease in women

## References

1. *Vysotskaya I. V., Letyagin V. P., Cherenkov V. G., Bublikov I. D., Laktionov K. P.* Clinical guidelines of the Russian society of oncomammologists for the prevention of breast cancer, differential diagnosis, treat-

men. Dtsch. Arztebl. Int. 2019. No. 116 (33–34). P. 565–574. DOI: 10.3238 / arztebl.2019.0565.

11. WHO Breast tumors. Classification of Tumors. 2019. V. 2. 368 p.

### Сведения об авторах

**Мануйлова Ольга Олеговна**, кандидат медицинских наук, заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ «Городская клиническая больница имени В. М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 115516, г. Москва, ул. Бакинская, д. 26.

Тел.: +7 (926) 220-37-25. Электронная почта: moek@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-1161-2104

**Manu'lova Olga**, Ph. D. Med., Chief of Radiologist of the Department of Radiology of City Clinical Hospital named V. M. Buyanova, Moscow Healthcare Department.

Address: 26, ul. Bakinskaya, Moscow, 115516, Russia.

Phone number: +7 (926) 220-37-25. E-mail: moek@mail.ru

ORCID.org/0000-0002-1161-2104

**Солнцева Ирина Александровна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии. ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И. И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург; заведующая кабинетом ультразвуковой диагностики ООО «Март».

Адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41.

Тел.: +7 (921) 934-30-91. Электронная почта: solntseva-irina@yandex.ru

**Solntseva Irina**, Ph. D. Med., Associate Professor of the Department of Radiology and Radiotherapy, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia; head of Ultrasound Diagnostics Department «Mart».

Address: 41, ul. Kirochnaya, St. Petersburg, 191015, Russia.

Tel.: +7 (921) 934-30-91. E-mail: solntseva-irina@yandex.ru

### Финансирование исследования и конфликт интересов.

*Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.*