

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-88-94>

Эпидермальная киста молочной железы: распространенное доброкачественное новообразование нетипичной локализации

О.С. Ходорович^{1, 2}, В.А. Солодкий¹, А.А. Калинина-Масри¹, Т.В. Шерстнева¹, В.О. Кleshneva¹, К.Б. Ищенко¹, П.В. Муравьева¹, М.А. Ходорович²

¹ФГБУ «Российский научный центр рентгенодиагностики» Минздрава России; Россия, 117997 Москва, ул. Профсоюзная, 86;
²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»; Россия, 117198 Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Контакты: Алена Анатольевна Калинина-Масри kalinina-masri@yandex.ru

Эпидермальные кисты могут иметь любую локализацию: на коже головы, лице, туловище, шее и конечностях. В статье специалисты отделения хирургических методов лечения и противоопухолевой лекарственной терапии опухолей молочной железы маммологической клиники Российского научного центра рентгенодиагностики представляют редкий клинический случай кисты нетипичной локализации и обзор литературы, направленный на повышение уровня осведомленности о существовании эпидермальных кист в паренхиме молочной железы. Также данный клинический опыт интересен с точки зрения дифференциальной диагностики между другими доброкачественными и злокачественными новообразованиями молочной железы для выбора правильной тактики лечения.

Ключевые слова: эпидермальная киста, молочная железа, хирургия

Для цитирования: Ходорович О.С., Солодкий В.А., Калинина-Масри А.А. и др. Эпидермальная киста молочной железы: распространенное доброкачественное образование нетипичной локализации. Опухоли женской репродуктивной системы 2024;20(4):88–94.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-88-94>

Epidermal cyst of the mammary gland: a common benign formation of atypical localization

O.S. Khodorovich^{1, 2}, V.A. Solodkiy¹, A.A. Kalinina-Masri¹, T.V. Sherstneva¹, V.O. Kleshneva¹, K.B. Ishchenko¹, P.V. Muravyova¹, M.A. Khodorovich²

¹Russian Research Center of Radiology, Ministry of Health of Russia; 86 Profsoyuznaya St., Moscow 117997, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba; 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russia

Contacts: Alyona Anatolyevna Kalinina-Masri kalinina-masri@yandex.ru

Epidermal cysts can be located anywhere: on the scalp, face, trunk, neck and limbs. In the article, specialists from the Department of Surgical Treatment Methods and Antitumor Drug Therapy for Breast Tumors at the Mammology Clinic of the Russian Research Center of Radiology present a rare clinical case of a cyst of atypical localization and a literature review aimed at raising awareness of the existence of epidermal cysts in the parenchyma of the mammary gland. This clinical experience is also interesting from the point of view of differential diagnostics between other benign and malignant formations of the mammary gland to choose the right treatment tactics.

Keywords: epidermal cyst, mammary gland, surgery

For citation: Khodorovich O.S., Solodkiy V.A., Kalinina-Masri A.A. et al. Epidermal cyst of the mammary gland: a common benign formation of atypical localization. Opukholi zhenskoy reproductivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System 2024;20(4):88–94. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2024-20-4-88-94>

Эпидермальная киста — наиболее распространенный тип кист кожи, вызываемый эпидермальной имплантацией эпидермиса в пределах дермы, что приводит к возникновению полости, наполненной кератином и ороговевшими клетками [1]. Термин «сальная киста», который ранее использовался как синоним эпидермальной кисты, неуместен из-за отсутствия придатков кожи в оболочке кисты. Другими распространенными синонимами являются «кератиновая киста», «инфундибулярная киста», «киста эпидермальных включений», «эпидермальная инклюзионная киста» и «эпидермоидная инклюзионная киста» [2]. Как правило, эпидермальные кисты единичные, однако могут быть и множественными (как проявление синдрома Гарднера [3]), располагаются в разных областях тела, типичная локализация — на волосистой части головы, на задней поверхности шеи, в подмышечных впадинах, в межлопаточном пространстве, в области крестца, промежности, половых губ, мошонки [4]. Значительно реже кисты возникают на коже конечностей (описаны случаи обнаружения эпидермальных кист на ладонях и подошвах) [5]. Также эпидермальные кисты могут иметь внутричерепную локализацию, представляя собой результат эктопии эктодермальных клеток в просвет спинальной трубки на этапе ее закрытия [6].

В данной статье мы представляем редкий клинический случай гигантской эпидермальной кисты левой молочной железы 41-летней женщины с данными клинико-инструментального и гистологического исследований.

Клинический случай

Пациентка О., 41 года. Из анамнеза известно, что в 15 лет она перенесла хирургическое лечение по поводу нелактационной формы гнойного мастита в области левой молочной железы (выписки не представлены). С 18 лет наблюдалась по поводу фибroadеномы той же

молочной железы. Со слов пациентки, ежегодно проходила профилактические осмотры и ультразвуковое исследование молочных желез — без существенной динамики. Отметила значительный рост новообразования после 2 перенесенных беременностей в 25 и 27 лет.

Пациентка обратилась в маммологическую клинику Российского научного центра рентгенорадиологии (РНЦРР). На представленных маммо- и сонограммах молочных желез от 2023 г. в левой молочной железе большой объем занимает новообразование размерами 100,2 × 85,6 мм, с полициклическими очертаниями, неоднородной структуры. Выполнена биопсия новообразования левой молочной железы. По данным гистологического исследования получен материал, представленный роговыми массами и фиброзной тканью. Таким образом, в первую очередь следует предполагать эпидермальную кисту. Выстилка кисты не обнаружена. Пациентке рекомендовано хирургическое лечение в объеме секторальной резекции с выявленным новообразованием, от которого она на тот момент отказалась. Однако она повторно обратилась в РНЦРР в 2024 г.

Состояние на момент поступления: при клиническом осмотре молочные железы развиты правильно, левая молочная железа деформирована за счет выступающего новообразования в области наружных квадрантов. Новообразование плотноэластичной консистенции, подвижное, максимальным размером до 15 см, не спаянное с кожей, безболезненное при пальпации. Справа узловых новообразований четко не пальпируется. Кожа сосков не изменена, выделений из сосков нет. Регионарные лимфатические узлы не увеличены (рис. 1).

Маммография от 01.10.2024: на маммограммах обеих молочных желез в 2 проекциях структура представлена преимущественно фиброзно-железистой тканью. Справа узловых новообразований не определяются. Слева в верхненаружном квадранте определяется высокоинтенсивная тень новообразования с относительно четким



Рис. 1. Клинический осмотр молочных желез пациентки О., 41 года, на момент поступления (эти и остальные фотографии в статье представлены авторами)

Fig. 1. Clinical examination of the mammary glands of patient O., 41 years old, at the time of admission (these and other photographs in the article are provided by the authors)

контуром, размерами 112 × 86 мм. Аксиллярные лимфатические узлы не визуализируются. Заключение: новообразование в левой молочной железе по типу фиброаденомы. Категория BI-RADS 4 слева (рис. 2).

Ультразвуковое исследование левой молочной железы от 28.10.2024: картина фиброзно-кистозной мастопатии, на этом фоне на границе верхних квадрантов, в центральном отделе определяется неоднородное гипоэхогенное новообразование с ровными четкими контурами, с единичным периферическим локусом кровотока. Аксиллярные лимфатические узлы структурно не изменены, размером до 1 см. Определить размеры новообразования не представлялось технически возможным в связи с малым разрешением экрана (рис. 3–5).

28.10.2024 в маммологической клинике РНЦРР пациентке выполнено хирургическое лечение в объеме резекции левой молочной железы (рис. 6).

При плановом гистологическом исследовании послеоперационного материала макроскопически определяется киста размерами 11 × 8 × 5,5 см. Внутренняя поверхность стенки кисты гладкая, серая. Толщина стенки 0,3 см, в просвете кисты сало. Микроскопически стенка кисты молочной железы представлена фиброзной тканью, выстлана многослойным плоским ороговевающим эпителием. В просвете кисты — роговые массы. Грану-

лематозная реакция стромы в стенке кисты. Придатки кожи в стенке кисты не обнаружены. Заключение: эпидермальная киста молочной железы (рис. 7).

Эпидермальные кисты, локализующиеся в паренхиме молочной железы, встречаются достаточно редко. Первый гистологически подтвержденный тип эпидермальной кисты молочной железы был зарегистрирован в больнице Джона Хопкинса в Балтиморе (США) в декабре 1900 г. [7], и в настоящее время в англоязычной литературе описано только 100 случаев эпидермальных кист, локализующихся в паренхиме молочной железы, из различных клинических случаев и обзора литературы [8]. Из всех описанных случаев в англоязычной литературе на основании базы данных PubMed наибольший

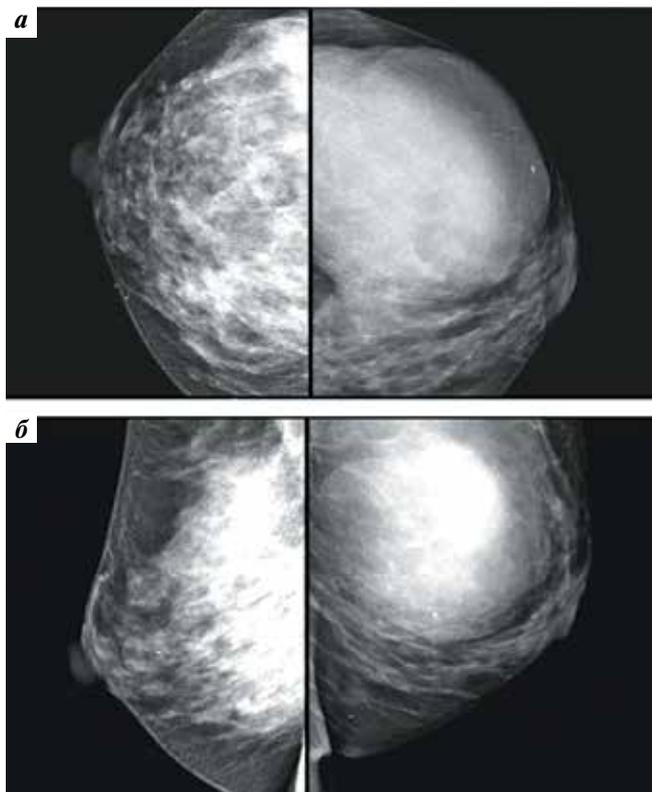


Рис. 2. Цифровая рентгенограмма пациентки О., 41 года: а — прямая проекция; б — боковая проекция

Fig. 2. Digital radiograph of patient O., 41 years old: а — direct projection; б — lateral projection

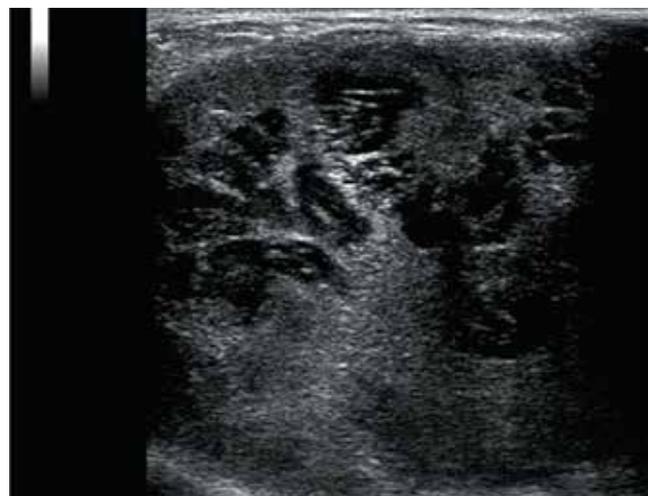


Рис. 3. Ультразвуковое исследование левой молочной железы (В-режим) пациентки О., 41 года

Fig. 3. Ultrasound examination of the left mammary gland (B-mode) of patient O., 41 years old

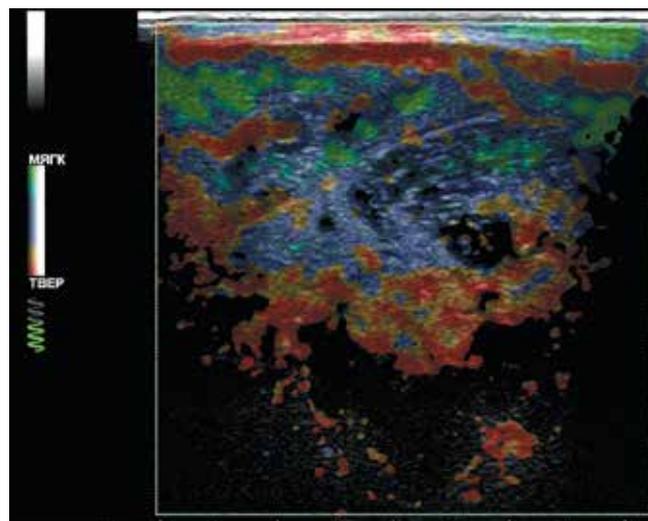


Рис. 4. Соноэластография левой молочной железы пациентки О., 41 года

Fig. 4. Sonoelastography of the left mammary gland of patient O., 41 years old

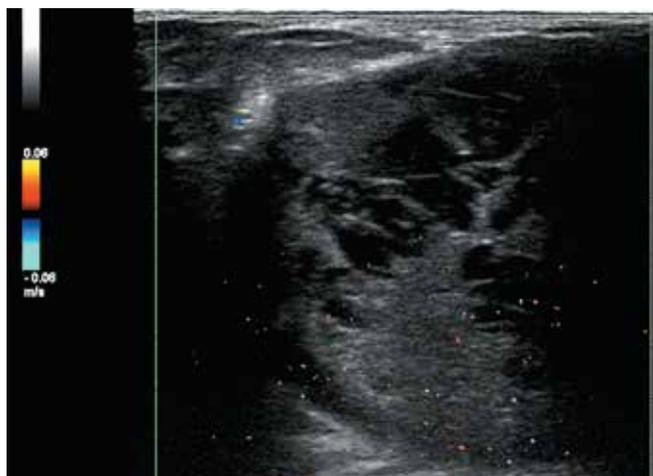


Рис. 5. Ультразвуковое исследование левой молочной железы (в режиме цветового доплеровского картирования) пациентки О., 41 года

Fig. 5. Ultrasound examination of the left mammary gland (in color Doppler mapping mode) of patient O., 41 years old

размер эпидермальной кисты молочной железы был зарегистрирован в 2011 г. у пациента мужского пола и составил 10×8 см [9], в нашем же клиническом случае размер кисты составил $11 \times 8 \times 5,5$ см.

Патогенез эпидермальной кисты остается неизвестным, но было выдвинуто 5 теорий. Во-первых, эпидермальная киста может развиваться из-за обструкции волосяного фолликула или поры [10]. Во-вторых, она может быть результатом кистозной реакции в дерме от воспаленных волосяных структур [11]. В-третьих, она может возникнуть в результате травмы или хирургического вмешательства (такого как редукционная маммопластика или пункционная биопсия молочной железы) [12]. В-четвертых, эпидермальная киста молочной железы может быть врожденной [13]. Наконец, это новообразование может развиваться в результате плоскоклеточной метаплазии в случаях фиброно-кистозной болезни, фибroadеномы или филоидной опухоли [14]. В литературе также встречаются случаи



Рис. 6. Этапы хирургического лечения пациентки О., 41 года

Fig. 6. Stages of surgical treatment of patient O., 41 years old

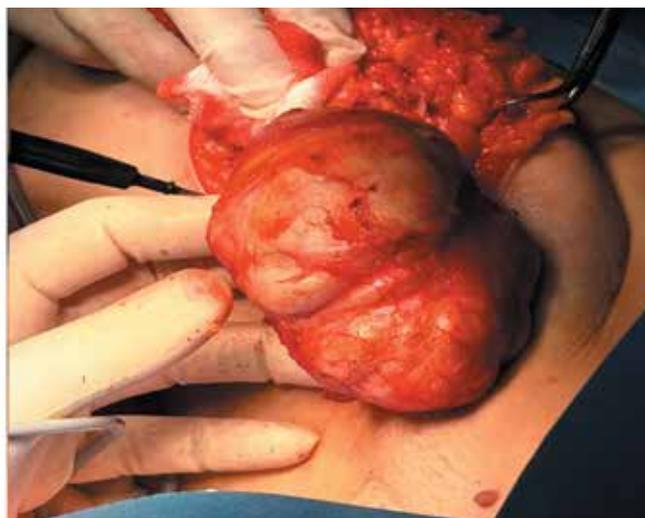


Рис. 7. Эпидермальная киста левой молочной железы пациентки О., 41 года

Fig. 7. Epidermal cyst of the left mammary gland of patient O., 41 years old



Таблица 1. Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных новообразований молочной железы
Table 1. Comparative characteristics of benign and malignant neoplasms of the mammary gland

Новообразование Neoplasm	Пальпация Palpation	Ультразвуковое исследование Ultrasound examination	Маммография Mammography	Гистологическое исследование Histological examination
Эпидермальная киста Epidermal cyst	Плотнoэластичное подвижное узловое новообразование, безболезненное при пальпации A dense-elastic, mobile nodular neoplasm, painless on palpation	Неоднородное гипoэxогенное новообразование с ровными, четкими контурами, аваскулярное при цветовом доплеровском картировании Heterogeneous hypoechoic neoplasm with smooth, clear contours, avascular on color Doppler mapping	Округлая высокоинтенсивная тень новообразования с относительно четкими контурами Rounded high-intensity shadow of the neoplasm with relatively clear contours	Представляет собой полость, стенки которой выстланы эпителием, состоящим из зернистых и шиповатых клеток. Придатки кожи отсутствуют. Полость заполнена роговыми массами и чешуйками It is a cavity, the walls of which are lined with epithelium, consisting of granular and spiny cells. There are no skin appendages. The cavity is filled with horny masses and flakes
Фиброаденома Fibroadenoma	Безболезненное уплотнение с гладкой и эластичной структурой, относительно подвижное A painless lump with a smooth and elastic structure, relatively mobile	Хорошо очерченное овальное новообразование, ширина которого превышает высоту, гипoэxогенное с низким уровнем эxосигналов Well-circumscribed oval neoplasm, wider than tall, hypoechoic with low echo levels	Овальное или круглое однородное новообразование, резко отграниченное от нормальной ткани молочной железы An oval or round homogeneous neoplasm, sharply demarcated from normal breast tissue	Состоит из пролиферирующих эпителиальных элементов и соединительной ткани Consists of proliferating epithelial elements and connective tissue
Филлоидная опухоль Phyllodes tumor	Новообразование с крупнобугристыми контурами, безболезненное при пальпации, отличается быстрым ростом A neoplasm with large tuberculous contours, painless on palpation, characterized by rapid growth	Смешанная эxогенность за счет неоднородной структуры, нечеткие контуры, выраженная внутриузловая васкуляризация в режиме цветового доплеровского картирования. При эластографии – мозаичное окрашивание по всей его площади Mixed echogenicity due to heterogeneous structure, fuzzy contours, pronounced intranodal vascularization in color Doppler mapping mode. With elastography – mosaic coloring over its entire area	Высокоинтенсивная тень узлового новообразования, контуры которого преимущественно четкие и неровные за счет дольчатой структуры High-intensity shadow of a nodular neoplasm, the contours of which are predominantly clear and uneven due to the lobular structure	Смесь фибробластов, окруженных стромой и эпителиальными клетками, которые образуют большие протоки A mixture of fibroblasts surrounded by stroma and epithelial cells that form large ducts
Муцинозная карцинома Mucinous carcinoma	Новообразование с четко выраженными краями, мягкой консистенции, трудно смещаемое относительно других тканей A neoplasm with clearly defined edges, soft consistency, difficult to move relative to other tissues	Новообразование неправильной формы, не имеющее четких границ, с кистозным компонентом, изо-/гипoэxогенное, аваскулярное при цветовом доплеровском картировании Irregularly shaped neoplasm with no clear boundaries, with a cystic component, iso-/hypoechoic, avascular on color Doppler mapping	Плохо очерченное, дольчатое новообразование без признаков кальциноза Poorly defined, lobulated neoplasm without signs of calcification	Состоит из муцинозных озер, разделенных фиброзными перегородками, с многочисленными опухолевыми клетками среднего и крупного размера с умеренным количеством эозинофильной цитоплазмы Consists of mucinous lakes separated by fibrous septa, with numerous medium to large sized tumor cells with a moderate amount of eosinophilic cytoplasm

злокачественной трансформации эпидермальной кисты молочной железы в плоскоклеточный рак [15].

Клиническая картина эпидермальной кисты варьирует от кровянистых выделений из сосков до быстрорастущего новообразования молочной железы, имитирующего злокачественное [16]. «Золотым стандартом» для диагностики данного новообразования является ультразвуковое исследование. Характерный сонографический вид эпидермоидной кисты в виде «лукового кольца» обусловлен чередованием гипо- и гиперэхогенных слоев без внутренних оттоков [17].

Несмотря на то что эпидермальная киста чаще является доброкачественным новообразованием, сообщалось и о злокачественной трансформации с частотой от 0,011 до 19 % [18]. Важна правильная дифференциальная диагностика между другими доброкачественными и злокачественными новообразованиями молочной железы [19]. Дифференциальную диагностику эпидермальных кист следует проводить с фиброаденомами [20, 21], доброкачественными филоидными опухолями [22] и муцинозными карциномами [23] (табл. 1).

В данной статье мы рассмотрели редкий клинический случай гигантской эпидермальной кисты, локализуемой в паренхиме молочной железы. Настоящий пример интересен 3 аспектами. Во-первых, данное распространенное доброкачественное новооб-

разование имело нетипичную для него локализацию: киста располагалась глубоко в паренхиме молочной железы и не имела связи с поверхностью кожи. Точный патогенез таких эпидермальных кист изучен мало. Мы предполагаем, что в нашем случае возникновение не-лактационного мастита было связано с воспалением кисты, которая адекватно хирургически не была удалена. Возможно, это и способствовало имплантации эпителиальных клеток глубоко в паренхиму молочной железы и образованию эпидермальной кисты, обладающей медленным ростом. Во-вторых, при анализе зарубежных данных литературы нами не обнаружено описаний подобного новообразования размерами >10 см, как в представленном нами клиническом случае. В-третьих, нами составлена и представлена характеристика эпидермальной кисты в сравнении с другими доброкачественными и злокачественными новообразованиями молочной железы.

Данный клинический случай повысит осведомленность практикующих врачей о встречаемости эпидермальных кист в паренхиме молочной железы и возможности дифференциальной диагностики с другими новообразованиями молочной железы. Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на выявлении факторов, способных влиять на развитие эпидермальных кист, включая гормональную терапию или генетическую предрасположенность.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Zhao A., Kedarisetty S., Arriola A.G.P., Isaacson G. Pilomatixoma and its Imitators. *Ear Nose Throat J* 2024;103(3):183–9. DOI: 10.1177/01455613211044778
2. Hoang V.T., Trinh C.T., Nguyen C.H. et al. Overview of epidermoid cyst. *Eur J Radiol Open* 2019;6:291–301. DOI: 10.1016/j.ejro.2019.08.003
3. Wollina U., Langner D., Tchernev G. et al. Epidermoid cysts – a wide spectrum of clinical presentation and successful treatment by surgery: A retrospective 10-year analysis and literature review. *Open Access Maced J Med Sci* 2018;6(1):28–30. DOI: 10.3889/oamjms.2018.027
4. Nigam J.S., Bharti J.N., Nair V. et al. Epidermal cysts: A clinicopathological analysis with emphasis on unusual findings. *Int J Trichology* 2017;9(3):108–12. DOI: 10.4103/ijt.ijt_16_17
5. Arandes-Marcocci J., Melé-Ninot G., Quintana-Codina M. et al. Palmoplantar epidermoid cysts: two cases and brief review of the literature. *Dermatol Online J* 2019;25(10):13030/qt5s5557j7.
6. Nair I., Zammit A., Williamson T., Sadasivan A.P. Complete resection of a giant epidermoid cyst of the occipital bone: Case report and systematic review. *CNS Oncol* 2024;13(1):2415279. DOI: 10.1080/20450907.2024.2415279
7. Lam S.Y., Kasthoori J.J., Mun K.S., Rahmat K. Epidermal inclusion cyst of the breast: A rare benign entity. *Singapore Med J* 2010;51(12):e191–4.
8. Abdul Jalil K.I., Herlihy D., Kelly E.J. Double trouble: A case of bilateral multiple epidermal inclusion cysts after reduction mammoplasty. *Case Rep Plast Surg Hand Surg* 2023;10(1):2158832. DOI: 10.1080/23320885.2022.2158832
9. Mote D.G., Shukla A.A. Epidermal inclusion cyst masquerading breast lump. *Indian J Surg* 2011;73(6):458–9. DOI: 10.1007/s12262-011-0253-2
10. Singh M., Maheshwari B., Khurana N., Jain S. Epidermal inclusion cyst in breast: Is it so rare? *J Cytol* 2012;29(3):169–72. DOI: 10.4103/0970-9371.101165
11. Golshan Momeni M., Anavim A., Lin F., Tehranzadeh J. Giant epidermal inclusion cyst of buttock. *Skeletal Radiol* 2006;35(11):864–6. DOI: 10.1007/s00256-006-0098-0
12. Kim S.J., Kim W.G. Clinical and imaging features of a ruptured epidermal inclusion cyst in the subareolar area: A case report. *Am J Case Rep* 2019;20:580–6. DOI: 10.12659/AJCR.914412
13. Amrani A., Sahu P., Dayal S., Verma P. Congenital epidermal inclusion cyst on the breast: A case series of a rare entity. *Int J Appl Basic Med Res* 2018;8(1):54–6. DOI: 10.4103/ijabmr.IJABMR_303_16
14. Lee Y.A., Park S.G. Giant sized epidermal inclusion cyst of the breast initially mimicking a large fibroadenoma or phyllodes tumor. *J Korean Surg Soc* 2012;83(2):107–10. DOI: 10.4174/jkss.2012.83.2.107
15. Hernández-Villafranca S., Osorio I., Salido S. et al. Squamous cell carcinoma arising from an epidermal inclusion cyst in breast: An extremely rare diagnosis. *Breast J* 2021;27(2):176, 177. DOI: 10.1111/tbj.14155
16. Paliotta A., Sapienza P., D’Ermo G. et al. Epidermal inclusion cyst of the breast: A literature review. *Oncol Lett* 2016;11(1):657–60. DOI: 10.3892/ol.2015.3968

17. Crystal P., Shaco-Levy R. Concentric rings within a breast mass on sonography: Lamellated keratin in an epidermal inclusion cyst. *AJR Am J Roentgenol* 2005;184(3 Suppl):S47–8. DOI: 10.2214/ajr.184.3_supplement.01840s47
18. Frank E., Macias D., Hondorp B. et al. Incidental squamous cell carcinoma in an epidermal inclusion cyst: A case report and review of the literature. *Case Rep Dermatol* 2018;10(1):61–8. DOI: 10.1159/000487794
19. Lee Y.A., Park S.G. Giant sized epidermal inclusion cyst of the breast initially mimicking a large fibroadenoma or phyllodes tumor. *J Korean Surg Soc* 2012;83(2):107–10. DOI: 10.4174/jkss.2012.83.2.107
20. Pandit P., Murkey S.P., Agarwal A. et al. Understanding fibroadenoma of the breast: A comprehensive review of pre-operative and post-operative clinicopathological correlations. *Cureus* 2023;15(12):e51329. DOI: 10.7759/cureus.51329
21. Hudson-Phillips S., Graham G., Cox K., Al Sarakbi W. Fibroadenoma: A guide for junior clinicians. *Br J Hosp Med (Lond)* 2022;83(10):1–9. DOI: 10.12968/hmed.2022.0070
22. Ходорович О.С., Солодкий В.А., Калинина-Масри А.А. и др. Филлоидные опухоли молочной железы. От диагностики до патоморфологического исследования. *Опухоли женской репродуктивной системы* 2021;17(3):69–78. DOI: 10.17650/1994-4098-2021-17-3-69-78
Solodkiy V.A., Khodorovich O.S., Kalinina-Masri A.A. et al. Phyllodes breast tumor. From diagnostic to pathomorphological examination. *Opukholi zhenskoy reproductivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2021;17(3):69–78. (In Russ.). DOI: 10.17650/1994-4098-2021-17-3-69-78
23. Prajapati Y.H., Bhabhor V., Mehta K.S. et al. Pure mucinous adenocarcinoma of the breast with the rare lymphoplasmacytic infiltration: A case report with review of literature. *Clin Case Rep* 2024;12(4):e8560. DOI: 10.1002/ccr3.8560

Вклад авторов

О.С. Ходорович, В.А. Солодкий: разработка дизайна исследования, анализ полученных данных;
Т.В. Шерстнева, К.Б. Ищенко: получение данных для анализа, анализ полученных данных на диагностическом этапе;
А.А. Калинина-Масри, В.О. Клешнева: написание статьи, получение данных для анализа, анализ полученных данных на диагностическом этапе;
П.В. Муравьева, М.А. Ходорович: обзор публикаций по теме статьи, написание статьи.

Authors' contributions

O.S. Khodorovich, V.A. Solodkiy: development of study design, analysis of obtained data;
T.V. Sherstneva, K.B. Ishchenko: obtaining data for analysis, analysis of obtained data at the diagnostic stage;
A.A. Kalinina-Masri, V.O. Kleshneva: writing the article, obtaining data for analysis, analysis of obtained data at the diagnostic stage;
P.V. Muravyova, M.A. Khodorovich: review of publications on the topic of the article, writing the article.

ORCID авторов / ORCID of authors

О.С. Ходорович / O.S. Khodorovich: <https://orcid.org/0000-0002-6014-4597>
В.А. Солодкий / V.A. Solodkiy: <https://orcid.org/0000-0002-1641-6452>
А.А. Калинина-Масри / A.A. Kalinina-Masri: <https://orcid.org/0000-0002-8265-1848>
Т.В. Шерстнева / T.V. Sherstneva: <https://orcid.org/0000-0002-3261-0984>
В.О. Клешнева / V.O. Kleshneva: <https://orcid.org/0000-0002-0802-2437>
К.Б. Ищенко / K.B. Ishchenko: <https://orcid.org/0000-0001-7667-3306>
П.В. Муравьева / P.V. Muravyova: <https://orcid.org/0009-0009-4683-5349>
М.А. Ходорович / M.A. Khodorovich: <https://orcid.org/0000-0001-7515-3034>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.
Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.
Compliance with patient rights and principles of bioethics. The patient signed informed consent for the publication of her data.

Article submitted: 05.12.2024. **Accepted for publication:** 17.12.2024. **Published online:** 27.12.2024.

Статья поступила: 05.12.2024. **Принята к публикации:** 17.12.2024. **Опубликована онлайн:** 27.12.2024.