ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАЗРЫВА ИМПЛАНТАТА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И КРУПНОКЛЕТОЧНОЙ ИМПЛАНТАТ-АССОЦИИРОВАННОЙ АНАПЛАСТИЧЕСКОЙ ЛИМФОМЫ

А.А.Некрасов^{1,2}, Н.П.Кораблева², Н.С.Романенков^{1,2*}, А.Г.Григорян^{1,2}, Я.В.Цехмистро²

1. ООО «Клиника»,
191036, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Полтавская, д. 7
2. ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
194100, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

Резюме

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует сложности, возникающие при дифференциальной диагностике между случаями разрыва имплантата молочных желез (МЖ) и крупноклеточной имплантат-ассоциированной анапластической лимфомы. Алгоритм обследования таких пациенток должен предусматривать ультразвуковое исследование МЖ, магнитно-резонансную томографию, пункцию МЖ под сонографической навигацией, цитологическое исследование полученной жидкости. Хирургическое вмешательство при подозрении на крупноклеточную имплантат-ассоциированную анапластическую лимфому должно обеспечивать полную капсулэктомию с последующим гистологическим, иммуногистохимическим исследованием удаленных тканей. Низкие показатели заболеваемости пациенток крупноклеточной имплантат-ассоциированной анапластической лимфомой не должны приводить к отсутствию настороженности в отношении верификации этого неопластического процесса специалистами в области пластической хирургии, онкологии. При подозрении на крупноклеточную имплантат-ассоциированную анапластическую лимфому пациентки должны быть целенаправленно обследованы для подтверждения или исключения диагноза, а хирургические вмешательства необходимо выполнять при участии онколога.

Ключевые слова:

протезирование молочных желез, крупноклеточная имплантат-ассоциированная анапластическая лимфома, разрыв имплантата молочной железы, аугментационная маммопластика, пластика молочных желез, перипротезная серома

Оформление ссылки для цитирования статьи

Некрасов А.А., Кораблева Н.П., Романенков Н.С., Григорян А.Г., Цехмистро Я.В. Особенности дифференциальной диагностики разрыва имплантата молочной железы и крупноклеточной имплантат-ассоциированной анапластической лимфомы. Исследования и практика в медицине. 2020; 7(2): 164–170. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-2-15>

Для корреспонденции

Романенков Николай Сергеевич – к.м.н., пластический хирург, ассистент кафедры пластической и реконструктивной хирургии, ООО «Клиника», Санкт-Петербург, Российская Федерация, ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Адрес: 191036, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Полтавская, д. 7

Адрес: 194100, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: nickrom@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2715-7396>

SPIN: 7589-3952, AuthorID: 1032659

Scopus Author ID: 57190414896

Информация о финансировании. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Получено 15.01.2020, Рецензия (1) 13.03.2020, Рецензия (2) 06.04.2020, Принята к печати 24.06.2020

FEATURES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF BREAST IMPLANT RUPTURE AND BREAST IMPLANT-ASSOCIATED ANAPLASTIC LARGE CELL LYMPHOMA

A.A.Nekrasov^{1,2}, N.P.Korableva², N.S.Romanenkov^{1,2*}, A.G.Grigoryan^{1,2}, Ya.V.Cekhmistro²

1. Klinika,

7 Poltava str., Saint Petersburg, 191036, Russian Federation

2. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University,

2 Litovskaya str., Saint Petersburg, 194100, Russian Federation

Abstract

The case report demonstrates the difficulties in the differential diagnosis between cases of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma (BI-ALCL) and rupture of the breast implant. Such patients examining algorithm should include breast ultrasound, magnetic resonance imaging, puncture of the breast under sonographic navigation, cytological examination of the obtained fluid. In cases of suspected BI-ALCL a total capsulectomy should be performed during surgery with subsequent histological, immunohistochemical examination of the removed tissue. The low incidence of BI-ALCL should not lead to a lack of caution regarding the verification of this neoplastic process by plastic surgeons and oncologists. If BI-ALCL is suspected, patients should be purposefully examined to confirm or exclude the diagnosis and surgeries are to be performed with the participation of an oncologist-mammologist.

Keywords:

breast prosthetics, breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma, rupture of a breast implant, augmentation mammoplasty, mammoplasty, periprosthetic effusion

For citation

Nekrasov A.A., Korableva N.P., Romanenkov N.S., Grigoryan A.G., Cekhmistro Ya.V. Features of Differential Diagnosis of Breast Implant Rupture and Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.). 2020; 7(2): 164-170. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-2-15>

For correspondence

Nikolai S. Romanenkov – Cand. Sci. (Med.), plastic surgeon, assistant of the plastic and reconstructive surgery department, Klinika, Saint Petersburg, Russian Federation, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation.

Address: 7 Poltava str., Saint Petersburg, 191036, Russian Federation

Address: 2 Litovskaya str., Saint Petersburg, 194100, Russian Federation

E-mail: nickrom@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2715-7396>

SPIN: 7589-3952, AuthorID: 1032659

Scopus Author ID: 57190414896

Information about funding. No funding of this work has been held.

Conflict of interest. Authors report no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно в мире проводится более 1,8 млн хирургических вмешательств по увеличению молочных желез (МЖ) силиконовыми имплантатами [1]. Крупноклеточная имплантат-ассоциированная анапластическая лимфома (КИААЛ) впервые верифицирована в 1997 г. [2]. Заболеваемость КИААЛ, по данным разных авторов, составляет 1 на 500 000 случаев установки имплантатов для увеличения груди [3, 4]. В большинстве клинических наблюдений КИААЛ развивается при имплантации пациенткам текстурированных эндопротезов молочных желез [3]. Медиана времени верификации этой патологии от момента проведения аугментационной маммопластики составляет 9 лет [4]. Характерными клиническими проявлениями оказываются односторонняя серома, приводящая к асимметрии МЖ, гиперемия кожи, болевой синдром [5, 6]. Причины возникновения этого заболевания до сих пор остаются предметом дискуссий специалистов в области пластической хирургии и онкологии.

В настоящее время в качестве альтернативного силиконовому наполнению имплантатов МЖ доступны эндопротезы, заполненные гелем из карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ) [7]. При разрыве таких имплантатов МЖ и выходе содержимого в полость капсулы происходит асимметричное увеличение объема МЖ за счет гипергидратации геля, появляются боли, может присоединяться гиперемия кожи. При проведении лучевых методов исследования (сонография, компьютерная, магнитно-резонансная томография (МРТ)) жидкость, скопившаяся в полости капсулы имплантата, симулирует признаки поздней серомы. Схожие клинические проявления,

редкость верификации делают дифференциальную диагностику изменений в полости имплантата и определение дальнейшей тактики обследования и лечения таких пациенток трудной задачей как для специалистов в области онкомаммологии, так и пластической хирургии. В качестве примера приводим следующее клиническое наблюдение.

Анамнез. Пациентка К., 50 лет, в 2004 г. перенесла аугментационную маммопластику силиконовыми имплантатами (объем и фирму производителя не помнит, медицинская документация утеряна). Образование высшее, работа не связана с тяжелыми физическими нагрузками, регулярные занятия спортом отсутствуют. Рост 174 см, вес 75 кг, индекс массы тела 25. За прошедшие 15 лет отмечает увеличение массы тела на 12 кг, не курит. Менархе в 13 лет. Беременности 1, роды 1, наблюдается гинекологом по поводу миомы матки.

09.09.2019 г. консультирована маммологом, выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) МЖ, констатированы признаки диффузной фиброзно-кистозной мастопатии, эндопротезирования МЖ, перипротезной серомы слева (рис. 1).

Начата антибактериальная, противовоспалительная терапия (амоксиклав + клавулановая кислота 1000 мг 2 раза в день 7 дней), местно гель с диклофенаком 3 раза в день в течение 7 дней. На фоне проведенного лечения состояние улучшилось, болевой синдром купировался полностью.

Повторно обратилась к маммологу 12.10.2019 г. по поводу увеличения размера и болей в левой МЖ. При УЗИ подтверждены признаки диффузной фиброзно-кистозной мастопатии, эндопротезирования МЖ, перипротезной серомы слева (рис. 2).

Пациентка консультирована пластическим хирур-

Рис. 1. Вид перипротезного скопления жидкости, выявленного при ультразвуковом исследовании

Fig. 1. Type of periprosthetic fluid accumulation detected during ultrasound examination

Рис. 2. Вид перипротезного скопления жидкости, выявленного при ультразвуковом исследовании

Fig. 2. Type of periprosthetic fluid accumulation detected during ultrasound examination

гом в клинике 14.10.2019 г. При осмотре предъявляла жалобы на боли, нарастание размеров левой МЖ. Выявлено увеличение в объеме, локальная гиперемия, болезненность при пальпации левой МЖ. Под ультразвуковым наведением выполнена пункция капсулы имплантата, получено 5 мл жидкости без запаха (под данным цитологического исследования № 1576 от 19.10.2019 г. верифицированы признаки продуктивного воспаления, заподозрена лимфоидная инфильтрация). Начата антибактериальная терапия, местное противовоспалительное лечение.

По данным МРТ МЖ, выполненной 15.10.2019 г., выявлены признаки скопления жидкости в полости капсулы имплантата левой МЖ, заподозрен его разрыв (рис. 3).

На фоне назначенной терапии гиперемия купировалась полностью, интенсивность болевого синдрома уменьшилась. Учитывая клиническую картину, результаты обследования, принято решение о проведении хирургического вмешательства в объеме билатерального удаления имплантатов, капсулэктомии, циркумвертикальной мастопексии. От резендопротезирования МЖ пациентка отказалась.

Перед операцией проведено обследование. Выполнены ЭКГ, клинический, биохимический (мочевина, креатинин, общий билирубин, глюкоза, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, общий холестерин, концентрация ионов Na^+ и K^+)

Рис. 3. Вид молочных желез и имплантатов при магнитно-резонансной томографии

Fig. 3. Type of mammary glands and implants in magnetic resonance imaging

анализы крови, общий анализ мочи, коагулограмма (протромбин по Квику, международное нормализованное отношение, активированное частичное тромбопластиновое время, фибриноген, тромбиновое время), анализ крови на антитела к вирусным гепа-

Рис. 4. Вид пациентки перед операцией, асимметрия МЖ

Fig. 4. View of the patient before surgery, MJ asymmetry

титам В, С, ВИЧ, антикардиолипиновый тест. Отклонений от референсных значений не выявлено. Определена группа крови АВ (IV), Rh (+) положительная.

Консультирована терапевтом, противопоказаний для операции не обнаружено. Флебологом диагностированы признаки хронической венозной недостаточности 2 ст., рекомендована интраоперационная компрессия нижних конечностей госпитальным трикотажем.

При разметке констатируется выраженная асимметрия МЖ за счет перипротезного скопления жидкости слева (рис. 4). Пациентка оперирована 17.10.2019 г.

При рассечении капсулы (рис. 5), сформировавшейся вокруг имплантата левой МЖ, выделилось около 100 мл прозрачной жидкости без запаха.

Стенка капсулы плотная, толщиной 3 мм, отправлена для гистологического исследования в морфологическую лабораторию. Из капсулы извлечен силиконовый имплантат, наполненный гелем из КМЦ, каплевидной формы, объемом 250 мл. При осмотре выявлен разрыв оболочки в области верхнего склона (рис. 6).

Выполнены удаление имплантатов, двусторонняя полная капсулэктомия, циркумвертикальная мастопексия. Послеоперационный период протекал без осложнений, проводилась инфузионная, антибактериальная, симптоматическая терапия. По данным гистологического исследования капсулы имплантата № 5067/19 выявлены морфологические признаки выраженного фиброза, гиалиноза, очаго-

вой лимфогистиоцитарной инфильтрации, немногочисленных гигантских многоядерных клеток типа инородных тел. При иммуногистохимическом исследовании маркеров КИААЛ не обнаружено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Имплантаты МЖ, наполненные гелем из КМЦ, в течение длительного времени применяются в качестве альтернативы силиконовым эндопротезам [7, 8, 9]. О случаях их разрыва сообщается в единичных публикациях [7, 9].

Истинная частота возникновения КИААЛ в настоящее время неизвестна, поскольку с учетом современных данных все больше внимания уделяется обследованию и лечению пациенток, у которых перипротезные серомы верифицируются через 1 год и более после аугментационной маммопластики [6]. КИААЛ в 48–70% случаев проявляется в виде перипротезной серомы, реже (17–31% наблюдений) верифицируется сочетание серомы и пальпируемого новообразования. При обследовании пациенток с КИААЛ болевой синдром констатируется в 21% случаев, гиперемия кожи МЖ выявляется в 14%, а признаки капсульной контрактуры — в 7% клинических наблюдений [3, 10, 11].

Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует сложности, возникающие при дифференциальной диагностике между случаями КИААЛ и проявлениями разрыва имплантата МЖ. Не вызывает

Рис. 5. Интраоперационный вид капсулы, сформировавшейся вокруг имплантата левой МЖ

Fig. 5. Intraoperative view of the capsule formed around the left MJ implant

Рис. 6. Интраоперационный вид разрыва имплантата МЖ

Fig. 6. Intraoperative view of the MJ implant rupture

сомнений, что алгоритм обследования таких пациентов должен предусматривать УЗИ МЖ, МРТ, пункцию МЖ под сонографической навигацией, цитологическое исследование полученной жидкости. Проведение хирургического вмешательства при подозрении на КИААЛ должно обеспечивать полную капсулэктомию с последующим гистологическим, иммуногистохимическим исследованием удаленных тканей. Еще одной проблемой, затрудняющей диагностику, оказывается факт утери пациентками в отдаленные сроки после пластики МЖ медицинской документации, содержащей информацию о фирме-производителе имплантата и его типовых характеристиках.

Участие авторов:

Некрасов А.А. – концепция и дизайн исследования.

Кораблева Н.П. – научное редактирование.

Романенков Н.С. – написание текста, обработка материала, сбор, анализ и интерпретация данных.

Григорян А.Г. – написание текста, техническое редактирование.

Цехмистро Я.В. – техническое редактирование, оформление библиографии, подготовка иллюстраций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Низкие показатели заболеваемости пациенток КИААЛ не должны приводить к отсутствию настороженности в отношении верификации этого неопластического процесса специалистами в области пластической хирургии, онкологии. При подозрении на КИААЛ требуется целенаправленное обследование пациенток для подтверждения или исключения диагноза, в том числе с проведением иммуногистохимического исследования, а хирургические вмешательства должны выполняться при участии онколога.

Authors contribution:

Nekrasov A.A. – research concept and design.

Korableva N.P. – scientific editing.

Romanenkov N.S. – text writing, material processing, data collection, analysis and interpretation.

Grigoryan A.G. – writing the text, technical editing.

Cekhmistro Ya.V. – technical editing, preparation of a bibliography, preparation of illustrations.

Список литературы/References

1. ISAPS international survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2018. Доступно по: <https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics/>. Дата обращения: 23.12.2019
2. Keech JA, Creech BJ. Anaplastic T-cell lymphoma in proximity to a saline-filled breast implant. *Plast Reconstr Surg*. 1997 Aug; 100(2): 554–555. <https://doi.org/10.1097/00006534-199708000-00065>
3. Miranda RN, Aladily TN, Prince HM, Kanagal-Shamanna R, de Jong D, Fayad LE, et al. Breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: long-term follow-up of 60 patients. *J Clin Oncol*. 2014 Jan 10; 32(2): 114–120. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.52.7911>
4. Kaartinen I, Sunela K, Alanko J, Hukkinen K, Karjalainen-Lindsberg M-L, Svarvar C. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma — From diagnosis to treatment. *Eur J Surg Oncol*. 2017 Aug; 43(8): 1385–1392. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2017.05.021>
5. Shustov A, Soma L. Anaplastic Large Cell Lymphoma: Contemporary Concepts and Optimal Management. *Cancer Treat Res*. 2019; 176: 127–144. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99716-2_6
6. Laurent C, Haioun C, Brousset P, Gaulard P. New insights into breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *Curr*

- Opin Oncol. 2018; 30(5): 292–300. <https://doi.org/10.1097/CCO.0000000000000476>
7. Brunner CA, Gröner RW. Carboxy-methyl-cellulose hydrogel-filled breast implants — an ideal alternative? A report of five years' experience with this device. *Can J Plast Surg*. 2006; 14(3): 151–154. <https://doi.org/10.1177/229255030601400302>
8. Valeriani M, Mezzana P, Madonna Terracina FS. Carboxy-methyl-cellulose hydrogel mammary implants: our experience. *Acta Chir Plast*. 2002; 44(3): 71–76.
9. Mezzana P, Valeriani M, Madonna Terracina FS. An unusual broken breast implant. *Acta Chir Plast*. 2002; 44(3): 77–79.
10. Alcalá R, Llombart B, Lavernia J, Traves V, Guillén C, Sanmartín O. Skin involvement as the first manifestation of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *J Cutan Pathol*. 2016 Jul; 43(7): 602–608. <https://doi.org/10.1111/cup.12697>
11. Clemens MW, Medeiros LJ, Butler CE, Hunt KK, Fanale MA, Horwitz S, et al. Complete Surgical Excision Is Essential for the Management of Patients with Breast Implant-Associated Anaplastic Large-Cell Lymphoma. *J Clin Oncol*. 2016 Jan 10; 34(2): 160–168. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.63.3412>

Информация об авторах:

Некрасов Андрей Александрович – к.м.н., пластический хирург, доцент кафедры пластической и реконструктивной хирургии, ООО «Клиника», Санкт-Петербург, Российская Федерация, ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2950-4598>

Кораблева Наталья Петровна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой пластической и реконструктивной хирургии, ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8436-7103>, AuthorID: 350726

Романенков Николай Сергеевич* – к.м.н., пластический хирург, ассистент кафедры пластической и реконструктивной хирургии, ООО «Клиника», Санкт-Петербург, Российская Федерация, ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2715-7396>, SPIN: 7589-3952, AuthorID: 1032659, Scopus Author ID: 57190414896

Григорян Арсен Грачьевич – к.м.н., пластический хирург, доцент кафедры пластической и реконструктивной хирургии, ООО «Клиника», Санкт-Петербург, Российская Федерация, ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3783-2981>, SPIN: 6753-7234, AuthorID: 746793

Цехмистро Яна Вячеславовна – пластический хирург, старший лаборант кафедры пластической и реконструктивной хирургии ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-3880>

Information about authors:

Andrey A. Nekrasov – Cand. Sci. (Med.), plastic surgeon, Associate Professor of plastic and reconstructive surgery, Klinika, Saint Petersburg, Russian Federation, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2950-4598>

Natalya P. Korableva – Dr. Sci. (Med.), Professor, head of the plastic and reconstructive surgery department, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8436-7103>, AuthorID: 350726

Nikolay S. Romanenkov* – Cand. Sci. (Med.), plastic surgeon, assistant of the plastic and reconstructive surgery department, Klinika, Saint Petersburg, Russian Federation, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2715-7396>, SPIN: 7589-3952, AuthorID: 1032659, Scopus Author ID: 57190414896

Arsen G. Grigoryan – Cand. Sci. (Med.), plastic surgeon, associate Professor of plastic and reconstructive surgery, Klinika, Saint Petersburg, Russian Federation, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3783-2981>, SPIN: 6753-7234, AuthorID: 746793

Yana V. Cekhmistro – plastic surgeon, senior laboratory assistant at the plastic and reconstructive surgery department Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8889-3880>