

## АУГМЕНТАЦИОННАЯ МАММОПЛАСТИКА: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ, ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### AUGMENTATION MAMMOPLASTY: HISTORY OF DEVELOPMENT, POSSIBLE COMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS

**M. Polidanov**  
**E. Sulaev**  
**V. Maslyakov**  
**S. Kapralov**  
**A. Prokhnitsky**  
**D. Safronov**

*Summary.* Augmentation mammoplasty is one of the most sought-after breast augmentation surgeries worldwide using implants. In reviewing the key milestones in the development of this surgical intervention, it is impossible not to mention a brief historical summary highlighting the development of breast augmentation surgical techniques. A review of the current literature provides a visualization of the different types of implants used for augmentation mammoplasty, describing their features and advantages, as well as disadvantages, which allows you to clearly assess the choice of implants in terms of safety and efficacy. Covering important aspects of this surgical intervention, it is also impossible not to touch on the postoperative period, with possible complications. The number of postoperative complications has significantly decreased today, but they still occur in both early and late postoperative periods. Comprehensive coverage of augmentation mammoplasty will undoubtedly allow a wide range of readers to better understand both historical and practical aspects of this popular surgical procedure.

*Keywords:* surgery, plastic surgery, augmentation mammoplasty, history of development, silicone implants, postoperative period, possible risks and complications, plastic surgeries.

**Полиданов Максим Андреевич**

специалист, Медицинский университет «Реавиз»,  
г. Санкт-Петербург  
maksim.polidanoff@yandex.ru

**Сулаев Егор Владимирович**

Медицинский университет «Реавиз»,  
г. Санкт-Петербург

**Масляков Владимир Владимирович**

Доктор медицинских наук, профессор,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского;

Доктор медицинских наук, профессор, Медицинский  
университет «Реавиз», г. Саратов

**Капралов Сергей Владимирович**

Доктор медицинских наук, доцент,  
Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского

**Прохницкий Алексей Валерьевич**

Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского

**Сафронов Дмитрий Валентинович**

Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского

*Аннотация.* Аугментационная маммопластика представляет собой одну из самых востребованных во всем мире операций по увеличению объема груди с помощью имплантов. Рассматривая ключевые этапы развития данного оперативного вмешательства, невозможно не упомянуть краткую историческую сводку, освещающую развитие хирургических методов увеличения груди. Обзор современной литературы дает наглядное представление о различных типах имплантов, используемых для аугментационной маммопластики, с описанием их особенностей и преимуществ, а также недостатков, что позволяет наглядно оценить выбор имплантов с точки зрения безопасности и эффективности. Освещая важные аспекты данного оперативного вмешательства, невозможно также не затронуть и послеоперационный период, с возможными осложнениями. Количество получаемых послеоперационных осложнений на сегодняшний день значительно уменьшилось, однако они всё ещё возникают как в раннем, так и в позднем послеоперационном периодах. Всестороннее освещение аугментационной маммопластики, несомненно позволит широкому кругу читателей лучше понять как исторические, так и практические аспекты этой популярной хирургической процедуры.

*Ключевые слова:* хирургия, пластическая хирургия, аугментационная маммопластика, история развития, силиконовые импланты, послеоперационный период, возможные риски и осложнения, пластические операции.

## Введение

Увеличение груди (маммопластика) относится к одной из самых востребованных пластических операций во всем мире. Суть увеличивающей (аугментационной) маммопластики заключается в установке силиконовых грудных имплантов. Оказавшись перед лицом проблемы — в данном случае, это дефицит объема молочных желез — для ее решения врачи-хирурги прежде всего выбирали подходящий имплантат и технику операции в соответствии со своими предпочтениями, нежели предпочтения пациента.

История развития аугментационной маммопластики — это история эволюции имплантатов молочных желез и методик самого оперативного вмешательства. На протяжении всей истории существования аугментационной маммопластики хирурги уделяли первоочередное внимание имплантатам, выработав за время обучения линейный образ мышления (есть проблема — найдем решение).

Первая попытка воздействия на увеличение женской груди была предпринята в 1895 году Винсентом Честером Боком, немецким врачом-хирургом, который имплантировал парафин в грудь пациентки, вызвав в дальнейшем серьезные осложнения. Впервые силиконовый имплантат создали Томас Кронин и Фрэнк Джероу в Хьюстоне в 1961 году, а первое испытание провели в 1962 году на лабораторном животном (собаке), а годом позже эксперимент был проведен с участием человека [1], что стало ключевой точкой отсчета в маммопластике. В дальнейшем, с 1970-х годов, в качестве эндопротезов использовались различные импланты: от металла до пластмассы и слоновой кости [2,3]. В настоящее время современный мир предлагает различные по форме, размеру, массе, текстуре оболочки и наполнителю импланты [4]. Каждый протез имеет достаточно плотную оболочку, которая защищает его от деформаций и разрывов, а также обеспечивает длительное сохранение формы [5].

Среди наиболее распространенных современных типов имплантов выделяют:

- Силиконовые импланты, которые содержат гелевую силиконовую массу, которая максимально приближена к естественной ткани груди. Силиконовые импланты пришли на смену более старым солевым аналогам благодаря своей мягкости и естественности. Они могут использоваться как для первичной аугментации, так и для коррекции уже установленных имплантов.
- Солевые импланты. Были популярны до появления силиконовых. Они заполнены физиологическим раствором (NaCl) и имеют более жесткую текстуру. При повреждении оболочки они теряют объем, но не представляют угрозы для здоровья,

так как раствор легко усваивается организмом. Тем не менее, многие пациенты сообщают о менее естественном ощущении таких имплантов в сравнении с силиконовыми.

- Импланты с текстурированной оболочкой — имеют поверхность, которая предотвращает смещение и вращение, что может быть полезно, особенно если речь идет о натуральном виде груди. Они создают минимальное количество рубцовой ткани, что также является плюсом.
- Импланты с гладкой оболочкой. Гладкие импланты обеспечивают максимальную подвижность и могут ощущаться более естественно. Однако их трудно зафиксировать на месте, что может привести к смещению.

Важно также отметить, что важным хирургическим принципом является — любой эндопротез молочной железы, должен иметь минимальные отличия от органа-оригинала. Вследствие чего современные импланты бывают различных форм: круглые и анатомические. Круглые импланты часто используются из-за своей универсальности и простоты установки, обеспечивая равномерное распределение объема по всей поверхности груди. Анатомические импланты, имеющие форму капли, более естественно выглядят. Они создают эффект ухоженной груди, так как полный объем сосредоточен в нижней части. Однако, установка таких имплантов требует высокой квалификации пластического хирурга, так как они могут изменить свою позицию при неправильной установке.

Также, стоит отметить и то, что многие женщины уже заранее знают, какие изменения они желают увидеть, но часть пациенток затрудняется в определении точных параметров пластики [6,7]. В таких случаях пластический хирург может сам помочь подобрать размер и форму с помощью сайзеров или методом 3D-моделирования [8]. В первом случае используются разнообразные силиконовые импланты, рассмотренные нами ранее, во второй же ситуации подходящая модель проектируется специальной компьютерной программой [8].

К сожалению, несмотря на современные технологии, казалось бы, высокую безопасность и популярность аугментационной маммопластики, она может иметь определенные осложнения. Знание возможных рисков поможет подготовиться к операции и принять обоснованные решения.

Одни из самых серьезных осложнений — инфекционные [9,10], которые могут быть вызваны прежде всего нарушением асептических условий во время оперативного вмешательства. В тяжелых случаях может потребоваться проведение повторного оперативного вмешательства. К тому же, стоит также отметить, что все операции сопря-

вождаются образованием рубцов. Хотя современные технологии и позволяют сделать разрезы менее заметными, индивидуальная предрасположенность к образованию рубцов может стать проблемой для некоторых пациентов. Также нельзя забывать и о кровотечениях [11], которые могут возникнуть как во время проведения операции, так и в послеоперационный период. В таких случаях может потребоваться установка дренажа.

Переходя к специфическим осложнениям, вспомним капсулярную контрактуру — одно из самых распространенных осложнений аугментационной маммопластики [14,15]. Возникает оно когда вокруг импланта образуется жесткая капсула из соединительной ткани, что может привести к боли и деформации груди. В некоторых случаях может понадобиться повторная операция для удаления импланта и капсулы.

В настоящее время постоянно совершенствуются материалы, конструкции и технологии, повышая безопасность и эффективность процедуры. Однако, несмотря на высокое качество современных имплантов, до сих пор существует риск их повреждения или смещения (в случаях неправильной установки имплантов), что может привести к утечке наполнителя [11,16]. При использовании солевых имплантов это менее опасно, так как раствор быстро усваивается организмом. Однако в слу-

чае силиконовых имплантов может потребоваться операция для их замены [14,16,17].

Для профилактики смещения имплантов первые пять суток после пластики необходимо воздержаться от поднимания рук выше плеч, резких движений, физических нагрузок.

В целом, реабилитационный период после маммопластики довольно короткий. Однако в первое время важно четко соблюдать требования врача, которые будут касаться вашей физической активности.

### Заключение

Аугментационная маммопластика — серьезный шаг, требующий внимательного подхода. Выбор типа импланта, а также понимание возможных осложнений помогут достичь желаемого результата. Силиконовые или солевые импланты, круглые или анатомические формы имплантов — все это важно учитывать при их выборе. Не стоит забывать и о вероятных рисках и возможных осложнениях. Важно тщательно подготовиться, получить профессиональную консультацию, подобрать квалифицированного пластического врача-хирурга, и не забывать о правильном послеоперационном уходе.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Doloff J.C., Veiseh O., de Mezerville R. et al. The surface topography of silicone breast implants mediates the foreign body response in mice, rabbits, and humans. *Nat Biomed Eng.* 2021; 5: 1115–1130.
2. Белоусов А.Е. Пластическая специальность: вчера, сегодня, завтра. *Пластическая хирургия и косметология.* 2011; 2: 205–213.
3. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб., 1998; 748 с.
4. Ходжамуродова Дж.А., Саидов М.С., Ходжамуродов Г.М. Применение силиконовых имплантатов в пластической хирургии молочных желез. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.* 2018; 26 (1): 133–149.
5. Габка К., Бомерт Х. Пластическая и реконструктивная хирургия молочной железы. Пер. с англ. Под общ. ред. Н.О. Миланова. Москва. 2010; 360 с.
6. Белогай К.Н. Представления о своем теле у женщин в период средней зрелости. *СибСкрипт.* 2019; 2 (78): 375–383.
7. Nahabedian M.Y., Patel K. Management of common and uncommon problems after primary breast augmentation. *Clin Plast Surg.* 2009; 36(1): 127–38.
8. Изобретение московского хирурга: как 3D-моделирование помогает в операционной. *MOS-RU.* URL: <https://www.mos.ru/news/item/39729073/> (дата обращения: 03.10.2024).
9. Патент на изобретение РФ № 2772397 С1. Алипов В. В., Рыхлов А. С., Полиданов М. А., Мусаелян А. Г., Шаповал О. Г., Дудина Е. В., Лобанов М. Е., Блохин И. С., Алипов А. И., Кондрашкин И. Е., Расулов И. Ш., Тахмезов А. Э., Хохлова А. В., Скороход А. А. Способ моделирования ограниченного острого гнойного мастита в эксперименте. Заявка № 2021128929; заявл. 05.10.2021; опубл. 19.05.2022
10. Мусаелян А.Г., Полиданов М.А., Дудина Е.В., Кондрашкин И.Е., Рыхлов А.С., Расулов И.Ш., Блохин И.С., Алипов А.И. Способ комбинированного лечения острого подкожного (нелактичного) гнойного мастита в хирургическом эксперименте. *Медицинская наука и образование Урала.* 2022; 23 (3;111): 110–115.
11. Сергеев И.В., Файзуллин Т.Р., Ларионов Д.П. Осложнения аугментационной маммопластики. *Вестник Авиценны.* 2020; 4: 629–634.
12. Пинчук ВД. Причины и особенности выполнения отдаленных повторных операций после увеличивающей маммопластики. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* 2010; 1:39–44.
13. ASPS National Clearinghouse of Plastic Surgery Procedural Statistics. URL: <https://www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2019/plastic-surgery-statistics-full-report-2019.pdf> (дата обращения: 03.10.2024).
14. Malahias M., Jordan D., Hughes L., Hindocha S., Juma A. A literature review and summary of capsular contracture: An ongoing challenge to breast surgeons and their patients. *International Journal of Surgery Open.* 2016; 3: 1–7.
15. Кочубей В.В. Капсулярная контрактура после увеличивающей маммопластики силиконовыми имплантатами. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.* 2013; 4: 58–66.
16. Ajdic D., Zoghbi Y., Gerth D., Panthaki Z.J., Thaller S. The relationship of bacterial biofilms and capsular contracture in breast implants. *Aesthet Surg J.* 2016; 36(3): 297–309.
17. Mc Guire P., Reisman N.R., Murphy D.K. Risk factor analysis for capsular contracture, malposition, and late seroma in subjects receiving Natrelle 410 form-stable silicone breast implants. *Plast Reconstr Surg.* 2017; 139 (1): 1–9.

© Полиданов Максим Андреевич (maksim.polidanoff@yandex.ru); Сулаев Егор Владимирович; Масляков Владимир Владимирович; Капралов Сергей Владимирович; Прохницкий Алексей Валерьевич; Сафронов Дмитрий Валентинович  
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»