

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И. М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи

Сафронов Владимир Владимирович



**Современные аспекты коррекции контуров передней стенки грудной клетки
у пациентов с женским транссексуализмом**

3.1.16. Пластическая хирургия

3.1.9. Хирургия

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук

Старцева Олеся Игоревна

доктор медицинских наук, профессор

Адамян Рубен Татевосович

Москва – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕНСКИМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМОМ ПО ДАННЫМ ЛИТЕРАТУРЫ.....	12
1.1 Общие проблемы оказания помощи транссексуалам в мире и в России.....	12
1.2 Распространенность женского транссексуализма.....	15
1.3 Современные подходы к коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки при женском транссексуализме.....	23
1.4 Представления об идеальном виде мужской передней стенки грудной клетки.....	31
1.5 Риски развития рака молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом, которым была выполнена коррекция контуров передней стенки грудной клетки.....	34
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	39
ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ЖЕНСКОМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМЕ.....	46
3.1 Показания к коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки при женском транссексуализме и применяемые методы коррекции.....	46
3.2 Разработка метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы при женском транссексуализме...	57
ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЫБОРА МЕТОДА КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕНСКИМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМОМ И ОЦЕНКА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	83
4.1 Система выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом.....	83

4.2 Исследование качества жизни пациентов с женским транссексуализмом, которым была выполнена коррекция контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки.....	100
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	110
ВЫВОДЫ.....	117
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	119
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ А. АНКЕТИРОВАНИЕ.....	130

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

По определению Всемирной Организации Здравоохранения транссексуализм – это желание человека жить и быть принятым как персонa противоположного пола, которое обычно сопровождается чувством дискомфорта или неприятия своего анатомического пола и желанием подвергнуться хирургическому лечению и гормональной терапии для того, чтобы трансформировать свое тело в соответствии с желаемым полом (МКБ-10, 1995 г.). Таким образом, пациент с транссексуализмом ощущает себя или мужчиной, запертым в женском теле или наоборот, женщиной, запертой в мужском теле.

Этиология транссексуализма до конца не изучена, однако имеющиеся данные позволяют предположить роль генетических факторов и гормонального воздействия на плод повышенной концентрацией половых гормонов в критически важный период формирования в мозгу плода центров, детерминирующих гендерную идентификацию и поведение [103].

Точных данных о распространенности женского транссексуализма нет, по данным различных исследователей нижние границы распространенности варьируют в пределах от 1:103000 до 1:8300 в зависимости от страны, в которой выполнялось исследование и методики подсчета, со средним результатом мета-анализа всех достоверных исследований распространенности составляющим 1:38461 [10, 15, 97]. Несмотря на то, что транссексуализм является относительно редким заболеванием, он представляет собой огромную социальную проблему, так как даже на фоне оказания медицинской помощи до 90% пациентов демонстрируют суицидальное поведение различной степени выраженности с частотой попыток суицида от 18% до 41% [3, 7, 32, 71, 89].

Женский транссексуализм является врожденным состоянием, и единственным эффективным методом его лечения является хирургическая смена пола в сочетании с заместительной гормональной терапией, социальной адаптацией и

психологической поддержкой [33]. Этапы хирургической смены пола с женского на мужской включают в себя коррекцию контуров мягких тканей передней грудной стенки, удаление матки с придатками, фаллопластику, уретропластику и различные эстетические и корригирующие вмешательства [4, 6].

Первым и наиболее важным хирургическим этапом, выполняемым у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма, является коррекция контуров передней стенки грудной клетки, нередко после выполнения данного этапа пациенты достигают достаточной степени психосоциальной адаптации [11, 56].

Существует несколько методов выполнения коррекции контуров передней стенки грудной клетки при женском транссексуализме, большинство из них представляют собой модификации методов, применяемых при лечении гинекомастии у мужчин. Показания к применению данных методов часто пересекаются между собой и не учитывают всю полноту анатомической вариативности строения мягких тканей передней грудной стенки пациентов, а также сопутствующие факторы риска кровоснабжения ареолы и нарушения контура мягких тканей [87].

Наибольшие трудности для получения хорошего эстетического результата при коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки представляют собой пациенты с ядерной формой женского транссексуализма с большим размером и выраженным птозом молочных желез, а также сочетанными факторами риска, частота осложнений и повторных корригирующих вмешательств у таких пациентов особенно высокая [21, 37].

На сегодняшний день нет единой системы выбора оптимального метода коррекции контуров передней стенки грудной клетки транссексуалов, которая бы учитывала всю вариативность исходной анатомии пациентов и позволила бы минимизировать количество повторных операций и добиться максимального эстетического результата у каждого пациента [75].

Несмотря на то, что отличия мужской груди от женской относительно ясны и понятны, требования, предъявляемые к хорошему эстетическому результату коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки не сформулированы

и не позволяют достоверно сравнивать результаты таких операций между собой. [72, 88].

Пациенты с ядерной формой женского транссексуализма пожизненно принимают заместительную гормональную терапию с целью маскулинизации. Многие техники, применяемые при коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки, предполагают использование дермато-гландулярных ножек и оставление части молочной железы для формирования более маскулинного контура. Однако в литературе встречаются данные о возникновении рака молочной железы в отдаленном периоде десятилетия спустя после операции, что должно быть учтено при разработке безопасных с точки зрения онкологии методов коррекции [65,91].

Несмотря на доказанную эффективность хирургической смены пола для снижения выраженности гендерной дисфории и рисков суицидального поведения транссексуалов, единых подходов к оценке качества жизни пациентов в отдаленном периоде не существует [22].

В концепции индивидуального подхода к коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом «идеального», подходящего всем пациентам, не требующего корректирующих вмешательств метода, на сегодняшний день не существует. Как не существует универсального алгоритма выбора оптимальной технологии операции для конкретного пациента. Кроме того, несмотря на доказанную эффективность хирургической смены пола для снижения выраженности гендерной дисфории и рисков суицидального поведения транссексуалов, единых подходов к оценке качества жизни пациентов в отдаленном периоде не существует. Данные вопросы и легли в основу представленного исследования.

Цель исследования

Создание системы оптимальной коррекции контуров передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом для улучшения эстетического результата операции, снижения числа повторных вмешательств и достижения максимальной социально-бытовой адаптации пациентов.

Задачи исследования

1. Проанализировать показания к существующим методам коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.
2. Разработать методику и технику коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки со свободной пересадкой сосково-ареолярного комплекса у пациентов с женским транссексуализмом и определить показания к нему.
3. Проанализировать частоту осложнений и экстренных и плановых ревизионных хирургических вмешательств после коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.
4. Разработать анкету оценки качества жизни после коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.
5. Исследовать изменение качества жизни пациентов после коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.

Научная новизна

Впервые разработана и внедрена оригинальная система выбора оперативного вмешательства с целью коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма, состоящая из трех различных вмешательств.

Впервые разработаны показания и критерии выбора того или иного метода в зависимости от анатомических исходных данных, сопутствующих индивидуальных факторов риска и пожеланий пациента.

Впервые выполнен сравнительный анализ статистики осложнений и повторных вмешательств, характерной для каждого из предложенных вмешательств, оценено влияние операции на качество жизни пациентов с женским транссексуализмом.

Впервые разработана анкета для оценки качества жизни пациента до и после выполнения коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.

Теоретическая и практическая значимость

На основании клинического опыта и подробного анализа клинических данных оптимизированы существующие методы коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом и показания к их применению.

Разработан метод коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом с пересадкой ареолы и определены показания к нему, получен Патент № 2741254 РФ.

Разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм выбора методов коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом в зависимости от исходных данных пациента и факторов риска.

Методология и методы исследования

В данном исследовании применялись клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования, а также методы фотографирования и анкетирования. Объектом исследования являлись пациенты с женским

транссексуализмом, которым была выполнена коррекция контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки.

Положения, выносимые на защиту

1. Разработанная методика коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки со свободной пересадкой сосково-ареолярного комплекса при женском транссексуализме позволяет выполнять коррекцию у пациентов со средним и большим размером груди и любой степенью выраженностиптоза молочных желез с минимальными рисками развития осложнений и повторных вмешательств.

2. Разработанная анкета является валидным методом оценки качества жизни после коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.

3. Выполнение коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки значительно улучшает качество жизни пациентов с женским транссексуализмом и снижает выраженность суицидальных мыслей в позднем послеоперационном периоде.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Статистическая обработка выполнялась с использованием программы IBM SPSS Statistics v.22. Для описания результатов анкетирования использовались методы непараметрической статистики. Различия между выборками определялись с использованием тестов Краскелла-Уоллеса с последующим попарным сравнением тестом Манна-Уитни. Различия считались достоверными при $p > 0.05$.

Основные положения и рекомендации работы реализуются в практической деятельности баз кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии Сеченовского университета. Данные, полученные в ходе исследования, применяются в обучении студентов, ординаторов и слушателей курсов повышения квалификации.

Основные положения настоящей диссертационной работы доложены и обсуждены на следующих научно-практических конференциях, конгрессах и симпозиумах:

- на заседании секции реконструктивной хирургии VIII международного конгресса пластической, реконструктивной, эстетической хирургии и косметологии Грузии, Батуми, Грузия, 6 июля 2014 г.;
- на заседании секции эстетической хирургии молочной железы V международного обучающего курса по пластической хирургии, Санкт-Петербург, Россия, 6 июня 2016г.;
- на заседании секции Body Contouring IV 23-го международного конгресса ISAPS по эстетической пластической хирургии, Киото, Япония, 26 октября 2016г.;
- на заседании секции пластической хирургии тела V национального конгресса “Пластическая хирургия, эстетическая медицина и косметология”, Москва, Россия, 1 декабря 2016;
- на 7-й международной конференции по пластической хирургии «7-th Vozner symposium of plastic surgery», Больцано, Италия, 27 января 2017г.
- на II международном конгрессе «Мультидисциплинарная эстетическая медицина», Санкт-Петербург, 20 июня 2021г.

Обсуждение диссертации проведено 24 декабря 2021 года (протокол №12) на расширенном заседании кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации и результаты исследования соответствуют формуле специальности 3.1.16. Пластическая хирургия и 3.1.9. Хирургия.

Публикации по теме исследования

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них 4 статьи в журналах, включенных в базу Scopus, 1 статья в издании из перечня ВАК при Минобрнауки России, 2 в иных изданиях и один патент на изобретение.

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 134 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который содержит 14 отечественных и 93 иностранных источников. Работа иллюстрирована 34 рисунками и 21 таблицами.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕНСКИМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМОМ ПО ДАННЫМ ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Общие проблемы оказания помощи транссексуалам в мире и в России

По определению ВОЗ транссексуализм – это желание человека жить и быть принятым как персона противоположного пола, которое обычно сопровождается чувством дискомфорта или неприятия своего анатомического пола и желанием подвергнуться хирургическому лечению и гормональной терапии для того, чтобы трансформировать свое тело в соответствии с желаемым полом [100].

Впервые термин «транссексуализм» как описание сексуального расстройства появился в научной литературе в работе М. Hirschfeld «The intersexual state» в 1923 году, в которой автор не выделял больших различий между употребленными им терминами «транссексуализм», «трансгендеризм», «трансвеститизм», однако впервые отделил их от понятия «гомосексуализм» [59].

В 1949 году в своей работе «Psychopathia transsexualis» Caudwell использовал термин «транссексуал» в его современном значении, для описания индивидов, которые желали постоянно жить в гендерной роли, присущей противоположному полу и хотели бы подвергнуться хирургической смене пола для достижения данной цели [31].

Основополагающим для развития направления стал труд Н. Benjamin «The Transsexual Phenomenon», в котором были описаны клинические наблюдения хирургического и гормонального лечения транссексуализма. Данная работа познакомила широкий круг специалистов с результатами смены пола и послужила стимулом для появления огромного числа работ, посвященных этиологии, патогенезу, диагностике и лечению нарушений половой идентификации [20].

Несмотря на то, что такой статус предоставляет пациентам с установленным диагнозом «транссексуализм» некую защиту от дискриминации в странах с низким

уровнем осведомленности населения о данной проблеме и позволяет рассчитывать на медицинскую помощь, сообщество пациентов и Всемирная Профессиональная Ассоциация по здоровью трансгендеров (WPATH) дало свои рекомендации об исключении данного диагноза из следующей редакции Международной Классификации Болезней [33, 103].

Данный диагноз часто подвергается критике за то, что он воспринимается обществом как сексуальное расстройство, нежели чем расстройство идентичности, и по этой причине он был исключен из актуальной на сегодняшний день четвертой редакции одного из авторитетных и широко используемых психиатрами справочника Американской Психиатрической Ассоциации (APA), где вместо него используется термин «расстройство половой идентификации» [41, 85].

В большом количестве публикаций, посвященных нарушению половой идентификации и транссексуализму, упоминается термин «гендерная дисфория». Впервые данный термин был введен в оборот в 1973 году в научной статье N.Fisk для обозначения страданий пациента, вызванного конфликтом пола, полученного пациентом при рождении, и того пола, с которым он себя ассоциирует [45]. Со временем его значение не изменилось. [54, 58].

Пациентам, испытывающим гендерную дисфорию, необходима квалифицированная медицинская помощь, так как без лечения выраженная “гендерная дисфория” обуславливает риски суицидальных мыслей и суицидального поведения [3, 5, 9].

В исследовании A. Naas и соавт. частота суицидальных мыслей среди транссексуалов составил 37%, а попыток в течение жизни – 23,3% наблюдений [55].

В исследовании Clementz-Nolle, опубликованном в 2006 году, частота попыток суицида в выборке из 515 транссексуалов составила 32% [32].

В исследовании Terada 2010 года с выборкой 500 японских транссексуалов частота суицидальных мыслей в течение жизни составила 72%, а попыток 31,8% [89].

В исследовании Blosnich 2013 года риски суицида у пациентов-трансгендеров оказались в 20 раз выше, чем в обычной популяции [23].

В исследовании Drakeford (2018) распространенность попыток суицида в течение жизни среди FtM транссексуалов составила 17,91% [42].

В исследовании Maguen (2010) распространенность попыток суицида в течение жизни среди FtM трансгендеров составила 41% [71].

В статье S., Yüksel, соавт., опубликованной в 2017 году приводятся данные об исследовании частоты суицидального поведения среди 141 трансгендера, обратившегося в специализированную клинику за лечением. Среди исследуемой выборки частота попыток суицида в течение жизни составила 29,8% наблюдений, частота суицидальных мыслей в течение жизни составила 55,3%, а частота суицидальных мыслей на момент опроса составила 9,2% [107].

В статье P. Narang и соавт., опубликованной в 2018 году, отмечается большая склонность к суициду пациентов с женским транссексуализмом и общая частота попыток к суициду в течение жизни до 81% [77].

По результатам статьи R., Toomey соавт., опубликованной в 2018 году, было выявлено, что подростки с нарушением гендерной идентификации чаще склонны к попыткам суицида, чем цисгендерные подростки контрольной группы. Частота суицидальных попыток у подростков FtM составила 50,8%, а MtF 29,9% [90].

В статье Chen, R. опубликованной в 2019 году, приводятся данные китайского национального исследования суицидальных рисков среди 1309 трансгендеров. Частота суицидальных мыслей составила 56,4%, а попыток суицида в течение жизни 16,1% [28].

В исследовании C. Wierjes, опубликованном в 2020 году, анализируются смерти от суицида среди пациентов, обращавшихся в специализированную клинику гендерной коррекции с 1972 года по 2017 год. Среди 5107 пациентов с женским транссексуализмом отмечено 41 суицид (0,8%), а среди 3156 пациентов с женским транссексуализмом отмечено 8 суицидов (0,25%), что превышает частоту суицидов по сравнению с генеральной совокупностью [101].

48% опрошенных в исследовании Yockey (2020) отметили суицидальные мысли в течение жизни [105].

Таким образом, транссексуализм представляет собой выраженную социальную проблему и оказание медицинской помощи транссексуалам крайне важно, так как позволяет снизить суицидальные риски и улучшить социализацию пациентов. К сожалению, полноценной статистики, которая бы позволяла судить о распространенности данного заболевания в Российской Федерации и в мире, нет. Однако, в разные годы различные авторы пытались собрать и обобщить доступные им данные о распространенности транссексуализма на определенных территориях, используя в основном статистику обращений в специализированные клиники, занимающиеся психиатрическими, хирургическими и эндокринологическими аспектами смены пола, а также в органы государственной власти, занимающиеся сменой документов [9].

1.2 Распространенность женского транссексуализма

Первым исследованием, посвященным изучению распространенности транссексуализма, было исследование J.Walinder, опубликованное в 1968 году. В исследовании автор посчитал количество пациентов, обратившихся за помощью к шведским психиатрам, и соотнес его с числом взрослых людей того или иного пола старше 15 лет, живущих в Швеции на момент проведения исследования. Распространенность женского транссексуализма составила 1:103000 и мужского транссексуализма 1:37000 с соотношением 1:2,8 [97].

В статье J. Hoenig et. J. Kenna, опубликованной в 1974 году были представлены результаты исследования, проведенного в Манчестере, Великобритания. Авторы выяснили число пациентов с транссексуализмом, которые обратились в специализированные клиники за медицинской помощью, и сравнили их количество с населением региона. Цифры распространенности женского транссексуализма составили 1:108000 и мужского 1:34000 [60].

Работа Eklund соавт, опубликованная в 1988 году., продолжила сложившийся тренд. Авторы использовали критерии Walinder и посчитали число пациентов, которые обращались в разные годы в клинику AZVU в Амстердаме для проведения

заместительной гормональной терапии, и затем выяснили его отношение к взрослому населению Нидерландов. Для женского транссексуализма это соотношение составило 1:200000 в 1980 году, 1:100000 в 1983 году и 1:54000 в 1986 году. Для мужского транссексуализма - 1:45000 в 1980 году, 1:26000 в 1983 года и 1:18000 в 1986 году. Соотношение женского и мужского транссексуализма составило 1:3 [44].

В исследовании W. Tsoi 1988 года были также использованы критерии Walinder. Данные о выполненных в стране операциях по смене пола автор сопоставил с числом взрослых мужчин и женщин, живущих в Сингапуре на проведения момент исследования. В статье приведены следующие данные о распространенности транссексуализма в Сингапуре: для женского - 1:8300 и для мужского транссексуализма - 1:2900. Средний возраст пациентов был 24.1 год. Соотношение между женским и мужским транссексуализмом составило 1:3. Для расчетов [92].

В публикации Godlewski 1988 года проанализировано число транссексуалов, обратившихся к автору за психиатрической помощью в Кракове в разные периоды времени с 1974 по 1983 годы. Автор выявил необычное соотношение транссексуалов мужского и женского пола, составившее 5,5:1 в пользу ФТМ. Данное исследование подтверждает распространенную точку зрения о преобладании женского транссексуализма в странах восточной Европы [48].

В работе Bakker и соавт., опубликованной в 1993 году, приводятся свежие на тот момент данные о распространенности транссексуализма в Нидерландах, составившие 1:30400 для женского транссексуализма и 1:11900 для мужского, в соотношении 1:2,5. Методика подсчета была во многом похожа на методику Eklund и включала в себя критерии Walinder. Данные о распространенности транссексуализма были получены путем соотношения числа местных транссексуалов, обратившихся за лечением в единственный специализированный центр в Нидерландах, с числом граждан того или иного пола [19].

В статье Van Kersten и соавт. 1996 года приводится более расширенная социодемографическая характеристика когорты пациентов с транссексуализмом, получивших лечение в Нидерландах с 1976 по 1993 год, однако данные о

распространенности данного заболевания не отличались от таковых, опубликованных в работе Bakker соавт. и составили 1:30400 для FtM и 1:11900 для MtF. Авторами отмечен взрывной рост количества транссексуалов в период с 1974 до 1985 со стабилизацией в последующие годы [94].

Weitze и соавт. в публикации 1996 года проанализировали десятилетнюю правоприменительную практику в отношении закона «о смене имени и пола в специальных случаях», который был принят в Федеративной Республике Германия в 1981 году. Оказалось, что в период действия закона с 1981 года по 1990, на основании него было принято 1422 судебных решения, из которых 683 относились к смене имени, а 733 к смене пола. В результате исследования авторы вычислили, что общая распространенность транссексуализма в Германии составляет 2,4:100000, с соотношением женского транссексуализма к мужскому 1:2,3 [99].

В своем исследовании 1999 года Wilson с соавт. изучали распространенность транссексуализма в Шотландии. Для того, чтобы получить данные, авторы послали запросы о числе выявленных пациентов с гендерной дисфорией главным врачам всех медицинских учреждений в Шотландии и получили ответы в 73% случаев. Полученные данные позволили охватить 80% населения страны, выявить и вычислить нижнюю границу распространенности женского транссексуализма 1:31153, а мужского 1:7440 с соотношением 1:4 [102].

В работе, опубликованной в 2000 году Garrels и соавт. проанализировали соотношение между транссексуалами женского и мужского пола, которые обратились в четыре специализированных центра в Германии в период с 1964 по 1998 год. Соотношение между FtM и MtF до 1994 года составило 1:2, однако в период с 1994 по 1998 годы оно значительно изменилось в пользу женского транссексуализма и составило 1,2:1 [46].

S.E. Olsson и соавт. в своем исследовании, результаты которого были опубликованы в 2003 году, проанализировали количество операций по смене пола, выполненных в Швеции в период с 1972 по 2002 годы и обнаружили, что соотношение между пациентами с женским и мужским транссексуализмом с течением времени изменилось от 1:1 в конце 1960-х к 1:2 в конце 1990-х годов.

Авторы отмечают рост количества выполненных вмешательств в более поздние годы [80].

В статье E. Gomez Gil 2006 года приводятся результаты исследования распространенности транссексуализма в Каталонии. Авторы выяснили число местных пациентов, обратившихся в государственный госпиталь Каталонии в период с 1996 по 2004 годы, которым был поставлен диагноз транссексуализм и соотнесли его с населением региона, получив в результате распространенность женского транссексуализма составила 1:48096, мужского транссексуализма 1:21031, и соотношение между ними 1:2,6 [49].

Целью исследования 2007 года, выполненного G. De Cuypere с соавт., было выяснить распространенность транссексуализма в Бельгии и получить демографическую характеристику пациентов, перенесших смену пола. Для решения поставленной задачи авторы собрали статистические данные о выполненных операциях по смене пола у 42 из 188 пластических хирургов Бельгии, а также у четырех команд, выполняющих основную долю данных операций в стране. Распространенность женского транссексуализма составила 1:33800, мужского - 1:12900, соотношение между ними 1:2,43 [39].

В статье J. Veale, которая была опубликована в 2008 году, анализировалась распространенность транссексуализма в Новой Зеландии. Авторы проанализировали данные о распространенности на основе количества людей, сменивших графу “пол” в документах. Распространенность женского транссексуализма составила 1:22714, распространенность мужского транссексуализма - 1:3639 и соотношения между ними 1:6 [95].

В исследовании S. Vujović и соавт. 2009 года были проанализированы демографические и социальные данные о пациентах, которым в период с 1987 по 2006 были выполнены хирургические операции по смене пола в единственном специализированном государственном центре в Сербии. Распространенность женского транссексуализма составила 1:44052, а мужского транссексуализма - 1:44843 [96].

Цель исследования E. Gomez-Gil с соавт, опубликованного в 2009 году, состояла в том, чтобы изучить социодемографическую характеристику пациентов, обратившихся в специализированный центр лечения транссексуализма в Барселоне с 2000 по 2006 годы для проведения гормональной терапии или хирургической смены пола. В результате анализа авторы выявили соотношение женского и мужского транссексуализма равное 1:2,2 [50]

M. Lai с соавт. в 2010 году опубликовали результаты научной работы, в которой оценивалась распространенность гендерной дисфории среди большой неклинической выборки молодых первокурсников национального университета Тайваня. В результате анонимного опроса 5000 студентов, из которых половина была мужского пола и половина женского, выяснилось, что распространенность гендерной дисфории среди женской части выборки составила 7,3%, а мужской 1,9% от общего числа [69].

В еще одном исследовании E. Gomez-Gil и соавт, опубликованном в 2010 году, были изучены риски обнаружить транссексуализм у родных братьев и сестер пациентов с транссексуализмом. Изучив семейную историю 995 транссексуалов, из которых 677 с мужским транссексуализмом и 318 с женским, авторы обнаружили, что риск оказаться транссексуалом у родных братьев или сестер MtF транссексуалов в 4.48 раз выше, чем у родных братьев или сестер FtM транссексуалов, при этом для братьев этот риск в 3,88 раз выше чем для сестер. При этом распространенность транссексуализма среди родных братьев транссексуалов составила 1:211, что значительно чаще, чем средняя распространенность транссексуализма в Андалузе, на которую ссылаются авторы исследования и которая составляет 1:15456 для женского транссексуализма и 1:9658 для мужского [51].

В статье T. Vaba и соавт., опубликованной в 2011 году, были опубликованы результаты изучения истории обращений пациентов с транссексуализмом в единственное специализированное учреждение в данной местности за период времени с декабря 2003 года по январь 2010 года. Авторы выявили 104 клинических наблюдения мужского транссексуализма и 238 клинических женского

транссексуализма. Сопоставив число выявленных пациентов с населением мужского и женского пола префектуры Хоккайдо, авторы получили распространенность женского транссексуализма 8,20 на 100000 женщин, а мужского - 3,97 на 100000 мужчин с соотношением между ними 2:1 [18].

В 2012 году Conron и соавт. опубликовали результаты исследования, в основу которого легли данные, полученные в результате телефонных опросов в штате Массачусетс в США. По данным исследования 0,5% опрошенных назвали себя трансгендерами [36].

В исследовании 2013 года Blosnich с соавт. анализировали распространенность расстройств половой идентичности среди ветеранов армии США, используя данные картотеки крупнейшей службы оказания медицинской помощи ветеранам ВНА. Полученные в результате исследования данные позволили определить распространенность транссексуализма среди ветеранов американской армии 22.9/100000, что в несколько раз выше, чем в среднем в США - 4,3/100000 [23].

Judge с соавт. в 2014 году опубликовали результаты демографического исследования распространенности транссексуализма в Ирландии. Данные были получены в результате ретроспективного анализа историй болезни единственной специализированной эндокринологической клиники в стране в период с 2005 по 2013 годы. За время исследования в клинику обратились 218 пациентов, из которых 159 MTF и 59 FTM, соотношение между пациентами с женским и транссексуализмом составило 1:2,7. Сопоставив полученные данные с официальной демографической статистикой Ирландии, авторы получили следующие значения распространенности женского транссексуализма, равные 1:27668 и мужского - 1:10154 [61].

В публикации Kuiper с соавт. 2014 года приведены данные о распространенности амбивалентной и инконгруентной половой идентичности, полученные в результате общего исследования сексуального здоровья, проведенного Wijzen и соавт. в 2012 году. Исследование проводилось посредством анонимного анкетирования добровольцев, живущих в Нидерландах, с помощью всемирной сети «Интернет». По результатам исследования данной выборки, 4,6%

мужчин и 3,2% женщин имели амбивалентную половую идентичность (ассоциировали себя как с полом полученным при рождении, так и с противоположным полом), 1,1% мужчин и 0,8% женщин имели инконгруентную половую идентичность (в большей степени идентифицировали себя с противоположным полом, нежели чем с врожденным) и 0,6% мужчин и 0,2% женщин демонстрировали инконгруентную или амбивалентную половую идентичность в сочетании с неприятием собственного тела и желанием подвергнуться хирургическому или гормональному лечению [68].

В статье Dhejne с соавт., опубликованной в 2014 году, приводились результаты исследования распространенности транссексуализма в Швеции за период с 1960 по 2010 годы. Авторы исследования изучили все официальные заявки на смену пола за выбранный период времени (50 лет) и соотнесли их с демографической статистикой, получив следующие цифры распространенности женского транссексуализма 1:15047, мужского транссексуализма - 1:8636 и соотношения между ними 1:1,7 за все время исследования. Анализируя результаты, авторы отметили нарастание частоты подачи заявок на смену пола после 2000 года [40].

Van Caengem соавт. опубликовали работу, основанную на данных, полученных в результате двух исследований, первое проводилось в период с февраля 2011 по январь 2012 и заключалось в том, что в случайном порядке из базы данных Национального Бельгийского реестра были выбраны люди из Фландерса в возрасте от 13 до 86 лет, окончательное число участников составило 1832, они были опрошены как лично, так и с помощью компьютеров. Второе исследование проводилось на базе нескольких интернет-опросов, проведенных во Фландерсе, в Бельгии. Опросы проводились на различных площадках с сентября 2011 по март 2012 года, в них приняло участие в общей сложности 3702 человека возрастом от 13 до 86 лет. После статистической обработки данных, авторами были получены результаты, в соответствии с которыми 0,6% мужчин и 0,6% женщин во Фландерсе имеют инконгруентную половую идентичность, тогда как амбивалентная гендерная идентичность была представлена у 2,2% мужчин и 1,9% женщин [93].

В 2015 году Arcelus соавт. опубликовали работу, в которой приводились результаты мета-анализа данных, полученных из 21 одного исследования распространенности транссексуализма, удовлетворявших критериям отбора. Среди этих исследований работы Pauly, Walinder, Hoenig, Ross, O’Gorman, Eklund, Godlewski, Tsoi, Bakker, Van Kersten, Weitze, Landen, Wilson, Olsson, Gomez-Gil, Vujovic, Dhejne и Judge. Представленные исследования имеют схожий паттерн, используют общее определение транссексуализма, примерно одинаковые критерии включения, поэтому авторы выбрали их и в результате мета-анализа были получены следующие усредненные цифры распространенности женского транссексуализма 1:38461 и мужского транссексуализма 1:14705, а среднее соотношение составило 1:2,61 [15].

В 2016 году вышла статья Collin L., в которой изучалось изменение распространенности транссексуализма в зависимости от того, какое определение использовалось для методики расчета в тех или иных исследованиях. Используя мета-анализ данных, полученных из 32 исследований распространенности транссексуализма, автор определил, что в тех исследованиях, которые используют данные о выполненных хирургических вмешательствах или проведенной гормональной терапии средняя распространенность транссексуализма составляет 9,2 на 100000, для исследований, основывающихся на данных об установленных диагнозах она составила 6,2 на 100000, а для тех исследований, где учитывают данные самодиагностики, распространенность составила 355 на 100000. Таким образом, автор приходит к выводу, что только стандартизация методологии и рутинный сбор данных позволит получить точные цифры распространенности транссексуализма [35].

Таким образом, мы видим, что реальные цифры распространенности транссексуализма невозможно получить из-за того, что на данный момент нет способа учета транссексуалов, не обращавшихся за помощью, а известные из научной литературы данные позволяют лишь судить о нижней границе распространенности.

1.3 Современные подходы к коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки при женском транссексуализме

Пациенты с ядерной формой женского транссексуализма после постановки диагноза получают заместительную гормональную терапию и проходят многоэтапную хирургическую коррекцию. Этапы хирургической коррекции включают в себя коррекцию контуров мягких тканей передней грудной клетки, удаление репродуктивных органов, генитальную хирургию, включающую в себя фаллопластику, уретропластику и скротопластику, а также последующие эстетические коррекции [1, 8].

Важнейшим в лечении пациентов является принцип минимальной необходимой достаточности, который предполагает, что полная смена пола не является обязательной для всех пациентов и тот хирургический этап, после которого пациент адекватно адаптируется в социальном и бытовом плане, должен быть последним [2].

Различные авторы признают важность коррекции контуров мягких тканей для дальнейшей психосоциальной адаптации пациентов с ядерной формой женского транссексуализма [6, 34].

В статье Nage и Bloem 1995 года отмечается, что выполненная в рамках смены пола мастэктомия позволяет транссексуалам гораздо легче вести мужской образ жизни [56].

Так в работе Г.В. Пятова и Р.Т. Адамяна в 1997 году отмечается, что у 30% пациентов данный этап хирургической смены пола является единственным и достаточным для дальнейшей психосоциальной адаптации [8].

В работе S. Monstrey соавт. в 2008 году отмечается, что выполнение двусторонней подкожной мастэктомии улучшает «real life experience» и снижает степень выраженности гендерной дисфории, хотя в работе не приводится доказательств этой точки зрения. Авторы описывают алгоритм, при котором перед выполнением генитальной хирургии и сменой документов пациентам предлагается

прожить год в выбранной гендерной роли и в этот период разрешается заместительная гормональная терапия и выполнение подкожной мастэктомии [75].

Так в 1995 году Hage и Kersten в своей статье определили цели коррекции мягких тканей передней грудной стенки мастэктомии при женском транссексуализме и выделили следующие:

- Удаление избыточной ткани молочной железы
- Удаление избытка кожи
- Уменьшение и правильное расположение сосково-ареолярного комплекса
- Разрушение субмаммарной складки
- Минимальное количество рубцов

Авторы отдельно отметили, что разница между анатомическим строением женской и мужской груди требует дифференцированного подхода к выбору мастэктомии [57].

Впервые техника удаления молочной железы из полулунных разрезов по краю ареолы была описана в исследовании Webster в 1946 году для коррекции гинекомастии. В последующем данный метод стал классическим для выполнения мастэктомии у FTM трансгендеров с небольшим размером молочной железы [98].

Трансареолярный доступ для коррекции гинекомастии был предложен Pitanguy в 1966 году. Достоинством данной техники является возможность одномоментной коррекции размера соска, однако часто она приводит к деформации сосково-ареолярного комплекса послеоперационным рубцом [81].

Техника с периареолярной дезэпидермизацией кожи вокруг ареолы для удаления избытка кожи была впервые описана Davidson в 1979 году и использовалась при выполнении коррекции гинекомастии после массивной потери массы тела. В последующем данная техника стала часто использоваться при выполнении мастэктомии у транссексуалов с размером железы не больше В при необходимости лифтинга ареолы и коррекции избытка кожи вокруг нее [38].

Kenney соавт. в 1989 году предложили использовать технику, похожую на редуционную маммопластику с дизайном разреза в виде инвертированной Т по

Strombeck. Многие последующие авторы использовали такую технику для молочных желез не больше [65].

Техника с использованием лоскута “фартука передней грудной стенки” была описана Lindsay в 1979 году для выполнения мастэктомии у транссексуалов с очень большими размерами молочных желез. Техника предполагала свободную пересадку ареолы, однако шрамы, идущие горизонтально в области субмаммарной складки часто гипертрофировались [70].

В качестве альтернативы использованию лоскута “фартука передней грудной стенки” Gilbert соавт. в 1989 году предложили удаление избытка кожи по циркуляреоллярной разметке со свободной пересадкой ареолы в центре сборки кожи, однако авторы отметили многочисленные контурные деформации характерные для этой техники, а также некрозы ареолы и необходимость камуфлирующего татуажа в месте пересадки [47].

Расширенная техника с периареоллярной дезэпидермизацией и добавлением треугольного иссечения избытка кожи была описана Hage и Vloem в 1995 году и затем Monstrey в 2009 году. Авторы предложили использовать ее пациентам с большим избытком кожи и размером не более С [56, 75].

В статье 1995 года, посвященной выбору хирургической техники при выполнении мастэктомий при транссексуализме, Hage и Vloem описали свой опыт выполнения мастэктомий до 1993 года у 70 FTM-транссексуалов. Авторы использовали три варианта операции, выбор между которыми определялся размером молочных желез и количеством избыточной кожи. В случае небольшого количества избыточной кожи использовался метод мастэктомии с циркулярной дезэпидермизацией избытка кожи вокруг ареолы. В случае большого избытка кожи или выраженного птоза авторы помимо циркулярного удаления избытка продлевали разрезы медиально и латерально, удаляя треугольники лишней кожи слева и справа от области дезэпидермизации. В редких случаях чрезвычайно больших молочных желез авторы предлагали удаление молочных желез с помощью веретенообразных разрезов в проекции субмаммарной складки с переносом соска,

однако требования к эстетическому результату данной операции не были сформулированы [56].

В оригинальной работе Пятова Г.В. 1997 года рассматривается клиническая серия из 111 пациентов, которым в период с 1991 по 1996 год в РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского была выполнена маскулинизирующая маммопластика в рамках комплексной смены пола с женского на мужской. Было дано определение понятию «маскулинизирующая маммопластика» как трансформации формы женской груди в мужскую путем двусторонней мастэктомии с созданием эстетически схожей ареолы и поверхности груди по мужскому типу. Пациенты были разделены на две клинических группы, в первую вошли те 64 пациента, которым была выполнена первичная маскулинизирующая маммопластика в РНЦХ РАМН, во вторую группу вошли 47 пациентов, которым была выполнена повторная операция после первичной операции, выполненной в другом учреждении. Для выполнения маскулинизирующей маммопластики использовалась система, включавшая два ранее описанных в литературе метода, выбираемых в зависимости от показателей объема молочных желез, рассчитываемого по оригинальной формуле, от размера ареолы и степени птоза. Объем молочных желез обозначался индексом М и был рассчитан по математической формуле $0.54 * (\text{расстояние от соска до инфрамаммарной складки})^3$ возведенное в кубическую степень и по этому параметру пациенты были разделены на три группы: М1 (до 120 кубических см), М2 (от 121 до 540 кубических см) и М3 (от 540 кубических см). Размер ареолы обозначался индексом А, были выделены 3 группы пациентов в зависимости от данного параметра: А1 (диаметр до 3 см), А2 (от 3.1 см и до 5 см) и А3 (> 5 см). Степень птоза молочной железы обозначалась индексом Р и по данному параметру пациентов разделили на Р1 (без птоза), Р2 (псевдоптоз) и Р3 (умеренный и выраженный птоз). Для выполнения первичной маммопластики было предложено два варианта оперативного вмешательства, первый заключался в удалении только ткани молочной железы, а второй в удалении ткани молочной железы и избытка кожи с коррекцией размера ареолы. Выбор метода зависел от выделенных трех основных параметров, которые определялись исходной анатомией молочных

желез. Было определено, что у лиц мужского пола ареола располагается на 2-3 см выше нижнего края большой грудной мышцы по среднеключичной линии, а диаметр ареолы не больше 3 см. Первый метод был показан только пациентам с небольшим исходным размером молочных желез без птоза (M1A1P1). При всех других анатомических вариантах исходной анатомии молочных желез, отличным от M1A1P1, выполнялся второй вариант маскулинизирующей маммопластики, в зависимости от размера ареолы с первичным циркулярным удалением только избытка кожи или с уменьшением ареолы (при параметрах A2, A3), при этом эстетический результат операции значительно зависел от сократимости и эластичности кожи и его можно было лишь прогнозировать. Следует отметить, что пациентов с анатомическим вариантом молочных желез M1A1P1 в первой группе, куда были определены пациенты, которым была выполнена первичная маскулинизирующая маммопластика, было 27 из 64, то есть 42.2%, им была выполнена операция по первому типу, а 37 пациентам с отличными от M1A1P1 вариантом исходной анатомии молочной железы была выполнена операция по второму типу (57,8% пациентов). При этом удаление избытка кожи вокруг ареолы больше 5 см сопровождалось значительными рисками для кровоснабжения ареолы. В связи с этим пациентам, которым была выполнена операция по второму типу, потребовалась последующая корригирующая операция 10 пациентам (3 было выполнено больше одного такого вмешательства) и наибольшее количество осложнений (30.8%) и наименьшее количество хороших результатов (46.2%) было получено у пациентов с большим размером молочной железы и выраженным птозом (анатомические варианты M3A2P3 и M3A3P3). Это связано с тем, что при втором типе маскулинизирующей маммопластики невозможно полностью удалить избытки кожи и сразу получить хороший эстетический результат [8].

Susumi Takayanagi в своей статье 2006 года предложил использовать у транссексуалов-азиатов только один вид мастэктомии, без коррекции избытка кожи, обосновав это малым размером молочных желез у пациентов данной группы и желанием получить минимальные рубцы без риска гипертрофии [87].

В статье S. Monstrey, опубликованной в 2008 году, для коррекции контуров мягких тканей грудной клетки у транссексуалов авторами был предложен алгоритм из 5 операций, выбор между которыми определялся субъективными значениями размера молочных желез (большие, средние, маленькие), птоза и эластичности кожи. При небольших молочных железах без птоза предлагалось выбирать подкожную мастэктомию без удаления избытка кожи (аналогичная 1 типу у Пятова), при небольших железах без птоза с необходимостью сразу уменьшить сосок - мастэктомию через трансареолярный доступ, при средних молочных железах с хорошей эластичностью кожи - мастэктомию с параареолярной дезэпидермизацией (аналогичные 2 типу у Пятова и одному из вариантов, предложенных Nage и Bloem), при среднего размера молочных железах со средней или плохой эластичностью кожи или при больших молочных железах с хорошей эластичностью кожи - расширенную циркулярную технику (аналогична технике описанной Nage с дополнительным удалением избытков кожи треугольной формы медиально и латерально от области параареолярной дезэпидермизации), а при большом и очень большом размере молочных желез в сочетании с плохой эластичностью кожи авторы предлагали использовать ампутацию молочных желез с пересадкой соска, однако техника операции не была подробно описана. Описанная авторами серия включала 92 ФТМ-транссексуала, которым в период с 1991 г. по 2003 г. была выполнена подкожная мастэктомия, средний процент осложнений составил 12.5%, ревизия потребовалась в 4.3% случаев, а отсроченная эстетическая коррекция в 32.1% клинических наблюдений [75].

Namba соавт. в публикации 2009 года, основываясь на клинической серии из 120 пациентов, оперированных в период с 2001 по 2008 годы, предложил три вида мастэктомии у пациентов с женским транссексуализмом, критерием выбора между которыми была степень выраженности птоза молочных желез. При отсутствии птоза использовалась подкожная мастэктомия из нижнего периареолярного доступа. При средней степени птоза (сосок не ниже субмаммарной складки) предлагалось использовать расширенную циркулярную технику (аналогичную предложенной Nage и Bloem). При большой степени птоза (сосок ниже

субмаммарной складки) предлагалось использовать редуционную маммопластику с нижней питающей ножкой для соска [76].

В исследовании Berry соавт., опубликованном в 2012 году мастэктомия была выполнена 100 транссексуалам, в нем использовалась техника с периареолярной дезэпидермизацией, липосакционная маммопластика, техника с расширенной преиареолярной дезэпидермизацией и со свободной пересадкой ареолы. Повторная эстетическая коррекция потребовалась в 16,0% случаев, экстренная ревизия по поводу гематомы в 4,5% случаев [21].

В публикации Cregten-Escobar 2012 года предлагается алгоритм выбора метода для выполнения коррекции контуров, включающая в себя 4 вида мастэктомии:

- Удаление молочной железы из разреза по нижнему краю ареолы – для небольших молочных желез.
- Удаление молочной железы с параареолярной дезэпидермизации (аналогично описанному Nage и Bloem) - для средних молочных желез.
- Удаление молочных желез с разрезами в проекции субмаммарной складки для больших молочных желез. Причем в зависимости от средней или плохой эластичности кожи предлагалось два метода - первый с перемещением сосково-ареолярного комплекса на нижней питающей ножке и второй - с переносом ареолы.

В данном исследовании повторная эстетическая коррекция потребовалась у 40,4% пациентов, а у 5% пациентов потребовалась экстренная ревизия из-за возникшего в послеоперационном периоде кровотечения [37].

В статье Wolter соавт., опубликованной в 2014, для выполнения мастэктомии у трансгендеров предлагалось четыре варианта операции:

- При молочных железах небольшого размера - удаление молочной железы через небольшой разрез по краю ареолы (аналогичный первому типу Пятова) + липосакция передней грудной стенки.
- При молочных железах среднего размера средней/плохой эластичностью кожи - мастэктомия с периареолярной мастопексией с сопутствующей липосакцией передней грудной стенки.

- При железах большого размера со средней/плохой эластичностью кожи - редуционная маммопластика на питающей ножке.
- При молочных железах очень большого размера с плохой эластичностью кожи использовали технику с переносом ареолы, однако точная технология выполнения данной операции в статье описана не была.

В данном исследовании экстренная ревизия потребовалась в 9,2% случаев, повторная коррекция в 9% случаев [104].

В исследовании Кнох соавт, опубликованном в 2017 году, мастэктомии были выполнены 101 пациенту с использованием техники с периареолярной дезэпидермизации и техники со свободной пересадкой ареолы. Число экстренных ревизий составило 6,9%, а плановых коррекций 23,8% [66].

В исследовании Cardenas-Samarena, опубликованном в 2017 году приводятся данные о 45 мужчинах с гинекомастией и 22 ФТМ-трансгендерах, которым была выполнена маскулинизирующая пластика груди. В зависимости от размера груди пациентам выполнялась липосакция, сочетание липосакции и мастэктомии, сочетание мастэктомии с циркумареолярным или горизонтальным удалением кожи. Спустя полгода после операции в общей выборке удовлетворенность результатом операции составила 94% [27]

В статье V. Ramella, опубликованной в 2020 году описывается выполнение коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у 92 пациентов на основе алгоритма из двух описанных ранее методов. Общая удовлетворенность пациентов отмечена как “высокая” [83].

В статье G. McEvenue, опубликованной в 2020 году, представлены результаты коррекции контуров передней грудной стенки у 679 пациентов с помощью двух хирургических методик, использованных в 15,3% и 84,7% случаев. Обе техники предполагали частичное удаление ткани молочной железы, первая с удалением кожи в виде “замочной скважины”, а вторая с удалением избытка кожи из горизонтальных разрезов. Эстетическая оценка результата пациентов для первой техники составила 4,6 из 5, а для второй 3,7 из 5 [73].

В статье W. Cohen, опубликованной в 2019 году, проведен мета-анализ данных 67 статей, в которых упоминается коррекция контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом и лишь в 7 статьях упоминается эстетический результат и расположение ареолы после хирургической коррекции, а в 13 статьях опубликованы различные данные об удовлетворенности пациентов результатом операции. Оценка результата операции в большинстве приведенных исследований не приводится или является абсолютно субъективной. Так общепринятой является скоринговая шкала, в которой результат операции оценивается пациентом от 1 до 5 или от плохого к отличному без дополнительной расшифровки значений оценки. В исследовании Monstrey средний балл оценки составил 4,14, в исследовании Berry 4,14, в исследовании Knox 3,82, а в исследовании Wolter доля “хороших” и “очень хороших результатов” составила 88%. Отсутствие расшифровки разницы между результатами оставляет затрудняет оценку удовлетворенности пациентов результатом операции [29].

Таким образом мы видим, что «золотого стандарта» и оптимальной общепризнанной системы выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с ядерным транссексуализмом не существует. Более того, в литературе описано не менее шести алгоритмов выбора и не менее семи различных методов, не считая вариантов с применением липосакции или без нее. Более того, в большинстве случаев методов не менее двух или не более четырех, а критерии выбора достаточно субъективны, основываются на большом, среднем или малом размере молочной железы и хорошей или плохой эластичности кожи, и нуждаются в дальнейшей объективизации.

1.4 Представления об идеальном виде мужской передней стенки грудной клетки

В исследовании R. Mett, опубликованном в 2017 году, две группы врачей и резидентов должны были отметить положение ареол и сосков на заранее обработанных фотографиях торсов молодых мужчин, на которых они были

удалены с помощью фотошопа. В результате исследования выяснилось, что те позиции соска, которые отмечали обе исследуемые группы, значительно отличаются от тех позиций, в которых сосок находился у пациентов в норме. Авторы сделали вывод о том, что крайне сложно определить правильное положение ареол и соска и нужно учитывать различные факторы для этого [74].

В статье S. Tanini, опубликованной в 2018 году анализируются параметры расположения ареолы у 26 трансгендерных мужчин-спортсменов, играющих в водное поло. Получены данные о том, что в большинстве случаев ареола находится на 3 см латеральнее медиального края большой грудной мышцы и на 2 см выше нижнего края большой грудной мышцы [88].

В исследовании D. YuE, опубликованном в 2018 году, авторы измеряли диаметр соска и ареолы, а также расстояние между яремной вырезкой грудины и соском, между сосками и от подмышечной ямки до соска у 158 мужчин в возрасте от 18 до 90 лет. Средний размер мужской ареолы составил 26,6 мм а соска – 6,9 мм [106].

В исследовании Y. Kagaya, опубликованном в 2019 году авторы сравнивали положение ареол у пациентов с женским транссексуализмом, которым выполнялась подкожная мастэктомия без удаления кожи, и у группы сравнения, в которую входили трансгендерные мужчины. Авторы выяснили, что у пациентов после мастэктомии ареолы находятся медиальнее, чем у группы сравнения и сделали вывод о необходимости латерализации ареол у транссексуалов [62].

В статье M. Maas, опубликованной в 2020 году анализируются данные литературы об идеальном размере ареол у ФТМ-трансгендеров. Средний диаметр круглой ареолы по данным исследования составил 2,59 см [72].

В статье S. Kaoutzanis, опубликованной в 2020 году, приводились результаты исследования наиболее подходящего с эстетической точки зрения размера мужской ареолы. В исследовании приняли участие 272 пластических хирурга Американского общества пластической хирургии и 4909 участников из генеральной совокупности. По результатам исследования, наиболее подходящим по эстетическим параметрам размер ареолы был определен размер 2x3 см, на втором месте размер 2x2 см [63].

В исследовании Cohen W., опубликованном в 2020 году приводятся данные о наиболее эстетически благоприятном расположении ареолы на мужской передней грудной стенке. Авторы предложили 819 респондентам оценить заранее 9 заранее подготовленных изображений с различным расположением ареолы на мужском торсе и в результате исследования респонденты отдавали предпочтение более низкому и латеральному расположению ареол относительно верхнего аспекта нижнего края большой грудной мышцы [30].

В исследовании Н., Аууала, опубликованном в 2020 году автор предложил оптимальное расположение ареолы у пациентов с женским транссексуализмом. В исследование был включен 31 пациент, которому была выполнена коррекция мягких тканей передней грудной стенки и которые оценивали результат операции на предмет эстетической удовлетворенности положением ареолы на передней грудной стенке. Наиболее благоприятным по данным исследования признано положение ареолы между средней и латеральной частью расстояния от средней линии до передней подмышечной линии [17].

В статье S. Bustos, опубликованной в 2021 году проанализированы 18 найденных в научной литературе статьи, посвященных коррекции контуров передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом. На основе анализа сделан вывод о том, что новые технические аспекты коррекции включают уменьшение размера ареолы, приоритет овальной формы ареолы над круглой и расположение ареолы по краю большой грудной мышцы [26].

Таким образом очевидно, что единого идеала размера и формы мужской ареолы не существуют. Также не существует общепринятого золотого стандарта, описывающего расположение ареолы относительно топографо-анатомических ориентиров мягких тканей передней стенки грудной клетки у мужчин. Очевидно, что при выполнении маскулинизации передней стенки грудной клетки вид и контур мягких тканей этой области, а также положение ареол и их размер должны соответствовать таковым у лиц мужского пола.

Исследования в этом направлении являются актуальными и ведутся в разных научных центрах по всему миру.

1.5 Риски развития рака молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом, которым была выполнена коррекция контуров передней стенки грудной клетки

Для того, чтобы определить целесообразность использования техник, не предполагающих удаления все ткани молочной железы, в рамках данной работы был выполнен поиск данных в научной литературе, посвященных выявлению случаев рака молочной железы у трансгендеров, перенесших коррекцию контуров мягких тканей передней грудной стенки.

В статье Asscheman 2011 года проанализирована смертность 365 FTM транссексуалов, начавших заместительную гормональную терапию не позднее 1997 года. Исследование не выявило каких-либо значимых отклонений в смертности у FTM, принимавших препараты тестостерона в небольших дозах, в сравнении с проходившими ЗГТ по поводу гипогонадизма мужчинами [16].

Одним из первых клинический случай рака молочной железы у FtM транссексуала через 10 лет после мастэктомии описал Pritchard [82].

Также клинический случай рака молочной железы у FTM транссексуала описал Vircombe соавт. в 2003 году. Пациент с женской формой транссексуализма начал принимать заместительную гормональную терапию в 20 лет, в 23 года перенес мастэктомию с переносом ареол. В 33 года отметил болезненное образование под левым соском. Была выполнена радикальная операция, заключавшаяся в удалении опухоли, прораставшей большую грудную мышцу, резидуальной ткани молочной железы и лимфаденэктомии. По данным патогистологического исследования препарат представлял собой ER и PR позитивную протоковую карциному. У пациента не было семейной истории рака молочной железы [25].

В статье Shao соавт., опубликованной в 2011 году, описаны два клинических случая рака молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом, не переносивших мастэктомию. В первом случае рак молочной железы возник у 53-летнего пациента 5 лет спустя после начала заместительной гормональной терапии. Удаленная опухоль была ER и PR позитивной протоковой карциномой. Во втором

клиническом наблюдении опухоль была обнаружена у 27-летнего пациента 6 лет спустя после начала заместительной гормональной терапии и была представлена также ER и PR позитивной протоковой карциномой. Оба пациента имели отрицательный результат теста на мутацию BRCA, у второго имелся семейный анамнез рака молочной железы у бабушки [86].

Nikolic и Djorjevic в 2012 году опубликовали клиническое наблюдение рака молочной железы у FTM транссексуала, которому в рамках смены пола с женского на мужской за год до этого была выполнена подкожная мастэктомия. У пациента 42 лет была выявлена протоковая карцинома T2N2M1 с метастазами в левую аксиллярную область и в оба легких (4 стадия) ER и PR негативная, AR позитивная. При исследовании анамнеза случаев рака молочной железы в семейной истории или других признаков генетической предрасположенности к заболеванию выявлено не было. За год до этого пациенту была выполнена подкожная мастэктомия, в полученных препаратах патологических находок выявлено не было. На момент выполнения операции пациент принимал заместительную гормональную терапию препаратами андрогенов в течение 18 месяцев. Авторы предположили, что причиной развития заболевания у пациента послужила резидуальная ткань молочной железы, но не смогли определить, возникла ли опухоль в ней после операции или же она была в ней на момент операции и какую роль в прогрессировании опухоли сыграла андрогенная терапия [78].

В статье Gooren соавт., опубликованной в 2013 году, проанализирована распространенность рака молочной железы у 795 FTM транссексуалов, принимавших заместительную гормональную терапию от не менее 5 и до 30 лет, наблюдаемых в период с 1975 до 2011. Согласно результатом исследования, был выявлен лишь один случай рака молочной железы, у FTM транссексуала, находившегося на гормональной терапии трт года, в результате патогистологического исследования после плановой подкожной мастэктомии была выявлена аденокарцинома молочной железы диаметром 0.9 см. ER+/PR+. Авторы заключили, что распространенность рака молочной железы у транссексуалов,

получающих заместительную гормональную терапию, соответствует таковой у биологических мужчин [52].

В 2015 году Brown опубликовал серию из 10 клинических случаев рака молочной железы среди ветеранов армии США, которым был поставлен диагноз нарушение половой идентичности. Среди опубликованных наблюдений особый интерес вызывают три, в которых рак молочной железы был диагностирован у трех ФТМ-трансгендеров, длительной время принимавших заместительную гормональную терапию. В одном наблюдении заболевание было выявлено у 42-летнего пациента три года спустя после начала заместительной гормональной терапии и после ранее выполненной редукционной маммопластики. В другом наблюдении заболевание было выявлено у пациента 52 лет два года спустя после начала заместительной гормональной терапии до выполнения коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки. У пациента имелся положительный семейный анамнез. В третьем случае заболевание было выявлено за 3 года до начала заместительной гормональной терапии [24].

Eisman соавт. в 2019 году опубликовали клинический случай рака молочной железы слева у трансгендерного мужчины 4 года спустя после маскулинизирующей пластики [43].

В другой статье 2015 года Gooren соавт. описали еще три клинических случая рака молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом, причем в одном случае образование было выявлено 9 лет спустя после начала заместительной гормональной терапии и 7 лет спустя после билатеральной мастэктомии, выполненной в рамках смены пола, когда пациент ощутил появление новообразования в области послеоперационного рубца. Образование оказалось ER-/AR- протоковой карциномой. В другом случае у пациента 41 года, принимавшего заместительную гормональную терапию в течение года, 0.4 см. образование (ER+/PR+ тубулярная аденокарцинома) было выявлено в результате планового гистологического исследования материала, полученного после подкожной мастэктомии. В третьем случае ER+/PR+ протоковая карцинома была обнаружена в метастазах в регионарные лимфатические узлы, без признаков первичной

опухоли в плановом порядке до назначения заместительной гормональной терапии [53].

В 2015 году Katayama соавт. опубликовали клиническое наблюдение рака молочной железы у пациента с женским транссексуализмом, ранее перенесшего мастэктомию в рамках смены пола с женского на мужской. Пациент в возрасте 26 лет начал получать заместительную гормональную терапию, в 29 лет была выполнена мастэктомия. В 41 год спустя 15 лет после начала непрерывной заместительной гормональной терапии ощутил образование в левой груди и обратился за помощью в госпиталь, где ранее была выполнена мастэктомия. Была выполнена мастэктомия, опухоль и окружающие ткани, а также резидуальная ткань молочной железы были удалены. По результатам патогистологического исследования опухоль была представлена нейроэндокринной карциномой ER+/PR+/AR+ [64].

В обзоре D. Nikolic, опубликованном в 2018 году, упоминается уже 13 разных клинических наблюдений рака молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом, перенесших коррекцию контура мягких тканей передней грудной стенки, найденных в результате поиска в научной литературе [79].

В статье Treskova соавт. (2018) представлено наблюдение 58-летнего трансгендерного мужчины, получавшего гормональную терапию на протяжении 25 лет и у которого перед выполнением мастэктомии была обнаружена внутрипротоковая карцинома. Пациент получал химиотерапию тамоксифеном и ему была выполнена тотальная мастэктомия с лимфаденэктомией и последующей радиотерапией [91].

В статье Korpetti соавт, опубликованном в 2020 году, приводится наблюдение трансгендерного мужчины 28 лет, у которого 3,5 года спустя после ранее выполненной ранее мастэктомии была обнаружена внутрипротоковая карцинома [67].

Таким образом несмотря на то, что, судя по представленным в научной литературе данным, распространенность злокачественных опухолей молочной железы у пациентов с женским транссексуализмом соответствует таковой у лиц

мужского пола и в целом невелика, описаны неоднократные случаи возникновения данных заболеваний у FTM транссексуалов, длительно принимающих заместительную гормональную терапию, и даже случаи, когда опухоли возникали несколько лет спустя после мастэктомии. Абсолютно очевидно, что остаточная ткань молочной железы может послужить субстратом для развития заболевания многие годы спустя и этот факт повлиял на методологию данного исследования

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с ноября 2012 года по февраль 2018 года на базах кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии Института Клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первого МГМУ имени И.М. Сеченова 104 пациентам с ядерной формой женского транссексуализма выполнили первичные операции по коррекции контура мягких тканей передней стенки грудной клетки.

Критериями включения в настоящее исследование были: женский пол, возраст от 18 лет, наличие установленного специализированной психиатрической комиссией диагноза F64.0 “Транссексуализм” и разрешения на смену пола и заместительную гормональную терапию, отсутствие ранее выполненных вмешательств на молочной железе.

В предоперационном периоде выполняли плановое обследование пациентов, включавшее в себя общий анализ крови, биохимические анализы крови (АСТ, АЛТ, глюкоза, общий билирубин, прямой билирубин, креатинин, мочевины), коагулограмму, анализы на ВИЧ, гепатит В, гепатит С, сифилис, ЭКГ, флюорографию. Для исключения злокачественных новообразований пациентам выполняли УЗИ молочных желез. Пациентам, получавшим заместительную гормональную терапию, выполняли УЗДГ вен нижних конечностей

До операции фиксировали возраст, размер груди, степень птоза молочных желез по Regnault, факт и длительность приема заместительной гормональной терапии до операции, сведения о факторах риска развития осложнений. Выполняли медицинское фотографирование. Данные о возрастном распределении пациентов представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Распределение пациентов по возрасту

Возрастная группа	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60
Число пациентов	19	57	24	3	1
%	18,3	54,8	23,1	2,8	1.0

Данные о размере груди, степени птоза, факторах риска развития осложнений, принимаемой до операции заместительной гормональной терапии представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Распределение пациентов по исходным данным

Параметр	Число пациентов	%
Размер молочных желез		
А	32	30,8
В	45	43,3
С	14	13,5
Д	10	9,6
Е	1	0,9
F	2	1,9
Степень птоза молочных желез		
0	40	38,4
I	22	21,2
II	13	12,5
III	24	23,1
Псевдоптоз	5	4,8
Заместительная гормональная терапия до операции		
Не принимали до операции	34	32,8
От 1 до 3 месяцев	13	12,5
От 3 до 6 месяцев	32	30,8
От 6 до 12 месяцев	18	17,3
Более 12 месяцев	7	6,6
Бинтование груди до операции		
Не применяли бинтование груди	33	31,7
Применяли бинтование груди менее года	29	27,9
Применяли бинтование груди более года	42	40,4
Курение до операции		
Курильщики	34	32,8
Некурящие	70	67,2
Индекс массы тела		
Индекс массы тела менее 30	72	69,2
Индекс массы тела более 30 (ожирение)	32	30,8

В зависимости от анатомического строения мягких тканей передней грудной стенки и факторов риска развития осложнений пациентов распределили на группы

сравнения и выполнили им определенный тип коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки.

Сведения о распределении пациентов в группах сравнения представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Количество пациентов в группах сравнения

Группа пациентов	1 группа	2 группа	3 группа	Всего
Количество операций	27	20	57	104
%	25,9%	19,2%	54,9%	100%

Данные о возрастном распределении пациентов по группам сравнения представлены в Таблице 4.

Таблица 4 – Распределение пациентов по возрасту в группах сравнения

Возраст пациента	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60
Группа 1	8	17	2	-	-
Группа 2	2	15	1	1	1
Группа 3	9	25	20	2	1
Всего	19	57	23	3	2

Сведения о размере, выраженности птоза молочных желез и сопутствующих факторах риска у пациентов из различных групп сравнения представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Исходные данные пациентов из групп сравнения

Критерий	Число пациентов
Группа 1	
Размер молочных желез	
A	26
B	1
C	-
D	-
E	-
F	-
Степень птоза молочных желез	

Продолжение таблицы 5

0	23
I	-
II	-
III	-
Псевдоптоз	4
Сопутствующие факторы риска развития осложнений	
Курильщики	6
Индекс массы тела более 30	0
Бинтование более полугода	9
Группа 2	
Размер молочных желез	
A	6
B	12
C	2
D	-
E	-
F	-
Степень птоза молочных желез	
0	9
I	8
II	1
III	1
Псевдоптоз	1
Сопутствующие факторы риска развития осложнений	
Курильщики	6
Индекс массы тела более 30	4
Бинтование более полугода	10
Группа 3	
Размер молочных желез	
A	0
B	32
C	12
D	10
E	1
F	2
Степень птоза молочных желез	
0	8
I	14
II	12
III	23
Псевдоптоз	0
Сопутствующие факторы риска развития осложнений	

Продолжение таблицы 5

Курильщики	22
Индекс массы тела более 30	28
Бинтование более полугода	52

Периодические осмотры, медицинское фотографирование и заполнение медицинской документации производили до и через 1, 3, 6, 12 месяцев после операции.

В дальнейшем в базе данных зафиксировали информацию о возникших ранних и поздних осложнениях, выполненные симультанные, ревизионные и эстетические корригирующие вмешательства. Для удобства статистической обработки и представления данных об осложнениях каждая билатеральная коррекция контура мягких тканей передней грудной стенки при оценке осложнений учитывалась как две операции, выполненные слева и справа.

В рамках исследования был разработали оригинальный опросник, который включал в себя четыре блока вопросов:

- Первый блок - социодемографические данные пациента, оценка качества жизни и степени выраженности гендерной дисфории до операции.
- Второй блок - данные о факторах риска, приеме препаратов, планируемых операциях.
- Третий блок - оценка результатов операции,
- Четвертый блок - оценка качества жизни до и после операции

Вопросы анкеты исследования качества жизни пациентов представлены в приложении 1.

Через год после выписки среди пациентов был проведен анонимный опрос об изменении качества жизни и удовлетворенности результатом операции с помощью интернет-сервиса Google forms. Вопросы представлены в таблице 6. 104 пациентам было предложено принять участие в опросе, 86 пациентов согласились участвовать в исследовании и им были разосланы по электронной почте ссылки на анкеты. Пациентам предлагалось оценить результат операции по шкале от 1 до 5 представленной в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценки эстетического результата операции

Оценка	Очень плохо	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Балл	1	2	3	4	5

Для того, чтобы определить значимые различия между баллами оценки эстетического результата операции, мы конкретизировали критерии между каждым из баллов:

Первый балл оценки – операция не принесла облегчения психоэмоционального состояния, эстетический результат оценивается пациентом как неудовлетворительный.

Второй балл оценки – операция принесла облегчение психоэмоционального состояния пациента, но эстетический результат оценивается пациентом как неудовлетворительный.

Третий балл оценки – операция принесла облегчение психоэмоционального состояния пациента, эстетический результат удовлетворительный, но улучшения психоэмоционального состояние необходима коррекция.

Четвертый балл оценки – операция принесла значительное облегчение психоэмоционального состояния пациента, результат операции можно дополнительно улучшить с помощью небольшой коррекции, однако пациент не настроен на нее.

Пятый балл оценки – операция принесла значительное облегчение психоэмоционального состояние пациента, результат операции не требует корректирующих вмешательств.

Также для определения предпочтительного размера ареолы пациентам было предложено выбрать ее диаметр из диапазона значений, распространенных в научной литературе.

Шкала выбора “идеального” диаметра ареолы, представлена в Таблице 7.

Таблица 7 – Выбор идеального размера ареолы

Размер ареолы, см	1,8 см и менее	2,0 см	2,2 см	2,4 см	2,6 см	2,8 см	3,0 см и более
-------------------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------	----------------

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России.

Описательная статистика выполнялась с использованием программы IBM SPSS Statistics v.22. Для описания результатов анкетирования использовались методы непараметрической статистики. Различия между выборками определялись с использованием тестов Краскелла-Уоллеса с последующим попарным сравнением тестом Манна-Уитни. Различия считались достоверными при $p > 0.05$.

ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ЖЕНСКОМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМЕ

3.1 Показания к коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки при женском транссексуализме и применяемые методы коррекции

В результате анализа зарубежного и отечественного опыта выполнения коррекции мягких тканей передней грудной стенки отмечается, что выбор метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом должен определяться следующими параметрами:

1. Размером молочных желез. Было принято решение использовать общепринятую систему размеров А, В, С, D, Е как наиболее простую, где размер получается вычитанием обхвата под грудью из обхвата груди.

2. Птозом молочных желез, как косвенным признаком эластичности кожи. В данном исследовании принято решение использовать классификацию птоза молочных желез по Regnault, который описал птоз как опущение молочной железы, кожного чехла и сосково-ареолярного комплекса вдоль передней грудной стенки и выделил 4 степени птоза:

0. Сосково-ареолярный комплекс находится выше субмаммарной складки.

I. Незначительный птоз - сосково-ареолярный комплекс находится на уровне субмаммарной складки.

II. Средняя степень птоза - сосково-ареолярный комплекс находится ниже субмаммарной складки, но выше наиболее выдающейся части паренхимы молочной железы.

III. Выраженный птоз - сосково-ареолярный комплекс находится ниже субмаммарной складки на уровне наиболее выдающейся части паренхимы молочной железы.

Псевдоптоз - сосково-ареолярный комплекс выше или на уровне субмаммарной складки, но большая часть паренхимы молочной железы находится ниже нее, что проявляется увеличенным расстоянием между ареолой и складкой [84].

3. Эластичностью кожи, которая определяет возможности кожного чехла к сокращению после операции. В большей степени плохая эластичность кожи была обусловлена длительным ношением компрессионного белья на фоне давней заместительной гормональной терапии, птозом. Клинически степень эластичности кожи определялась с помощью пинч-теста.

4. Размером и расположением ареолы относительно линии контура большой грудной мышцы. Мягкие ткани передней грудной клетки у мужчин и у женщин различаются размером ареол, сосков и их расположением. В соответствии с общепринятыми представлениями, мужская ареола имеет размер от 1,8 до 3 см и располагается несколько латеральнее средней молочной линии 1-2 см выше нижнего края контура большой грудной мышцы. При проведении коррекции контура передней стенки грудной клетки необходимо учитывать эти параметры.

5. Индексом массы тела пациента. У пациентов с большим индексом массы тела при выполнении коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки наблюдаются повышенные риски возникновения контурных деформаций и прочих осложнений.

6. Факторами риска нарушения кровоснабжения ареол, а именно:

- Длительное бинтование груди в анамнезе
- Курение
- Рубцы в области передней стенки грудной клетки выше ареолы

7. Пожеланием пациентов и технической возможностью выполнения конкретной операции.

Учитывая пусть и небольшую, но существенную вероятность развития злокачественных новообразований в остаточной ткани молочных желез на фоне заместительной гормональной терапии, в данном исследовании приняли решение отказаться от техник, предполагающих оставление части железы для создания

дополнительного контура мягких тканей передней стенки грудной клетки, и полностью удалять молочную железу в каждом из случаев.

Для коррекции мягких тканей передней грудной стенки использовали три метода выполнения хирургического вмешательства, которые определили как тип 1, тип 2 и тип 3.

Первый тип коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки представляет собой модификацию метода операции, описанного Webster для коррекции гинекомастии в 1946 году вариант выполнения подкожной мастэктомии без коррекции избытка кожи. Операция в модификации, применяемой в данном исследовании, является подкожной мастэктомией с сохранением сосково-ареолярного комплекса, производимой из небольшого доступа, идущего по краю ареолы (рисунок 1).

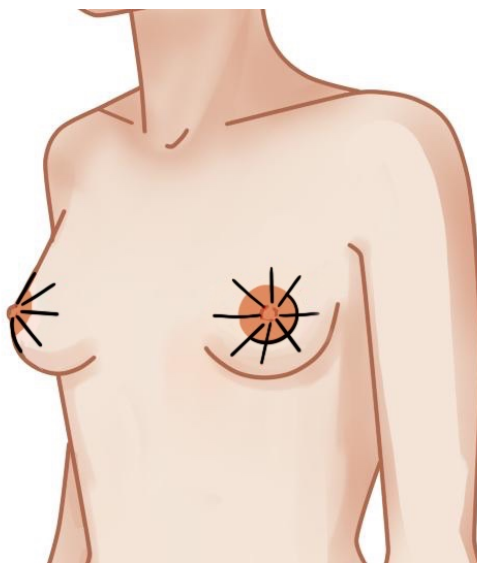


Рисунок 1 – Предоперационная разметка первого типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом

Данная операция показана пациентам без сопутствующих рисков с небольшим размером молочных желез без птоза или с псевдоптозом по Regnault.

Модификацию, использованную в данном исследовании, выполняли следующим образом: в положении стоя производили предоперационную разметку (Рисунок1). Ареолу делили на 8 равных частей пересекающимися линиями, сперва наносили

две перпендикулярные линии, проходившие между 12 и 6 часами и 9 и 3 часами, затем получившиеся квадранты делили пополам еще двумя перпендикулярными друг другу линиями. По нижнелатеральной полуокружности ареолы отмечали будущий разрез кожи.

После обработки и отграничения стерильным операционным бельем операционного поля выполняли инфильтрацию области разреза и операции раствором 0.5% лидокаина с 1:200000 адреналина. После экспозиции выполняли разрез кожи, затем подкожно от молочной железы отделяли сосково-ареолярный комплекс, надфасциально производили диссекцию кожно-жирового лоскута и его отделение от ткани молочной железы. Далее в области субмаммарной складки начинали диссекцию ткани молочной железы, отделяли ее от собственной фасции большой грудной мышцы и полностью удаляли. Выполняли тщательный гемостаз, устанавливали дренажи. При ушивании послеоперационной раны сначала накладывали сопоставляющие дермо-дермальные швы, затем непрерывный шов на кожу.

Дренажи удаляли на 1-2 сутки после операции, швы снимали на 10-14 сутки.

При необходимости эстетической коррекции, уменьшения соска или ареолы осуществляли вторым этапом не менее чем через три месяца под местной анестезией в амбулаторных условиях.

Клинический пример №1.

Пациент С., 20 лет, получивший разрешение специализированной медицинской комиссии и сменивший документы, поступил в клинику с диагнозом: “Ядерная форма женского транссексуализма”, код МКБ F4.0. Запланирована хирургическая операция по коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки. St. localis: анатомия передней грудной стенки соответствует женскому полу, молочные железы размера А, птоз 0 степени по Regnault, 3 месяца ЗГТ.

Перед операцией выполнили предоперационную разметку: маркером провели 4 линии, разделившие ареолу на 8 равных частей, сперва наносили две

перпендикулярные линии, проходившие между 12 и 6 часами и 9 и 3 часами, затем получившиеся квадранты делили пополам еще двумя перпендикулярными друг другу линиями. По нижнелатеральной полуокружности ареолы отметили будущий разрез кожи (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Предоперационная разметка первого типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки

После обработки и отграничения стерильным операционным бельем операционного поля выполнили инфильтрацию области разреза и операции раствором 0.5% лидокаина с 1:200000 адреналина. После экспозиции выполнили разрез кожи, затем подкожно от молочной железы отделили сосково-ареолярный комплекс, надфасциально произвели диссекцию кожно-жирового лоскута и его отделение от ткани молочной железы. Далее в области субмаммарной складки выполнили диссекцию ткани молочной железы, отделили ее от собственной фасции большой грудной мышцы и полностью удалили. Затем выполнили тщательный гемостаз, вывели дренажи. При ушивании послеоперационной раны сначала наложили сопоставляющие дермо-дермальные швы, затем непрерывный шов на кожу.

Дренажи удалили на 1 сутки после операции, швы сняли на 10 сутки.

Внешний вид исходного вида мягких тканей передней грудной стенки пациента представлен на Рисунке 3А.



Рисунок 3 – Вид груди пациента С. А - до коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки. Б - через 6 месяцев после коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки

В послеоперационном периоде на 7 сутки в области операции справа возникло скопление серозной жидкости, которое потребовало двух пункций, выполненных на 7 и 13 сутки после операции до полного разрешения. Возникшее осложнение не повлияло на качество эстетического результата, который был достигнут в полном объеме. Повторные корригирующие вмешательства данному пациенту не выполняли. Вид мягких тканей передней грудной стенки пациента через 6 месяцев спустя после выполнения маскулинизирующей маммопластики представлен на рисунке 3Б.

Второй тип коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки при женском транссексуализме представлял собой модифицированный вариант оперативного вмешательства, предложенного Davidson для коррекции гинекомастии в 1979 году.

Операция в модификации, применяемой в данном исследовании, заключалась в выполнении подкожной мастэктомии с одномоментным удалением избытка кожи с помощью параареолярной дезэпидермизации кожи (Рисунок 4).

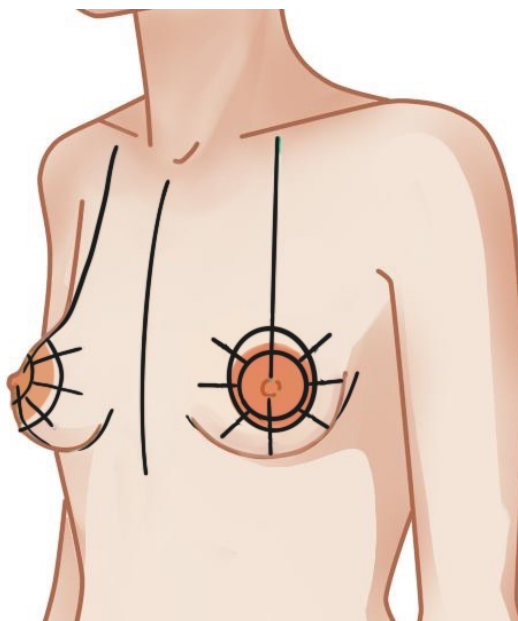


Рисунок 4 – Предоперационная разметка второго типа коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом.

Данная операция показана пациентам без сопутствующих факторов риска с небольшим и средним размером молочных желез и с умеренным птозом молочных желез, а также при необходимости лифтинга ареолы.

Модификацию, использованную в данном исследовании, выполняли следующим образом: в положении стоя производили предоперационную разметку (Рисунок 4). Сначала определяли необходимый диаметр ареолы. Затем в зависимости от выраженности избытка кожи, птоза и эластичности кожи определяли области деэпидермизации кожи около 70% которой располагалось над ареолой, а около 30% - ниже нее. Таким образом разметка представляла собой небольшую овальную область, представленную собственной ареолой пациента, и большую, представленную зоной деэпидермизации, в зависимости от степени выраженности избытка кожи в форме от эллипса до овала.

При выполнении данного варианта операции инфильтрацию с адреналином не использовали. После обработки и отграничения стерильным операционным бельем операционного поля выполняли деэпидермизацию ранее отмеченной области избытка кожи с помощью скальпеля. Далее в области нижнего края деэпидермизированной области делали разрез дермы и выполняли доступ к

нижнему краю молочной железы. Производили диссекцию молочной железы и ее отделение от кожно-жирового лоскута передней стенки грудной клетки. Затем в области субмаммарной складки начинали отделение молочной железы от фасции большой грудной мышцы и ее полное удаление. Производили тщательный гемостаз, устанавливали дренажи. При ушивании послеоперационной раны сначала накладывали сопоставляющие дермо-дермальные швы, затем с помощью 16 одиночных швов по Альговеру производили сопоставление краев раны. Nage и Bloem, а также Р.Т. Адамян и Г.В. Пятов опытным путем определили, что области деэпидермизации может достигать 6 см в диаметре без особых рисков для кровоснабжения кожи, поэтому при выполнении деэпидермизации при описанных операциях не выходили за пределы данного значения [8, 50].

При необходимости эстетической коррекции, уменьшения соска или ареолы их осуществляли вторым этапом не менее чем через три месяца под местной анестезией в амбулаторных условиях.

Дренажи удаляли на 1-2 сутки после операции, швы снимали на 10-14 сутки.

Клинический пример №2.

Пациент Ф., 26 лет, получивший разрешение специализированной медицинской комиссии и сменивший документы, поступил в клинику с диагнозом: “Ядерная форма женского транссексуализма”, код МКБ F4.0.

Без истории длительного бинтования, некурящий, до приема ЗГТ.

St. localis: анатомия передней стенки грудной клетки соответствует женскому полу, молочные железы размера В, птоз 0 степени по Regnault. Отмечена необходимость умеренного лифтинга ареолы.

Запланировали хирургическую операцию по коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки по 2 типу.

Перед операцией в положении стоя выполнили предоперационную разметку: сначала определили необходимый диаметр ареолы 3,0 см. Затем определили размер области деэпидермизации кожи, большая часть которой располагалась над ареолой (Рисунок 5).

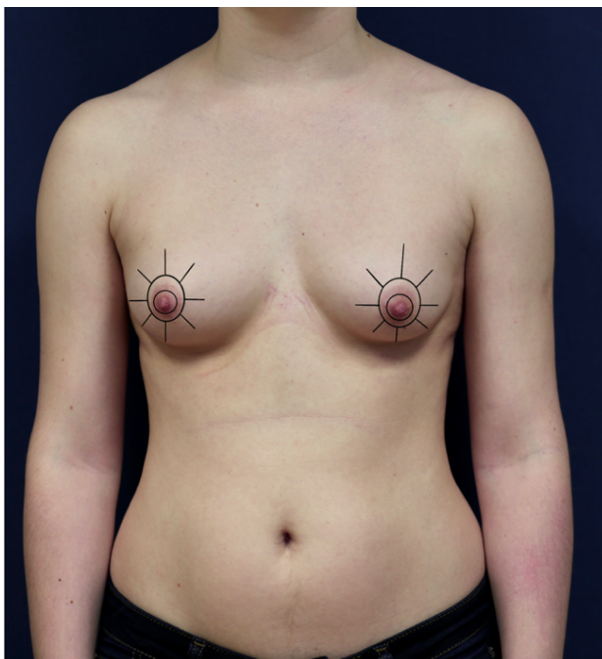


Рисунок 5 – Предоперационная разметка второго типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки

При выполнении данной операции инфильтрацию с адреналином не использовали. После обработки и отграничения стерильным операционным бельем операционного поля выполнили деэпидермизацию ранее отмеченной области избытка кожи с помощью скальпеля. Далее в области нижнего края деэпидермизированной области электроножом выполнили разрез дермы и доступ к нижнему краю молочной железы. Затем была проведена диссекция молочной железы и ее отделение от кожно-жирового лоскута передней стенки грудной клетки. Затем в области субмаммарной складки выполнили отделение молочной железы от фасции большой грудной мышцы и ее полное удаление. Затем произвели тщательный гемостаз, установили дренажи. При ушивании послеоперационной раны сначала наложили сопоставляющие дермо-дермальные швы, затем с помощью 16 одиночных швов по Альговеру произвели сопоставление краев раны.

В послеоперационном периоде возникли признаки кровотечения с формированием гематомы в области операции слева. Пациента доставили в операционную, где выполнили ревизию области операции слева и обнаружили обширную гематому и активное кровотечение. Гематома объемом 400 мл. была эвакуирована, источник кровотечения локализовали, им оказался перфорантный

сосуд из системы латеральной грудной артерии. В период после экстренной ревизии проводили гемостатическую терапию и динамическое наблюдение пациента.

Дренажи удалили на 2 сутки после операции, швы сняли на 12 сутки. На 6 сутки после операции была диагностирована серома в области операции слева, потребовавшая двух пункций на 6 и 14 сутки после операции для эвакуации серозной жидкости.

Внешний вид исходного вида мягких тканей передней грудной стенки пациента представлен на Рисунке 6А.



Рисунок 6 – Вид груди пациента Ф. А - до коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки. Б - через 1 год после коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки

Возникшее осложнение не повлияло на качество эстетического результата, который был достигнут в полном объеме. Повторные корригирующие вмешательства данному пациенту не выполняли. Вид мягких тканей передней грудной стенки пациента через 1 год спустя после выполнения коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки представлен на рисунке 6Б.

Отдельную сложную группу пациентов для выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки представляют пациенты с большим

размером молочной железы, выраженным птозом, высоким индексом массы тела и сочетанными факторами риска.

Из данных, представленных в научной литературе, ясно, что для удаления больших избытков кожи недостаточно метода с параареолярной дезэпидермизацией, так как в случае этого метода кровоснабжение ареолы при тотальной подкожной мастэктомии происходит за счет сосудов субдермального сплетения и техника операции с дезэпидермизацией кожи вокруг ареолы не позволяет удалить избыток кожи вокруг ареолы больше 5 см. без значительных рисков для кровоснабжения ареолы, а также не предполагает ее уменьшения. Кроме того, пациенты с описанными выше анатомическими особенностями часто имеют значительную толщину подкожной жировой клетчатки и подкожная мастэктомия приводит у них к образованию контурных дефектов.

Таким образом применение первого и второго типа коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с большим размером молочных желез, выраженным птозом и сочетанными факторами риска нежелательно из-за большого количества повторных вмешательств, необходимых для достижения хорошего эстетического результата и высоких рисков нарушения кровоснабжения ареолы.

Для оптимальной коррекции у пациентов с такими анатомическими параметрами разработали оригинальную методику коррекции контура мягких тканей передней грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы, которая была обозначена как 3 тип Данная методика получила патент на изобретение РФ № 2741254 РФ, СПК А61В 17/00 (2020.08). №2020117124; заявл. 25.05.2020; опубл. 22.01.2021 Бюл. №3: «Способ коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки при ядерной форме транссексуализма» (Рисунок 7).

Подробная техника разработанной операции описана ниже в подразделе 3.2.

3.2 Разработка метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы при женском транссексуализме

Учитывая опыт применения первого и второго типов коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки у таких пациентов, представленный Г.В. Пятовым сформулировали следующие критерии, которым разрабатываемый вариант коррекции должен соответствовать:

1. Возможность получения ровного контура передней грудной стенки за одно оперативное вмешательство.
2. Возможность получения необходимого положения ареолы, характерное для лиц мужского пола за один этап коррекции.
3. Возможность одномоментного уменьшения ареолы и соска.
4. Возможность полного удаления молочной железы и кровоснабжения сосково-ареолярного комплекса без дермато-гландулярных ножек.
5. Использование у пациентов с сопутствующими рисками нарушения кровоснабжения и контурных деформаций с минимальными рисками.

Выполнение всех описанных выше условий возможно только при использовании аутотрансплантации ареолы. В научной литературе описана концепция операции, при которой молочная железа удаляется из протяженных разрезов со свободной пересадкой кожного лоскута ареолы или переносом ее на нижней дермато-гландулярной ножке, однако техника данной операции не описана и консенсуса ее выполнения нет. В частности, не определены показания к данному методу коррекции, не описана техника забора и пересадки аутотрансплантата сосково-ареолярного комплекса, методика выбора нового расположения ареолы, дизайн области резекции кожи и расположение разрезов также не ясны.

Для того, чтобы решить описанные проблемы, разработали оригинальную модификацию метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы.

Метод осуществляется следующим образом. До операции в положении стоя осуществляли предоперационную разметку, представленная на Рисунке 7.

Сначала отмечали срединную линию тела (1), среднеключичную (2) и переднюю подмышечную линии (3). Затем отмечали уровни расположения субмаммарных складок с обеих сторон (5). Пальпаторно определяли нижний край большой грудной мышцы и отмечали его линией (8). Затем от медиального края субмаммарной складки (4) до ее латерального края (5) отмечали линию нижнего края резекции кожи, которая продолжалась по краю большой грудной мышцы до точки выше расположения ареолы до передней подмышечной линии (6). От этой точки отмечали дугообразную линию верхнего края резекции кожи, идущую выше ареолы до наиболее медиальной точки предоперационной разметки (7). Затем на 0,5-2 см. латеральнее среднеключичной линии над нижним краем большой грудной мышцы отмечали новое положение ареолы (9) [14].

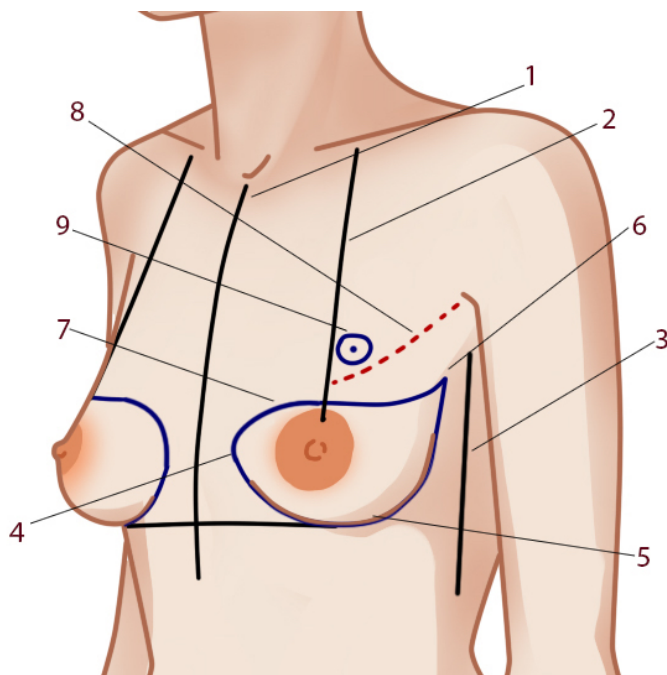


Рисунок 7 – Предоперационная разметка коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки тип 3 с основными ориентирами: 1- срединная линия тела, 2 – средне-ключичная линия, 3 – передняя подмышечная линия, 4 – медиальная граница резекции кожи, 5 – субмаммарная складка, нижняя граница резекции кожи, 6 – латеральная граница резекции кожи, 7 – верхняя граница резекции кожи, 8 – нижний край большой грудной мышцы, 9 – новое расположение ареолы

После нанесения предоперационной разметки операцию выполняли в условиях общей многокомпонентной эндотрахеальной анестезии. Операция могла начинаться как справа, так и слева. В начале операции точки центров областей предварительного нового расположения ареол прошивали одиночными узловыми швами лигатурами 2/0 – 4/0. Перед нанесением разрезов выполняли инфильтрацию области операции раствором 1% лидокаина с адреналином 1:200000. После 5 минутной экспозиции выполняли разрезы кожи в области верхней и нижней границ резекции (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Разрезы кожи по границам резекции

Затем выполняли диссекцию ткани молочной железы снизу до собственной фасции большой грудной мышцы и сверху между тканью молочной железы и подкожной жировой клетчаткой (Рисунки 9 и 10).



Рисунок 9 – Диссекция молочной железы над большой грудной мышцей

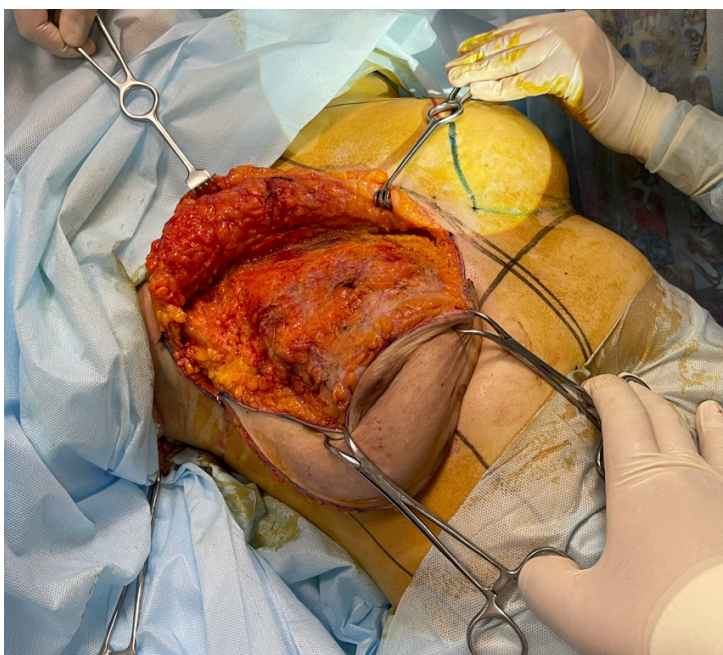


Рисунок 10 – Отделение молочной железы от подкожной жировой клетчатки

Далее выполняли отделение ткани молочной железы от фасции большой грудной мышцы и подкожной жировой клетчатки мягких тканей передней грудной стенки на границе поверхностной фасции и ее полное удаление (Рисунок 11).



Рисунок 11 – Вид послеоперационной раны после полного удаления молочной железы

Таким образом, удаление молочной железы производили из окаймляющих дугообразных разрезов (имеющих клюшко-образную форму) по субмаммарной складке снизу и выше ареолы сверху с максимальным избытком кожи, который индивидуально обусловлен большим размером железы и выраженным ее птозом.

После удаления молочной железы выполняли тщательный гемостаз, по передней подмышечной линии выводили дренаж, который фиксировали к коже. Далее производили сопоставление поверхностной фасции в области краниального и каудального краев раны вдоль края большой грудной мышцы одиночными узловыми швами из рассасывающегося шовного материала, соединение подкожной жировой клетчатки одним рядом швов, и соединение дермы по меньшей мере, двумя рядами швов (Рисунок 12).



Рисунок 12 – Вид послеоперационной раны после сопоставления ее краев

Наложение внутрикожного эпидермального шва выполняли в самом конце операции. Сосково-ареолярный комплекс с удаленной ранее с избытком кожи молочной железы забирали в качестве расщепленного кожного ауто трансплантата необходимого диаметра, который определяли по желанию пациента. При этом забор ауто трансплантата осуществляли с помощью специального инструмента – ареолатома, диаметром от 1,8 до 3 см, при необходимости также выполнялось уменьшение соска по Нэге как на Рисунке 13 [56].

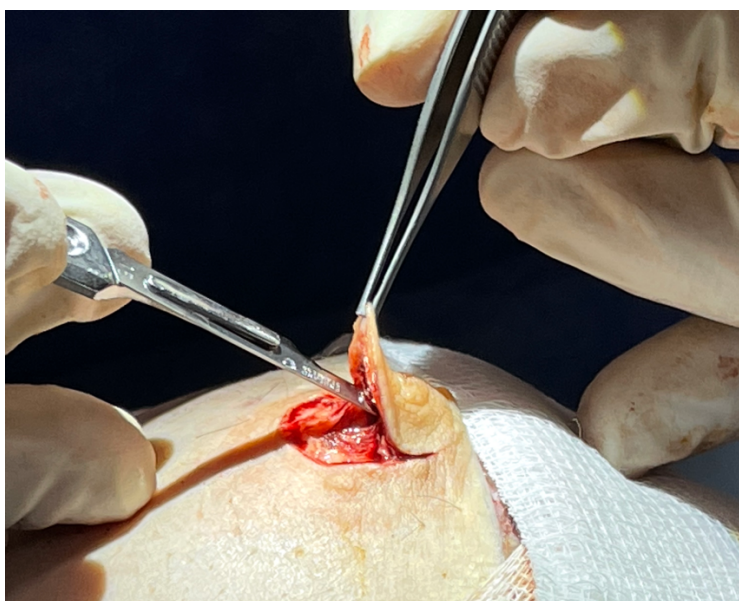


Рисунок 13 – Забор расщепленного ауто трансплантата ареолы

После сопоставления краев операционных ран с обеих сторон на передней стенке грудной клетки отмечали новое расположение сосково-ареолярного комплекса, соответствующее области пересечения линии нижнего края большой грудной мышцы и линии, идущей в интервале значений от 0 до 1 см латеральнее среднеключичной линии. В данной области с помощью арелотома диаметром от 1,8 до 3 см. отмечали заданный диаметр сосково-ареолярного комплекса и производили деэпидермизацию донорской области для пересаживаемого свободного расщепленного кожного аутотрансплантата ареолы (Рисунок 14).



Рисунок 14 – Деэпидермизация кожи в донорской зоне нового расположения ареолы

Аутотрансплантат фиксировали с помощью не менее 8 узловых швов, накладываемых на кожу равноудаленно друг от друга с соблюдением принципа дихотомического деления, согласно которому послеоперационную рану делят на 2 равные части, на середине расстояния между ее краями накладывают первый шов (например, на 12 часов). Далее оставшиеся швы накладывали таким образом, чтобы они делили на 2 равные части оставшиеся не ушитые участки раны (например, последовательно на 6 часов, 9 часов, 3 часа, 10 часов 30 мин, 4 часа 30 мин, 7 часов 30 мин, 1 час 30 мин). В процессе наложения швов один из концов нити оставляли длиной от 5 до 20 см, достаточной для дальнейшей фиксации давящей повязки на

ауто трансплантате. Между каждым из этих швов дополнительно накладывали на кожу одиночные узловые швы для дополнительной фиксации ауто трансплантата к донорской области, предпочтительно, также по дихотомическому принципу (Рисунок 15).



Рисунок 15 – Фиксация расщепленного ауто трансплантата ареолы

Поверх зафиксированного ауто трансплантата накладывали давящую повязку-пелот, которая обеспечивает плотное прилегание свободного лоскута к донорской области и препятствует образованию гематомы между ними, затем фиксировали ее длинными концами нити, оставшимися после ранее наложенных швов (Рисунок 16).



Рисунок 16 – Фиксация пересаженного аутотрансплантата ареолы повязкой “пелот”

Далее выполняли окончательное ушивание послеоперационной раны с помощью непрерывного внутрикожного эпидермального шва. Поверх линии швов накладывали асептические наклейки.

Уход за пересаженным свободным кожным лоскутом осуществляли на дальнейших послеоперационных перевязках, он заключался в увлажнении аутотрансплантата. Швы и давящую повязку снимали на 10–14 сутки после операции.

Клинический пример №3

Пациент Г., 33 года, получивший разрешение специализированной медицинской комиссии и сменивший документы, поступил в клинику с диагнозом: “Ядерная форма женского транссексуализма”, код МКБ F4.0. Запланирована хирургическая операция по коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки. St. localis: анатомия передней грудной стенки соответствует женскому полу, молочные железы размера С, птоз 2 степени по Regnault (Рисунок 17).



Рисунок 17 – Пациент до коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы

Перед хирургическим вмешательством на грудную область пациента в положении стоя нанесли предоперационную разметку. Сначала провели вертикальную срединную линию тела, затем срединно-ключичную линию, переднюю подмышечную линию с обеих сторон. От крайней медиальной границы субмаммарной складки до передней подмышечной линии латерально провели дугообразную линию, которой отметили субмаммарную складку. Затем под углом сорок пять градусов продолжили ранее проведенную линию на 4 см вверх до точки, находившейся на линии, перпендикулярно проходящей через середину плечевой кости. От этой точки вдоль ранее нарисованной линии субмаммарной складки провели дугообразную линию верхней границы резекции кожи, идущую на 1 см. выше верхней границы ареолы по средней ключичной линии, медиально соединяющуюся с точкой крайней медиальной границы субмаммарной складки. Далее пальпаторно при сокращении мышцы была определена нижняя граница *m. pectoralis major* и ее отметили соответствующей линией. На пересечении линии нижнего края *m. Pectoralis major* и линии, проходящей на 1 см латеральнее срединной ключичной линии кругом диаметром 22 мм. отметили область предварительного расположения

ареол с обеих сторон. Проверили симметричность выполненной разметки, расположения нового положения ареолы и верхнего края резекции кожи относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, средней линии тела, середины ключицы и передней подмышечной линии (Рисунок 18).

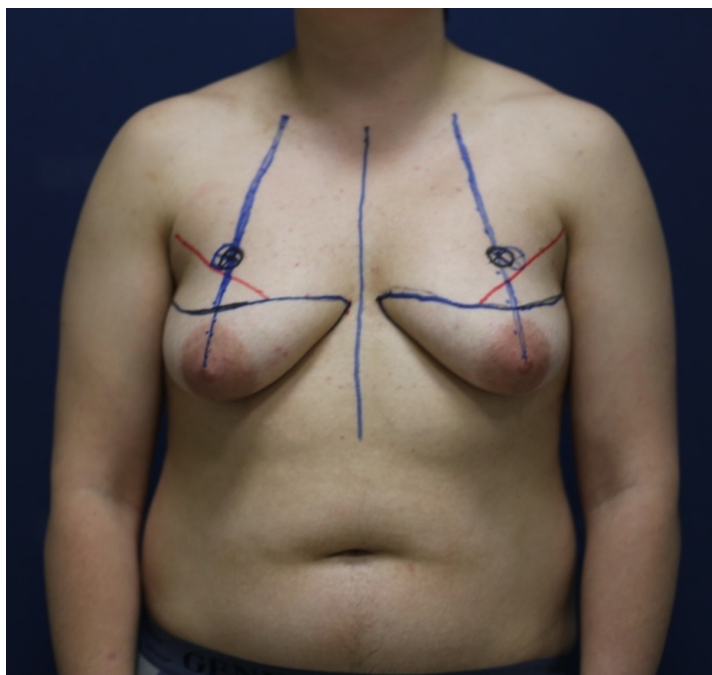


Рисунок 18 – Предоперационная разметка третьего типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки

После нанесения кожной разметки пациенту был введен в общую анестезию и началось хирургическое вмешательство. Начали его с правой груди. В начале операции точки центров областей предварительного нового расположения ареол прошили одиночными узловыми швами лигатурами 2/0–4/0. Затем выполнили инфильтрацию линий предоперационной разметки 1% раствором лидокаина с добавлением адреналина в соотношении 1:200000. После пятиминутной экспозиции раствора произвели разрезы кожи. После нанесения разрезов кожи выполнили диссекцию ткани молочной железы снизу до собственной фасции большой грудной мышцы и сверху между тканью молочной железы и подкожной жировой клетчаткой. Затем произвели отделение ткани молочной железы от фасции большой грудной мышцы и подкожной жировой

клетчатки мягких тканей передней грудной стенки на границе поверхностной фасции и ее полное удаление.

После тщательного гемостаза на пересечении линий нижнего края субмаммарной складки и передней подмышечной линии вывели дренаж, фиксированный нитью 3/0 к коже. Далее в области послеоперационной раны выполнили сопоставление ее краев. При сопоставлении краев послеоперационной раны произвели соединение поверхностной фасции в области краниального и каудального краев раны вдоль края большой грудной мышцы, сопоставление подкожной жировой клетчатки, затем сопоставление дермы. Затем сосково-ареолярный комплекс с помощью ареолотома диаметром 22 мм был забрали в качестве расщепленного кожного ауто трансплантата с удаленной ранее с избытком кожи молочной железы. После сопоставления краев операционных ран с обеих сторон на передней стенке грудной клетки заново отметили область нового расположения сосково-ареолярного комплекса, соответствовавшую области пересечения линии нижнего края большой грудной мышцы и линии, идущей на 1 см латеральнее среднеключичной линии.

Произвели проверку симметрии отмеченных точек относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, середины ключицы, передней подмышечной линии. В данных областях с помощью ареолотома диаметром 22 мм отметили заданный диаметр сосково-ареолярного комплекса и произвели дезэпидермизацию донорской области для пересаживаемого свободного расщепленного кожного ауто трансплантата ареолы. Ауто трансплантат зафиксировали с помощью 8 узловых швов, которые были наложены равноудаленно друг от друга по вышеописанному дихотомическому принципу, с оставлением одного из концов нити длиной около 15 см. Между каждым из этих швов дополнительно по дихотомическому принципу наложили одиночные узловые швы на кожу для дополнительной фиксации ауто трансплантата к донорской области. Поверх зафиксированного ауто трансплантата наложили давящую повязку-пелот, затем она была зафиксирована длинными концами нити, оставшимися после ранее наложенных швов. Далее выполнили окончательное

ушивание послеоперационной раны с помощью непрерывного внутрикожного эпидермального шва (Рисунок 19).



Рисунок 19 – Пациент Г. 2 года после коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы

Поверх линии швов наложили асептические наклейки. Аналогичная операция была выполнена слева.

На следующий после операции день выполнили перевязку и удалили дренажи. Процесс заживления ран длился 12 дней, после чего сняли кожные швы. При этом нежелательные послеоперационные явления не наблюдались.

Сравнение фотографий пациента до операции (Рисунок 18) и спустя 2 года после нее (Рисунок 19) подтвердило прогнозируемый эстетический эффект от выполненной хирургической операции. Зрительное впечатление совпало с высокой оценкой пациента. Повторная коррекция не потребовалась.

В период проведения исследования на базе кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии Сеченовского университета выполнили коррекцию контуров мягких тканей передней грудной клетки со свободной пересадкой ареолы 57 пациентам с ядерной формой женского транссексуализма. Для удобства статистической обработки данных об осложнениях каждая билатеральная

коррекция была представлена как две унилатеральных [14]. Сведения о ранних и поздних осложнениях, возникших после операции, представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Частота возникновения осложнений коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки по типу 3

Осложнения	Количество	Перцентиль
Гематома	6	5,2%
Серома	9	7,9%
Частичный некроз	11	9,6%
Расхождение краев раны	1	0,8%
Лигатурный абсцесс	2	1,7%
Гипертрофия рубца	14	12,2%
Гиперчувствительность ареолы	2	1,7%

Для оценки эффективности операции провели сравнение с исследованиями, посвященными оценке осложнений, возникающих после других методов коррекции контуров мягких тканей у пациентов с большим размером молочных желез и выраженным птозом, опубликованными в зарубежных источниках. В исследовании Monstrey соавт. 2009 года частота возникновения гематом, потребовавших экстренной ревизии, составила 13,8%, повторная эстетическая коррекция потребовалась в 11,1% случаев. В исследовании Berry соавт. 2011 года частота возникновения гематом составила 6,3%, повторная эстетическая коррекция потребовалась в 20,2% случаев. В исследовании Cregten-Escobar, опубликованном в 2012 году, частота возникновения гематом, потребовавших экстренной реоперации составила 9,1%, повторная эстетическая коррекция потребовалась 23,3% пациентов. В исследовании Кнох А., соавт., опубликованном в 2017 году, частота возникновения гематом составила 7,2%. повторная эстетическая коррекция потребовалась в 12,7% случаев. В настоящем исследовании частота возникновения гематом составила 5,2%, повторная эстетическая коррекция потребовалась 7% пациентов, что подтверждает эффективность предложенной методики у выбранной группы пациентов. [14, 21, 37, 66, 75].

Клинический пример №4

Пациент М., 36 лет, получивший разрешение специализированной медицинской комиссии, поступил в клинику с диагнозом: “Ядерная форма женского транссексуализма”, код МКБ F4.0.

Жалобы на неудовлетворительный вид и размер груди, а также связанную с этим гендерную дисфорию.

St. localis: анатомия передней грудной стенки соответствует женскому полу, молочные железы размера D, птоз III степени по Regnault, индекс массы тела 34,1, курение 14 лет, история бинтования 6 лет. До начала ЗГТ (Рисунок 20).



Рисунок 20 – Вид груди пациента М. до операции

Запланировали хирургическую операцию по коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки по типу 3. Перед хирургическим вмешательством на грудную область пациента в положении стоя нанесли предоперационную разметку (Рисунок 21).

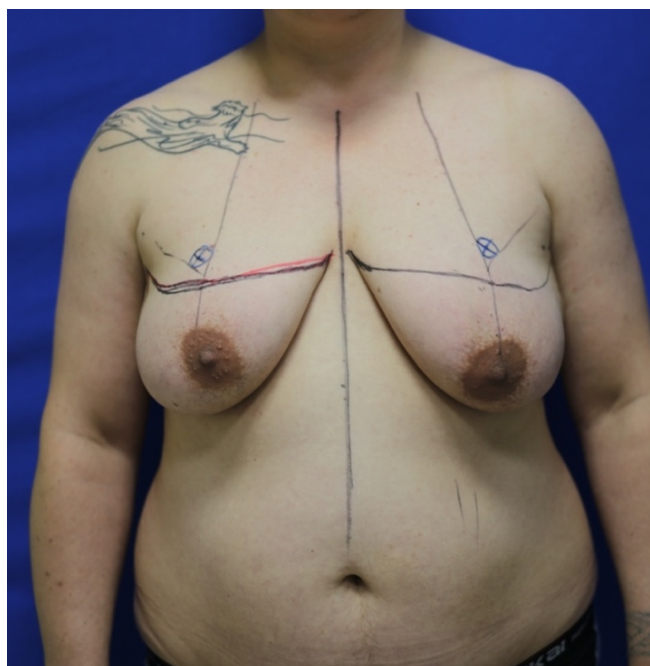


Рисунок 21 – Предоперационная разметка третьего типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки

Сначала провели вертикальную срединную линию тела, затем срединно-ключичную линию, переднюю подмышечную линию с обеих сторон. От крайней медиальной границы субмаммарной складки до передней подмышечной линии латерально провели дугообразную линию, отмечающую субмаммарную складку. Затем под углом сорок пять градусов продолжили ранее проведенную линию на 3 см вверх до точки, находившейся на линии, перпендикулярно проходящей через середину плечевой кости. От этой точки вдоль ранее нарисованной линии субмаммарной складки провели дугообразную линию верхней границы резекции кожи, идущую на 4 см. выше верхней границы ареолы по средней ключичной линии, медиально соединяющуюся с точкой крайней медиальной границы субмаммарной складки. Далее пальпаторно при сокращении мышцы была определили нижнюю границу *m. pectoralis major* и отметили ее соответствующей линией. На пересечении линии нижнего края *m. Pectoralis major* и линии, проходящей на 1,2 см латеральнее срединной ключичной линии кругом диаметром 22 мм. отметили область предварительного расположения ареол с обеих сторон. Проверили

симметричность выполненной разметки, расположения нового положения ареолы и верхнего края резекции кожи относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, средней линии тела, середины ключицы и передней подмышечной линии.

После нанесения кожной разметки была пациента доставили в операционную, где его ввели в состояние общей анестезии и начали хирургическое вмешательство. Оно началось с правой груди. В начале операции точки центров областей предварительного нового расположения ареол прошили одиночными узловыми швами лигатурами 2/0–4/0. Затем выполнили инфильтрацию линий предоперационной разметки 1% раствором лидокаина с добавлением адреналина в соотношении 1:200000. После пятиминутной экспозиции раствора произвели разрезы кожи. После нанесения разрезов кожи выполнили диссекцию ткани молочной железы снизу до собственной фасции большой грудной мышцы и сверху между тканью молочной железы и подкожной жировой клетчаткой. Затем выполнили отделение ткани молочной железы от фасции большой грудной мышцы и подкожной жировой клетчатки мягких тканей передней грудной стенки на границе поверхностной фасции и ее полное удаление.

После тщательного гемостаза на пересечении линий нижнего края субмаммарной складки и передней подмышечной линии вывели дренаж, фиксированный нитью 3/0 к коже. Далее в области послеоперационной раны произвели сопоставление ее краев. При сопоставлении краев послеоперационной раны выполнили соединение поверхностной фасции в области краниального и каудального краев раны вдоль края большой грудной мышцы, сопоставление подкожной жировой клетчатки и сопоставление дермы. Затем сосково-ареолярный комплекс с помощью ареолотома диаметром 22 мм был забрали в качестве расщепленного кожного аутооттрансплантата с удаленной ранее с избытком кожи молочной железы. После сопоставления краев операционных ран с обеих сторон на передней стенке грудной клетки заново отметили область нового расположения сосково-ареолярного комплекса, соответствовавшую области пересечения линии

нижнего края большой грудной мышцы и линии, идущей на 1,2 см латеральнее среднеключичной линии. Произвели проверку симметрии отмеченных точек относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, середины ключицы, передней подмышечной линии. В данных областях с помощью ареолотома диаметром 22 мм были отмечены заданный диаметр сосково-ареолярного комплекса и произвели деэпидермизацию донорской области для пересаживаемого свободного расщепленного кожного аутографта ареолы. Аутографт зафиксировали с помощью 8 узловых швов, которые были наложены равноудаленно друг от друга по вышеописанному дихотомическому принципу, с оставлением одного из концов нити длиной около 10 см. Между каждым из этих швов дополнительно по дихотомическому принципу наложили одиночные узловые швы на кожу для дополнительной фиксации аутографта к донорской области. Поверх зафиксированного аутографта наложили давящую повязку-пелот, затем она была зафиксирована длинными концами нити, оставшимися после ранее наложенных швов. Далее выполнили окончательное ушивание послеоперационной раны с помощью непрерывного внутрикожного эпидермального шва. Поверх линии швов наложили асептические наклейки. Аналогичная операция была выполнена слева.

На следующие сутки после операции выполнили перевязку послеоперационных ран. Дренажи удалили на первые сутки после операции, и после этого пациента выписали из стационара. Швы сняли на 12 сутки после операции и при снятии повязок с пересаженных ареол был обнаружен краевой некроз 10% площади внутренней медиальной поверхности аутографта слева. В последующем выполнили две перевязки на 12 и 17 сутки после операции с наложением повязки с мазью бетедин и данное осложнение было полностью купировано. Следствием небольшого краевого некроза аутографта являлась потеря пигментации 10% площади ареолы слева по ее нижнемедиальному краю. В период между 1 и 2 месяцами после операции у пациента отметили гипертрофию послеоперационных рубцов, особенно выраженную в латеральной их части (Рисунок 22А).



Рисунок 22 – Вид груди пациента М. А - через 2 месяца после коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки. Гипертрофия послеоперационных рубцов в латеральной части. Б - через 1 год после коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки

В период со второго по третий месяц послеоперационного периода пациентом выполняли местное применение силиконовых пластырей Meriform. Применение пластырей заключалось в их непрерывном ношении, наклеивании на рубец и с отступом 1 см. В период 6 месяцев после операции выполнили однократная фракционная шлифовка CO₂ лазером.

Возникшие осложнения не повлияли на качество эстетического результата, который был достигнут в полном объеме. Повторные корригирующие вмешательства данному пациенту не выполнялись. Вид мягких тканей передней грудной стенки пациента через 1 год спустя после выполнения маскулинизирующей маммопластики представлен на Рисунке 22 Б.

В рамках общего исследования выполнили анкетирование пациентов об удовлетворенности результатом операции, в котором им было предложено оценить результат по шкале от одного до пяти. Данные об ответах на вопросы анкеты представлены в Таблице 9.

Таблица 9 – Результаты анкетирования пациентов

Оценка	Очень плохо	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Балл	1	2	3	4	5
Количество пациентов	-	-	3	16	21
Перцентиль	-	-	7,5%	40%	52,5%

Общий показатель удовлетворенности эстетическим результатом операции составил 4,45 из 5 возможных. В исследовании Monstrey 2009 года в аналогичной группе пациентов при идентичной методике подсчета он составил 4,3 из 5. В исследовании Berry соавт. 2012 года показатель удовлетворенности составил 4.0. В исследовании Кнох соавт., опубликованном в 2017 году показатель удовлетворенности составил 3,82 [21, 66, 75].

Для того, чтобы выяснить наиболее подходящий размер пересаживаемой ареолы, провели опрос пациентов, участвовавших в исследовании. Результаты опроса представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Ответы на опрос об идеальном размере ареолы

Размер ареолы, см	1,8 см и менее	2,0 см	2,2 см	2,4 см	2,6 см	2,8 см	3,0 см и более
Количество пациентов	14	3	54	1	5	4	4
%	17,3	3,5	62,8	1,2	5,8	4,7	4,7

Таким образом, опрос показал, что наиболее предпочтительным является размер ареолы, равный 2,2 см. Именно этот вариант ответа выбрало большинство опрошенных (54 из 86, 62,8%)

Эффективность предложенной методики выполнения коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки с аутотрансплантацией ареолы обусловлена четко описанной процедурой забора аутотрансплантата, методом

определения нового положения ареолы и расположения послеоперационных рубцов. Немаловажную роль играет ведение пациентов в послеоперационном периоде и своевременное применение методов консервативной коррекции гипертрофических рубцов.

Разработанная в рамках работы методика также подходит для коррекции широкого спектра рубцовых и контурных деформаций, которые возникают при применении методик редукционной маммопластики при коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма.

Отдельную важную группу представляют собой пациенты с небольшим и средним размером молочных желез в сочетании с птозом молочной железы или большим размером ареол. Таким пациентам возможно выполнение как второго, так и третьего типа коррекции мягких тканей передней грудной стенки. Выбор хирургического вмешательства у таких пациентов значительно зависит от их желания получить конкретный эстетический результат и сопутствующих факторов риска.

Клинический пример №5

Пациент Х., 27 лет, получивший разрешение специализированной медицинской комиссии, поступил в клинику с диагнозом: “Ядерная форма женского транссексуализма”, код МКБ F4.0.

St. localis: анатомия передней грудной стенки соответствует женскому полу, молочные железы размера В, птоз I степени по Regnault, индекс массы тела 25,1, курение 10 лет, история бинтования 7 лет. ЗГТ более года. Диаметр ареол 7 см.

Пациенту предложили вариант оперативного вмешательства коррекции контуров мягких тканей передней грудной клетки тип 2, пациент осознанно выбрал операцию по типу 3, так как не планировал дальнейших оперативных вмешательств и хотел сразу получить хороший контур мягких тканей передней грудной стенки, диаметр и расположение ареол (Рисунок 23).



Рисунок 23 – Вид мягких тканей передней грудной стенки пациента X. до операции

Запланировали хирургическую операцию по коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки по типу 3.

Перед хирургическим вмешательством на грудную область пациента в положении стоя нанесли предоперационную разметку. Сначала провели вертикальную срединную линию тела, затем срединно-ключичную линию, переднюю подмышечную линию с обеих сторон. От крайней медиальной границы субмаммарной складки до передней подмышечной линии латерально провели дугообразную линию, отмечающую субмаммарную складку. Затем под углом сорок пять градусов продолжили ранее проведенную линию на 4 см вверх до точки, находившейся на линии, перпендикулярно проходящей через середину плечевой кости. От этой точки вдоль ранее нарисованной линии субмаммарной складки провели дугообразную линию верхней границы резекции кожи, идущую на 1 см. выше верхней границы ареолы по средней ключичной линии, медиально соединяющуюся с точкой крайней медиальной границы субмаммарной складки. Далее пальпаторно при сокращении мышцы была определена нижняя граница *m. pectoralis major* и отмечена соответствующей линией. На пересечении линии нижнего края *m. Pectoralis major* и линии, проходящей на 0,3 см латеральнее срединной ключичной линии

кругом диаметром 22 мм. отметили область предварительного расположения ареол с обеих сторон. Провели проверку симметричности выполненной разметки, расположения нового положения ареолы и верхнего края резекции кожи относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, средней линии тела, середины ключицы и передней подмышечной линии (Рисунок 24).

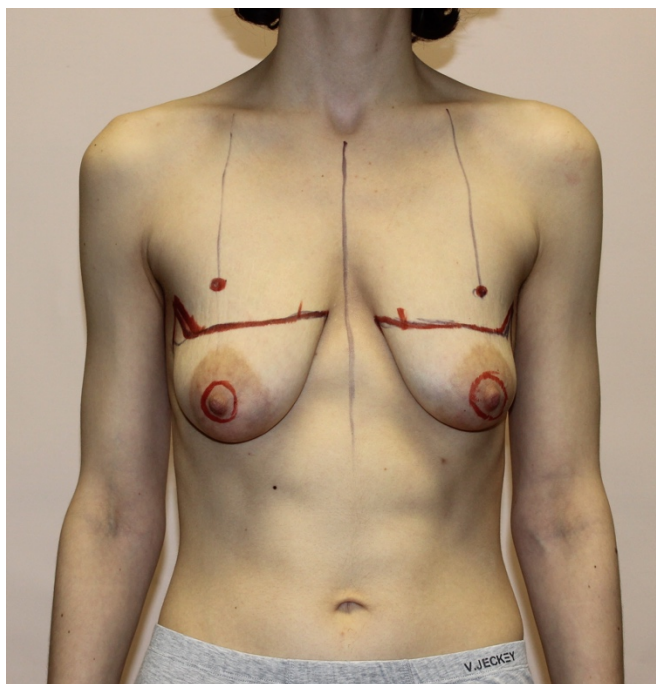


Рисунок 24 – Предоперационная разметка пациента X.

После нанесения кожной разметки была пациент был доставлен в операционную, введен в общую анестезию и началось хирургическое вмешательство. Его начали с правой груди. В начале операции точки центров областей предварительного нового расположения ареол прошили одиночными узловыми швами лигатурами 2/0 – 4/0. Затем выполнили инфильтрацию линий предоперационной разметки 1% раствором лидокаина с добавлением адреналина в соотношении 1:200000. После пятиминутной экспозиции раствора произвели разрезы кожи. После нанесения разрезов кожи выполнили диссекцию ткани молочной железы снизу до собственной фасции большой грудной мышцы и сверху между тканью молочной железы и подкожной жировой клетчаткой. Затем

произвели отделение ткани молочной железы от фасции большой грудной мышцы и подкожной жировой клетчатки мягких тканей передней грудной стенки на границе поверхностной фасции и ее полное удаление.

После тщательного гемостаза на пересечении линий нижнего края субмаммарной складки и передней подмышечной линии вывели дренаж, фиксированный нитью 3/0 к коже. Далее в области послеоперационной раны выполнили сопоставление ее краев. При сопоставлении краев послеоперационной раны произвели соединение поверхностной фасции в области краниального и каудального краев раны вдоль края большой грудной мышцы, сопоставление подкожной жировой клетчатки и сопоставление дермы. Затем сосково-ареолярный комплекс с помощью ареолотома диаметром 22 мм забрали в качестве расщепленного кожного аутотрансплантата с удаленной ранее с избытком кожи молочной железы. После сопоставления краев операционных ран с обеих сторон на передней стенке грудной клетки заново отметили область нового расположения сосково-ареолярного комплекса, соответствовавшую области пересечения линии нижнего края большой грудной мышцы и линии, идущей на 0,3 см латеральнее среднеключичной линии. Выполнили проверку симметрии отмеченных точек относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, середины ключицы, передней подмышечной линии. В данных областях с помощью ареолотома диаметром 22 мм отметили заданный диаметр сосково-ареолярного комплекса и произвели дезэпидермизацию донорской области для пересаживаемого свободного расщепленного кожного аутотрансплантата ареолы. Аутотрансплантат зафиксировали с помощью 8 узловых швов, которые были наложены равноудаленно друг от друга по вышеописанному дихотомическому принципу, с оставлением одного из концов нити длиной около 12 см. Между каждым из этих швов дополнительно по дихотомическому принципу были наложены одиночные узловые швы на кожу для дополнительной фиксации аутотрансплантата к донорской области. Поверх зафиксированного аутотрансплантата наложили давящую повязку-пелот, затем она была зафиксирована длинными концами нити, оставшимися после ранее наложенных швов. Далее выполнили окончательное

ушивание послеоперационной раны с помощью непрерывного внутрикожного эпидермального шва. Поверх линии швов наложили асептические наклейки. Аналогичная операция была выполнена слева.

На следующие сутки после операции выполнили перевязку. Дренажи удалили на первые сутки после операции, и пациент был выписан из стационара. Швы сняли на 10 сутки после операции. В послеоперационном периоде осложнений зарегистрировано не было. В отдаленном послеоперационном периоде сформировались нормотрофические рубцы, которые не беспокоили пациента (Рисунок 25).



Рисунок 25 – Вид передней грудной стенки пациента X. через год спустя после третьего типа коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки

Важно понимать, что каждый тип операции имеет свои преимущества и недостатки и показан пациентам с разными анатомическими данными и сопутствующими факторами риска. Все три метода, использованные в данном исследовании, интегрировали в систему выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки для получения наилучшего эстетического

результата с минимумом послеоперационных осложнений и повторных
корректирующих вмешательств.

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВЫБОРА МЕТОДА КОРРЕКЦИИ КОНТУРОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЕРЕДНЕЙ СТЕНКИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕНСКИМ ТРАНССЕКСУАЛИЗМОМ И ОЦЕНКА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

4.1 Система выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки у пациентов с женским транссексуализмом

На сегодняшний день нет единой системы выбора оптимального метода коррекции контуров передней стенки грудной клетки транссексуалов, которая бы позволила минимизировать количество повторных операций и добиться максимального эстетического результата у каждого пациента. После анализа отечественного и зарубежного опыта, при проведении данного исследования решили создать систему оптимальной коррекции контуров передней стенки грудной клетки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма для улучшения эстетического результата операции, снижения числа повторных вмешательств и достижения максимальной социально-бытовой адаптации пациентов.

Для решения поставленной задачи определили следующие критерии качества коррекции контура мягких тканей передней стенки грудной клетки:

- Ровный «мужской» контур мягких тканей передней стенки грудной клетки, подчеркивающий контур больших грудных мышц
- Расположение и размер ареолы и соска, соответствующие таковым у лиц мужского пола
- Минимально возможные рубцы
- Удаление всей ткани молочной железы
- Качественный результат операции, который позволил бы пациенту свободно посещать общественные места с голым торсом.
- Минимальное количество корригирующих вмешательств

В рамках данного исследования разработали систему выбора метода коррекции контура передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом, учитывающая размер и степень птоза молочных желез пациента, эластичность кожи, сопутствующие факторы риска развития осложнений, а именно: курение, наличие длительного периода бинтования в анамнезе и индекс массы тела более 30. В систему включили операции, описанные в главе 2 и 3 как “1-й тип”, “2-й тип” и “3-й тип”.

Система выбора метода коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки представлена на Рисунке 26.

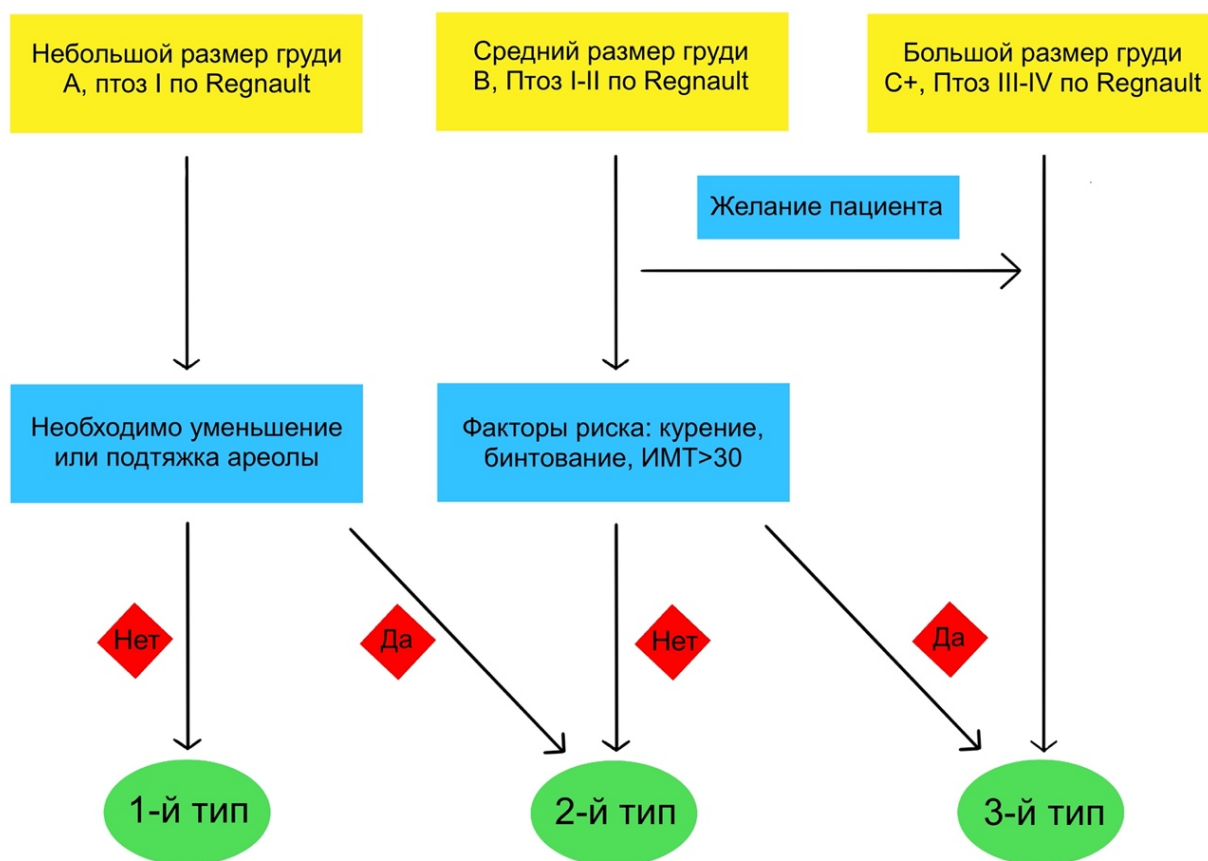


Рисунок 26 – Система выбора метода коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом

В рамках системы выбора вмешательства определили четкие показания к проведению каждого из типов операции и определили наиболее часто возникающие проблемы [13].

Первый метод коррекции контуров применяли у пациентов с небольшим размером груди (А), хорошей эластичностью кожи, без птоза, с индексом массы тела менее 30. Небольшой полулунный доступ по краю ареолы позволяет полностью удалить молочную железу и получить хороший ровный контур передней стенки грудной клетки. Одновременно может быть выполнено уменьшение сосков. Предоперационная разметка и желаемый результат после операции представлены на Рисунке 27 А и Б.

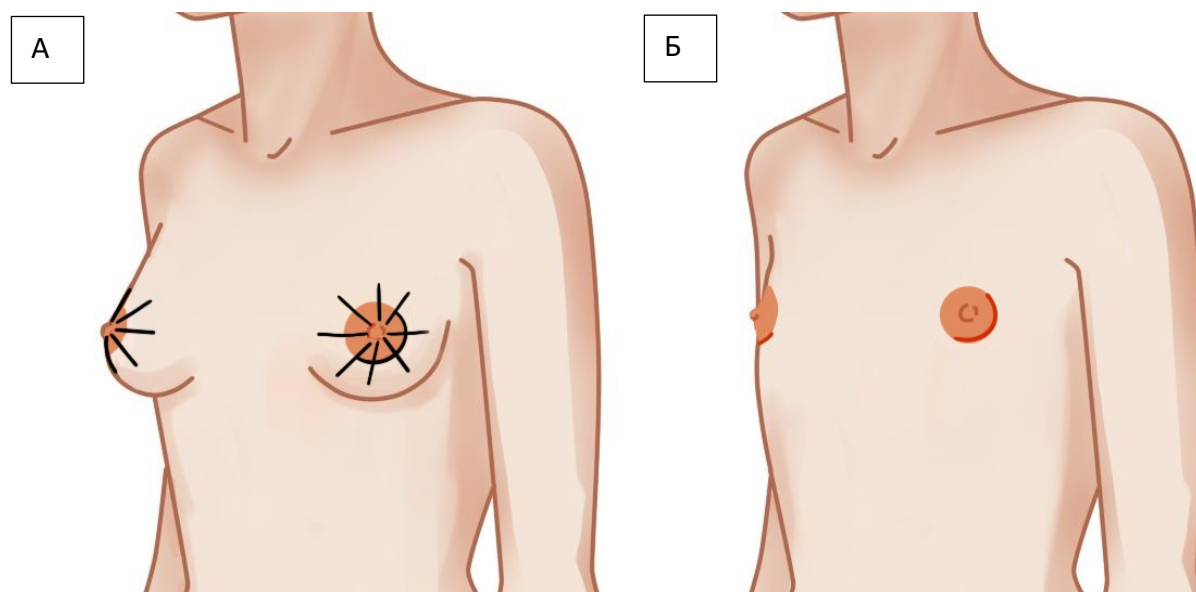


Рисунок 27 – А - Предоперационная разметка первого типа коррекции и Б - планируемый результат

Второй метод коррекции контуров показан пациентам со средним размером груди (В), сниженной эластичностью кожи, степенью птоза 0 и I по Regnault. Метод позволяет одновременно удалять избытки кожи и производить лифтинг сосково-ареолярного комплекса тогда, когда это необходимо. Однако этот метод не подходит пациентам-курильщикам и пациентам с длительной историей бинтования груди. Это обусловлено тем, что при удалении молочной железы уменьшается количество источников кровоснабжения ареолы, а выполняемая деэпидермизация кожи дополнительно ухудшает ситуацию. Таким образом у курильщиков дополнительно увеличиваются риски некроза ареол и получения неудовлетворительного эстетического результата. Также метод не подходит

пациентам с индексом массы тела выше 30, так как удаление молочной железы у них часто вызывает появление контурных деформаций (“западений”) в области операции. Предоперационная разметка и желаемый результат представлены на Рисунке 28 А и Б.

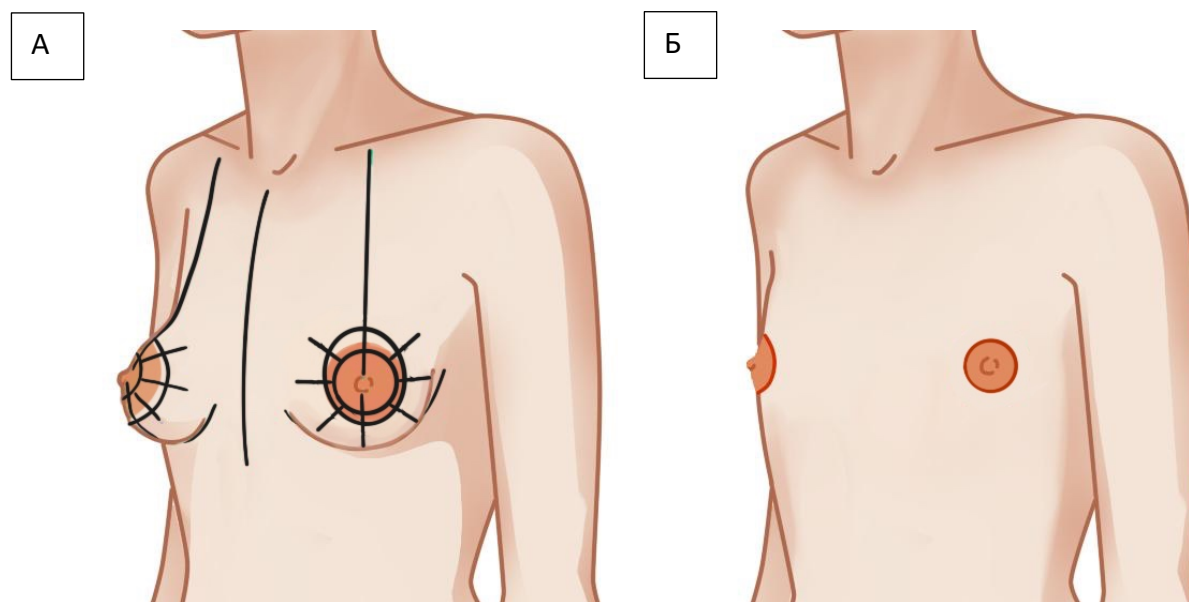


Рисунок 28 – А - Предоперационная разметка второго типа коррекции и Б - планируемый результат

Третий метод коррекции контуров применяли у всех пациентов с большим размером молочных желез и выраженным птозом (Regnault II и III), так как он позволяет получить хороший эстетический результат за одно вмешательство с минимумом повторных коррекций. Также количество осложнений при данной операции ниже. Аутотрансплантация сосково-ареолярного комплекса позволяет сразу получить необходимое положение ареол с минимальными рисками некроза, поэтому метод применим даже у пациентов-курильщиц со средним размером молочных желез и историей длительного бинтования. Широкий доступ к операционному полю упрощает выполнение качественного гемостаза и обуславливает меньшее количество послеоперационных гематом. Недостатком метода являются протяженные рубцы, которые сложно скрыть. В послеоперационном периоде может возникать гипертрофия рубцов, которая

требует консервативных методов ведения, таких как фракционные лазерные шлифовки, силиконовые пластыри и инъекции гормональных препаратов в рубец.

При неэффективности консервативных методов выполняется хирургическая коррекция. Предоперационная разметка и желаемый результат представлены на Рисунке 29 А и Б.

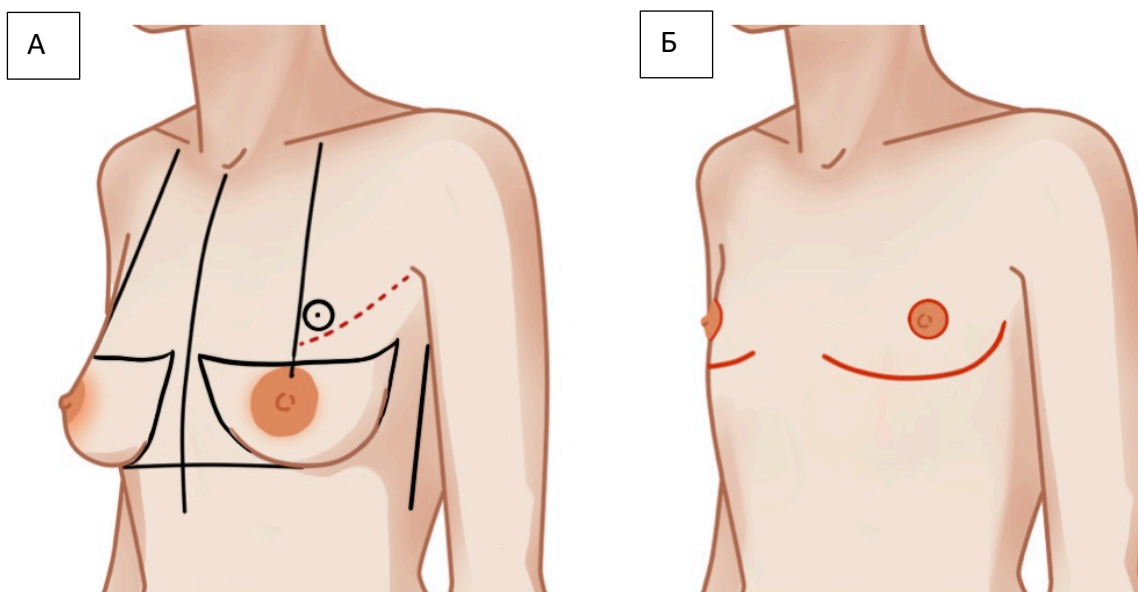


Рисунок 29 – А - Предоперационная разметка третьего типа коррекции и Б - планируемый результат.

Следует отметить, что технология третьего метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки с аутотрансплантацией позволяет применять ее помимо пациентов с большим размером груди и выраженным птозом также у пациентов с относительно небольшим размером груди и плохой эластичностью кожи в тех случаях, когда они выбирают именно это вмешательство.

Эффективность 3 метода позволяет применять его даже в тех случаях, когда размер молочных желез является средним (В), при сочетании факторов риска, таких как курение, история длительного бинтования и при осознанном выборе пациента в пользу данной операции.

Разработанная в рамках работы методика также подходит для коррекции широкого спектра рубцовых и контурных деформаций, которые возникают при

применении методик редукционной маммопластики при коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма [13].

Клинический пример №6

Пациент Б. 29 лет, обратился в клинику с жалобами на неудовлетворительный эстетический результат ранее выполненной редукционной пластики груди. Отмечал выраженную гендерную дисфорию, периодически возникающие суицидальные мысли, общую неудовлетворенность видом мягких тканей передней грудной стенки и несоответствие полученного ранее результата его желаниям.

Со слов пациента редукционная пластика была предложена специалистом для улучшения гендерной дисфории, операция была выполнена до получения разрешения специализированной психиатрической комиссии. Прием заместительной гормональной терапии более 6 лет, курит 12 лет, бинтование груди более 10 лет.

St. localis: молочные железы после редукционной пластики, размер В, птоз 0 по Regnault. Отмечается Т-образный рубец, идущий вокруг ареолы, с вертикальным компонентом, идущим от ареолы до субмаммарной складки и горизонтальный рубец в проекции субмаммарной складки. Горизонтальный рубец выходит за пределы складки груди в медиальных аспектах. Вертикальный рубец шириной до 2 см в краниальном аспекте, растянут, с признаками шовных отметок. Ареолы неправильной формы, разного диаметра.

Внешний вид мягких тканей передней грудной стенки представлен на Рисунке 30.



Рисунок 30 – Вид груди пациента Б. после ранее выполненной в другом учреждении 4 года до обращения в клинику редукционной пластики

Учитывая тяжесть гендерной дисфории, приняли решение о выполнении пациенту маскулинизирующей маммопластики тип 3. Перед хирургическим вмешательством на грудную область пациента в положении стоя нанесли предоперационную разметку. Сначала провели вертикальную срединную линию тела, затем срединно-ключичную линию, переднюю подмышечную линию с обеих сторон. От крайней медиальной границы субмаммарной складки до передней подмышечной линии латерально провели дугообразную линию, отмечающую субмаммарную складку. Затем под углом сорок пять градусов продолжили ранее проведенную линию на 4 см вверх до точки, находившейся на линии, перпендикулярно проходившей через середину плечевой кости. От этой точки вдоль ранее нарисованной линии субмаммарной складки провели дугообразную линию верхней границы резекции кожи, идущую по краю верхней границы ареолы по средней ключичной линии, медиально соединяющуюся с точкой медиальнее границы горизонтального компонента Т-образного рубца. Далее пальпаторно при сокращении мышцы определили нижнюю границу *m. pectoralis major* и отметили ее соответствующей линией. На пересечении линии нижнего края *m. Pectoralis major* и линии, проходящей

на 1,0 см латеральнее срединной ключичной линии кругом диаметром 22 мм. отметили область предварительного расположения ареол с обеих сторон. Проверили симметричность выполненной разметки, расположения нового положения ареолы и верхнего края резекции кожи относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, средней линии тела, середины ключицы и передней подмышечной линии (Рисунок 31).

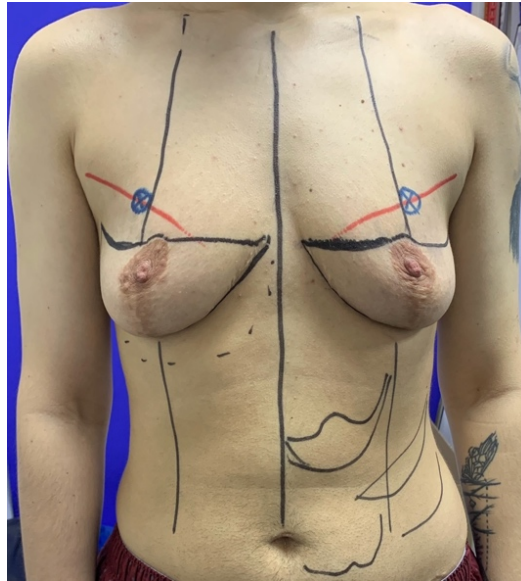


Рисунок 31 – Пациент Б. Предоперационная разметка третьего типа коррекции

После нанесения кожной разметки была пациент был доставлен в операционную, введен в общую анестезию и началось хирургическое вмешательство. Его начали с правой груди. В начале операции точки центров областей предварительного нового расположения ареол прошили одиночными узловыми швами лигатурами 2/0 – 4/0. Затем выполнили инфильтрацию линий предоперационной разметки 1% раствором лидокаина с добавлением адреналина в соотношении 1:200000. После пятиминутной экспозиции раствора произвели разрезы кожи. После нанесения разрезов кожи выполнили диссекцию ткани молочной железы снизу до собственной фасции большой грудной мышцы и сверху между тканью молочной железы и подкожной жировой клетчаткой. Затем произвели отделение ткани молочной железы от фасции большой грудной мышцы и подкожной жировой клетчатки мягких тканей передней грудной стенки на

границе поверхностной фасции и ее полное удаление. В процессе диссекции молочной железы были сохранены медиальные перформанты из системы внутренней грудной артерии. Затем были выполнены обширную мобилизацию тканей в каудальном направлении на 3 см ниже уровня субмаммарной складки и в краниальном направлении до первого ребра.

После тщательного гемостаза на пересечении линий нижнего края субмаммарной складки и передней подмышечной линии вывели дренаж, который фиксировали нитью 3/0 к коже. Далее в области послеоперационной раны произвели сопоставление ее краев. При сопоставлении краев послеоперационной раны выполнили соединение поверхностной фасции в области краниального и каудального краев раны вдоль края большой грудной мышцы, сопоставление подкожной жировой клетчатки, сопоставление дермы. Затем сосково-ареолярный комплекс с помощью ареолотома диаметром 22 мм забрали в качестве расщепленного кожного ауто трансплантата с удаленной ранее с избытком кожи молочной железы. После сопоставления краев операционных ран с обеих сторон на передней стенке грудной клетки заново отметили область нового расположения сосково-ареолярного комплекса, соответствовавшую области пересечения линии нижнего края большой грудной мышцы и линии, идущей на 1,0 см латеральнее среднеключичной линии. Произвели проверку симметрии отмеченных точек относительно яремной вырезки и мечевидного отростка грудины, середины ключицы, передней подмышечной линии. Затем в данных областях с помощью ареолотома диаметром 22 мм отметили заданный диаметр сосково-ареолярного комплекса и произвели дезэпидермизацию донорской области для пересаживаемого свободного расщепленного кожного ауто трансплантата ареолы. Ауто трансплантат зафиксировали с помощью 8 узловых швов, которые были наложены равноудаленно друг от друга по вышеописанному дихотомическому принципу, с оставлением одного из концов нити длиной около 12 см. Между каждым из этих швов дополнительно по дихотомическому принципу наложили одиночные узловые швы на кожу для дополнительной фиксации ауто трансплантата к донорской области. Поверх зафиксированного ауто трансплантата наложили давящую

пластырей заключалось в их непрерывном ношении, наклеивании на рубец и с отступом 1 см. В период 6 месяцев после операции выполнили однократную фракционную шлифовку CO₂ лазером.

Несмотря на возникшую гипертрофию рубцов, пациент был полностью удовлетворен результатом выполненной ему маскулинизирующей маммопластики и отказался от предложенной хирургической коррекции рубцов. Внешний вид груди пациента Б. через 6 месяцев после операции и консервативной терапии представлен на рисунке 37. Пациент отметил улучшение психоэмоционального состояния и отсутствие суицидальных мыслей после операции.

Приеденный клинический пример лишь подтверждает порочность применения методик редукционной пластики молочных желез при коррекции контура мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма. Эстетический результат подобных операций всегда не удовлетворяет пациентов и ведет к неотвратимой хирургической коррекции в будущем.

Плюсы и минусы методов, использованных в системе выбора представлены в Таблице 11.

Таблица 11 – Плюсы и минусы методов коррекции мягких тканей передней грудной стенки при женском транссексуализме

Операция	Преимущества	Недостатки
Тип 1	Небольшой послеоперационный рубец по краю ареолы.	Меньший доступ к операционному полю. Большие риски развития гематом. Невозможность лифтинга ареолы. Узкие показания к применению. Высокая частота развития сером.
Тип 2	Возможность лифтинга ареолы. Сравнительно небольшой послеоперационный рубец вокруг ареолы.	Большее число повторных коррекций. Большие риски некроза ареолы. Высокая частота развития сером.

Продолжение таблицы 11

Тип 3	Широкий доступ к операционному полю. Меньшие риски развития гематом и сером. Возможность одномоментного лифтинга и уменьшения ареолы.	Протяженные видимые рубцы
-------	---	---------------------------

Сравнение вероятности развития ранних и поздних осложнений, возникших после операции по различному типу представлены в Таблице 12.

Таблица 12 – Частота возникновения осложнений после коррекции мягких тканей передней стенки грудной клетки в зависимости от использованного метода

Осложнения	Тип 1		Тип 2		Тип 3	
	N	%	N	%	N	%
Гематома	12	22,2%	2	5,0%	6	5,2%
Серома	16	29,6%	17	42,5%	7	6,7%
Частичный некроз	5	9,2%	9	22,5%	11	10,5%
Расхождение краев раны	-	-	-	-	1	0,8%
Фолликулит	-	-	12	30,0%	-	-
Лигатурный абсцесс	-	-	-	-	2	1,7%
Гипертрофия рубца	-	-	-	-	14	12,2%
Гиперчувствительность ареолы	-	-	-	-	2	1,7%

Как следует из таблицы 12, операции по первому типу были достоверно ассоциированы с большим количеством гематом; по второму типу – с большим количеством сером, случаев частичного некроза и фолликулита (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p < 0,05$). Все три типа операции достоверно отличаются друг от друга по числу сером (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p < 0,05$). Наибольшее количество лигатурных абсцессов, гипертрофии рубца и гиперчувствительности ареолы наблюдали у пациентов, которым выполнили операция по третьему типу [13].

Самым серьезным из встреченных осложнений является гематома, которая возникает вследствие кровотечения в раннем послеоперационном периоде. Чаще всего источником кровотечения являются перфорантные сосуды из систем латеральной грудной и внутренней грудной артерий, повреждаемые при удалении железистой ткани. Важнейшую роль в профилактике гематом играет тщательный гемостаз во время операции, использование компрессионного белья и дренажей позволяет провести раннюю диагностику данного осложнения. Следует отметить, что небольшой доступ к операционному полю, который характерен для операции тип 1, затрудняет выполнение гемостаза и приводит к большему количеству возникающих гематом ($p < 0,05$). По мере увеличения операционного доступа при операциях тип 2 и тип 3 количество гематом снижается.

Лишь 4 (3,8%) пациентам в данной выборке потребовалась экстренная ревизия области операции для предотвращения кровотечения, в остальных случаях кровотечение удалось купировать консервативными методами, включающими удаление гематомы с помощью послеоперационных дренажей, компрессионного белья и гемостатической терапии. В клинической серии, опубликованной Monstrey соавт. в 2009 году ревизия при внезапно возникшей гематоме потребовалась в 4,3% случаев выполнения мастэктомии. В исследовании Escobar соавт. частота экстренных ревизий составила 5.0%. В исследовании Berry соавт. Частота экстренных ревизий составила 5.0% при использовании методики со свободной аутоотрансплантацией ареолы. Более низкая частота экстренных ревизий по поводу возникшей гематомы в данном исследовании возможно обусловлена более качественным гемостазом, рутинным применением гемостатической терапии и более тщательным наблюдением в послеоперационном периоде [13, 21, 37, 75].

Наиболее частым из возникших в послеоперационном периоде осложнений являлась серома. Серомы возникали у 100% пациентов, которым лечение гематом выполнялось консервативными методами. Данное осложнение купировали периодическими пункциями, которые проводили в амбулаторных условиях. В среднем пациенту требовалось 1-3 пункции до полного разрешения серомы. Наиболее характерно развитие данного осложнения у пациентов, которым

выполняли операции тип 1 и тип 2, что обусловлено большой площадью отслойки кожи и подтверждено при попарном сравнении выборок пациентов ($p < 0,05$). Следует отметить, что формирование сером после обширной отслойки кожи при удалении молочной железы является частым осложнением, которое практически не описано в исследованиях, посвященных коррекции контура передней грудной стенки у транссексуалов, что возможно обусловлено тем, что они успешно разрешаются с помощью пункций.

Остальные ранние осложнения легко купировали при дальнейшем амбулаторном наблюдении пациентов.

Наиболее частыми поздними осложнениями являлись гипертрофия послеоперационных рубцов, характерная для операции тип 3 и воспаление волосяных фолликулов в области послеоперационного рубца, характерное для операции тип 2, что подтверждено при попарном сравнении выборок пациентов ($p < 0,05$). Судя результатам данного исследования этот метод операции наиболее часто требует корректирующих вмешательств, направленных на уменьшение ареол и устранения фолликулита, который нередко возникает при попадании волосяных фолликулов в область послеоперационного рубца ($p < 0,05$). Данные о повторных операциях представлены в Таблице 13.

Таблица 13 – Распределение корректирующих операций в соответствие с типом операции

Тип операции	Тип 1	Тип 2	Тип 3
Количество повторных операций	5	7	3
Перцентиль	9,2%	17,5%	2,6%
Количество третичных коррекций	-	1	-
Перцентиль	-	0,8%	-

Все три типа операции достоверно отличаются друг от друга по количеству повторных операций (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным

сравнением теста Манна-Уитни, $p < 0,05$): максимальное количество для операций по второму типу; минимальное – по третьему типу [13].

В отдаленном послеоперационном периоде 15 пациентам (14,4%) была выполнена плановая эстетическая коррекция, которая заключалась в коррекции рубцов, коррекции размера и положения ареол и нередко сопровождалась симультанным аутолипофиллингом. Одному пациенту (0,8%) потребовалась третичная коррекция в объеме коррекции размера ареолы.

Формирование неблагоприятных рубцов является наиболее частой причиной повторных эстетических коррекций. Для того, чтобы сделать рубцы менее выраженными, в послеоперационном периоде использовали различные методы консервативной терапии, такие как фракционные лазерные шлифовки, использование силиконовых пластырей и гелей, физиотерапевтические методы и инъекции гормональных препаратов в гипертрофированные участки рубца. Достижение хорошего результата требует периодического амбулаторного наблюдения пациента до первого года после операции. При возникновении выраженных гипертрофических рубцов, резистентных к консервативной терапии, в отдаленном послеоперационном периоде выполняли плановую хирургическую коррекцию. Алгоритм консервативной коррекции рубцов, разработанный нами в процессе исследования, представлен в Таблице 14.

Таблица 14 – Алгоритм коррекции гипертрофии рубцов

Метод коррекции рубцов	Период применения	Способ применения
Ношение силиконовых пластырей	С первого по третий месяц после операции при развитии первичной гипертрофии рубца	Непрерывное ношение пластырей поверх рубца с отступом от него в 1 см
Инъекции глюкокортикостероидов в рубец	С третьего по шестой месяц после операции при стойкой выраженной гипертрофии рубцов	Введение чистого или 50%-го раствора дипроспана в гипертрофированные участки рубца

Продолжение таблицы 14

Фракционная CO2 лазерная шлифовка	На сроке с шестого по двенадцатый месяц после операции	Однократно или двукратно. С рекомендованными производителем параметрами энергии
Хирургическая коррекция	Не менее чем через год после первичной операции при неэффективности консервативной терапии	Иссечение гипертрофированных рубцов с местной пластикой

При возникновении фолликулита в отдаленном периоде выполняли полнослойное удаление послеоперационного рубца с уменьшением ареол.

В исследовании Monstrey соавт. 2009 года повторная эстетическая коррекция потребовалась в 32,0% случаев. В исследовании Berry соавт. 2012 года повторная эстетическая коррекция потребовалась в 16,0% случаев. В исследовании Cregten-Escobar, опубликованном в 2012 году, повторная эстетическая коррекция потребовалась 40,4% пациентов. В данном исследовании повторная эстетическая коррекция потребовалась 14,4% пациентов, что подтверждает эффективность предложенного алгоритма выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки. Меньшая частота повторных корригирующих вмешательств при использовании представленной в данном исследовании системы обусловлена прежде всего более четко детализированной системой выбора вмешательства, исключающей выполнение пациентам с факторами риска выполнение вмешательства по типу 2, а также рутинным использованием консервативных методов улучшения качества рубцов [13, 21, 37, 75].

Результаты опроса пациентов и средней удовлетворенности результатом операции представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Средняя оценка эстетического результата операции по типу

Параметр	Тип 1	Тип 3	Тип 3	Средняя оценка
Оценка	4,2	4.0	4,5	4,3

В исследовании Monstrey соавт. 2009 года средний балл эстетической удовлетворенности при применении 5 методов маскулинизирующей маммопластики составил 4,1 у 38 (30,4%) опрошенных из 92. В исследовании Berry соавт. 2011 года у 100 опрошенных пациентов (100%) средний балл эстетической удовлетворенности при применении 2 методов маскулинизирующей маммопластики составил 4,2. В данном исследовании средний балл оценки эстетического результата составил 4,3 [13, 21, 75].

Достоверные различия между различными видами операций, по средней оценке, эстетического результата отсутствуют, что в целом может судить об удовлетворенности пациентов результатами хирургического вмешательства вне зависимости от методики операции. Следует отметить, что оценка эстетического результата операции по балльной шкале является достаточно грубым инструментом и не позволяет достоверно разделить удовлетворенность от качественно выполненной операции и низкого числа осложнений и удовлетворенность от изменения жизненного статуса, связанного с коррекцией контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом в целом. Однако данный подход широко используется в зарубежной литературе.

Таким образом, представленная в данном исследовании система лучше известных зарубежных аналогов. В сравнении с ними риски возникновения экстренных жизнеугрожающих состояний, требующих экстренных ревизий меньше, количество повторных эстетических коррекций ниже, а средний балл удовлетворенности пациентов результатом операции выше.

Эстетический результат операции крайне важен, он должен не просто позволять пациентам носить более свободную одежду и избавиться от тугого бинтования и “маек-утяжек”, но, например позволять свободно находиться в людных местах, на пляжах, в спортзале, бассейне с голым торсом

Помимо тех методов маскулинизирующей маммопластики, которые используются в предложенной системе, в литературе встречаются и другие. Однако они не обладают какими-то преимуществами. Например, трансареолярный доступ

для подкожной мастэктомии вызывает деформацию сосково-ареолярного комплекса, а расширенный циркумареолярный доступ связан с большим количеством осложнений и повторных коррекций [75].

Методы, которые предполагают редукцию молочной железы с использованием различных дермато-гландулярных ножек не рекомендуются к применению, так как не позволяют получить приемлемый контур передней грудной стенки, характерный для лиц мужского пола.

В рамках исследования не удалось выявить статистически значимой связи между началом приема заместительной гормональной терапии и частотой возникновения послеоперационных осложнений, однако было отмечено, что частота возникновения фолликулита у пациентов, которые более полугода принимают андрогены, при выполнении второго типа маскулинизирующей маммопластики выше.

Результаты данного исследования показали, что предложенная система выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом отличается следующими достоинствами: дифференцированным подходом, учитывающим анатомические особенности пациента и факторы риска, низким количеством осложнений и высокой удовлетворенностью эстетическим результатом операции. Данная система рекомендована к применению для комплексного лечения пациентов с ядерной формой женского транссексуализма.

4.2 Исследование качества жизни пациентов с женским транссексуализмом, которым была выполнена коррекция контуров мягких тканей передней стенки грудной клетки

Для оценки социальной характеристики, а также изменения качества жизни пациентов после операции и удовлетворенности результатом операции в рамках данного исследования разработали анкету, состоящую из 4 блоков.

Ответы на вопросы первого блока анкетирования представлены в Таблице 16.

Таблица 16 – Ответы на 1-й блок вопросов анкетирования: социальная характеристика пациентов.

Номер вопроса и ответы	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6
Вопрос 1						
Число ответов	37	29	20	X	x	x
Перцентиль	43,0%	33,7%	23,3%	X	x	x
Вопрос 2						
Число ответов	39	33	14	X	x	x
Перцентиль	45,3%	38,4%	16,3%	X	x	x
Вопрос 3						
Число ответов	19	37	21	7	2	x
Перцентиль	22,1%	43,0%	24,4%	8,2%	2,3%	x
Вопрос 4						
Число ответов	11	8	63	4	x	x
Перцентиль	12,8%	9,3%	73,3%	4,6%	x	x
Вопрос 5						
Число ответов	52	21	13	X	x	x
Перцентиль	60,5%	24,4%	15,1%	X	x	x
Вопрос 6						
Число ответов	72	14	X	x	x	x
Перцентиль	83,7%	16,3%	X	x	x	x
Вопрос 7						
Число ответов	14	0	1	6	9	56
Перцентиль	16,3%	0%	1,2%	7,0%	10,4%	65,1%
Вопрос 8						
Число ответов	14	17	55	x	x	x
Перцентиль	16,3%	19,7%	64,0%	x	x	x

Как следует из таблицы 16, подавляющее число пациентов до операции (65,1%) жили в роли мужчины более года, 18,6% жили в роли мужчины от 3 месяцев до года и лишь 16,3% пациентов не жили в роли мужчины до операции. Большинство пациентов (76,7%) по тем или иным причинам скрывали свое естество от окружающих. 64% пациентов имели высшее образование, 19,7% получили среднее специальное образование и лишь 16,3% пациентов обладали средним образованием. У 60,5% опрошенных был партнер, 24,4% на момент опроса не состояли в отношениях, а 15,1% ощущали себя комфортно без отношений. Из

91,8% пациентов, которые поддерживали отношения с родственниками, лишь 21,1% опрошенных отметили, что родственники принимали их естество, 43% отметили, что родственники не одобряли их естество, 24,4% отметили трудности в общении с родными, а 8,2% опрошенных прекратили общение с родственниками. 83,7% пациентов ощущали себя одинокими постоянно или периодически. Ответы на второй блок вопросов анкетирования представлены в Таблице 17.

Таблица 17 – Ответы на второй блок анкетирования: оценка качества жизни до маскулинизирующей маммопластики

Номер вопроса и ответы	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5
Вопрос 9					
Число ответов	63	17	6	x	x
Перцентиль	73,2%	19,9%	6,9%	x	x
Вопрос 10					
Число ответов	40	38	8	x	x
Перцентиль	46,5%	44,2%	9,3%	x	x
Вопрос 11					
Число ответов	61	25	x	x	x
Перцентиль	71,0%	29,0%	x	x	x
Вопрос 12					
Число ответов	48	38	x	x	x
Перцентиль	55,8%	44,2%	x	x	x
Вопрос 13					
Число ответов	43	43	x	x	x
Перцентиль	50,0%	50,0%	x	x	x
Вопрос 14					
Число ответов	33	53	x	x	x
Перцентиль	38,3%	61,7%	x	x	x
Вопрос 15					
Число ответов	11	75	x	x	x
Перцентиль	12,8%	87,2%	x	x	x
Вопрос 16					
Число ответов	66	20	x	x	x
Перцентиль	76,7%	23,3%	x	x	x
Вопрос 17					
Число ответов	10	4	24	46	2
Перцентиль	11,6%	4,7%	27,9%	53,5%	2,3%

Таким образом, хоть пациенты с ядерной формой женского транссексуализма и представляют собой отдельную закрытую группу пациентов, испытывающих одиночество и скрывающих свое естество, большинство из них до операции живут в мужской гендерной роли, имеют высшее образование, отношения и поддерживают связи с семьей [9].

Как следует из таблицы 17, до операции подавляющее количество пациентов (80,4%) чувствовали себя несчастными, 76,7% пациентов испытывали суицидальные мысли, 93,1% респондентов отмечали возникающие регулярно или периодически резкое ухудшение настроения, падения мотивации, нежелание заниматься какой-либо деятельностью. 87,2% пациентов чувствовали себя некомфортно в людных местах. Кроме того, 46,2% пациентов регулярно испытывали давление окружающего общества в связи с их сущностью, 44,2% респондентов сталкивались с этой проблемой в течение жизни и большинство пациентов подвергались оскорблениям и унижениям со стороны окружающих (71,0%). Кроме того, респонденты сталкивались с различными формами дискриминации: на работе (55,8%), при обращении в органы власти (50%), со стороны медицинского персонала (38,3%).

Таким образом, пациенты с ядерной формой женского транссексуализма до оказания им медицинской помощи представляют собой группу людей со сниженным качеством жизни, подверженную различным формам дискриминации, что обуславливает высокий уровень суицидальных мыслей, что усугубляет способности к социализации пациентов и возможно обуславливает их желание скрывать свою гендерную идентичность от окружающих. Полученное распределение ответов соответствует общепринятой точке зрения о том, что пациент с ядерной формой женского транссексуализма до получения квалифицированной медицинской помощи испытывает значительно выраженную гендерную дисфорию, которая обуславливает его невысокое качество жизни [9].

Ответы на третий блок вопросов анкетирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Ответы на третий блок анкетирования: оценка качества жизни после маскулинизирующей пластики

Номер вопроса и ответы	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5
Вопрос 18					
Число ответов	84	2	x	x	x
Перцентиль	97,7%	2,3%	x	x	x
Вопрос 19					
Число ответов	65	21	x	x	x
Перцентиль	75,6%	24,4%	x	x	x
Вопрос 20					
Число ответов	50	36	x	x	x
Перцентиль	58,1%	41,9%	x	x	x
Вопрос 21					
Число ответов	70	11	5	x	x
Перцентиль	81,4%	18,6%		x	x
Вопрос 22					
Число ответов	53	33	x	x	x
Перцентиль	61,6%	38,4%	x	x	x
Вопрос 23					
Число ответов	82	4	x	x	x
Перцентиль	95,3%	4,7%	x	x	x
Вопрос 24					
Число ответов	82	4	x	x	x
Перцентиль	95,3%	4,7%	x	x	x
Вопрос 25					
Число ответов	6	80	x	x	x
Перцентиль	7,0%	93,0%	x	x	x
Вопрос 26					
Число ответов	66	13	1	-	6
Перцентиль	76,7%	15,1%	1,2%	-	7,0%

Как следует из таблицы 18, лишь 7% пациентов испытывали суицидальные мысли через год после операции, 97,7% отметили улучшение психоэмоционального состояния, 95,3% пациентов стало легче находиться в людных местах. Кроме того, большинство пациентов отметили улучшение отношения со стороны окружающих (75,6%) и улучшение отношения с родственниками (58,1%). 81,4% респондентов стало легче работать в коллективе,

61,6% респондентов стало легче контактировать с представителями государства. Большинство пациентов отметили, что после операции стало легче жить в мужской гендерной роли (95,3%). Ни один пациент не ответил, что он несчастлив, 76,7% ответили, что в настоящий момент счастливы, 15,1% скорее счастливы, 7% затруднились ответить.

Таким образом коррекция контуров мягких тканей передней грудной стенки значительно улучшает качество жизни пациентов с женским транссексуализмом и снижает выраженность гендерной дисфории и связанные с данными факторами риски суицидального поведения [9].

В рамках исследования провели попарное сравнение ответов на сопоставимые вопросы до и после операции. Наиболее важными для определения изменения психоэмоционального состояния пациентов и изменения уровня гендерной дисфории были пары вопросов 16 и 25, связанные с суицидальными мыслями до и после операции, и вопросы 17 и 26, связанные с общим ощущением счастья до и после операции. Распределение ответов на эти пары вопросов представлены на Рисунках 33 и 34.

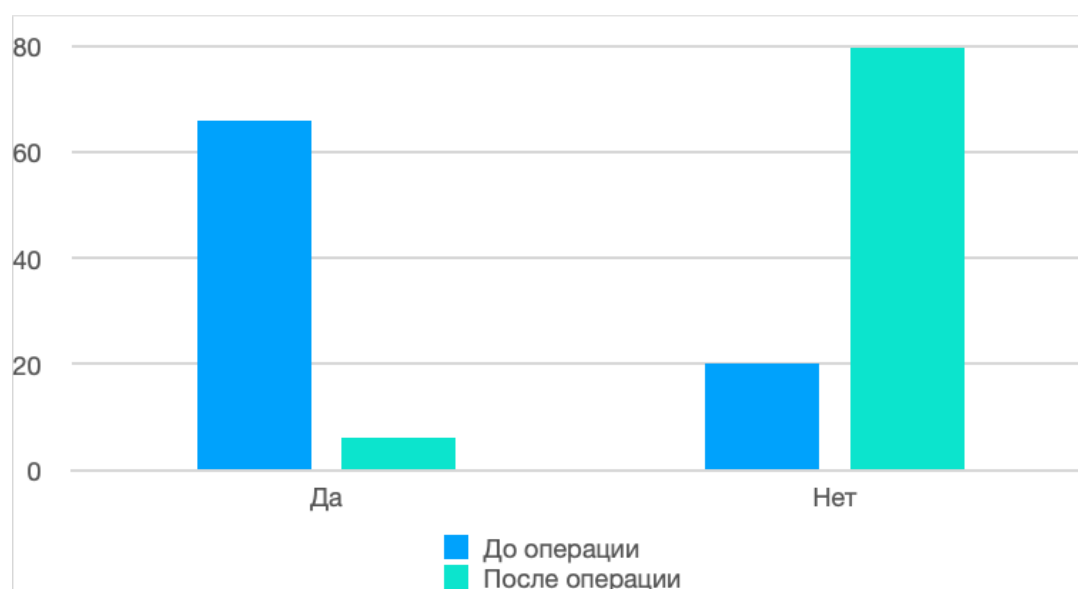


Рисунок 33 – Распределение ответов на вопросы 16 и 25

Как следует из данных о распределении ответов на вопросы 16 и 25, большинство пациентов до операции испытывали суицидальные мысли. После же

операции наблюдается обратная картина: частота суицидальных мыслей значительно снизилась (Рисунок 34).

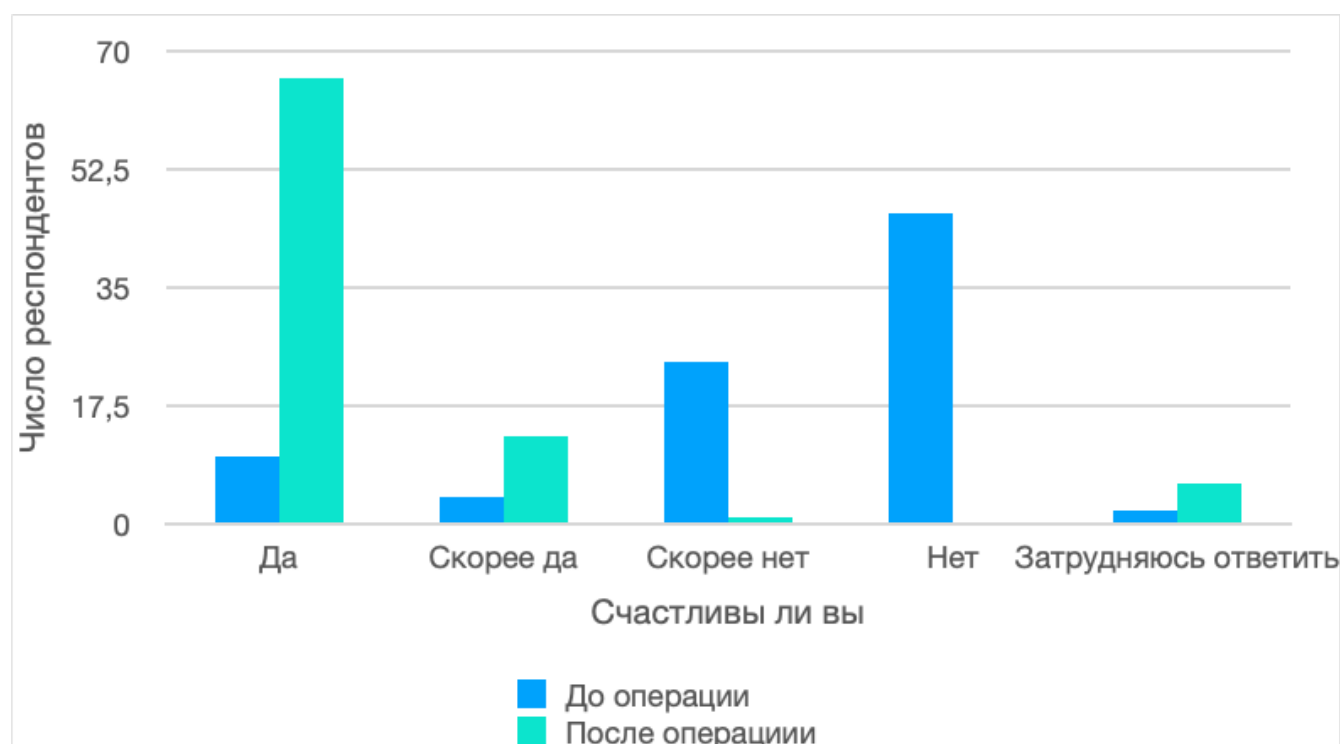


Рисунок 34 – Распределение ответов на вопросы 17 и 26

Как следует из данных о распределении ответов на вопросы 17 и 26, большинство пациентов до операции не ощущали себя счастливыми. После же операции наблюдается обратная картина: большинство пациентов отметили, что они счастливы или скорее счастливы.

Изменение психоэмоционального состояния пациентов и снижение числа суицидальных мыслей отражает уменьшение гендерной дисфории пациентов после операции, что возможно связано с облегчением социальной адаптации и облегчением жизни в мужской роли после удаления наиболее значимого визуального признака принадлежности к женскому гендеру. Таким образом, коррекция мягких тканей передней грудной стенки улучшает качество жизни пациентов и снижает частоту возникновения суицидальных мыслей, что снижает риски суицидального поведения в будущем.

Ответы на четвертый блок вопросов представлены в Таблице 19.

Таблица 19 – Ответы на 4-й блок анкетирования

Номер вопроса и ответы	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3
Вопрос 27			
Число ответов	25	21	40
Перцентиль	29,1%	24,4%	46,5%
Вопрос 28			
Число ответов	85	1	x
Перцентиль	98,8%	1,2%	x
Вопрос 29			
Число ответов	85	1	x
Перцентиль	98,8%	1,2%	x
Вопрос 30			
Число ответов	70	16	x
Перцентиль	81,4%	18,6%	x
Вопрос 31			
Число ответов	42	44	x
Перцентиль	48,8%	51,2%	x
Вопрос 32			
Число ответов	27	59	x
Перцентиль	31,4%	68,6%	x
Вопрос 33			
Число ответов	58	28	x
Перцентиль	67,4%	32,6%	x

Как следует из таблицы 19, абсолютное число респондентов отметили, что они не пожалели об операции и их грудь напоминает таковую у лиц мужского пола (98,8%). 81,4% респондентов отметили, что для них стало возможным появляться в людных местах с голым торсом. Таким образом, коррекция мягких тканей передней грудной стенки, выполненная пациентам, достигла своей цели. Отвечая на вопрос, что важнее контур или минимальные выраженные рубцы, 48,8% респондентов выбрали контур: а 51,2% выбрали минимально заметные рубцы. Лишь 31,4% пациентов через год после операции беспокоили послеоперационные рубцы, однако 67,4% респондентов отметили, что возможно улучшить эстетический результат их операции, что отражает важность консервативных методов эстетической коррекции, применяемой для терапии рубцов.

Выполнили сравнение ответов пациентов на четвертый блок вопросов в зависимости от типа операции. Данные об ответах операции представлены в Таблицах 20 и 21.

Таблица 20 – Распределение ответов на вопросы четвертого блока анкетирования

Вопрос	Варианты ответа	Тип 1	Тип 2	Тип 3
27	1	25	21	40
28	1	25	21	39
	2	-	-	-
	3	-	-	1
29	1	25	20	40
	2	-	1	-
30	1	21	16	33
	2	4	5	7
31	1	6	7	29
	2	19	14	11
32	1	3	13	11
	2	22	8	29
33	1	16	18	24
	2	9	3	16

Как следует из таблицы 20 по ответам на вопросы 28, 29, 30, 33 нет достоверных различий между типами операции (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p > 0,05$).

Сравнение ответов на вопрос 31 выявило достоверные различия между типами 1, 2 и 3. Пациенты, которым была выполнена операция по третьему типу предпочитают сразу получить хороший контур передней грудной стенки, а пациенты, которым была выполнена операция по типу 1 и типу 2 предпочитают минимально заметные рубцы (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p < 0,05$).

Сравнение ответов на вопрос 32 выявило достоверные различия между типами 1 и 2. Таким образом пациентов, которым операция была выполнена по второму типу в отдаленном периоде, больше беспокоят послеоперационные рубцы. (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни,

$p < 0,05$). Эти данные также подтверждаются данными об осложнениях, представленными в главе 4 настоящего исследования. Выраженность послеоперационных рубцов вследствие возникающего фолликулита у пациентов, которым была выполнена операция по 2 типу, является одной из основных причин корригирующих вмешательств после данной операции.

Таблица 21 – Распределение ответов по шкале удовлетворенности эстетическим результатом в зависимости от типа операции

Параметр оценки	1	2	3	4	5
Тип 1	-	-	4	11	10
Тип 2	-	-	3	15	3
Тип 3	-	-	3	22	15

Как следует из таблицы 21, операции по первому типу достоверно не отличаются друг от друга (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p > 0,05$). Операции по второму и третьему типу достоверно отличаются друг от друга (тест Краскелла-Уоллиса с дальнейшим попарным сравнением теста Манна-Уитни, $p < 0,05$). Таким образом, операция по третьему типу позволяет получить более совершенный эстетический результат чем по второму.

У большинства опрошенных пациентов удалось достигнуть высокого уровня удовлетворенности эстетическим результатом операции. Таким образом, представленная система выбора метода коррекции мягких тканей передней грудной стенки показала себя эффективной за счет улучшения качества жизни пациентов в послеоперационном периоде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оказание помощи пациентам с женским транссексуализмом сегодня является крайне актуальной проблемой для современной медицины. Пациенты без медицинской помощи испытывают гендерную дисфорию, которая обуславливает сниженную социализацию и низкое качество жизни во всех ее аспектах. Как следует из обзора научной литературы, основным риском для таких пациентов является суицид, так как большинство транссексуалов без медицинской помощи в течение жизни испытывает суицидальные мысли (до 90%) и многие предпринимают попытки суицида (до 40%) [89].

Распространенность женского транссексуализма по данным, опубликованным в медицинской литературе, составляет не менее 1:38456 женщин, таким образом транссексуалы представляют собой отдельную группу риска, которой нужна квалифицированная медицинская помощь [15].

Эффективным методом оказания помощи транссексуалам сегодня является комплекс медицинских мероприятий, включающих в себя специализированную психиатрическую помощь и психологическую поддержку, многоэтапную хирургическую гендерную коррекцию и заместительную гормональную терапию, которые направлены на правильную постановку диагноза, приведение тела пациента в соответствие с его гендерной идентичностью и дальнейшую социальную адаптацию [3, 6].

Коррекция контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом является первым и наиболее важным этапом при хирургической коррекции гендера, так как позволяет убрать один из наиболее важных визуальных первичных половых признаков женского пола, молочные железы, значительно снизить признаки гендерной дисфории и облегчить опыт жизни в выбранной гендерной роли. Своевременное качественное выполнение данного этапа и получение хорошего эстетического результата без дополнительных корригирующих вмешательств позволяет улучшить качество жизни пациентов и ускорить их психосоциальную адаптацию [8].

На сегодняшний момент в практике не существует единых общепринятых подходов и “золотого стандарта” выполнения коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом. Существующие методы являются модификациями методик, предложенных для коррекции гинекомастии, а подходы к коррекции предполагают выполнение различного количества операций по достаточно субъективным критериям. Серьезным недостатком существующих подходов является отсутствие стандартизации, которое не позволяет получить хороший эстетический результат у пациентов с любым анатомическим строением мягких тканей передней грудной стенки и обуславливает высокое количество ранних и поздних осложнений. Кроме того, существующие методы не позволяют удалить молочную железу полностью и это обуславливает возможные онкологические риски в позднем послеоперационном периоде.

Для улучшения качества оказания помощи пациентам с женским транссексуализмом необходим дифференцированный подход к выбору метода коррекции, основанный на анатомических параметрах пациента, таких как размер и степень птоза молочных желез, а также необходимо учитывать сочетанные факторы риска нарушения кровоснабжения тканей, а именно историю курения и длительного бинтования, а также высокий индекс массы тела. Для снижения вероятности развития онкологии молочной железы необходимо модифицировать методы коррекции таким образом, чтобы осуществлялось полное удаление молочной железы. Кроме того, выбранные методы должны обеспечивать высокий эстетический результат с минимумом осложнений и повторных эстетических вмешательств.

Целью данной работы являлось создание системы выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом, которая позволила бы упростить выбор вмешательства для выполнения коррекции пациентам с любым анатомическим строением мягких тканей передней грудной стенки и любыми сочетанными факторами риска, и

позволила бы получить хороший эстетический результат с минимумом осложнений и повторных коррекций.

В основу данной работы лег опыт выполнения коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом одной командой хирургов на базе кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии Сеченовского университета.

В рамках работы были проанализированы существующие методы коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки при женском транссексуализме и их осложнения, были разработаны оригинальные модификации методов выполнения вмешательства, предполагающие полное удаление молочной железы для снижения онкологических рисков в позднем послеоперационном периоде. Сформулированы показания для применения каждого из методов коррекции в зависимости от размера молочных желез, степени птоза, сопутствующих рисков и желаний пациента.

Для наиболее сложной группы пациентов с женским транссексуализмом с высоким индексом массы тела, большим размером и выраженным птозом молочных желез, а также сопутствующими факторами риска, в рамках данной работы разработали оригинальную модификацию метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки с аутотрансплантацией ареолы, оценили ее эффективность.

В исследование включили 104 пациента, которым на базе кафедры онкологии, радиотерапии и пластической хирургии Сеченовского университета выполнили первичную коррекцию контуров мягких тканей передней грудной стенки. Поскольку пациенты значительно различались по исходному анатомическому строению мягких тканей передней грудной стенки, их разделили на группы в соответствии с размером молочных желез, выраженностью птоза, индексом массы тела и сопутствующими факторами риска и им выполнили первичную коррекцию одним из трех методов, модифицированных для наиболее полного удаления молочной железы. Методы обозначили как тип 1, тип 2 и тип 3 коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки.

В послеоперационном периоде проанализировали данные о возникших ранних и поздних осложнениях и повторных коррекциях после первичного лечения. Данные фиксировали в раннем послеоперационном периоде в момент нахождения пациента в клинике, а также во время наблюдения в амбулаторном периоде с фиксированными осмотрами на 7, 14, 28 сутки и на 2, 3, 6, 12 месяцев после операции. Кроме того, выполнили исследование качества жизни пациентов до и после первичной коррекции, а также исследование удовлетворенности пациентов эстетическим результатом операции. Для проведения исследования качества жизни использовали разработанную в рамках исследования оригинальную анкету, включавшую в себя 4 блока вопросов о качестве жизни. Пациенты отвечали на вопросы различных блоков анкеты до и через год после операции.

В рамках исследования проанализировали осложнения и повторные вмешательства, возникающие при различных методах коррекции контуров передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом. Выявили статистически значимые различия в структуре осложнений, характерные для каждого типа вмешательства и разработали подходы, направленные на снижение частоты осложнений и повторных ревизионных вмешательств. Так наибольшее количество гематом характерно для первого типа коррекции, наибольшее количество сером и фолликулита для второго типа коррекции, а наибольшие риски развития гипертрофических рубцов для третьего типа коррекции.

Проанализировали осложнения, приводящие к экстренным ревизиям в раннем послеоперационном периоде и к плановым коррекциям и выработали наиболее подходящую тактику их лечения. В исследовании лишь 3,8% пациентов потребовалась экстренная ревизия. Наиболее опасным осложнением, приводящим к экстренным ревизиям, является гематома, возникающая вследствие кровотечения из поврежденных перфорантных сосудов внутренней грудной и латеральной грудной артерий. Частота возникновения данного осложнения наибольшая при выполнении первого типа коррекции (22,2%), что связано с небольшим доступом и трудностью достижения гемостаза. Наибольшая частота повторных коррекций (17,5%) отмечена при втором типе коррекции, что обусловлено необходимостью

коррекции рубцов после первичного этапа. В рамках работы предложили алгоритм коррекции гипертрофических рубцов, возникающих после коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом.

Для оценки качества операции пациентам предложили оценить полученный эстетический результат операции, средний балл оценки составил 4,3. 92% пациентов оценило результат операции как хороший и отличный.

Для оценки качества жизни пациентов до операции и в послеоперационном периоде разработали инструмент оценки качества жизни, оригинальную анкету исследования качества жизни пациентов, которым предстоит коррекция контуров мягких тканей передней грудной стенки, и выполнили исследование качества жизни 86 пациентов, которым было проведено хирургическое лечение. Полученные данные позволяют утверждать, что проведенная коррекция контуров мягких тканей достоверно улучшает качество жизни пациентов в различных его аспектах, облегчает их психоэмоциональную адаптацию и облегчает дальнейшую жизнь в выбранной гендерной роли. Отметим выраженное снижение частоты суицидальных мыслей с 78% до операции к уровню 7% через год после операции, что позволяет утверждать о значительном снижении рисков суицида, благодаря своевременно выполненной коррекции.

В рамках исследования разработали систему выбора метода коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки, которая позволяет получать хороший эстетический результат у пациентов с любыми анатомическими особенностями строения мягких тканей передней грудной стенки, любыми сопутствующими факторами риска и пожеланиями пациентов. Пациентам с небольшим размером молочной железы (А), без птоза и необходимости лифтинга ареолы показан первый тип вмешательства. Пациентам со средним размером молочной железы (В) со средним птозом (0–1 по Regnault) без сопутствующих рисков (индекс массы тела более 30, история длительного курения и бинтования в анамнезе) показан второй тип коррекции. Пациентам с большим размером молочной железы (С+), выраженным птозом (2–3 по Regnault) и сопутствующими рисками показан третий

тип коррекции. Также третий тип коррекции может быть выполнен пациентам, которым показан второй тип коррекции, если пациенты выбирают именно это вмешательство.

Данная система облегчает выбор метода вмешательства и позволяет получать хороший эстетический результат в большинстве случаев вне зависимости от размера,птоза молочных желез и сопутствующих факторов риска с минимальными рисками возникновения осложнений и повторных коррекций. Кроме того, система предполагает использование таких методов коррекции, которые направлены на полное удаление ткани молочной железы, вследствие чего значительно снижаются риски рака молочной железы в отдаленном послеоперационном периоде.

Разработанный в рамках исследования метод коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом с аутотрансплантацией ареолы позволяет выполнять коррекцию пациентам с любым размером и птозом молочных желез, любыми факторами риска и может применяться даже при повторных коррекциях после ранее выполненных редуционных вмешательств. Получен патент на изобретение.

Своевременно выполненная коррекция контуров мягких тканей передней грудной стенки достоверно улучшает качество жизни пациентов и снижает риски суицида в течение жизни.

Целесообразно дальнейшие исследования в этой области сосредоточить на стандартизации методов повторной коррекции контуров мягких тканей у пациентов с женским транссексуализмом после ранее выполненных вмешательств, оценке их эффективности, разработке показаний к их применению в зависимости от эстетических дефектов, изучении возможных осложнений и разработке подходов, позволяющих дополнительно снизить необходимость третичных корригирующих вмешательств и сопутствующих рисков.

Результаты работы позволят улучшить качество медицинской помощи, оказываемое пациентам с женским транссексуализмом. Разработанная система выбора метода коррекции мягких тканей передней грудной стенки может быть

масштабирована и внедрена в любом специализированном медицинском учреждении.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный в настоящей работе метод коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом с аутотрансплантацией ареолы позволяет за один этап достигнуть хорошего эстетического результата у пациентов с размерами молочной железы В и более, с любой степенью выраженности птоза и сопутствующими факторами риска.

2. Система выбора метода коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом и, представленная в данном исследовании, показала высокую эффективность за счет дифференцированного подхода и подбора метода хирургического вмешательства на основании анатомических данных, факторов риска и пожеланий пациента.

3. Выполнение коррекции мягких тканей передней грудной стенки и полученный хороший эстетический результат значительно улучшают качество жизни пациента с женским транссексуализмом и облегчают жизнь в мужской роли.

4. Наиболее грозным осложнением, которое возникает при коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом и часто требует повторной экстренной ревизии, является кровотечение с формированием обширной гематомы. Тщательный гемостаз, гемостатическая терапия и внимательное наблюдение в послеоперационном периоде позволяют снизить риски этого осложнения.

5. Основным критерием качества выполненной операции помимо субъективной оценки пациента является частота выполнения повторных корригирующих вмешательств, которая в данном исследовании была ниже, чем в зарубежных аналогах. Более низкая частота повторных вмешательств обусловлена дифференцированным подходом к выбору первичного вмешательства и оценкой возможных рисков.

6. Лишь 7% пациентов через год после операции отметили посещавшие их суицидальные мысли, в то время как до операции 76,7% респондентов испытывали их. Таким образом, выполнение коррекции контуров мягких тканей передней

грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом значительно снижает степень выраженности гендерной дисфории и связанные с ней риски суицида.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Первый тип коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом показан пациентам с небольшим размером (А) молочных желез, без птоза и сопутствующих факторов риска. Метод позволяет получить наименее заметные послеоперационные рубцы.

2. Использование второго типа коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом показано пациентами со средним (В) размером молочных желез без выраженного птоза с индексом массы тела менее 30 и без истории длительного курения и бинтования. Это обусловлено большими рисками развития послеоперационных осложнений и повторных коррекций.

3. Третий тип коррекции мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с женским транссексуализмом показан пациентам с большим (С+) размером, выраженным птозом молочных желез и факторами риска, так как позволяет за одну операцию получить хороший эстетический результат с минимумом осложнений и повторных коррекций.

4. При наличии факторов риска пациентам со средним размером молочных желез для снижения рисков послеоперационных осложнений и повторных корригирующих вмешательств показано выполнение коррекции мягких тканей передней грудной стенки по типу 3.

5. Послеоперационные рубцы являются одной из наиболее частых причин повторных корригирующих вмешательств и требуют применения консервативных методов коррекции рубцов.

6. Полное удаление ткани молочной железы необходимо для снижения возможных рисков развития рака молочной железы у пациентов на фоне заместительной гормональной терапии.

7. Использование методик редуccionной пластики для коррекции контуров мягких тканей передней грудной стенки у пациентов с ядерной формой женского транссексуализма не допускается, так как приводит к неудовлетворительному эстетическому результату.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамян Р.Т. Пластическая и реконструктивная микрохирургия в лечении транссексуализма: автореф... дис. докт. наук. – Москва.: 1996. – 32 с.
2. Адамян Р.Т., Старцева О. И., Истранов А.Л., Борисенко А. С. Анализ выполнения симультанных операций пациентам с женской формой транссексуализма // Андрология и генитальная хирургия, №2, стр. 164–164 2009 г.
3. Бухановский А.О. Транссексуализм: клиника, систематика, дифференциальная диагностика, психосоциальная реадаптация и реабилитация: автореф... дис. докт. наук. – Ростов на Дону.: 1994. – 64 с.
4. Борисенко А.С., Одномоментные операции у пациентов с женской формой нарушения половой идентификации: автореф... дис. канд. наук. – Москва.: 2010. – 25 с.
5. Калиниченко С.Ю. Гормональное лечение мужского транссексуализма и его побочные эффекты. Дис. канд. мед. наук. -М.: 1998.
6. Миланов Н.О., Адамян Р.Т. Хирургическая смена анатомического пола при транссексуализме. Окончательное решение проблемы или ее начало? // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии 1998; 4, стр. 44-53.
7. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Козлов Г.И. Коррекция пола при транссексуализме. 1999. 151 с..
8. Пятов Г.В. Маскулинизирующая маммопластика у транссексуалов при смене анатомического женского пола на мужской: автореф... дис. канд. наук. – Москва.: 1997. – 21 с.
9. Сафронов В.В., Давыдов А.А., Водоватов А.В., Старцева О.И., Библин А.М., Репин Л.В. Оценка медицинских радиационных и нерадиационных рисков на примере пациентов, проходящих хирургическую смену пола с женского на мужской // Радиационная гигиена. 2020. №2. С. 99-113. (Scopus)
10. Сафронов В.В., Старцева О.И., Адамян Р.Т., Ибрегимова М.Р. Распространенность транссексуализма в мире // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2021; №4. С. 69-76 (Scopus)

11. Старцева О.И., Шимбирева О.Ю., Борисенко А.С., Годхи Х.Ф. // Особенности тактики хирургической коррекции пола при женской форме транссексуализма // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии* 2008; 43, стр. 77.
12. Старцева О.И., Сафронов В.В., Адамян Р.Т. Транссексуализм: состояние проблемы на сегодняшний день // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2017. №3. С. 93-99. (ВАК)
13. Старцева О.И., Сафронов В.В., Адамян Р.Т., Водоватов А.В., Решетняк О.П. Современный подход к маскулинизирующей маммопластике // *Пластическая хирургия и эстетическая медицина*. 2021; №2. С. 13-21 (Scopus)
14. Старцева О.И., Сафронов В.В., Адамян Р.Т. Маскулинизирующая маммопластика с аутотрансплантацией ареол при лечении ядерной формы женского транссексуализма // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2021; №8. С. 63-68. (Scopus)
15. Arcelus, J., Bouman, W., Van Den Noortgate, W., et al. Systematic review and meta-analysis of prevalence studies in transsexualism // *European Psychiatry*. 2015; 30:807–815.
16. Asscheman H., Giltay E., Megens J., et al. A long-term follow-up study of mortality in transsexuals receiving treatment with cross-sex hormones // *European Journal Of Endocrinology*. 2011;164(4):635-642.
17. Ayyala H., Mukherjee T., Le W., Cohen M., Luthringer K., Keith A. Three-Step Technique for Optimal Nipple Position in Transgender Chest Masculinization // *Aesthetic Surgery Journal*. 2020;40(11):626-627.
18. Baba T., Endo T., Ikeda K., et al. Distinctive features of female-to-male transsexualism and prevalence of gender identity disorder in Japan // *Journal of Sexual Medicine*. 2011;8:1686–1693.
19. Bakker A., van Kesteren P.J.M., Gooren L.J.G., Bezemer P.D. The prevalence of transsexualism in the Netherlands // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1993; 87:237-238.
20. Benjamin H. *The Transsexual Phenomenon* // New York: Julian Press. 1966; 1:296.

21. Berry M., Curtis R., Davies D. Female-to-male transgender chest reconstruction: A large consecutive, single-surgeon experience // *Journal Of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. (2012); 65(6):711-719.
22. Black C., Fan K., Economides J., Camden R., Del Corral G. Analysis of Chest Masculinization Surgery Results in Female-to-Male Transgender Patients: Demonstrating High Satisfaction beyond Aesthetic Outcomes Using Advanced Linguistic Analyzer Technology and social media // *Plastic and reconstructive surgery global open*. 2020;8(1):2356.
23. Blosnich J.R., Brown G.R., Shipherd J.C., Kauth M., Piegari R.I., Bossarte R.M. Prevalence of gender identity disorder and suicide risk among transgender veterans utilizing Veterans Health Administration care // *American Journal of Public Health*. 2013;103(10): 27-32.
24. Brown G. Breast Cancer in Transgender Veterans: A Ten-Case Series // *LGBT Health*. 2015;2(1):77-80.
25. Burcombe R., Makris A., Pittam M., Finer N. Breast cancer after bilateral subcutaneous mastectomy in a female-to-male transsexual // *The Breast*. 2003;12(4): 290-293.
26. Bustos S., Kuruoglu D. Nipple-areola complex reconstruction in transgender patients undergoing mastectomy with free nipple grafts: a systematic review of techniques and outcomes // *Annals of translational medicine*. 2021;9(7):612.
27. Cardenas-Camarena L., Dorado C., Guerrero M.T., Nava R. Surgical Masculinization of the Breast: Clinical Classification and Surgical Procedures // *Aesthetic plastic surgery*. 2017;41(3):507-516.
28. Chen R., Zhu X., Wright L., et al. Suicidal ideation and attempted suicide amongst Chinese transgender persons: National population study // *Journal of affective disorders*. 2019; 245:1126–1134.
29. Cohen W.A., Shah N.R., Iwanicki M., Therattil P.J., Keith J.D. Female-to-Male Transgender Chest Contouring: A Systematic Review of Outcomes and Knowledge Gaps // *Annals of plastic surgery*. 2019;83(5):589-593.

30. Cohen W.A., Maisner R., Hazim N., Ayyala H., Keith J. Crowdsourcing the Ideal Nipple-Areolar Complex Position for Chest Masculinization Surgery // *Plastic and reconstructive surgery global open*. 2020;8(8):e3070.
31. Cauldwell D.C. Psychopathia transsexualis // *Sexology*. 1949;16: 274.
32. Clements-Nolle K., Marx R., Katz M. Attempted Suicide Among Transgender Persons. // *Journal Of Homosexuality*. 2006;51(3):53-69.
33. Coleman E., Bockting W., Botzer M., et al. Standards of care for the health of transsexual, transgender, and gender-nonconforming people // *International Journal of Transgenderism*. 2012;13(4):165–232.
34. Colić M., Colić M. Circumareolar mastectomy in female-to-male transsexuals and large gynecomastias: a personal approach // *Aesthetic plastic surgery*. 2000;24(6):450-454.
35. Collin L. Prevalence of Transgender Depends on the “Case” Definition: A Systematic Review // *Journal of Sexual Medicine*. 2016;13(4): 613-626.
36. Conron K. J., Scott G., Stowell G. S., Landers, S. J. Transgender health in Massachusetts: Results from a household probability sample of adults // *American journal of public health*. 2012;102:118–122.
37. Cregten-Escobar P., Bouman M., Buncamper M., Mullender M. Subcutaneous Mastectomy in Female-to-Male Transsexuals: A Retrospective Cohort-Analysis of 202 Patients // *The Journal of sexual medicine*. 2012;9(12):3148-3153.
38. Davidson B.A. Concentric circle operation for massive gynecomastia to excise the redundant skin // *Plastic and reconstructive surgery*. 1979;63(3):350-354.
39. De Cuypere G., Van Hemelrijck M., Miche A., et al. Prevalence and demography of transsexualism in Belgium // *European Psychiatry*. 2007;22(3):137-141.
40. Dhejne C., Oberg K., Arver S., Lande M. An analysis of all applications for sex reassignment surgery in Sweden, 1960–2010: prevalence, incidence, and regrets // *Archives of Sexual Behavior*. 2014;43(8):1535–1545.
41. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th Ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 1995.

42. Drakeford L. Correctional Policy and Attempted Suicide Among Transgender Individuals // *Journal Of Correctional Health Care*. 2018;24(2):171-182.
43. Eismann J., Heng Y., Fleischmann-Rose K., et al. Interdisciplinary Management of Transgender Individuals at Risk for Breast Cancer: Case Reports and Review of the Literature // *Clinical Breast Cancer*. 2019;19(1):12-19.
44. Eklund P.L.E., Gooren L.J.G., Bezemer P.D. Prevalence of transsexualism in the Netherlands // *British Journal of Psychiatry*. 1988; 152:638-640.
45. Fisk N. Gender dysphoria syndrome // *Proceedings of the Second Interdisciplinary Symposium on Gender Dysphoria Syndrome*. 1973;120:386-391.
46. Garrels L., Kockott G., Michael N., et al. Sex ratio of transsexuals in Germany: The development over three decades // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2000;102:445–448.
47. Gilbert D., Winslow B., Gilbert D., Jordan G., Horton C. Transsexual Surgery in the Genetic Female // *Clinics In Plastic Surgery*. 1988; 15(3);471-487.
48. Godlewski J. Transsexualism and anatomic sex ratio reversal in Poland // *Archives of Sexual Behavior*. 1988; 17:547-548.
49. Gomez-Gil E., Trilla G. A., Godas Sieso T., Halperin Rabinovich I., Puig Domingo M., Vidal Hagemeyer A., Peri Nogues J.M. Estimation of prevalence, incidence and sex ratio of transsexualism in Catalonia according to health care demand // *Actas Españolas de Psiquiatría*. 2006; 34:295–302.
50. Gomez-Gil E., Trilla A., Salamero M., et al. Sociodemographic, clinical, and psychiatric characteristics of transsexuals from Spain // *Archives of Sexual Behavior*. 2009; 38:378-392.
51. Gomez-Gil E., Esteva I., Almaraz M.C., Pasaro E., Segovia S., Guillamon A.. Familiarity of gender identity disorder in non-twin siblings // *Archives of sexual behavior*. 2010;39(2):546–552.
52. Gooren L., van Trotsenburg M., Giltay E., van Diest P. Breast Cancer Development in Transsexual Subjects Receiving Cross-Sex Hormone Treatment // *The Journal Of Sexual Medicine*. 2013; 10(12):3129-3134.

53. Gooren L., Bowers M., Lips P., Konings I. Five new cases of breast cancer in transsexual persons // *Andrologia*. 2015;47(10):1202-1205.
54. Gortari B., Ruiz R. Comments on differences of gender dysphoria between children and teenagers // *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 2016; 9(4):233-234.
55. Haas A., Eliason M., Mays V., Mathy R., et al. Suicide and suicide risk in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: review and recommendations // *Journal of Homosexuality*. 2011; 58:10–51.
56. Hage J.J., Bloem J.J. Chest wall contouring for female-to-male transsexuals: Amsterdam experience // *Annals Plastic Surgery*. 1995; 34:59–66.
57. Hage J. J., Kesteren P.J.M. Chest-wall contouring in female-to-male transsexuals: Basic considerations and review of the literature // *Plastic and reconstructive surgery*. 1995; 96(2):386-391.
58. Hembree W. Management of juvenile gender dysphoria // *Current opinion in endocrinology, diabetes and obesity*. 2013; 20(6): 559-564.
59. Hirschfeld M. The intersexual state // *Jahrb. sex Zwischenstufen*. 1923;23:3-27.
60. Hoenig J., Kenna J.C. The prevalence of transsexualism in England and Wales // *British Journal of Psychiatry*. 1974; 124:181-190.
61. Judge C., O'Donovan C., Callaghan G., et al. Gender dysphoriadprevalence and co-morbidities in an irish adult population // *Frontiers in endocrinology*. 2014; 5:87.
62. Kagaya Y., Shiokawa I., Karasawa H., Ono K., Momosawa A. Nipple-Areolar Complex Position in Female-to-Male Transsexuals After Non-skin-excisional Mastectomy: A Case-Control Study in Japan // *Aesthetic plastic surgery*. 2019;43(5):1195-1203.
63. Kaoutzanis C., Schneeberger S., Wormer B. Current Perceptions of the Aesthetically Ideal Position and Size of the Male Nipple-Areola Complex // *Aesthetic surgery journal*. 2020;40(5):228-237.
64. Katayama Y., Motoki T., Watanabe S., Miho S., Kimata Y., Matsuoka J. et al. A very rare case of breast cancer in a female-to-male transsexual // *Breast Cancer*. (2015);23(6):939-944.

65. Kenney J. G., Edgerton M. T. Reduction mammoplasty in gender dysphoria // The 11th Symposium of the Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association, Cleveland, Ohio, 1989. – p. 114-115.
66. Knox A., Ho A., Leung L., Hynes S., et al. A Review of 101 Consecutive Subcutaneous Mastectomies and Male Chest Contouring Using the Concentric Circular and Free Nipple Graft Techniques in Female-to-Male Transgender Patients // *Plastic And Reconstructive Surgery*. 2017;139(6):1260-1272.
67. Kopetti C., Schaffer C., Zaman K., Liapi A., et al. Invasive Breast Cancer in a Trans Man After Bilateral Mastectomy: Case Report and Literature Review // *Clinical Breast Cancer*. 2020; 21(3):e154–e157.
68. Kuyper L., Wijzen C. Gender identities and gender dysphoria in the Netherlands // *Archives of sexual behavior*. 2014;43(2):377–385.
69. Lai M. C., Chiu Y. N., Gadow K. D., Gau S. S., Hwu H. G. Correlates of gender dysphoria in Taiwanese university students // *Archives of sexual behavior*. 2010;39: 1415–1428.
70. Lindsay W. R. N. Creation of a male chest in female transsexuals // *Annals of plastic surgery*. 1979; 3(1):39-46.
71. Maguen S., Shipherd, J. Suicide risk among transgender individuals // *Psychology And Sexuality*. 2010;1(1):34-43.
72. Maas M., Howell A., Gould D., Ray E. The Ideal Male Nipple-Areola Complex: A Critical Review of the Literature and Discussion of Surgical Techniques for Female-to-Male Gender-Confirming Surgery // *Annals of plastic surgery*. 2020;84(3):334–340.
73. McEvenue G., Xu F.Z., Cai R., McLean H. Female-to-Male Gender Affirming Top Surgery: A Single Surgeon's 15-Year Retrospective Review and Treatment Algorithm // *Aesthetic surgery journal*. 2017;38(1):49-57.
74. Mett T.R., Krezdorn N., Luketina R. Optimal Positioning of the Nipple-Areola Complex in Men Using the Mohrenheim-Estimated-Tangential-Tracking-Line (METT-Line): An Intuitive Approach // *Aesthetic plastic surgery*. 2017;41(6):1295-1302.

75. Monstrey S., Selvaggi G., Ceulemans P., Van Landuyt K., Bowman C., et al. Chest-wall contouring surgery in female-to-male transsexuals: A new algorithm // *Plastic and reconstructive surgery*. 2008;121:849–859.
76. Namba Y. Mastectomy in Female-to-male Transsexuals Mastectomy in Female-to-male Transsexuals // *Acta Medica Okayama*. 2009. 63(5):243-247.
77. Narang P., Sarai S., Aldrin S., et al. Suicide Among Transgender and Gender-Nonconforming People // *The primary care companion for CNS disorders*. 2018; 20(3): 18nr02273.
78. Nikolic D., Djordjevic M., Granic M., Nikolic A., et al. Importance of revealing a rare case of breast cancer in a female to male transsexual after bilateral mastectomy // *World journal of surgical oncology*. 2012; 10(1):280.
79. Nikolic D., Granic M., Ivanovic N. Breast cancer and its impact in male transsexuals // *Breast cancer research and treatment*. 2018;171(3):565-569.
80. Olsson S.E., Moller A.R. On the incidence and sex-ratio of transsexualism in Sweden, 1972-2002 // *Archives of Sexual Behavior*. 2003;32(4):381-386.
81. Pitanguy I. Transareolar incision for gynecomastia // *Plastic and reconstructive surgery*. 1966; 38(5):414-419.
82. Pritchard T. Breast Cancer in a Male-to-Female Transsexual // *JAMA*. 1988;259(15):2278-2280.
83. Ramella V., Papa G., Stocco C., et al. New Algorithm for Chest-wall Surgery and Quality of Life Assessment in Female-to-male Reassignment Patients // *Plastic and reconstructive surgery global open*. 2020;8(9):3121.
84. Regnault P. Breast ptosis. Definition and treatment // *Clinics in plastic surgery*. 1976; 3:193-203.
85. Selvaggi G., Ceulemans P., De Cuyper, et al. Gender Identity Disorder: General Overview and Surgical Treatment for Vaginoplasty in Male-to-Female Transsexuals // *Plastic and reconstructive surgery*. 2005; 116(6): 135-145.
86. Shao T., Grossbard M., Klein P. Breast Cancer in Female-to-Male Transsexuals: Two Cases with a Review of Physiology and Management // *Clinical Breast Cancer*. 2011;11(6):417-419.

87. Takayanagi S., Nakagawa C. Chest Wall Contouring for Female-to-Male Transsexuals // *Aesthetic Plastic Surgery*. 2006;30(2):206-212.
88. Tanini S., Lo Russo G. Shape, Position and Dimension of the Nipple Areola Complex in the Ideal Male Chest: A Quick and Simple Operating Room Technique // *Aesthetic Plastic Surgery*. 2018;42(4):951-957.
89. Terada S., Matsumoto Y., Sato T., Okabe N., Uchitomi Y. Suicidal ideation among patients with gender identity disorder // *Psychiatry research*. 2011;190(1):159-162.
90. Toomey R., Syvertsen A., Shramko M. Transgender Adolescent Suicide Behavior // *Pediatrics*. 2018;142(4):2017-4218.
91. Treskova I., Hes O., Bursa V. Long-term hormonal therapy resulting in breast cancer in female-to-male transsexual // *Medicine*. 2018;97(52):e13653.
92. Tsoi W.F. The prevalence of transsexualism in Singapore // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1988;78(4):501-504.
93. Van Caenegem E., Wierckx K., Elaut E. et al. Prevalence of gender nonconformity in flanders, Belgium // *Archives of sexual behavior*. 2015; 44(5):1281-1287.
94. Van Kesteren P.J., Gooren L.J., Megens J.A. An epidemiological and demographic study of transsexuals in the Netherlands // *Archives of sexual behavior*. 1996;25:589-600.
95. Veale J.F. Prevalence of transsexualism among New Zealand passport holders // *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2008;42(10):887–889.
96. Vujovic S., Popovic S., Sbutega-Milosevic G., Djordjevic M., Gooren L.J. Transsexualism in Serbia: a twenty-year follow-up study // *Journal of sexual medicine*. 2009;6(4):1018– 1023.
97. Wålinder J. Transsexualism: Definition, prevalence and sex distribution // *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1968; 203:255-257.
98. Webster J. P. Mastectomy for gynecomastia through a semicircular intra-areolar incision // *Annals of surgery*. 1946;124(3):557-585.
99. Weitze C., Osburg, S. „Transsexualism in Germany: Empirical Data on Epidemiology and Application of the German Transsexuals Act During Its First Ten Years // *Archives of sexual behavior*. 1996; 25(4):409-425.

100. WHO collaborating Centre for Research and Training in Mental Health. WHO ICD-10. 1995.

101. Wiepjes C., den Heijer M., Bremmer M. Trends in suicide death risk in transgender people: results from the Amsterdam Cohort of Gender Dysphoria study (1972-2017) // *Acta Psychiatr Scand.* 2020;141(6):486-491.

102. Wilson P., Sharp C., Carr S. The prevalence of gender dysphoria in Scotland: A primary care study // *British Journal of General Practice.* 1999;49(449):991–992.

103. Winter S., Diamond M., Green J. Transgender people: health at the margins of society // *Lancet.* 2016; 388(10042):390-400.

104. Wolter A., Diedrichson J., Scholz T., Arens-Landwehr A., & Liebau, J. Sexual reassignment surgery in female-to-male transsexuals: An algorithm for subcutaneous mastectomy // *Journal Of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery.* 2015; 68(2):184-191.

105. Yockey A., King K., Vidourek R. Past-Year Suicidal Ideation Among Transgender Individuals in the United States // *Archives of suicide research.* 2020; 26(1):70-80.

106. Yue D., Cooper L.R.L., Kerstein R., Charman S.C., Kang N.V. Defining Normal Parameters for the Male Nipple-Areola Complex: A Prospective Observational Study and Recommendations for Placement on the Chest Wall // *Aesthetic surgery journal.* 2018;38(7):742-748.

107. Yüksel S., Aslantaş B., Ertekin, M., et al. A Clinically Neglected Topic: Risk of Suicide in Transgender Individuals // *Archives of neuropsychiatry.* 2017;54(1):28-32.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. АНКЕТИРОВАНИЕ

Вопрос	Варианты ответа
Первый блок: социальная характеристики пациента	
1. Скрывали ли Вы от окружающих свое естество ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, мне так комфортнее, 2 - да, я был вынужден, 3 - нет
2. Чувствовали ли Вы себя одиноким ДО ОПЕРАЦИИ?	1- да, постоянно, 2 - временами (реже чем раз в полгода) 3 - нет
3. Как ваши родственники относились к вам ДО ОПЕРАЦИИ	1 - они принимали меня таким какой я есть, 2 - они не одобряли того, какой я есть, 3 - все очень сложно, но мы одна семья, 4 - мы перестали общаться, 5 - у меня не было родственников
4. Как ваши родственники относились к вашему желанию сменить пол	1 - положительно, 2 - нейтрально, 3 - отрицательно, 4 - не знаю
5. Был ли у вас любимый человек (партнер)?	1 - да, 2 - нет, 3 - мне хорошо одному

6. Жили ли вы в роли мужчины до операции?	1 - да, 2 - нет
7. Если да, то как долго Вы жили в роли мужчины?	1 - не жил в роли мужчины, 2 - меньше месяца, 3 - от 1 месяца до 3 месяцев, 4 - от 3 месяцев до полугода, 5 - от полугода до года, 6 - больше года
8. Какое у вас образование?	1 – среднее 2 – среднее специальное 3 – высшее
Второй блок: исследование качества жизни до операции	
9. Испытывали ли вы резкое ухудшение настроения, падения мотивации, нежелание заниматься какой-либо деятельностью ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - регулярно испытывал, 2 - иногда (реже чем раз в полгода), 3 - нет
10. Испытывали ли вы давление со стороны окружающего вас общества в связи с вашей сущностью ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - регулярно испытываю, 2 - иногда сталкиваюсь с такой проблемой, 3 - нет
11. Подвергались ли вы оскорблениям и унижениям со стороны окружающих ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2 - нет

12. Подвергались ли вы дискриминации на работе ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2 - нет
13. Испытывали ли вы проблемы при обращении в органы власти, правопорядка, к административному персоналу различных уровней ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2 - нет
14. Встречались ли по отношению к вас случаи некорректного поведения со стороны медицинского персонала ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2 - нет
15. Было ли вам комфортно ли вам в людных местах?	1 - да, 2 - нет
16. Посещали ли Вас суицидальные мысли ДО ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2- нет
17. Были ли вы счастливы ДО ОПЕРАЦИИ?	1- да, 2 - скорее да, 3 - скорее нет, 4 - нет, 5 - затрудняюсь ответить
Третий блок: оценка качества жизни после операции	
18. Улучшилось ли ваше психоэмоциональное состояние после операции?	1 - да, 2 - нет

19. Улучшилось ли отношение окружающих людей к вам после данного этапа хирургической смены пола?	1 - да, 2 - нет
20. Улучшились ли ваши отношения с родственниками после данного этапа хирургической смены пола?	1 - да, 2 - нет
21. Стало ли легче работать в коллективе?	1 - да, 2 - нет, 3 - не работаю в коллективе
22. Стало ли легче общаться с представителями государства?	1 - да, 2 - нет
23. Легче ли вам стало находиться в людных местах после операции?	1 - да, 2 - нет
24. Оцените, как повлиял данный этап хирургической смены пола на возможность жить в роли мужчины в обществе	1 - стало легче, 2 - ничего не изменилось, 3 - стало сложнее
25. Посещали ли Вас суицидальные мысли ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ?	1 - да, 2 - нет
26. Счастливы ли вы после операции?	1 - да, 2 - скорее да, 3 - скорее нет, 4 - нет, 5 - затрудняюсь ответить

4-й блок: оценка качества операции	
27. Какая операция Вам проведена?	1- 1-й тип (“по ареоле”), 2 – 2-й тип (“вокруг ареолы”), 3 - 3-й тип (“улыбка”)
28. Если бы у вас была возможность повернуть время вспять, захотели бы вы выполнить маскулинизирующую маммопластику?	1 - да, 2 - нет, 3 - затрудняюсь ответить
29. Как вы считаете, напоминает ли внешне ваша грудь таковую у мужчины?	1 - да, 2 - нет
30. Стало ли для вас возможным после операции появляться в общественных местах (пляж, бассейн, тренажерный зал и т.п.) с голым торсом?	1 - да, 2 - нет
31. Как вы считаете, что важнее: сразу получить идеальный контур передней стенки грудной клет-ки, характерный для мужчин, или минимальный рубец вокруг ареолы, но с необходимостью коррекции?	1 - контур, 2 - минимальные рубцы
32. Беспокоят ли вас послеоперационные рубцы	1 - да, 2 - нет
33. Можно ли как-либо улучшить эстетический результат вашей операции? - описать следующий вопрос	1 - да, 2 - нет