

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

Е.В. Сибирская^{1,2,3}, С.М. Шарков⁴, И.В. Караченцова^{1,2}, П.О. Никифорова^{1,2}, С.В. Казанцева¹

¹ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия;

² Российская детская клиническая больница — филиал ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский Университет), Москва, Россия;

³ ФГБОУ «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия;

⁴ ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

Гигантомастия у девочек-подростков: клиничко-диагностические особенности, хирургическое лечение

Резюме

Гигантомастия в подростковом возрасте представляет серьёзную клиническую проблему, требующую междисциплинарного подхода. Отсутствие чётких этиопатогенетических критериев и предикторов рецидивов гигантомастии затрудняет выбор оптимального объёма хирургического лечения, направленного на минимизацию осложнений и достижение стабильного функционально-эстетического результата. В обзоре проведён анализ современных представлений об этиопатогенезе, классификации и хирургической коррекции гигантомастии у девочек-подростков для интеграции этих знаний в клиническую практику.

Поиск литературы для данного обзора проводили в базах данных PubMed, eLIBRARY.RU, Google Scholar, Embase, Cochrane Library. Найдено и проанализировано 347 источников.

Гигантомастия у девочек-подростков — полиэтиологическое состояние. В патогенезе заболевания ведущими являются гиперчувствительность тканей-мишеней к эстрогенам и аутоиммунные механизмы. Установлена связь с приёмом лекарственных препаратов. Клиническая картина гигантомастии характеризуется быстрым, часто двусторонним ростом молочных желёз, приводящим к физическим и психосоциальным нарушениям. Консервативная терапия, как правило, неэффективна. Хирургическая редукционная маммопластика остаётся методом выбора, однако единого мнения об оптимальном объёме резекции и типе операции не существует, для профилактики рецидивов часто применяют подкожную мастэктомию. Несмотря на относительную редкость, гигантомастия у девочек-подростков является клинически значимой формой патологии, кардинально снижающей качество жизни больных. Быстрое прогрессирование заболевания, неясность патогенетических механизмов, вариабельность хирургических подходов и риск рецидива после операции определяют необходимость анализа существующих стратегий диагностики и лечения гигантомастии.

Ключевые слова: обзор; гигантомастия; гипертрофия молочных желёз; гигантская фиброаденома; рецепторный аппарат; аутоиммунный процесс; редукционная маммопластика; подкожная мастэктомия.

Для цитирования: Сибирская Е.В., Шарков С.М., Караченцова И.В., Никифорова П.О., Казанцева С.В. Гигантомастия у девочек-подростков: клиничко-диагностические особенности, хирургическое лечение. *Российский педиатрический журнал имени М.Я. Студеникина*. 2026; 1(2): 126–133. doi: <https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2046>

Участие авторов: Е.В. Сибирская, И.В. Караченцова, П.О. Никифорова — концепция и дизайн исследования; П.О. Никифорова, С.В. Казанцева — сбор и обработка материала, написание текста; И.В. Караченцова, С.В. Казанцева — статистическая обработка материала; Е.В. Сибирская, С.М. Шарков, П.О. Никифорова — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов.

Поступила 12.01.2026
Принята к печати 10.02.2026
Опубликована 27.02.2026

Введение

Гигантомастия (ГМ) у девочек-подростков занимает особое место в структуре заболеваний молочных желёз (МЖ) в связи с редкостью данного заболевания, недостаточно изученными этиологическими и патогенетическими факторами, трудностями выбора опти-

мальной хирургической тактики, а также выраженного психоэмоционального воздействия в тот период жизни, когда подростки особенно уязвимы перед давлением со стороны сверстников и социальных норм [1]. В литературе по состоянию на 2025 г. отсутствуют единый термин и чёткие диагностические критерии для определения ГМ у девочек-подростков [2]. Однако авто-

Elena V. Sibirskaya^{1,2,3}, *Sergey M. Sharkov*⁴, *Irina V. Karachentsova*^{1,2}, *Polina O. Nikiforova*^{1,2}, *Sofia V. Kazantseva*¹

¹ Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russian Federation;

² Russian Children's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), Moscow, Russian Federation;

³ Russian University of Medicine, Moscow, Russian Federation;

⁴ Morozovskaya Children's Municipal Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

Gigantomastia in Adolescent Girls: Clinical Diagnostic Features, Surgical Treatment

Summary

Gigantomastia in adolescence is a serious clinical problem that requires an interdisciplinary approach. The lack of clear etiopathogenetic criteria and predictors of recurrence makes it difficult to choose the optimal surgical approach to minimize complications and achieve a stable functional and aesthetic result. The aim of this review is to analyze current knowledge about the etiopathogenesis, classification, and surgical management of gigantomastia in adolescent girls to integrate this knowledge into clinical practice. The literature search for this literature review was conducted in the databases PubMed, eLibrary, Google Scholar, Embase, Cochrane library. There were found and analyzed three hundred forty seven sources. Literature route has shown that gigantomastia in adolescent girls is a polyetiological condition. The most studied theories of pathogenesis include hypersensitivity of target tissues to estrogens, as well as autoimmune mechanisms. In some cases, a link has been established with the use of medications. The clinical picture is characterized by rapid, often bilateral, growth of the mammary glands, leading to physical and psychosocial disturbances. Conservative therapy is generally ineffective. Surgical reduction mammoplasty remains the method of choice, but there is no consensus on the optimal extent of resection or the type of surgery, and subcutaneous mastectomy is often used to prevent recurrence.

Despite its relative rarity, gigantomastia in adolescent girls is a clinically significant condition that radically reduces the quality of life. The rapid progression of the disease, the uncertainty of its pathogenic mechanisms, the variability of surgical approaches, and the risk of recurrence after surgery necessitate an in-depth analysis of existing diagnostic and treatment strategies.

Keywords: review; gigantomastia; hypertrophy of the mammary glands; giant fibroadenoma; receptor apparatus; autoimmune process; reduction mammoplasty; subcutaneous mastectomy.

For citation: Sibirskaya E.V., Sharkov S.M., Karachentsova I.V., Nikiforova P.O., Kazantseva S.V. Gigantomastia in Adolescent Girls: Clinical Diagnostic Features, Surgical Treatment. *Rossiyskiy Pediatricheskiy Zhurnal imeni M.Ya. Studenikina (M.Ya. Studenikin Russian Pediatric Journal)*. 2026; 1(2): 126–133. (In Russian). doi: <https://doi.org/10.46563/2026-1-2-2046>

Contribution: E.V. Sibirskaya, I.V. Karachentsova—research concept and design of the study; P.O. Nikiforova, S.V. Kazantseva—collection and processing of material; I.V. Karachentsova, S.V. Kazantseva—statistical processing; P.O. Nikiforova, S.V. Kazantseva—writing the text; E.V. Sibirskaya, S.M. Sharkov, P.O. Nikiforova—editing the text. All co-authors—approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Funding sources. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: 12.01.2026

Accepted: 10.02.2026

Published: 27.02.2026

ры сходятся во мнении, что ГМ у девочек-подростков (пубертатная ГМ, девственная гипертрофия МЖ, ювенильная макромastia, ювенильная мегаломastia) — редко встречающееся доброкачественное заболевание, характеризующееся диффузным двусторонним увеличением МЖ у девочек препубертатного и пубертатного возраста [2, 3]. ГМ впервые была описана в 1648 г. Т. Palmuth, однако термин был предложен в 1920 г. [4]. Для чёткого определения ГМ в научной среде используются количественные подходы: ГМ определяют как увеличение объёма МЖ более 1500 г [4], в то время как А. Moussaoui и соавт. предлагают другой критерий — увеличение массы МЖ более 3% от массы тела [5, 6]. Клиническим ориентиром служит необходимость редукции не менее 1,5 кг ткани с одной МЖ, что отражает тяжесть состояния, описанного как казуистический случай с резекцией 27,5 кг [7]. Основная особенность ГМ у девочек-подростков заключается, как правило, в отсутствии гормональных и/или физиологических причин развития данного заболевания [3]. Такая неопределённость создаёт трудности в прогнозировании течения этой формы патологии и в выборе тактики лечения.

Самым эффективным методом лечения ГМ является хирургическая коррекция. Несмотря на множество описанных методик, вопрос о выборе самой безопасной операции остаётся дискуссионным. Уровень послеоперационных осложнений достигает 52%, самые частые среди них — кровотечение из раны, инфекционные осложнения, гематомы, серомы, некроз ареолы и кожных лоскутов, некроз жировой ткани, снижение чувствительности соска и ареолы. Причём их возникновение в большей степени зависит от соматического статуса больной, чем от хирургического подхода или антропометрических данных [8]. Отмечено также, что редукционная маммопластика у девочек-подростков с ГМ зачастую сопряжена с рецидивами [9, 10]. Следовательно, перед хирургами стоит вопрос: сохранять ли ткань МЖ или прибегать к более агрессивным методикам, таким как подкожная мастэктомия.

Нами выполнен анализ современных представлений об этиопатогенезе, классификации и хирургической коррекции ГМ у девочек-подростков для интеграции этих знаний в клиническую практику.

Поиск литературы для данного обзора проводили в базах данных PubMed, eLIBRARY.RU, Google Scholar,

Embase, Cochrane Library. Было найдено и проанализировано 347 источников — систематических обзоров, обзоров литературы, клинических случаев.

Классификация гигантомастии

В клинической практике широко применяется классификация ГМ, предложенная A. Dancey и соавт. [11]. Согласно данной систематизации, выделяют 5 форм ГМ у девочек-подростков:

- 1a — идиопатическая ГМ, спонтанная форма чрезмерного роста МЖ у больных с индексом массы тела (ИМТ) >30;
- 1b — идиопатическая ГМ, спонтанная форма чрезмерного роста МЖ у больных с ИМТ <30;
- 2a — пубертатная ГМ, ассоциированная с дисбалансом эндогенных гормонов в препубертатный и пубертатный периоды;
- 2b — гестационная ГМ, ассоциированная с дисбалансом эндогенных гормонов в период беременности;
- 3 — лекарственно-индуцированная ГМ (например, спровоцированная D-пеницилламином, буцилламином), которая, как правило, регрессирует после отмены препарата-триггера.

Этиопатогенез пубертатной гигантомастии

Первый случай пубертатной ГМ в медицинской литературе был зарегистрирован в 1669 г. в Великобритании. За период 1910–2009 гг. в мировой литературе зафиксировано около 65 случаев ГМ [12]. В настоящее время этой форме патологии у девочек-подростков уделяется всё больше внимания, при этом этиопатогенез заболевания изучен недостаточно.

Современные представления о причинах развития пубертатной ГМ сводятся к тому, что данное заболевание имеет мультифакторную природу, обусловленную комплексом эндокринных, генетических и локальных нарушений. Ключевая роль отводится дисбалансу половых стероидов, пролактина и соматотропного гормона [3]. Особое внимание в стимуляции роста и развития МЖ в пубертатном периоде уделяется эстрогенам. Как известно, при врожденном отсутствии яичников и, соответственно, крайне низком уровне эстрогенов МЖ у девочек не развиваются, при этом даже незначительное нарушение гормонального баланса, например, относительная гиперэстрогения на фоне снижения прогестерона, может приводить к выраженным гиперпластическим изменениям [13]. Вместе с тем довольно часто пубертатная ГМ наблюдается и при нормальном уровне гормонов в периферической крови, что обусловлено повышением тканевой чувствительности рецепторного аппарата МЖ [14]. При иммуногистохимическом исследовании была выявлена значимая экспрессия рецепторов эстрогена и прогестерона более чем в 50% эпителиальных клеток ткани МЖ при ГМ [15]. Этот механизм локальной гиперчувствительности может служить патофизиологическим

основанием для случаев симметричной и односторонней ГМ, развивающихся на фоне нормального системного гормонального профиля.

Параллельно был определён вклад аутоиммунных процессов и нарушений в системе локальных факторов роста. Яркой иллюстрацией значимости этих нарушений служит клиническое наблюдение, в котором описана 29-летняя больная с аутоиммунным тиреоидитом, наличием аутоантител и отягощённым семейным анамнезом по аутоиммунной патологии с 3 эпизодами ГМ [16]. Первый эпизод развился в связи с беременностью (предположительно, гормонально обусловленный), тогда как два последующих с ней не были ассоциированы. На основании анализа клинической картины, гистологических данных и результатов лабораторных исследований была сформулирована гипотеза о ключевой роли аутоиммунного механизма в развитии ГМ у данной больной. Ещё одним примером в контексте рассматриваемых механизмов является клинический случай 13-летней девочки с болезнью Хашимото (аутоиммунное заболевание, при котором нарушение иммунной толерантности, обусловленное генетическими факторами, влиянием внешней среды и микробиома, приводит к Т-клеточной инфильтрации щитовидной железы, продукции антитиреоидных аутоантител и деструкции фолликулярного эпителия [17]), у которой развилась ГМ, где гормональные изменения пубертатного периода выступили в роли пускового фактора на фоне системных аутоиммунных нарушений [18]. Ключевым аргументом в пользу аутоиммунного патогенеза ГМ выступают выявленная повышенная экспрессия HLA-DR эпителием ткани МЖ, а также типичные гистологические признаки: передуктальная лимфоцитарная инфильтрация и фиброз, аналогичные тем, что наблюдаются при лимфоцитарном мастите и диабетической мастопатии, что убедительно указывает на атаку иммунной системы ткани МЖ как на основную причину её гипертрофии [18].

На сегодняшний день в изучении этиопатогенеза пубертатной гигантомастии всё большее внимание уделяется спектру дефицитарных состояний, способных нарушать процессы тканевой дифференцировки и инициировать патологическую пролиферацию. Так, в клинических наблюдениях у пациенток с пубертатной гипертрофией молочных желез было зафиксировано снижение уровня гормонально-связанного йода в сыворотке крови на фоне нормального уровня тиреотропного гормона, что указывает на возможную роль локального йодного дефицита в нарушении тканевого гомеостаза железистой паренхимы [19]. В ряде зарубежных исследований также была продемонстрирована связь между алиментарным дефицитом микроэлементов и пролиферативными процессами в молочной железе. В частности, дефицит цинка, распространенность которого среди девочек-подростков достигает 40%, создает токсическое микроокружение в молочной железе, что выражается в накоплении цинка в ткани, макрофагальной инфильтрации, оксидативном стрес-

се, гиперэкспрессии эстрогенового рецептора α и, как следствие, нарушениях архитектоники железы с развитием гиперцеллюлярности протоков и стромы [20].

Сложившаяся ситуация, при которой патогенез пубертатной ГМ остаётся недостаточно изученным, определяет необходимость поиска новых и систематизации уже имеющихся данных, в частности, в области молекулярной генетики, эндокринологии и нутрициологии. Комплексный анализ аутоиммунных, гормональных и дефицитарных факторов позволит уточнить диагностические критерии и оптимизировать диагностику и лечение ГМ.

Клиническая картина

Пубертатная ГМ проявляется рядом ключевых признаков. Вначале это феномен спонтанной и стремительной гипертрофии МЖ: заболевание характеризуется атипичным, быстрым и непрерывным увеличением объёма обеих или, реже, одной МЖ. Характерным считается период экстремального роста продолжительностью около 6–10 мес [21], который может смениться медленным, но устойчивым увеличением МЖ. Следствием этих изменений становятся кожные проявления. Кожа груди молодых пациенток подвергается значительному растяжению, что приводит к образованию стрий, расширению подкожных вен, а также возникновению язв МЖ, некрозов и геморрагий [22]. Отсутствие адекватной терапии создаёт условия для вторичного инфицирования с последующим развитием локальных гнойно-воспалительных процессов, включая серозные и инфильтративные маститы, формирование пиогенных абсцессов с риском генерализации инфекции. Практически у всех больных пубертатная ГМ проявляется болевым синдромом: у девочек-подростков могут возникать локальная масталгия вследствие растяжения связок Купера из-за большого объёма железы и вторичные боли (боли в шее, спине и плечах) [23, 24]. При этом особенно важно учитывать психосоциальные последствия ГМ на девочек-подростков. Нарушения психологического благополучия, включая депрессию, тревожность и расстройства пищевого поведения, связанные с формированием негативного образа тела и неудовлетворённой потребностью в социальной адаптации, предрасполагают подростков к значительному психосоциальному дистрессу в критически важный период становления личности [25]. Социальная дезадаптация обусловлена в том числе трудностями подбора одежды, ограничением физической активности, а также пристальным общественным вниманием к внешним проявлениям патологии. Присоединяющиеся соматические симптомы — боли в спине, плечах и развитие интертриго в субмаммарных складках — усугубляют эмоциональное неблагополучие больных [26].

Диагностика

Ранняя диагностика ГМ и соответствующее ведение пациенток имеют решающее значение для устранения физического дискомфорта, предотвращения функцио-

нальных нарушений и минимизации психологического стресса, связанного с данным состоянием.

Важнейшую роль в раннем выявлении патологии МЖ играют регулярные профилактические осмотры девочек-подростков. В рамках таких осмотров, наряду с оценкой общего физического и полового развития, врачом-гинекологом обязательно должно проводиться исследование МЖ. Организация этих осмотров требует учёта правовых норм: согласно законодательству РФ, для лиц младше 15 лет необходимо информированное согласие их законных представителей, что исключает принудительный характер профилактических мероприятий [27].

Золотым стандартом диагностики патологии МЖ является ультразвуковое исследование (УЗИ) [28]. Это самый безопасный неинвазивный метод обследования, не связанный с радиационной нагрузкой и подходящий для динамического наблюдения за развитием МЖ [29, 30]. При анализе УЗ-семиотики пубертатной гигантомастии ключевыми эхографическими признаками выступают: диффузное утолщение паренхимы молочной железы с преобладанием железистого компонента, расширение млечных протоков, а также усиление васкуляризации при цветовом доплеровском картировании [31–33]. В диагностическом алгоритме при ГМ ключевое значение приобретает комплексный подход, включающий оценку гормонального профиля, УЗИ МЖ и, в определённых клинических ситуациях, рентгеновскую маммографию [34]. Применение контрастной маммографии у подростков ограничено, однако при подозрении на злокачественную трансформацию или рецидивирующие образования диагностическая ценность контрастной маммографии может превышать риски, особенно если исследование проводится на современных низкодозовых цифровых аппаратах. В таких случаях контрастная маммография позволяет выявить участки патологического накопления контраста и уточнить границы гипervasкуляризованных зон, что невозможно при стандартной УЗ-диагностике [35–36]. Помимо этого, в качестве дополнительного метода, особенно при подозрении на сосудистую патологию, применяется компьютерно-томографическая ангиография грудной клетки для оценки состояния магистральных вен и исключения центральной венозной обструкции и тромбоза [37]. Что касается магнитно-резонансной томографии (МРТ), то её применение при ГМ является целесообразным в первую очередь при наличии сопутствующих новообразований МЖ. Благодаря своей высокой контрастной разрешающей способности МРТ позволяет с высокой точностью оценить структуру и васкуляризацию патологического очага, провести дифференциальную диагностику между объёмными образованиями, особенно при подозрении на малинизацию. При этом её роль для оценки метастазирования злокачественного новообразования и планирования лечения крайне важна для достижения полной её резекции и, как следствие, снижения риска рецидива [38].

Гигантские фиброаденомы, требующие дифференциальной диагностики с ГМ, встречаются относительно нередко (описано 58 случаев за последние 5 лет). С трудностями диагностики и тактики ведения 13-летней девочки столкнулись врачи Российской детской клинической больницы. Больная поступила в больницу с быстрорастущим (в течение 1 мес) образованием правой МЖ, которое первоначально по месту жительства ошибочно было диагностировано как мастит. УЗИ выявило гигантскую (150×180 мм) солидную опухоль с активным кровотоком; диагноз «фиброаденома» был подтверждён пункционной биопсией, после чего выполнено успешное органосохраняющее удаление образования [39]. Описан другой клинический случай успешной хирургической коррекции гигантской фиброаденомы. У девочки 12 лет 11 мес сразу после менархе была выявлена правосторонняя гигантская ювенильная фиброаденома (130×80 мм). Образование имело плотную консистенцию, округлую форму и не было фиксировано к подлежащим структурам. Данные лабораторных исследований были в пределах нормы. Рентгенограмма органов грудной клетки пациентки была без особенностей. При УЗИ МЖ была визуализирована гигантская инкапсулированная гомогенная изоэхогенная масса, занимающая почти всю правую МЖ. Была выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия, по результатам которой был установлен диагноз фиброаденомы. В последующем больной была проведена тотальная экцизия образования МЖ с сохранением нормальной ткани МЖ, соска и ареолы. Размеры удалённого образования составили 10×9×5,5 см, масса — 660 г. На разрезе масса имела серовато-коричневый цвет, округлую форму с щелевидными пространствами. Гистопатологический анализ показал концентрическое разрастание соединительной ткани вокруг базальной мембраны протоков (периканаликулярная фиброаденома) и пролиферацию эпителия [40]. Несмотря на успешно выполненное органосохраняющее хирургическое вмешательство, через 6 мес после операции произошёл рецидив образования. При УЗИ в верхнемедиальном квадранте МЖ были обнаружены изоэхогенные узлы размером 2,9 и 1,2 см. При контрольном обследовании через 6 мес их размер незначительно увеличился (до 4 и 1,7 см соответственно). Больной была выполнена множественная экцизия узлов правой МЖ с сохранением нормальной ткани МЖ, соска и ареолы.

Следует подчеркнуть, что наиболее сложными для диагностики и лечения представляются сочетанные формы патологии МЖ [35].

Лечение

Лечение пубертатной ГМ основано на хирургической коррекции. Медикаментозное лечение ГМ у взрослых включает применение препаратов, останавливающих рост МЖ, таких как бромокриптин,

каберголин, тамоксифен, медроксипрогестерон и даназол [42]. Однако данные об эффективности и безопасности применения такой фармакотерапии у девочек-подростков отсутствуют [43].

Редукционная маммопластика часто ассоциирована с рецидивами ГМ [44]. Описаны случаи рецидивов ГМ у больных подросткового возраста, что определяет необходимость применения радикального подхода, такого как подкожная мастэктомия. Ярким примером служит клинический случай 12-летней девочки, которой первоначально была выполнена двусторонняя редукционная маммопластика с использованием техники на верхнемедиальной питающей сосудистой ножке сосково-ареолярного комплекса, в ходе которой была резецирована ткань общим весом 6167 г (2906 г справа и 3261 г слева), что эквивалентно 13,3% общей массы тела больной [45]. Гистологическое исследование выявило диффузную пролиферацию стромы с признаками фиброза и отсутствием малигнизации. Однако, несмотря на объёмную резекцию, в послеоперационном периоде наблюдался быстрый прогрессирующий рост МЖ, который всего за 3 мес привёл к рецидиву ГМ. В связи с этим была выполнена двусторонняя подкожная мастэктомия с реконструкцией грудными имплантатами. Во время второй операции было удалено еще 5440 г ткани (2910 г справа и 2530 г слева), что наглядно демонстрирует агрессивный характер рецидива, развившегося, несмотря на первоначальное хирургическое лечение [46].

Описаны и другие успешные случаи хирургического лечения ГМ, связанной с доброкачественными новообразованиями. Так, у 12-летней девочки с быстро прогрессирующей ГМ, развившейся в течение 8 мес, комплексное обследование, включая УЗИ и МРТ МЖ, выявило сочетанную патологию — множественные гигантские фиброаденомы (самые крупные размером 7 см справа и 10 см слева). Диагноз был подтверждён гистологически после успешного хирургического удаления образований с одновременной реконструкцией МЖ. Важно отметить, что в данном случае удалось достичь полного излечения без необходимости выполнения мастэктомии, а послеоперационный период протекал без осложнений [41].

При выборе хирургической тактики у больных подросткового возраста необходимо учитывать не только радикальность вмешательства для предотвращения рецидивов, но и возможность грудного вскармливания в будущем. Критически важным для сохранения лактационного потенциала является минимизация травматизации млечных протоков и сохранение паренхимы МЖ [47, 48]. При этом правильный подбор шовного материала и техники ушивания раны, обеспечивающие надёжное заживление и эстетичный вид рубца, являются важной частью хирургического лечения. Для оптимального заживления и уменьшения натяжения тканей применяется ушивание раны в шахматном порядке, а достижение лучшего косметического результата обеспечивают современные

внутрикожные техники (такие как шов по Холстеду или Мак-Миллану–Донати) с использованием рассасывающихся материалов [49]. Анализ показывает, что сохранение столбика субареолярной паренхимы от сосково-ареолярного комплекса до грудной стенки положительно влияет на сохранение лактационной функции: показатели успешного грудного вскармливания в этой группе достигают 75–100%. Напротив, отсутствие сохранённого паренхиматозного столбика ассоциируется со значительным снижением вероятности лактации (до 0–38%) [47].

Таким образом, хирургическая коррекция ГМ значительно улучшает качество жизни девочек-подростков. Выбор между радикальной мастэктомией и органосохраняющей операцией должен быть индивидуальным, основанным на оценке риска рецидива и учёте долгосрочных перспектив, включая возможность реализации лактационной функции.

Заключение

Выбор хирургического лечения ГМ у девочек-подростков должен определяться риском развития рецидивов. При идиопатической пубертатной ГМ, обладающей высоким потенциалом рецидивирования, операциями выбора могут быть как редукционная маммопластика, так и подкожная мастэктомия с одновременной реконструкцией. В то же время при ГМ, ассоциированной с доброкачественными новообразованиями (такими как гигантские фибroadеномы), допустим и эффективен органосохраняющий подход с радикальным удалением очагов и одновременной реконструкцией МЖ. Обоснование тактики лечения ГМ должно базироваться на комплексной оценке этиологии заболевания, риска рецидива и индивидуальных особенностей больных, что позволяет достичь не только удовлетворительного эстетического результата, но и стойкого улучшения качества жизни.

Литература / References

1. Kikuchi DS, Mustin DE, Ghanouni A, Walsh MD. A review of pediatric macromastia etiology and indications for reduction mammoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2023; 77: 209–217. doi: 10.1016/j.bjps.2022.12.003
2. Ali K, Husain M, Alrayes A, Alsaffar H. Bilateral reduction mammoplasty with nipple-areola complex graft in ten-year-old girl with juvenile gigantomastia: a case report. *Oman Med J.* 2024; 39(4): e660. doi: 10.5001/omj.2024.24
3. Soliman SA, Algatheradi MA, Aljahwashy TA, et al. Virginal breast hypertrophy: a case report. *Cureus.* 2023; 15(6): e40067. doi: 10.7759/cureus.40067
4. Aljehani RK, Al-Turaiqi T, Algowiez R. A rare case of gigantomastia caused by pseudoangiomatous stromal hyperplasia. *Electron J Gen Med.* 2023; 20(4): em490. doi: 10.29333/ejgm/13147
5. Moussaoui A, Kouach J, Ennouhi A. Idiopathic recurrent gigantomastia: a case report. *J Surg* 2014; 2(4): 54–57. doi: 10.11648/j.js.20140204.11
6. Jean-Louis WF, Bowder A, Dupont CR, et al. Extreme gigantomastia caused by pseudoangiomatous stromal hyperplasia at Hôpital Universitaire de Mirebalais: a case report. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2021; 9(12): e3960. doi: 10.1097/GOX.0000000000003960
7. Shoma A, Elbassiony L, Amin M, et al. Gestational gigantomastia: a review article and case presentation of a new surgical management option. *Surg Innov.* 2011; 18(1): 94–101. doi: 10.1177/1553350610391106
8. Салопенкова А.Б., Прошенко Я.Н., Тихонов Р.К., Прошенко Ю.Я. Систематический обзор хирургических методов редукции молочной железы при гигантомастии. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии.* 2025; 28(2): 15–29. [Salopenkova AB, Proshchenko YaN, Tikhonov RK, Proshchenko YuYa. A systematic review of surgical techniques for breast reduction in gigantomastia. *Issues of reconstructive and plastic surgery.* 2025; 28(2): 15–29]. doi: 10.52581/1814-1471/93/02 EDN: FCNOOQ
9. Hudson AS, Morzycki AD, Guilfoyle R. Reduction mammoplasty for macromastia in adolescents: a systematic review and pooled analysis. *Plast Reconstr Surg.* 2021; 148(1): 31–43. doi: 10.1097/PRS.00000000000008102
10. Patel K, Corcoran J. Breast reduction surgery in adolescents. *Pediatr Ann.* 2023; 52(1): e31–e35. doi: 10.3928/19382359-20221114-06
11. Dancy A, Khan M, Dawson J, Peart F. Gigantomastia: a classification and review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008; 61(5): 493–502. doi: 10.1016/j.bjps.2007.10.041
12. Hoppe IC, Patel PP, Singer-Granick CJ, Granick MS. Virginal mammary hypertrophy: a meta-analysis and treatment algorithm. *Plast Reconstr Surg.* 2011; 127(6): 2224–31. doi: 10.1097/PRS.0b013e3182131bd1
13. Адамян Л.В., Богданова Е.А., Сибирская Е.В., Сорокина И.Н. Развитие молочных желез у девочек (обзор литературы). *Проблемы репродукции.* 2012; 18(6): 20–23. [Adamian LV, Bogdanova EA, Sibirskaia EV, Sorokina IN. Mammary gland development in girls (a review). *Russian journal of human reproduction.* 2012; 18(6): 20–23]. EDN: PUXIFN
14. Dellal FD, Ozdemir D, Aydin C, et al. Gigantomastia and macroprolactinemia responding to cabergoline treatment: a case report and minireview of the literature. *Case Rep Endocrinol.* 2016; 2016: 3576024. doi: 10.1155/2016/3576024
15. Lanzon AE, Navarra SV. Gigantomastia in a patient with systemic lupus erythematosus successfully treated by reduction mammoplasty. *Lupus.* 2009; 18(14): 1309–1312. doi: 10.1177/0961203309106690
16. Biancha-Vasco JM, Munoz AL, Gomez J, et al. Idiopathic gigantomastia exacerbated during pregnancy. Its relationship with autoimmunity: a case report. *Int J Rheum Dis.* 2023; 26(12): 2567–2571. doi: 10.1111/1756-185X.14754
17. Klubo-Gwiedzinska J, Wartofsky L. Hashimoto thyroiditis: an evidence-based guide to etiology, diagnosis and treatment. *Pol Arch Intern Med.* 2022; 132(3): 16222. doi: 10.20452/pamw.16222
18. El Qadiry R, Hani S, Imad N, et al. Gigantomastia with thyroiditis in a child: about an uncommon association. *J Clin Image Med Case Rep.* 2024; 5(9): 3271. doi: 10.52768/2766-7820/3271
19. Hollingsworth DR, Archer R. Massive virginal breast hypertrophy at puberty. *Am J Dis Child.* 1973; 125(2): 293–295. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1973.04160020101021>
20. Bostanci Z, Mack RP Jr, Lee S, Soybel DI, Kelleher SL. Paradoxical zinc toxicity and oxidative stress in the mammary gland during marginal dietary zinc deficiency. *Reprod Toxicol.* 2015; 54: 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2014.07.076>
21. Benali S, Benlghazi A, Essaoudi MA, et al. Juvenile breast hypertrophy: successful breast reduction with a loss of 16% of body weight, with no recurrence observed at 2-year follow-up: a rare case report. *Int J Surg Case Rep.* 2025; 126: 110686. doi: 10.1016/j.ijscr.2024.110686
22. Alhindi N, Mortada H, Alzaid W, et al. A systematic literature review of the clinical presentation, management, and outcome of gestational gigantomastia in the 21st century. *Aesthetic Plast Surg.* 2023; 47(1): 10–29. doi: 10.1007/s00266-022-03003-5
23. Оразов М.Р., Покуль Л.В., Семенов П.А. Алгоритм клинициста при масталгии. *Трудный пациент.* 2021; 19(1): 9–13. [Orazov MR, Pokul LV, Semenov PA. Clinician's algorithm for the evaluation and management of mastalgia. *Difficult patient.* 2021; 19(1): 9–13]. doi: 10.24412/2074-1995-2021-1-9-13 EDN: TAYGYY
24. Melero-Fernandez C, Martinez-Martinez AB. Gigantomastia: advancing a preference score system to enhance care quality and life standards. *Aesthetic Plast Surg.* 2025; 49(15): 4256–4264. doi: 10.1007/s00266-025-04831-x

25. Halawani IR, Alalawi S, Alyamani S, et al. Complications and satisfaction after adolescent breast reduction for juvenile macromastia: systematic review and meta-analysis. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2025; 13(6): e6913. doi: 10.1097/GOX.00000000000006913
26. Wolfswinkel EM, Lemaine V, Weathers WM, et al. Hyperplastic breast anomalies in the female adolescent breast. *Semin Plast Surg*. 2013; 27(1): 49–55. doi: 10.1055/s-0033-1347167
27. Шарков С.М., Сибирская Е.В., Тарбая Н.О., Щукина Н.Д. Организация мероприятий по профилактике и ранней диагностике гинекологических заболеваний детей и подростков. *Российский педиатрический журнал*. 2019; 22(1): 38–41. [Sharkov SM, Sibirskaya EV, Tarbaya NO, Shchukina ND. Organization of measures for the prevention and early diagnosis of gynecological diseases in children and adolescents. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2019; 22(1): 38–41]. EDN: ВЕОНКА
28. Сенча А.Н., Бикеев Ю.В., Родионов В.В., Шубин Л.Б. Инновации ультразвуковой визуализации опухолей молочной железы. *Медицинский оппонент*. 2019; (3): 89–92. [Sencha AN, Bikeev YuV, Rodionov VV, Shubin LB. Innovations of ultrasonic visualization of breast tumors. *Medicalopponent*. 2019; (3): 89–92]. EDN: PXLPKL
29. Сибирская Е.В., Аргун М.З., Ли К., и др. Аномалии развития молочных желез. *Трудный пациент*. 2021; 19(6): 40–44. [Sibirskaya EV, Argun MZ, Li K, et al. Developmental anomalies of mammary glands. *Difficult patient*. 2021; 19(6): 40–44]. EDN: CWUAOR
30. Адамьян Л.В., Короткова С.А., Пивазян Л.Г., и др. Патология молочной железы в практике гинеколога детей и подростков (собственные данные). *Проблемы репродукции*. 2024; 30(3): 23–32. [Adamyan LV, Korotkova SA, Pivazyan LG, et al. Breast pathology in the practice of pediatric and adolescent gynecologist (own data). *Russian journal of human reproduction*. 2024; 30(3): 23–32]. doi: 10.17116/rep20243003123
31. Shahzad R, Anjum T, Abubaker S. Juvenile breast hypertrophy: report of two cases presenting with massive asymmetrical breast enlargement and palpable breast masses. *European Journal of Medical Case Reports*. 2021; 5(10): 296–300. doi: 10.24911/ejmcr/173-1623737413
32. Bayburdyan G., Arakelyan L., Aghajanova Y. Breast hypertrophy (macromastia) in puberty: case report. *Endocrine Abstracts*. 2018; 56: P979. doi: 10.1530/endoabs.56.P979
33. Ali K, Husain M, Alrayes A, Alsaffar H. Bilateral reduction mammoplasty with nipple-areola complex graft in ten-year-old girl with juvenile gigantomastia: a case report. *Oman Med J*. 2024; 39(4): e660. <https://10.5001/omj.2024.24>
34. Адамьян Л.В., Сибирская Е.В., Мовсесян Э.Х., и др. Патология молочных желез у девочек и девушек. Диагностика и лечение. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(7): 98–99. [Adamyan LV, Sibirskaya EV, Movsesyan EK, et al. Breast disorders in girls and young women. Diagnosis and treatment. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(7): 98–99. (In Russ.)]. EDN: KKFTSD
35. Nissan N, Sung JS. Contrast-enhanced mammography: advances, challenges, and case-based insights. *Korean J Radiol*. 2025; 26 (11): 1022–1031. doi: 10.3348/kjr.2025.0685
36. James J.J., Tennant S.L. Contrast-enhanced spectral mammography (CESM). *Clinical Radiology*. 2018; 73(8): 715–723. doi: 10.1016/j.crad.2018.05.005
37. Сенча А.Н., Гус А.И., Родионов В.В., и др. Гигантомастия (клинические наблюдения, ультразвуковые характеристики). *Акушерство и гинекология*. 2018; (1): 113–120. [Sencha AN, Gus AI, Rodionov VV, et al. Gigantomastia (clinical cases, ultrasound characteristics). *Obstetrics and gynecology*. 2018; (1): 113–120. (In Russ.)]. doi: 10.18565/aig.2018.1.113-120 EDN: YNZEMH
38. Nguyen NN, Sanchez LM, Yassa M, et al. Idiopathic gigantomastia in a patient on polypharmacy. *BJR Case Rep*. 2021; 7(5): 20210052. doi: 10.1259/bjrcr.20210052
39. Sornlertlumvanich M, Rohitopakarn P, Samphao S, et al. Repeated recurrence of bilateral gigantomastia after subcutaneous mastectomy caused by tumoral pseudoangiomatous stromal hyperplasia: a case report and review of literature. *BJR Case Rep*. 2022; 9(1): 20220074. doi: 10.1259/bjrcr.20220074
40. Сибирская Е.В., Караченцова И.В., Меленчук И.А., Клинический случай гигантской фиброаденомы у 13-летней девочки. Особенности диагностики. *Эффективная фармако-*
- терапия*. 2023; 19(7): 59–63. [Sibirskaya EV, Karachentsova IV, Melenchuk IA, et al. Clinical case of a giant fibroadenoma in a 13-year-old girl. Diagnostic features. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(7): 59–63]. doi: 10.33978/2307-3586-2023-19-7-59-63 EDN: PUDSYD
41. Song BS, Kim EK, Seol H, et al. Giant juvenile fibroadenoma of the breast: a case report and brief literature review. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*. 2014; 19(1): 45–48. doi: 10.6065/apem.2014.19.1.45
42. Belkouchi L, El Haddad S, Mrani Alaoui N, et al. Child gigantomastia revealing juvenile giant fibroadenomas. *BJR Case Rep*. 2021; 8(2): 20210181. doi: 10.1259/bjrcr.20210181
43. Шевя А., Ищенко А.Л., Бельцевич Д.Г., и др. Гестационная гигантомастия, сопровождающаяся некротическими изменениями дистальных участков молочных желез. Клиническое наблюдение. *Эндокринная хирургия*. 2020; 13(3): 141–147. [Sheve A, Ishchenko AL, Beltsevich DG, et al. Gestational gigantomastia with necrotic changes of the distal parts of the breasts: clinical observation. *Endocrine surgery*. 2020; 13(3): 141–147]. doi: 10.14341/serg10306 EDN: TTRZUM
44. Junita D, Wikanta ER. Giant breast hypertrophy in juvenile: a rare case. *Indones J Cancer*. 2020; 14(2): 60–63. doi: 10.33371/ijoc.v14i2.700
45. Mareti E, Vatopoulou A, Spyropoulou GA, et al. Breast disorders in adolescence: a review of the literature. *Breast Care (Basel)*. 2021; 16(2): 149–155. doi: 10.1159/000511924
46. Dominguez-Chavez JN, Diez-Gonzalez R, Blaz-Zaval A. Recurrence of juvenile gigantomastia secondary to virginal hypertrophy: case report. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2025; 88(1): 52–55. doi: 10.24875/hgmx.23000093
47. Сибирская Е.В., Никифорова П.О., Альмяшева А.М., и др. Влияние доступов при маммопластике на возможности грудного вскармливания. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(44): 64–66. [Sibirskaya YeV, Nikiforova PO, Almyasheva AM, et al. The effect of accesses during mammoplasty on the possibilities of breastfeeding. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(44): 64–66]. EDN: CXROAD
48. Захарова И.Н., Пупыкина В.В., Оробинская Я.В. Влияние пластических операций по увеличению и уменьшению груди на грудное вскармливание: взгляд педиатра. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2025; (2): 120–124. [Zakharova IN, Pupykina VV, Orobinskaya YaV. The impact of breast augmentation and reduction surgery on breastfeeding: a pediatrician's view. *Pediatriya. Consilium Medicum*. 2025; (2): 120–124]. doi: 10.26442/26586630.2025.2.203248 EDN: XEGENE
49. Сибирская Е.В., Васильева М.Д. Шовные материалы и методы наложения кожных швов в акушерско-гинекологической практике. *Эффективная фармакотерапия*. 2023; 19(23): 64–71. [Sibirskaya YeV, Vasilyeva MD. Suture materials and methods of skin suturing in obstetrics and gynecology practice. *Effective pharmacotherapy*. 2023; 19(23): 64–71]. EDN: ISDRSQ

Сведения об авторах

Для корреспонденции: Никифорова Полина Олеговна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет); врач гинекологического отделения РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), 117513, Москва, Россия; pol_nikiforova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5046-9016>

Сибирская Елена Викторовна, д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; заведующая гинекологическим отделением отдельного структурного подразделения РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России; профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины Российского университета медицины, elsibirskaya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4540-6341>

Шарков Сергей Михайлович, д-р мед. наук, профессор, руководитель Московского городского Центра репродуктивного здоровья детей и подростков ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ, sharkdoc@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8579-2227>

Караченцова Ирина Васильевна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. академика Г.М. Савельевой ИМД, главный внештатный специалист гинеколог детского и юношеского возраста, врач-акушер-гинеколог, РДКБ — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 5053104@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0254-690X>

Казанцева Софья Владимировна, студент, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, swkaz@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0005-3979-894X>

Information about the authors

For correspondence: *Polina O. Nikiforova*, postgraduate student, doctor of the gynecological department of the Russian Children's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), 117513, Moscow, Russia; pol_nikiforova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5046-9016>

Sibirskaya E.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor of Obstetrics and Gynecology named after Academician G.M. Savelyeva of the Pediatric Faculty of the Pirogov

University; Head of the Gynecological Department of a separate structural unit of the Russian Children's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University); Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine of the Russian University of Medicine, elsibirskaya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4540-6341>

Sharkov S.M., MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Moscow City Center for Reproductive Health of Children and Adolescents, Morozovskaya State Medical University, sharkdoc@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8579-2227>

Karachentsova I.V., MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology Academician G.M. Savelyeva IMD, Chief freelance specialist, pediatric and adolescent gynecologist, obstetrician-gynecologist Russian Children's Clinical Hospital—Branch of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University), 5053104@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0254-690X>

Kazantseva S.V., student, Pirogov University, swkaz@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0005-3979-894X>