

УДК 618.19-089.87

**ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ МАСТЭКТОМИИ У
БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ****Плугатаренко Алёна Андреевна,**студентка педиатрического факультета Уральского Государственного Медицинского
Университета, г. Екатеринбург, paa021003@mail.ru**Насибуллина Диана Филюсовна,**студентка педиатрического факультета Уральского Государственного Медицинского
Университета, г. Екатеринбург, nasibullina.diana@yandex.ru**Пристоленко Юлия Сергеевна,**ассистент кафедры кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии
Уральского Государственного Медицинского Университета, г. Екатеринбург,
yuliapristolenko@yandex.ru**Аннотация**

В статье рассмотрены возможные осложнения после проведения мастэктомии у женщин при раке молочной железы, описана их классификация и приведена процентная распространенность среди возможных негативных последствий после оперативного вмешательства, нацеленного на лечение больных хирургическим методом. Обобщены данные научных статей из литературных источников за последние 5-10 лет.

Ключевые слова: рак молочной железы, послеоперационные осложнения, мастэктомия.**POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF MASTECTOMY IN PATIENTS
WITH BREAST CANCER****Plugatarenko Alena Andreevna,**student of the pediatric faculty of the Ural State Medical University, Yekaterinburg,
paa021003@mail.ru**Nasibullina Diana Filyusovna,**student of the pediatric faculty of the Ural State Medical University, Yekaterinburg,
nasibullina.diana@yandex.ru**Pristolenko Yulia Sergeevna,**assistant at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Ural State
Medical University, Yekaterinburg, yuliapristolenko@yandex.ru

ABSTRACT

The article presents possible complications after mastectomy in women with breast cancer, describes their classification and shows the percentage of possible negative consequences after surgery aimed at treating patients with surgery. The data of scientific articles from literary sources for the last 5-10 years are summarized.

Keywords: breast cancer, postoperative complications, mastectomy.

ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы продолжает оставаться на лидирующем месте среди основных проблем клинической онкологии, поскольку заболеваемость данным видом рака остается наивысшей среди всех злокачественных опухолей у женщин во всем мире. Согласно клиническим рекомендациям, в Российской Федерации рак молочной железы (РМЖ) является самым распространенным заболеванием у женщин - на 2023 год его частота встречаемости составляет 22,5% [1], что на 1,3% выше, чем в 2019 году [2].

В последние годы, ввиду развития диагностических возможностей обнаружения злокачественного новообразования молочной железы, количество пациенток, у которых заболевание было подтверждено на I-II стадиях значительно выросло. В 2018 году данный показатель составил 71,2%, в то время как еще 10 лет назад не превышал и 62,7% [3].

С 2000 по 2019 г. стандартизованный показатель смертности от РМЖ снизился с 17,24% до 13,59% [4]. Тем не менее, в структуре смертности женского населения РМЖ продолжает находиться на первом месте, составляя 16,2 % [3].

Основным этапом лечения РМЖ является хирургический метод, особенно при начальных стадиях заболевания. Высокая распространенность заболевания, а также сопутствующие факторы, характерные для больных, такие как исходная иммуносупрессия, обусловленная наличием самого опухолевого процесса, и проведение химиолучевого лечения, могут привести к послеоперационным осложнениям, которые, в свою очередь, могут обусловить негативный исход в виде развития жизнеугрожающих состояний женщины [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обобщить актуальные литературные данные о возможных послеоперационных последствиях мастэктомии при раке молочной железы у женщин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для написания статьи была изучена литература за последние 5-10 лет, использовались поисковые системы eLIBRARY и Cyberleninka. Применены результаты научных работ авторов, проводивших аналитические и статистические исследования послеоперационных осложнений при РМЖ.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Рак молочной железы – злокачественная опухоль, исходящая из эпителия ткани молочной железы.

Средний возраст заболевших составляет 61,5 года, однако с каждым годом увеличивается число выявленных случаев РМЖ у молодых женщин.

В качестве факторов риска развития данной патологии рассматриваются раннее менархе, поздняя менопауза, отсутствие родов, наличие аборт, курение, алкоголь, наличие сахарного диабета, ожирение или повышенный индекс массы тела, низкая физическая активность [3].

Наибольшее количество пациенток наблюдается в самых опасных возрастной период для женщин - постменопауза, так как на этом фоне происходит снижение адаптационных возможностей и устойчивости эндокринной системы женщины. Пациентки в возрастном интервале от 40 до 60 лет имеют, как правило, не одно хроническое заболевание, а сочетание двух и трех [5].

Процентное соотношение таких женщин относительно других исследуемых составляет 53,6%. Чаще всего среди сопутствующих заболеваний наблюдаются различные проявления атеросклероза: у 34% женщин – артериальная гипертензия, у 14,4% – ИБС, у 8,8% женщин – церебросклероз и ишемия головного мозга. У 16,4% женщин была выявлена варикозная болезнь нижних конечностей без признаков декомпенсации и тромбофлебита [6].

Стоит отметить, что в молодом возрасте чаще встречаются редкие формы РМЖ, которые характеризуются более агрессивным течением заболевания с быстрым регионарным и отдаленным метастазированием и требуют индивидуальных подходов к терапии [7].

В современной хирургической практике представлено множество методов хирургического лечения рака груди. Выбор стратегии лечения в первую очередь определяется стадией онкологического заболевания и медицинским анамнезом пациента. Мастэктомия также может использоваться как паллиативная мера, направленная на уменьшение интоксикации и боли [8].

Больные раком молочной железы всегда относились к группе повышенного риска в отношении развития осложнений. В числе онкологических больных 15-35% имеют клинически выраженные, часто очень тяжелые, последствия в виде тромбозов и тромбоэмболических осложнений [5].

Согласно исследованиям, проведенным Многопрофильным центром современной медицины “Евромед”, в период с 2013 по 2020 годы осложнения послеоперационного периода мастэктомии были зафиксированы у 68 (11,8 %) из 577 женщин. Среди данного числа были выделены 34 случая (13,5 % от общего числа операций данного вида) осложнений после радикальной мастэктомии, 21 (10,4 %) – после мастэктомии с одномоментной реконструкцией, 13 (10,4 %) – после мастэктомии с отсроченной реконструкцией [9].

В настоящее время маммология часто рассматривается как нехирургическая область медицины. В связи с этим, осложнения послеоперационного периода мастэктомии не входят в состав общего числа существующих классификаций послеоперационных осложнений и не имеют структурированную классификацию. Условно осложнения после мастэктомии подразделяют на следующие группы [6]:

Местные осложнения (у 30-48%):

1.1 Развивающиеся сразу же после операции:

1.1.1 Кровотечения;

1.1.2 Гематомы;

1.1.3 Лимфоцеле.

1.2 Срочные (в течение 2-7 дней): абсцессы, некрозы краев ран (0,5%), гнойные раны (1,9%), расхождение швов (0,3%), инфицирование ран (от 1 до 26%).

Общие осложнения: тромбофилии (ТЭЛА, инфаркты миокарда, инсульты, тромбофлебиты нижних конечностей).

Первичными распространёнными осложнениями мастэктомии являются серома или лимфоцеле [5].

Лимфоррея - накопление лимфы под лоскутом на грудной клетке и в подмышечной области, в результате повреждения лимфатических коллекторов при проведении

стандартной подмышечно-подключично-подлопаточной лимфодиссекции. Данное осложнение является очень серьезным. Лимфорея может продолжаться в течение 8-14 дней (у некоторых больных 30-60 дней). По статистике у 13-58% оперированных больных РМЖ отмечались отёки верхних конечностей, что также является результатом обязательной широкой подмышечной лимфодиссекции.

Применение миопластики подмышечной впадины в рамках радикальных мастэктомий способствовало сокращению продолжительности лимфореи и времени госпитализации пациентов. Этот метод позволяет избежать пассивного дренирования серомы в послеоперационный период, что значительно уменьшает количество перевязок на амбулаторном этапе и дает возможность раньше приступить к комбинированному и комплексному лечению [11].

Образование подкожной серомы является наиболее частым осложнением хирургического лечения РМЖ и встречается у 15–85 % больных. В настоящее время достоверных данных о патогенезе образования сером нет. Считается, что она формируется в результате острого асептического воспаления, репарирующего и регенерирующего ткани в ответ на полученную вследствие хирургического вмешательства травму. Экссудат, смешиваясь с лимфой, скапливается в «мертвом пространстве» вследствие нарушения анатомических путей оттока, образовавшаяся при этом жидкость и является серомой [12]. Стоит отметить, что на частоту возникновения данного осложнения не влияют ни изменение хирургической тактики, ни применение медикаментозного лечения. Наибольшее значение в распространенности развития лимфоцеле имеет дренирование - уменьшение времени дренирования увеличивает риск возникновения серомы [13].

Гематома - одно из наиболее вероятных местных осложнений при мастэктомии. Это связано с обильным кровотечением в раннем послеоперационном периоде. Невозможность эвакуировать содержимое замкнутой гематомы приводит к образованию осумкованной гематомы с последующим переходом в гнойное воспаление. Согласно проведенному исследованию [16], развитию гематомы подвергаются 9,2% пациенток, при проведении им кожесохраняющей одномоментной реконструкции эндопротезом и 8,3 - 24,6% - радикальной резекции (выжимка последних бралась по данным разных авторов).

Большое значение имеет профилактика некроза кожи после тотальной мастэктомии и немедленной реконструкции молочной железы с экспандерами, так как её отсутствие может привести к инфицированию раны и повторному оперативному вмешательству [5]. Согласно авторам [17], гнойное инфицирование раны входит в тройку наиболее распространенных осложнений. На их долю пришлось 3,1% случаев всех осложнений исследуемых пациенток. Частота раневого заражения в равной степени отмечается как при органосохраняющем хирургическом вмешательстве, так и при радикальном [18].

Понятие “тромбофилия” имеет довольно размытую трактовку. Считается, что под этим термином понимают состояние организма человека, характеризующееся склонностью к развитию тромбозов с ранним возрастным началом, отягощенным семейным анамнезом, степени тяжести тромбоза непропорциональной известному причинному фактору и наличием рецидивов тромбоза. Ранее предполагалось, что тромбофилия имеет лишь наследственную природу, однако в последние десятилетия учёные всё больше склоняются ко мнению, что предрасполагающие факторы развития патологий, связанных с кровеносной системой, включают в себя и приобретенную этиологию [10].

Осложнения, объединенные под термином “тромбофилия” встречаются редко. Так, ТЭЛА и инфаркт миокарда наблюдаются всего у 0,4% больных, инсульт у 0,2%, тромбофлебит нижних конечностей - 0,7%.

К факторам риска развития тромбофилий относят изменение показателей крови, обнаруживаемые у пациенток после хирургического вмешательства, таких как АЧТВ

(активированное частичное тромбопластиновое время), ТВ (тромбиновое время), содержание фибриногена, РФМК (растворимые фибринмономерные комплексы).

Геморрагический синдром отмечается при укорочении АЧТВ при раке III и IV стадий, при IIВ и III стадиях уменьшается ТВ, IIВ, III, IV заметно возрастание РФМК, у больных с IIВ и III отмечалось повышение содержание фибриногена в плазме крови. Представленные лабораторные данные ведут к активному плазменному гемостазу и запуску внешнего механизма свертывания крови [6].

У женщин с РМЖ в 3-4 раза увеличен риск венозной тромбоэмболии по сравнению с женщинами аналогичного возраста без рака [5].

Важным аспектом органосохраняющих операций является получение хорошего косметического эффекта. Для реализации этой функции в современной пластической хирургии применяют кожно-мышечные, кожно-подкожные, мышечные лоскуты, экспандеры/имплантаты и их комбинации. В исследовании 2015 года анализировалось лечение 31 пациентки после РМЭ. 22 пациенткам была проведена реконструктивно-пластическая операция с использованием TRAM-лоскута, в 10 случаях дополнительно устанавливался эндопротез. По результатам исследования у 8 пациенток (25,8%) отмечались осложнения. При реконструкции молочной железы TRAM-лоскутом наблюдается наибольшее количество случаев осложнений - у 6 (27,3%) пациенток из 22. В результате смещения TRAM-лоскута отмечалось особо опасное осложнение - окклюзивный тромбоз нижней надчревной артерии, с последующим развитием краевого некроза лоскута. Краевые некрозы перемещенного TRAM-лоскута отмечались у 4 больных, в первом случае - диатез краев раны на передней брюшной стенке при реконструкции, во втором - гематома послеоперационной раны, в третьем - инфицирование ложа эндопротеза [5].

Лечение рака молочной железы (РМЖ) подразумевает оперативное вмешательство, лучевую, системную, таргетную и гормональную терапию. В зависимости от стадии РМЖ, биологических особенностей опухоли, иммунного статуса пациентки зависит дальнейший период ремиссии болезни, а именно вероятность развития рецидива РМЖ [14]. Среди факторов, влияющих на возникновение рецидивов выделяют возраст пациенток, морфологические особенности опухоли, распространенность опухолевого процесса, вид выполняемой операции и адъювантного лечения.

У женщин, не проходивших лучевую терапию после мастэктомии наблюдались локально-регионарные рецидивы. В таком случае поражение чаще всего встречалось в форме лимфом в области грудной стенки (50,7%), надключичных и подключичных узлах (50,3%), в подмышечных впадинах (19,6%), узлах молочной железы (10,7%) [19].

Интересным будет и то, что на развитие послеоперационных осложнений не влияет подтип опухоли. По итогам исследований 2023 года взаимосвязи между частотой ранних и поздних послеоперационных осложнений у пациенток с разными биологическими подтипами опухоли выявлено не было. Известно, что на развитие послеоперационных осложнений оказывает влияние не тип опухоли, а индивидуально подобранная системная терапия. Это важно учитывать при планировании реконструктивно-пластических операций [9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рак молочной железы занимает лидирующее место по распространенности, среди злокачественных опухолей, развивающихся у женщин. По данным на 2016 год [15] общее число операций на молочной железе по поводу РМЖ в России возросло до 133,3 тыс. Несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения РМЖ - осложнения после мастэктомии остаются актуальной проблемой современной медицины. Общий процент зарегистрированных осложнений после радикальной мастэктомии составляет 13,5%

случаев, после мастэктомии с одномоментной и отсроченной реконструкцией – в 10,4% [9]. Проанализировав научные источники, мы объединили актуальные литературные данные о наиболее распространенных осложнениях после мастэктомии при раке молочной железы у женщин. Послеоперационные осложнения удлиняют период восстановления, могут являться причиной отдаления сроков проведения других хирургических вмешательств, увеличивают риск повторной госпитализации и требуют дополнительных затрат на лекарственные препараты.

Список литературы:

1. Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна [и др.] – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. – илл. – 276 с.
2. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2020. – илл. – 252 с.
3. Клинические рекомендации по онкологии: рак молочной железы под ред. ассоциации онкологов России, Общероссийской общественной организации «Российское общество клинической онкологии». - 2021. С. 93.
4. Мерабишвили В.М. Состояние онкологической помощи в России: рак молочной железы среди женского населения. Заболеваемость, смертность, достоверность учета, детальная локализационная и гистологическая структура. - 2022. том 68, №3. С. 286-293.
5. Федоров В.Э., Титов К.С., Чебуркаева М.Ю. Осложнения после операций у больных раком молочной железы // Современные проблемы науки и образования. - 2017. №6 С. 1-7.
6. Федоров В.Э., Масляков В.В., Чебуркаева М.Ю. Послеоперационные осложнения у больных раком молочной железы: их классифицирование, факторы риска, прогнозирование // Поволжский онкологический вестник. - 2019. Т.10 №2 С. 24-29.
7. Федоров В.Э., Барсуков В.Ю., Чебуркаева М.Ю. Значение возрастного фактора в развитии рака молочной железы // Инновационный центр развития образования и науки. - 2016 секция №44.
8. Каприн А.Д. Рак молочной железы / Под ред. Каприна А.Д., Рожковой Н.И. Москва: ГЭОТАРМедиа, 2018. №1 456 с.
9. Исмагилов А.Х., Карасев В.Е., Вьюшков Д.М. Частота послеоперационных осложнений у пациенток с раком молочной железы в зависимости от подтипа опухоли и вида хирургического лечения // Опухоли женской репродуктивной системы. - 2023. Т.19. С. 61-68.
10. Момот А.П. Проблема тромбофилии в клинической практике. Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). 2015;2(1):36-48
11. Ожорбаев М.Т., Будлянский А.В., Худалева Е.А. Профилактика лимфореи после радикальных мастэктомий // Уральский медицинский журнал. - 2020 №2(185). С. 59-61.

12. И.Б. Щепотин, А.С. Зотов, Р.В. Любота, Н.Ф. Аникусько, И.И. Любота Комплексный анализ факторов, влияющих на длительность существования подкожных сером после хирургического лечения больных раком молочной железы // Опухоли женской репродуктивной системы. - 2014 №2. С.37-40
13. Crestani Adrien, Mahiou Katia, Bodet Marie-Lucile, Roosen Alice, Bonneau Claire, Rouzier Roman Prevention of lymphocele or seroma after mastectomy and axillary lymphadenectomy for breast cancer: systematic review and meta-analysis // National Library of Medicine. - 2022 №1(12):10016.
14. Зикиряходжаев А.Д., Рассказова Е.А. Рецидивы рака молочной железы после подкожных радикальных мастэктомий с одномоментной реконструкцией. Research'n Practical Medicine Journal. 2014;1(1):24-28.
15. Солодкий В.А., Шерстнева Т.В., Меских Е.В., Измайлов Т.Р. Реконструктивно-пластические операции при раке молочной железы в Российской Федерации и за рубежом (сравнительный анализ) // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова - 2018. Т.13 №3 С. 132-137
16. Хохлова О.В., Пржедецкий Ю.В., Захарова Н.А., Борлаков А.В., Пржедецкая В.Ю. Осложнения кожесохраняющей мастэктомии с одномоментной аллопластикой у больных раком молочной железы // Современные проблемы науки и образования, 2015, №5.
17. А. Х. Исмагилов, В. Е. Карасев Осложнения раннего послеоперационного периода у пациенток с раком молочной железы после различных вариантов хирургического лечения//Опухоли женской репродуктивной системы, 2021 Т. 17 (2) С. 39–45.
18. Старкова М.В., Грушина Т.И., Зикиряходжаев А.Д., Усов Ф.Н. Сравнительный анализ частоты ранних раневых инфекционных осложнений радикальной мастэктомии и органосохраняющих операций у больных раком молочной железы. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2016;5(4):72-76.
19. Xuran Zhao, Yu Tang, Shulian Wang, Yong Yang Locoregional recurrence patterns in women with breast cancer who have not undergone post-mastectomy radiotherapy // BMC Medicine section of Clinical Radiation Oncology. - 2020. - P. 3-7.

References:

1. Malignant Neoplasms in Russia in 2023 (Incidence and Mortality) / edited by A.D. Kaprin [et al.] - Moscow: P.A. Herten Moscow Research Oncological Institute - branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Radiology" of the Ministry of Health of Russia - 2024. P. 276.
2. Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Malignant Neoplasms in Russia in 2019 (Incidence and Mortality) - Moscow: P.A. Herten Moscow Research Oncological Institute - branch of the Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Radiology" of the Ministry of Health of Russia, 2020. P. 252.
3. Clinical Recommendations for oncology: breast cancer ed. the Association of Oncologists of Russia, the All-Russian public organization "Russian Society of Clinical Oncology". - 2021. P. 93.

4. Merabishvili V.M. The state of cancer care in Russia: breast cancer among the female population. Morbidity, mortality, reliability of accounting, detailed localization and histological structure. - 2022. volume 68, No. 3. pp. 286-293.
5. Fedorov V.E., Titov K.S., Cheburkaeva M.Y. Complications after surgery in patients with breast cancer // Modern problems of science and education. - 2017. No.6, pp. 1-7.
6. Fedorov V.E., Maslyakov V.V., Cheburkaeva M.Yu. Postoperative complications in patients with breast cancer: their classification, risk factors, prognosis // Volga Oncological Bulletin. - 2019. Vol.10 No.2 pp. 24-29.
7. Fedorov V.E., Barsukov V.Yu., Cheburkaeva M.Yu. The importance of the age factor in the development of breast cancer // Innovative Center for the Development of education and Science. - 2016 section No. 44.
8. Kaprin A.D. Breast cancer / Ed. Kaprina A.D., Rozhkov N.I. Moscow: GEOTAR Media, 2018. No.1, p. 456.
9. Ismagilov A.H., Karasev V.E., Vyushkov D.M. The frequency of postoperative complications in patients with breast cancer, depending on the subtype of the tumor and the type of surgical treatment // Tumors of the female reproductive system. - 2023. vol. 19. pp. 61-68.
10. Momot A.P. The problem of thrombophilia in clinical practice. The Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology (RZDGiO). 2015;2(1):36-48
11. Ozhorbaev M.T., Budyansky A.V., Khudoleeva E.A. Prevention of lymphorrhoea after radical mastectomies // Ural Medical Journal. - 2020 No.2(185). pp. 59-61.
12. I.B. Shchepotin, A.S. Zotov, R.V. Lubota, N.F. Anikusko, I.I. Lubota A comprehensive analysis of factors affecting the duration of subcutaneous seromas after surgical treatment of patients with breast cancer // Tumors of the female reproductive system. - 2014 No.2. pp.37-40
13. Crestani Adrien, Mahiou Katia, Bodet Marie-Lucile, Roosen Alice, Bonneau Claire, Rouzier Roman Prevention of lymphocele or seroma after mastectomy and axillary lymphadenectomy for breast cancer: systematic review and meta-analysis // National Library of Medicine. - 2022 №1(12):10016.
14. Zikiryakhodzhaev A.D., Rasskazova E.A. Recurrence of breast cancer after subcutaneous radical mastectomies with simultaneous reconstruction. Scientific and practical medical journal. 2014;1(1):24-28.
15. Solodkiy V.A., Sherstneva T.V., Meskikh E.V., Izmailov T.R. Reconstructive plastic surgery for breast cancer in the Russian Federation and abroad (comparative analysis) // Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov - 2018. Vol.13 No.3 pp. 132-137
16. Khokhlova O.V., Przhedetsky Yu.V., Zakharova N.A., Burlakov A.V., Przhedetskaya V.Yu. Complications of skin-preserving mastectomy with simultaneous alloplasty in patients with breast cancer // Modern Problems of Science and Education, 2015, No.5.
17. A. H. Ismagilov, V. E. Karasev Complications of the early postoperative period in patients with breast cancer after various surgical treatment options//Tumors of the female reproductive system, 2021 Vol. 17 (2) pp. 39-45.

18. Starkova M.V., Grushina T.I., Zikiryakhodzhaev A.D., Usov F.N. Comparative analysis of the frequency of early wound infectious complications of radical mastectomy and organ-preserving operations in patients with breast cancer. *Oncology. The journal named after P.A. Herzen.* 2016; 5(4):72-76.
19. Xuran Zhao, Yu Tang, Shulian Wang, Yong Yang Locoregional recurrence patterns in women with breast cancer who have not undergone post-mastectomy radiotherapy // *BMC Medicine section of Clinical Radiation Oncology.* - 2020. - P. 3-7.