

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОНКОМАММОЛОГИИ

Д.А. Максимов^{1,2}, Е.В. Шепель¹, А.В. Асеев²

¹ ГБУЗ Тверской области «Тверской областной клинический онкологический диспансер»,
Российская Федерация, 170008, г. Тверь, ул. 15 лет Октября, д. 57/37

² ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»
Минздрава России,
Российская Федерация, 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4

Пройден большой исторический путь в борьбе с раком молочной железы (РМЖ). Однако данная нозология по-прежнему занимает лидирующие позиции в заболеваемости и смертности среди женского населения. Хирургический метод, несмотря на успехи лекарственной и радиотерапии, все еще играет важнейшую роль в лечении РМЖ. В начале становления хирургии операции носили калечащий характер, негативно сказывались на работоспособности и социально-психологическом состоянии женщин. Сегодня большое значение придается не только онкологической безопасности современных методик операций, но также эстетическому и функциональному результату. Накопленный опыт и научный анализ позволяют объективно судить о мерах достаточности и избыточности объема хирургической травмы, более корректно расставляя акценты в целесообразности применения тех или иных техник. Представляется интересным провести исторический экскурс по этапам становления и развития онкомаммологии, оценить современное состояние вопроса, попытаться увидеть перспективу.

Ключевые слова: рак молочной железы, радикальная мастэктомия, онкопластическая резекция, хирургическое лечение, качество жизни.

Конфликт интересов: авторы сообщают об отсутствии конфликтов интересов при проведении настоящего исследования.

Прозрачность финансовой деятельности: авторы сообщают об отсутствии финансирования при проведении настоящего исследования.

Для цитирования: Максимов Д.А., Шепель Е.В., Асеев А.В. История становления и развития онкомаммологии. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2020;23(2):72-78. doi 10.17223/1814147/73/09

HISTORY OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF ONCOMAMMOLOGY

D.A. Maksimov^{1,2}, Ye.V. Shepel¹, A.V. Aseev²

¹ Tver Regional Oncological Center,
57/37, 15 let Oktybrya st., Tver, 170008, Russian Federation

² Tver State Medical University,
4, Sovetskaya st., Tver, 170100, Russian Federation

A long historical path has been passed in the fight against breast cancer. However, this nosology still holds a leading position in morbidity and mortality among the female population. The surgical method, despite the success of drug and radiotherapy, still plays a crucial role in the treatment of breast cancer. At the dawn of surgery, operations were crippling, adversely affecting the performance and socio-psychological well-being of women. Today, great importance is attached not only to the oncological safety of modern methods of operations, but also to an aesthetic, functional result. The accumulated experience and scientific analysis make it possible to objectively judge the measures of sufficiency and redundancy of the volume of surgical trauma, more correctly placing emphasis on the

advisability of using certain techniques. It seems interesting to take a historical tour of the stages of the development of surgical oncomammology, to evaluate the current state of the issue, and try to see the future.

Keywords: *breast cancer, radical mastectomy, oncoplastic resection, surgical treatment, quantity of life.*

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Maksimov D.A., Shepel Ye.V., Aseev A.V. History of formation and development of oncomammology. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2020;23(2):72-78. doi 10.17223/1814147/73/09

ВВЕДЕНИЕ

Сохранившееся культурно-историческое наследие, будь то античные скульптуры, художественные классические шедевры литературы и живописи или производные современного «глянцевого» формата, подчеркивает и укореняет большое значение женской красоты во всех ее проявлениях. Особую роль в ее формировании играет грудь: издревле она важна и как символический феномен, и как источник жизни для новорожденных продолжателей рода, и как источник женственности для ее обладательниц, и даже как источник мужественности и вдохновения для мужской половины человечества. В погоне за мнимыми эталонами красоты некоторые женщины готовы радикально преобразить свою грудь и внешность в целом. Однако сама природа с ее несовершенствами, а также ноосфера, стремительно меняющаяся не в пользу первозданности, современный урбанистический образ жизни и ряд других неблагоприятных факторов все чаще и чаще вынуждают проводить радикальные операции по отношению к молочной железе.

Утрата столь гендерно, социально и психоэмоционально значимого органа крайне негативно сказывается на субъективном ощущении женщин, подвергшихся радикальной мастэктомии по поводу рака молочной железы (РМЖ) [1].

За время существования человечества получены значительные достижения в борьбе с РМЖ: появляются новые научные данные об обоснованных хирургических техниках и подходах, все шире становятся возможности комплексного и комбинированного лечения. Но при этом данная нозология по-прежнему занимает лидирующие позиции в заболеваемости и смертности среди женского населения.

С целью оценки перспектив развития хирургической онкомаммологии был проведен исторический обзор проблем диагностики и хирургического лечения РМЖ. Кроме того, в срав-

нительном аспекте рассмотрено современное состояние вопроса.

ИСТОРИЯ БОРЬБЫ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: РАННИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

До времени становления онкомаммологии диагноз РМЖ отождествлялся с приговором для женщин, так как в силу несовершенства диагностических и хирургических подходов, отсутствия системного лечения, чаще всего выявлялись запущенные формы заболевания, но и ранние формы лечились неадекватно, что в совокупности быстро приводило к фатальным исходам.

Древний папирус Эдвина Смита (Edwin Smith, 2,5–3 тыс. лет до н.э.) (рис. 1) является наиболее ранним документом, относящимся к истории медицины. Восемь случаев опухолей молочной железы описаны в этом папирусе. Они были разделены на холодные (выпуклые) с отеком молочной железы и воспалительные, скорее всего, абсцессы. Для лечения последних рекомендовалось применение «огненной дрели» (говоря современным языком, коагуляция). При обнаружении холодной опухоли никакого лечения не рекомендовалось.

Представляется интересной малоизвестная история о принцессе Атоссе, которая страдала РМЖ. Она обратилась за помощью к врачу Демоседесу лишь тогда, когда опухоль достигла больших размеров и начала ее беспокоить, до этого из-за своей скромности принцесса не жаловалась. Древнегреческий историк Геродот описывает случай, который показывает отношение этой женщины к своим проблемам. Более детально не описывается характер течения опухолевого процесса, вид лечения. Известно, что принцесса полностью исцелилась.

Гиппократ (400 лет до н.э.) в своем труде описывал лечение РМЖ, в котором говорится, что при «глубоко располагающихся» опухолях лечение лучше не производить, так как оно может ускорить гибель пациента, а отказ от лечения может продлить жизнь.

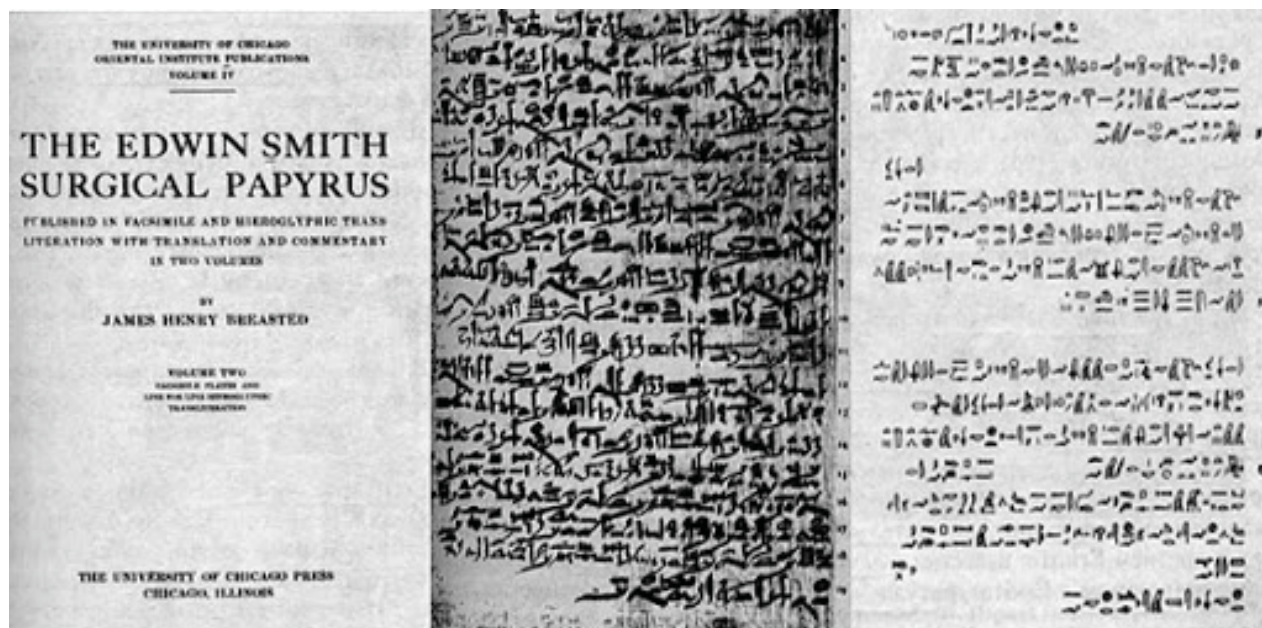


Рис. 1. Хирургический папирус Эдвина Смита

Fig. 1. The Edwin Smith Surgical Papyrus

Гален (131–200 гг.) впервые предложил хирургическое лечение РМЖ с сохранением большой грудной мышцы. Он же предложил термин «рак», описав форму опухоли. Гален был приверженцем «гуморальной» теории рака молочной железы и других органов, вызываемого, по его мнению, «черной желчью», – теории, доминировавшей в медицине на протяжении целого тысячелетия.

ПЕРВЫЕ НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ УСПЕХИ

Прогресса лечения РМЖ не было до тех пор, пока в XVII в. врачи не добились понимания работы кровеносной и лимфатической систем организма и смогли понять, что РМЖ распространяется (метастазирует) по лимфатическим путям и поражает в первую очередь ближайшие – подмышечные – лимфатические узлы.

Французский хирург Жан-Луи Петит (1674–1750) был первым, кто решился удалять при РМЖ не только саму железу, но и ближайшие к ней лимфатические узлы (подмышечные, подлопаточные) и большую грудную мышцу.

Революционный вклад в онкологию внес У.С. Холстед (W.S. Halsted), впервые предложив в конце XIX в. концепцию регионарного метастазирования РМЖ и выработав базовые критерии радикальности хирургического лечения. Он полагал обязательным условием обширное удаление кожи груди, обеих грудных мышц, всех аксиллярных лимфоузлов вне зависимости от их поражения. Качество жизни и эстетика молочной железы не считались существенными факторами, и продолжительность жизни со злокаче-

ственными новообразованиями значительно увеличилась после мастэктомии по Холстеду. В последующем за этим способом операции закрепилось имя автора – «мастэктомия Холстеда», или «мастэктомия по Холстеду» [2].

Отсутствие достаточных научных данных о закономерностях развития онкогенеза при РМЖ не позволяло первопроходцам выполнять органосохраняющие операции, которые, однако, не гарантировали выживаемость пациентов. Более того, наметилась стойкая тенденция к расширению хирургического лечения – хирурги того времени в борьбе за общую выживаемость тщетно стремились расширить объем и регионы лимфодиссекции: надключичная, парастернальная и внутригрудная области. Так, J. Urban предложил технику расширенной радикальной мастэктомии с иссечением парастернальной части грудной стенки и замещением дефекта [3].

Знаковой вехой в лечении рассматриваемой патологии стала концепция В. Fisher о высоком системном поражении при любых типах рака молочной железы: даже при 1-й клинической стадии РМЖ более чем у половины больных женщин отмечается наличие в периферической крови циркулирующих опухолевых клеток. При клиническом отсутствии отдаленных и даже регионарных метастазов, они нередко выявляются в ходе последующего диспансерного наблюдения, если противоопухолевое лечение не проводилось комбинированно или комплексно. Данный подход обозначил дополнительную к хирургическому вмешательству лекарственную системную терапию в нео- или адъювантном режиме [4]. В последующем, спустя более полу-

века D.H. Patey, а затем и J.L. Madden доказали равную эффективность и безопасность радикальной мастэктомии по Холстеду и собственных методик с частичным или полным (соответственно) сохранением грудных мышц, большей площади кожи с мобилизацией лоскутов, что позволило обойтись без трансплантации кожи. Актуализировался вопрос о возможности выполнения еще более щадящих вариантов радикального хирургического лечения РМЖ [2].

НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

Вторая половина XX в. ознаменовалась научно-технической революцией в сфере лучевой и интервенционной диагностики РМЖ. Массово внедрялись последовательно методы маммографии, ультразвукового исследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, трепанбиопсии под лучевой навигацией и др. Каждый из приведенных методов способствовал резкому увеличению выявляемости ранних форм РМЖ, еще больше расширяя горизонты для «консервативной» хирургии.

За последнее четыре десятилетия достижениями онкологической науки меняются представления о допустимых границах радикализма хирургического лечения РМЖ в сторону органосохраняющих техник (рис. 2). На сегодняшний день проведено огромное количество научно-исследовательских изысканий, направленных на поиск баланса между эстетикой и онкологической эффективностью и безопасностью при выполнении таких операций.

В ситуациях, когда необходимо удалять всю молочную железу и пациентку заботит эстетика, на смену «стандартной» радикальной мастэктомии по Маддену все чаще приходят подкожные и кожесохраняющие варианты радикальной мастэктомии с использованием эндопротеза. Причем существует возможность выполнения эндопротезирования как одномоментно, так и отсроченно (при сомнительных прогнозах, при предстоящем агрессивном адъювантном лечении, по иным причинам); как одноэтапно, так и двухэтапно с предварительной поступательной тканевой экспансией. Нередко в целях коррекции косметического результата применяется техника липофилинга [5].

Отдельным направлением в реконструктивной хирургии молочной железы стал перенос аутологических лоскутов в различных вариантах: TRAM, DIEP, TDL и др. Для технического исполнения этих сложнейших операций онкомаммологи смежно освоили микрохирургию, герниологию, торакоабдоминальную хирургию,

даже в лапароскопическом и роботическом вариантах [6].

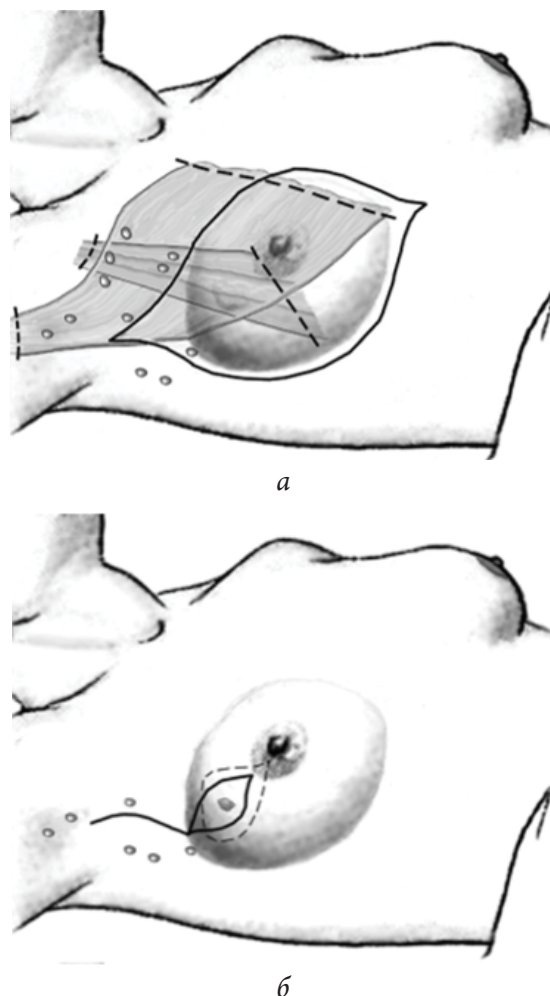


Рис. 2. Эволюция хирургии при РМЖ: от метода Холстеда (а) к органосохраняющим операциям (б)

Fig. 2. The evolution of surgery for breast cancer: from the method of Halstead (a) to organ-preserving operations (b)

По мере накопления мирового опыта были внедрены отдельные группы органосохраняющих операций. Впервые подобный подход сформировался и был структурирован на рубеже 1980–90-х гг. в Германии и Франции [7].

При резекционных методах опухоль должна быть иссечена в пределах неизмененных тканей. Ведутся споры о критериях чистоты краев резекции: 1 мм или 2 мм; однако сегодня чаще доверяют отсутствию красителя с окрашенных краев удаленного препарата на опухоли. Раньше образующийся при этом дефект молочной железы просто косметично ушивали, что само по себе было важным шагом к эстетике. Но сегодня, в соответствие с современными достижениями онкопластической хирургии, восполнение дефицита объема молочной железы достигается путем перемещения собственных ауто тканей, мастопексии, редуccionной маммопластики. Важным критерием эстетичности считается и стремление

к симметрии груди, для чего нередко выполняется симметризирующая операция на контралатеральной стороне [8].

Сегодня в арсенале онкомаммологов на любые локализацию РМЖ и объем молочной железы имеется широкий выбор методик исполнения онкопластических операций. Даже для наиболее неудобных центральных и медиальных локализаций опухоли разработаны свои операции: техники Гризотти и Бенелли, В- и S-техники, «batwing», редукции на верхней, верхне-нижней и нижней ножках, ротационные дермоглангулярные лоскуты с Z-образным разрезом или в виде перевернутой буквы Т, «roundblock», торако-эпигастральный лоскут и др. (рис. 3).



а



б

Рис. 3. Отсроченная реконструкция правой молочной железы (а) и онкопластическая радикальная резекция (ротационный дермоглангулярный лоскут с Z-образным разрезом) (б)

Fig. 3. Delayed reconstruction of the right mammary gland (а) and oncoplastic radical resection (rotational dermoglandular flap with a Z-shaped incision) (б)

Всегда важным вопросом остается онкологическая эффективность и безопасность различных техник онкопластических операций при РМЖ. Данный аспект при центральной и внутренней локализации особенно актуален и нуждается в дополнительном изучении [9].

Применение интраоперационных методик миопластики, вне зависимости от объема хирургического лечения, позволяет добиться уменьшения лимфорреи и начать лучевое лечение при органосохраняющих вмешательствах в более короткое время с момента операции [10]. Таким образом, на сегодняшний день существует большое количество возможных вариантов хирургического этапа лечения РМЖ. Способ, который используется у каждой конкретной пациентки, зависит от стадии и иммуно-гистохимического типа опухоли. При этом должны быть учтены два основных правила: максимальное уменьшение объема операции и соблюдение всех принципов онкологического радикализма.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОНКОМАММОЛОГИИ

В соответствие с научными достижениями, регулярно уточняются клинические рекомендации по диагностике и лечению РМЖ. На этом фоне в сообществе профессионалов активно обсуждаются перспективы дальнейшего развития онкомаммологии. В частности, речь заходит о малоинвазивной хирургии при РМЖ для более благоприятных биологических подтипов, а влияние выбора объема операции на тактику лечения при агрессивных опухолях остается актуальной проблемой для онкологов. Усилия сосредоточены также на поиске путей профилактики развития постмастэктомического синдрома и вторичной лимфедемы верхней конечности. Сегодня трехуровневая лимфодиссекция постепенно замещается прецизионной биопсией сигнального лимфоузла там, где это возможно.

Разметка (в том числе инвазивная) и моделирование опухоли в молочной железе позволяют минимизировать как хирургическую, так и лучевую травму груди. Вероятно, онкопластические варианты органосохраняющей резекции молочной железы продолжают увеличивать свою долю в структуре оперативной активности и вытеснять классические варианты резекции и, тем более, традиционные органуносящие операции. К сожалению, пока группа органосохраняющих методов не может быть применена без адъювантной лучевой терапии, что зачастую сказывается на окончательном функциональном и эстетическом результате. Следует принять во внимание, что сохранение молочной железы не всегда возможно в виду исходных условий:

распространенность опухоли, объем молочных желез, оснащение клиники, квалификация хирурга и т.д. В этой связи представляются перспективными методы первичной и отсроченной реконструкции, маммопластики с использованием собственных тканей и аллотрансплантатов.

На конгрессах и конференциях озвучиваются даже такие смелые предположения, что при достижении полного лечебного патоморфоза на фоне неoadъювантной системной терапии достаточным объемом хирургического вмешательства будет лишь вакуумная аспирационная биопсия ложа регрессированной опухоли молочной железы. Словно в ответ хирургам, химиотерапевтам, основываясь на последних научных данных, заявляют на тех же съездах, что «перестают молиться на полный лечебный патоморфоз». Ведь опухолевый процесс – явление динамическое, и то, что ранее считалось главной целью лекарственной терапии, сегодня не только не является гарантией выздоровления больных РМЖ, но и не добавляет понимания о происходящих в опухоли трансформациях в хо-

де лекарственного и физического воздействия на нее, например, в какой момент, к какому агенту и в силу каких механизмов опухоль становится резистентной и проявляет себя вновь с иной стороны. Это лишь иллюстрирует тот факт, что поиск междисциплинарного консенсуса – также явление динамическое, и научный диалог широкого круга онкологов, биологов, генетиков и других специалистов, как и маховик истории, продолжит свое движение, будто по спирали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История рассматриваемого вопроса заворачивает не меньше, чем перспективы в будущем. Однако на этом пути, с учетом базового оснащения онкологических диспансеров, несовершенства организации диагностического процесса и даже влияния скептически настроенных сторонников традиционных подходов в хирургическом лечении РМЖ, приходится довольствоваться сегодняшними реалиями.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Максимов Д.А., Веселова Н.В., Асеев А.В. Психологический статус женщин после онкопластических операций по поводу рака молочной железы. *Верхневолжский медицинский журнал*. 2018;17(3):12-17. [Maksimov D.A., Veselova N.V., Aseev A.V. Psihologicheskiy status zhenshin posle oncoplastyicheskikh operatsiy po povodu raka molochnoy zhelezy [Psychological status of women after oncoplastic operations for breast cancer]. *Verhnevolzhskiy medicinskiy zhurnal – Verhnevolzhsk Medical Journal*. 2018;17(3):12-17. (In Russ.)].
2. Клиническая маммология: практическое руководство / под ред. М.И. Давыдова, В.П. Лetyagina. М.: Пресс, 2010;154 с. [Klinicheskaya mammologiya: prakticheskoe rukovodstvo / Pod red. M.I. Davydova, V.P. Letyagina [Clinical mammology: a practical Guide / Eds. M.I. Davydov, V.P. Letyagin]. Moscow, Press, 2010. 154 p. (In Russ.)].
3. Zurrida S., Bassi F., Arnone P. et al. The changing face of mastectomy (from multitation to aid to breast reconstruction). *Int J Surg Oncol. Epub*. 2011. Epub. Vol. 2011:7-10
4. Fisher B. Biological and clinical considerations regarding the use of surgery and chemotherapy in the treatment of primary breast cancer. *Cancer*. 1977; 40(1):574-587.
5. Зикиряходжаев А.Д., Чиссов В.И., Ермошченкова М.В. и др. Методологические аспекты и результаты онкопластических резекций молочной железы. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2016;5(2):4-11 [Zikiryahodayev A.D., Chissov V.I., Ermoschenkova M.V. Metodicheskie aspekty i rezultaty oncoplastyicheskikh rezektsiy molochnoy zhelezy [Methodological aspects and results of oncoplastic surgery of the breast]. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gercena – Oncology. P.A. Herzen Journal*. 2016;5(2):4-11 (In Russ.)].
6. Анохина И.В., Зикиряходжаев А.Д. Местнораспространенный рак молочной железы – современное состояние вопроса. *Вестник Авиценны. Таджикистан*. 2016; 3(68):104-110 [Anokhina I.V., Zikiryahodayev A.D. Mestnorasprastranenniy rak molochnoy zhelezy – sovremennoe sostoyanie voprosa [Styracaceae locally advanced breast cancer – current status of the issue]. *Vestnik Avicenni – Bulletin Of Avicenna. Tajikistan*. 2016;3(68):104-110 (In Russ.)].
7. Clough K.B., Kaufman G.J., Nos C. et al. Improving breast cancer surgery: a classification and quadrant per quadrant atlas for oncoplastic surgery. *Ann Surg Oncol*. 2010;17(5):1375-91.
8. Воротников И.К., Лetyagin В.П., Высоцкая И.В. и др. Хирургическое лечение рака молочной железы: от концепции «искоренения» к эстетической хирургии. *Опухоли женской репродуктивной системы* 2018;14(2):42-53 [Vorotnikov I.K., Letyagin V.P., Vysotskaya I.V. Hirurgicheskoe lechenie raka molochnoy zhelezy: ot koncepcii “iskoreneniya” k esteticheskoy hirurgii [Surgical treatment of breast cancer: from the concept of “eradication” to aesthetic surgery]. *Opuholi zhenskoy reproductivnoy sistemy – Female reproductive system tumors*. 2018;14(2):42-53 (In Russ.)].
9. Зикиряходжаев А.Д., Рассказова Е.А. Онкопластические резекции при раке молочной железы. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2015;4(4):80-84 [Zikiryahodayev A.D., Rasskazova E.A. Oncoplastyichesknie rezektsii

pri rake molochnoy zhelezy [Oncoplastic resections with breast cancer]. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gercena – Oncology. P.A. Herzen Journal*. 2015;4(4):80-84 (In Russ.).

10. Максимов Д.А., Асеев А.В., Сурсимова О.Ю. Миопластика малой грудной мышцы как способ профилактики длительной лимфорей при выполнении радикальной мастэктомии и радикальной резекции. *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2019;22(2(69)):13-19. [Maksimov D.A., Aseev V.A., Sursimova O.Yu. Mioplastika maloy grudnoy mishcy kak sposob profilaktiki dlitelnoy limforei pri vypolnenii radikalnoy mastektomii i radikalnoy resekcii [Mioplastic pectoralis minor as the way to prevent prolonged lymphorrhea when performing a radical mastectomy, and radical resection. *Voprosy rekonstruktivnoy i plasticheskoy hirurgii – Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2019;22(2(69)):13-19(In Russ.)].

Поступила в редакцию 18.02.2020, утверждена в печать 24.04.2020

Received 18.02.2020, accepted for publication 24.04.2020

Сведения об авторах:

Максимов Дмитрий Анатольевич, зав. онкологическим отделением № 4 ГБУЗ ТОКОД, г. Тверь; аспирант кафедры фтизиатрии ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Тверь).
e-mail: dr.maksimovda@mail.ru

Шепель Евгений Викторович, канд. мед. наук, врач-онколог онкологического отделения № 4 ГБУЗ ТОКОД (г. Тверь).
e-mail: zheshepel@mail.ru

Асеев Александр Владимирович, д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой фтизиатрии ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Тверь).
e-mail: aseev-alex@mail.ru

Information about authors:

Dmitry A. Maksimov, head of the Oncology Department No. 4, Tver Regional Oncological Center, postgraduate student of the Department of Phthisiology, Tver State Medical University, Tver, Russia.
E-mail: dr.maksimovda@mail.ru

Evgeny V. Shepel, Cand. Med. sci., oncologist, the Oncology Department No. 4, Tver Regional Oncological Center, Tver, Russia.
E-mail: zheshepel@mail.ru

Aleksander V. Aseev, Dr Med. sci., Associate Professor, head of the Department of Phthisiology, Tver State Medical University, Tver, Russia.
E-mail: aseev-alex@mail.ru