

УДК 618.19-006-089.87

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2016.4.11-13

Хирургическое лечение рака молочной железы: история и современные тренды

В.И. Невожай¹, В.И. Апанасевич^{1,2}

¹ Тихоокеанский государственный медицинский университет (690950, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2), ² Краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи (690091, г. Владивосток, ул. Уборевича, 30/37)

За прошедший век в лечении рака молочной железы (РМЖ) произошло изменение парадигмы хирургической тактики от мастэктомии (удаления железы с лимфатическими узлами) до лампэктоми (удаления участка железы с опухолью) в сочетании с биопсией сигнального узла, лучевой терапией или онкопластическим вмешательством. В последние годы стратегия хирургического лечения РМЖ пересматривается в сторону эстетической хирургии. Это стало возможно благодаря развитию теоретических представлений о характере заболевания, совершенствованию методов адьювантного лечения. В настоящее время помимо лечебных задач большое значение приобретают достижение оптимального эстетического результата и максимальное продление качественной и социально-активной жизни больных.

Ключевые слова: радикальная мастэктомия, квадрантэктомия, лампэктомия, эстетический результат.

В структуре онкологической заболеваемости рак молочной железы (РМЖ) занимает второе место после рака легкого и, по данным Европейского общества онкологов (ESMO), в 2012 г. в мире было зарегистрировано около 1,7 млн новых случаев [28]. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у женщин в России РМЖ занимает первое место. Согласно отчету МНИОИ им. П.А.Герцена, в 2014 г. впервые диагностировано 65 088 случаев РМЖ, что составило 21,2% всех злокачественных новообразований [1].

Многочисленные исследования, опубликованные за последние 15–20 лет, убедительно доказывают эффективность комбинированного либо комплексного варианта терапии данного заболевания. Хирургический этап является одним из элементов этого лечения.

В конце XIX века отсутствовали какие-либо более или менее адекватные способы лечения РМЖ. Формулировка основной парадигмы, разделяемой всем медицинским сообществом – найти способ излечения от смертельно опасного заболевания любой ценой. Современная история хирургического лечения РМЖ берет начало с 1894 г., когда американские хирурги W.S. Holsted и W. Meyer опубликовали результаты успешного хирургического лечения РМЖ [15, 20]. Операция включала удаление молочной железы вместе с грудными мышцами и жировой клетчаткой подмышечной области с лимфатическими узлами. При этом пересекались *n. thoracicus longus* и торакодорсальный сосудисто-нервный пучок. Предложенная W. Holsted концепция базировалась на предположении о детерминированности распространения РМЖ по лимфатическим сосудам в регионарные лимфоузлы, а затем – в отдаленные органы. Утверждалось, что РМЖ, как локо-регионарное заболевание, может быть вылечен тем успешнее, чем больший объем потенциально поражаемых тканей будет удален. Результаты операции нельзя было назвать удовлетворительными,

и это обстоятельство отразилось в разработке «сверхрадикальных» операций. Были созданы варианты таких операций, при которых удалялись за грудиные лимфоузлы одним блоком с реберными хрящами и межреберными мышцами, надключичными лимфоузлами, подлопаточной, круглой и зубчатой мышцами [4, 24]. Подобная практика поддерживалась большинством хирургов до 60-х годов XX века.

К сожалению, косметический результат операции был удручающим: удаление грудных мышц приводило к резкой деформации грудной клетки, частому развитию плекситов и нарушению функций руки на стороне вмешательства, часто возникал отек верхней конечности, формировалась «крыловидная лопатка». Кроме того, анализ опыта радикальной мастэктомии по W. Holsted позволил критически оценить уровень местных рецидивов РМЖ и поражение лимфатических узлов как фактора неблагоприятного прогноза, что нашло наиболее полное отражение в статье С.Д. Наагенса и А.Р. Стаута в 1943 г. [14]. Это стало толчком к применению вспомогательных методов лечения РМЖ: лучевой терапии, гормонотерапии, химиотерапии [11]. Лучевая терапия, как наиболее эффективный в то время адьювантный метод лечения, стала регулярно практиковаться с 20-х годов, вначале как вариант лечения рецидива, затем как альтернатива мастэктомии, и только в 40-х годах XX века – как дополнение к мастэктомии [11, 17].

В 1948 г. D. Patey и W. Dyson предложили свой вариант мастэктомии, который предусматривал сохранение большой и удаление малой грудной мышцы [22]. Отдаленные результаты оказались сопоставимыми с таковыми при операции Холстеда. Преимуществами «модифицированной мастэктомии» по Пейти–Дайсону считают лучшее заживление раны, незначительное число послеоперационных осложнений, а также лучшие косметические и функциональные результаты.

50–60-е годы XX века ознаменовались появлением химиотерапии, совершенствованием методов гормонотерапии и лучевой терапии [3]. Улучшение локального

и системного контроля за опухолевым ростом проявилось в изменении менталитета онкологов. Кроме решаемой проблемы локального контроля, требовалось создать более комфортные условия для пациентов: отсутствие отека конечности и деформации контура грудной клетки. Дальнейшим продолжением разработки методов снижения травматичности мастэктомии стали работы Н. Auchincloss (1963) [5] и J.L. Madden (1965) [19], которые предложили сохранять обе грудные мышцы. В этой модификации обязательны к удалению лимфоузлы до уровня медиального края малой грудной мышцы (I–II уровень по Berg). Лимфоузлы медиальнее малой грудной мышцы (III группа по Berg) признано целесообразным удалять только при наличии признаков их поражения. С.Д. Наагensen в 1971 г. доказал, что для достижения радикальности при мастэктомии не нужно удалять и *n. thoracicus longus* [13].

Огромный клинический материал, накопленный к 70-м годам XX века, показал, что широкое иссечение тканей во многих случаях не является гарантией благоприятного исхода. Пациентки умирали не от рецидивов, которые в зависимости от стадии первичной опухоли встречаются не чаще чем в 15–20% случаев, а по причине отдаленных метастазов, частота которых достигает 70–85% [6].

Значительное влияние на совершенствование хирургического лечения РМЖ имело внедрение маммографии в 60-х годах и ультразвукового исследования – в 70-х годах XX века [16]. Это привело к существенному увеличению количества больных с доклиническими формами РМЖ. Теоретическим обоснованием более консервативного подхода к хирургическому лечению здесь стала теория В. Fisher [10], где РМЖ рассматривался как системное заболевание, а поражение региональных лимфатических узлов – как индикатор отдаленных метастазов, а не их источник. Постулировалось отсутствие влияния объема операции на результат лечения, так как в большинстве случаев на момент обнаружения первичной опухоли у пациенток уже имелись отдаленные метастазы. В этот период среди онкологов стала оформляться точка зрения о возможности сохранения большей части молочной железы. Эта точка зрения нашла свое прямое продолжение в квадрантэктомии – органосохраняющей операции, предложенной в начале 70-х годов U. Veronesi [27]. Отступая 2–3 см от границ опухоли с иссечением кожи над ней, из радиального разреза удалялся сектор молочной железы с грудной фасцией, малой грудной мышцей и с подмышечной лимфодиссекцией трех уровней. В случаях локализации опухоли в верхне-наружном квадранте, лимфодиссекция выполнялась *en bloc*. В 1973 г. U. Veronesi опубликовал результаты рандомизированного исследования больных РМЖ с размером первичной опухоли до 2 см. Сравнение групп пациенток после мастэктомии и квадрантэктомии в сочетании с лучевой терапией не выявило значимых различий по результатам общей и берецидивной выживаемости [8]. Квадрантэктомия с обязательной лучевой терапией хотя и сохраняла молочную железу, но вела к ее деформации, иногда весьма выраженной. Довольно скоро

сформировалась потребность в минимально оправданном объеме операции и дифференцированном аргументированном отказе от лимфодиссекции.

В поддержку этой точки зрения в 1998 г. В. Fisher предложил удалять опухоль молочной железы, отступая от ее границ до 1 см из дугообразного или поперечного разреза без удаления кожи, фасции и мышцы [9]. Обязательным условием такой операции – лампэктомии – были гистологическое подтверждение «негативных краев» раны и лимфодиссекция 1–2-го уровней, выполняемая из отдельного разреза. При наличии «негативных краев», лучевой и системной терапии этот вариант лечения был признан безопасным для I и II стадий РМЖ. В свою очередь в 1990 г. U. Veronesi опубликовал данные рандомизированного исследования, где сравнивались больные, перенесшие лампэктомию и квадрантэктомию с лучевой терапией при опухолях до 2,5 см в поперечнике. Риск местного рецидива после лампэктомии оказался почти в три раза выше, чем после квадрантэктомии (7% против 2,2%). Частота отдаленных метастазов и общая выживаемость в группах была одинаковой [26].

Необходимость удаления подмышечной клетчатки при мастэктомии постулировалась еще W.S. Halsted [15]. Однако наличие значительного числа осложнений и непостоянство метастатического поражения лимфоузлов поставили под сомнение необходимость этой манипуляции. Разумным компромиссом оказалась методика, предложенная в 1994 г. А.Е. Giuliano, заключающаяся в окраске и биопсии сигнального лимфоузла [12]. Это свело к минимуму неоправданные лимфодиссекции и, как следствие, – их осложнения. Лампэктомия в сочетании с биопсией сигнального лимфоузла и лучевой терапией стала стандартом в лечении раннего РМЖ, при необходимости дополняемой системным лечением: гормонотерапией, химиотерапией и таргетной терапией.

В последние годы XX века и в нулевые годы XXI века постепенно произошла смена парадигмы хирургического компонента лечения РМЖ минимум по двум векторам. Первый – дополнение органосохраняющих операций коррекцией имевшихся до вмешательства дефектов (онкопластические операции) за счет перегруппировки местных тканей. Этот подход, включая эстетические результаты, показал преимущества онкопластических операций [25]. Он способствовал более эффективному контролю краев опухоли и высокой степени удовлетворенности пациенток [7, 18]. Другим направлением в развитии хирургии РМЖ стало совершенствование техники мастэктомии в сочетании с реконструкцией молочной железы. Вариантов выполнения реконструкции предложено огромное количество. Как на один из возможных следует указать на кожесберегающую радикальную мастэктомию, которая подразумевает восстановление, как формы, так и контуров органа, максимально приближенных к дооперационному уровню [23]. Выполняют ее с использованием как собственных тканей, так и эндопротезов.

Дальнейшее увеличение доступности современных методов инструментальной диагностики,

совершенствование программ скрининга и ранней диагностики привело к увеличению числа больных с ранними локализованными формами РМЖ. Это закономерно увеличило контингент лиц, которым выполняются различные варианты органосохраняющих операций. По данным В.П. Лetyагина [2], среди 4505 больных первичным РМЖ, оперированных в РОНЦ им. Н.Н. Блохина, радикальная резекция была выполнена в 1125 случаях (20,4%). Тем не менее мастэктомия не отвергнута как оперативный подход в связи с большим количеством больных РМЖ, которым противопоказано органосохраняющее лечение, или при операбельном рецидиве после ранее выполненной резекции молочной железы.

В качестве точек дальнейшего прогресса хирургического лечения РМЖ можно назвать использование интраоперационной лучевой терапии и расширение показаний для органосохраняющих операций при неоадьювантной терапии [21].

Таким образом, в последние годы происходит переосмотр стратегии оперативного лечения РМЖ в сторону эстетической хирургии. Это стало возможным благодаря развитию теоретических представлений о характере заболевания, совершенствованию методов адьювантного лечения. В настоящее время помимо лечебных задач большое значение приобретает достижение оптимального эстетического результата, максимального продления качественной и социально-активной жизни для большинства больных.

References

1. Malignant tumors in Russia in 2014 (morbidity and mortality) / edited by A.D. Kaprin [et al.]. M.: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute. 2015. 250 p.
2. Letyagin V.P. Evolution of the surgical treatment of breast cancer // Women Reproductive System Tumors. 2012. No. 1. P. 32–36.
3. Portnoy S.M., Laktionov K.P. Treatment of primary resectable breast cancer // Breast cancer / edited by N.E. Kushlinskiy [et al.]. M.: RAMS, 2005. P. 267–285.
4. Kholdin S.A., Dymarskiy L.Yu. Advanced radical breast surgery. L.: Meditsina, 1975. 232 p.
5. Auchincloss H. Significance of localization and number of axillary metastases in carcinoma of the breast: a justification for a comprehensive operation // Ann. Surg. 1963. Vol. 158, No. 1. P. 37–46.
6. Calle R., Pilleron J.P., Schlienger P., Vilcoq J.R. Conservative management of operable breast cancer. Ten years experience at the Foundation Curie // Cancer. 1978. Vol. 42, No. 4. P. 2045–2053.
7. Chan S.W., Cheung P.S., Lam S.H. Cosmetic outcome and percentage of breast volume excision in oncoplastic breast conserving surgery // World J. Surg. 2010. Vol. 34, No. 7. P. 1447–1452.
8. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effects of radiotherapy and surgery in early breast cancer. An overview of the randomized trials // N. Engl. J. Med. 1995. Vol. 333, No. 22. P. 1444–1455.
9. Fisher B., Dignam J., Wolmark N. [et al.]. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-17 // J. Clin. Oncol. 1998. Vol. 16, No. 2. P. 441–452.
10. Fisher B., Fisher E.R. Transmigration of lymph node by tumor cells // Science. 1966. Vol. 152, No. 727. P. 1397–1398.
11. Gilbert H.F. History of irradiation in the primary management of apparently regionally confined breast cancer // Breast: comprehensive management of benign and malignant diseases / ed. by K.I. Bland, E.M. Copeland III. Published by Saunders, 1991. P. 707–713.
12. Giuliano A.E., Kirgan D.M., Guenther J.M., Morton D.L. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer // Ann. Surg. 1994. Vol. 220, No. 3. P. 391–401.
13. Haagensen C.D. Diseases of the breast, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1971. 1050 p.
14. Haagensen C.D., Stout A.P. Carcinoma of the breast. II. Criteria of operability // Ann. Surg. 1943. Vol. 118, No. 6. P. 859–870.
15. Halsted W.S. The results of operations for the cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins Hospital from June 1889 to January 1894 // Ann. Surg. 1894. Vol. 20, No. 5. P. 497–555.
16. Inglebi H., Gershon C.J. Comparative anatomy, pathology, and roentgenology of the breast. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1960. 472 p.
17. Keynes G. The radium treatment of carcinoma of the breast // Br. J. Surg. 1932. Vol. 19, No. 2. P. 415–480.
18. Losken A., Pinell-White X., Hart A.M. [et al.]. The oncoplastic reduction approach to breast conservation therapy: benefits for margin control // Aesthet. Surg. J. 2014. Vol. 34, No. 8. P. 1185–1191.
19. Madden J.L. Modified radical mastectomy // Surg. Gynecol. Obstet. 1965. Vol. 121, No. 6. P. 1221–1230.
20. Meyer W. An improved method of the radical operations for carcinoma of the breast // Med. Rec. 1894. No. 46. P. 746–749.
21. Murawa P., Murawa D., Adamczyk B. [et al.]. Breast cancer: actual methods of treatment and future trends // Rep. Pract. Oncol. Radiother. 2014. Vol. 19, No. 3. P. 165–172.
22. Patey D.H., Dyson W.H. The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed // Br. J. Cancer. 1948. Vol. 1, No. 2. P. 7–13.
23. Toth B.A., Lappert P. Modified skin incisions for mastectomy: the need for plastic surgical input in preoperative planning // Plast. Reconstr. Surg. 1991. Vol. 87, No. 6. P. 1048–1053.
24. Urban J.A. Radical mastectomy in continuity with en bloc resection of internal mammary lymph-node chain // Cancer. 1952. No. 5. P. 992–1008.
25. Veiga D.F., Veiga-Filho J., Ribeiro L.M. [et al.]. Evaluations of aesthetic outcomes of oncoplastic surgery by surgeons of different gender and specialty: a prospective controlled study // Breast. 2011. Vol. 20, No. 5. P. 407–412.
26. Veronesi U., Banfi A., Salvadori B. Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: long-term results of a randomized trial // Eur. J. Cancer. 1990. Vol. 26, No. 6. P. 668–670.
27. Veronesi U., Volterrani F., Luini A. [et al.]. Quadrantectomy versus lumpectomy for small size breast cancer // Eur. J. Cancer. 1990. Vol. 26, No. 6. P. 671–673.
28. World Cancer Report 2014. URL: <http://www.esmo.org/Oncology-News/World-Cancer-Report-2014> (дата обращения: 14.06.2016).

Поступила в редакцию 30.06.2016.

SURGICAL TREATMENT OF A BREAST CANCER: HISTORY AND TRENDS

V.I. Nevozhay¹, V.I. Apanasevich^{1,2}

¹ Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690950 Russian Federation), ² Regional Clinical Center of Specialized Medical Care (30/37 Ubovichka St. Vladivostok 690091 Russian Federation)

Summary. The research is a literature review dedicated to the evolution of surgical treatment of breast cancer. Over the last century there was a paradigm shift from surgical tactics mastectomy (removal of the aden with the lymph nodes) to a lumpectomy (removal of the tumor from the aden) in combination with a biopsy of the signal node, radiation therapy, or oncoplastic surgery. In recent years, surgical treatment strategy for breast cancer is reviewed in the direction of aesthetic surgery. It has become possible due to the development of theoretical ideas about the nature of the disease, and the improvement of adjuvant therapies. Currently, in addition to medical problems it becomes important an achievement of the optimal aesthetic result and the maximum extension of high-quality and socially active life of patients.

Keywords: radical mastectomy, quadrantectomy, lumpectomy, aesthetic result.