

## Экономическая эффективность лимфодиссекций у пациентов с ранним раком молочной железы люминального типа А

С.М. Демидов<sup>1,2</sup>, Т.О. Ирих<sup>1,2</sup>, Д.А. Демидов<sup>1,2</sup>, С.А. Лан<sup>1,2</sup>, О.А. Рыкалина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России;

Россия, 620028, Екатеринбург, ул. Репина, 3;

<sup>2</sup>МАУ «Городская клиническая больница № 40»; Россия, 620102, Екатеринбург, ул. Волгоградская, 189

**Контакты:** Тимур Османович Ирих [timur-irikh@yandex.ru](mailto:timur-irikh@yandex.ru)

Всем известно, что основным этапом в комбинированном лечении рака молочной железы (РМЖ) является оперативное вмешательство. Одна из проблем, с которыми сталкиваются онкологические клиники, — большие экономические затраты при лечении больных РМЖ. Эти затраты существенно влияют на бюджет онкологических клиник. В свою очередь, выполнение расширенных операций при РМЖ существенно увеличивает сроки пребывания пациента в стационаре и стоимость его лечения.

Задачей нашего исследования является оценка экономической эффективности различных вариантов хирургического лечения пациенток с ранним РМЖ люминального типа А.

Нами проведен анализ 200 пациенток с РМЖ стадии T1N0M0 (люминальный тип А). Срок наблюдения составил 5 лет. Пациентки были разделены на 4 группы. В 1-ю группу включены 50 пациенток, которым была выполнена мастэктомия с сохранением обеих грудных мышц; во 2-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена радикальная резекция молочной железы; в 3-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена секторальная резекция со стадирующей лимфодиссекцией; в 4-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена широкая секторальная резекция с биопсией сигнального лимфоузла.

В результате нами установлено, что выполнение секторальной резекции с биопсией сигнального лимфоузла у пациенток с РМЖ стадии T1N0M0 (люминальный тип А) позволяет сократить длительность и стоимость стационарного лечения при сопоставлении общей и безрецидивной выживаемости.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, люминальный тип А, мастэктомия, радикальная резекция, стадирующая лимфодиссекция, биопсия сигнального лимфоузла, секторальная резекция, лимфодиссекция, койко-день, стоимость лечения

DOI: 10.17650/1994-4098-2015-11-2-56-58

### Cost-effectiveness of lymphadenectomy in patients with early breast cancer luminal type A

S.M. Demidov<sup>1,2</sup>, T.O. Irikh<sup>1,2</sup>, D.A. Demidov<sup>1,2</sup>, S.A. Lan<sup>1,2</sup>, O.A. Rykalina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia; 3 Repina St., Ekaterinburg, 620028, Russia;

<sup>2</sup>City Clinical Hospital Forty; 189 Volgogradskaya St., 620102, Ekaterinburg, Russia

Everyone knows that the surgical treatment of breast cancer is a major step in the combined treatment of breast cancer. One of the problems faced by cancer clinics are large economic costs in the treatment of patients with breast cancer. Thereby significantly affect the budget oncology clinics. In turn, the operations for performing advanced breast cancer significantly increases the time of hospital stay and also increases the cost of treating the patient.

The objective of our study is to evaluate the cost-effectiveness of different options for surgical treatment in patients with early breast cancer luminal type A.

We analyzed 200 patients with stage T1N0M0 breast cancer with luminal type A follow-up was 5 years. Patients were divided into four groups. The first group included 50 patients who underwent mastectomy with preservation of both pectoral muscles. The second group included 50 patients who had undergone radical resection of the breast. The third group included 50 patients who underwent resection of sectoral with stadium lymph node dissection. The fourth group included 50 patients who underwent resection with wide sectoral lymph node biopsy signal.

As a result, we found that the implementation of sectoral resection with lymph node biopsy signaling in patients with breast cancer T1N0M0 stage (luminal type A) allows to reduce the duration of inpatient treatment and thus reduce the cost of inpatient care at a comparable overall and disease-free survival.

**Key words:** breast cancer, luminal type A, mastectomy, radical resection, stadium lymphadenectomy, lymph node biopsy signal, sectoral resection, lymph node dissection, hospital stay, cost of treatment

## Введение

Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологических заболеваний среди женщин. Ежегодно в мире регистрируется более 1 млн новых случаев РМЖ. В структуре онкологической заболеваемости женщин во всем мире РМЖ занимает 1-е место, а по числу смертей от рака среди женщин — 2-е место. Абсолютное число заболевших РМЖ по Свердловской области составило 1819 (2011). Диагноз РМЖ I–II стадии поставлен 69,9 % больных [1, 2]. Успех лечения РМЖ зависит от многих условий, среди которых одну из главных ролей играют биологические черты опухоли и степень ее распространения к началу лечения. Основным этапом в комбинированном лечении РМЖ является хирургический; радикальное лечение проводится только в том случае, если произведено адекватное хирургическое вмешательство [3]. Одним из возможных путей для решения вопроса о степени распространения опухолевого процесса по лимфатическим узлам (ЛУ) является такое оперативное вмешательство, как лимфодиссекция, или лимфаденэктомия. Хорошо известно, что лимфодиссекция, как и любая расширенная операция, сопряжена с целым рядом осложнений. Одним из возможных путей решения этих проблем является технология поиска сторожевых ЛУ (СЛУ), позволяющая избежать выполнения тотальной лимфодиссекции [4]. Проблема лечения больных РМЖ усугубляется в связи с большими экономическими затратами, которые существенно влияют на бюджет онкологических клиник. Выполнение расширенных оперативных вмешательств при раннем РМЖ существенно увеличивает длительность стационарного лечения, а также его стоимость.

**Цель исследования** – оценить экономическую эффективность различных вариантов хирургического лечения у пациенток с ранним РМЖ люминального типа А.

## Материалы и методы

За период с 2006 по 2011 г. нами был проведен анализ результатов лечения 200 больных с ранним РМЖ люминального типа А, прооперированных на базе ГKB № 40 и Свердловского областного онкологического диспансера № 1 (Екатеринбург). Пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу включены 50 пациенток, которым была выполнена мастэктомия с сохранением обеих грудных мышц; во 2-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена радикальная резекция (РР) молочной железы; в 3-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена секторальная резекция (СР) с удалением нижней группы ЛУ (стадирующая лимфодиссекция); в 4-ю группу — 50 пациенток, которым была выполнена широкая СР с биопсией СЛУ. В результате сравнительного анализа полученных данных по общей

5-летней выживаемости пациенток с РМЖ стадии T1N0M0 (люминальный тип А) не выявлено статистически значимых отличий в зависимости от объема проведенного оперативного вмешательства ( $p = 0,90$ ). Выживаемость во всех 4 исследуемых группах составила от 96 до 100 %. Показатели безрецидивной выживаемости и отдаленное метастазирование в группах пациенток в зависимости от объема лимфодиссекции также не имели статистически значимых отличий.

## Результаты и обсуждение

Экономический эффект от уменьшения объема оперативного вмешательства включает 2 составляющие:

- 1) снижение срока пребывания больного в стационаре с 20,2 до 10,2 койко-дня;
- 2) сокращение стоимости лечения стационарного больного.

Для расчета показателей стоимости медицинской помощи (медицинских услуг) в системе обязательного медицинского страхования использовались тарифы стоимости 1 койко-дня в профильном отделении онкомаммологии в ГKB № 40 (Екатеринбург).

В рамках действующего Тарифного соглашения от 30.12.2013 г. на 2014 г. оплата стационарной медицинской помощи осуществляется:

- по стоимости клинко-статистических групп заболеваний;
- по тарифу 1 койко-дня в профильном отделении;
- в соответствии с нормативами финансовых затрат, установленными для оплаты методов, используемых при оказании высокотехнологической медицинской помощи.

Для расчета экономической эффективности по оперативному вмешательству в отделении онкомаммологии предложены 4 группы хирургического лечения у пациенток с ранним РМЖ люминального типа А.

Стоимость случая лечения (Ссл) по тарифу 1 койко-дня определяется по формуле:

$$C_{сл} = T_{пкл} \times D_{сл} + T_{сод} \times D_{сл},$$

где  $T_{пкл}$  — тариф 1 койко-дня по профилю отделения, в котором пролечен пациент;  $D_{сл}$  — фактическая длительность лечения в отделении (койко-дней);  $T_{сод}$  — тариф на содержание, установленный в расчете на 1 койко-день для группы, к которой относится данная медицинская организация.

Показатели стоимости и послеоперационного койко-дня в зависимости от объема проведенного хирургического лечения у больных с ранним РМЖ люминального типа А представлены в таблице.

Как видно из таблицы, средний показатель койко-дня был наименьшим в группах СР с биопсией СЛУ и СР со стадирующей лимфодиссекцией — 10,2 и 14,2 дня соответственно и практически не отличался в группах радикальной мастэктомии (РМЭ) и РР, составив при этом

Показатели стоимости и послеоперационного койко-дня в зависимости от объема проведенного хирургического лечения у пациенток с ранним РМЖ люминального типа А

Группы	Виды операций	Стоимость 1 койко-дня, руб.	Койко-день в стационаре	Стоимость госпитализации, руб.
1-я	РМЭ	2739,00	20,20	56 216,60
2-я	РР	2739,00	18,20	50 650,60
3-я	СР + стадирующая лимфодиссекция	2739,00	14,20	39 518,60
4-я	СР + биопсия СЛУ	2739,00	10,20	28 386,60

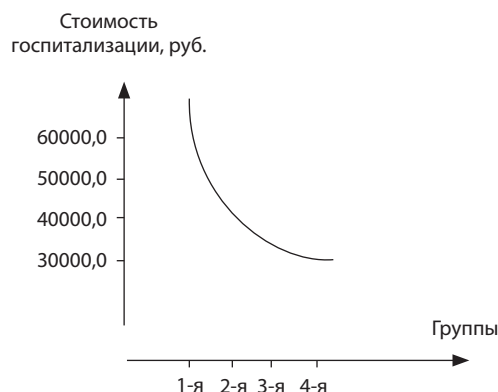


График стоимости госпитализации пациенток с ранним РМЖ люминального типа А

20,2 и 18,2 дня госпитализации соответственно. При анализе стоимости госпитализации в группах РМЭ, РР, СР со стадирующей лимфодиссекцией и СР с биопсией ЛУ было выявлено, что стоимость госпитализации была меньше в группах СР со стадирующей лимфодиссекцией и СР с биопсией ЛУ по сравнению с группами РМЭ и РР практически в 2 раза, что привело к уменьшению затрат на 1 пациента в сумме 27 830 руб.

Таким образом, нами установлено, что прослеживается существенная разница в сроках пребывания больных в стационаре, а также изменяется стоимость

хирургического лечения пациентов при сопоставимых показателях общей и безрецидивной выживаемости.

График стоимости госпитализации пациентов с ранним РМЖ люминального типа А схематически представлен на рисунке.

На рисунке мы видим прямую зависимость понесенных затрат на лечение 1 пациентки в стационаре в зависимости от группы.

При проведении клинико-экономического анализа следует стремиться к максимально полному учету всех затрат за фиксированный период времени.

Необходимо принимать во внимание, что в тех случаях, когда эффект медицинского вмешательства растягивается во времени, период учета затрат может в несколько раз превышать продолжительность непосредственного лечения.

### Выводы

1. Выполнение СР с биопсией СЛУ у пациенток с РМЖ стадии T1N0M0 (люминальный тип А) позволяет сократить длительность стационарного лечения на 50 % по сравнению с выполнением РМЭ.

2. Выполнение СР с биопсией СЛУ позволяет уменьшить стоимость стационарного лечения на 50,2 % при сопоставимой общей и безрецидивной выживаемости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. М., 2010. [Davydov M.I., Axel E.M. Statistics of malignant neoplasms in Russia and CIS countries. Moscow, 2010. (In Russ.)].
2. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2011 году. М., 2012. [Chissov V.I., Starinskiy V.V., Petrova G.V. Status of oncology aid to the population of Russia in 2011. Moscow, 2012. (In Russ.)].
3. Дымарский Л.Ю. Рак молочной железы. М.: Медицина, 1980. 192 с. [Dymarskiy L.Yu. Breast cancer. Moscow: Meditsina, 1980. 192 p. (In Russ.)].
4. Вельдшер Л.З., Габуня З.Р., Праздников Э.Н. и др. Пути оптимизации объема лимфодиссекции при раке молочной железы. Вестник Московского онкологического общества 2001;1:2–3. [Weldscher L.Z., Gabuniya Z.R., Prazdnikov E.N. et al. Methods of optimization of the volume of lymph node dissection with breast cancer. Vestnik moskovskogo onkologicheskogo obshchestva = Herald of Moscow Oncological Society 2001;1: 2–3. (In Russ.)].
5. Александров М.А. Доказательная медицина и экономический анализ в здравоохранении. Главный врач 2012;3:30–6. [Alexandrov M.A. Evidence based medicine and economic analysis in health care. Glavnyi Vrach = Head Physician 2012;3:30–6. (In Russ.)].
6. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. Пер. с англ. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. 240 с. [Grinchalch T. Essentials of evidence based medicine. Translation from English. Moscow: GEOTAR-MED, 2004. 240 p. (In Russ.)].