

[Перейти в содержание Вестника РНЦРР МЗ РФ N13.](#)

Текущий раздел: **Хирургия**

Интраоперационные способы профилактики лимфореи после хирургического лечения рака молочной железы.

Корнеев К.В., Солодкий В.А.

ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии» Минздрава России, г. Москва.

Адрес документа для ссылки: http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v13/papers/korneev_v13.htm

Статья опубликована 30 марта 2013 года.

Контактная информация:

Рабочий адрес: 117997, Москва, ГСП-7, ул. Профсоюзная, д. 86, ФГБУ «РНЦРР» МЗ РФ

Солодкий Владимир Алексеевич - член-корреспондент РАМН, д.м.н, профессор, директор ФГБУ «Российский Научный Центр Рентеноградиологии», Москва.

Корнеев Кирилл Викторович: аспирант отделения 2 хирургического ФГБУ «РНЦРР».

Для корреспонденции: Корнеев Кирилл Викторович, тел. 89250342839, e-mail:

kirillkor@inbox.ru

Резюме

Цель исследования. Проанализировать влияние интраоперационных способов профилактики на продолжительность, объем лимфореи и на частоту послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В исследование включены 90 больных раком молочной железы после радикальной мастэктомии по Маддену. I группу составили 30 пациенток, которым выполнялась ультразвуковая лимфодиссекция в сочетании с миопластикой подмышечной области, во II группу вошли 30 человек, которым производилось распыление фибринового клея в комбинации с миопластикой подмышечной области, III (контрольная) группа была сформирована из 30 больных после радикальной мастэктомии по Маддену.

Результаты. Показано влияние распыления фибринового клея и ультразвуковой лимфаденэктомии в комбинации с миопластикой подмышечной области на продолжительность и объем лимфореи, время удаления дренажей и продолжительность операции. Установлено влияние индекса массы тела и отсутствие влияния уровня альбумина и общего белка плазмы крови на продолжительность лимфореи. Сочетание двух методик: «ультразвуковая лимфодиссекция + миопластика» снижало продолжительность лимфореи на 13,3 дня или 43,3% и объем лимфы на 3149 мл или 72% по сравнению с контрольной группой. Сочетание двух методик: «распыление фибринового клея + миопластика» подмышечной области снижало продолжительность лимфореи на 11 дней или 35,9% и объем лимфы на 2904 мл или 66,4% .

Выводы. Интраоперационные способы профилактики лимфорей снижают частоту и тяжесть послеоперационных осложнений.

***Ключевые слова:** рак молочной железы, лимфорей, ультразвуковая лимфодиссекция, фибриновый клей, миопластика, послеоперационные осложнения.*

Intraoperative methods of lymphorrea prevention after surgical treatment of breast cancer.

Korneev K.V., Solodkiy V.A.

Federal State Budget Establishment Russian Scientific Center of Roentgenoradiology (RSCRR) of Ministry of Health and Social Development of Russian Federation, Moscow

Summary

Purpose. To analyze the effect of intraoperative seroma prevention methods on lymphorrea duration, volume and postoperative complications.

Materials and methods. The research comprises 90 breast cancer patients after radical Madden's mastectomy. I group (30 patients) - ultrasound lymphdissection with axillary myoplasty, II group (30 patients) - fibrin glue spraying with axillary myoplasty, III group - 30 patients after radical Madden's mastectomy.

Results. The article shows the influence of fibrin glue spraying and ultrasound lymphdissection with axillary myoplasty on lymphorrea duration and volume, on the time of drain removing and on the operation duration. Moreover, the article describes the influence of body mass index on the seroma duration. On the other hand, the article shows that the level of serum albumen and total protein has no influence on seroma duration. Combination of ultrasound lymphdissection with axillary myoplasty reduces lymphorrea duration to 13,3 days and volume to 3149 ml in comparison with the control group. Combination of fibrin glue spraying with axillary myoplasty reduces lymphorrea duration to 11 days and volume to 2904 ml in comparison with the control group.

Conclusions. The intraoperative methods of seroma prevention reduce the frequency and severity of postoperative complications.

Key words: breast cancer, lymphorrea, ultrasound lymphdissection, fibrin glue, myoplasty, postoperative complication.

Оглавление:

Введение

Материалы и методы

Результаты и обсуждение

Заключение

Список литературы

Введение

Рак молочной железы - одна из важных проблем клинической онкологии. Ежегодно в мире регистрируют более 1млн новых случаев рака молочной железы.

Основным методом лечения больных раком молочной железы является хирургический - радикальная резекция молочной железы или мастэктомия в сочетании с химиолучевым лечением [1,3,4].

У значительной части больных РМЖ выявляется III стадия заболевания, которая является показанием к модифицированной мастэктомии (ММЭ) по Маддену. Полное удаление молочной железы бывает необходимо при неблагоприятном фоне ткани молочной железы вне зоны опухоли, наличии множественных диффузно-расположенных микрокальцинатов, размере опухоли > 2,5см в диаметре, особенно, при малых размерах молочной железы, при центральном расположении опухоли в молочной железе и при наследственной форме РМЖ, а также при местно-распространенной форме заболевания (выраженном лимфогенном метастазировании) [6].

Большой части больных РМЖ выполняется хирургическое лечение в объеме ММЭ по Маддену. Учитывая, что радикальные мастэктомии и радикальные резекции молочной железы сопровождаются удалением жировой клетчатки и регионарных лимфатических узлов (подмышечных, подключичных и подлопаточных), данный вид операций в послеоперационном периоде осложняются длительной лимфореей. Чем тщательнее и радикальнее хирург выполняет подмышечно-подключично-подлопаточную лимфаденэктомию, тем длительнее и обильнее бывает лимфорея у пациенток [2,11].

Различные авторы докладывают о частоте развитии лимфореи после ММЭ по Маддену у 25%-81% оперированных больных [2,5]. Проблема длительной и обильной лимфореи после ММЭ по Маддену остается не решенной. Множество существующих методов профилактики лимфореи свидетельствует о том, что оптимального способа или наиболее эффективной комбинации нескольких способов в настоящий момент нет. Ряд авторов утверждает, что методы интраоперационной профилактики, такие как использование фибринового клея и гармонического скальпеля, эффективно снижают продолжительность и объем лимфореи почти в два раза и уменьшают кровопотерю во время операции [7,8]. Другие исследователи считают, что современные методы профилактики не влияют на продолжительность и объем длительной лимфореи [10,12]. Также, в литературе практически не приводятся результаты использования сочетания нескольких методов профилактики лимфореи, например, сочетания ультразвуковой ЛАЭ и миопластики или распыления фибринового клея и миопластики [9]. Комбинация данных методов может значительно снизить продолжительность и объем лимфореи.

Цель исследования. Проанализировать влияние интраоперационных методов профилактики лимфореи на продолжительность, объем лимфореи и на частоту послеоперационных осложнений.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Материалы и методы

Проведено исследование 90 пациентов, проходивших лечение в Российском научном Центре Рентгенорадиологии с 2010 по 2012 годы. Оценена эффективность внедрения ультразвуковой ЛАЭ в сочетании миопластикой и распыления фибринового клея в комбинации с миопластикой для снижения продолжительности и объема длительной лимфореи.

В контрольную группу вошли 30 пациентов раком молочной железы, которым выполнена ММЭ по Маддену. В исследуемую группу «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» вошли 30 пациентов раком молочной железы, которым выполнена ММЭ по Маддену при помощи ультразвукового гармонического скальпеля в сочетании с миопластикой подмышечной области малой грудной мышцы. Ультразвуковая ЛАЭ выполнялась при помощи ультразвуковых ножниц для открытых вмешательств «Focus» и «Wave» (рисунок 1).



Рисунок 1. Этап выполнения ультразвуковой ЛАЭ

Миопластика выполнялась путем отсечения медиального края малой грудной мышцы от грудной стенки. Далее мышца переносилась в подмышечную область, укладывалась вдоль сосудов и подшивалась. Дополнительно мобилизованные кожные лоскуты подшивались к грудной стенке узловыми швами в шахматном порядке (рисунок 2).



Рисунок 2. Конечный вид миопластики подмышечной области

В исследуемую группу «фибриновый клей + миопластика» вошли 30 пациентов раком молочной железы, которым выполнена ММЭ по Маддену и распыление фибринового клея «Тиссукол - кит» 2мл/3мл при помощи электрического распылителя «Изиспрей» в подмышечную область и миопластика подмышечной области малой грудной мышцей (рисунок 3).



Рисунок 3. Распыление фибринового клея

Раствор фибринового клея приготавливался предварительно перед нанесением на поверхность путем смешивания компонентов при помощи специального устройства «Фибринотерм». Распыление выполнялось при помощи комплекса «ИЗИСПРЕЙ СЕТ». Определение скопления

жидкости в послеоперационном периоде осуществлялось при помощи УЗИ на аппаратах фирмы Siemens «Toshiba 6500». В послеоперационном периоде объем суточного раневого отделяемого измерялся при помощи мерного цилиндра объемом 250 мл с кольцевой рельефной градуировкой, фирмы «Vitlab». После того как объем суточного отделяемого уменьшался до 50-80 мл/сутки, дренажи удалялись и выполнялись аспирации жидкости под УЗИ контролем. Пункция скопления жидкости выполнялась одноразовым шприцем 20 мл фирмы «Бектон Дикинсон».

Статистическая обработка данных

Достоверность различий в нашем исследовании определялась с помощью доверительного коэффициента t (критерий Стьюдента). Различия считались статистически достоверными при $t > 2.0$, т.е. с уровнем значимости $p < 0.05$ для трех групп больных с лимфореей. Для изучения результатов хирургического лечения использовались методы статистического анализа, реализованного в системе статистического анализа IBM SPSS Statistics 20. Эффективность проведенного хирургического лечения оценивалась по продолжительности лимфореи и объему лимфы. Оценку эффективности лечения проводили с помощью построения графиков зависимости метода и продолжительности лимфореи. Сравнение результатов в клинических группах осуществляли с помощью непараметрического критерия - обобщенного Геханом критерия Вилкоксона.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Результаты и обсуждение

По результатам исследования, установлено, что повышенный ИМТ предрасполагает больных к развитию длительной и обильной лимфореи. Так при $ИМТ > 30$ продолжительность лимфореи составила $27 \pm 7,1$ дней, а при $ИМТ < 25$ продолжительность лимфореи была $20,7 \pm 6,4$ дней ($P = 0.021$) (Рис. 4).

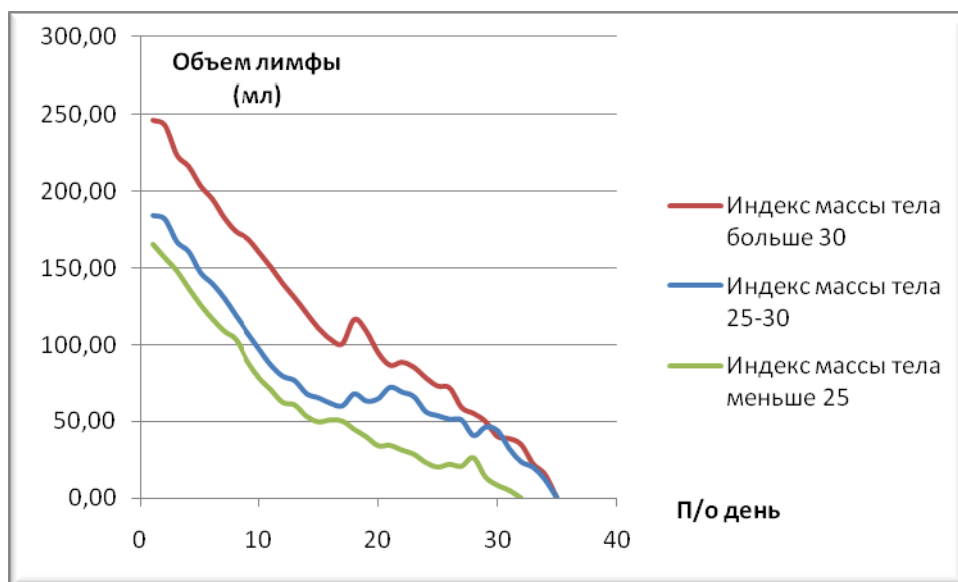


Рисунок 4. Продолжительность лимфореи в зависимости от ИМТ

Другие факторы, такие как возраст, неоадьювантная полихимиотерапия (НеоАПХТ), рецепторный статус опухоли, количество удаленных лимфатических узлов не были ассоциированы с продолжительностью лимфореи ($P < 0.5$). Уровень общего белка и альбумина плазмы крови также не влияли на продолжительность лимфореи. Так, при уровне общего белка меньше 69 ммоль/л продолжительность лимфореи составила $22,5 \pm 7,4$ дней, при уровне 70-75 ммоль/л продолжительность составила $23,6 \pm 7,1$ дней, а при уровне выше 75 ммоль/л – $22,3 \pm 8,1$ дней ($P = 0.282$) (рис. 5).

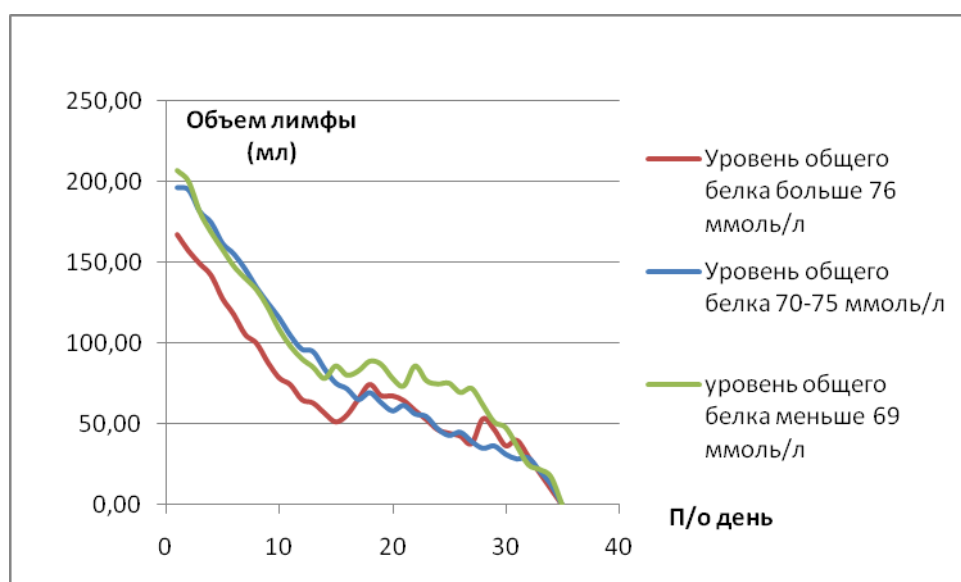


Рисунок 5. Влияние уровня общего белка на продолжительность лимфореи

При уровне альбумина меньше 38 ммоль/л продолжительность лимфореи составила $22,5 \pm 8,1$ дней, при уровне 38-44 ммоль/л - $22 \pm 7,3$ дня, а при уровне выше 44 ммоль/л - $23 \pm 7,6$ дней ($P = 0.119$) (рис. 6).

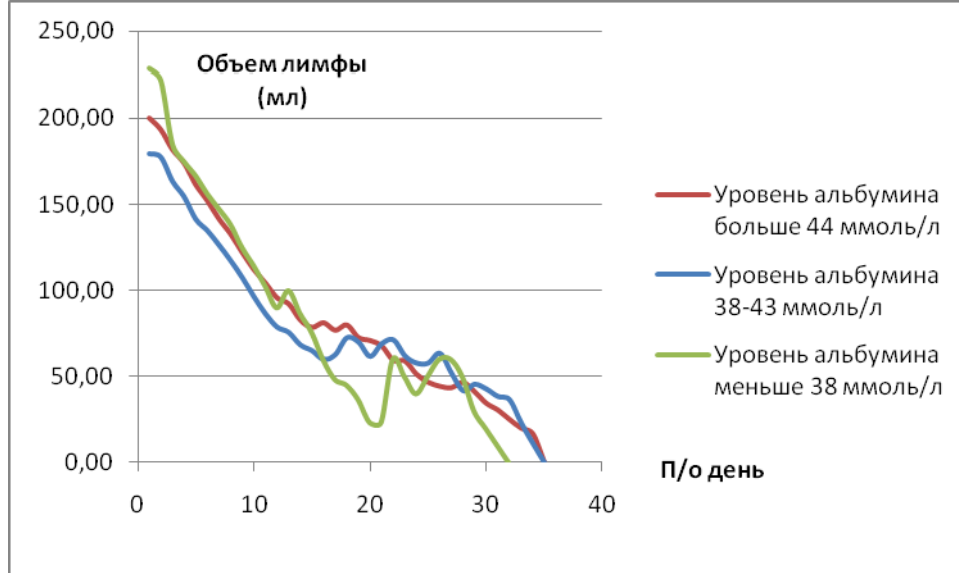


Рисунок 6. Влияние уровня альбумина на продолжительность лимфореи

По результатам лечения отмечено эффективное влияние ультразвуковой ЛАЭ, распыления фибринового клея в комбинации с миопластикой подмышечной области на продолжительность лимфореи и общий объем лимфы. В группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» продолжительность лимфореи составила $17,3 \pm 5$ дней ($P = 0.005$), по сравнению с $30,6 \pm 4,1$ днями в контроле. Таким образом, внедрение ультразвуковой ЛАЭ и миопластики позволило снизить продолжительность лимфореи на 13,3 дня, что составило 43,4%. В группе «фибриновый клей + миопластика» продолжительность лимфореи составила $19,6 \pm 4,6$ дня ($P = 0.005$). Соответственно, внедрение методики распыления фибринового клея в сочетании с миопластикой позволило снизить длительность лимфореи на 11 дней, что составило 35,9% (рис. 7).

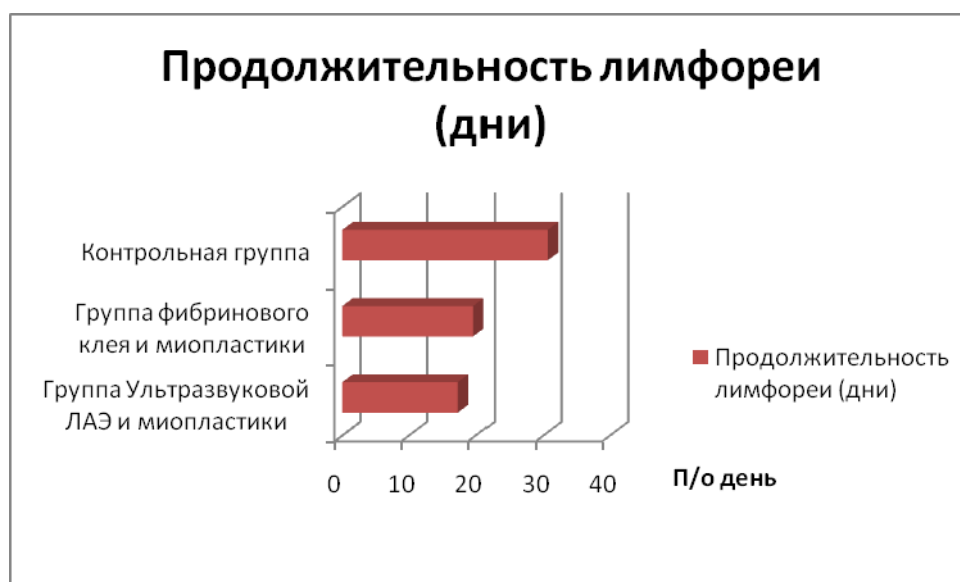


Рисунок 7. Продолжительность лимфореи в экспериментальных и контрольной группах

Общий объем лимфы в послеоперационном периоде у больных в группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» составил 1219 ± 639 мл ($P=0.005$), в группе «фибриновый клей + миопластика» 1464 ± 678 мл ($P=0.005$), а в контрольной группе 4368 ± 1717 мл (рис. 8). Таким образом,

внедрение ультразвуковой ЛАЭ в сочетании с миопластикой позволило снизить общий объем лимфы в послеоперационном периоде на 3149 мл, что составило 72%, а внедрение распыления фибринового клея в комбинации с миопластикой позволило снизить объем лимфы на 2904 мл, что составило 66,4% по сравнению с группой контроля.

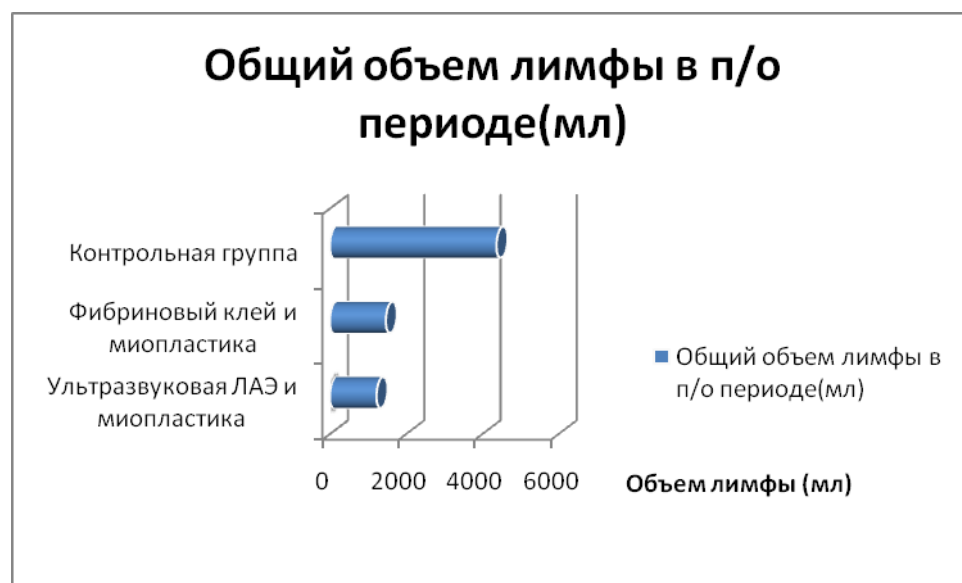


Рисунок 8. Объем лимфы в экспериментальной и контрольной группах

Снижение общего объема лимфы позволило удалять дренажи в исследуемых группах раньше, чем в группе контроля. В группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» дренажи удалялись в среднем на $5,3 \pm 2,1$ койко-день ($P=0.005$), в группе «фибриновый клей + миопластика» дренажи удалялись на $5,8 \pm 1,7$ койко-день ($P=0.005$). В контрольной группе дренажи удалялись на $11,1 \pm 2,2$ койко-день (рис. 9).



Рисунок 9. Время удаления дренажей в экспериментальных и контрольной группах.

Внедрение новых хирургических методик увеличило продолжительность операции. Среднее время продолжительности операции в контрольной группе составило $104,2 \pm 14,8$ минут. В

группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» средняя продолжительность операции составила $134 \pm 3,6$ минут ($P=0.005$). В группе «фибриновый клей + миопластика» средняя продолжительность операции составила $119,1 \pm 8,4$ минут ($P=0.005$) (рис. 10).

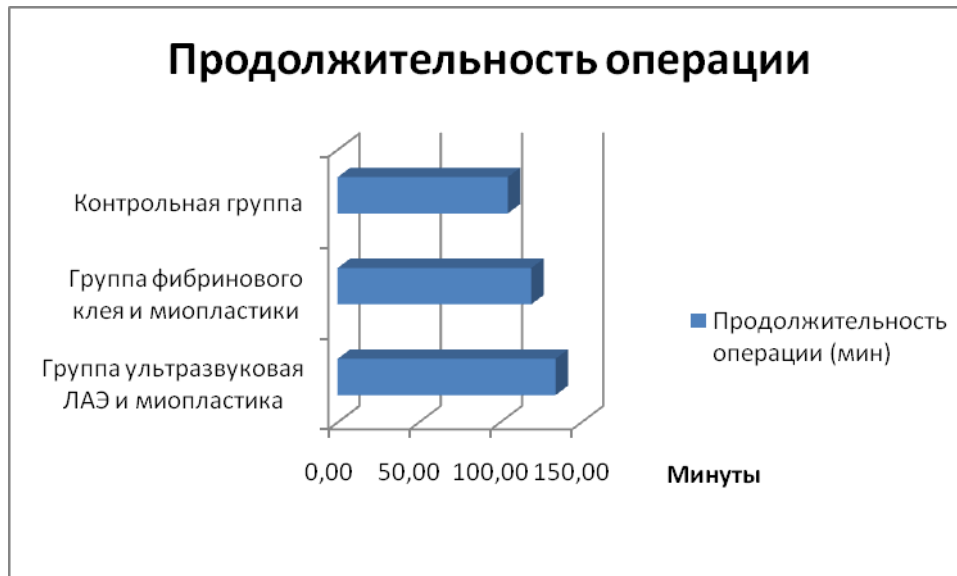


Рисунок 10. Продолжительность операции в экспериментальных и контрольной группах

По данным работы отмечено, что сочетание интраоперационных способов профилактики лимфореи снижает частоту послеоперационных осложнений, таких как нагноение раны, диастаз раны, краевые некрозы. Нагноение послеоперационной раны встретилось у 3 пациентов: 2 (2,2%) пациента в контрольной группе и 1 (1,1%) пациент в группе «фибриновый клей + миопластика». Развитие диастаза послеоперационной раны встретилось у единственной (1,1%) пациентки в группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» с избыточным весом и сахарным диабетом. По отношению к развитию краевых некрозов больные распределились следующим образом: в группе «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика» краевые некрозы развились у 2 (2,2%) больных, в группе «фибриновый клей и миопластика» у 3 (3,3%) пациентов и в контрольной группе у 6 (6,6%) пациентов. При использовании фибринового клея не встречались аллергические реакции и непереносимость. Заживление ран происходило первичным натяжением без воспалительных реакций.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Заключение

Длительная и обильная лимфорея значимо ассоциирована с индексом массы тела более 30. По результатам работы не выявлено влияния уровня общего белка крови ($P = 0.282$) и альбумина крови ($P = 0.119$) на продолжительность лимфореи. Сочетание методик «ультразвуковая ЛАЭ + миопластика подмышечной области» достоверно снижало продолжительность лимфореи на 13,3 дня, что составило 43,3% и объем лимфы на 3149 мл, что составило 72% по сравнению с контрольной группой. Сочетание методик «распыление фибринового клея + миопластика

подмышечной области» снизило продолжительность лимфореи на 11 дней, что составило 35,9% и объем лимфы на 2904 мл, что составило 66,4% по сравнению с группой контроля. Внедрение новых хирургических методов снизило частоту послеоперационных осложнений, таких как нагноение послеоперационной раны, диастаз, краевые некрозы раны.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Список литературы:

1. *Билынский Б.Т., Савран В.В.* Серомы (лимфорея) после хирургического лечения рака молочной железы. // Вопросы онкологии. 1999, N3 (45). С. 219-222.
2. *Борисов А.П.* Лимфорея как раннее послеоперационное осложнение рака молочной железы. // Паллиативная медицина и реабилитация. 2004. N4. С. 62.
3. *Харченко В.П., Рожкова Н.И.* Маммология, национальное руководство. Москва: ГЕОТАР- медиа. 2009. 386 с.
4. *Чиссов В.И., Старинский В.В.* Состояние онкологической помощи в России в 2010г. Москва. 2011. 121с.
5. *Akinci M., Cetin B., Aslan S.* Factors affecting seroma formation after mastectomy with full axillary dissection // Acta Chirurgica Belgica. 2009. V. 109. N 4. P. 481-3.
6. *Amit Agrawal, Abraham A., Kwok L.* Concepts of seroma formation and prevention in breast cancer surgery. // ANZ Journal of surgery. 2006. V. 76. P. 1088-1095.
7. *Bohm D., Kubitza A., Lebrecht A.* Prospective randomized comparison of conventional instruments and the Harmonic Focus device in breast-conserving therapy for primary breast cancer // European journal of surgical oncology. 2012. V. 38. N 2. P. 118-24.
8. *Calogero Cipolla, Salvatore Fricano et al.* Does the use of fibrin glue prevent seroma formation after axillary lymphadenectomy for breast cancer. A prospective randomized trial in 159 patients.// Journal of surgical oncology 2010. V. 101. P. 600-603
9. *Garbay J., Thoury A., Moinon E. et al.* Axillary padding without drainage after axillary lymphadenectomy – a prospective study of 299 patients with early breast cancer // Breast care. 2012.V.7 .N3. P. 231-235.
10. *Ruggiero R., Procaccini E., Gili S. et al.* New trends on fibrin glue in seroma after axillary lymphadenectomy for breast cancer // Gionale di chirurgia. 2009. V.30.N6.P. 306-10.
11. *Tahmasebi S., Armin A., Abdolrasul T.* Axillary dissection in 44 breast cancer patients without seroma formation // Middle East journal of cancer. 2011. V. 2.N 2. P. 65-69.
12. *Yilmaz K., Dogan L., Nalbant H. et al.* Comparing scalpel, electrocautery and ultrasound dissector effects: the impact on wound complications and pro- inflammatory cytokine levels in wound fluid from mastectomy patients// Journal of breast cancer. 2011. V. 14.N1.P. 58-63.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

