

## ОНКОЛОГІЯ

УДК 618.19-006.-089.87-06-08

*В.В. Бойко, В.В. Макаров, Л.Г. Тарасенко, О.В. Овчаренко**Харківський національний медичний університет***ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКЦІЙНОГО БАНДАЖА-ФІКСАТОРА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЗОНИ У ХВОРИХ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЛІМФОРЕЇ ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ**

Шляхом профілактики розвитку післяопераційної лімфореї досягали поліпшення результатів комплексного хірургічного лікування хворих після різних видів мастектомій з регіонарною лімфодисекцією. Було проаналізовано результати лікування 26 пацієнток, яким у післяопераційному періоді застосовували пристрій для проекційної бандажної фіксації післяопераційної зони. Перевагами використання даного пристрою є дозована проекційна фіксація зони післяопераційної рани, відсутність компресійного впливу пристрою на зону післяопераційного шва, зменшення сили натягнення в зоні лінії шва. Запропонована модель пристрою не впливає на об'єм рухів плечового пояса і грудної клітки. У пацієнток із пристроєм для проекційної бандажної фіксації вдалося зменшити термін утримання останнього дренажу на 5,96 доби, знизити частоту часткової неспроможності післяопераційної рани на 5,25 %, уникнути нагноєння післяопераційної рани та знизити частоту виникнення сером на 5,35 %.

**Ключові слова:** рак грудної залози, мастектомія, лімфорея, проекційний бандаж-фіксатор.

**Вступ**

У клінічну практику активно впроваджуються нові методи діагностики і лікування раку грудної залози, однак дана патологія залишається лідером серед усіх злоякісних пухлин у жінок. Хірургічний метод є основним у лікуванні хворих на рак грудної залози, проте у 20,0–87,5 % випадків він призводить до розвитку ранніх і пізніх хірургічних ускладнень [1–4]. Ускладненням хірургічного лікування раку грудної залози раннього періоду частіше за все є лімфорея. Причинами її є неминучий перетин лімфатичних колекторів і пахвова, підключична та підлопаткова лімфаденектомії при хірургічному лікуванні, що призводять до утворення порожнини (сероми), розміри якої впливають на частоту післяопераційних ускладнень [2, 5, 6].

Найчастіше серома локалізується у пахвовій западині і трохи рідше в ділянці широко

відсепарованих шкірних клаптів. Скупчення значної кількості рідини може призвести до інфікування рани та інших локальних ускладнень, таких як некроз шкіри і неспроможність країв рани. Об'ємна лімфорея, що трансформувалась у серому, спричинює грубе і хаотичне розростання рубцевої сполучної тканини в ділянках лімфаденектомії і відсепарованих шкірних клаптів, а це, у свою чергу, – розвиток постмастектомічного синдрому. Післяопераційні ускладнення ведуть до відстрочення початку ад'ювантної терапії, більш тривалої госпіталізації хворих (збільшення ліжко-дня), а отже, до великих фінансових витрат [7–9].

Запропоновано безліч профілактичних і лікувальних інтра- і післяопераційних засобів і методів, спрямованих на зменшення тривалості й об'єму лімфореї після різних хірургічних втручань на грудній залозі, проте багато з них недостатньо результативні [10, 11].

© В.В. Бойко, В.В. Макаров, Л.Г. Тарасенко, О.В. Овчаренко, 2017

У зв'язку з цим розробка методів прогнозування виникнення тривалої й об'ємної лімфореї після радикальної мастектомії з лімфодисекцією, вдосконалення методів інтра- і післяопераційної профілактики даного ускладнення зберігають свою актуальність. Все це і визначило мету і завдання дослідження.

Запропоновані вітчизняною і закордонною промисловістю компресійна білизна і фіксуючі пристрої розроблені для використання у пізньому післяопераційному періоді (не раніше ніж через 3 тижні – 2 місяці після оперативного втручання) і спрямовані переважно на профілактику лімфостазу верхньої кінцівки. Фіксуюча білизна, що пропонується для використання після мастектомії, щільно охоплює грудну клітку, що обмежує рухи грудної клітки та здійснює компресійний вплив на зону післяопераційного шва. У зв'язку з цим розробка пристрою, що здійснює проєкційну компресію в зоні оперативного втручання після мастектомії та не чинить компресійної дії на зону шва, залишається нагальною проблемою сучасної мамології.

**Метою** даного дослідження було поліпшення результатів комплексного хірургічного лікування хворих після різних видів мастектомій з регіонарною лімфодисекцією шляхом профілактики розвитку післяопераційної лімфореї.

#### **Матеріал і методи**

У роботі подано результати комплексного лікування 61 хворої з раком грудної залози за період з 2006 по 2016 рік, що знаходились на лікуванні у мамологічному відділенні Харківського обласного клінічного онкологічного центру і у відділенні торакоабдомінальної хірургії ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України» міста Харків.

Вивчено 35 історій хвороб пацієнток з раком грудної залози, яким з 2006 по 2011 рік були виконані радикальні оперативні втручання на грудній залозі за класичною методикою. Операція у даних хворих завершувалась установленням вакуум-дренажів. Зазначені хворі становили групу порівняння. У пацієнток у післяопераційному періоді застосовували традиційну консервативну терапію: антибактеріальну, знеболювальну, антикоагулянтну, інфузійну та симптоматичну, а також туге бинтування післяопераційної зони еластичним бин-

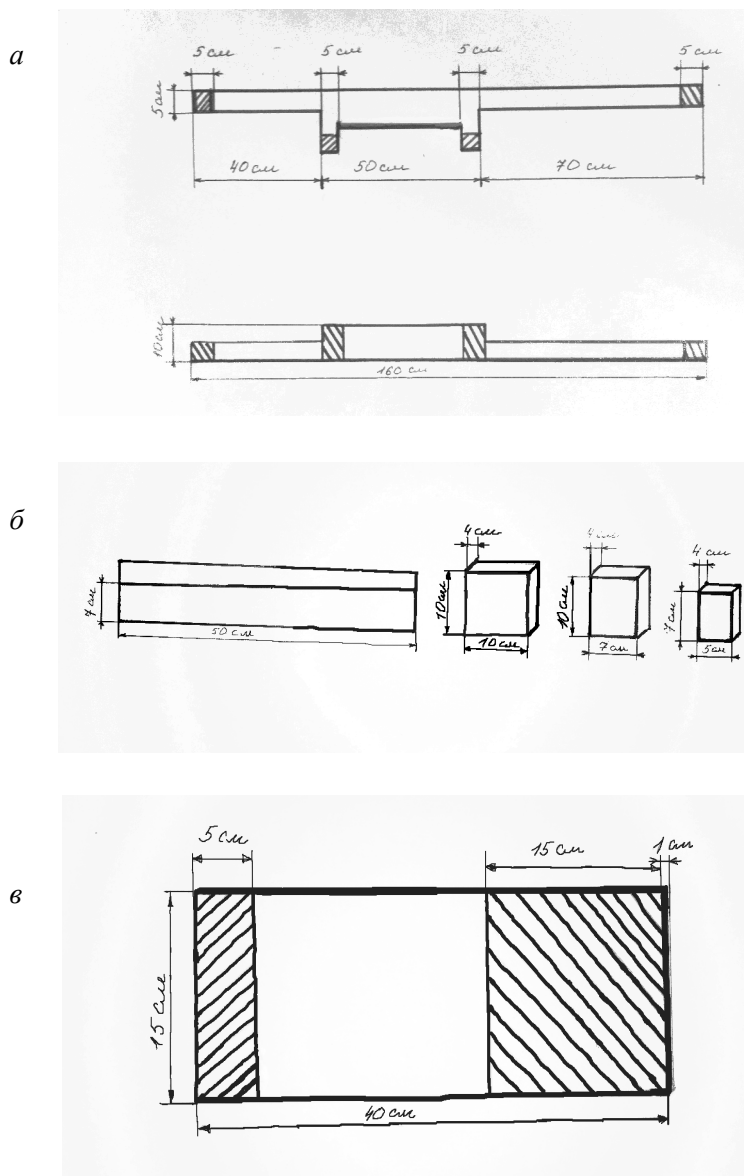
том. Туге бинтування грудної клітки спрямовано на попередження розвитку лімфореї в ранньому післяопераційному періоді, «вільних» порожнин та сером. До недоліків даного методу слід віднести компресію на зону післяопераційного рубця, що призводить до ішемічних змін і неспроможності швів. Крім того, відмічається обмеження екскурсії грудної клітки, через яке розвиваються ускладнення з боку дихальної системи.

Вивчено результати лікування 26 пацієнток, які перебували на лікуванні з 2012 по 2016 рік і ввійшли в основну групу. У хворих даної групи окрім зазначеної традиційної консервативної терапії з урахуванням прогностично несприятливих факторів ризику виникнення лімфореї у післяопераційному періоді застосовували пристрій для проєкційної бандажної фіксації післяопераційної зони та доповнювали консервативні засоби введенням солу-медролу.

Нами запропоновано проєкційний бандаж-фіксатор післяопераційної зони у пацієнток після мастектомії, виготовлений з комбінованих матеріалів: бавовни і поліестеру. Пристрій складається з двох компресійних пристроїв розмірами 50×10 см, що подовжуються двома стрічками-фіксаторами довжиною від 70 до 120 см залежно від анатомічних особливостей пацієнтки. На кінцях стрічки мають спеціальні пристрої для фіксації – липучки, що дозволяють регулювати об'єм пристрою (рисунк, *а*). Фіксатор у вигляді липучки дозволяє регулювати ступінь компресії. Стрічки-фіксатори вироблені з еластичного гіпоалергенного матеріалу.

Кожний з цих пристроїв на внутрішньому боці (тому, що прилягає до тіла) має розташовану на 2/3 їхньої висоти додаткову бавовняну кишеню на протязі всієї довжини (рисунк, *б*).

Дані пристрої поєднуються між собою з зовнішнього боку двома додатковими регульованими стрічками-фіксаторами розмірами 10×5 см, що фіксуються на нижніх стрічках залежно від індивідуальних анатомічних особливостей пацієнтки. Крім того, до складу пристрою входить набір із трьох поролонових подушечок зі змінними бавовняними «наволочками» розмірами 10×10×4 см, 10×7×4 см та 7×5×4 см (рисунк, *б*). Вибір розмірів висоти і ширини подушечки обґрунтований



Проекційний бандаж-фіксатор післяопераційної зони у хворих після мастектомії, схематичний вигляд: *a* – бандажа; *б* – бавовняної кишені і подушечок; *в* – манжети

розмірами «вільних» порожнин за даними ультразвукового дослідження у хворих групи порівняння, а розмір товщини подушечки – компресійними властивостями стрічки для фіксації.

До набору входить манжета, що одягається на верхню третину плеча (рисунок, *в*). Вона має розміри 15×40×1 см і фіксується за допомогою липучок. Манжета має унікальну властивість не посилювати компресію в зоні плеча та не перешкоджати диханню шкіри. Манжета є універсальною і підходить як для лівої, так і для правої верхньої кінцівки.

### Результати

Перевагою розробленого проекційного бандажа-фіксатора післяопераційної зони у хворих після мастектомії є можливість використання його залежно від індивідуальних анатомічних особливостей пацієнтки.

Методика фіксації проекційного бандажа-фіксатора післяопераційної зони у хворих після мастектомії складається з декількох етапів. На першому етапі вище лінії післяопераційного шва накладають компресійний пристрій, що фіксується стрічкою. Здійснюють ультразвуковий контроль на предмет

ефективності компресії. За необхідності встановлюють проекційно подушечки в компресійний пристрій. На другому етапі виконують додаткову компресію другим компресійним пристроєм нижче лінії шва. При використанні двох компресійних пристроїв виконують їхню фіксацію додатковими регульованими стрічками-фіксаторами, довжину яких обирають залежно від індивідуальних анатомічних особливостей пацієнтки. За потреби пацієнтки використовують манжету, яку одягають на верхню третину плеча для забезпечення розвантаження капсули плечового суглоба.

Перевагами використання даного пристрою є дозована проекційна фіксація зони післяопераційної рани, відсутність компресійного впливу пристрою на зону післяопераційного шва, зменшення сили натягнення в зоні лінії шва. Запропонована модель пристрою не впливає на об'єм рухів плечового пояса і грудної клітки.

У всіх 26 пацієнток основної групи ми використовували проекційний бандаж-фіксатор післяопераційної зони. У 16 хворих (61,5 %) використовували лише проекційний бандаж-фіксатор післяопераційної зони, а у 10 (38,5 %) пацієнток, враховуючи анатомічні особливості, для досягнення ефективної компресії в комплекс бандажування включали використання додаткових компресійних подушечок. Слід зазначити, що використання манжети для розвантаження плечового суглоба потребували 14 (53,85 %) пацієнток основної групи.

Всі хворі основної групи на десяту добу після мастектомії проходили контрольне ла-

бораторне дослідження з метою додаткового оцінювання ефективності лікування.

Незважаючи на те що у пацієнток основної групи показники не досягали референтних значень, вони не відповідали і критеріям несприятливого перебігу післямастектомічної лімфореї та недостатньої ефективності лікування. Наведені дані підтверджують ефективність методів лікування, застосованих у пацієнток з раком грудної залози, що ввійшли в основну групу.

Наближення всіх зазначених лабораторних показників до референтних значень і недосягання ними меж кількісних маркерів несприятливого післяопераційного перебігу, а також припинення клінічних проявів лімфореї на десяту добу (в основній групі максимальна кількість днів утримання дренажу у пацієнток – 10) свідчать про ефективність використання розробленого проекційного бандажа-фіксатора післяопераційної зони у хворих після мастектомії, що застосовували у пацієнток основної групи.

У пацієнток основної групи вдалося зменшити термін утримання останнього дренажу на 5,96 доби відносно показника жінок групи порівняння, термін застосування парентеральної анальгетичної терапії – на 5,3 доби, знизити частоту часткової неспроможності післяопераційної рани на 5,25 %, уникнути нагноєння післяопераційної рани та знизити частоту виникнення сером на 5,35 %.

Таким чином, післяопераційний перебіг після мастектомії у хворих, яким застосовувався розроблений проекційний бандаж-фіксатор післяопераційної зони, був більш сприятливим, ніж у пацієнток, у яких даний пристрій не використовувався.

### Список літератури

1. Барсуков В. Ю. Рак молочной железы: современные принципы диагностики и комплексной терапии / В. Ю. Барсуков, В. Н. Плохов, Н. П. Чеснокова. – Саратов : Саратовский медицинский университет, 2008. – 309 с.
2. Влияние различных видов органосохраняющих операций на длительность лимфореи у больных раком молочной железы / А. В. Дорошенко, Е. Ю. Гарбуков, Ю. Л. Кокорина, Н. А. Тарабановская // Сибирский онкологический журнал. – 2008. – № 1. – С. 41.
3. Давыдов М. И. Клиническая маммология : практическое руководство / М. И. Давыдов, В. П. Летягин. – М. : АБВ-пресс, 2010. – 154 с.
4. Okholm M. No effect of steroids on seroma formation after mastectomy / M. Okholm, C. K. Axelsson // Danish Medical Bulletin. – 2011. – № 2. – P. 1–5.
5. Donkervoort S. C. A case of chylous fistula after axillary dissection in breast-conserving treatment for breast cancer / S. C. Donkervoort, D. Roos, P. J. Borgstein // Clinical Breast Cancer. – 2006. – № 2. – P. 171–172.

6. Исмагилов А. Х. Улучшение непосредственных результатов лечения больных раком молочной железы путём разработки профилактических мер для снижения лимфореи / А. Х. Исмагилов, Р. Ш. Хасанов, Г. И. Шакирова // Онкология – XXI век : 4-я междунар. науч. конф. : материалы конф. – Пермь, 2009. – С. 42.

7. Литвиненко А. В. Общие принципы системной глюкокортикоидной терапии / А. В. Литвиненко // Український пульмонологічний журнал. – 2014. – № 1. – С. 60–64.

8. Портной С. М. Современные принципы лечения больных первично-операбельным раком молочной железы / С. М. Портной // Вестник Московского онкологического общества. – 2010. – № 4. – С. 2–4.

9. Methods of cancer diagnosis, therapy, and prognosis: breast carcinoma / ed. by M. A. Hayat. – Heidelberg : Springer Science, 2008. – 695 p.

10. Добренский М. Н. Влияние конституциональных особенностей больных, объёма хирургического вмешательства и неoadъювантной терапии на прогнозирование течения постмастэктомической лимфореи / М. Н. Добренский, Е. М. Добренская // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 9. – С. 42–43.

11. Buttgerit F. Genomic and nongenomic effects of glucocorticoids / F. Buttgerit, C. Stahn // Nature Clinical Practice Rheumatology. – 2008. – № 10. – P. 525–533.

### References

1. Barsukov V.Yu., Plokhov V.N., Chesnokova N.P. (2008). *Rak molochnoi zhelezy: sovremennyye printsipy diagnostiki i kompleksnoi terapii [Breast Cancer: Modern Principles of Diagnosis and Complex Therapy]*. Saratov: Saratov Medical University, 309 p. [in Russian].

2. Doroshenko A.V., Harbukov Ye.Yu., Kokorina Yu.L., Tarabanovskaia N.A. (2008). Vliianiie razlichnykh vidov orhanosokhraniayushchikh operatsii na dlitelnost limforrei u bolnykh rakom molochnoi zhelezy [Influence of various types of organ-preserving operations on the duration of lymphorrhea in patients with breast cancer]. *Sibirskii onkologicheskii zhurnal – Siberian Cancer Journal*, № 1, pp. 41 [in Russian].

3. Davydov M.I., Letiahin V.P. (2010). *Klinicheskaiia mammolohiia: prakticheskoe rukovodstvo [Clinical mammology: a practical guide]*. Moscow: ABC Press, 154 p. [in Russian].

4. Okholm M., Axelsson C.K. (2011). No effect of steroids on seroma formation after mastectomy. *Danish Medical Bulletin*, № 2, pp. 1–5.

5. Donkervoort S.C., Roos D., Borgstein P.J. (2006). A case of chylous fistula after axillary dissection in breast-conserving treatment for breast cancer. *Clinical Breast Cancer*, № 2, pp. 171–172.

6. Ismahilov A.Kh., Khasanov R.Sh., Shakirova H.I. (2009). Uluchsheniie neposredstvennykh rezultatov lecheniia bolnykh rakom molochnoi zhelezy putem razrabotki profilakticheskikh mer dlia snizheniia limforei [Improvement of immediate results of treatment of patients with breast cancer by developing preventive measures for reducing lymphatic drainage]. Proceedings from Onkologhiia – XXI vek: 4-ia mezhdunarodnaia nauchnaia konferentsiia – 4th international scientific conference «Oncology – XXI century» (pp. 42). Perm [in Russian].

7. Litvinenko A.V. (2014). Obshchiie printsipy sistemnoi hliukokortikoidnoi terapii [General principles of glucocorticoid therapy]. *Ukrainskyi pulmonologichnyi zhurnal – Ukrainian Pulmonologist Journal*, № 1, pp. 60–64 [in Russian].

8. Portnoi S.M. (2010). Sovremennyye printsipy lecheniia bolnykh pervichno-operabelnym rakom molochnoi zhelezy [Modern principles of treatment of patients with primary operable breast cancer]. *Vestnik Moskovskoho onkologicheskoho obshchestva – Bulletin of the Moscow Cancer Society*, № 4, pp. 2–4 [in Russian].

9. Hayat M.A. (Ed.). (2008). *Methods of cancer diagnosis, therapy, and prognosis: Breast carcinoma*. Heidelberg: Springer Science, 695 p.

10. Dobrenkii M.N., Dobrenkaia Ye.M. (2009). Vliianiie konstitutsionalnykh osobennosti bolnykh, obema khirurgicheskoho vmeshatelstva i neoadiuvantnoi terapii na prohnozirovaniie techeniia postmastektomicheskoi limforrei [Influence of constitutional features of patients, volume of surgical

intervention and neoadjuvant therapy on predicting the course of postmastectomy lymphorrhea]. *Fundamentalnyie issledovaniia – Basic Research*, № 9, pp. 42–43 [in Russian].

11. Buttgerit F., Stahn C. (2008). Genomic and nongenomic effects of glucocorticoids. *Nature Clinical Practice Rheumatology*, № 10, pp. 525–533.

**В.В. Бойко, В.В. Макаров, Л.Г. Тарасенко, Е.В. Овчаренко**

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКЦИОННОГО БАНДАЖА-ФИКСАТОРА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ЗОНЫ У БОЛЬНЫХ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ЛИМФОРЕИ ПОСЛЕ МАСТЭКТОМИИ**

Путем профилактики развития послеоперационной лимфорей достигали улучшения результатов комплексного хирургического лечения больных после различных видов мастэктомий с регионарной лимфодиссекцией. Были проанализированы результаты лечения 26 пациенток, которым в послеоперационном периоде применяли устройство для проекционной бандажной фиксации послеоперационной зоны. Преимуществами данного устройства является дозированная проекционная фиксация зоны послеоперационной раны, отсутствие компрессионного воздействия устройства на зону послеоперационного шва, уменьшение силы натяжения в зоне линии шва. Предложенная модель устройства не влияет на объем движений верхнего плечевого пояса и грудной клетки. У пациенток с устройством для проекционной бандажной фиксации удалось уменьшить срок содержания последнего дренажа на 5,96 суток, снизить частоту частичной несостоятельности послеоперационной раны на 5,25 %, избежать нагноения послеоперационной раны и снизить частоту возникновения сером на 5,35 %.

**Ключевые слова:** рак грудной железы, мастэктомия, лимфорей, проекционный бандаж-фиксатор.

**V.V. Boyko, V.V. Makarov, L.G. Tarasenko, O.V. Ovcharenko**

#### **USE OF PROGNOSTIC BANDAGE-FIXATOR OF THE POSTOPERATIVE AREA IN PATIENTS FOR THE REDUCTION OF LYMPHORRHAGE AFTER MASTECTOMY**

By preventing of postoperative lymphorrhea development, the results of complex surgical treatment of patients after various types of mastectomy with regional lymphadenectomy improved. The results of treatment of 26 patients who were used in the postoperative period for the projection bandage fixation of the postoperative zone were analyzed. The advantage of this device is the dosage projection fixation of the postoperative wound zone, the absence of compression action of the device on the postoperative suture zone, the reduction of the tension force in the seam line zone. The proposed model of the device does not affect the volume of movements of the upper shoulder girdle and chest. Patients with the projection bandage fixation managed to reduce the duration of the last drainage by 5.96 days, to reduce the incidence of partial incompetence of the postoperative wound by 5.25 %, to avoid suppuration of the postoperative wound, and to reduce the incidence of sir by 5.35 %.

**Keywords:** breast cancer, mastectomy, lymphorrhea, projection bandage.

Надійшла 19.05.17

#### **Відомості про авторів**

*Бойко Валерій Володимирович* – доктор медичних наук, професор, директор ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ», завідувач кафедри хірургії № 1 Харківського національного медичного університету.

*Макаров Віталій Володимирович* – доктор медичних наук, професор кафедри хірургії № 1 Харківського національного медичного університету.

*Тарасенко Людмила Григорівна* – кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії № 1 Харківського національного медичного університету.

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, пр. Науки, 4.

Тел.: +38(095)327-73-02.

E-mail: t-a-r-a-s-e-n-k-o@ukr.net.

*Овчаренко Олена Володимирівна* – аспірант кафедри хірургії № 1 Харківського національного медичного університету.