



ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 6 (129) 2024

Національна академія медичних наук України

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал

Заснований у листопаді 2000 р.
Виходить 6 разів на рік

Засновник —

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20183-9983П
від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук (Наказ Міністерства освіти і науки України № 420 від 15.04.2021 р.)

Рекомендовано вченою радою

ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України»
(Протокол № 11 від 02.12.2024 р.)

Редактор
Н. В. Карпенко
Коректор
К. І. Кушнарьова

Підписано до друку 05.12.2024 р.
Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 11.
Тираж 120 прим.

Адреса редакції:
61018, м. Харків,
в'їзд Лікарський, 1.
Тел.: (057) 715-33-48
349-41-39
715-33-45

Видання віддруковане
у ТОВ фірма «НТМТ»
61072, м. Харків,
вул. Дерев'янка, 16, к. 83
Тел. (095) 249-39-96

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2024

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Головний редактор В. В. Бойко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
Заступники головного редактора
П. М. Замятін, док. мед. наук, професор
І. А. Криворучко, док. мед. наук, професор
І. А. Тарабан, док. мед. наук, професор

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

П. А. Бездітко, док. мед. наук, професор
Р. В. Бондарев, док. мед. наук, професор
О. В. Бучнева, докторка мед. наук, доцент
Г. І. Гарюк, док. мед. наук, професор
Д. О. Євтушенко, док. мед. наук, професор
Ю. В. Іванова, док. мед. наук, професорка
Ю. І. Караченцев, док. мед. наук, професор
О. М. Клімова, докторка біологічних наук, професорка
О. В. Кравцов, док. медичних наук
І. В. Криворотько, док. мед. наук, професор
В. М. Лихман, док. мед. наук, професор
В. В. Макаров, док. мед. наук, професор
М. В. Панченко, док. мед. наук, професор
В. П. Польовий, док. мед. наук, професор
В. О. Прасол, док. мед. наук, професор
С. О. Савві, док. мед. наук, професор
Р. В. Смачило, док. мед. наук, професор
Т. І. Тамм, док. мед. наук, професор

ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ

Аксендиус Калангос, M.D., PhD, Professor, Greece
В. К. Гринь, док. мед. наук, професор (Донецьк – Київ, Україна),
Б. М. Даценко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
М. Ф. Дрюк, док. мед. наук, професор (Київ, Україна),
S. Filip, M.D., PhD, Professor, Slovakia, EU
І. В. Іоффе, док. мед. наук, професор (Луганськ – Рубіжне, Україна)
П. Г. Кондратенко, док. мед. наук, професор (Донецьк – Краматорськ, Україна)
М. Г. Кононенко, док. мед. наук, професор (Суми, Україна)
В. П. Кришень, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
П. Лабаш, M.D., Professor, Slovakia, EU
В. М. Лісовий, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
В. І. Лупальцов, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
І. А. Лурін, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
Н. В. Пасечнікова, док. мед. наук, професорка членкіня-кор. НАМН України
A. Sivetz, M.D., PhD, Professor, Polska, EU
В. О. Шапринський, док. мед. наук, професор (Вінниця, Україна)
С. І. Шевченко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
О. Ю. Усенко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
І. П. Хоменко, док. мед. наук, професор, член-кореспондент НАМНУ

РЕДАКЦІЙНА РАДА

С. А. Андреещев, канд. мед. наук, доцент (Київ, Україна),
Я. С. Березницький, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
М. М. Велигоцький, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. Б. Давиденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. Г. Дуденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
І. Д. Дужий, док. мед. наук, професор (Суми, Україна)
О. В. Малоштан, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
К. Ю. Пархоменко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. О. Сипливий, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. І. Стариков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
С. В. Сушков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)



Лапароскопічна робот-асистована
простатектомія у хворих
на доброякісну гіперплазію простати
(огляд літератури) 90

*В. І. Горовий, В. О. Шапринський,
Р. Г. Церковнюк, М. Д. Соснін,
О. М. Капшук, Р. П. Морару – Бурлеску,
І. І. Довгань, О. Р. Балацький,
О. С. Меташоп, В. Р. Тагеев,
С. К. Ліваковський*

Laparoscopic robot-assisted
prostatectomy in patients
with benign prostatic hyperplasia
(literature review) 90

*V. I. Horovyi, V. O. Shaprynskyi,
R. G. Tserkovniuk, M. D. Sosnin,
O. M. Kapshuk, R. P. Moraru-Burlesku,
I. I. Dovgan, O. R. Balatskyi,
O. S. Metashop, V. R. Taheiev,
S. K. Livakovskiy*

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Реконструкція молочної залози
TRAM флар після радикальної мастектомії
(клінічний випадок) 101

*Д. В. Євтушенко, Н. М. Гончаров,
В. П. Колесник, А. В. Сивожелізов,
В. П. Куліш, М. В. Михайлик,
А. С. Дніпровський*

CASE FROM PRACTICE

Breast reconstruction
TRAM flap after radical mastectomy
(clinical case) 101

*D. V. Yevtushenko, N. M. Honcharova,
V. P. Kolesnyk, A. V. Syvozhelizov,
V. P. Kulish, M. V. Mykhaylik,
A. S. Dniprovskiy*



Д. В. Євтушенко¹,
Н. М. Гончарова¹,
В. П. Колесник¹,
А. В. Сивожелізов¹,
В. П. Куліш¹,
М. В. Михайлик²,
А. С. Дніпровський²

¹ Харківський національний
медичний університет,
м. Харків

² Національний медичний
університет
імені О. О. Богомольця,
м. Київ

© Колектив авторів

РЕКОНСТРУКЦІЯ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ TRAM FLAP ПІСЛЯ РАДИКАЛЬНОЇ МАСТЕКТОМІЇ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Резюме. Підходи до лікування раку молочної залози формувалися пропорційно розвитку науки і медицини і вдосконалюються досі. На сьогодні загально відомо, що лікування має бути комплексним, включати методи лікувальних заходів залежно від особливостей захворювання у конкретної хворої, у першу чергу, від форми росту і ступеня поширення пухлини.

Мета – поліпшення результатів хірургічного лікування хворих на рак молочної залози.

Матеріали і методи. У статті наведено клінічний випадок з практики із приводу застосування реконструктивної методики молочної залози TRAM Flap після радикальної мастектомії.

Результати та їх обговорення. Реконструкція молочних залоз після радикальної мастектомії є оптимальним методом поліпшення якості життя пацієнток. Ретельне передопераційне дослідження надає хірургам більш деталізовану інформацію про місце майбутнього оперативного втручання та мінімізує ризики таких ускладнень як ішемія та некроз шкіри та підшкірно-м'язової клітковини.

Висновки. За даними проведеного дослідження встановлено, що описана техніка оперативного втручання має позитивні результати з косметичної точки зору та психологічного стану хворого.

Ключові слова: рак молочної залози, радикальна мастектомія, реконструкція молочної залози, методика TRAM Flap.

Вступ

Рак молочної залози (РМЗ) посідає перше місце серед злоякісних новоутворень у жінок та є однією з головних причин смертності жіночого населення у всьому світі [1].

Підходи до лікування РМЗ формувалися пропорційно розвитку науки і медицини і вдосконалюються досі. На сьогодні загально відомо, що лікування має бути комплексним, включати методи лікувальних заходів залежно від особливостей захворювання у конкретної хворої, у першу чергу, від форми росту і ступеня поширення пухлини. Всі відомі лікувальні заходи, що використовуються при РМЗ, поділяються на місцево-регіонарні (операція, променева терапія) та системний вплив (хіміотерапія, гормонотерапія, імунотерапія). Хірургічному методу відводиться провідне місце у лікуванні РМЗ [1-3].

Разом із тим, як розвивалися методики хірургічного видалення молочної залози, удосконалювалися способи її відновлення. Першу спробу реконструкції грудей було здійснено у 1895 році Вінсентом Черні; потім у 1905 році Ombredanne запропонував використовувати грудні м'язи для відновлення об'єму молочних залоз. Починаючи з 1980-х років реконструк-

ція молочних залоз після мастектомії щільно увійшла до алгоритму лікування хворих на рак молочної залози.

Існують основні напрямки у відновленні форми молочних залоз: 1) імплантування штучних силіконових протезів (одно-двох-етапні операції); 2) використання власних тканин, тобто. переміщення шкірно-м'язового клаптя, викроеного з прямого м'язу живота (Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous flap, TRAM), запропонований J. Fernandez у 1968 р, найширшого м'язу спини, ТДЛ-Tansini у 1906; альтернативні варіанти (сідничний клапоть - SGAP-клапоть - Fujino у 1975 р., попереково шкірно-м'язовий клапоть тонкого м'язу стегна - TMG-клапоть, Yousif у 1992 р.); 3) комбінація цих методів; 4) використання вільних клаптів із застосуванням мікрохірургічної техніки тощо [4].

Імплантація силіконових протезів із технічного боку простіше і менш травматична для хворих, але бувають клінічні випадки, коли встановлення імплантa/експандера вкрай скрутне або неможливе [5].

Це, перш за все, вираженість рубцювання місцевих тканин після проведення мастектомії та/або променевої терапії, а також великі розміри контралатеральної молочної залози, що по-

єднуються з масивним об'ємом тканин у нижніх відділах передньої черевної стінки.

Ще одним із важливих критеріїв відмови від використання експандерів/імплантів є попередня невдала реконструкція експандером/імплантом, або небажання жінки використовувати чужорідний матеріал для відновлення грудей. У таких випадках перевага надається використанню власних тканин для відновлення молочної залози. При аналізі літературних джерел більшість авторів вважають реконструктивну методику TRAM Flap - «золотим стандартом» у реконструкції молочної залози [6, 7].

Нами розглянуто клінічний випадок пацієнтки, яка знаходилась на лікуванні у Центрі комбінованих методів лікування Університетської Клініки Харківського національного медичного університету. 14.08.2024 року до відділення надійшла хвора К., 45 років, зі скаргами на наявність новоутворення у правій молочній залозі, болі у ділянці правої молочної залози. З анамнезу захворювання: вважає себе хворою з 2019 року, коли вперше звернула увагу на наявність утворення правої молочної залози.

Пацієнтка до госпіталізації була обстежена клініко-лабораторно та інструментально (були виконані спіральна комп'ютерна томографія органів грудної клітини, черевної порожнини, малого тазу, грудних залоз). При обстеженні виявлено: КТ-ознаки неопластичного утворення правої молочної залози з інвазією шкіри, передньої грудної стінки (рис. 1).



Рис. 1 КТ хворої К., 45 р.: пухлина правої грудної залози, що вростає у груднину (вказано стрілками)

Метастатичне ураження регіонарних лімфатичних вузлів, бронхопульмональні ділянки суспектні на метастази (рис. 2).

Пацієнтці було проведено трепан-біопсію правої молочної залози, після чого було отримано гістологічну відповідь: помірно-диференційована (G2) інвазивна карцинома грудної залози неспецифічного типу, за результатами імуногістохімічного дослідження: естроген-чутлива (ER 100%), прогестерон-чут-

лива (PR100%), HER-2/neu - статус негативний; 30% клітин позитивні на маркер проліферативної активності Ki-67.

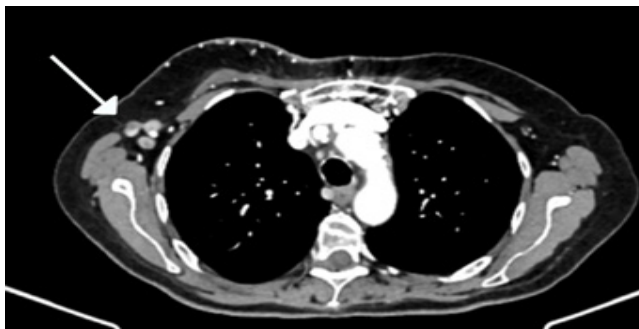


Рис. 2 КТ хворої К., 45 р.: метастази пухлини правої грудної залози у праві пахвинні лімфатичні вузли (вказано стрілкою)

З урахуванням даних фізикального обстеження, інструментальних та лабораторних досліджень пацієнтці встановлено діагноз: карцинома правої молочної залози с T4N2M1 (Iupr). 4ст, 2 клінічна група. За рішенням мультидисциплінарної комісії, враховуючи стан хворої та розповсюдження онкологічного процесу рекомендовано провести хірургічне лікування в об'ємі: розширена радикальна мастектомія справа з видаленням правого грудного м'яза та ділянки черевної стінки з пластиком TRAM Flap та пластиком передньої черевної стінки сітчастим ендопротезом. Під час оперативного втручання виявлено фіксацію пухлини до ребер та груднини. Виконано відсічення молочної залози з пухлинною, ділянкою малого і великого грудного м'яза і окістям груднини єдиним блоком 20*15 см. Виділено нижній край аксиллярної вени, ліговані низхідні гілки. Послідовно виділена клітковина I, II рівнів за Бергом зі збереженням n.toracalis longus. У нижній частині живота виконано розрізи (abdomenoplasty incision). Виділений, пересічений прямий м'яз у ділянці виходу нижньої епігастральної артерії справа з лігуванням цієї артерії. Виділено шкірно-м'язовий клапоть на одній ніжці – TRAM Flap, який переміщений через тунель у підшкірній клітковині (рис. 3).

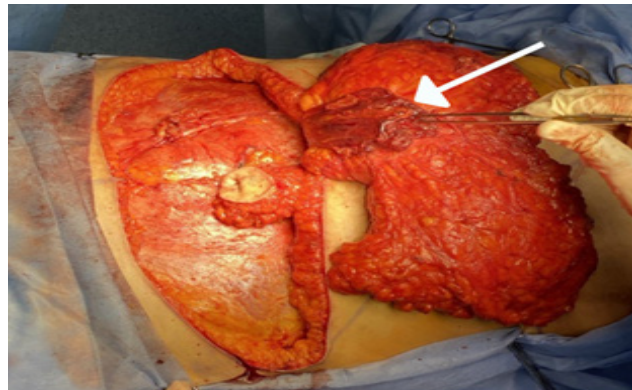


Рис. 3 Виділено та пересічено прямий м'яз живота справа



Виконана пластика дефекту грудної стінки справа (рис. 4).



Рис. 4 Шкірно-м'язовий лоскут переміщено на місце правої молочної залози

Для кращого розуміння ходу та результатів операції важливо розглянути детально анатомію даної ділянки. М'язово-шкірний клапоть прямого м'язу живота має два джерела кровопостачання: глибока нижня епігастральна артерія, вона є гілкою зовнішньої клубової артерії, та верхня епігастральна артерія, яка є гілкою внутрішньої грудної артерії. Епігастральні артерії проходять у товщі прямих м'язів живота, та забезпечують живлення м'язу разом із фасцією та шкірою.

Окрім цього, нижня епігастральна артерія віддає перфоративні судини, які виходячи з назви, пронизують м'яз. Ці судини варто зберігати під час видалення м'язового клаптя

TRAM [8]. Острівець шкіри над м'язом ділять на ділянки за кровопостачанням. Перша ділянка розташована безпосередньо над прямим м'язом, друга ділянка – по середній лінії, третя – іпсилатеральна, четверта – контралатеральна шкіра клаптя. Згідно цих ділянок нижня епігастральна артерія не забезпечує надійної перфузії контралатеральної ділянки шкіри живота. Найбільш надійними зонами вважаються перша та третя.

Для мінімізації ускладнень варто якісно проводити передопераційну підготовку пацієнта. Передопераційна комп'ютерна томографія з ангиографією надає інформацію щодо судинного кровопостачання черевної стінки [9]. Найважливішими судинами є верхня та нижня епігастральні артерії. Комп'ютерна томографія надає точну інформацію про розташування, калібр, прохідність та діаметр судин. Отже детальне передопераційне дослідження надає хірургам більш деталізовану інформацію про місце майбутнього оперативного втручання та мінімізує ризики таких ускладнень, як ішемія й некроз шкіри та підшкірно-м'язової клітковини.

Висновки

Розглянувши проблему раку молочної залози та післяопераційних дефектів, зроблено висновок, що реконструкція молочних залоз є оптимальним методом поліпшення якості життя жінок. За даними проведеного дослідження слід зазначити, що описана техніка оперативного втручання має позитивні результати з косметичної точки зору та психологічного стану пацієнтки.

REFERENCES

1. Jonczyk MM, Jean J, Graham R, et al. Surgical trends in breast cancer: A rise in novel operative treatment options over a 12 year analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;173:267–274. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1007/s10549-018-5018-1>.
2. Rindom MB, Gunnarsson GL, Lautrup MD, et al. Shoulder-related donor site morbidity after delayed breast reconstruction with pedicled flaps from the back: an open label randomized controlled clinical trial. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2019;72:1942–1949. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2019.07.027>.
3. Smolanka II, Bagmut IY, Sheremet MI, Lyashenko AO, Movchan OV, Smolanka II Jr et al. Delayed breast reconstruction with tram-flap and various modifications after radical mastectomy. *J Med Life.* 2021 Nov-Dec;14(6):847–852. (In English). DOI: <https://doi.org/10.25122/jml-2021-0354>.
4. Thiessen FE, Vermeersch N, Tondou T, Verhoeven V, Bersenji L, Sinove Y, Tjalma WA. The evolution of breast reconstructions with free flaps: a historical overview. *Acta Chirurgica Belgica.* 2023;123(4): 454–462. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1080/00015458.2023.2199497>.
5. Abdul AI M, Zaernia A, Sefat F. Biomaterials for breast reconstruction: Promises, advances, and challenges. *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine.* 2020;14(11):1549–1569. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1002/term.3121>.
6. Semple JL, Viezel-Mathieu A; Alshaqsi S, Armstrong K. A Safe and Efficient Technique for Pedicled TRAM Flap Breast Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2023;151(6):1022e–1034e. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000010174>.
7. Song Y, Zeng J, Tian X, Zheng H, Wu X. A review of different breast reconstruction methods. *American Journal of Translational Research.* 2023;15(6):3846. (In English). PMID: 37434844; PMCID: PMC10331689.
8. Kim TH, Jeong SH, Ahn HC. Deep Inferior Epigastric Perforators Topography for “Island Transverse Rectus Abdominis Musculocutaneous Flap” in Breast Reconstruction. *Archives of Plastic Surgery.* 2023;50:354–360. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1055/a-2093-8323>.
9. Seth I, Lindhardt J, Jakobsen A, Thomsen JB, Kiil BJ, Rozen WM, Kenney PS. Improving visualization of intramuscular perforator course: Augmented reality headsets for DIEP flap breast reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open.* 2023;11(9):e5282. (In English). DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000005282>.



BREAST
RECONSTRUCTION TRAM
FLAP AFTER RADICAL
MASTECTOMY
(CLINICAL CASE)

*D. V. Yevtushenko,
N. M. Honcharova,
V. P. Kolesnyk,
A. V. Syvozhelizov,
V. P. Kulish, M. V. Mykhaylik,
A. S. Dniprovskiy*

Summary. Approaches to the treatment of breast cancer were formed in proportion to the development of science and medicine and are still being improved. Today, it is generally known that treatment should be comprehensive, include methods of therapeutic measures depending on the characteristics of the disease in a particular patient, primarily on the form of growth and degree of tumor spread.

The goal is to improve the results of surgical treatment of patients with breast cancer.

Materials and methods. The article presents a clinical case from practice regarding the use of the TRAM Flap breast reconstruction technique after radical mastectomy.

Results and their discussion. Breast reconstruction after radical mastectomy is the optimal method for improving the quality of life of patients. A thorough preoperative examination provides surgeons with more detailed information about the site of future surgical intervention and minimizes the risks of such complications as ischemia and necrosis of the skin and subcutaneous muscle tissue.

Conclusions. According to the data of the study, it was found that the described surgical technique has positive results from a cosmetic point of view and the psychological state of the patient.

Keywords: *breast cancer, radical mastectomy, breast reconstruction, TRAM Flap technique.*