



О. А. Жернов<sup>1</sup>, Г. П. Козинець<sup>1</sup>, Р. Я. Трач<sup>2</sup>,  
О. О. Гузь<sup>3</sup>, А. О. Жернов<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

<sup>2</sup> КЗ «Луцька міська клінічна лікарня»

<sup>3</sup> Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

<sup>4</sup> Київська міська клінічна лікарня № 2

## ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄДНАНИХ РОЗТЯГНУТИХ КЛАПТІВ У РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ І ТУЛУБА З ТОТАЛЬНИМИ ТА СУБТОТАЛЬНИМИ РУБЦЕВИМИ ДЕФОРМАЦІЯМИ ПІСЛЯ ОПІКІВ

**Мета роботи** — поліпшити результати хірургічного лікування хворих з післяопіковими тотальними та субтотальними деформаціями грудної клітки та тулуба шляхом використання розтягнутих клаптів на основі осьових та перфорантних судин.

**Матеріали і методи.** Проведено дослідження з участю 16 пацієнтів (10 жінок ≥ 6 чоловіків) з субтотальними і тотальними післяопіковими деформаціями грудної клітки (8), черевної стінки (4), грудної клітки та черевної стінки (3) і задньобічної поверхні тулуба (1). Вік пацієнтів — від 5 до 38 років (середній вік — 15,3 року). Для усунення деформацій застосовано 21 попередньо розтягнутий об'єднаний клапоть на основі перфорантних судин бічної артерії грудної клітки та VI—VII середніх (5), VI—X середніх (6) та VI—XI передніх (3) перфорантів міжреберних артерій, I—II перфорантів поперекових артерій (6) та глибокої нижньої надчеревної артерії (1).

**Результати та обговорення.** Показано можливість формування об'єднаних розтягнутих клаптів з бічної поверхні грудної клітки та тулуба на основі осьових і перфорантних судин із залученням судинних мереж перфорантів прилеглих ділянок за рахунок реконструкції судинного русла та гемодинаміки тканин.

**Висновки.** Дані клінічних досліджень використання об'єднаних розтягнутих клаптів з бічної поверхні грудної клітки та черевної стінки на основі осьових чи перфорантних судин і судинної мережі перфорантних судин прилеглих тканин дали змогу отримати добрі та задовільні результати у найближчий (73,8 і 26,2% відповідно) та віддалений (64,3 і 33,7%) період спостережень.

■

**Ключові слова:** післяопікові деформації грудної клітки та тулуба, розтягування тканин, перфорантні судини.

Опіки тулуба призводять до тяжких ускладнень у вигляді контрактур і рубцевих деформацій. Контрактури та рубцеві бандажі грудної клітки, черевної стінки і бічної поверхні тулуба спричиняють функціональні обмеження грудної клітки, порушення зовнішнього дихання, спотворення молочних залоз, кіфосколиотичні деформації хребта, обмеження рухів хребта [4]. Тому такі деформації та можливі ускладнення мають бути предметом раннього хірургічного лікування. Останнє являє собою єдиний засіб корекції функціональних та естетичних порушень. Для вирішення цих проблем використовують різні методи оперативних втручань — від висічення рубців до застосування складних комплексів тканин [1]. Однак при тотальних і субтотальних рубцевих деформаціях

існує дефіцит неушкодженої шкіри, тому розтягування здорових тканин є методом вибору хірургічного лікування. Застосування розтягування тканин у традиційному виконанні призводить до ішемічних розладів та некрозу клаптів. Для запобігання цим ускладненням застосовують клапті з власним кровообігом. Незважаючи на проведені прикладні та фундаментальні дослідження, даних для обґрунтування розтягування клаптів великих розмірів на основі осьових та перфорантних судин недостатньо.

**Мета роботи** — поліпшити результати хірургічного лікування хворих з післяопіковими тотальними та субтотальними деформаціями грудної клітки і тулуба шляхом використання розтягнутих клаптів на основі осьових та перфорантних судин.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Обстежено 16 пацієнтів (10 жінок і 6 чоловіків) з приводу субтотальних та тотальних післяопікових деформацій грудної клітки (8), черевної стінки (4), грудної клітки та черевної стінки (3) і задньобічної поверхні тулуба (1). Вік хворих становив від 5 до 38 років (середній вік — 15,3 року).

Тривалість існування деформацій — від 1,5 до 10,0 року (у середньому — 5,2 року). В усіх пацієнтів мали місце супутні ураження шиї, верхніх та нижніх кінцівок.

Для усунення деформацій застосовано поперечно розтягнуті клапти з власними судинами (16): паховий клапоть (6), клапоть із залученням найширшого м'яза спини (4), клапоть із залученням грудоакроміальної артерії (4) та білялопатковий клапоть (2). Усього розтягнуто 21 об'єднаний клапоть на основі перфорантних судин бічної артерії грудної клітки та VI—VII середніх перфорантів міжреберних артерій (5), VI—X середніх (6) та VI—XI передніх (3) перфорантів міжреберних артерій, I—II перфорантів поперекових артерій (6) та глибокої нижньої надчеревної артерії (1). Крім цього, у 6 випадках пластику здійснили раніше використаними розтягнутими клаптями.

Під час лікування у 3 хворих застосували по одному розширювачу, в 11 — по 2, у 2 — по 3. Усього використали 42 тканинних розширювачі (прямокутні силіконові розширювачі у 36 випадках об'ємом 350 мл, у 6—800 мл).

Проаналізувавши анатомічні дані, формували об'єднані клапти на основі осьових чи перфорантних судин на бічній поверхні грудної клітки та черевної стінки.

Оцінку майбутнього дефекту і форму об'єданого клаптя з бічної поверхні грудної клітки здійснювали спочатку в положенні стоячи. Визначали передній край найширшого м'яза спини та задній край великого грудного м'яза. За допомогою дуплексного сканування визначали перфоранти бічної артерії грудної клітки в межах 3—7 міжреберних просторів уздовж передньої пахової лінії. Горизонтальний шкірний перфорант грудоспинної артерії визначали на відстані 8—10 см від заднього краю пахової ямки. Тканини цього перфоранта за потреби також залучали до складу клаптя. На відстані 3—4 см від краю найширшого м'яза спини у 6—10 міжреберних просторах ідентифікували середні перфоранти міжреберних артерій [7, 8]. У положенні на боку, протилежному тому, який досліджували, з відведеною рукою визначали поздовжнім доплерівським сканером напрямок та розташування бічної артерії грудної клітки, яка була ключовою судиною об'єданого клаптя. Таким чином, форма об'єданого клаптя залежала від кількості перфорантних клаптів, котрі залучали, та напрямку домінуючого кровотоку в них. Здебільшого клапоть мав вертикальне розташування вздовж бічної поверхні грудної клітки [5].

Живлячу перфорантну ніжку білялопаткового клаптя визначали скануванням у проекції трьохстороннього отвору. Вісь клаптя була вертикальною у напрямку кута лопатки [9].

Шкірні перфоранти L1—L3 поперекових артерій перфоруєть поперекову фасцію збоку від м'язонапружувача спини на відстані 7—8 см від лінії остистих відростків [6]. Для залучення судинних мереж поперекових перфорантів у клапоть залучали поперекову фасцію, а перфоранти перев'язували після їх виходу з міжм'язового простору.

Формування кишені для імплантації розширювача починали з поздовжнього розрізу шкіри та глибше розташованих тканин на межі з рубцевим дефектом. Дисекцію кишені для клаптів на основі ключових осьових судин, розташованих субфасціально, здійснювали разом з фасцією зі збереженням надфасціальної судинної мережі основного клаптя та прилеглих тканин. Таким чином, до основного клаптя приєднували до 4—5 суміжних перфорантних ділянок. Після формування кишені у дистальній її частині робили контрапертуру, крізь яку виводили порт розширювача і дренажну трубку. Розширювач розміщували у створеній кишені, рану зашивали пошарово наглухо. У зовнішній порт розширювача вводили фізіологічний розчин натрію хлориду в кількості, що становила 20 % від його об'єму. Після адаптації країв рани і видалення вакуум-дренажу на 4—5-ту добу починали введення в силіконовий розширювач 0,9 % розчину хлориду натрію тричі на тиждень по 20 або 45 мл залежно від його об'єму. Терміни розтягування тканин у середньому становили 33,3 доби (від 30 до 36 діб). Залежно від об'єму розширювача вводили від 320 до 800 мл рідини.

Другий етап оперативного лікування полягав у висіченні ураженої ділянки з наступною пластикою розтягнутими клаптями.

Переміщення розтягнутих клаптів здійснювали шляхом ковзання по ширині, коли тканини переміщувалися у бік перпендикулярно своїй довгій осі з використанням приросту по ширині (1-й тип клаптів), а також на судинній ніжці шляхом ротації навколо точки повороту, розташованій в основі клаптя, на необхідний кут щодо осі самого клаптя (2-й тип клаптів). При переміщенні клаптів шляхом ковзання, крім дефекту, котрий утворився після висічення рубців, одночасно закривали донорську рану. При переміщенні клаптів шляхом ротації закривали лише дефект, а донорську рану — частиною розтягнутих тканин, яка залишилася.

При тотальних рубцевих трансформаціях у 6 випадках після повної мобілізації сегмента додатково використовували вільну пересадку шкіри.

### РЕЗУЛЬТАТИ

При формуванні розтягнутих об'єднаних клаптів, які переміщали шляхом бічного ковзання, їх середня площа становила  $(278,8 \pm 21,5)$  см<sup>2</sup>

(168,6—340,5 см<sup>2</sup>), а середня площа клаптів, котрі переміщали шляхом ротації, — (196,5 ± 12,7) см<sup>2</sup> (180,3—252,4 см<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ), тобто середня площа клаптів 1-го типу в 1,4 раза перевищувала аналогічний показник клаптів 2-го типу.

Середня площа ранового дефекту (без донорської ділянки), яку закривали клаптями 1-го типу, становила (142,4 ± 19,5) см<sup>2</sup> (91,6—352,2 см<sup>2</sup>), а дефекту, котрий закривали клаптями 2-го типу — (182,6 ± 12,4) см<sup>2</sup> (104,3—209,6 см<sup>2</sup>), тобто площа закриття ранового дефекту клаптями 2-го типу була більшою в 1,3 раза, що пояснюється тим, що, крім збільшення площі клаптів, їх переміщення на судинній основі давало змогу повніше використовувати корисну площу приросту.

Результати лікування хворих з рубцевими деформаціями вивчено у найближчий період та у строки від 6 міс до 3 років. Основними критеріями оцінки найближчих результатів лікування було приживлення клаптів та ступінь видалення рубців.

Добрий результат при повному приживленні клаптів відзначено у 31 (73,8 %) випадку. Виникнення підклаптевих сером (5), некрозу дистального відділу клаптя (3) та розходження швів (3) розцінили як задовільний результат лікування (11 (26,2 %)). Незадовільних результатів не було.

#### *Клінічне спостереження 1*

Хвора Т., 10 років, історія хвороби № 250/34, госпіталізована з тотальними деформаціями передньої поверхні грудної клітки і тулуба. Опіки окропом ІІБ ІІІ ступеня отримала 6 років тому.

Об'єктивно: передня поверхня грудної клітки та черевної стінки представлена щільними рубцями, грудні залози розпластані під рубцями з ураженням сосково-ареолярного комплексу (4-й тип) [9].

Розтягнуто об'єднані клапті з бічної поверхні грудної клітки з обох боків на основі бічної артерії грудної клітки із залученням судинних мереж середніх перфорантів V—VIII міжреберних артерій та грудоспинної артерії. Через 32 доби сформовано об'єднані клапті: праворуч розміром 27 × 17 см, ліворуч — 21 × 14 см. Після мобілізації грудних залоз клапті переміщено шляхом ротації у субмарний простір. Праворуч для зменшення рубцевого бандажу грудної клітки додатково виконано Y-V пластику. Через 6 міс відзначено добрий результат лікування (рис. 1).

#### *Клінічне спостереження 2*

Хвора Б., 20 років, історія хвороби № 98/15, госпіталізована з тотальними рубцевими деформаціями передньої черевної стінки. Опіки полум'ям ІІБ—ІІІ ступеня отримала 1,5 року тому. Лікувала консервативно.

Об'єктивно: передня черевна стінка представлена щільними рубцевими тканинами.

Виконано розтягування тканин передньобічної поверхні черевної стінки з формуванням єдиного

об'єданого клаптя із залученням передніх перфорантних гілок IX—XII міжреберних та I—II поперекових артерій праворуч. Отримано клапоть розміром 23 × 12 см, який переміщено шляхом бічного ковзання допереду після висічення рубців з одночасним закриттям донорської ділянки. Через 6 міс здійснили повторне розтягування раніше переміщеного клаптя праворуч та розтягування клаптя в нижній частині черевної стінки ліворуч на основі поверхневої надчеревної артерії із залученням перфорантних мереж від перфорантів глибокої надчеревної артерії. Праворуч отримали клапоть розміром 22 × 14 см, ліворуч — 18 × 14 см які переміщено шляхом бічного ковзання з одночасним закриттям донорської ділянки. Отримано добрий найближчий результат лікування (рис. 2).

Для оцінки віддалених результатів лікування використовували розроблену шкалу оцінки [3]. Добрими результатами вважали відновлення контурів сегмента та донорської ділянки, малу вираженість післяопераційних рубців, задовільними — збереження нерівномірності контурів сегмента і донорської ділянки, гіпертрофованість післяопераційних рубців, які здіймалися над рівнем шкіри, збереження попередніх рубцевих тканин.

Віддалені результати вивчено в 11 пацієнтів (28 локалізацій). Добрий результат після реконструкції відзначено у 6 хворих (18 (64,3 %) локалізацій), задовільний — у 5 (10 (35,7 %)). В останніх відбулося скорочення клаптів з утворенням гіпертрофічних післяопераційних рубців та збереглися попередні рубцеві тканини.

#### **ОБГОВОРЕННЯ**

Частина опікових ран завжди заживає самостійно, а пересажені трансплантати зазнають дегенеративних змін. Це призводить до виникнення тотальних рубцевих трансформацій шкірних покривів, зменшення їх рухомості, виникнення контрактур. Традиційні методи не дають тривалого ефекту, їх використовують для тимчасового усунення тяжких контрактур. Для подолання дефіциту повноцінних тканин застосовують метод тканинного розширення, однак висока кількість ішемічних ускладнень призводить до рецидивів деформацій та обмежує використання методу.

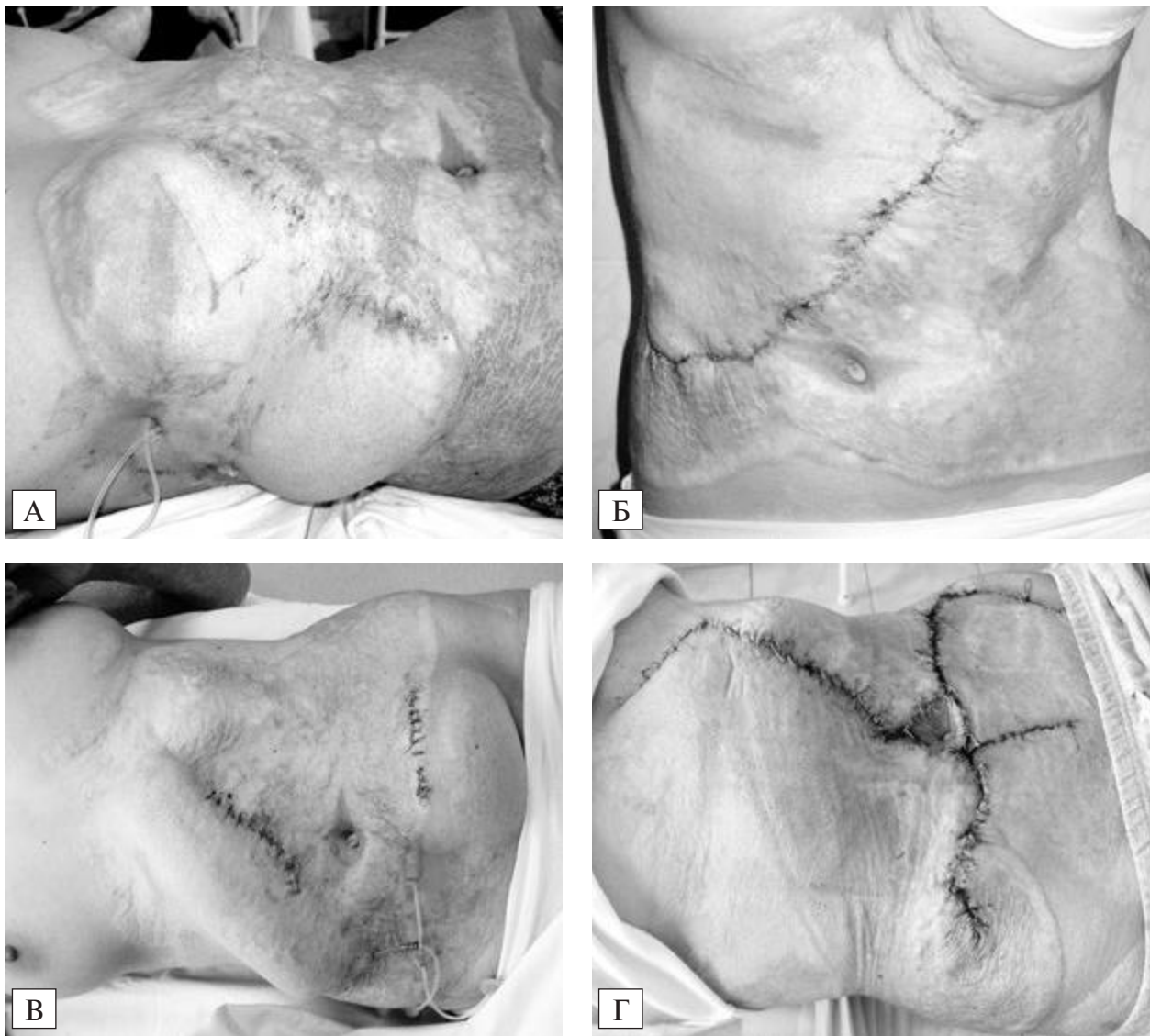
Великі ділянки можуть бути відновлені з використанням попередньо розтягнутих клаптів. Цей метод широко використовують при лікуванні рубцевих уражень різних ділянок тіла [1, 2].

Останнім часом для реконструкції шкірних дефектів застосовують перфорантні клапті в різних комбінаціях, але клапті на основі перфорантних судин мають обмежені розміри для закриття великих дефектів.

У нашому дослідженні показана можливість утворення великих розтягнутих клаптів, котрі об'єднують до 5 перфорантних ділянок шкіри, з живленням від однієї ключової судини за рахунок



*Рис. 1. Хвора Т.: А — розтягування об'єднаних клаптів з бічної поверхні грудної клітки на основі бічної артерії грудної клітки із залученням судинних мереж середніх перфорантів V–VIII міжреберних артерій та грудоспинної артерії; Б — часткова мобілізація лівої грудної залози та пластика об'єднаним клаптем бічної поверхні грудної клітки; В — часткова мобілізація правої грудної залози та пластика об'єднаним клаптем бічної поверхні грудної клітки з додатковою Y-V пластикою рубцевого масиву; Г — добрий результат лікування через 6 міс*



*Рис. 2. Хвора Б.: А — розтягування тканин передньобічної поверхні черевної стінки з формуванням єдиного об'єданого клаптя із залученням передніх перфорантних гілок ІХ-ХІІ міжреберних та І—ІІ поперекових артерій; Б — часткова пластика передньої поверхні черевної стінки; В — повторне розтягування раніше переміщеного клаптя праворуч та розтягування клаптя в нижній частині черевної стінки ліворуч на основі поверхневої надчеревної артерії із залученням перфорантних мереж від перфорантів глибокої надчеревної артерії; Г — добрий найближчий результат лікування*

реконструкції судинного русла та гемодинаміки тканин. Об'єднання таких клаптів в один із загальним кровообігом дало змогу формувати клапті різних конфігурацій з необхідним об'ємом тканин, що пов'язано з власним аксіальним напрямком кровообігу кожного із складових клаптів.

При виділенні об'єданого клаптя окремої дисекції ключового судинного пучка чи перфорантної судини не проводили. В основі клаптя залишали місток шкіри з шаром клітковини і власної фасції. Це давало змогу зберегти нейро-судинні зв'язки і запобігти виникненню інтра- та післяопераційного спазму живлячих судин, внутрішньо-судинного тромбозу і набряку.

#### **ВИСНОВКИ**

При рубцевих деформаціях грудної клітки та передньої черевної стінки в більшості випадків залишаються неушкодженими тканини бічної поверхні тулуба.

Формування об'єднаних розтягнутих клаптів на основі осьових чи перфорантних судин та судинної мережі перфорантних судин прилеглих тканин дає змогу отримати достатню кількість життєздатного пластичного матеріалу з аналогічними текстуральними властивостями.

Дані клінічних досліджень використання об'єднаних розтягнутих клаптів з бічної поверхні грудної клітки та черевної стінки на основі

осьових чи перфорантних судин і судинної мережі перфорантних судин прилеглих тканин дали змогу отримати добрі (73,8 %) та задовільні (26,2 %) результати у найближчий період спостережень і добрі (64,3 %) та задовільні (33,7 %) результати — у віддалений.

*Конфлікту інтересів немає.*

*Участь авторів: концепція, дизайн дослідження — О. Ж.;*

*збір матеріалу — Р. Т., А. Ж.; обробка матеріалу — Р. Т., О. Г., А. Ж.;*

*написання тексту — О. Ж., Р. Т.; редагування — О. Ж., Р. Т., О. Г., А. Ж.*

## Література

1. Жернов А. А., Жернов Ан. А. Реконструкція грудної желези у дітей і підлітків після ожогової травми // Хірургія дитячого віку. — 2010. — Т. 7, № 1 (26). — С. 12—14.
2. Жернов О. А., Трач Р. Я., Жернов А. О. та ін. Реконструкція молочних залоз після опіків з використанням об'єднаних розтягнутих клаптів з бічної поверхні грудної клітки на основі перфорантних судин // Хірургія України. — 2017. — № 3 (63). — С. 38—45.
3. Спосіб оцінки результатів оперативного лікування рубцевих деформацій і контрактур: пат. 73769 UA. № u 201202734; заявл. 06.03.2012; опубл. 10.10.2012, Бюл. № 19.
4. Ahuja R. B., Chatterjee P. The management of postburn contractures of trunk, groin, and perineum: A review // Indian J. Burns. — 2017. — Vol. 25. — P. 6—13. Available from: <http://www.ijburns.com/text.asp?2017/25/1/6/220657>
5. Bali U., Gungor M., Yoleri L. Lateral thoracic artery perforator-based flap: a new experimental model // Journal of Surgical Research. — 2016. — Vol. 200, N 2. — P. 738—742. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2015.08.028>
6. Cali-Cassi L., Rozen S. M., Mani M. et al. The anatomical basis of the lumbar artery perforator flap: a cadaveric and computer tomography angiogram study // Clin. Surg. — 2016. — N 1. — P. 1270.
7. Hakakian C. S., Lockhart R. A., Kulber D. A. et al. Lateral intercostal artery perforator flap in breast reconstruction: a simplified pedicle permits an expanded role // Ann. Plast. Surg. — 2016. — Vol. 76, N 3. — P. 184—190. doi: 10.1097/SAP.0000000000000752.
8. Hamdi M., Landuyt K. V., Frene B. et al. The versatility of the inter-costal artery perforator (ICAP) flaps // JPRAS. — 2006. — Vol. 59, N 6. — P. 644—652. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2006.01.006>
9. Tseng W. S., Cheng M. H., Tung T. C. et al. Microsurgical combined scapular/parascapular flap for reconstruction of severe neck contracture: case report and literature review // J. Trauma. — 1999. — Vol. 47, N 6. — P. 1142—1147. DOI: 10.1097/00005373-199912000-00029

А. А. Жернов<sup>1</sup>, Г. П. Козинец<sup>1</sup>, Р. Я. Трач<sup>2</sup>, О. О. Гузь<sup>3</sup>, Ан. А. Жернов<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев

<sup>2</sup>КЗ «Луцкая городская клиническая больница»

<sup>3</sup>Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

<sup>4</sup>Киевская городская клиническая больница № 2

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕДИНЕННЫХ РАСТЯНУТЫХ ЛОСКУТОВ В РЕКОНСТРУКЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ТУЛОВИЩА С ТОТАЛЬНЫМИ И СУБТОТАЛЬНЫМИ РУБЦОВЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОСЛЕ ОЖОГОВ

**Цель работы** — улучшить результаты хирургического лечения больных с послеожоговыми тотальными и субтотальными деформациями грудной клетки и туловища путем использования растянутых лоскутов на основе осевых и перфорантных сосудов.

**Материалы и методы.** Проведено исследование с участием 16 пациентов (10 женщин и 6 мужчин) с тотальными и субтотальными послеожоговыми деформациями грудной клетки (8), брюшной стенки (4), грудной клетки и брюшной стенки (3) и заднебоковой поверхности туловища (1). Возраст пациентов — от 5 до 38 лет (средний возраст — 15,3 года). Для устранения деформаций применен 21 предварительно растянутый объединенный лоскут на основе перфорантных сосудов боковой артерии грудной клетки и VI—VII средних (5), VI—X средних (6) и VI—X передних (3) перфорантов межреберных артерий, I—II перфорантов поясничных артерий (6) и перфорантов глубокой нижней надчревной артерии (1).

**Результаты и обсуждение.** Показана возможность формирования объединенных растянутых лоскутов с боковой поверхности грудной клетки и туловища на основе осевых и перфорантных сосудов с включением сосудистых сетей перфорантов прилегающих участков за счет реконструкции сосудистого русла и гемодинамики тканей.

**Выводы.** Данные клинического использования объединенных растянутых лоскутов с боковой поверхности грудной клетки и брюшной стенки на основе осевых или перфорантных сосудов и сосудистой сети перфорантных сосудов прилегающих тканей позволили получить хорошие и удовлетворительные результаты в ближайший (73,8 и 26,2 % соответственно) и отдаленный (64,3 и 33,7 %) период наблюдений.

**Ключевые слова:** послеожоговые деформации грудной клетки и туловища, растяжение тканей, перфорантные сосуды.

**O. A. Zhernov<sup>1</sup>, H. P. Kozynets<sup>1</sup>, R. Y. Trach<sup>2</sup>, O. O. Huz<sup>3</sup>, A. O. Zhernov<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> P. L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

<sup>2</sup> Lutsk City Clinical Hospital

<sup>3</sup> O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

<sup>4</sup> Kyiv City Clinical Hospital № 2

## INTEGRATED EXPANDED FLAPS FOR THE CHEST AND TRUNK RECONSTRUCTION IN PATIENTS WITH POST-BURN TOTAL AND SUBTOTAL SCARS

**The aim** – to improve the surgical treatment results in patients with post-burn total and subtotal deformations of the chest and trunk with expanded flaps based on axial and perforating vessels.

**Materials and methods.** The work is based on examinations of 16 patients (10 women and 6 men) with subtotal and total post-burn deformities of the chest (8), abdominal wall (4), chest and abdominal wall (3) and the posterior lateral surface of the trunk (1) in age from 5 to 38 years (average 15.3 years). To eliminate the deformities, a pre-expanded 21 integrated flaps based on the perforator vessels of the lateral artery of the chest and VI-VII of the middle perforators of the intercostal arteries (5), VI-X of the middle (6) and VI-X of the anterior (3) perforators of the intercostal arteries, I–II perforators of the lumbar arteries (6) and perforators of the deep lower epigastric artery (1) were used.

**Results and discussion.** The possibility of the integrated expanded flaps formation from the lateral surface of the chest and trunk on the basis of axial and perforator vessels based on axial and perforator adjacent areas due to the reconstruction of the vascular bed and tissue hemodynamic was shown.

**Conclusions.** Clinical data of use of integrated expanded flaps from the lateral surface of the chest and abdominal wall based on axial or perforator vessels and the vascular network of perforator vessels of adjacent tissues allowed to obtain good (73.8%) and satisfactory (26.2%) results in the nearest and good (64.3%) and satisfactory (33.7%) results in the remote follow-up period.

**Key words:** post-burn deformities of the chest and trunk, tissue expansion, perforator vessels.