

УДК 617.53–001.17+616.8–009.12]–089/844

ЗАСТОСУВАННЯ РОЗТЯГНУТИХ КОМБІНОВАНИХ ПЕРФОРАНТНИХ ПОТИЛИЧНО—ШИЙНИХ КЛАПТІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯОПІКОВОЇ КОНТРАКТУРИ ШИЇ

О. А. Жернов, А. О. Жернов, Мохаммед Кітрі, С. В. Стаскевич

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, Київська міська клінічна лікарня № 2

APPLICATION OF EXTENDED COMBINED PERFORATIVE OCCIPITO—CERVICAL FLAPS IN RECONSTRUCTION OF POST—BURN CONTRACTURE OF THE NECK

O. A. Zhernov, A. O. Zhernov, Mokhammed Kitri, S. V. Staskevych

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Kyiv's Municipal Clinical Hospital N 2

Реферат

Досліджені можливості формування розтягнутого потилично—шийного клаптя на основі септокутанних пронизних судин потиличної артерії та поперечної артерії шиї. В єдине судинне русло об'єднували ключові пронизні артерії з пронизними гілками поперечної артерії шиї та надлопаткової артерії (задній потиличний клапоть) або пронизними гілками грудно—надплечової та міжребровими пронизними гілками внутрішньої грудної артерії (передній потиличний клапоть). Такий клапоть є одним з варіантів при реконструкції шиї після опіків за умови дефіциту пластичного матеріалу.

Ключові слова: післяопікова контрактура шиї; розтягування тканин; комбіновані перфорантні шийно—потиличні клапті.

Abstract

Possibilities of formation of extended occipito—cervical flap, basing on septo—cutaneous perforative vessels of occipital artery and transverse artery of the neck were investigated. The key perforative arteries with perforative branches of transverse cervical artery and suprascapular artery (posterior occipital flap) or perforative branches of thoraco—suprabrachial and intercostal perforative branches of internal thoracic artery (anterior occipital flap) were united into one vascular bed. Such flap constitutes one of variants while doing reconstruction of the neck after burns if the plastic material is lacking.

Keywords: post—burn contracture of the neck; expanding of tissues; combined perforative cervico—occipital flaps.

Рубцева контрактура шиї після опіку як основне ускладнення є важливою проблемою в реконструктивній хірургії. Особливі труднощі виникають за тотальної чи субтотальної рубцевої трансформації тканин, а також щелепно—груднинних зрощень [1]. Крім естетичних, функціональних та соціальних проблем, у таких хворих відсутні чи значно обмежені ресурси інтактних тканин. Для лікування рубцевої контрактури шиї пропонують різні методи [2 — 4], кожен з яких має свої переваги та недоліки залежно від конкретної клінічної ситуації. Основними вимогами до пластичного матеріалу є його ідентичність за текстуальними та фізіологічними властивостями до тканин шиї.

Використання методу розтягування тканин дозволяє замінити велику площу рубцево—змінених та ідентичних тканин після опіку [2].

Для усунення дефектів та деформації в ділянці шиї використовують розтягнуті клапті з прилеглих тканин. Проте, обмеження пластичного матеріалу, виникнення ускладнень спонукають дослідників до пошуку інших підходів до вирішення проблеми.

Мета дослідження: визначення можливості формування та переміщення розтягнутих комбінованих клаптів на основі пронизних судин у суміжних з шиєю та віддалених ділянках для лікування рубцевої контрактури шиї після опіку.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежені 12 пацієнтів (7 чоловіків і 5 жінок) з приводу післяопікової контрактури шиї, в тому числі 2 ступеня — 5, 3 ступеня — 4, 4 ступеня — 3. Вік пацієнтів від 4 до 26 років, у середньому 11,6 року.

В усіх хворих як основні застосовані попередньо розтягнуті комбіновані потилично—шийні перфорантні клапті. На основі аналізу анатомічних даних [5, 6] формували задній та передній потилично—шийні клапті. Для обох видів клаптів ключові судини однакові: нижні пронизні гілки потиличної артерії (a. occipitalis) та верхні пронизні гілки поперечної артерії шиї (a. transversa colli). В задній клапоть додатково включали пронизні гілки надлопаткової артерії (a. suprascapularis) (рис. 1); в передній — пронизні судини грудно—надплечової артерії (a. thoracoacromialis) та верхні міжреброві пронизні гілки внутрішньої грудної артерії (a. thoracica interna) (рис. 2).

Для додаткових втручань використовували грудні (у 3 хворих), шийний (в 1) та плечовий (в 1) клапті. В усіх хворих виявлене су-

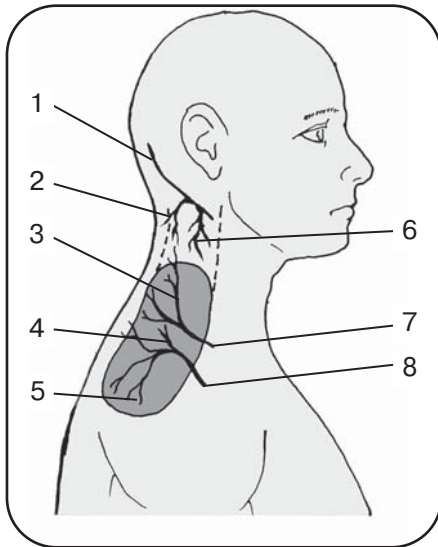


Рис. 1.

Задній потилично-шийний клапоть.
1 - потилична артерія; 2 - пронизні гілки потиличної артерії; 3 - пронизні гілки поперечної артерії шиї; 4 - пронизні гілки надлопаткової артерії; 5 - кишеня для розтягування; 6 - клапоть, що формується; 7 - поперечна артерія шиї; 8 - надлопаткова артерія.

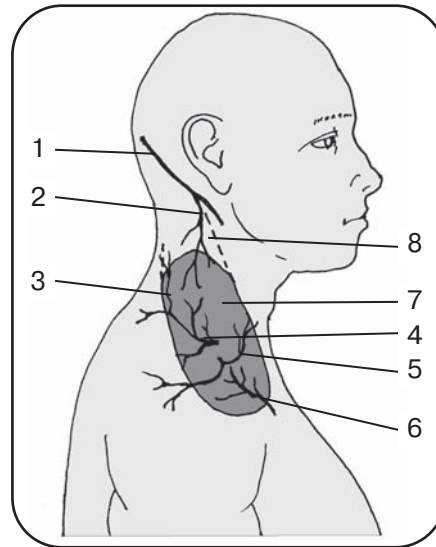


Рис. 2.

Передній потилично-шийний клапоть.
1 - потилична артерія; 2 - пронизні гілки потиличної артерії; 3 - пронизні гілки поперечної артерії шиї; 4 - поперечна артерія шиї; 5 - пронизні гілки груднонадплечової артерії; 6 - міжреброві пронизні судини; 7 - кишеня для розтягування; 8 - клапоть, що формується.

путне ураження обличчя, тулуба та верхніх кінцівок.

Перед оперативним втручанням ретельно вивчали неуражені ділянки шкіри і визначали перспективні донорські зони. Найявність неуражених ділянок шкіри задньо—бічних поверхонь шиї та плеча дозволяла отримати пластичний матеріал. За допомогою портативного 8 МГц доплера визначали пронизні судини, розташовані вздовж трапецієподібного м'яза (*m. trapezius*). Найбільш велику пронизну судину на задньо—бічній поверхні шиї чи задній поверхні плеча вважали оптимальною точкою повороту майбутнього клаптя.



Рис. 3.

Розтягування подвійного комбінованого перфорантного потилично-шийного заднього та переднього клаптя.



Рис. 4.

Хороший найближчий результат лікування.

лишаючи частину тканин для закриття донорської ділянки. Основа клаптя на задній поверхні плеча та шиї в проекції пронизних судин. Виділений клапоть повертали під кутом від 90 до 130° залежно від способу його формування. Донорську ділянку завжди зашивали первинно.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Максимальні і мінімальні розміри клаптів відповідно 15 × 8 см і 10 × 4 см. Тривалість розширення тканин від 31 до 36 діб, у середньому 34,2 доби. Післяопераційну гіперемію з подальшою значною синюшністю спостерігали у деяких хворих, що пов'язували з перебудовою кровообігу в клаптях і венозним застоєм. В одному спостереженні через порушення кровообігу та виражений венозний застій первинні шви не накладали, клапті з'єднали на наступну добу, після стабілізації кровообігу. У 2 пацієнтів виник дистальний некроз 33% одного з двох клаптів, що спричинило розходження швів і потребувало у подальшому накладання вторинних швів (в 1) та вільної шкірної пластики (в 1).

Основними критеріями оцінки найближчих результатів було приживлення клаптів та відновлення рухів голови [2]. Хороші результати досягнуті у 9 (75%) пацієнтів (рис. 4). У 3 (25%) хворих результат був задовільним через виникнення порушень кровообігу (у 2), розходження країв рани та дистальний некроз клаптів (в 1). У цих хворих накладені вторинні шви чи здійснена вільна шкірна пластика.

Віддалені результати лікування оцінювали за уніфікованою шкалою [7], вивчені у 9 (75%) пацієнтів. Хороші результати з відновленням контурів та функції шиї відзначені у 6 (66,7%) пацієнтів. Неповне відновлення контурів шиї, утворення гіпертрофічних рубців, зменшення обсягу рухів шиї спостерігали в 1 (11,1%) дитини, результат оцінений як задовільний. Рецидив контрактури з незадовільним результатом виник у 2 (22,2%) хворих. В одного з них відзначені тотальна контрактура і вторинне зменшення переміще-

них клаптів, в однієї пацієнтки утворилися виражені гіпертрофічні рубці.

Оптимального відновлення шкіри шиї можливо досягти при використанні шкіри зони декольте — шиї, верхньої частини передньої поверхні грудей, плечей. Покривні тканини цієї ділянки за кольором, текстурою та фізіологічним властивостям найбільш близькі до тканин шиї, що ідеально підходить для відновних втручань. Проте, об'єм неушкодженої шкіри часто обмежений через рубцеві зміни, також навіть за наявності неушкоджених ділянок потрібні великі клапті для заміщення великих дефектів шиї і первинного закриття донорської зони. Протягом тривалого часу хірурги використовують метод розтягування для вирішення цієї проблеми. Реконструкція з використанням розтягнутих тканин ефективна для закриття великих та складних поверхонь. Метод забезпечує відстрочення збільшення кровообігу та тривалості виживання тканин, що доведено результатами морфологічних досліджень [5].

Для отримання таких клаптів попередньо розтягують дельтопекторальні, надключичні, грудні клапті [5, 6, 8, 9]. З їх використанням досягають хорошого естетичного та функ-

ціонального ефекту. Проте, при значному рубцевому руйнуванні тканин грудної стінки, тотальних змінах покриву шиї використання тканин з цих ділянок стає проблематичним.

В наших спостереженнях як альтернативний варіант використані неуражені тканини задньо—бічної поверхні шиї, плеча та грудної стінки на пронизних судинах з попереднім їх розтягуванням.

Клапті шиї живляться як з прямих, так і непрямих пронизних судин. Прямі пронизні судини забезпечують домінуюче живлення шкіри. Вони виходять крізь міжм'язові перетинки у більш рухомих ділянках покривних тканин. Непрямі пронизні судини беруть участь у кровозабезпеченні шкіри вторинно й проходять від м'яза, який вони живлять, крізь власні м'язові фасції [10].

При формуванні розтягнутого потилично—шийного клаптя на основі септокутанних пронизних судин потиличної артерії та поперечної артерії шиї об'єднували в єдине судинне русло ключові пронизні судини з пронизними гілками поперечної артерії шиї та надлопаткової артерії (задній потиличний клапоть) чи грудно—надплечової та міжребрових гілок внутрішньої грудної

артерії (передній потиличний клапоть).

Окремо виділяти пронизні судини не було потреби, оскільки після висічення рубців клапоть добре закривав дефект шкіри. Включення в клапоть додаткових пронизних судин та шкірних нервів, що зберігались за його широкої основи, дозволяло зберегти невеликі артеріальні й венозні судини, лімфатичні капіляри та нервові гілки, що зменшувало загрозу ішемічних розладів, лімфовенозного набряку тканин та сприяло збереженню їх чутливості.

ВИСНОВКИ

1. Функціональна та естетична реконструкція післяопікової деформації шиї має важливе значення для якості життя потерпілих.

2. Застосування розтягнутих комбінованих перфорантних шийно—потиличних клаптів є одним з варіантів при здійсненні реконструкції шиї за умови дефіциту пластичного матеріалу.

3. Правильне передопераційне планування та ретельне виконання оперативного втручання забезпечили досягнення хороших — у 9 (75%) пацієнтів та задовільних — у 3 (25%) результатів у найближчому післяопераційному періоді та у 7 (77%) — у віддаленому періоді.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козинець ГП, Васильчук ЮМ, Пінчук ВД, та ін. Методи консервативної та хірургічної реабілітації у постраждалих з наслідками опіків. Київ: СП "Інтердрук—Поліграфсервіс", 2010. 100 с.
2. Жернов ОА, Повстяний МЮ. Уніфікована класифікація контрактур після термічних уражень. Вісник наукових досліджень. 2003;(4):34—7.
3. Носаоглу Е, Емеклі У, Цизмечі О, Укар А. Suprafascial pre—expansion of perforator flaps and the effect of pre—expansion on perforator artery diameter. *Microsurgery*. 2014;34(3):188—96. doi: 10.1002/micr.22184.
4. Kim JT, Kim SW. Perforator flap versus conventional flap. *J Korean Med Sci*. 2015;30(5):514—22. doi: 10.3346/jkms.2015.30.5.514.
5. Bekara F, Herlin C, Mojallal A, et al. A systematic review and meta—analysis of perforator—pedicled propeller flaps in lower extremity defects: Identification of risk factors for complications. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(1):314—31. doi: 10.1097/PRS.000000000000189110.
6. Eser C, Olguner AA, Sabancioglu S. Reconstruction of neck defects by pre—expanded occipito—cervico—dorsal island flaps. *Cukurova Medical Journal*. 2016;41(3):472—78. doi: 10.17826/cukmedj.237485
7. Жернов АО. Хірургічне лікування післяопікових деформацій та контрактур з використанням оптимізованих методів розтягування тканин [автореф. дис. канд. мед. наук]. Київ, 2013. 24 с.
8. Vinh VQ, Anh TV, Tien NG, et al. Bipedicled "superthin" free perforator flaps for facial burn scar reconstruction: Expanded scope of superthin flaps: A case series. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015;3(8) e493. Published online 2015 August 25. doi: 10.1097/GOX.0000000000000449
9. Zhang L, Yang Q, Jiang H, et al. Reconstruction of complex facial defects using cervical expanded flap prefabricated by temporoparietal fascia flap. *J Craniofac Surg*. 2015;26(6):472—5. doi: 10.1097/SCS.0000000000001912.
10. Ogawa R, Hyakusoku H, Murakami M, Gao JH. Clinical and basic research on occipito—cervico—dorsal flaps: including a study of the anatomical territories of dorsal trunk vessels. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(7):1923—33. doi:10.1097/01.PRS.0000122204.39434.12

