МИКРОХИРУРГИЧНА РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СКАЛПА – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Й. П. Йорданов[1], А. Шеф[2] и Х. М. Ласо[3]

[1]Отделение по пластична хирургия и изгаряния, Военномедицинска академия – София
[2]Катедра по дерматовенерология и алергология, Военномедицинска академия – София
[3]Отделение по пластично-възстановителна и естетична хирургия, Университетска болница Грегорио Мараньон – Мадрид, Испания

MICROSURGICAL RECONSTRUCTION OF THE SCALP – A CLINICAL CASE REPORT

Y. P. Yordanov[1], A. Shef[2] and J. M. Lasso[3]

[1]Unit of Plastic Surgery and Burns, Military Medical Academy – Sofia
[2]Department of Dermatovenereology and Allergology, Military Medical Academy – Sofia
[3]Unit of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, University Hospital Gregorio Marañón – Madrid, Spain

Резюме:

Реконструкцията на обширни дефекти, засягащи скалпа, е сериозно предизвикателство основно поради липсата на достатъчно тъкани по съседство и тяхната неразтегливост, характера на подлежащите жизнено важни структури и естетическото значение на областта. Микрохирургичните техники имат ключова роля за успешното възстановяване, особено когато се касае за сложни и компрометирани дефекти. От решаващо значение за успеха на оперативното лечение в такива случаи е правилната преценка на дефекта, подходящата селекция на свободно ламбо и реципиентни съдове, добрата микрохирургична техника и постоперативните грижи. Представяме случай на 44-годишен мъж, засегнат от обширен рецидивен плоскоклетъчен карцином в лявата парието-темпорална зона на главата. Към момента на първичния преглед пациентът е претърпял няколко аблативни намеси и реконструкции с местни пластики с тъкани по съседство. След обширна ексцизия на туморния процес, включващ и резекция на подлежащата калвария, е извършена микрохирургична реконструкция със свободно мускулно ламбо от m. latissimus dorsi. Постигнат е добър функционален, анатомичен и естетически резултат. Реконструктивната микрохирургия играе незаменима роля в лечението на пациенти с напреднал карцином на главата и шията. Функционалните и естетическите резултати са по-добри от тези, получени при прилагането на конвенционалните реконструктивни методи.

Ключови думи: микрохирургия, свободно ламбо, спиноцелуларен карцином, рецидив, напреднал карцином на глава и шия

Адрес за кореспонденция: *Д-р Йордан П. Йорданов, дм, Клиника по пластична хирургия и изгаряния, Военномедицинска академия, ул. „Св. Г. Софийски“ № 3, 1606 София, тел. +359 887 56 00 54, e-mail: yordanov_vma@abv.bg*

Summary:

Reconstruction of extensive scalp defects is challenging because of the paucity of adjacent extensible tissue, the critical nature of underlying structures and the aesthetic importance of the involved subunits. Microsurgical techniques have a pivotal role in achieving successful repair especially when deal with massive, complex and compromised defects. Detailed evaluation of the defect, appropriate flap and recipient vessel selection, meticulous microsurgical technique and appropriate postoperative care are crucial to uncomplicated healing. We present a case of a 44-year-old man, affected by an extensive multirecurrent squamous cell carcinoma in the left parieto-temporal region. At the time of the first visit the patient had already received several surgical interventions with local plasty techniques of repair. After a large tumor excision involving the underlying bone, a microsurgical reconstruction was performed with free latissimus dorsi muscle flap. A good functional, anatomic and aesthetic outcome was achieved. The re-

constructive microsurgery plays a unique role in treating patients with advanced head and neck cancer. The functional and aesthetic outcomes are superior to those obtained with conventional reconstructive methods.

Key words: microsurgery, free flap, squamous cell carcinoma, tumor recurrence, advanced head and neck cancer

Address for correspondence: *Yordan P. Yordanov, MD, PhD, Unit of Plastic Surgery and Burns, Military Medical Academy, 3, Sv. G. Sofiyski St., Bg – 1606 Sofia, tel. +359 887 56 00 54, e-mail: yordanov_vma@abv.bg*

ВЪВЕДЕНИЕ

Скалпът е област, която е често засягана от злокачествени процеси и травми. От клинико-анатомична гледна точка скалпът се дефинира като анатомичната зона, покриваща черепа между горните орбитални ръбове отпред и горната тилна линия отзад [1]. Мекотъканното покритие на черепа в тази област е организирано в пет слоя: кожа, подкожна тъкан, мускулно-апоневротичен слой (Galea aponeurotica), хлабав слой ареолата тъкан и периост (перикранеум, надкостницата на черепа); акронимът SCALP сам по себе си е формулата за устройството на тази уникална по рода си структура в човешкото тяло (от англ. SCALP: **S**kin, Sub**c**utaneous tissue, **A**poneurosis, **L**oose connective tissue, **P**eriosteum) [2]. Анатомичната номенклатура е често объркваща и неясна, особено що се отнася до темпоралната част на скалпа [3].

Реконструкцията на скалпа поставя редица предизвикателства пред пластичния хирург: той е дебел и слабо еластичен, окосмен е, покрива конвексна повърхност и представлява уникален като състав и структура комплекс от тъкани без еквивалент в друга област на човешкото тяло [4-7]. Конкретно ниският еластицитет на скалпа прави трудно възстановяването дори на малки по размер дефекти [1, 7]. От друга страна, доброто кръвоснабдяване и възможността за скриване на белезите в косата правят скалпа зона, където множество местни пластики с различен дизайн и предназначение могат да се прилагат при акуратно планиране [1,5-8]. Значително по-сложен проблем с оглед максимално надежното възстановяване в анатомичен, функционален и естетически план е реконструкцията на дефекти, ангажиращи освен меките тъкани и черепните кости [2, 4, 6, 7].

В тази статия е демонстриран случай на реконструкция на скалпа с помощта на микросъдово ламбо от m. latissimus dorsi след обширна резекция на неоплазмен процес, засягащ и черепа.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Представяме клиничен случай на 44-годишен мъж от бялата раса с четиригодишна анамнеза за спиноцелуларен карцином в областта на скалпа, развил се на базата на съществуващ белег от предходна краниотомия, извършена по повод на закрита черепномозъчна травма. За посочения период са извършени двукратно ексцизии и реконструкции на скалпа с местни пластики, които не успяват да спрат прогреса на болестта. Пациентът е консултиран от пластичните хирурзи от авторския колектив с оглед възможностите за възстановяване на евентуалния постаблативен дефект. От физикалното изследване се установява улцерозен дефект с L-образна форма и размер на раменете съответно 8 см и 11 см, разположен в лява темпоропариетална зона с експозиция на калварията в областта на горната темпорална линия; дистално към темпоралната кост тъканите са индурирани и фиксирани към подлежащите черепни кости (фиг. 1). В мястото на експозицията, париеталната кост е с узурация. Пациентът е непушач, без съпровождащи заболявания, както и без фамилна анамнеза за злокачествени заболявания.



Фиг. 1. Напреднал спиноцелуларен карцином на главата. Виждат се сутурите от предходната интервенция на фона на рецидивна дехисценция на оперативната рана с експозиция на калварията

Оперативно лечение

Направени са пълни лабораторни изследвания, КАТ скенер на глава и предоперативна консултация с интернист и анестезиолог. След обсъждане на мултидисциплинарен клиничен съвет, включващ пластичен хирург, дерматолог, оториноларинголог, неврохирург и онколог, е взето решение за оперативно лечение – радикална ексцизия на засегнатите от туморния процес тъкани (скалп и подлежаща кост) и възстановяване на дефекта посредством алопластичен материал и микросъдово мускулно ламбо, дисецирано от m. latissimus dorsi. Интервенцията е извършена в Университетската болница Грегорио Мараньон – Мадрид, Испания, от международен екип пластични хирурзи и неврохирурзи. След ексцизията на малигнения процес в интактни граници, потвърдени чрез интраоперативна дерматохистопатологична оценка, се наблюдава дефект на черепа с експозиция на твърдата мозъчна обвивка, както и обширен мекотъканен дефект на скалпа (фиг. 2). За реконструкцията на костния дефект е използвана изработена ex tempore метил-метакрилатна протеза, като реконструкцията е извършена от екипа неврохирурзи. За възстановяването на мекотъканното покритие на черепа (респ. краниопластиката с метил-метакрилатната протеза), екипът пластични хирурзи използва свободно мускулно ламбо от ипсилатералния m. latissimus dorsi, графтирано с тънък разцепен кожен трансплантат, перфориран в съотношение 1:4 (фиг. 3). Следоперативният период протича без усложнения и пациентът е изписан на шестия ден след интервенцията. Постигнат е отличен анатомичен, функционален и естетически резултат (фиг. 4). Пациентът е с отличен контрол на болестта през първата година след микрохирургичната реконструктивна интервенция.



Фиг. 2. Постексцизионен дефект, засягащ парието-темпоралната зона. Вижда се мекотъканният дефект и ексцентрично в него (под аспирационния накрайник) – костният дефект с експозиция на dura mater. Последната е без карциномна инфилтрация



Фиг. 3. Свободно мускулно ламбо от m. latissimus dorsi, използвано за мекотъканно покритие при реконструкцията на постаблативния дефект. (А) Дизайн на ламбото – елипсата представлява кожния компонент, който би се включил, ако ламбото се дисецира като мускулно-кутанно; (Б) Дисецираното мускулно ламбо, преди да бъде прекъснато съдовото му краче; (В) В края на оперативната интервенция ламбото е покрито с разцепен кожен трансплантат, перфориран на меш-греф дерматом



Фиг. 4. Следоперативен резултат на 6-ия месец

ОБСЪЖДАНЕ

Стандартното лечение на кожните малигнени процеси е хирургичното. По литературни данни при около 5% от пациентите с кожен карцином на главата се стига до черепна инвазия и деструкция [28]. При такива инвазивни тумори обичайно се налага резекция на засегнатите черепни кости, а често и резекция на твърдата мозъчна обвивка и засегнатите интракраниални структури. В такива случаи, с цел постигането на максимално добър контрол на болестта, се изисква интердисциплинарен подход с участието на пластичен хирург и неврохирург.

Когато се касае за сложни дефекти в областта на скалпа, засягащи костите на черепа, свободните микросъдови ламба са утвърденият подход в реконструкцията [2, 4, 7, 10-13]. Те единствени могат да осигурят добре кръвоснабдена тъкан в достатъчен обем и качество за възстановяване и/или подсигуряване континуитета на черепната кухина и изграждането на надеждна бариера между краниалното съдържимо и външната среда; за постигане на добра опора и защита на жизнено важни съдови и нервни структури; и не на последно място – за постигане на добър естетичен резултат и респ. добра социална адаптация. Като недостатък на микрохирургичната реконструкция се изтъкват подългото оперативно време, необходимостта от специфичен инструментариум и основно – наличието на добре подготвен екип. Колкото до избора на свободно ламбо, той се определя от 4 основни групи фактори: от страна на пациента (начин на живот, бит и професия и пр.), локални фактори (отнасящи се до вида, локализацията и характеристиките на дефекта), от страна на ламбото (какви компоненти следва да включва ламбото за постигане на реконструктивната цел) и от страна на хирурга (опитът и личните предпочитания при избор на определен вид ламбо) [11]. При реконструкцията на обширни дефекти на скалпа най-често използвани са ламбата, дисецирани от m. latissimus dorsi [2, 4, 10, 12, 13]. Този тип ламбо се счита за идеалния начин за покриване (възстановяване) на скалпа както поради своята дебелина, която съответства на тази на скалпа, така и поради своя размер и възможността да следва конвекситета на реконструираната повърхност. Микросъдовото ламбо от m. latissimus dorsi е ламбо с надеждно кръвоснабдяване и дълго съдово краче, което позволява да се избегне използването на съдови присадки при анастомозирането му; морбидитетът на донорното място е приемлив [12-15].

Микросъдово ламбо от областта на m. latissimus dorsi може да бъде дисецирано като мускулно ламбо и покрито с кожа присадка (подобно на избраната от нас техника), като мускуло-кутанно ламбо с кожен компонент или като фасцио-кутанно ламбо [14-17]. Според Pennington и съавт. червеният цвят на мускулното ламбо, който се вижда през перфорираната присадка, е предимство пред бледия цвят на кожния компонент при използване на ламбото като фасцио-кутанно или мускуло-кутанно [18]. Предимството на ламбата с кожен компонент обаче е, че кожата може да бъде използвана за следоперативно наблюдение [14, 15], но ако е твърде голяма, донорското място на гърба няма да може да се възстанови чрез директно затваряне и ще изисква присаждането на свободна кожа, което води до недобър естетически резултат [2,15]. Ламбата от m. latissimus dorsi са подходящи за реконструкция на почти всички мекотъканни дефекти на главата (вкл. при големи травми, изгаряния, остеомиелит и радионекроза) [13], но също така и на крайниците и други зони [16]. В предишно проучване, проведено от първия автор на настоящата публикация, ламбото от m. latissimus dorsi е показало своята висока ефективност и при реконструкцията на сложни дефекти, засягащи базата на черепа [19].

В България в клиничната практика m. latissimus dorsi се използва като педикулирано ламбо и предимно при реконструкцията при карцином на млечната жлеза. Според направените от нас справки това е първата публикация в българската научна литература, отнасяща се до използването на свободно микросъдово ламбо от m. latissimus dorsi за реконструкция, и то на скалпа. В предходни наши публикации и трудове акцентирахме върху важността на познаването и прилагането на възможностите на реконструктивната микрохирургия, както и на формирането в тази насока на добре подготвени пластични хирурзи [20, 21].

Заключение

Настоящият клиничен случай за пореден път демонстрира възможностите на микрохирургията в реконструкцията на сложната област на главата и шията и затвърждава нашето становище по отношение на перспективите и необходимостта от развитие на микрохирургията в България.

Библиография

1. H o f f m a n n , J. F. Reconstruction of the scalp. – In: Local Flaps in Facial Reconstruction. S. R. Baker. (Ed.). 2nd ed. China, Mosby-Elsevier Inc., 2007, 637-663.
2. T e m p l e , C. L. et D. C. Ross Scalp and forehead reconstruction. – Clin. Plast. Surg., 32, 2005, № 3, 377-390.
3. T o l h u r s t , D. E. et al. The surgical anatomy of the scalp. – Plast. Reconstr. Surg., 87, 1991, № 4, 603-612, discussion 613-614.
4. T e r K o n d a , R. P. et J. M. Sykes. Concepts in scalp and forehead reconstruction. – Otolaryngol. Clin. North Am., 30, 1997, № 4, 519-539.
5. Й о р д а н о в , Й. П., А. Шеф и Х. М. Лассо. Реконструкция на скалпа с тройна ромб-пластика. – Военна мед., 2013, № 1-2, 56-60.
6. L i n , S. J., M. M. Hanasono et R. J. Skoracki. Scalp and calvarial reconstruction. – Semin. Plast. Surg., 22, 2008, № 4, 281-293.
7. M u e l l e r , C. K. et al. Scalp defect repair: a comparative analysis of different surgical techniques. – Ann. Plast. Surg., 68, 2012, № 6, 594-598.
8. Y o r d a n o v , Y. et A. Shef. Local cutaneous and fasciocutaneous flaps – how to apply classifications in daily practice? – Military Medicine, 2011, № 1, 47-54.
9. W o l l i n a , U. et G. Tchernev. Advanced basal cell carcinoma. – Wien Med. Wochenschr., 163, 2013, № 15-16, 347-353.
10. E c k , D- L. et al. Evaluation of options for large scalp defect reconstruction: a 12-year experience. – Eplasty, 17, 2014, 14: e10. eCollection 2014.
11. Z e n , M. R. et G. Jones. Reconstructive Surgery: Anatomy, Technique and Clinical Applications. Missouri, St. Louis, QMP, 2012, 81-152.
12. B e a s l e y , N. J. P. et al. Scalp and forehead reconstruction using free revascularized tissue transfer. – Arch. Facial Plast. Surg., 6, 2004, № 1, 16-20.
13. L u t z , B. S. et al. Reconstruction of scalp defects with free flaps in 30 cases. – Br. J. Plast. Surg., 51, 1998, № 3, 186-190.
14. Z e n , M. R. et G. Jones. Reconstructive Surgery: Anatomy, Technique and Clinical Applications. Missouri, St. Louis, QMP, 2012, 726-757.
15. G e r m a n n , G. et M. Öhlbauer. Latissimus dorsi flap. – In: Flaps and Reconstructive Surgery. F. C. Wei et S. R. Mardini. (Eds.). Saunders-Elsevier, 2009, 287-303.
16. G o r d o n , L., H. L. Buncke et B. S. Alpert. Free latissimus dorsi muscle flap with split-thickness skin graft cover: a report of 16 cases. – Plast. Reconstr. Surg., 70, 1982, № 2, 173-178.
17. R o b s o n , M. C. et al. Reconstruction of large cranial defects in the presence of heavy radiation damage and infection utilizing tissue transferred by microvascular anastomoses. – Plast. Reconstr. Surg., 83, 1989, № 3, 438-442.
18. P e n n i n g t o n , D. G., H. S. Stem et K. K. Lee. Free-flap reconstruction of large defects of the scalp and calvarium. – Plast. Reconstr. Surg., 83, 1989, № 4, 655-661.
19. Y o r d a n o v , Y. Doctoral Thesis: Alternativas en la reconstrucción de la base de craneo con colgajos libres microvascularizados. Complutense University of Madrid. Madrid, 2012.
20. Й о р д а н о в , Й., А. Шеф и Х. М. Ласо. Микрохирургична реконструкция на сложен дефект на средния лицев сегмент – клиничен случай. – Мед. преглед, 50, 2014, № 1, 52-58.
21. Й о р д а н о в , Й. Експериментална микрохирургия: основни принципи и техники. С., АРСО, 2014.

Постъпила за печат на 28 април 2014 г.