

扩张超薄穿支皮瓣在面颈部体表良性肿瘤切除术后缺损修复中的应用

杨红华¹ 陶剑¹ 李文芳² 王芳^{3#}

(1 南昌大学第一附属医院整形美容科 江西南昌 330000; 2 浙江省温州和平整形医院 温州 325000; 3 南昌大学附属眼科医院整形美容科 江西南昌 330000)

摘要:目的:探讨扩张超薄穿支皮瓣在面颈部体表良性肿瘤切除术后缺损修复中的应用价值。方法:2011 年 1 月~2014 年 12 月,采用前胸部扩张超薄穿支皮瓣修复了 12 例面颈部良性肿瘤切除术后缺损患者,一期术前用多普勒超声血流探测仪定位血管的部位及走行,于前胸部皮肤全层下埋置扩张器,二期切除面颈部肿瘤,设计扩张超薄皮瓣修复面颈部肿瘤术后缺损,供区一期闭合。结果:11 例皮瓣完全存活,仅 1 例出现末端血运障碍,经处理后,皮瓣存活良好;转移皮瓣大小为 8 cm× 9 cm~24 cm× 16 cm;术后随访 6 个月,患者皮瓣颜色接近正常皮肤,感觉良好,面部表情自如。结论:超薄扩张穿支皮瓣是面颈部良性肿瘤切除术后修复缺损的理想方法,值得临床推广。

关键词: 缺损修复;面颈部体表良性肿瘤;超薄穿支皮瓣;切除

Clinical Application of Ultrathin Perforator Flap Expansion in the Reconstruction of the Defect After Cutting off the Facial and Cervical Benign Tumor

YANG Hong-hua¹, TAO Jian¹, LI Wen-fang², WANG Fang³

(1Plastic Surgery, The first Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang, Jiangxi330000; 2Wenzhou Peace Plastic Hospital, Wenzhou, Zhejiang325000; 3Plastic surgery, The Affiliated Eye Hospital of Nanchang University, Nanchang, Jiangxi330000)

Abstract: Objective: To investigate the application value of ultrathin perforator flap expansion in the reconstruction of the defect after cutting off the facial and cervical benign tumor. Methods: From January 2011 to December 2014, used ultrathin perforator flap expansion of anterior chest to repair 12 patients' defects after cutting off the facial and cervical benign tumor. In the first period before the surgery, used the Doppler ultrasound blood flow detector positioning vessels position and walking to identify the fixed position of vascular sites and walking, buried dilator under the skin of the anterior chest. In the second period, cut off the facial and cervical benign tumor, designed the ultrathin perforator flap expansion to repair defect after cutting off the facial and cervical benign tumor, in order to supply the primary closure of donor site. Results: 11 patients' flaps survived completely, only 1 patient appeared terminal blood circulation disorder, after treatment, flap survived; flap sizes were 8 cm× 9 cm~24 cm× 16 cm; after 6 months of following-up, the skin color of the all patients' closed to the normal skin, with good feelings and free facial expressions. Conclusions: ultrathin perforator flap expansion is an ideal method in the reconstruction of the defect after cutting off the facial and cervical benign tumor, it is worthy of clinical promotion.

Key words: Reconstruction of the defect; Facial and cervical benign tumor; Ultrathin perforator flap expansion; Cutting off

中图分类号:R622.1

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.03.002

面颈部良性肿瘤切除术后缺损修复问题一直是整形外科的难题之一,如何获得一块质地、颜色与面颈部组织质地面积厚度均相匹配、易成活、术后并发症少、供区代价最小的皮瓣^[1]一直是困扰国内外整形界的难题。基于此,2011 年 1 月~2014 年 12 月,我们采用扩张术与穿支皮瓣相结合得到了超薄扩张穿支皮瓣来修复面颈部良性肿瘤切除术后缺损,效果良好。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组共 12 例,男性 7 例,女性 5 例,年龄 8~48 岁,平均年龄 23 岁。其中,巨大黑色素细胞痣 5 例,神经纤维瘤 3 例,巨大疣状痣 2 例,较大血管瘤 2 例。巨大黑色素瘤为出生时即发现,在我院就医前并未做任何治疗;其余均为刚发现时

体积较小未引起重视未做任何处理,后生长成巨大良性肿瘤。根据术前探测血管的情况,选取锁骨下或第 2、3 肋间胸前穿支为穿支血管,其中 5 例采用锁骨下动脉穿支、5 例采用第 2 肋间胸前穿支、2 例采用第 3 肋间胸前穿支。

1.2 手术方法

1.2.1 皮瓣设计 在穿支皮瓣应用解剖学的基础上^[2],术前手持多普勒超声血管探测仪测定锁骨下动脉或第 2、3 肋间胸前穿支走行和位置,以记号笔标记,以该穿支血管为皮瓣纵轴。

1.2.2 一期扩张器植入 根据所期扩张皮瓣大小和已选择的扩张区域选择肾形或长方形扩张器(国食药监械[准]字 2009 第 3660651 号),扩张器大小 400~500 ml,左右各一或一侧植入。局部肿胀,小切

通讯作者:王芳, E-mail: 654740884@qq.com

口,将扩张器植于全层皮肤下,尽量少携带皮下脂肪,仔细止血,留置负压引流管,分层缝合创口,术中即时向扩张器内注入液体约为其容量的 30%,据情况拔除引流管、拆线。

1.2.3 扩张皮瓣 每次注水量为容量的 10%~20%,单倍容量时 3~5 d 注水 1 次,2 倍容量时 7 d 注水 1 次,3 倍容量时 14 d 注水 1 次,据所需皮瓣大小一般注水量达容量的 2.5~3.5 倍,为期 4~6 个月。

1.2.4 扩张皮瓣转移修复 术前进行透光实验,以记号笔标示出穿支血管,取出扩张器后在透光实验基础上修剪包膜,注意保护好相关穿支血管及真皮下血管网,一次性转移皮瓣修复面颈部良性肿瘤切除后缺损,供区一期闭合。面颈部创面大小 8 cm× 8 cm~24 cm× 15 cm,转移皮瓣大小 8 cm× 9 cm~24 cm× 16 cm。

1.2.5 断蒂 术后 2 周行断蒂实验,如阻断 2 h 后无血运障碍,则行断蒂处理,蒂部皮瓣依具体情况用于修复剩余缺损。

2 结果

2.1 治疗结果 11 例扩张器植入后无血肿、感染、外露等并发症发生,皮瓣转移后,无相关并发症发生,1 例由于术后出现血肿,皮瓣末端血运障碍出现变黑及水泡,给予皮瓣修薄并打包加压处理后,最终存活良好。1~3 个月后皮瓣颜色接近正常皮肤,6 个月左右时感觉开始恢复。

2.2 典型病例 患者男,16 岁,出生时即发现右面颈部一黑色斑块,随着年龄的增长,面积逐渐增大,一直未做任何处理。一期手术时间为 2012 年 7 月 24 日,行右面部、右锁骨下皮下扩张器植入术,右面部 50 ml 肾形、右锁骨下 500 ml 长方形,每次注射扩张器容积的 10%,3~5 d/次,不间断注水 25 次。二期手术时间为 2012 年 12 月 5 日,右面部扩张皮瓣直接推进与基底缝合固定,剩余面颈部创面大小 12 cm× 10 cm,右锁骨下穿支皮瓣大小均为 12 cm× 11 cm。术后第 2 天,皮瓣边缘出现血肿,边缘血供仍受影响,及时清理,最终皮瓣存活良好,无明显并发症。2013 年 1 月 4 日行断蒂处理,蒂部皮瓣修剪成全厚皮片修复右耳前侧黑痣,耳部血运障碍,皮片边缘出现坏死。

3 讨论

面颈部大型良性肿瘤最好的治疗方法是切除,切除术后遗留缺损以往常采用皮片移植修复、临近皮瓣修复或供区植皮法。游离皮片移植存在皮片回缩、色素沉着,会造成治疗部位器官移位畸形、与临

近正常组织色差明显等不足之处,并且供区愈合后遗留明显瘢痕。刘毅等^[9]曾报道采用瘤体表面的厚皮片来修复该瘤体切除后的缺损,此方法应用于面颈产时虽避免了供区瘢痕的形成,但是术区与临近正常组织存在明显色差,并且同样存在治疗部位器官移位畸形等弊端。临近皮瓣修复、供区植皮法可得到与术区色泽、质地接近的修复组织,并且操作简单,但是皮瓣的长宽度及移植距离受到明显限制,往往达不到预期效果。基于此,岛状皮瓣被应用于修复恶性肿瘤切除术后的缺损^[9],但应用于良性肿瘤切除术后时,术区外形及供区损伤大等因素也极大的限制了其应用。在良性肿瘤切除术后缺损修复中我们需要的是一块质地颜色与面颈部组织质地面积厚度均相匹配、易成活、术后并发症少且供区代价最小的皮瓣^[1],如何获得这样一块皮瓣是本研究的重点。

皮肤扩张术在体表大型良性肿瘤切除术后缺损修复中早已得到广泛应用,传统扩张术一般放于深筋膜以下,扩张时间长,扩张后皮瓣较厚,术后回缩性大,回缩可超过 30%^[5],并且在面颈部术区可造成颈颌角形成不明显等畸形。早在 80 年代就有国内外学者提出穿支皮瓣的概念^[6],随着医学技术的发展,穿支皮瓣的临床应用已越来越成熟,并且已成功应用于肿瘤切除术后的缺损修复。近年的研究发现,穿支皮瓣具有很多优点^[7],如皮瓣设计灵活、可保留供区的肌肉筋膜神经、供区并发症低、符合“相似组织替代”^[8]等,同时也存在很多不足之处,如皮瓣的厚度和面积还是难以满足面颈部的要求等。

我们应用扩张器来扩张穿支皮瓣,形成一种超薄穿支皮瓣,扩张器放置平面为全层皮肤下并尽量不带有脂肪,以穿支为蒂,沿血管走行及分布设计皮瓣,使皮瓣长度明显增加,长宽可达 3:1;皮瓣掀起后不像传统扩张术直接用于修复创面而是先予修剪包膜下脂肪直至血管束清晰可见,因而皮瓣较薄,术后回缩性小,颈颌角形成较明显;这种超薄穿支皮瓣是指以穿支血管供养的真皮下血管网皮瓣^[9],其所依赖的血管系统可分为真皮下、真皮深层、真皮乳头层血管丛,这些血管丛皆为皮肤的营养血管系统,故无论皮瓣多薄各层血管都能提供良好的血供。范新宇等^[10]通过应用透光试验及 CT 血管造影观察扩张过程中穿支血管变化情况得出,扩张术能促进穿支皮瓣血管的增生如管径增加、穿支附属血管增多等,所以该皮瓣临床应用相当安全;此超薄穿支皮瓣扩张时间相较传统扩张层次有所减少、供区可直接拉拢缝合,这是传统穿支皮瓣大多不具(下转第 8 页)

于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组血液流变学指标比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	时间	全血高切相对黏度(mPa·s)	全血低切相对黏度(mPa·s)	血浆黏度(mPa·s)	红细胞聚集指数
观察组	45	治疗前	5.47± 0.88	23.14± 3.11	1.88± 0.24	8.22± 1.14
		治疗后	4.07± 0.45 [△]	18.66± 2.27 [△]	1.60± 0.18 [△]	6.44± 0.75 [△]
对照组	45	治疗前	5.45± 0.85	23.08± 3.06	1.87± 0.22	8.20± 1.08
		治疗后	4.90± 0.62 [△]	21.02± 2.85 [△]	1.71± 0.20 [△]	7.16± 0.88 [△]

注:与同组治疗前对比,[△] $P<0.05$,与对照组治疗后对比,^{*} $P<0.05$ 。

2.3 神经功能和日常生活能力 两组治疗后 NIHSS 评分、ADL 评分明显优于同组治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后 NIHSS 评分、ADL 评分明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组 NIHSS 和 ADL 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

分组	n	时间	NIHSS 评分	ADL 评分
观察组	45	治疗前	18.79± 4.02	36.22± 6.53
		治疗后	8.26± 1.77 [△]	51.16± 6.95 [△]
对照组	45	治疗前	18.80± 3.95	36.28± 6.77
		治疗后	11.95± 3.03 [△]	43.85± 6.49 [△]

注:与同组治疗前对比,[△] $P<0.05$,与对照组治疗后对比,^{*} $P<0.05$ 。

3 讨论

急性缺血性脑卒中是临床发病率较高的脑血管病,以脑供血不足和脑组织坏死为主要特点,治疗不及时容易导致残疾甚至死亡。调查研究表明,血液流变学异常容易诱发急性缺血性脑卒中血栓形成和微循环障碍^[6]。其中全血高切相对黏度异常升高表示红细胞变形能力降低;全血低切相对黏度异常升高表示红细胞聚集能力升高;血浆黏度异常升高表示血浆中大分子物质聚集于红细胞周围将逐渐形成网状结构,加剧脑灌注不足情况;红细胞聚集指数异常升高可导致低切变率下血液黏度增高。

搜风通胶囊为纯中药制剂,主要成分为水蛭、三七、鸡内金、大黄等,具有凉血消肿、破血通络、活血祛瘀等功效。现代医学研究表明,搜风通胶囊具有抗血栓、抑制血小板黏附和聚集以及改善血管内皮功能的作用。本研究结果显示,观察组患者治疗后全血高切相对黏度、全血低切相对黏度、血浆黏度、红细胞聚集指数均显著低于对照组,也证实搜风通胶囊能够有效改善患者血液流变学指标。观察组患者临床疗效显著优于对照组,治疗后 NIHSS 评分、ADL 评分明显优于对照组,也证实了中西医结合治疗在提升临床疗效,改善患者神经功能与自理能力方面的显著优势。总之,搜风通胶囊能够有效提高急性缺血性脑卒中的治疗效果,对血液流变学指标、神经功能和日常生活自理能力均有明显改善作用。

参考文献

[1]赵海林.对缺血性脑卒中治疗方法的研究进展[J].当代医药论丛,2015,13(22):7-8

[2]中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J].中国全科医学,2011,14(12B):4013-4017

[3]Maier IL,Behme D,Schnieder M,Tsogkas I,et al.Early computed tomography-based scores to predict decompressive hemicraniectomy after endovascular therapy in acute ischemic stroke [J].PloS One,2017,12(3):1-11

[4]Lee CF,Venkatasubramanian N,Wong KS,et al.Comparison Between the Original and shortened Versions of the National Institutes of Health Stroke Scale in Ischemic Stroke Patients of Intermediate Severity[J].Stroke,2016,47(1):236-239

[5]章美娟,周小军,袁兆康,等.社区老年人日常生活能力评价与影响因素分析[J].中国全科医学,2007,10(24):2106-2108

[6]贺思霞,李妍怡.缺血性脑卒中的中医药研究进展[J].山西中医,2012,28(8):57-59

(收稿日期:2017-02-10)

(上接第 4 页)备的。但是此扩张穿支皮瓣也有其不足之处,如手术至少 3 次,疗程长,年老体弱者不能耐受。综上所述,我们认为扩张穿支皮瓣在面颈部大型良性肿瘤切除术后缺损修复中具有不可取代的作用,此方法可实现创伤修复的目标:以非常相似的自向替代组织以及最小的供瓣区代价获得最高效的修复,值得临床推广。

参考文献

[1]王爱武,张万锋,李金有,等.扩张预构胸背动脉穿支皮瓣修复儿童颈部瘢痕[J].中华整形外科杂志,2010,26(3):161-165

[2]Geddes CR,Morris SF,Neligan PC.Perforator flaps: evolution, classification, and applications[J].Ann Plast Surg,2003,50(1):90-99

[3]刘毅,宋政,肖斌,等.采用瘤体表面中厚皮片修复巨大皮肤良性肿

瘤切除后创面[J].中国美容医学,2012,21(4):538-540

[4]刘斌,王炜.岛状皮瓣修复体表恶性肿瘤切除后的缺损[J].中华医学美学美容杂志,2005,11(3):147-149

[5]韩建宁,王红,曹景敏.扩张后超薄皮瓣在修复颈部瘢痕挛缩中的应用[J].吉林医学,2009,30(15):1587-1588

[6]Kroll SS,Rosenfield L.Perforator-based flaps for low posterior midline defects[J].Plast Reconstr Surg,1988,81(4):561-566

[7]张彬,李德志,唐平章.穿支游离皮瓣修复头颈肿瘤术后缺损[J].中华整形外科杂志,2006,22(5):347-350

[8]程宁新,王原路,熊斌,译.整形外科原则[M].广州:广东科技出版社,2004.197

[9]王春梅,杨思奋,范金财,等.扩张预制超薄穿支皮瓣在面颈部瘢痕修复中的研究及应用[J].中华整形外科杂志,2015,31(1):5-10

[10]范新宇,汪春兰,赵宇,等.软组织扩张术对穿支血管增生影响的临床研究[J].安徽医学,2013,34(9):1303-1306

(收稿日期:2017-01-12)