

•整形美容•

•论著•

皮肤软组织扩张术在头皮神经纤维瘤治疗中的应用

韩钰钰, 徐媛, 王 慤, 胡心宝, 姜会庆, 袁斯明

(中国人民解放军东部战区总医院烧伤整形科 江苏 南京 210000)

[摘要]目的: 探讨皮肤软组织扩张术在头皮神经纤维瘤治疗中的应用效果。方法: 回顾性分析2015年1月-2018年12月笔者科室应用皮肤软组织扩张术治疗的12例头皮神经纤维瘤患者。根据肿瘤的部位和面积、二期手术皮瓣转移的方式、头皮血供分布, 在瘤体旁正常头皮内置入扩张器。定期注水扩张, 至满足修复需求的容量, 二期手术切除肿瘤, 扩张皮瓣覆盖创面。对于巨大的肿瘤, 可多次接力扩张。结果: 12例头皮神经纤维瘤患者进行15个周期的扩张治疗, 二期手术后肿瘤均成功切除, 皮瓣全部成活, 切口愈合良好。2例患者出现皮瓣下血肿, 经穿刺抽血、加压包扎后治愈。随访1~6个月, 肿瘤无原位复发, 患者外观满意。结论: 对于不超过头皮面积1/2的中小面积头皮神经纤维瘤, 皮肤软组织扩张术治疗能获得优良效果。

[关键词]神经纤维瘤; 软组织扩张术; 扩张器; 头皮; 扩张皮瓣; 创面修复; 介入栓塞

[中图分类号]R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2019)11-0001-03

Application of Skin Soft Tissue Expansion in the Treatment of Scalp Neurofibroma

HAN Yu-yu, XU Yuan, WANG Min, HU Xin-bao, JIANG Hui-qing, YUAN Si-ming

(Department of Burn and Plastic Surgery, Eastern Theater General Hospital of the People's Liberation Army, Nanjing 210000, Jiangsu, China)

Abstract: **Objective** To investigate the application of skin soft tissue expansion in the treatment of scalp neurofibroma. **Methods** A retrospective analysis was performed on twelve cases of scalp neurofibromas treated by skin and soft tissue expander in our department from January 2015 to December 2018. According to the location and area of the tumor, the transfer of expanded flap in the second-stage operation, and the distribution of blood vessels in the scalp, an expander with suitable volume was implanted in the normal scalp adjacent to the tumor. Regular water injection was carried out for expansion until the need of expanded skin for the repair was met. Then tumor was removed and the expanded skin flap was transferred to cover the wound. As to giant tumors, it was feasible to employ multiple expansions. **Results** Twelve patients were treated with 15 cycles of dilatation, all the tumors were successfully resected, all the flaps survived and the incision healed well after the second stage operation. Two patients presented with subcutaneous hematoma, which was cured by puncture blood drawing and pressure dressing. The patients were followed up for 1 to 6 months. The appearance was satisfying. **Conclusion** Regarding to scalp neurofibroma with small to medium area, which does not exceed 1/2 of the scalp area, excellent results can be obtained by skin and soft tissue expansion.

Key words: neurofibroma; soft tissue expansion; expander; scalp; expanded skin flap; wound repair; interventional embolization

头皮神经纤维瘤因位置特殊、体积巨大而面临术中出血多、修复难度大等问题^[1]。而使用皮肤扩张术能获得足以覆盖创面的保留原有组织细胞特性的新生组织细胞, 是目前外科领域修复软组织缺损最为理想的方式^[2]。应用扩张头皮瓣修复头皮缺损还能避免游离皮片移植、无毛发区皮瓣转移等修复方式造成的秃发畸形, 获得良好疗效。笔者科室2015年1月-2018年12月应用皮肤软组织扩张术治疗头皮神经纤维瘤12例患者, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 2015年1月-2018年12月, 笔者科室收治12例头部神经纤维瘤患者, 男7例, 女5例, 年龄12~61岁; 其中单发肿瘤9例, I型神经纤维瘤病3例; 神经纤维瘤面积28~204cm²。

1.2 手术方法

1.2.1 一期手术: 麻醉后常规消毒铺巾, 美蓝在头皮标记皮肤软组织扩张器埋置范围。在瘤体和正常头皮的边缘作V形切口, 尖端指向病灶侧, 切开肿瘤周围正常皮肤, 钝性

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 81272989)

通信作者: 袁斯明, 中国人民解放军东部战区总医院烧伤整形科主任, 副主任医师, 副教授; 研究方向: 整形美容外科; E-mail: yuansm@163.com

第一作者: 韩钰钰, 东南大学硕士研究生; E-mail: 370493752@qq.com

分离皮下组织至帽状腱膜下层,按标记范围分离帽状腱膜下层形成囊腔,范围略超出扩张器边缘。谨慎止血后埋置展平的圆柱形扩张器,注射壶外置于引流,逐层缝合。1周后开始注水,每周注水2次,视患者耐受情况决定单次注水量,每次5~20ml,注水时观察毛细血管反应,6~10周完成扩张过程。

1.2.2 二期手术:术前,对于瘤体较大,术中可能失血过多的患者,在血管造影(Digital subtraction angiography, DSA)监测下栓塞瘤体营养动脉后再进行手术。术前置美蓝标记切除范围,自上次手术切口进入,尽可能完整切除肿瘤组织。取出扩张器,根据缺损面积和位置设计皮瓣,皮瓣转移以推进为主,辅以旋转和易位等方式,逐层缝合。术后放置负压引流。对于巨大肿瘤,一次修复不能满足需要,可行多次接力扩张。

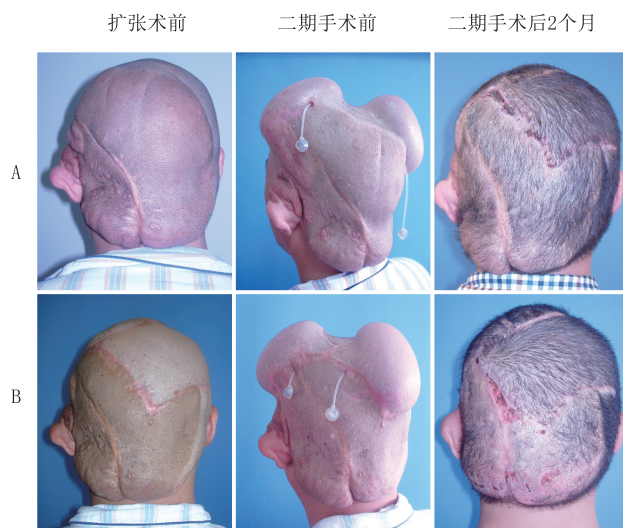
2 结果

本组共治疗12例头皮神经纤维瘤患者,置入大小不等的扩张器22个,进行15个周期扩张治疗。直接手术完整切除瘤体9例,多次扩张逐步切除3例。术前介入栓塞营养动脉5例。初次术后扩张顺利,未出现皮瓣下血肿、感染、扩张皮瓣坏死、扩张器暴露等情况。所有皮瓣在二期手术后均成活,切口愈合良好。2例患者出现皮瓣下血肿,经穿刺抽血、加压包扎后血肿消失,其余病例未见相关并发症。随访1~6个月,神经纤维瘤无原位复发,没有出现斑秃,患者对外观满意。典型病例见图1~2。



注: A. 第一次皮肤扩张治疗; B. 第二次皮肤扩张治疗; C. 第三次皮肤扩张治疗

图1 病例1, 女, 12岁, 右顶部神经纤维瘤治疗前后



注: A. 第一次皮肤扩张治疗; B. 第二次皮肤扩张治疗

图2 病例2, 男, 31岁, 枕部神经纤维瘤治疗前后

3 讨论

神经纤维瘤可以发生在全身各部位,由神经组织在皮肤及皮下组织内生长并包裹正常组织,引起该部位软组织肥厚、隆起^[3],持续生长且具有侵袭性,往往发展至体积巨大,与周围组织分界不清,易破溃出血,严重影响患者外形及生活质量。虽然有报道口服司美替尼(一种MAPK抑制剂)能控制严重神经纤维瘤的发展,但手术仍然是神经纤维瘤的最主要治疗手段^[4-5]。

头皮神经纤维瘤周围存在正常皮肤,是使用扩张皮瓣的前提,并且只累及单一美学单位,使用扩张皮瓣修复能获得优越效果。在扩张器的选择上,优先考虑使用圆柱形、容积较大的扩张器,单个大容量扩张器的扩张效率要高于几个小容量扩张器^[6]。临床上多采用平行于扩张器长轴的切口,该方法存在术后切口张力大,扩张时间长、感染及扩张器外露风险增加等问题^[7],故本次改用V形切口置入扩张器,减小切口张力的同时,降低并发症风险。人体置入扩张器的层次因部位不同而有所区别,颜面部将皮肤扩张器放入筋膜浅层,颈部将皮肤扩张器置入颈阔肌浅层,其他胸肩等部位放置于浅筋膜层^[8],为修复头皮缺损,在帽状腱膜下置入扩张器。

应用扩张术的临床经验^[9]显示,修复1cm²头皮区,需向扩张器注入3.5~4.0ml生理盐水。正常组织的移动性在不同年龄和不同营养状况的个体上有较大差别,手术过程中还存在损耗及术后挛缩,所以预估注水量时不能过分依赖统计数据,根据患者术区皮肤软组织松弛度调整为宜。为稳定皮瓣面积,减少挛缩,建议注水完成10~15d后再进行二期手术。目前对皮肤软组织扩张术的改良主要表现在重组人表皮生长因子(rhEGF)的导入,秦丹莹等^[10]研究表明, rhEGF具有较强促皮肤扩张功效,能够提高移植皮瓣扩张性,使得修复效果更优。

头皮有丰富的血液供应,颞浅动脉、枕动脉、耳后动脉、眶上动脉、滑车上动脉等血管穿行其中。另外,神经纤维瘤还存在大量畸形血管,包括异常的静脉窦、动脉瘤和动静脉瘘^[11]。所以二期切除术中如何安全有效止血成为一大难题。降压麻醉、环扎瘤体蒂部、术中电凝止血均有利于减少出血。本研究采用介入栓塞治疗减少出血,将超导管引入瘤体营养动脉,用明胶海绵颗粒进行超选择性栓塞^[12]。栓塞肿瘤营养动脉后瘤体中血管显影减少,术中切口边缘仅有少量出血,病理检查提示瘤体缺血变性,畸形病变血管几乎无出血。

针对头皮神经纤维瘤切除后的创面,扩张皮瓣修复的方案虽然存在着分期进行手术,注射生理盐水疗程长,扩张期间局部膨隆有碍外观等缺点,但头皮富于血供、质地韧厚,扩张皮瓣易于成活,所携带的毛囊生长毛发近于正常,解决了其他修复方式可能导致的斑秃等问题。对于中小面积(不超过头皮面积1/2)的头皮神经纤维瘤,皮肤软组织扩张术是修复切除肿瘤后头皮缺损的最佳方法。

[参考文献]

- [1]文国忠,袁斯明,王愨,等.头皮神经纤维瘤的外科治疗[J].组织工程与重建外科杂志,2017,13(2):82-84.
- [2]刘军,刘建云,马捷,等.软组织扩张器在头部整形修复中的应用[J].中国基层医药,2018,25(4):457-459,插2-3.
- [3]孙枢文,张恒柱,王晓东.头皮从状神经纤维瘤1例[J].中国临床神经外科杂志,2018,23(5):383.

- [4]Dombi E,Baldwin A,Marcus LJ,et al.Activity of selumetinib in neurofibromatosis type 1-related plexiform neurofibromas[J].N Engl J Med,2016,375(26):2550-2560.
- [5]Yuan SM,Cui L,Guo Y,et al.Surgical management of giant neurofibroma in soft tissue: a single-center retrospective analysis[J].Int J Clin Exp Med,2015,8(4):5245-5253.
- [6]尹保强.美容扩张器在头皮良性肿瘤切除中的应用探讨[J].中国美容医学,2014,23(13):1048-1049.
- [7]韩军涛,王洪涛,李军,等.面部深度烧伤患者增生性瘢痕内垂直切口置入皮肤软组织扩张器13例[J].中华烧伤杂志,2018,34(5):309-310.
- [8]肖向阳,李自力,李平洋.皮肤扩张器在瘢痕中的应用[J].饮食保健,2018,5(15):57.
- [9]何永强,张岩.扩张器I期植入扩张头皮瓣修复电烧伤致大面积颅骨外露创面的临床效果[J].中华医学美容杂志,2016,22(5):309-310.
- [10]秦丹莹,沈国良,赵小瑜,等.面颈部瘢痕整形中应用皮肤软组织扩张器及rhEGF的效果[J].创伤外科杂志,2016,18(9):537-540.
- [11]王进,袁斯明,洪志坚,等.体表软组织巨大神经纤维瘤的手术治疗[J].组织工程与重建外科杂志,2016,12(1):27-30.
- [12]Yuan SM,Guo Y,Cui L,et al.Surgical Management of giant scalp neurofibroma after ultra-selective embolization of nutrient artery[J].J Craniofac Surg,2015,26(5):e405-e407.

[收稿日期]2019-04-08

本文引用格式:韩钰钰,徐媛,王愨,等.皮肤软组织扩张术在头皮神经纤维瘤治疗中的应用[J].中国美容医学,2019,28(11):1-3.

整形外科手术方法在手部深度烧伤后瘢痕预防及功能恢复中的应用

韩亚龙,刘文军,李武全,刘军,张嘉,魏迪南

(昆明医科大学第二附属医院烧伤科 云南 昆明 650101)

[摘要]目的:观察整形外科手术方法在手部深度烧伤后瘢痕预防及功能恢复中的应用效果。方法:选取笔者医院(2017年-2018年)收治的84例手部深度烧伤患者,依据入院顺序单双号分为两组,各42例。两组均接受常规治疗,对照组在其基础上给予肉芽组织清创联合植小皮片治疗;观察组于常规治疗基础上应用整形外科手术方法。比较两组治疗后温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale, VSS)评分、密歇根手功能量表(Michigan hand outcomes questionnaire, MHQ)评分、日常生活活动能力(Activity of daily living scale, ADL)恢复情况,并以手指关节总活动度(Total active movement, TAM)评估两组组疗效。结果:观察组手指关节活动度恢复优良率92.86%,明显高于对照组的73.81%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗3个月后,观察组色泽、柔软度、血管分布以及厚度评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组手部总体功能、工作能力、日常生活能力、外观以及对手的满意度评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);疼痛评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。ADL量表中,两组穿鞋评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组进食、洗脸、刷牙、梳头、穿衣及剪指甲评分明显高于对照组($P < 0.05$)。结论:对手部深度烧伤患者采取整形外科手术方法,能有效改善瘢痕形成情况,促进手功能与日常生活能力的恢复。

[关键词]深度烧伤;手部;整形外科治疗;手术治疗;瘢痕形成;功能恢复

[中图分类号]R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2019)11-0003-03

通信作者:刘文军,副教授;研究方向:烧伤治疗;E-mail:86550558@qq.com

第一作者:韩亚龙,主治医师;研究方向:烧伤临床治疗