doi:10.11659/jjssx.08E020036

·临床报道·

游离腓动脉穿支皮瓣在面部及手部创面修复中的应用

刘太阳,刘卓卓,朱 玉,陈志勇,李 博 (重庆市涪陵中心医院烧伤整形科,重庆 408000)

[摘 要] **目的** 探讨腓动脉穿支皮瓣游离移植修复面部及手部创面的临床疗效。**方法** 收集我院收治的35例面部及手部皮肤软组织缺损患者的临床资料,其中面部肿瘤5例,面部移植物外露3例,面部创伤6例,手部创伤21例;创面大小2.0 cm×2.0 cm~10.0 cm×4.0 cm。所有患者均采用游离腓动脉穿支皮瓣移植修复。术后随访3~24个月,观察皮瓣色泽、质地及有无破溃及术区愈合情况,评估供区、受区瘢痕增生情况及手部功能。**结果** 所有患者皮瓣全部成活,术区均Ⅰ期愈合,无感染及血管危象发生;术区轻度瘢痕增生,未见瘢痕挛缩;皮瓣色泽接近受区,质地柔软,未见明显臃肿,无破溃发生;手部功能优16例,良5例。**结论** 腓动脉穿支恒定,皮瓣游离移植后能较大限度恢复面部的美观及手部功能,对供区影响小,是面部及手部创面理想的修复方式之一。

[关键词] 游离皮瓣;腓动脉穿支皮瓣;面部;手部;创面修复
[中图分类号] R658.3 [文献标识码] A [收稿日期] 2020-08-12

Application of free peroneal artery perforator flap for repairing facial and hand wounds

LIU Tai-yang, LIU Zhuo-zhuo, ZHU Yu, CHEN Zhi-yong, LI Bo (Department of Burns and Plastic, Fuling Central Hospital, Chongqing 408000, China)

Abstract: Objective To explore the clinical effect of free peroneal artery perforator flap for repairing facial and hand wounds. **Methods** A total of 35 patients with facial or hand skin soft tissue defects were collected in Fuling Central Hospital, among which 5 cases were with facial tumor, 3 cases with facial grafts exposed exposure, 6 cases with facial trauma and 21 cases with hand trauma. Wound sizes were from 2.0 cm×2.0 cm to 10.0 cm×4.0 cm. All patients were repaired with free peroneal artery perforator flaps. The patients were followed up from 3 months to 24 months. The the color, texture and ulceration of the skin flap and the healing of the operation area were observed, the scar hyperplasia in the supplied areas and received areas and the hand function were evaluated. **Results** All the flaps of 35 patients were survived and healed after operation, and there was no infection or vascular crisis. The scar hyperplasia in the operation area was mild and no scar contracture was found. The color and lustre of the transplated flaps were close to those in the received area, the texture was soft, the flap was not bloated and no ulceration was found. The hand functions of 16 patients were excellent and those of 5 cases were good. **Conclusion** The perforating branch of peroneal artery is constant, and free transplantation of its flap can greatly recover the face handsome and hand function, which has small effect on the supplied area and can be one of the ideal ways to repair facial and hand woud defects.

Keywords: free flap; peroneal artery perforator flap; face; hand; wound repair

面部及手部是人类最重要的社交及劳动器官,如果面部及手部发生损伤将严重影响患者心理健康和劳动能力。由于现代社交的需求,人们对面部及手部创面修复效果的期望越来越高。但面部及手部周围皮肤软组织挪动性小、血管蒂短、管壁菲薄,其修复难度巨大。目前临床多采用植皮或者游离股前外侧皮瓣移植进行修复,该术式虽能覆盖创面,但存在瘢痕挛缩、皮瓣臃肿、血管不匹配等问题,临床疗效不佳。腓动脉穿支皮瓣由于无肌肉及深筋膜,可较大限度减少对供区的损伤,并明显减轻受区臃肿,符合受区修复重建好、供区破坏损失小的皮瓣应用原则,是解决面部及手部创面修复困难的良好选择[1-5]。本研究对腓动脉穿支皮瓣进行解剖并将其应用于临床,分别制备了单叶、分叶、嵌合游离腓动脉穿支皮瓣对我院35例面部及手部创面缺损患者进行修复,不仅避免了术后皮瓣臃肿,而且能根据创面具体情况,个性化设计皮瓣,调整血管吻合方案,临床疗效好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2016年12月至2019年12月,我科收治面部及手部皮肤软组织缺损患者35例,其中男27例,女8例;年龄38~57岁,平均44.3岁;面部肿瘤5例,面部移植物外露3例,面部创伤6例,手部创伤21例。创面大小2.0 cm×2.0 cm~10.0 cm×4.0 cm。纳入标准:

[基金项目] 重庆市科卫联合医学科研项目青年项目(2019QNXM045)
[通信作者] 李 博,E-mail:18512340545@163.com

创面肌腱、骨或移植物外露,必须行皮瓣移植修复。排除标准:一般条件差,难以耐受手术;伴有周围血管疾病;小腿前侧、外侧、后侧损伤无法切取皮瓣。本研究经我院伦理委员会审核通过,所有患者均签署手术知情同意书。

1.2 手术方法

1.2.1 术前处理 创面常规换药,予以尿激酶等局部用药,改善创面微循环,待创面长出新鲜肉芽组织后积极完成术前检测,择期手术。

1.2.2 受区准备 麻醉成功后,面部肿瘤患者予以局部扩大根治切除,冰冻切片检查提示无瘤残留则可对创面进行彻底清创,刮除坏死肌腱及骨质、炎性肉芽组织等,并予以 0.9% 氯化钠溶液、0.3% 双氧水和碘伏反复冲洗,直至创面清洁。

1.2.3 皮瓣设计 皮瓣严格按照点线面的原则设计和切取[6]。应用彩色多普勒超声探测仪定位,以腓动脉穿支为皮瓣旋转点,以腓骨小头与外踝连线为皮瓣穿支分布轴线,以深筋膜浅层为解剖平面;距腓骨小头远端 10.0~15.0 cm、距后中线内侧 1.0~4.5 cm 范围为穿支定位关键区域;皮瓣面积应超过缺损面积 10%。

1.2.4 皮瓣切取 安装止血带,充盈穿支血管以利于识别。先切开皮瓣后缘至深筋膜表面,自后向前分离皮瓣。显露穿支血管,明确其自肌肉或肌间隙穿出并进入皮肤后,切开皮瓣四周。逆行分离穿支血管直至合适长度及直径的血管蒂。根据供区需求在腓动脉主干或穿支离断血管,小穿支血管均需结扎以避免术后出血。松开止血带,充分止血后供区直接拉拢缝合,加压包扎。

1.2.5 皮瓣移植 显微镜下分离受区血管,面部一般选择颞浅动脉、颞浅静脉为吻合血管,指端选择指固有动脉和浅表静脉为吻合血管,手部一般选择桡动脉鼻咽窝支和浅表静脉为吻合血管。显微镜下修剪血管外膜,面部吻合“一动一静”,手部吻合“一动两静”。观察皮瓣血运,皮瓣红润后缝合皮瓣至创缘。

1.2.6 术后处理 术后常规予以抗凝、抗感染、抗痉挛、患肢制动、保暖等治疗;密切观察皮瓣血运,定期更换无菌敷料,若发生血管危象则及时探查;拆线后在医生指导下进行康复训练。

1.3 观察指标及评价标准

术后观察皮瓣成活及术区愈合情况;评估供区及受区瘢痕增生情况;观察皮瓣色泽、质地及有无破溃。采用美国手外科推荐的总主动活动度(total active movement,TAM)评定方法评估患者手部功能:优,活动范围完全恢复;良,恢复至健侧的 75% 以上;可,恢复至健侧的 50%~75%;差,改善程度不足健侧的 50%[7]。

2 结果

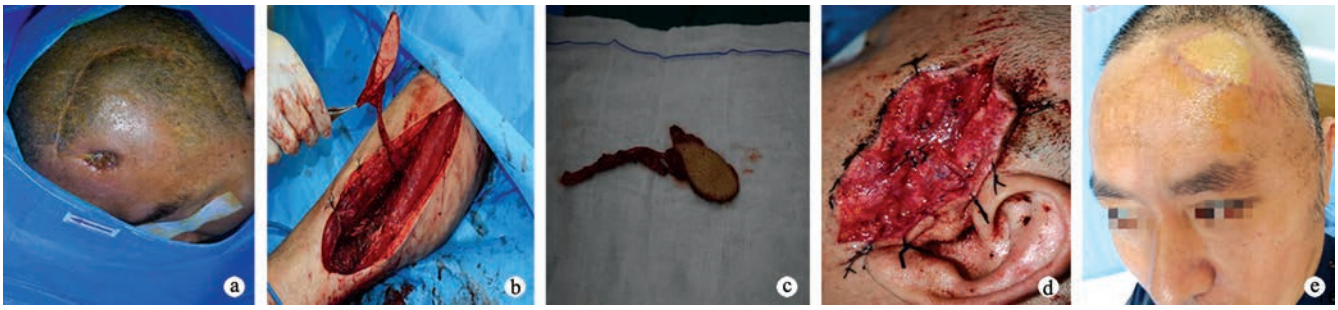
2.1 手术结果

术后随访 3~24 个月,所有患者皮瓣全部成活,术区均Ⅰ期愈合,无感染及血管危象发生;术区轻度瘢痕增生,未见瘢痕挛缩;皮瓣色泽接近受区,质地柔软,未见明显臃肿,无破溃发生;TAM 手部功能评价结果优 16 例,良 5 例。

2.2 典型病例

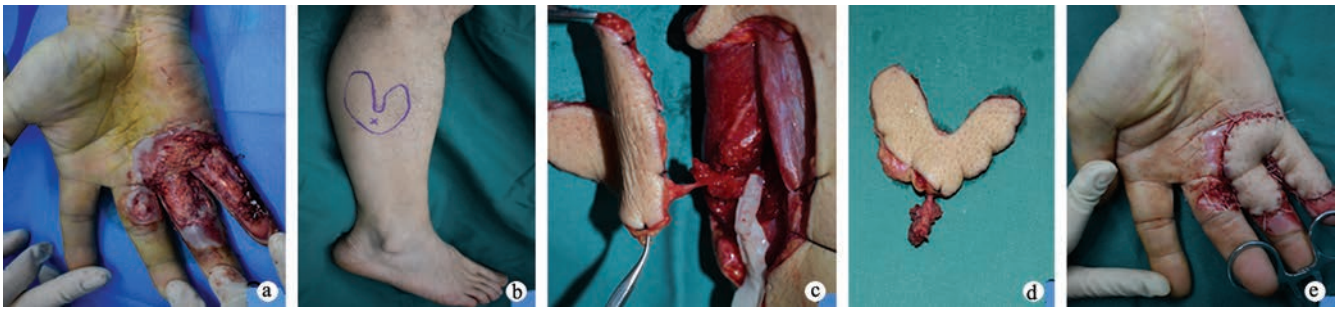
典型病例 1:患者,男,47 岁,因额部移植物外露 1 个月入我院治疗,缺损面积约 2.0 cm×2.0 cm。采用游离腓动脉穿支皮瓣修复,皮瓣血管与受区颞浅动脉和颞浅静脉端端吻合,供区直接缝合,术后皮瓣血运良好。术后 2 周皮瓣顺利成活,伤口Ⅰ期愈合;术后 3 个月随访,皮瓣与面部皮肤色泽较接近,未见明显臃肿及移植物再次外露(图 1)。

典型病例 2:患者,男,43 岁,因热压伤致右手皮肤坏死 1 周入我院治疗,缺损面积约 5.0 cm×3.0 cm。采用游离腓动脉穿支皮瓣修复,皮瓣血管与受区指固有动脉和浅表静脉端端吻合,供区直接缝合,术后皮瓣血运良好。术后随访,患指功能无受限,皮瓣未见明显臃肿(图 2)。



a:额部移植物外露;b:游离腓动脉穿支皮瓣;c:离断腓动脉穿支皮瓣;d:显微吻合血管;e:术后 3 个月

图 1 典型病例 1 临床资料



a:手部创面;b:皮瓣设计;c:游离腓动脉穿支皮瓣;d:离断皮瓣;e:术后即刻创面修复情况

图2 典型病例2临床资料

3 讨论

3.1 面部及手部修复的重要性

面部及手部损伤会严重影响患者的心理健康及劳动能力。因此,医师不仅要关注修复本身,还要追求供瓣区损伤最小化及美学修复[8]。理想的皮瓣应薄型化、微小化,与受区皮肤质地、色泽接近,血管匹配。显微外科修复的发展方向是选择供区隐蔽、不损伤重要血管、不影响美观、能达到理想修复效果的皮瓣[9-10]。腓动脉穿支皮瓣拥有穿支恒定、供区较隐蔽、质地佳、不臃肿等特点,可根据受区血管需求选择与其匹配的血管长度及管径,是修复面部及手部创面的理想选择之一,符合组织移植受区修复重建好、供区破坏损伤小的原则[11]。

3.2 腓动脉穿支皮瓣的解剖基础

腓动脉体表投影相对恒定,为腓骨小头与外踝连线。顾玉东等[12]于1985年首次报道了以腓动脉为蒂的小腿外侧皮瓣修复足部创面,取得良好效果,随后腓动脉皮瓣逐步应用于临床。腓动脉各穿支在小腿后外侧形成了丰富的血管网,以第2、3、4条穿支动脉管径相对粗大,分别位于腓骨小头下9.0、15.0、20.0 cm处,其中第2条穿支动脉最粗大,以腓骨小头下约15.0 cm为中心设计皮瓣,一般可将主要穿支血管携带入皮瓣内[13]。李匡文等[14]发现,腓骨小头下10~15 cm范围为腓动脉穿支集中部位。Schavefien等[15]发现粗大的穿支主要集中在小腿中段1/3区域,此区域血管蒂更长,皮肤也较柔韧松弛,更适合游离皮瓣移植。本课题组移植腓动脉穿支皮瓣发现,由于患者个体差异大,术前不仅需要常规应用多普勒超声探查皮肤穿支大体位置、数目及血流信号强度,还应根据术中所见调整皮瓣最终设计、切取范围;并且还需要根据创面缺损大小、部位、组织类型决定皮瓣切取形式,可分为单叶、分叶、嵌合游离,满足各种复杂的受区需求。

3.3 腓动脉穿支皮瓣游离移植的体会

腓动脉穿支皮瓣具有供瓣区隐蔽、供区多能直接缝合、血管蒂可根据创面需求自由调节、皮肤质地佳等优点,是面部及手部创面修复的良好选择[16-17]。但是,在临床实际应用过程中仍需选择合适的手术方案。本课题组在手术过程中,总结了如下经验:皮瓣设计时,若受区缺损大,供区难以直接缝合,可考虑其他供区,否则供区植皮修复会遗留较明显的瘢痕,影响小腿的美观及部分功能;若受区需较长的血管蒂,可切取部分腓动脉主干;若需较短的血管蒂,则可尽量分离穿支血管蒂,满足吻合需求;若受区吻合血管直径较大,皮瓣应保留腓动脉主干进行吻合,若受区吻合血管直径较小,则尽量选择较粗的穿支血管进行血管吻合;腓静脉管壁薄,分离时应轻柔,避免损伤血管;血管损伤后避免盲目钳夹,应在显微镜下修补,避免局部血流中断;腓动脉分离血管暴露不充分时切忌盲目游离,以免造成血管损伤。本研究不足之处在于:游离腓动脉皮瓣切取费时费力,大部分医院难以常规开展;同时,牺牲主要血管进行吻合会使肢体主要血供减少,寒冷天气会出现肢体温度下降等不适[18];皮瓣切取范围及穿支血管供血面积有限,主要适用于修复中、小面积软组织缺损,对于大面积组织缺损不适用[19]。

综上,腓动脉穿支恒定,皮瓣游离移植美观,能极大限度恢复面部美观,保全手部功能,对供区影响小,是面部及手部创面理想的修复方式之一。

[参考文献]

[1] 张永祥,魏在荣. 腓动脉穿支皮瓣的解剖与临床应用研究进展[J]. 中国临床解剖学杂志,2015,33(3):135-138. doi:10.13418/j.issn.1001-165x.2015.03.031.

[2] 董顺利,李建成,宋培军,等. 腓动脉穿支皮瓣在上颌恶性肿瘤切除后重建组织缺损的临床应用[J]. 中华显微外科杂志,2019,42(4):354-359. doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2019.04.010.

[3] 李建成,宋培军,杨东昆,等. 游离小腿后外侧穿支皮瓣在口腔颌面部组织缺损修复重建中的应用[J]. 中华显微外科杂志,2017,40(3):248-251. doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2017.03.011.

doi:10.11659/jjsx.07E020021

·综 述·

以保留子宫为目标的子宫腺肌病治疗研究进展

杨 丽[1],肖雁冰[2],韩 磊[2] (1.遵义医科大学研究生学院,贵州 遵义 563000;2.遵义医科大学附属妇幼保健院妇科,贵州 遵义 563000)

[摘 要] 子宫腺肌病是以经量改变、继发痛经及不孕等为常见临床症状的激素依赖性疾病,好发于育龄女性,为妇科常见病、多发病。既往由于缺乏有效治疗措施,子宫腺肌病患者最终多切除子宫。随着对子宫腺肌病研究的不断深入,一些新的理念、方法和药物的应用使子宫腺肌病患者既能保留子宫,也能有效控制症状和体征,延缓疾病的进展。本文结合国内外研究现状,就子宫腺肌病保留子宫的治疗方法进行综述,以期更好地规范其临床治疗,让更多子宫腺肌病患者在临床治疗中得以保留子宫。

[关键词] 子宫腺肌病;药物治疗;保守治疗;分度治疗;痛经;子宫动脉栓塞介入;子宫病灶切除

[中图分类号] R711.71 [文献标识码] A [收稿日期] 2020-07-04

Research progress on treatment of adenomyosis for preserving uterus

YANG Li[1], XIAO Yan-bing[2], HAN Lei[2] (1. Postgraduate College, Zunyi Medical University, Zunyi Guizhou 563000, China; 2. Gynecology Department, Maternal and Child Health Care Hospital Affiliated to Zunyi Medical University, Zunyi Guizhou 563000, China)

Abstract: Adenomyosis is a hormone dependent disease with menstrual volume change, secondary dysmenorrhea and infertility as the common clinical symptoms, which is frequently found in child-bearing women and is a common and frequently-occurring disease in gynecology.

[基金项目] 国家自然科学基金项目(81460233);遵义市创新人才团队培养项目(遵市科人才【2018】10号)

[通信作者] 肖雁冰,E-mail:273147954@qq.com

[4] 李建成,宋培军,杨东昆,等.小腿后外侧腓动脉双叶穿支游离皮瓣修复口腔颌面部恶性肿瘤术后面部洞穿性缺损[J].中华显微外科杂志,2019,42(1):26-31.doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2019.01.008.

[5] Li J,Song P,Yang D,et al.Complicated intraoral defects,reconstruction using a three-paddle perforator free flap:a case report[J].Br J Oral Maxillofac Surg,2020,58(3):355-357.doi:10.1016/j.bjoms.2019.10.318.

[6] 李建成,宋培军,杨东昆,等.游离腓动脉双叶穿支皮瓣在晚期口咽癌术后缺损解剖重建中的临床效果[J].南医科大学学报,2020,40(6):814-821.doi:10.12122/j.issn.1673-4254.2020.06.07.

[7] 杨朝辉,黄 琴,夏小萱.手外伤后上肢功能指数量表与关节主动活动度系统评定的对比研究[J].中国康复医学杂志,2011,26(2):128-131.doi:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.02.009.

[8] 杜伟力,沈余明,胡骁骅,等.供瓣区美学修复方法的探讨[J].中华烧伤杂志,2020,36(2):97-105.doi:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2020.02.004.

[9] 阮建春,施 耘,刘 群,等.应用不同种类皮瓣修复手指深度烧伤[J].中国修复重建外科杂志,2007,21(12):1277-1279.

[10] 刘井达,李大村,李海雷,等.游离腓动脉穿支微型皮瓣修复手指皮肤缺损[J].中华手外科杂志,2015,31(4):317-318.doi:10.3760/cma.j.issn.1005-054X.2015.04.031.

[11] 刘世明,唐茂林,章伟文,等.中国穿支皮瓣的名词术语与临床应用原则共识[J].中华显微外科杂志,2012,35(2):89-92.doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2012.02.001.

[12] 顾玉东,吴敏明,李鸿儒.小腿外侧皮瓣:附7例报告[J].中华医学杂志,1985,65(5):281-283.

[13] 胡雷鸣,欧学海,魏登科,等.应用游离腓动脉穿支皮瓣修复足部小面积感染性溃疡创面[J].中华显微外科杂志,2019,42(3):246-249.doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2019.03.009.

[14] 李匡文,唐举玉,刘昌雄,等.游离腓动脉穿支皮瓣的临床研究[J].中华显微外科杂志,2011,34(5):403-405.doi:10.3760/cma.j.issn.1001-2036.2011.05.018.

[15] Schavefien M,Saint-Cyr M.Perforators of the lower leg,analysis of perforator locations and clinical application for pedicled perforator flaps[J].Plast Reconstr Surg,2008,122(1):161-170.doi:10.1097/PRS.0b013e3181774386.

[16] Ruan HJ,Cai PH,Schleieh AR,et al.The extended peroneal artery perforator flap for lower extremity reconstruction[J].Ann Plast Surg,2010,64(4):451-457.doi:10.1097/SAP.0b013e3181b0c4f6.

[17] Ozkan O,Ozkan O,Cinpolat A,et al.Reconstruction of distal lower extremities defect using the free peroneal artery perforator vessel based flap[J].Microsurgery,2014,34(8):629-632.doi:10.1002/micr.22290.

[18] 王子田,李 欣,杨 彪.外踝上皮瓣修复足踝部皮肤软组织缺损16例[J].创伤与危急重病医学,2016,4(1):40-45.doi:10.16048/j.issn.2095-5561.2016.01.10.

[19] 俞学子,张 龙,王殷红.游离穿支皮瓣修复足背软组织缺损[J].中华整形外科杂志,2019,35(4):376-380.doi:10.3760/cma.j.issn.1009-4598.2019.04.01.

(编辑:龙小芬)