

· 临床研究 ·

前臂岛状皮(骨)瓣治疗手部软组织和骨缺损

Treatment of defect of hand soft tissues and bone with island flap graft of forearm

董根生

DONG Gen-sheng

关键词 软组织损伤; 骨缺损; 外科皮瓣 **Key words** Soft tissue injuries; Defect of bone; Surgical flaps

手部构造复杂,功能特殊,手部皮肤软组织缺损十分常见,治疗较为棘手。自 1986 年采用前臂岛状皮(骨)瓣治疗手部软组织和骨缺损 161 例(168 手),效果满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 161 例(168 手),男 119 例(124 手),女 42 例(44 手);年龄 6~68 岁,平均 32 岁。右手 89 例,左手 65 例,双手 7 例。急诊手术 96 例,择期手术 65 例;创伤后距来院就诊时间,最短 10 min,最长 8 个月余。

1.2 皮瓣种类及用途 骨间前动脉逆行岛状皮瓣修复手背 22 例(23 手),虎口 8 例(9 手)。骨间后动脉逆行岛状皮瓣修复手背 35 例(37 手),虎口 25 例(26 手),食指 5 例(5 手),拇指 3 例(3 手)。桡动脉逆行岛状皮(骨)瓣修复手掌 28 例(29 手),修复手背大片软组织伴骨缺损 24 例(25 手),虎口 6 例(6 手),拇指再造 2 例(2 手),食指延长 3 例(3 手)。

2 治疗方法

2.1 皮瓣设计 由于手部的尺、桡动脉及骨间前、后动脉的终支互相交通,使得前臂逆行岛状皮瓣的设计带来了较大的方便。根据手部皮肤、软组织和骨缺损的面积、形状及受区到腕横纹的距离,在同侧前臂适当部位设计并画出皮瓣的界限。桡动脉皮瓣在前臂腹侧,骨间前、后动脉皮瓣在前臂背侧。

2.2 手术方法 按照术前画好的标记,先作皮瓣近侧切口,按杨果凡方法^[1]切取之。

桡动脉皮(骨)瓣:在掌根部腕横纹近侧沿桡动脉搏动切开,于桡侧腕屈肌腱桡侧找出桡动脉及其伴随静脉,看清桡动脉走行后,根据受区需要,沿皮瓣标记逐渐向近侧切开并游离皮瓣。待皮瓣游离仅剩血管束与供区相连时,结扎切断近侧血管束,使之成为仅与远端血管束相连的逆行岛状皮瓣。如需同时切取桡骨条做成皮(骨)瓣时,可根据受区的需要,将皮瓣及其深面之桡骨条一并切取。桡骨条的宽度一般不宜超过桡骨的 1/3。

骨间后动脉皮瓣:在前臂背侧腕横纹近侧,沿尺侧腕伸肌腱内侧切开皮肤及皮下筋膜,于尺侧腕伸肌与小指伸肌腱间找出骨间后动脉及其伴随静脉,采用同上方法游离皮瓣。

骨间前动脉皮瓣:在腕背侧拇长、短伸肌间切开并找出骨间前动脉及其伴随静脉,同上方法游离皮瓣。

岛状皮(骨)瓣游离后,根据手术需要,可切开供区和受区

间的皮肤,将皮瓣逆行转位移植于受区,植骨可用克氏针固定。如用皮(骨)瓣再造或延长拇、食指,则需将皮瓣围绕桡骨条卷成管状,缝合相对缘,将拇(食指)残端切成新鲜面,然后把管状皮瓣移植在拇(食指)残端上。并置于对掌位用克氏针内固定,缝合切口。外以石膏托或前臂支架固定,使移植后的皮瓣及血管蒂置于松弛位。供区创面直接缝合或以中厚皮片移植。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准 疗效评定内容包括:①皮瓣成活及创面愈合情况;②患手各关节的伸、屈功能及外观情况。自拟评定标准:皮瓣完全成活,患手各关节伸、屈功能正常为优;皮瓣部分坏死,经过反复换药治疗,创口愈合,各关节无明显功能障碍者为良好;皮瓣部分坏死,创口治愈,但残留部分关节伸屈功能障碍者为可;皮瓣完全坏死伴关节僵直者为差。

3.2 结果 本组全部获得 3~8 个月平均 5 个月随访。按上述标准评定,骨间前皮瓣 30 例,优 12 例,良 17 例,差 1 例,优良率为 96.7%。骨间后皮瓣 68 例,优 29 例,良 38 例,可 1 例,差 0 例,优良率为 98.5%。桡动脉皮瓣 63 例,优 27 例,良 36 例,优良率为 100%。骨间前、后皮瓣中,2 例术后出现皮瓣远端部分坏死,经反复局部换药治愈。其中 1 例拇指皮肤剥脱伤,1 例食指延长术,术后均因皮瓣末端部分坏死,延期了功能锻炼而导致指间关节僵硬。其余患者移植皮瓣全部成活。总优良率达 98.4%。

4 讨论

4.1 注意事项 手部的血液供应主要来自前臂的尺、桡动脉及骨间前、后动脉。一般说来,他们的终支在手掌相互都有吻合。但个别患者也可存在着显著的个体差异。为确保手术的安全,务必要:①若需要牺牲肢体一侧供血的重要动脉—如桡动脉皮瓣,应仔细进行 Allens 试验及多普勒仪检查尺、桡动脉均正常方可手术;术中要暂时阻断皮瓣所带的血管,观察适当时间,确认肢体及皮瓣的血运无误,方可继续手术。②若采用骨间动脉皮瓣,术中也应暂时阻断皮瓣近侧血管束适当时间,观察皮瓣血供良好,方可结扎离断。③皮瓣的设计应较创面适当大些,避免张力缝合。④操作中应避免牵拉,要特别注意皮肤、筋膜及桡骨条与血管束间的连续性。⑤应仔细识别和保护血管束向皮瓣发出的营养支。⑥因前臂岛状皮瓣用于手部均为逆行皮瓣,皮瓣远端血管束及软组织应适当比皮肤保留长些,否则,皮瓣末端易缺血坏死。⑦血管蒂不宜分离得太

干净,应适当保留一些软组织,可避免术后血管的痉挛和栓塞。⑧皮下隧道应宽敞些,血管蒂不能形成锐角,避免牵拉、扭转及受压,这是皮瓣成活的关键。⑨术后局部制动、保温,并适当运用解痉、抗凝剂,加强抗炎治疗,严密观察皮瓣及患肢远端的肤色、皮温变化。⑩皮瓣成活后,还应适时指导患者有效的功能训练。

4.2 适应证 由于前臂各重要的终支在手部相互吻合交通,且骨间前、后肌动脉皮瓣及桡、尺动脉皮瓣的血管蒂可向远侧延伸很多,皮瓣可取得很大^[2]。因此可广泛应用于修复手掌、手背、虎口、各指蹼间及各指体部因创伤或肿瘤切除所至的皮肤软组织和骨缺损,亦可治疗手部慢性溃疡及掌、指骨慢性化脓性骨髓炎、骨坏死、骨缺损等。

4.3 治疗方法的选择及优缺点 手部皮肤软组织(骨)缺损治疗方法很多。本手术的惟一缺点,就是要牺牲 1 根动脉和 1 片皮肤软组织。但相比之下,前臂岛状皮(骨)瓣具有:供区皮肤质量高、血运好、易成活,且创伤小、病人痛苦少、疗程短、见效快、又省钱等优点,是修复手部大片软组织及骨缺损极好的治疗方法。是手部大片软组织(骨)缺损或经久不愈的慢性溃疡常用的治疗方法。

参考文献

1 杨果凡 前臂皮瓣游离移植术. 中华医学杂志, 1981, 61(3): 139.
2 董根生, 毕大卫 岛状皮(骨)瓣治疗手部软组织和骨缺损. 中国骨伤, 1995, 8(4): 29-30.

(收稿日期: 2004-07-01 本文编辑: 李为农)

· 短篇报道 ·

医源性跗骨窦综合征 5 例

弓永顺¹, 桑斗², 鲍庆华¹, 杨绪亮¹

(1. 郑州市中医院, 河南 郑州 450007; 2. 太康县人民医院)

医源性跗骨窦综合征是由于下肢损伤石膏外固定治疗不当,引起的足部外翻、前足外展畸形,跗骨窦处疼痛、压痛,踝关节跖屈,内翻活动受限,跛行及小腿感觉异常,长期影响行走和劳动等一系列症状。临床并不罕见,但鲜有报道。它是完全可以预防的一种疾病,几年来我们应用动静结合,平衡足部肌力的方法,治疗医源性跗骨窦综合征 5 例(7 足),疗效满意,报告如下。

1 临床资料

5 例中男 4 例,女 1 例;年龄最大 51 岁,最小 23 岁;病程长者 6 个月,短者 2 个月;单侧 3 例,双侧 2 例。临床症状和体征:跛行,足部疼痛,小腿出现感觉异常,发凉发绀,沉困无力;踝部肿胀,肌肉萎缩,足部外翻,前足外展畸形,足内弓变浅或塌陷,外弓消失,跗骨窦处压痛明显;踝关节僵硬,足部跖屈、外翻、内翻均受限。

2 治疗方法

手法治疗:包括轻柔按摩,松解痉挛,踝关节被动环转运动,使足内翻、踝跖屈。石膏固定:手法矫形后使用石膏再次固定,石膏的位置在足背侧,固定时使踝关节处于跖屈,足内翻位。训练患者在石膏固定下站立提踵,并同时使足部内翻。每周复查 1 次,将石膏取下后进行手法治疗。当踝关节跖屈,

足内翻角度增加后可以换新石膏固定。

3 结果

本组 5 例(7 足)病人治疗后,均达到患肢肿胀消失,肌肉恢复,踝关节活动自如,足弓外形恢复,小腿感觉正常,行走步态恢复正常。

4 讨论

长期不正确的外固定引起跗骨窦周围组织的挛缩和瘢痕是医源性跗骨窦综合征的病因。跗骨窦周围组织的挛缩限制了踝关节及足部的正常屈伸和内、外翻活动,而瘢痕和粘连导致了足外翻、前足外展畸形。小腿足部感觉异常,发抖,可能由于软组织病变已经引起的植物神经功能紊乱所致。长期不正确的固定不仅使小腿和足部的软组织粘连,同时也使肌肉纤维丧失正常的弹性和收缩功能。当提踵时,正常人每个足的重心应在足横弓的中间,临床观察跗骨窦综合征患者提踵时足的着力点明显内移至第一跖骨头,所以单纯的热疗,局部封闭,或仅仅手术切除瘢痕及粘连的窦内组织是无法改变小腿和足部失去平衡的肌力,也不能使足的着力点恢复到正常。本文通过整体的平衡肌力训练,纠正足部受力点的方法,施以手法矫形、石膏固定及同步功能练习,使患肢功能得到了满意的恢复。

(收稿日期: 2003-10-28 本文编辑: 王宏)