经验交流 文章编号:0253-3626(2011)09-1129-03

游离股前外侧皮瓣修复四肢皮肤软组织缺损

陈增刚,吴 灿,黎 明,李正云
(重庆市巴南区人民医院手足外科,重庆市特色专科,重庆 401320)

【摘 要】目的:探讨应用游离股前外侧皮瓣修复四肢大面积皮肤软组织缺损的临床经验。方法:2008 年 4 月-2010 年 12 月采用游离股前外侧皮瓣修复四肢皮肤软组织缺损 13 例,单纯皮瓣修复 9 例,阔筋膜成型修复肌腱缺损 3 例,桥式交叉修复小腿皮肤缺损 1 例。结果:术后皮瓣全部成活,平均随访 3~24 个月,4 例臃肿 6 个月后整形,皮瓣外观及肢体局部功能良好,均恢复了保护性感觉。结论:游离股前外侧皮瓣血供丰富,是修复四肢大面积皮肤软组织缺损的理想皮瓣。

【关键词】外科皮瓣;四肢;创伤和损伤
【中国图书分类法分类号】R687.1 【文献标志码】A 【收稿日期】2011-01-02

Application of free anterolateral femoral flaps to repair widespread defects of soft tissue in extremities

CHEN Zeng-gang, WU Can, LI Ming, LI Zheng-yun
(*Hand and Foot Surgery of Banan Hospital Chongqing, Characteristic Professinal Subjects of Chongqing*)

【Abstract】*Objective*: To discuss the clinical efficacy of free anterolateral femoral flaps to repair widespread defects of soft tissue in extremities. *Methods*: 13 cases were treated with free anterolateral femoral flaps between April 2008 and December 2010. There were 9 cases of simple flaps, 3 cases of repairing tendon defect with fascia lata, and 1 case of cross-bridge flap to repair soft tissue defect of lower leg. *Results*: All flaps survived and followed up for 3 to 24 months. Swelling of the flap occurred in 4 cases and got reshaped 6 months later. The outline and function and protective sensation were repaired satisfactorily at last. *Conclusion*: The anterolateral femoral skin flaps have sufficient blood supply. It is an ideal method to repair large area of skin defects of extremities.

【Key words】surgical flap; extremities; wound and injury

作者介绍:陈增刚(1973-),男,主治医师,博士,研究方向:手外及创伤研究。
通信作者:李正云,男,副主任医师,Email:Sifan9812@sohu.com。

筛选的适宜技术列表,再运用专家咨询和层次分析法,确定评估指标体系,在对 30 种备选技术进行科学评估后遴选出 22 种适宜技术,这对科学部署卫勤力量、加快伤病员后送速度、提高伤病员救治质量具有重要意义。

本研究中涉及的适宜技术,仅针对地震本身所致伤病,对地震次生灾害导致的伤病以及救援人员自身可能发生的伤病则不在研究范畴内,如核泄漏或化学物质泄漏导致的急性放射病或中毒、高原抗震救灾时的急性高原病等。值得注意的是,破伤风和气性坏疽为恶性传染病,严重威胁伤员生命,必须做到早隔离、早处理。根据我院的收治经验,此类伤员并不在少数,因此要有针对性配备药品及必要的隔离器材。因此,组织应急医疗救援的医院管理者,应在赴救灾现场前多方搜集信息,以做好相应的技术和物资准备。

参 考 文 献

[1] Rathore F A, Farooq F, Muzammil S, et al. Spinal cord injury management and rehabilitation: highlights and shortcomings from the 2005 earthquake in Pakistan[J]. Archives of physical medicine and rehabilitation, 2008, 89(3): 579-585
[2] 李福祥,徐朝霞,高国民,等.汶川地震灾区灾后 3 个月疾病谱的变化及医学救援分期[J].山东医药,2009,49(6):18-20.
[3] 蹇华胜,毕玉田.汶川地震创伤的流行病学特征[J].中国急救医学,2008,28(8):710-712.
[4] BAI X D, LIU X H, et al. Retrospective analysis: the earthquake-injured patients in Barakott of Pakistan[J]. Chinese journal of traumatology, 2009, 12(2): 122-124.
[5] 李建华.汶川特大地震抗震救灾医学救援做法与思考[J].解放军卫勤杂志,2008,10(3):131-134.
[6] 周世伟.联合卫生勤务学[M]. 北京: 军事医学科学出版社,2009.
[7] Wang Y, Hao P, Lu B, et al. Causes of infection after earthquake, China, 2008[J]. Emerging Infectious Diseases, 2010, 16(6): 974-975.
[8] 陈 洁.卫生技术评估[M].北京:人民卫生出版社,2008.
[9] 钱颂迪.运筹学[M].北京:清华大学出版社,1990.

(责任编辑:关蕴良)

4例，达 S1 级或稍差者 2 例，均无压迫性溃疡坏死。

3 讨 论

3.1 股前外侧皮瓣血供特点

股前外侧皮瓣的血管蒂为旋股外侧动脉降支及其肌皮动脉穿支。旋股外侧动脉发自股深动脉，其降支在股直肌及股中间肌之间行向外下方，在股直肌及股中间肌之间分为内侧和外侧两支。外侧支于股直肌及股中间肌之间外行，沿途发出分支穿过股外侧肌或肌间隙至股外侧皮肤。多数为肌皮穿支，少数为肌间隙皮支。许亚军等[1]统计 600 例移植皮瓣，旋股外侧动脉降支为蒂者 87.2%，横支或高位皮支为蒂者6.1%，横支降支共同为蒂者 1.1%，以内侧支为蒂及膝动脉为蒂包括放弃病例仅占 4.06%。罗力生[2]根据皮瓣血管解剖分离体会，把血管走行分为 4 型：Ⅰ型为肌间隙皮动脉，占 8.3%；Ⅱ型为肌皮动脉穿支，占 80.6%；Ⅲ型为直接皮动脉，占 8.3%；Ⅳ型无粗大分支型，占 2.8%。我们所治疗的 13 例患者血管蒂均为旋股外侧动脉降支，其中Ⅰ型 2 例(15.3%)，Ⅱ型 8 例(61.5%)，Ⅲ型 1 例(7.6%)，Ⅳ型 2 例(15.3%)，与罗力生观察结果大体接近。说明皮瓣营养血管相对恒定，但是仍然存在一定数量的血管变异，所以我们认为在术前采用彩色多普勒超声对股前外侧皮瓣穿支血管评估是非常必要的。能够明确穿支血管的数量并准确定位，可以克服传统判断皮瓣血供方法的缺陷，超声检测后在体表作穿支血管标记，保证设计的皮瓣有穿支血管供应，并保证皮瓣轴向的准确，使皮瓣的解剖和游离更加方便，尽量避免血管变异缺如的风险[3]。但是彩色多普勒超声检查存在费用较高、设备不便携带、需要较高的操作技术等不利因素。

3.2 皮瓣是否需要修薄

因股前外侧皮瓣皮下脂肪厚，皮瓣臃肿，所以罗盛康、Schaverien 等[4,5]主张一期削薄皮瓣，他们将阔筋膜及皮下部分脂肪层去除，只保留浅筋膜以上的脂肪组织，并在穿支周围保留 1.5~2.0 cm 的血管袖组织，当蒂部亦较臃肿时，在显微镜下进行修薄。他们通常只在皮瓣上保留 1 个粗大的穿支，认为选用 2 个穿支会使血管袖组织保留过多，不利于皮瓣的削薄。我们也曾尝试将此方法用于两例患者，虽然获得了成功，但是由于可能存在高位皮支型及无粗大分支型等血管变异情况，无法保证皮瓣会有 1 个粗大的穿支，使得手术风险大大增加，同时修薄皮瓣延长了手术时间，不适合创伤严重病人，特别是去除了阔筋膜，无法利用阔筋膜修复肌腱缺损，降低了皮瓣的利用价值，所以我们最终放弃了这种手术方式。并且由于某些女性患者皮下脂肪超厚，即使过削薄处理，皮瓣仍显得臃肿，患者还是要求二期进一步处理，就失去了这种方法本来的意义。

3.3 股前外侧皮瓣优缺点

股前外侧皮瓣是修复四肢大面积皮肤软组织缺损的一种比较理想方法，具有其它皮瓣无法代替的优点：①可切取面积较大，可以满足修复较大创面的需要，甚至可两侧同时切取组合移植。②血管走行相对较恒定。③蒂部血管可取较长、口径较粗，易吻合。④软组织缺损较多，或伴有骨骼缺损时，可取少量的肌肉填充，避免死腔的存在。⑤供区隐蔽，患者易于接受。⑥可带股前外侧皮神经移植，制成有感觉的皮瓣，尤其适用于手足部位。⑦对合并肌腱缺损的病例可以用阔筋膜进行修复。股前外侧皮瓣皮下脂肪相对较厚，尤其是女性及肥胖患者，即使一期经过皮瓣削薄处理，皮瓣仍显得较为臃肿，一部分患者要求二期整形，特别是修复手足部缺损时因皮瓣臃肿，使患者生活自理困难，不但给患者造成心理障碍，而且会在短期内造成生活上的不便利，增加康复困难。由于股前外侧皮神经的损伤使得供区在一定时间内感觉麻木[6]。

参 考 文 献

[1] 许亚军，寿奎水，芮永军，等.600 例股前外侧皮瓣移植术的临床应用经验[J].中华整形外科杂志，2005，21(6)：418-420.

[2] Fu Chan，Wei M D.Anterolateral thigh flap[J].Head & Neck.2010，4(32)：529-540.

[3] 刘会仁，李瑞国，高顺红，等.股前外侧皮瓣的多普勒探测研究和设计改进[J].中国修复重建外科杂志，2006，20(7)：722-724.

[4] 罗盛康，高建华，罗力生，等.游离削薄股前外侧皮瓣修复手腕部软组织缺损[J].中华显微外科杂志，2005，28(1)：6-8.

[5] Schaverien M，Saint-Cyr M，Arbique G，et al.Three-and four-dimensional computed tomographic angiography and venography of the anterolateral thigh perforator flap[J].Plastic & Reconstructive Surgery.2008，5(121)：1685-1696

[6] Yu P，Youssef A.Efficacy of the handheld doppler in preoperative identification of the cutaneous perforators in the anterolateral thigh flap[J].Plastic & Reconstructive Surgery，2006，4(118)：928-933.

（责任编辑：关蕴良）