

15.0 cm,皮瓣带腓肠肌以填充膝部电接触伤去骨后的腔隙。顺行隐神经营养血管皮瓣 3 例,皮瓣最大面积 10.0 cm × 12.0 cm,其中修复同侧烧伤后胫骨外露 1 例、以交腿皮瓣方式修复对侧足跗骨瘢痕 1 例,电接触伤致髌骨外露 1 例。逆行前臂外侧皮神经营养血管皮瓣 4 例,皮瓣最大面积 12.0 cm × 8.0 cm,均为电接触伤致手腕屈肌腱外露。

方法:(1)逆行腓肠神经营养血管皮瓣:以外踝上 5~7 cm 处与跟腱之间连线中点略偏内为血管穿支的穿出点,此点与腓窝中点连线为皮瓣的轴,同时标记出小隐静脉走行。在轴线上依创面大小设计皮瓣,使之呈网球拍状。采用逆行分离法,在肌膜下行钝性分离,结扎小隐静脉并找到腓肠神经内侧支,将小隐静脉与该皮瓣固定。切开外侧缘找到腓肠神经外侧支与皮瓣固定。分离皮瓣远端和两侧,切开轴线和皮瓣两侧皮肤至真皮下行锐性分离,在皮瓣近端形成三角形皮下组织瓣,渐沿轴线至旋转点,形成含小隐静脉和腓肠神经及其营养血管在内的宽约 2~3 cm 的筋膜蒂,旋转皮瓣明道转移与受区无张力缝合。供区植中厚皮片。(2)顺行腓肠神经营养血管肌皮瓣:设计轴线、手术方法同逆行腓肠神经营养血管皮瓣,旋转点为腓窝中点下约 5 cm 处。若做成肌皮瓣,将皮瓣自肌肉层掀起,依皮瓣大小切取腓肠肌,在肌肉边缘缝合同皮瓣固定。(3)顺行隐神经营养血管皮瓣:轴线为膝内侧正中的平行下肢的线,旋转点位于膝关节水平。逆行前臂外侧皮神经营养血管皮瓣:轴线为肱骨外上髁肱二头肌腱外侧与桡骨茎突的连线,旋转点设计在前臂中远 1/3 处,皮瓣远端不超过肘关节下 3 cm。7 例患者皮瓣切取及手术方法同逆行腓肠神经营养血管皮瓣。

结果:本组 14 例患者中,1 例用逆行腓肠神经营养血管皮瓣修复内踝部肿瘤者,术中大隐静脉与肿瘤一同切除,术后因皮瓣静脉回流障碍致部分组织坏死;1 例逆行前臂外侧

皮神经营养血管皮瓣部分坏死。其余皮瓣均成活。

讨论 皮神经存在恒定的伴行营养血管,并与其皮下血管网有广泛的吻合,构成皮神经营养血管皮瓣的解剖学基础。Bertelli 等^[1]首先报道了皮神经营养血管皮瓣的临床应用,此后国内也有许多相关报道^[2,3]。同其他类型皮瓣比较,其方法简单,对组织损伤小。逆行皮瓣静脉回流的确切机制尚不清楚。许多学者认为携带四肢浅静脉有利于皮瓣静脉回流,但展望等^[4]曾报道术中皮瓣两端小隐静脉结扎,未出现皮瓣水肿及淤血,提示小隐静脉对促进皮瓣静脉回流影响不大。笔者单位在 1 例逆行腓肠神经营养血管皮瓣术中不慎损伤了蒂部的小隐静脉,皮瓣亦无明显肿胀。1 例逆行前臂外侧皮神经营养血管皮瓣,因皮瓣远端肿胀手术探查时见头静脉内充满黑色血栓,处理后将头静脉与创面周围浅静脉吻合,皮瓣肿胀减轻。故笔者认为,在蒂部结扎主要浅静脉可能更有利于皮瓣的成活,在术中可以将其作为寻找皮神经及皮瓣形成的重要标志。该皮瓣可用于修复肢体关节及其周围的创面,但出于美观的考虑不主张用此皮瓣修复腕部较大创面。

参 考 文 献

- 1 Bertelli J, Khoury Z. Vascularization of lateral and medial cutaneous nerves of the forearm. *Anatomic basis of neurocutaneous island flap on the elbow. Surg Radiol Anat*, 1991, 13:345-346.
- 2 马勇光,王侠,李健宁,等.腓肠神经营养动脉岛状皮瓣修复下肢远端皮肤缺损. *中华整形烧伤外科杂志*, 1999, 15:339-341.
- 3 许扬滨,刘均燊,劳镇国,等.腓肠神经营养血管皮瓣的临床应用. *中华显微外科杂志*, 1999, 22:30-31.
- 4 展望,宁金龙,吴念,等.腓肠神经营养血管逆行岛状皮瓣的临床应用. *中华显微外科杂志*, 2001, 24:298-299.

(收稿日期:2004-10-15)

(本文编辑:莫 愚)

高压氧治疗 12 例深度烧伤植皮创面的效果观察

薛忠信 赵遵江 张保德 章荣涛 罗正军 刘道东

深度烧伤创面治疗时间一般较长,需经多次植皮,给患者带来极大痛苦和经济负担。笔者单位采用植皮后配合高压氧治疗,一次植皮成功取得显著效果,现报告如下。

将 12 例患者设为氧疗组,男 5 例、女 7 例,年龄 5~58 岁 [(32 ± 5) 岁],其中火焰烧伤 5 例、火药燃爆伤 3 例、热液烫伤 4 例,面积 19%~52% [(32 ± 4)%],Ⅲ度为 (19 ± 7)% TBSA。另随机抽取同期住院的 12 例患者作对照组,男 6 例、女 6 例,年龄 5~56 岁 [(32 ± 5) 岁],其中火焰烧伤 5 例、火药燃爆伤 4 例、热液烫伤 3 例,面积 18%~51% [(31 ± 4)%],Ⅲ度 (19 ± 6)% TBSA。两组患者一般情况比较,差异无统计学意义 (P > 0.05)。

氧疗组采用切痂或药物脱痂后肉芽创面 1 次植皮,术后即开始高压氧治疗。患者在 0.2 MPa 舱内吸纯氧 1 h,1 次/d,10 d 为 1 个疗程,本组均治疗 1 个疗程。除 1 例患者分别在

术前、术后各治疗 5 次外,其余患者全部在植皮后进行治疗。对照组患者切痂或药物脱痂后肉芽创面植皮,术后常规换药,植皮未成活创面予以补植,其中 3 例补植 2 次,其余患者均各补植 1 次。氧疗组和对照组平均植皮次数为 1.0、2.3 次,创面愈合时间为 (33 ± 5)、(43 ± 6) d,两组比较差异有统计学意义 (P < 0.05)。

例 1 女,20 岁。酒精火焰烧伤四肢入院,烧伤总面积 29% TBSA,深Ⅱ度。因铜绿假单胞菌感染致创面加深,经磺胺嘧啶银外敷包扎脱痂,创面感染得到控制。创面呈蜂窝状深至脂肪深部,高低不平,肉芽组织生长缓慢。行高压氧连续治疗 5 次后,肉芽组织生长较好,遂行植皮术。术后继续高压氧治疗 5 次,所植皮片全部成活,创面封闭,患者痊愈出院。

例 2 女,28 岁。全身被酒精火焰烧伤,烧伤总面积 47%,Ⅲ度 20% TBSA,其余为Ⅱ度创面。创面以双下肢为主,未行切痂术。取磺胺嘧啶银外敷包扎脱痂后植皮,皮片成活 1 周后,因溶血性金黄色葡萄球菌感染大部分溶解。

作者单位:237005 六安市人民医院烧伤整形科(薛忠信、赵遵江、张保德、章荣涛、罗正军),高压氧治疗中心(刘道东)