

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面, 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, 刘均堉, 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)

全身针对性应用敏感抗生素,配合高压氧治疗 3 次后残留皮片逐渐爬行生长,连续治疗 10 次创面基本封闭,患者出院。

讨论 植皮是治疗深度烧伤创面的惟一选择,植皮成功与否受很多因素制约,往往需再次或多次植皮才能将创面封闭。患者住院时间延长,增加了身心痛苦和经济负担,但目前临床上还没有更好的新方法。笔者单位采取植皮后配合高压氧治疗可改善组织供氧量与血供,提高皮片成活率,加快创面愈合速度,达到 1 次植皮封闭创面的目的。烧伤创面与其他创面一样,也有程度不等的缺氧表现,处于低氧状态下的创面修复较困难,通过高压氧治疗除能纠正缺氧外,氧与生长因子还可相互作用,成为细胞间信号传导和基因功能调节的使者^[1],迅速增加受伤组织的氧分压。实验表明,在 0.2 MPa 下吸氧,可使血氧分压增加 8~9 倍^[2]。氧分压增加有利于氧在组织中的弥散。因此在植皮前先行高压氧治疗,可促进成纤维细胞增殖、胶原蛋白释放、肉芽组织生长^[3],为植皮后行高压氧治疗,能促进移植皮片与受区之间新生血管的形成和生长,有利于迅速建立新的血液循环,提高植皮成活率^[4],并加速上皮细胞有丝分裂,增加移行速度,使创面迅速愈合。

本文氧疗组患者均为 1 次植皮,高压氧治疗 1 个疗程(10 d)后创面愈合,植皮成功率 100%。对伴有创面感染的

患者,高压氧治疗可明显提高其血浆中纤维连接蛋白(Fn)含量,Fn 具有多种生物学功能,尤其与单核-巨噬细胞系统功能密切相关^[5]。可增加该系统细胞数量和吞噬、杀死细菌和清除坏死细胞的能力,有效防治感染。

经临床实践证明,高压氧治疗经济方便,无痛苦,而且疗效确切。笔者观察到,经高压氧治疗后愈合的创面新生上皮质量好,不易起水疱或反复破溃迁延不愈,因此是治疗深度烧伤较为理想的辅助方法,值得在临床上推广。

参 考 文 献

- 1 贾赤宇. 重视创面愈合研究提高烧伤救治水平. 中华烧伤杂志, 2003, 19: 323.
- 2 张泽生. 主编. 潜水外科学. 上海: 上海科学技术出版社, 1979. 164.
- 3 高春梅, 杨慧云. 主编. 实用高压氧学. 北京: 北京学苑出版社, 1997. 339.
- 4 李温仁. 贺国法. 主编. 高压氧医学. 上海: 上海科学技术出版社, 1998. 359.
- 5 徐能武, 李治才, 盛晓梅, 等. 高压氧治疗对严重烧伤患者血中 SR-2R 和 Fn 含量变化的影响. 中华整形烧伤外科杂志, 1999, 15: 221-222.

(收稿日期: 2004-11-22)

(本文编辑: 赵 敏)

· 病例报告 ·

瘢痕内注射曲安奈德致皮下色素沉着—例

郑健生 郑庆赤

患者女, 35 岁, 左眼下睑部瘢痕(面积 10 mm × 2 mm)增生伴痒痛 3 个月。入院后将曲安奈德(昆明积大制药有限公司, 批号为 H53021604) + 20 μg/L 利多卡因溶液按 1:1 比例稀释, 摇匀后注射至瘢痕内, 注射量为 0.5 ml(10 mg)。注射 1 个月患者瘢痕外观平坦, 痒痛感消失。但注射部位皮下出现深黄色色素沉着, 触之呈条状, 无压痛(图 1)。随访观察 2 个月色素沉着无缓解, 予局部麻醉下手术治疗。切开皮肤后见皮下有黄色块状沉积物, 面积 8 mm × 2 mm, 部分与眼轮匝肌表面黏附, 予以刮除切除后原位缝合皮肤。术后随访半年, 局部无明显瘢痕增生, 未再出现色素沉着。



图 1 注射药物后眼唇瘢痕皮下出现深黄色色素沉着

讨论 曲安奈德是合成的皮质类固醇, 其注射液为微细

颗粒的乳白色混悬液, 静置后微细颗粒下沉。曲安奈德混悬液局部注射治疗皮肤疾病起效快、疗效稳定, 广泛应用于治疗烧伤、整形及美容患者面部及功能部位的增生性瘢痕或瘢痕疙瘩。曲安奈德注射治疗瘢痕后, 少数患者会产生精神症状、消化道症状、过敏、发热、月经失调、局部正常组织萎缩、注射部位感染等不良反应, 也有局部正常皮肤厚度变薄以及色素变浅或缺失的现象发生^[1], 但发生色素沉着罕见报道。分析本例原因, 可能是曲安奈德混悬液颗粒渗漏到皮下后吸收不全所致。局部颜色由乳白色转变为深黄色, 与药物沉积后自身的理化性质改变或者与周围组织发生反应有关。由于眼睑周围皮肤组织很薄, 局部注射时液体极易渗漏至皮下, 因此需严格掌握对眼睑周围进行曲安奈德瘢痕内注射的适应证。确实需要注射时, 应待瘢痕形成半年以上, 用利多卡因按 2:1 比例配液以使曲安奈德颗粒稀释更充分, 并选用细小针头注射以避免针孔处药液渗漏。注射时要确保药液注入到瘢痕的实体中, 推药时若阻力突然减轻, 表明针尖已到达皮下正常组织, 应及时出针。

参 考 文 献

- 1 张科君, 林岩, 王工政. 曲安缩松在整形美容外科应用中的副作用分析. 实用美容整形外科杂志, 2002, 13: 138.

(收稿日期: 2005-03-08)

(本文编辑: 赵 敏)