

术后 7~10 d 局部水肿基本消退,创面细菌培养结果为阴性,布满新鲜肉芽组织,未观察到血流循环障碍等不良现象。

热压伤后早期损伤组织与正常组织往往界限不清,清创时常见间生态组织呈现密集出血,被误认为是活力的组织而予以保留。实际上在遭受复合性损伤后,软组织及血管内皮细胞已经变性,尽管局部血管呈扩张状态,但常因继发性血栓形成导致组织液化坏死,最终影响修复效果。如果在第 1 次手术切痂后及时应用负压封闭引流技术,一定时间后再度审视创面,比较容易判定间生态组织的发展趋势,有利于提高修复成功率。

尽早设计制作个性化手部支具并配合正确的健康指导,有利于患手功能恢复。本组 2 例功能恢复较差者,与患者不主动进行功能锻炼和佩戴支具不规范有直接关系。

参考文献

[1] 刘毅,朱云,张鲜英,等. 手部热压伤的临床分型与治疗. 伤残医学杂志,2000,8(2):33-35.

[2] 喻爱喜,余国荣,邓凯,等. 封闭负压吸引联合组织瓣移植治疗严重感染性骨外露. 中华显微外科杂志,2006,29(3):219-220.

[3] 李学拥,李望舟,李跃军,等. 封闭负压引流对猪爆炸伤创面毛细血管新生的影响. 中华烧伤杂志,2007,23(4):292-294.

[4] 周业平. 应用负压治疗伤口的临床实践及进展. 中华损伤与修复杂志(电子版),2009,4(1):4-5.

[5] 裘华德,宋九宏. 负压封闭引流技术. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2008:31.

(收稿日期:2009-05-31)

(本文编辑:王旭)

### 股前外侧肌肌皮瓣修复坐骨结节褥疮九例

魏盼杰 赵耀华 王松涛 张伟 王新茂 袁野

褥疮是中枢神经系统损伤的常见并发症,由于患者呈持续性消耗状态,严重者可危及生命,临床上应采取积极的治疗措施。2005 年 4 月—2008 年 12 月,笔者单位使用带血管蒂股前外侧肌肌皮瓣修复坐骨结节褥疮 9 例,报道如下。

#### 1 临床资料

本组 9 例坐骨结节褥疮患者,其中男 5 例、女 4 例,年龄 25~67 岁。截瘫 5 例、脑梗死后遗症 4 例。褥疮分布:左侧坐骨结节 2 例、右侧坐骨结节 5 例、双侧坐骨结节同时受累 2 例。病程 3 个月~5 年。扩创后创面面积 11 cm × 9 cm ~ 7 cm × 7 cm。

#### 2 手术方法

手术在无麻醉情况下进行,必要时可使用杜非合剂(盐酸哌替啶 100 mg + 盐酸异丙嗪 50 mg + 生理盐水 250 mL)静脉滴注,但须进行生命体征监护。

术中切除皮缘瘢痕及水肿肉芽至正常组织,深达坐骨结节;如病程较长,坐骨结节往往有变性坏死,予以咬除部分骨质至出血。根据创面大小,按股前外侧肌肌皮瓣设计原则,在髌前上棘(A 点)与髌骨外上缘(B 点)间作一连线,从腹股沟韧带中点(C 点)向 AB 连线中点画线相交于 D 点,则弧形连线 CDB 下 2/3 为旋股外侧动脉降支的体表投影。在大腿下 1/4 以 CDB 线下 2/3 为中轴线设计肌皮瓣,使之略大于创面。作皮瓣近侧缘切口,显露股外侧肌和阔筋膜张肌的毗邻关系,将皮缘与髌胫束及股外侧肌间断缝合固定,以免分离。

解剖股直肌与股外侧肌肌间隙,顺股直肌与股外侧肌肌间隙在股中间肌浅面找到旋股外侧动脉降支,循降支向远端分离,切断部分股外侧肌肌束,注意保护肌皮穿支。形成岛状皮瓣后,分离股直肌、股内侧肌等深层肌间隙,在肌间隙至溃疡处作一宽松隧道(妥善保护股动脉和神经)。将已切取的带血管蒂股前外侧肌肌皮瓣自肌间隙隧道引至溃疡创面;如果组织瓣蒂长度不够,继续向旋股外侧动脉近端分离以获得足够长度的血管蒂。用肌肉填塞褥疮切除后所形成的空腔,缝合伤口。术后 2 周拆线。

#### 3 结果

本组患者术后创面均愈合。其中 6 例随访 4 个月~3 年,褥疮均未复发。

典型病例:患者男,42 岁。因车祸造成第 11 胸椎椎体 III 度滑脱,脊髓损伤,损伤平面以下运动、感觉功能完全丧失 1 年,伴左坐骨结节处褥疮形成半年,来院治疗。查体:患者营养状况良好,生命体征平稳,脐以下感觉、运动功能完全丧失,大小便失禁;左坐骨结节处有直径约 10 cm 的溃疡创面,周围为挛缩瘢痕,溃疡中可见肉芽组织增生。诊断:截瘫合并左坐骨结节褥疮。入院后第 4 天,在无麻醉情况下手术切除病变组织深达坐骨结节,创面面积 11 cm × 8 cm。在同侧股前外侧设计 12 cm × 9 cm 岛状股前外侧肌肌皮瓣,自股直肌、股内侧肌等深层肌肉间隙隧道移位至坐骨结节创面处。术后 12 d 患者痊愈出院,随访 1 年褥疮未复发。见图 1。

#### 4 讨论

坐骨结节褥疮修复方法主要有:臀大肌肌皮瓣、股薄肌肌皮瓣、带血管蒂股前外侧肌肌皮瓣等。褥疮面积较小时应用局部皮瓣或肌皮瓣即可修复。本组病例采用带血管蒂股前外侧肌肌皮瓣,经股直肌和股内侧肌等深层肌间隙隧道移位至坐骨结节创面。该皮瓣具有以下优点:(1)血管解剖恒

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2010.01.021

作者单位:450016 郑州惠安手外科医院(魏盼杰、王松涛、张伟、王新茂、袁野);东南大学医学院附属江阴医院整形烧伤科(赵耀华)

通信作者:赵耀华,214400,Email:zfh3r@sina.com,电话:13861612728



图 1 股前外侧肌皮瓣修复截瘫患者坐骨结节褥疮。a. 左坐骨结节褥疮; b. 切取皮瓣; c. 皮瓣经深层肌间隙隧道移位至患处; d. 术后 1 年, 褥疮未复发

定<sup>[1]</sup>, 如果熟悉局部解剖则易于切取。(2) 股外侧肌上 2/3 与深面的股中间肌有较明显界限, 肌间隙组织疏松, 容易分离形成宽松隧道, 虽靠近重要血管, 如仔细解剖, 相对于表层隧道而言对组织损伤反而小, 肌皮瓣蒂部受压所带来的风险也小。另外, 采用肌肉下方隧道相对延长了血管蒂长度, 使得肌皮瓣移位更方便。(3) 血供丰富, 可供切取的组织瓣面积大, 组织量充足, 适用于感染创面, 尤其是较大面积压疮溃疡。(4) 供区不在臀部负重区, 术后褥疮复发率大大下降。

旋股外侧动脉降支在股直肌与股中间肌之间向外下方走行, 降支主干在肌间隙内可纳入皮瓣血管蒂的长度为 8 ~ 12 cm<sup>[2]</sup>, 约在股外侧肌中上 1/3 稍上方入肌, 并沿股外侧肌前缘下降, 约在髂前上棘与髌骨外上缘中点的稍上方, 于股外侧肌与股直肌之间分为内、外侧支, 外侧支向外行, 沿途发出许多分支供养股外侧肌和股前外侧皮肤, 并与来自股直肌和阔筋膜张肌的肌皮支广泛吻合, 使该肌远端可携带一岛状

皮瓣<sup>[3]</sup>。本例正是基于血管的这种解剖特点, 在大腿下 1/4 处设计皮瓣, 由于切取包含旋股外侧动脉降支第 1 肌皮动脉在内的股外侧肌, 远端肌皮瓣面积可达 12 cm × 9 cm, 成活无虞。此法术式不复杂, 在修复坐骨结节较大褥疮时不失为一种较佳选择。

#### 参考文献

- [1] 庄玉君, 张志新, 杨立民, 等. 游离股前外侧皮瓣修复烧伤致头部大面积颅骨外露三例. 中华烧伤杂志, 2006, 22(5): 380-381.
- [2] 钟世镇, 徐达传, 丁自海. 显微外科临床解剖学. 济南: 山东科学技术出版社, 2000: 86-87.
- [3] 郑和平, 张发惠, 林建华. 显微外科解剖学实物图谱: 四肢组织瓣分册. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 154.

(收稿日期: 2009-05-31)

(本文编辑: 罗勤)

## 自体刃厚皮加猪脱细胞真皮基质修复头部肉芽创面五例

苏士杰 陈炯 郑一双 苏国良 施剑武

### 1 临床资料与治疗方法

2001 年 10 月—2009 年 1 月, 笔者单位收治全头皮撕脱伤在外院首次处理失败后转入的肉芽创面患者 5 例, 均为女性, 年龄 18 ~ 35 (24 ± 3) 岁。其中 2 例颅骨外露, 面积分别为 6 cm × 3 cm, 2 cm × 2 cm。术前肉芽创面使用含 1 g/L 庆大霉素的生理盐水纱布湿敷, 术中切除坏死头皮, 刮除肉芽创面至有新鲜出血创基, 使用 5 g/L 碘伏冲洗, 电凝彻底止血, 采用自体刃厚皮 + 猪 ADM 支架 (启东市东方医学研究所有限公司) 复合移植。

### 2 结果

复合移植成活率 94% ~ 100% [(98.5 ± 1.8)%]。随访 2 例患者, 时间分别为术后 6 个月和术后 1 年, 移植部位无明显瘢痕增生, 戴假发后未出现因摩擦而发生的破溃现象。

典型病例: 患者女, 20 岁。因全头皮撕脱在当地医院行头皮原位回植术, 5 d 后头皮广泛变黑转入笔者单位治疗。患者意识清楚, 急性痛苦貌, 体温 37.3 °C, 呼吸 19 次/min, 脉搏 88 次/min, 血压 126/70 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。头皮沿发际完全撕脱, 大部分已发黑坏死。左额顶部有颅骨裸露, 面积 6 cm × 3 cm。血常规检查: WBC 10.8 × 10<sup>9</sup>/L, RBC 2.29 × 10<sup>12</sup>/L, 红细胞比容 0.2, Hb 64 g/L。诊断: 全头皮撕脱伴坏死。给予全身支持、抗感染、局部换药等处理。入院后 25 d 在患者颅骨多点钻孔, 深达内板, 孔间距 0.5 ~ 1.0 cm, 刮除肉芽创面至有新鲜出血创基 (图 1)。5 g/L 碘伏冲洗后, 采用含 1 g/L 庆大霉素的生理盐水纱布湿敷压迫 3 ~ 5 min, 电凝彻底止血。取猪 ADM 500 cm<sup>2</sup>, 用大量生理盐水浸洗 3 遍, 使粗糙面朝下、光滑面朝上紧贴创面, 用 3-0 丝线间断缝合固定于创缘, 网孔自然张开 (图 2)。检查无活动性出血后, 使用辐照猪皮 (上海原子核能研究所) 覆盖其表面, 加盖常规敷料加压包扎固定。术后 4 d 揭去辐照猪皮, 用电动取皮机切取大张自体刃厚皮, 移植于尚未明显转红的猪 ADM 表面, 外用凡士林油纱加压包扎。术后患者病情稳定, 复合移植术后第 4 天受皮区创面首次换药, 皮片黏附良好、已转色, 颅骨钻孔处肉芽沿猪 ADM 生长, 补植刃厚皮。患者

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2010.01.022

基金项目: 浙江省医药卫生科学研究基金 A 类计划 (2002A083)

作者单位: 325200 浙江瑞安, 温州医学院附属第三医院瑞安市烧伤研究所

通信作者: 陈炯, Email: 2008chenjiong@163.com, 电话: 0577-65866037