

异体脱细胞真皮联合自体刃厚皮修复创面 14 例

首家保 杨小辉 毛庆龙 唐哲明

1 临床资料

本组患者共 14 例,其中男 10 例、女 4 例,年龄 16 ~ 57 岁。患者中火焰烧伤 6 例,总面积 42% ~ 60%,其中Ⅲ度 10% ~ 15% TBSA,共移植 10 块复合皮片。余下 8 例为瘢痕切除患者,共移植 8 块复合皮片,其中关节瘢痕切除者 5 例。

2 手术方法及观察指标

烧伤患者均在伤后 5 ~ 10 d 行切痂手术,切痂至深筋膜,先用异种皮覆盖,根据创面情况,6 ~ 10 d 后行异体脱细胞真皮支架(J-1 型,北京桀亚莱福生物技术有限责任公司)与自体刃厚皮复合移植。瘢痕患者于瘢痕切除后直接行异体脱细胞真皮支架与自体刃厚皮复合移植。两类患者复合皮未完全覆盖的创面边缘均单纯移植稍厚的自体刃厚皮,并以此作为对照,该处移植前处理与复合移植区完全相同。复合移植区加压包扎 14 d。术后观察创面愈合的全过程。术后 28 周患者复诊,切取复合移植区边缘轻微增生的瘢痕标本,固定、HE 染色,于光学显微镜下观察。随访观察比较患者创面各区域的情况。

3 结果

行复合移植术的创面中,有 3 处发生感染,于术后 6 d 打开敷料,见异体脱细胞真皮支架存在,自体皮片部分溶解,换药后创面愈合;其余 15 处创面术后 14 d 打开敷料,移植的自体皮片完全成活,色泽红润。显微镜下见复合移植区真皮支架结构基本完整,与自体表皮钉突结合良好,胶原排列整齐,基底膜清晰且连续,真皮内有较多的网状纤维和新生毛细血管,鳞状上皮下见较丰富的毛细血管、成纤维细胞、部分淋巴细胞及少量中性粒细胞和多核巨细胞,未见皮肤附件。本组患者移植复合皮片与单纯刃厚皮片的成活率分别为 83.3%、76.0%。随访 2 年余,患者均未发生排异反应,复合移植区皮肤外观较佳,关节功能基本恢复。

典型病例:患者男,35 岁,火焰烧伤总面积 38%,其中Ⅲ度 7% TBSA。伤后 5 d,行右手背、右手腕及左下肢Ⅲ度创面切痂,用异种皮覆盖。7 d 后移植网状异体脱细胞真皮支架至切痂创面,取大张自体刃厚皮覆盖于支架上,腕部所植皮片稍厚,加压包扎,创面的边缘移植自体刃厚皮作对照。术后 14 d 打开敷料,真皮基质与自体皮片均成活。术后 3 个月,右手背复合移植区皮肤较柔软、略有弹性,无明显瘢痕增生,颜色接近正常;对照区中度瘢痕增生,弹性及柔软度较差,呈均匀淡红色。

4 讨论

传统方法主张移植大张自体中厚皮修复创面,但常受到自体皮源不足的限制,且供皮区愈合后留有大量瘢痕^[1]。单纯刃厚皮和表皮细胞膜片缺乏真皮成分,移植后瘢痕增生严重。20 世纪末有学者用胰蛋白酶、Triton X-100 和戊二醛交联制成异体(异种)脱细胞真皮基质^[2]。脱细胞真皮支架与自体刃厚皮复合移植用于深度烧伤创面及瘢痕的治疗是近些年提出的方法^[3],目前应用广泛。

人脱细胞真皮基质抗原性低,具有迅速血管化和抗感染力较强的优点,移植成活率较高^[4]。单纯移植刃厚皮片感染发生率较高,成活率不超过 80%^[5]。本组患者移植术后情况与以上文献相符。真皮维持皮肤的外观特征并为机体提供机械保护,含基底膜或其成分Ⅳ型胶原的真皮基质对表皮细胞的分化成熟和移植皮肤的外观与功能有非常重要的作用^[6]。组织学观察结果显示,复合移植区成活皮片与正常皮肤结构相似,由于在真皮基质上移植刃厚皮,基底纤维增生减少,可避免发生瘢痕挛缩,皮肤外观与功能良好。作对照的移植区域由于缺乏真皮基质,容易出现瘢痕挛缩,并且皮肤较薄、质地差、不耐磨。

笔者用复合移植法修复创面的经验如下:创面应在术后 5 ~ 7 d 揭痂,若发生感染,换药后再加压包扎;皮片一次性成活的创面除去敷料时间应超过术后 2 周。因为复合皮的成活过程与普通皮片不完全一致,后者只需与创基建立血运,前者除需与创基建立血运外,还需重组基底膜带,因此术后等待较长时间方能打开敷料。之后创面给予适量重组人表皮生长因子,对加速愈合有很大帮助。

参考文献

- [1] 陈锦河,郑庆亦,郭毅斌,等.早期削痂治疗Ⅱ度创面为主的大面积烧伤 14 例.福建医药杂志,2002,24(5):27-28.
- [2] 姜笃银,陈璧,贾赤宇,等.戊二醛交联的异种/异体脱细胞真皮基质的制作及临床应用观察.第四军医大学学报,1999,20(5):371-374.
- [3] 贾生贤,廖镇江,黄伯高,等.脱细胞真皮基质与自体皮片复合移植的临床应用.中华整形外科杂志,2001,17(4):227-229.
- [4] Wainwright D, Madden M, Luterma A, et al. Clinical evaluation of an acellular allograft dermal matrix in full thickness burns. J Burn Care Rehabil, 1996, 17(2):124-136.
- [5] 陈璧,姜笃银,贾赤宇,等.复合皮移植的实验研究与临床应用.中华烧伤杂志,2004,20(6):347-350.
- [6] Prunieras M, Regnier M, Woodley D. Methods for cultivation of keratinocytes with an air-liquid interface. J Invest Dermatol, 1983, 81 Suppl 1: S 28-33.

作者单位:545005 广西柳州,广西医科大学第四附属医院烧伤整形科

(收稿日期:2006-12-31)

(本文编辑:赵敏)