

头皮联合脱细胞异体真皮支架网治疗关节部位瘢痕 16 例

张 青,王端祥,张中原,李华强

(开封市中心医院烧伤整形科,河南 开封 475000)

摘要:目的 探讨因自体皮源不足无法行关节部位瘢痕整复或中厚皮片移植术后皮片回缩严重及供皮区遗留瘢痕等的治疗方法。方法 关节部位瘢痕增生患者 16 例共 18 个创面,采用自体头皮联合脱细胞异体真皮基质支架网形成复合皮肤进行移植治疗。结果 16 例共 18 个创面皮片成活率为 92.8%;2 个创面治疗指数为 60%,余 16 个创面均愈合;术后随访 8~48 周,植皮区外观平整,无瘢痕增生,色泽较深,触之柔软,关节功能恢复良好;头部供皮区愈合良好,无明显瘢痕增生,毛发生长良好,无缺损。结论 以自体头皮联合脱细胞异体真皮基质支架网形成复合皮肤移植治疗关节部位瘢痕增生疗效确切,可克服临床供皮区不足、预防取皮后局部瘢痕形成。

关键词:复合皮肤移植;头皮;脱细胞异体真皮基质支架网;关节

中图分类号:R622⁺.1 **文献标志码:**A **doi:**10.11756/j.issn.1674-3474.2013.09.042

因自体供皮区有限,关节部位深度烧伤创面勉强愈合后,可因严重瘢痕增生导致肢体功能障碍,而后期也可因自体全厚皮皮源供应不足而影响手术整形效果。本院将脱细胞异体真皮基质(acellular dermis matrix, ADM)做拉网处理后联合自体头皮移植同步修复关节瘢痕创面 16 例 18 个创面,取得满意疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008—2012 年本院诊治烧伤愈合后关节部位瘢痕增生患者 16 例(18 个创面),男 10 例,女 6 例;年龄 16~52 岁;腕关节 2 个,肘关节 3 个,腘窝 6 个,腋窝 5 个,足背踝关节 2 个。均行自体头皮联合 ADM 支架网形成复合皮肤移植手术。术前患者均签署手术志愿书。本研究经医院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 仪器与材料 ADM 支架网由江苏省启东市东方医学研究所研制,江苏省启东市东方医学研究所有限公司生产并提供,规格为 10 cm×10 cm,其网眼直径 0.5 mm;8821-01 型电动取皮机(美国 Zimmer 公司)。

1.2.2 手术方法 将 ADM 做拉网处理后备用。电动取皮机切取厚度 0.02~0.03 cm 自体头皮皮片备用。手术切开(部分切除)影响关节活动的瘢痕,植入 ADM 支架网,其光滑面向上,以 3-0 丝线将 ADM 支架网缝合固定于创面,然后将自体头皮皮片移植并完全覆盖于 ADM 支架上,行植皮区加压包扎。术中注意无菌操作和止血彻底,对不易固定的部位采用打包法固定。

1.3 疗效判定 术后随访观察植皮及供皮区皮肤色

泽、弹性、柔韧度、瘢痕增生情况及其功能恢复程度,计算皮片成活率、治疗指数、创面收缩率等指标,并进行疗效评定。以移植后 4 周为观察终点。(1)皮片成活率=植皮皮片成活面积/原移植总面积×100%。(2)治疗指数=(治疗前面积-治疗后面积)/治疗前面积×100%。痊愈为治疗指数>90%;显效为治疗指数>60%~90%;进步为治疗指数>20%~60%,无效为治疗指数≤20%。总有效率=(痊愈+显效+进步)/总例数×100%。(3)创面收缩率:术后随访,采用透明胶片描记测定患者同一部位进行观察创面面积,并计算创面收缩率。创面收缩率=(原移植总面积-检测时面积)/原移植总面积×100%。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用重复测量方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 皮片移植指标 移植后 4 周,患者皮片成活率 92.8%。2 个创面皮片治疗指数为 60%,余 16 个创面全部愈合。术后 6、24、48 周创面收缩率分别为(10.12±2.14)%、(15.17±1.42)%、(16.24±3.60)%,随时间延长创面收缩率逐渐增加($P < 0.05$)。

2.2 外观与功能 术后随访 8~48 周,受皮区外观平整,无瘢痕增生,色泽较深,触之柔软;供皮区愈合后初期皮肤颜色呈粉红色,随后逐渐加深,毛发生长良好,无明显瘢痕增生。

3 讨论

中厚皮片移植或皮瓣修复关节部位组织缺损,虽可使关节功能、外形得到一定程度恢复和改善,但术后皮片回缩率较高,可导致供皮区形成新的瘢痕。ADM 修复组织缺损和进行软组织充填的有效性已被动物实

验和初期临床应用证明,为一种较为理想的真皮替代物^[1-2]。

无细胞基质具有广泛的器官特异性,具有组织引导再生作用。真皮替代物有对表皮-真皮连接结构即基底膜再生的诱导作用。基底膜是表皮和真皮间连接的重要结构,其结构异常将导致表皮和真皮间连接不牢固,也是导致创面不耐磨、易起水泡、破溃和瘢痕增生的主要原因。在器官或组织重建中,将 ADM 植入机体,可在局部形成一层物理屏障,防止创伤局部组织粘连和病理性增生,使不同组织独立完成其愈合过程,重建局部组织正常解剖关系。ADM 可提供排列规则的胶原束和弹力纤维,且可与宿主组织无差别整合,移植后收缩小、无挛缩性瘢痕^[3]。由于细胞外基质种属差异小、抗原性弱,因此 ADM 植入机体所诱发的炎症反应低于自体皮肤^[3]。此外,ADM 经过物理、化学方法处理后,去除了附件上皮细胞、朗格罕细胞和微血管内皮细胞等细胞成分和可溶性蛋白,可最大限度降低免疫原性,具有良好的组织相容性^[4],移植后无明显排斥反应,可长期成活^[5]。人工真皮、ADM 等均可较好克服免疫排斥,但因早期血管化缓慢可降低移植皮片的成活率,微孔结构的存在不仅为成纤维细胞向胶原内部的迁移提供快速通道,且可为成纤维细胞真皮修

复功能发挥提供良好的微环境^[6]。

本研究结果显示,ADM 支架网联合自体头皮移植治疗关节部位瘢痕远期外观及功能良好,不但可克服供皮区不足,且可预防取皮后局部瘢痕形成。

参考文献

- [1] Pomahac B, Aflaki P. Use of a non-cross-linked porcine dermal scaffold in abdominal wall reconstruction[J]. Am J Surg, 2010, 199(1):22-27.
- [2] Eberli D, Rodriguez S, Atala A, et al. In vivo evaluation of acellular human dermis for abdominal wall repair[J]. J Biomed Mater Res A, 2010, 93(4):1527-1538.
- [3] 王涛. 脱细胞异种真皮基质修复口腔黏膜缺损临床研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(10):979-983.
- [4] Ge L, Zheng S, Wei H. Comparison of histological structure and biocompatibility between human acellular dermal matrix (ADM) and porcine ADM[J]. Burns, 2009, 35(1):46-50.
- [5] Wainwright D J, Bury S B. Acellular dermal matrix in the management of the burn patient[J]. Aesthet Surg J, 2011, 31(7):13-23.
- [6] 辛国华, 曾逃方, 罗旭, 等. 微孔结构对脱细胞真皮基质胶原网架功能重建的影响[J]. 广东医学, 2012, 33(2):310-312.

收稿日期:2013-03-02 修回日期:2013-07-18

(本文编辑:徐小红)

• 临床应用研究 •

白内障术后不同人工晶体眼波前像差比较

孙轶军, 张一凡, 郭莹, 刘丽, 杨世琳, 郭硕

(秦皇岛市第一医院眼科, 河北 秦皇岛 066000)

摘要:目的 比较超声乳化白内障吸出联合人工晶体植入术后人工晶体眼的波前像差,探讨不同种类人工晶体设计对人工晶体眼波前像差的影响。方法 年龄相关性白内障患者 82 例(108 眼),按植入人工晶体种类分为 3 组,A 组 32 例(46 眼)植入非球面人工晶体,B 组 19 例(24 眼)植入非球面渐进多焦人工晶体,C 组 31 例(38 眼)植入球面蓝光滤过型折叠人工晶体,术后 3 个月使用 VISX-S4IR 波前像差仪检测术眼波前相差,得出总体高阶像差的均方根值(higher-order aberration, RMSH)并观察术后 3 个月视力。结果 3 组术后最佳矫正视力均 ≥ 0.8 ;C 组 RMSH(0.321 ± 0.126)高于 A 组(0.234 ± 0.057)和 B 组(0.253 ± 0.099)($P < 0.05$),A、B 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 不同人工晶体设计对白内障超声乳化术后人工晶体眼的总体高阶像差有影响,非球面人工晶体和非球面渐进多焦人工晶体可降低人工晶体眼的总体高阶像差,对术后最佳矫正视力无影响。

关键词:白内障;超声乳化术;波前像差;人工晶体

中图分类号:R776.1 文献标志码:A doi:10.11756/j.issn.1674-3474.2013.09.043

目前,白内障术后患者客观和主观视觉质量的提高以及人工晶体植入后高阶像差的变化备受临床关注。非球面人工晶体在设计上克服了球面人工晶体的缺点,理论上可消除球面像差,提高视力和改善视觉质量^[1-2]。本文探讨植入不同人工晶体对人工晶体眼波前像差的影响,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008 年 3 月—2010 年 2 月本院行超声乳化白内障吸除联合人工晶体植入年龄相关性白内障患者 82 例(108 眼),男 48 例(69 眼),女 34 例(39 眼);年龄 50~88(72.41 ± 8.09)岁。按植入人工晶体种类不同将患者分为 3 组,A 组 32 例(46 眼)植入非