

• 基础与临床 •

脱细胞异体真皮在整形外科中的应用

施耘 冯世海 刘晓飞 刘群

烧伤、创伤后期瘢痕增生造成功能部位畸形,活动障碍,严重影响了病人的生存质量,其后期整形手术因患者自体皮源不足往往不能得到充分治疗。1998 年国内引进美国专利技术,生产脱细胞异体真皮并经临床验证,获得成功。脱细胞异体真皮代替了自体真皮组织,且无排异反应,外观及功能恢复良好,为大面积烧伤后期病人的整形手术治疗提供了可靠的皮源,而且供皮区可以多次供皮。我科自 2000 年 3 月至 2004 年 12 月在临床上对 56 例大面积烧伤后期功能部位瘢痕增生畸形患者进行治疗,取得了良好效果。

资料与方法

1. 一般资料 本组 56 例,男 42 例,女 14 例,年龄 14~53 岁,均为大面积烧伤后期瘢痕增生畸形患者。复合移植部位:颈部 5 例,手部 6 例,胸部 12 例,肘部 15 例,膝关节部位 15 例,足部 3 例。手术方法为切痂或瘢痕松解,自体皮片均使用大张自体薄皮片。

2. 方法 采用广西北生药业北京桀亚莱福生物技术有限公司生产的组织工程产品桀亚真皮(ReDerm, J1 型脱细胞异体真皮)。在严格的无菌条件下,充分松解术区瘢痕组织或切除术区瘢痕,反复充分止血,并用无菌生理盐水冲洗术区继发创面。取出脱细胞异体真皮,用无菌生理盐水冲洗三次,将粗糙的真皮面直接平整贴敷于继发创面,若创面较大需拼接脱细胞异体真皮时,用短效可吸收线间断缝合。根据术区继发创面的大小取大张自体薄皮片直接覆盖脱细胞异体真皮基底膜面上,缝合边缘,使创面、异体真皮、自体薄皮片贴附紧密,不能有气泡、皱折和重叠,用抗生素纱布,无菌干纱布,适当加压包扎固定,必要时行肢体制动。

结 果

术后 2~3 周后拆敷料检查植皮情况,54 例复合皮片全部成活,术后 4 周可见表皮逐渐增厚,无明显挛缩,贴附紧密,外观平整,弹性好、柔软。1 例术区边缘自体薄皮轻度移位而残留小创面(脱细胞异体真皮成活),经换药后创面愈合,1 例自体皮片不够完整,拼接过多术区外形不理想。术后经 1~12 个月的随访观察表明,皮片存活无排异反应,术区光滑、平整、轻度瘢痕增生,创面收缩轻,局部功能及外形改善满意,但术区局部颜色偏深。

讨 论

J1 型脱细胞异体真皮是用于整形外科的一种新型的组织工程学材料,与移植的自体薄皮片生长为一体,形成新生的复合皮肤,它保留细胞外基质,作为一种支架可引导细胞新生和扩展,促进自体成纤维细胞在异体真皮支架中生长,

促进创面愈合,异体真皮增加了移植物的韧性、耐久性,起到替代自体真皮组织的作用,而且能促进表皮-真皮连接的形成,创面愈合后可获得较为理想的外观和功能^[1]。本组应用 56 例,年龄最小 14 岁,最大 53 岁,在大面积烧伤后期瘢痕增生畸形患者功能部位的应用,皮片绝大部分成活。复合移植成活的皮肤术后平整、光滑、柔软、组织弹性好,功能良好,外形接近正常,达到功能及外观满意的临床治疗效果。

J1 型脱细胞异体真皮由于去除了异体表皮及真皮中的细胞成分,组织抗原性低可使皮片永久存活,它保留基质,作为框架,起到替代自体真皮的作用,有完整基底膜,提高了复合移植成活率,从而使得手术部位有完整的真皮结构。故认为异体真皮是一种永久存活于宿主体内的理想皮肤代用品。本组在术后一段时间临床观察中未发现排斥反应,创面愈合过程正常,复合移植后质量明显优于单纯薄皮片移植,与自体中厚皮片移植手术效果相似。

复合皮肤移植术已成为医学生物工程领域中的热点^[2],其供皮区损伤小,不留瘢痕保护自体皮源,用薄皮片便可达到整复深度创面愈合后瘢痕增生畸形的目的。并且手术简单,供皮区在 1 周左右愈合,减轻了患者痛苦。由于可使用二次皮作为自体薄皮片的皮源,从而使以往大面积烧伤后期广泛性瘢痕增生因自体皮源不足无法进行整形手术或多部位手术的患者得以获得较为满意的治疗,进一步提高其生存质量。

复合皮肤移植应注意:(1)术区充分止血,创面基底血肿可致局部皮片成活不良。(2)若继发创面较大,脱细胞异体真皮需拼接时宜使用短效可吸收线做间断缝合,以减少自体薄皮片与其之间的缝线反应,在与创缘缝合时,应无张力,以使脱细胞异体真皮与基底完全贴附。(3)自体薄皮片应取完整,尽可能减少拼接,否则难以获得满意的术后外形。(4)因自体表皮与脱细胞异体真皮间极易移位,从而影响自体表皮成活及术后外形,术区应适当加压包扎,必要时可行肢体制动。(5)术后首次换外敷料时间宜在术后 2.5~3 周左右,据我们观察,该复合皮成活时间较自体中厚皮移植长,过早交换敷料可使自体薄皮片与脱细胞异体真皮分离,从而影响自体表皮的成活。

参 考 文 献

- 1 Wain Write DJ. Clinical evaluation of an acellular allograft dermal matrix in full-thickness burn. J Burn Care and Rehabilitation. 1996, 17:124-136.
- 2 吕国忠,朱宇刚,顾在秋,等. 自异体表皮细胞混合悬液培养在烧伤创面的临床应用. 江苏医药, 2005, 31:566-567.

(收稿日期:2005-12-07) (供稿编辑:顾 扬)