

· 经验交流 ·

应用胶体 Cr³²PO₄ 防治烧伤增生性瘢痕 82 例

赵孟君 游贵方 林拓 温必辉

1999~2001 年间,笔者单位应用胶体 Cr³²PO₄ 局部注射防治烧伤增生性瘢痕,取得较好效果。

临床资料及分组:本组 82 例,其中男 62 例,女 20 例,年龄 1~50 岁,平均 21 岁。火焰烧伤 48 例,热液烫伤 33 例,电烧伤 1 例。患者分为:预防组 45 例,指创面愈合后 15~30 d 内或中厚供皮区取皮术后 20~30 d 的患者,创面平整无炎症,无溃烂,充血明显,色素沉着,局部柔软,尚无瘢痕增生;治疗组 37 例,指创面愈合后半年~3 年的患者,局部瘢痕增生明显,高出皮肤表面,质硬,充血,有压痛感。

治疗方法:采用成都核动力研究设计院第一研究所研制的草绿色胶体 Cr³²PO₄ 注射液(185 MBq/ml)。预防组:1 ml Cr³²PO₄ 注射液 + 49 ml 1% 普鲁卡因注射液,均匀扇形注入愈合创面皮内(1 ml/cm²),最大注射面积为 46 cm²。治疗组:1 ml Cr³²PO₄ 注射液 + 19 ml 1% 普鲁卡因注射液,注入瘢痕组织内(1 ml/cm²),至呈苍白色,最大注射面积 17 cm²。间隔 30~60 d 为 1 个疗程,应用 1~3 个疗程。

结果:(1)预防组中 38 例疗效较好,表现为:注射 3~6 个月后,受试部位局部平坦柔软,虽有色素沉着,但无增生性改变及痒痛症状;7 例无效,表现为:注射半年后局部瘢痕增生,有痒痛感。(2)治疗组中 28 例疗效较好,表现为:注射 2~6 个月后,高出皮肤表面的增生性瘢痕变平,质软,呈暗黄色皱皮样改变,痒痛症状消失;9 例无效,表现为:注射半年后瘢痕变化不大,质硬,痒痛。(3)两组共有 66 例取得较好的疗效,其中 63 例经 1~2 年随访,未见明显瘢痕增生。

典型病例:患者男,28 岁,烧伤总面积 83% TBSA,左手深度烧伤(图 1)。伤后 29 d,于左手背创面愈合处扇形注射胶体 Cr³²PO₄ 20 ml(3.7 MBq/cm²)。31 d 后,左手呈皱皮状改变,平坦质软,有色素沉着,自诉有痒痛感。行 2 个疗程注射后,痒痛感消失,无瘢痕增生(图 2)。经 3 个疗程治疗,左手柔软,功能活动良好(图 3)。



图 1 左手背深度烧伤创面愈合后 29 d



图 2 经胶体 Cr³²PO₄ 治疗后 2 个月,左手背愈合的皮肤开始变平、变软,无明显瘢痕增生



图 3 经胶体 Cr³²PO₄ 治疗后 96 d,左手背无瘢痕增生,皮肤柔软

讨论 放射性胶体 Cr³²PO₄ 是一种对机体无毒害的惰性物质,颗粒较大,半径为 20~50 nm,理化性质不活泼,可以释放纯 β-射线,平均射程为 3.2 mm,半衰期平均为 14.26 d^[1]。注射后大部分滞留在局部组织内,小部分被吞噬细胞吞噬后沿淋巴管运行。由于其可较长时间停留在局部组织内,使组织获得足够的放射性 β-射线,对诱导成纤维细胞凋亡有良好效果^[2]。笔者利用其上述特点,对烧伤愈合创面及增生性瘢痕进行局部注射。经治疗,多数预防组患者的瘢痕增生得以有效防止(有效率达 84.4%),较多治疗组患者的增生性瘢痕变平、变软(有效率达 75.7%)。两组受试部位的病理组织切片可见纤维母细胞数目稀少、个、核变形,组织玻璃样变性明显,出现成熟胶原排列顺序。由此提示,放射性胶体 Cr³²PO₄ 对于预防和治疗烧伤创面愈合后的增生性瘢痕(尤其是关节、功能部位)有较好效果。

参 考 文 献

- 1 中华医学科学院第七研究室,主编.同位素核技术及其在生物医学中的应用.北京:科学出版社,1997.527.
- 2 王雪红,罗锦辉.β-射线诱导成纤维细胞凋亡与防治瘢痕增生的关系.中华整形外科杂志,2000,2:69-72.

(收稿日期:2001-10-08)

(本文编辑:罗 勤)

作者单位:512026 韶关,粤北医院烧伤科