

现在移植的人工真皮内,但大量成纤维细胞的侵入、增殖开始于移植后 7 d^[13]。由此可见,创伤愈合过程本身对人工真皮海绵内的真皮形成具有滞后作用,应用外源性细胞促进这一过程具有理论依据。成纤维细胞和血管内皮细胞在创面愈合早期移植于受体,通过持续释放生长因子和分泌细胞外基质,促进了移植床和人工真皮内的血管新生和胶原合成,缩短了人工真皮的“成熟时间”。由于成纤维细胞和血管内皮细胞在真皮组织构成中的特殊地位,已有多项研究将成纤维细胞和(或)血管内皮细胞应用于含有细胞甚至血管结构的组织工程皮肤的研制,并取得了一定进展^[14]。而本实验采用的培养细胞移植方法简单,可操作性强,对临床应用有一定的参考价值。

参 考 文 献

- 1 Steed DL. The role of growth factors in wound healing. *Surg Clin North Am*, 1997, 77:575 - 586.
- 2 Tonnesen MG, Feng X, Clark RA. Angiogenesis in wound healing. *J Investig Dermatol Symp Proc*, 2000, 5:40 - 46.
- 3 陈欣,副岛一孝,野崎崎弘,等.成纤维细胞移植促进人工真皮内血管新生的研究. *中国修复重建外科杂志*, 2004, 18:205 - 208.
- 4 杨力,郭树忠.成纤维细胞与创伤修复的生物学过程. *中国临床康复*, 2002, 6:470 - 471.
- 5 王益民,韦福康,刘敏.成纤维细胞与创伤修复的研究进展. *中国修复重建外科杂志*, 2000, 14:126 - 128.
- 6 Gerwins P, Skoldenberg E, Claesson-Welsh L. Function of fibroblast growth factors and vascular endothelial growth factors and their receptors in angiogenesis. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2000, 34:185 - 194.
- 7 Dvorak HF, Brown LF, Detmar M, et al. Vascular permeability factor/vascular endothelial growth factor, microvascular hyperpermeability, and angiogenesis. *Am J Pathol*, 1995, 146:1029 - 1039.
- 8 Hoeben A, Landuyt B, Highley MS, et al. Vascular endothelial growth factor and angiogenesis. *Pharmacol Rev*, 2004, 56:549 - 580.
- 9 肖仕初,夏照帆,杨珺,等.成纤维细胞促进真皮替代物血管化的作用机制. *中国修复重建外科杂志*, 2003, 17:100 - 103.
- 10 谢卫国, Werner L, Stefan G, 等.血管内皮生长因子基因修饰对裸鼠移植皮肤替代物的影响. *中华烧伤杂志*, 2005, 21:203 - 206.
- 11 Black AF, Berthod F, L'heureux N, et al. In vitro reconstruction of a human capillary-like network in a tissue-engineered skin equivalent. *FASEB J*, 1998, 12:1331 - 1340.
- 12 Knox P, Crooks S, Rimmer CS. Role of fibronectin in the migration of fibroblasts into plasma clots. *J Cell Biol*, 1986, 102:2318 - 2323.
- 13 谢卫国,谭红,赵超莉,等.真皮替代物移植后的血管化过程及组织学变化的实验研究. *中华烧伤杂志*, 2005, 21:37 - 39.
- 14 Kuroyanagi Y, Yamada N, Yamashita R, et al. Tissue-engineered product: allogeneic cultured dermal substitute composed of spongy collagen with fibroblasts. *Artif Organs*, 2001, 25:180 - 186.

(收稿日期:2006-02-27)

(本文编辑:张红)

· 病例报告 ·

小腿烧伤后巨大瘢痕癌一例

汤培 李金树 黄道强 谢加水

患者男,52岁,因左小腿火焰烧伤后瘢痕溃疡不愈30年入院。既往有高血压病史3年余,无糖尿病史。查体:左小腿下段可见瘢痕溃疡,面积约16 cm × 14 cm,表面凹凸不平,恶臭,部分呈菜花样高出周围皮肤,有黄色分泌物,伴瘙痒及疼痛感,痛觉迟钝。左踝关节屈曲功能受限。全身多处可见陈旧性瘢痕,已软化。左腹股沟可触及肿大的淋巴结,质地较硬。入院后即取瘢痕处菜花样肿物活检,病理报告为:高分化鳞状细胞癌伴表面糜烂出血。给予10 g/L氯己定和体积分数3%过氧化氢交替冲洗创面,碘伏纱布湿敷,2次/d。3 d后行左小腿瘢痕癌扩大切除及腹股沟淋巴结清扫术。于距肿瘤边缘4 cm作切口,切至深筋膜及肌层,术中行快速病理切片,提示切缘组织无癌细胞浸润,给予大块自体中厚皮片移植。于左腹股沟触及肿大的淋巴结处切开皮肤,以止血钳钝性分离,清除表浅淋巴结。并沿腹股沟中点纵行向下切开,仔细分离腹股沟淋巴管,清除深部淋巴结,缝合封闭创口,无菌敷料包扎。术后冰冻病理切片结果为:左小腿皮肤瘢痕癌变;高分化鳞状细胞癌;癌组织侵袭皮肤真皮层,伴表

面糜烂、感染和异物巨细胞反应;皮肤基底和切缘未见有癌细胞浸润;腹股沟淋巴结未见有癌细胞转移。术后给予抗感染、换药等处理,创面愈合良好,患者痊愈出院。

讨论 烧伤瘢痕癌发病率较低,占皮肤癌的1.0%~9.6%、皮肤鳞癌的18.0%、基底细胞癌的0.8%。国内鲁开化等^[1]报道烧伤瘢痕癌占烧伤后畸形病例的1.7%,柴家科等^[2]报道为0.3%。烧伤瘢痕癌的病变部位多发于肢体,特别是下肢。因其癌区长期破溃、糜烂,经久不愈,逐渐形成侵蚀样溃疡或菜花样病灶,这是其典型的临床病理过程。本例患者22岁时因汽油火焰烧伤,治愈后遗留瘢痕,左小腿瘢痕创面反复破溃,经久不愈,创面逐渐扩大。对于烧伤瘢痕癌的预防主要是及时处理创面,若有瘢痕形成慢性、复发性溃疡经久不愈,应及时手术治疗封闭创面。

参 考 文 献

- 1 鲁开化,汪良能,徐明达,等.烧伤瘢痕癌的预防、早期诊断与治疗的探讨. *中华整形烧伤外科杂志*, 1985, 1:258.
- 2 柴家科,盛志勇,郭振荣,等.烧伤后瘢痕癌五例报告. *中华整形烧伤外科杂志*, 1994, 10:183 - 185.

(收稿日期:2006-05-19)

(本文编辑:张红)

作者单位:353000 福建南平,解放军第九十二医院烧伤整形科(汤培、黄道强、谢加水);武警福建总队南平市支队卫生队(李金树)