

皮肤成纤维细胞³H-脯氨酸掺入无明显影响,而对于瘢痕成纤维细胞则能明显增加³H-脯氨酸掺入具有明显的作用,相对胶原含量显著增加($P < 0.01$);通过 DNA 的定量分析测得 DNA 含量与相对胶原含量的比值得出绝对胶原含量也显著增加($P < 0.01$),最大增幅可达 2 倍以上。

讨 论

TGF β 是一类具有多种生物学效应的细胞因子,在胚胎发育和组织损伤后的修复和重建过程中起重要作用^[6-8]。它可影响伤口愈合过程的各个阶段,影响和调节炎症反应、细胞的增殖与细胞外基质的积聚。

TGF β 1 刺激包括纤维粘连蛋白在内的多种细胞外基质的产生和沉积,主要为肌腱蛋白、胶原和蛋白多糖^[6];同时它又可通过降低蛋白酶的合成及提高蛋白酶抑制剂的水平来阻止细胞外基质降解。它还可以提高整合素的表达并通过改变它在细胞膜上的相对比例,从而增强其对基质的粘附^[7]。当这些作用适当时,有利于损伤的修复和伤口的愈合。然而,一旦 TGF β 1 诱导细胞外基质积聚的作用过强,则可以导致瘢痕形成和纤维化。

笔者采用 TGF β 1 作用于病理性瘢痕及正常皮肤成纤维细胞的体外实验结果显示,在细胞融合后初期(24 h),TGF β 1 能够刺激病理性瘢痕成纤维细胞增殖和胶原合成;其³H-胸腺嘧啶掺入与对照组相比明显增高($P < 0.01$);细胞增殖能力明显增强

($P < 0.01$);绝对及相对³H-脯氨酸掺入明显增加($P < 0.01$)。而对正常皮肤成纤维细胞则无明显作用($P > 0.05$)。

本实验结果表明,TGF β 1 对瘢痕成纤维细胞的增殖和胶原合成具有正性调控作用,在瘢痕的形成中可能具有重要的作用,与病理性瘢痕形成有密切联系,抗 TGF β 1 治疗可能会成为治疗病理性瘢痕的有效途径。

参 考 文 献

- 1 Diegelmann R F, Cohen I K, McCoy B J. Growth kinetics and collagen synthesis of normal skin, normal scar and keloid fibroblasts in vitro. *J Cell Physiol*, 1979, 98:341-348.
- 2 Cohen IK, McCoy B J. The biology and control of surface overhealing. *World J surg*, 1980, 4:289-294.
- 3 Protocols and applications guide, the third. Promega corporation USA. 1996. 342-344.
- 4 Labarca C, Paigen K. A simple, rapid, and sensitive DNA assay procedure. *Analytical Biochemistry*, 1979, 102:344-352.
- 5 F. 奥期伯, R. 布伦特, R. E. 金斯顿, 等. 主编. 精编分子生物学实验指南, 北京: 科学出版社, 1998. 833-834.
- 6 Roberts AB, Sporn MB, Assoian RK, et al. Transforming growth factor type β : rapid induction of fibrosis and angiogenesis in vivo and stimulation of collagen formation in vitro. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1986, 83:4167-4171.
- 7 Ignatz RA, Massagué J. Cell adhesion protein receptors as targets for transforming growth factor- β action. *Cell*, 1987, 51:189-197.
- 8 Richard Y, Lin BS, Kerry M, et al. Exogenous transforming growth factor- β amplifies its own expression and induces scar formation in a model of human fetal skin repair. *Ann Surg*, 1995, 222:146-154.

(收稿日期:2001-03-26)

(编辑:张 宁)

· 病例报告 ·

食管碱烧伤后癌变二例

张美霞 申佃京

例 1, 男, 67 岁。17 年前误食火碱致食管烧伤后狭窄, 多次扩张无效, 半年后行胸骨后结肠代食道术, 术后饮食生活正常。因 1 年前出现胸痛, 现胸痛加剧入院。胸部 CT 示: 下纵隔肿块。开胸探查, 肿瘤位于食管肺下静脉水平, 质硬, 侵及纵隔胸膜并与周围淋巴结融合。切除肿瘤及胸段食管。术后病理诊断为食管鳞状上皮癌。

例 2, 男, 59 岁。12 年前误食火碱致食管烧伤后狭窄, 多次扩张无效, 8 个月行胸骨后结肠代食道术。现因消瘦

明显、乏力入院。大便潜血试验阳性, 胸部 CT 示: 纵隔肿块。开胸探查, 肿瘤位于食管中段, 主动脉弓下 2~8 cm 处。行肿瘤及胸段食管切除。术后病理诊断为食管鳞状上皮癌。

以上两位患者, 因火碱穿透力强, 烧伤最严重处位于食管下段, 累及肌层造成严重狭窄, 多次扩张无效。均采用胸骨后结肠代食道, 而未切除食管烧伤部位, 导致以后的癌变。因此, 对于食管严重烧伤后狭窄且多次扩张无效的患者, 在进行结肠代食道手术时, 应同时切除食管烧伤部位。

(收稿日期:2000-10-25)

(编辑:张 宁)

作者单位:262600 潍坊, 临朐县人民医院