1991年Bradham等[4]在筛选人类脐静脉内皮细胞cDNA(互补脱氧核糖核酸)文库时,首次发现了人类CTGF,直接参与生长因子对细胞生长分化的调控,具有促进细胞增殖,介导细胞黏附等作用。随后的研究表明CTGF在多种纤维化疾病中表达上调[5],刘剑毅等[6]对瘢痕疙瘩、增生性瘢痕和正常皮肤中CTGF的表达进行检测,其表达强弱依次为瘢痕疙瘩>增生性瘢痕>正常皮肤,提示CTGF是瘢痕形成过程中的重要调控因子,但是关于CTGF对于HSF转分化的调节作用尚少见报道。

我们通过观察CTGF刺激HSF后α-SMA表达的变化,间接检测MyoF的表达情况,从而阐明CTGF在HSF向MyoF转分化中的作用。研究表明CTGF在体外能使HSF形态发生变化,细胞横径增大,细胞质增多,不再表现为典型的梭形。研究中我们还发现正常人HSF表达少量α-SMA,加入不同剂量rhCTGF刺激后α-SMA蛋白表达显著增强($P<0.01$),且成一定的浓度依赖性,而通过CTGF ASODN阻断后α-SMA蛋白明显减少,说明CTGF在体外能促进HSF向MyoF转分化。

大量研究表明TGF-β_1在纤维化疾病中起着极为重要的作用,然而通过阻断TGF-β_1而达到阻止纤维化的进程却事与愿违,由于其作用的靶细胞种类繁多、生物学效应复杂,阻断或抑制其表达及活性的后果是难以预料的,有研究表明,敲除TGF-β_1基因的小鼠因失去对炎症的抑制而在出生后很快死于严重的全身性炎症反应[7],与TGF-β_1相比,CTGF在生理状态下的表达水平很低,而且主要在间质细胞中表达,其作用范围多局限于结缔组织,因此在创伤修复或纤维化中CTGF是一种特异性更强的,可选择性干预结缔组织形成的细胞因子,阻断或者抑制其表达可能是更特异、更有效的治疗纤维化疾病的方法,进一步研究其受体及胞内信号转导途径,可能会为器官纤维化疾病的防治提供一种新的方法。

参考文献:

[1] INKINEN K, WOLFF H, LINDROOS P, *et al*. Connective tissue growth factor and its correlation to other growth factors in experimental granulation tissue[J]. Connect Tissue Res, 2003, 44(1): 19-29.

[2] HISHIKAWA K, OEMAR B S, NAKAKI T. Static pressure regulates connective tissue growth factor expression in human mesangial cells[J]. J Biol Chem, 2001, 276(20): 16797-16803.

[3] MUCHANETA-KUBARA E C, EL-NAHAS A M. Myofibroblast phenotypes expression in experimental renal scarring[J]. Nephrol Dial Transplant, 1997, 12(5): 904-915.

[4] BRADHAM D M, IGARASHI A, POTTER R L, *et al*. Connective tissue growth factor: a cysteine-rich mitogen secreted by human vascular endothelial cells is related to the SRC-induced immediate early gene product CEF-10[J]. J Cell Biol, 1991, 114(6): 1285-1294.

[5] LEASK A, HOLMES A, ABRAHAM D J. Connective tissue growth factor: a new and important player in the pathogenesis of fibrosis[J]. Curr Rheumatol Rep, 2002, 4(2): 136-142.

[6] 刘剑毅, 李世荣, 纪淑兴, 等. 病理性瘢痕中胶原纤维形态和结缔组织生长因子表达的检测[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(9): 818-821.

[7] LETTERIO J J, BOTTINGER E P. TGF-beta knockout and dominant-negative receptor transgenic mice[J]. Miner Electrolyte Metab, 1998, 24(2-3): 161-167.

(编辑　栗　嘉)

《现代美容整形外科学》征订启事

由军内外著名美容整形外科专家、第三军医大学西南医院教授领衔主编、国内外数十名经验丰富的美容整形外科专家和学者编撰,系统阐述了以常见经典手术为主的各类美容整形外科手术的基本原则及操作技术等最新知识的专著《现代美容整形外科学》于2006年4月由人民军医出版社出版,全国发行。本书有下列特点:① 70余位美容整形专家鼎力奉献,中韩13位著名权威专家主编、审定。② 系统介绍了头颅、额颞、面颈、牙颌、五官、胸壁、乳房、四肢、会阴、生殖器等各部位的美容整形手术的适应症、禁忌症、术前准备、麻醉与体位、手术步骤、术中注意要点、术后注意事项、术后处理以及并发症等都进行了详细阐述,并配有大量精细的局部解剖和手术操作示意图或照片。全面阐述了美容整形、显微外科、创伤美容、麻醉、皮肤色斑及体表肿瘤、皮肤软组织扩张、吸脂减肥、组织移植、生物材料、组织工程、瘢痕的预防和治疗的最新知识和冷冻、文刺、计算机、内镜、超声、光子、纳米、激光等技术在美容整形外科的应用。根据当今美容整形外科的发展特点,特别加入了人体美学、心理学、康复医学以及医学美容法规及医疗纠纷的防范等内容。③ 全书共计1848页,插图1160余幅,其中彩色插图80余幅。开本正16开,80 g双面铜版纸彩色印刷。豪华精装加封面套盒。定价:680元/册。

本书作者在参阅国内外大量最新文献的基础上,较全面地反映了美容整形外科学的发展水平。《现代美容整形外科学》是一部系统、全面介绍美容整形外科技术的专著,是从事美容整形外科的工作人员案头必备参考书,是各级各类美容整形医疗单位、医学院校师生、图书馆、资料室重点收藏图书。

地　址:重庆市高滩岩第三军医大学学报编辑部　　**邮　编**:400038

联系人:王　红　　**电　话**:(023)68752782,68752189-84