

够促进成纤维细胞进一步分泌其他生长因子,如成纤维细胞生长因子(EGF)、转化生长因子(TGF)β等,从而促进表皮细胞的生长分化和基底膜的形成。

成纤维细胞作为一种重要的创面修复细胞,与瘢痕形成密切相关——由于成纤维细胞过度或过久地处于激活状态,造成异常胶原堆积和瘢痕形成。但有研究表明,如创面能够较早地得到覆盖或愈合,可降低成纤维细胞的异常激活状态,从而减轻瘢痕增生<sup>[10]</sup>。在本实验中,转染后的成纤维细胞能够促进创面早期愈合,从而抑制了宿主体内成纤维细胞的异常激活,但不能排除部分转染后的成纤维细胞会因为细胞因子的刺激而被激活,因而需要进一步研究转染后细胞的转归,以了解后期创面的瘢痕形成情况。笔者设计的这种基因修饰的复合皮不但含有两种活细胞成分,而且转基因的成纤维细胞能够在一定时间内稳定表达并分泌具有生物学活性的PDGF-BB(即PDGF-B的单体结合而成的双体)蛋白,从而使移植后可在局部形成一个“PDGF-BB库”,不断分泌活性蛋白,从多方面发挥促进创面愈合的作用。本实验对基因修饰复合皮进行了初步探讨,有关基因转染后细胞的转归及远期作用有待进一步研究。

参 考 文 献

- 1 谭谦,陈曦,林子豪,等.血小板衍生生长因子-B真核表达质粒的构建.东南大学学报(医学版),2003,22:144-147.
- 2 谭谦,周宏仍,林子豪,等.角质形成细胞在脱细胞异种真皮上培养的实验研究.中华整形外科杂志,2003,19:291-293.
- 3 Collins T, Ginsburg D, Meremy M, et al. Cultured human endothelial cells express platelet-derived growth factor B enain; cDNA cloning and structural analysis. Nature, 1985, 316: 748-750.
- 4 邹忠桃,谭谦.脱细胞异种真皮皮下埋植的实验研究.东南大学学报(医学版),2003,22:148-150.
- 5 Doanes AM, Irani K, Goldschmidt CPJ, et al. A requirement for rac1 in the PDGF-stimulated migration of fibroblasts and vascular smooth cells. Biochem Mol Biol Int, 1998, 45: 279-287.
- 6 Eming SA, Lee J, Snow RG, et al. Genetically modified human epidermis overexpressing PDGF-A directs the development of a cellular and vascular connective tissue stroma when transplanted to athymic mice. J Invest Dermatol, 1995, 15: 756-763.
- 7 Eming SA, Medalie DA, Tompkins RG, et al. Genetically modified human keratinocytes overexpressing PDGF-A enhance the performance of a composite skin graft. Hum Gene Ther, 1998, 9: 529-539.
- 8 Breitbart AS, Mason JM, Urmacher C, et al. Gene-enhanced tissue engineering: applications for wound healing using cultured dermal fibroblasts transduced retrovirally with the PDGF-B gene. Ann Plast Surg, 1999, 43: 632-639.
- 9 Breitbart AS, Grande DA, Laser J, et al. Treatment of ischemic wounds using cultured dermal fibroblasts transduced retrovirally with PDGF-B and VEGF 121 genes. Ann Plast Surg, 2001, 46: 555-562.
- 10 Gerner WL. Epidermal regulation of dermal fibroblast activity. Plast Reconstr Surg, 1998, 102: 135-139.

(收稿日期:2003-12-18)

(本文编辑:罗勤)

· 警钟 ·

婴儿重度烧伤后导尿管在尿道内盘结嵌顿一例

姜季鹤 王志宇 赵永清 牛希华 陈志坚 强瑞州

患儿男,10个月。热水烫伤半小时后收入笔者单位。查体:意识清楚,哭闹不安;体温36.1℃,呼吸34次/min,心率196次/min;创面主要分布在双下肢及会阴。诊断:烧伤总面积20%TBSA,深Ⅱ度。入院后予常规治疗,用8号硅胶双腔单囊带导丝儿童型导尿管(湛江事达实业有限公司)行导尿管术,当尿管插入约5cm时出现阻力,立即退出尿管后再次试插仍有阻力;拟退出尿管但失败,能顺利拔除导丝。触诊阴茎根部腹侧(尿道球部)有硬结。经导尿管远端注入造影剂600g/L泛影葡胺,成像显示尿管在尿道球部弯曲返折成“b”字型,球部以近至膀胱不显影。诊断:导尿管尿道球部嵌顿。急诊在氯胺酮(4mg/kg,首次40mg肌肉注射)麻醉下,尿管仍未拔出。于耻骨上缘沿腹纹线作一横行切口,经膀胱入路;用小号弯血管钳自尿道内口进入尿道球部,拉直已盘结的尿管,并将其放入患儿膀胱内顺利拔出尿管。重新插入同型号导尿管,操作顺利,尿管气囊内注入等渗盐水3ml,流

出淡黄色尿液,分层缝合膀胱和皮肤;3d后患儿病情稳定,拔出尿管,排尿顺利。随访6个月,排尿无异常。

讨论 导尿术是严重烧伤后早期急救中必要的操作技术,因导尿所致尿道损伤出血的情况时有发生,甚至有尿道破裂的报道<sup>[1]</sup>,但尿管嵌顿于尿道内少见。本病例发生尿管嵌顿的原因可能有:儿童型导尿管较细且柔软,当小儿哭闹不安时,加之尿道刺激疼痛、括约肌痉挛,影响插管的判断;尿管进入球部(生理性膨大区)时,其头端较薄,不能和导丝同步前进而致尿管返折,继续插入则形成盘结,导致嵌顿。尿道憩室时可能更易发生嵌顿,本病例不能排除此种情况。笔者建议,当导尿术中尿管插入阻力增大时应停止操作,行尿道黏膜麻醉可能利于尿管的插入。带有导丝的导尿管在操作中需注意固定导丝,以保证导丝和尿管同步进入膀胱。

参 考 文 献

- 1 詹新华,吴祖煌,叶雅君.气囊导尿管致尿道破裂二例.中华烧伤杂志,2002,18:162.

(收稿日期:2003-04-16)

(本文编辑:苟学萍)

作者单位:450004 郑州市第一人民医院烧伤科(姜季鹤、牛希华、陈志坚),泌尿外科(赵永清),放射科(强瑞州);郑州市第三人民医院泌尿外科(王志宇)