DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.22.018
第25卷第22期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 22
2008 2003年11月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Nov. 2003

第三军医大学学报, 2002, 24(2): 164—166.
[2] 杨 航, 宋 波, 金锡御, 等. 清醒状态膀胱测压在大鼠逼尿肌不稳定模型中的应用[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(22): 2053—2054.
[3] 李卫兵, 鄢俊安, 宋 波, 等. 三种膀胱颈悬吊术治疗真性压力性尿失禁对照分析[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(9): 802—805.
[4] Andersson K E. Treatment of overactive bladder: other drug mechanisms [J]. Urology, 2000, 55(5A Suppl): 51—57.
[5] Herrera G M, Nelson M T. Differential regulation of SK and BK channels by Ca(2+) signals from Ca(2+) channels and ryanodine receptors in guinea-pig urinary bladder myocytes[J]. J Physiol, 2002, 541(Pt 2): 483—492.
[6] Herrera G M, Nelson M T. Sarcoplasmic reticulum and membrane currents [J]. Novartis Found Symp, 2002, 246: 189—203.
[7] Zhu Ge R, Sims S M, Tuft R A, *et al*. $Ca^{2+}$ sparks activate $K^+$ and $Cl^-$ channels, resulting in spontaneous transient currents in guinea-pig tracheal myocytes[J]. J Physiol, 1998, 513(Pt 3): 711—718.
[8] Herrera G M, Heppner T J, Nelson M T. Regulation of urinary bladder smooth muscle contractions by ryanodine receptors and BK and SK channels [J]. Am J Physiol, 2000, 279(1): R60—68.
[9] Heppner T J, Bonev A D, Nelson M T. Ca(2+)-activated $K^+$ channels regulate action potential repolarization in urinary bladder smooth muscle[J]. Am J Physiol, 1997, 273(1Pt1): C110—117.
[10] Imai T, Okamoto T, Yamamoto Y, *et al*. Effects of different types of $K^+$ channel modulators on the spontaneous myogenic contraction of guinea-pig urinary bladder smooth muscle[J]. Acta Physiol Scand, 2001, 173(3): 323—333.
[11] Petkov G V, Bonev A D, Heppner T J, *et al*. Beta1-subunit of the $Ca^{2+}$-activated $K^+$ channel regulates contractile activity of mouse urinary bladder smooth muscle[J]. J Physiol, 2001, 537(Pt 2): 443—452.
[12] Cingolani L A, Gymnopoulos M, Boccaccio A, *et al*. Developmental regulation of small-conductance $Ca^{2+}$-activated $K^+$ channel expression and function in rat Purkinje neurons[J]. J Neurosci, 2002, 22(11): 4456—4467.
[13] Buckner S A, Milicic I, Daza A V, *et al*. Spontaneous phasic activity of the pig urinary bladder smooth muscle: characteristics and sensitivity to potassium channel modulators[J]. Br J Pharmacol, 2002, 135(3): 639—648.
[14] Cao Y, Dreixler J C, Roizen J D, *et al*. Modulation of recombinant small-conductance $Ca^{2+}$-activated K(+) channels by the muscle relaxant chlorzoxazone and structurally related compounds[J]. J Pharmacol Exp Ther, 2001, 296(3): 683—689.
[15] 阮红梅, 关永源, 贺 华, 等. 氯通道阻断剂对α1-肾上腺素受体亚型引起的$Ca^{2+}$内流的影响[J]. 中国药理学通报, 2001, 17(2): 147—150.
[16] Price D. Potential mechanisms of action of superselective alpha (1)-adrenoceptor antagonists[J]. Eur Urol, 2001, 40 (Suppl 4): 5—11.

(编辑 郭建秀)

# 个案与短篇

文章编号: 1000-5404(2003)22-2008-01

## 内镜下氩离子凝固术治疗消化道息肉的疗效与护理

## Endoscopic APC efficacy and nursing care in cases of ploops in the digestive tract

张晓荣, 王 阁, 彭安国, 闫庆军 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所消化内科, 重庆 400042)

氩离子凝固术(Argon plasma coagulation, APC)是一种新的非接触性电凝固技术, 我们对47例消化道息肉患者实施此手术, 无1例并发症发生。现就其临床价值及护理体会报告如下。

### 1 资料与方法

一般资料: 我科2001年11月至2002年7月, 收治47例消化道息肉患者, 男性30例, 女性17例, 平均年龄45.3岁。其中食道息肉3例, 胃息肉25例, 十二指肠息肉13例, 结肠息肉6例。息肉为宽基、扁平型, 直径均< 2 cm。病理活检: 慢性炎症改变26例, 炎性息肉17例, 腺瘤样息肉4例。

操作方法: APC300内镜专用氩气刀购自美国Erbe公司, 电凝指数A60。在电子内镜及电子肠镜直视下, 近镜观察病灶然后经内镜钳道插入氩离子凝固导管, 导管伸出内镜头端, 直至病灶上方1~3 cm处, 每次1~2 s的时间施以氩离子凝固治疗[1], 直径1 cm广基息肉需点灼4~5次, 也可根据病灶大小, 质地情况自行决定, 一般以内镜下息肉灼除为止。

### 2 结果

47例患者皆用APC灼平息肉, 均有不同程度的胸骨后疼痛及腹痛, 其中胃息肉疼痛明显, 肠息肉疼痛轻微, 持续8~24 h缓解, 2~3 d出院, 无其他并发症发生。

### 3 护理要点

①严格掌握适应证及禁忌证, 术前行血常规, 肝功检查, 观察血压、心电图, 严重的全身疾病忌实施手术。②术前一餐禁食水, 做好肠道准备, 术前30 min肌注安定、杜冷丁各半量, 测量体温、血压后, 推车送至治疗室。③术前做好心理疏导, 要根据患者不同的心理需求, 进行针对性的心理干预, 向患者介绍手术目的、方法及注意事项, 对极度敏感、忧郁、恐惧患者, 耐心倾听患者的诉说, 减少和消除引起恐惧的医源性相关因素, 做耐心解释工作, 对心理负担过重的个别患者, 采取让术后患者现身讲解。本组患者均能以最佳心理状态主动配合治疗。④术

(下转2011页)

作者简介: 张晓荣(1955—), 女, 河北省石家庄市人, 副主任护师, 主要从事消化专科临床护理方面的研究。电话: (023)68757342

收稿日期: 2002-11-08; 修回日期: 2003-08-30

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

## 3　讨论

组织工程种子细胞要求获取方法简便、快速大量扩增和细胞功能强的特性。膀胱移行上皮细胞体外繁殖力低下, 需要培养的微环境复杂, 原代培养较困难[4]。经我们获取的移行上皮细胞, 可稳定传至 7～9 代, 形态典型, 活力好, 纯度高, 数量基本满足组织工程实验研究所需。而且, 移植体内后仍然维持了移行上皮细胞特有的结构和功能特点。

1992 年, Atala 等[5] 将兔移行上皮细胞种植到 PGA (聚羟基乙酸)支架, 观察到了细胞在支架上贴附生长。我们以胶原膜作为细胞生长的支架, 同时将细胞支架复合物移植裸鼠体内, 以观察离体培养后的移行上皮细胞在人工支架上, 能否维持其固有生物学特性和功能, 以及细胞胶原膜复合物能否向预定组织结构分化和演变。经 HE 染色和角蛋白免疫组化染色, 我们观察到体外培养后的移行上皮细胞移植体内后, 在胶原膜的支撑作用下, 细胞仍然有角蛋白的表达, 并且能够分化成层, 维持了移行上皮细胞的功能特点。移行上皮细胞-胶原膜复合物在体内形成了尿道类似物, 有望成为替代尿道的组织工程材料。

体外培养的种子细胞移植体内后, 维持了成层生长的能力。从自体组织分离、培养、扩增种子细胞是目前最安全、最实际的方法。然而, 体外培养的体细胞, 易衰老而丧失功能。针对这一问题, 有研究者通过对种子细胞转入端粒酶[6] 来延长细胞寿命, 增加细胞传代次数而细胞特有功能不丧失。而更多研究者发现通过适宜生长因子的刺激, 可以促进细胞在较短时间内迅速达到组织工程所要求的细胞数量[7]。我们运用 EGF, 获得较满意结果, 体外培养 7～10 d 后, 细胞量就能从 $10^5$ 扩增至 $10^6$, 同时其特定功能不丧失。所以, 随着细胞培养技术的进一步提高, 通过患者少量活检组织分离培养出充足的种子细胞将不再复杂。

移植后的胶原膜支架, 支持了移行上皮细胞的生长。应用胶原膜作为组织工程器官支架, 已有先例, Weinberg 等[8] 应用胶原制作支架, 体外构建血管模型获得成功。王旭等[3] 将异体表皮细胞和成纤维细胞分别种植在胶原膜两侧移植于烧伤创面, 获得满意效果。本部分研究经形态学及免疫组化检测, 随时间推移, 移行上皮细胞沿胶原膜纤维呈成团聚集生长的趋势。移行上皮细胞能够在胶原膜上增殖, 是缘于胶原膜的结构特点, 其 0～200 μm 的纤维间距, 明显利于细胞进行氧气和其他营养物质的交换。Park 等[9] 认为氧分子的存在对细胞在支架上的贴附和生长起到了很大作用。

本组实验研究表明, 移行上皮细胞能够在胶原膜上贴附、分化及增殖, 以膀胱移行上皮细胞作为种子细胞构建组织工程尿道是可行的。

参考文献:


[1] Atala A. Engineering tissue and organs[J]. Curr Opin Urol, 1999, 9(6): 517—526.

[2] Desgrandchamps F. Biomaterials in functional reconstruction[J]. Curr Opin Uro, 2000, 10(3): 201—206.

[3] 王　旭, 王甲汉, 吴　军. 复合皮的制作与临床应用[J]. 中国修复重建外科杂志, 1997, 11(2): 100—102.

[4] Atala A. Future perspectives in reconstructive surgery using tissue engineering[J]. Urol clin North Am, 1999, 26(1): 157—165.

[5] Atala A, Vacanti J P, Peters C A, *et al*. Formation of urothelial structures *in vivo* from dissociated cells attached to biodegradable polymer scaffolds *in vitro*[J]. J Urol, 1992, 148(2Pt2): 658—662.

[6] Yudoh K, Matsuno H, Nakazawa F, *et al*. Reconstituting telomerase activity using the telomerase catalytic subunit prevents the telomere shorting and replicative senescence in human osteoblasts[J]. J Bone Miner Res, 2001, 16(8): 1453—1464.

[7] 杨志明. 组织工程基础与临床[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 2000. 93—101.

[8] Weinberg C B, Bell E. A blood vessel model constructed from collagen and culture vascular cells[J]. Science, 1986, 231(4736): 397—400.

[9] Park K D, Kwon I K, Kim Y H. Tissue engineering of urinary organs[J]. Yonsei Med J, 2000, 41(6): 780—788.


（编辑　郭建秀）

（上接 2008 页）

后护理: 术后 24 h 禁食水、卧床休息 8 h。术后 24 h 进食温凉流质饮食, 忌酸甜。术后 2 d 可食稀饭、面条等膳食。息肉切除后残端因灼伤后形成溃疡, 应严密观察进食后的腹部体征及患者主诉。⑤术后随访及出院指导: 严密观察生命体征及病情变化, 观察大便性质, 术后 1 周内避免重体力活动。术后 1 个月、半年胃肠镜复查, 术后 1 个月内忌食辛辣、刺激食物, 忌饮酒、浓茶、咖啡, 适当休息, 发现异常随时就诊。

关键词: 氩离子凝固术; 消化道息肉治疗; 护理

中图法分类号: R573　　文献标识码: B

参考文献:


[1] 冯　莉, 吴云林, 孙　波, 等. 氩离子凝固术对猪胃黏膜的凝固作用[J]. 世界华人消化杂志, 2001, 18(3): 164—166.

[2] Grade A J, Shah I A, Medlin S M. The efficacy and safety of argon plasma coagulation therapy in Barrett's esophagus[J]. Gastrointestinal Endosc, 1999, 50(1): 18—22.

[3] Johanns W, Luis W, Janssen J. Argon Plasma Coagulation(APC) in gastroenterology experimental and clinical experiences[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 1997, 9(6): 581—587.


（编辑　刘洪娥）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net