DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.10.011

2001, 21:595
[3] Boucoiran C F, Kijine J W, Recourt K. Isolation and partial characterization of thermostable isoperoxidases from potato (Solanum tuberosum L.) tuber sprouts[J]. J Agric Food Chem, 2000, 48(3):701-707.
[4] 李晋涛, 吴玉章, 费 蕾, 等. 鼠源轮状病毒抗原基因的表达载体构建及农杆菌转化研究[J]. 第三军医大学学报, 2002, 163(8):892-894.
[5] Sambrook J, Fritsch E F, Maniatis T. Molecular cloning: a labroratory manual[M]. Second Ed. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1989. 1-50.
[6] Yu J, Langridge W H. A plant-based multicomponent vaccine protects mice from enteric diseases[J]. Nat Biotechnol, 2001, 19(6):548-552.
[7] Carrillo C, Wigdorovitz A, Trono K, *et al*. Induction of a virus-specific antibody response to foot and mouth disease virus using the structural protein VP1 expressed in transgenic potato plants[J]. Viral Immunol, 2001, 14(1):9-57.
[8] Lauterslager T G, Florack D E, van der Wal T J, *et al*. oral immunisation of naive and primed animals with transgenic potato tubers expressing LT-B. Vaccine[J]. 2001, 19(17-19):749-755.
[9] Arakawa T, Yu J, Langridge W H. Food plant-delivered cholera toxin B subunit for vaccination and immunotolerization[J]. Adv Exp Med Biol, 1999, 464(1):71-78.
[10] Castanon S, Marin M S, Martin-Alonso J M, *et al*. Immunization with potato plants expressing VP60 protein protects against rabbit hemorrhagic disease virus[J]. J Virol, 1999, 3(5):452-455.
[11] Anjum M A. Selection of hydroxyproline-resistant cell lines from Solanum tuberosum L. callus. II. Plant regeneration and frost tolerance of regenerated plants[J]. Acta Biotechnol, 1998, 18(3):361-365.

(编辑 王 红)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2002)10-1152-02

食管癌三切口术后功能性胃排空障碍的预防探讨

Prevention of FDGE in postoperative cervico-thoraco-abdominal triple incision for esophageal carcinoma

郝 明, 何泽友, 郑志诚, 郭利明, 邱胜春, 孙 梅 (第三军医大学成都军医学院第47医院胸外科, 新都 610500)

功能性胃排空障碍(Functional delayed gastric emptying FDGE)又称为胃无张力症、功能性胃潴留、胃瘫等, 是胃大部切除术较常见的近期并发症, 也是高位食管癌术后偶见的并发症。治疗采用非手术保守疗法, 时间长, 费用高, 因此三切口食管癌术中采取必要的预防措施有着重要意义。

1 临床资料

1.1 一般资料

我院自1992年7月至2001年9月进行经左颈、右胸前外、上腹正中三切口食管次全切, 食管-胃底颈部吻合术(以下称三切口术)102例, 男78例, 女24例, 平均年龄58岁, 肿瘤部位为食管胸中段和上段, 平均病变长度5.3 cm, 术后发生FDGE4例, 发生率3.9%。1996年9月前行三切口术46例(前期组), 本组关闭肺门以上纵隔胸膜, 未行幽门成形术, 术后发生FDGE 4例, 发生率8.7%。1996年9月以后行三切口术56例(改良组), 本组采用全纵隔胸膜关闭, 将胃完全缩缝于食管床内, 常规行幽门成形术, 术后未发生FDGE。

1.2 临床特点及治疗结果

食管癌术后FDGE患者症状多发生术后5~14 d, 平均7 d。主要临床表现: 肠功能恢复后拔胃管, 进食的当日或次日出现呼吸困难, 反复呕吐胃内容物, 不含胆汁, 呕吐后症状可暂时缓解, 查体患侧呼吸音低, 腹部不膨隆, 无压痛, 肠鸣音正常, 无气过水声。前期组4例FDGE在术后6~10 d出现症状, 胸片示右胸胃高度扩张达外带, 并有巨大气液平面。稀钡剂造影检查可见钡剂通过幽门部受阻, 钡剂呈线状缓慢通过梗阻处进入十二指肠, 胃镜检查均可顺利通过幽门部。1例FDGE术后16 d胃液量仍达800 ml/d左右, 行剖腹探查, 幽门部无扭曲、成角, 食管裂孔够大, 未压迫胃窦及幽门部, 仅行空肠造瘘, 继续胃肠减压18 d, 共计胃肠减压34 d, 胃液量由800~1000 ml/d降至300 ml/d, 造影钡剂顺利过幽门, 拔胃管进半流后无不适。其余3例坚持胃肠减压14~18 d治愈。4例患者均肌注胃复安, 管饲吗丁啉。

2 讨论

2.1 FDGE发病率

食管癌术后胸胃功能性排空障碍近年来屡见报告, 有上升趋势, 文献[1, 2]报道发生率为0.8%~5.4%, 且多发生于经右胸三切口术后和右胸顶吻合术后。我院三切口102例总发病率3.96%, 前期组高达8.7%(4/46), 改良组为0(0/56), 说明采用的预防措施确切有效。

2.2 发病机制

2.2.1 外科手术可通过多种途径激活抑制性交感神经反射系统, 激活的交感神经纤维不仅可通过抑制胃肠神经丛的兴奋神经元抑制胃动力, 还可以通过交感神经末梢释放的儿茶酚胺直接与胃平滑肌细胞膜上的α和β受体结合抑制平滑肌细胞收缩, 这目前被认为是产生术后胃瘫的主要原因[3]。文献[4]报道即使非胃肠道手术也可以产生胃排空障碍。

2.2.2 食管癌手术双侧迷走神经干切断, 它所支配的脏器失去内脏神经平衡, 使胃肠的运动功能及胃肠壁张力减低, 幽门处于暂时性痉挛状态。

2.2.3 胃体形态改变, 全胃游离后失去原周围附着韧带, 置入

(下转1155页)

基金项目: 四川省教育厅立项课题(2000-B36); 成都军医学院院长基金资助项目(200059)
作者简介: 郝 明(1964-), 男, 四川省古蔺县人, 副主任医师, 主要从事食管癌外科治疗和先心病及瓣膜外科治疗方面的研究, 发表论文8篇。电话: (028)83016607(地)、(0821)572742(军)
收稿日期: 2001-11-03; 修回日期: 2002-06-20

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

3　讨论

用维甲酸体外诱导白血病细胞分化, Geary SM 和 Charbonnier A 等发现增强了体外刺激 CTL 的能力, 细胞表面分子 MHC Ⅱ、CD11、CD80 和 CD86 等表达增加[9,10]; 维甲酸通过 RAR/RXR 调节途径, 诱导下游多种基因的转录表达。研究维甲酸诱导分化后细胞蛋白表达变化, 以前的作者均是检测已知的某种或某几种基因转录或表达情况[1~3]。而高分辨率的双向电泳技术从整体水平分析细胞全蛋白的表达情况, 是近年蛋白质组研究的主要研究方法之一。本研究获得较好的双向电泳图谱, 并通过软件分析筛选了部分差异表达蛋白点, 为进一步鉴定这些蛋白奠定了基础。

参考文献:

[1] Ohashi M, Iwase M, Nagumo M. Change in susceptibility to Fas-mediated apoptosis during differentiation of HL-60 cells[J]. J Leukoc Biol, 2000, 67(3): 374—380.

[2] Sjogren F, Stendahl O, Ljunghusen O. The influence of retinoic acid and retinoic acid derivatives on beta2 integrins and L-selectin expression in HL-60 cells *in vitro*[J]. Inflammation, 2000, 24(1): 21—32.

[3] Xie P, Chan F S, Ip N Y, *et al*. IL-6 enhanced the retinoic acid-induced differentiation of human acute promyelocytic leukemia cells[J]. Cancer Lett, 2000, 148(2): 207—213.

[4] Kizaki M, Dawson M I, Heyman R, *et al*. Effects of novel retinoid X receptor-selective ligands myeloid leukiemia differentiation and proliferation *in vitro*[J]. Blood, 1996, 87(5): 1 977—1 984.

[5] Berkelman T, Stenstedt T. 2-D Electrophoresis using immobilized pH gradients principles & methods[M]. Printed in the USA: Amersham Pharmacia Biotech Inc, 1998. 6—13.

[6] Görg A, Obermaier C, Boguth G, *et al*. The current state of two-dimensional electrophoresis with immobilized pH gradients[J]. Electrophoresis, 2000, 21(6): 1 037—1 053.

[7] Sanchez J C, Rouge V, Pisteur F, *et al*. Improved and simplified in—gel sample application using reswelling of dry immobilized pH gradients[J]. Electrophoresis, 1997, 18(3—4): 324—327.

[8] 萨姆布鲁克, 弗里奇和曼尼阿蒂斯. 金冬雁, 等译. 分子克隆实验指南[M]. 第 2 版. 北京: 科学出版社, 1998. 885—886.

[9] Geary S M, Ashman L K. HL-60 myeloid leukaemia cells acquire immunostimulatory capability upon treatment with retinoic acid: analysis of the responding population and mechanism of cytotoxic lymphocyte activation[J]. Immunology, 1996, 88(3): 428—440.

[10] Charbonnier A, Gaugler B, Sainty D, *et al*. Human acute myeloblastic leukemia cells differentiate in vitro into mature dendritic cells and against autologous leukemias[J]. Eur J Immunol, 1999, 29(8): 2 567—2 578.

（编辑　王　红）

（上接 1152 页）

胸腔后张力低, 收缩无力, 同时纵隔胸膜关闭不足, 胸腔的负压作用又使胃扩张。

2.2.4　食管裂孔的位置偏左, 胃移入右胸后, 胃扩张可牵拉幽门, 引起幽门梗阻, 这也许是三切口术式 FDGE 的发生率高于经左胸术式的原因之一。

2.2.5　术中对胃壁过度牵拉, 搓捏, 使胃壁受损水肿, 影响胃的蠕动功能, 胸胃轴向扭转、营养不良, 原有胃下垂, 胃体过大、松弛等均影响术后胃的排空功能。

2.3　预防措施

食管癌术后 FDGE 是一种少见但较为严重的并发症, 重在预防, 我们的临床实践证实, 采取有效的预防措施能够避免 FDGE 的发生。

2.3.1　全部关闭纵隔胸膜, 将胃完全缩缝于食管床, 消除了胸腔负压对胃的影响, 去除了胃扩张的空间, 对胃体过大者, 适当拉回腹腔内。改良组 56 例绝大多数能够顺利进行全纵隔胸膜关闭, 仅有 2 例因肿瘤外侵, 切除部分纵隔胸膜, 无法直接缝合关闭, 而分别采用带蒂壁层胸膜和心包翻转缝合关闭。我们认为该法虽不能阻止出现 FDGE, 但去除了胃扩张的空间, 消除了胃极度扩张可导致的胃穿孔、吻合口瘘、呼吸衰竭等严重并发症, 是主要的预防手段。我院同期行非胸食管拔脱 35 例, 无 1 例 FDGE 发生。

2.3.2　常规行幽门成形或幽门肌层切开术, 解除术后短暂性幽门痉挛, 使胃内容物能顺利通过幽门部。

2.3.3　术中操作轻柔, 避免过多地挤压牵拉胃壁, 食管裂孔扩张至至少通过四指, 必要时剪开部分隔脚, 以免增加胃的排空阻力。

2.3.4　胸胃轴向勿扭转, 术后加强营养支持。

2.4　治疗

术后 3~5 d 肠功能恢复, 并不能说明胃功能已恢复, 若每天胃液量在 500 ml 以上, 不可贸然拔除胃管, 稳妥的办法是胃液量 300 ml/d 以下或口服亚甲蓝在尿液中排出, 说明胃功能完全恢复。本病属功能性病变, 一经确诊应及早进行积极非手术治疗, 主要有: 禁食水, 持续胃肠减压, 维持水电解质和酸碱平衡, 经十二指肠营养管滴注营养液, 耐心等待胃功能恢复。文献[5,6]报道一些胃肠动力药的应用对术后 FDGE 的治疗取得较好的效果, 如胃复安、吗丁啉、西沙比利、红霉素、新斯的明等。经积极内科治疗, FDGE 多在术后 3~4 周恢复, 其恢复常突然发生, 1~2 d 内引流液明显减少, 少于 300 ml/d 试行间歇夹管, 同时复查胸片或稀钡造影。只有经积极内科治疗无效, 在诊断上不能完全排除机械梗阻因素者, 才考虑再次手术探查。

关键词: 食管癌; 三切口术; 功能性胃排空障碍
中图法分类号: R735.105　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 李国仁. 食管贲门癌切除术后并发症的手术处理[J]. 中华外科杂志, 1986, 24(10): 633—635.

[2] 答作为, 万国泰, 孙耀昌, 等. 食管癌术后功能性胃梗阻[J]. 第二军医大学学报, 1993, 14(1): 74—76.

[3] Livingston E H, Passaro E P. Postoperative ileus[J]. Dig Dis Sci, 1990, 35(1): 121—132.

[4] 潘瑞芹, 贾振庚, 刘德辉, 等. 手术后胃排空障碍[J]. 北京医学, 1989, 11(1): 15—17.

[5] 姚先弼. 消化道动力障碍和促动力药[J]. 中华消化杂志, 1992, 12(1): 63—64.

[6] 傅宝玉. 胃肠动力剂的药理及临床应用[J]. 辽宁医学杂志, 1998, 12(1): 16—17.

（编辑　郭建秀）

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