

生长抑素治疗术后早期炎性肠梗阻45例

龙锦, 范建鹏, 许元鸿, 郭克建

■背景资料

随着临床病例的增多及对术后早期炎性肠梗阻的文献报道增多, 人们认识到术后早期炎性肠梗阻系指腹部创伤或腹腔内炎症等原因导致肠壁水肿及渗出, 形成腹腔内广泛粘连, 是一种机械性与动力性同时存在的肠梗阻, 较少发生绞窄。但对生长抑素在治疗术后早期炎性肠梗阻的作用仍需深入研究。

龙锦, 范建鹏, 许元鸿, 郭克建, 中国医科大学附属第一医院普通外科教研室 辽宁省沈阳市 110001

作者贡献分布: 此课题由龙锦设计; 研究过程由龙锦、范建鹏、许元鸿及郭克建操作完成; 数据分析由龙锦与范建鹏完成; 本文撰写由龙锦、范建鹏、许元鸿及郭克建完成。

通讯作者: 龙锦, 副教授, 110001, 辽宁省沈阳市, 中国医科大学附属第一医院普通外科教研室. longjin@mail.cmu.edu.cn
电话: 024-83283330

收稿日期: 2010-11-06 修回日期: 2011-01-04

接受日期: 2011-02-15 在线出版日期: 2011-03-18

Treatment of early postoperative inflammatory small bowel obstruction with somatostatin: an analysis of 45 cases

Jin Long, Jian-Peng Fan, Yuan-Hong Xu, Ke-Jian Guo

Jin Long, Jian-Peng Fan, Yuan-Hong Xu, Ke-Jian Guo, Department of General Surgery, the First Hospital of China Medical University, Shenyang 11001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Associate Professor Jin Long, Department of General Surgery, the First Hospital of China Medical University, Shenyang 11001, Liaoning Province, China. longjin@mail.cmu.edu.cn

Received: 2010-11-06 Revised: 2011-01-04

Accepted: 2011-02-15 Published online: 2011-03-18

Abstract

AIM: To investigate the effect of treatment with somatostatin (SS) on early postoperative inflammatory small bowel obstruction (EPISBO).

METHODS: The clinical data for 76 patients with EPISBO were retrospectively analyzed. The patients were divided into two groups according to whether applying SS or not: treatment group [receiving routine therapy plus continuous intravenous infusion of SS (6 mg/d), $n = 45$] and control group (receiving only routine therapy, $n = 31$). The symptoms, signs, gastrointestinal decompression, haemoglobin, total protein, albumin, and mean therapy duration were compared between the two groups.

RESULTS: The time required for relief of abdominal distention and restoration of anal exhaust, the volume of gastrointestinal de-

compression, and mean therapy duration were significantly lower than in the treatment group than in the control group ($4.03 \text{ d} \pm 1.21 \text{ d}$ vs $6.54 \text{ d} \pm 1.19 \text{ d}$; $6.30 \text{ d} \pm 2.03 \text{ d}$ vs $7.15 \text{ d} \pm 1.17 \text{ d}$; $436 \text{ mL} \pm 120 \text{ mL}$ vs $580 \text{ mL} \pm 150 \text{ mL}$; $12.21 \text{ d} \pm 4.71 \text{ d}$ vs $20.21 \text{ d} \pm 5.18 \text{ d}$; all $P < 0.05$). No significant differences were noted in the time required for relief of abdominal pain, nausea and vomiting and restoration of defecation between the two groups. Haemoglobin, total protein, albumin ($43.61 \text{ g/L} \pm 8.35 \text{ g/L}$ vs $37.61 \text{ g/L} \pm 4.71 \text{ g/L}$, $P < 0.05$) were significantly higher in the treatment group than in the control group.

CONCLUSION: SS can inhibit the secretion of digestive juices, lessen intestinal distension, improve the nutritional state, and thereby exert a therapeutic effect against EPISBO.

Key Words: Inflammatory small bowel obstruction; Somatostatin; Clinical efficacy

Long J, Fan JP, Xu YH, Guo KJ. Treatment of early postoperative inflammatory small bowel obstruction with somatostatin: an analysis of 45 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2011; 19(8): 864-867

摘要

目的: 探讨生长抑素(somatostatin, SS)在术后早期炎性肠梗阻的作用。

方法: 回顾分析76例术后早期炎性肠梗阻患者的临床资料, 按照是否应用SS分成治疗组(45例), 常规治疗基础上, 每日应用SS 6 mg, 对照组(31例)除不应用SS外, 其他治疗与治疗组一致。观察两组症状、体征、胃肠减压量、血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平的变化、平均治疗时间的差异。

结果: 治疗组腹胀缓解时间、排气恢复时间、胃肠减压量、平均治疗时间均明显低于对照组, 差异具有显著性($4.03 \text{ d} \pm 1.21 \text{ d}$ vs $6.54 \text{ d} \pm 1.19 \text{ d}$; $6.30 \text{ d} \pm 2.03 \text{ d}$ vs $7.15 \text{ d} \pm 1.17 \text{ d}$; $436 \text{ mL} \pm 120 \text{ mL}$ vs $580 \text{ mL} \pm 150 \text{ mL}$; $12.21 \text{ d} \pm 4.71 \text{ d}$ vs $20.21 \text{ d} \pm 5.18 \text{ d}$; $P < 0.05$)。治疗组腹痛缓解时间、恶心呕吐缓解时间、

■同行评议者

伍晓汀, 主任医师, 四川大学华西医院胃肠外科中心

排便恢复时间虽低于对照组, 但差异无显著性. 治疗组治疗后血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平均高于对照组, 白蛋白水平差异具有显著性($43.61 \text{ g/L} \pm 8.35 \text{ g/L}$ vs $37.61 \text{ g/L} \pm 4.71 \text{ g/L}$, $P < 0.05$).

结论: SS能够抑制消化液的分泌, 减轻肠管扩张, 提高血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平, 对治疗术后早期炎性肠梗阻有明显作用.

关键词: 早期炎性肠梗阻; 生长抑素; 临床疗效

龙锦, 范建鹏, 许元鸿, 郭克建. 生长抑素治疗术后早期炎性肠梗阻45例. 世界华人消化杂志 2011; 19(8): 864-867
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/19/864.asp>

0 引言

术后早期炎性肠梗阻(early postoperative inflammatory small bowel obstruction, EPISBO)系在腹部手术后早期(一般指术后2 wk), 由于腹部手术创伤或腹腔内炎症等原因导致肠壁水肿和渗出而形成的一种机械性与动力性同时存在的粘连性肠梗阻^[1]. 生长抑素(somatostatin, SS)是一种由14个氨基酸组成的环状肽类激素, 对胃肠道中消化液的分泌有明显的抑制作用^[2]. SS因为能够抑制胃肠道激素的释放和消化液的分泌, 减少胃液丢失时伴随的血浆蛋白丢失, 防止营养状况恶化, 减轻大量液体积聚导致的肠管扩张、缺血和屏障完整性的破坏, 而被用于EPISBO的治疗^[3]. 本研究回顾分析2002-10/2009-10在中国医科大学附属第一医院诊断的EPISBO患者76例, 观察SS在EPISBO治疗中的疗效.

1 材料和方法

1.1 材料 2002-10/2009-10在中国医科大学附属第一医院诊断的EPISBO患者76例, 其中男41例, 女35例, 年龄16-72(中位年龄42.5)岁. 全部病例中胃癌术后7例、结肠癌术后18例、阑尾炎术后9例、胃十二指肠穿孔术后5例、肠梗阻术后27例、腹部创伤术后10例. 肠梗阻出现时间, 术后3-7 d 51例, 术后8-14 d 25例. 首次腹部手术59例, 2次或2次以上手术17例. 按照是否应用SS分成两组: 治疗组45例, 对照组31例. 治疗组每日应用SS 6 mg, 对照组除不应用SS外, 其他治疗与治疗组一致. 两组间性别、年龄、疾病类型、血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平比较差异无统计学意义. EPISBO诊断标准: (1)腹部手术后2 wk内出现肠梗阻表现. 主要以腹胀为主, 腹

痛相对较轻; 见不到肠型或蠕动波; 腹部触诊有柔韧感, 有固定、压痛的肿块; 叩诊多为实音; 听诊可有肠鸣音减弱、稀少或消失, 听不到金属音或气过水声; (2)腹部X线平片可见多个液平面, 显示有肠腔内积液的现象, 并可见孤立、固定、胀大的肠袢; (3)全腹CT显示肠壁水肿、增厚、粘连以及肠腔积液积气、肠管均匀扩张和腹腔内渗出等现象, 同时排除腹部其他病变^[4,5].

1.2 方法 所有患者均禁食水, 行胃肠减压. 纠正水电解质及酸碱平衡紊乱, 给予静脉营养等治疗. 热卡根据Harris-Benedict公式计算或根据患者静息能量消耗确定. 每日热量105-125 kJ/kg, 蛋白质1.0-1.5 g/kg, 糖脂能量比为1:1, 热氮比为100-150:1. 合理给予抗生素抗感染. 有明显低蛋白血症的患者应用白蛋白或血浆支持治疗, 部分患者予洗胃、灌肠. 其他治疗包括应用抑酸剂、给予胃肠道促动力药物等. 按照是否应用SS分为治疗组(45例), 常规治疗基础上, 每日应用SS 6mg, 对照组(31例)除不应用SS外, 其他治疗与治疗组一致. 治疗组45例患者除采用上述常规治疗外, 加用SS 6 mg/d治疗, 静脉微量泵持续输入(SS 6 mg加NS至48 mL, 2 mL/h连续泵控输入), 至患者肠功能恢复, 使用时间5-14 d, 平均10 d. 每天观察腹部症状(腹痛、腹胀、排气、排便等)变化, 腹部体征变化. 记录24 h胃肠减压量的变化, 每3 d查血常规、肝功能、肾功能、血离子及腹部平片等.

统计学处理 应用SPSS11.0软件. 计量资料采用mean±SD表示, 采用t检验, 组间比较采用配对t检验. 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有显著性.

2 结果

2.1 临床疗效 所有患者均保守治疗成功, 治疗组平均治疗时间为 $12.21 \text{ d} \pm 4.71 \text{ d}$, 对照组平均治疗时间为 $20.21 \text{ d} \pm 5.18 \text{ d}$. 治疗组平均治疗时间比对照组明显缩短, 两组比较差异具有显著性($P < 0.05$).

2.2 临床症状、体征变化 治疗组与对照组比较, 腹痛缓解时间、腹胀缓解时间、恶心呕吐缓解时间、排气、排便恢复时间均低于对照组. 其中, 治疗组腹胀缓解时间、排气、排便恢复时间明显低于对照组, 两组比较差异具有显著性($P < 0.05$). 胃肠减压量治疗组明显低于对照组, 两组比较差异具有显著性($P < 0.05$, 表1).

2.3 血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平比较 治疗

■ 创新盘点

虽然术后早期炎性肠梗阻诊断、治疗方面的临床报道很多, 但临床对照研究尚不多见. 本文回顾分析术后早期炎性肠梗阻的临床资料, 观察生长抑素在治疗术后早期炎性肠梗阻的疗效, 非常具有临床意义.

■应用要点

本文针对生长抑素在术后早期炎症性肠梗阻的应用进行论述总结, 得出了生长抑素能够抑制消化液的分泌, 减轻肠管扩张, 提高血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平, 对治疗后早期炎症性肠梗阻有明显作用的结论。阐明了此类患者应用生长抑素的临床意义, 降低因治疗不当而再次手术的风险。

表 1 两组患者治疗后临床症状、体征变化比较

| 分组 | 腹痛缓解时间(d) | 腹胀缓解时间(d) | 恶心、呕吐缓解时间(d) | 排气恢复时间(d) | 排便恢复时间(d) | 胃肠减压量(mL) |
|-----|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------------------|
| 治疗组 | 3.87 ± 1.48 | 4.03 ± 1.21 ^a | 4.97 ± 2.10 | 6.30 ± 2.03 ^a | 9.56 ± 1.48 | 436 ± 120 ^a |
| 对照组 | 4.24 ± 0.98 | 6.54 ± 1.19 | 5.61 ± 2.35 | 7.15 ± 1.17 | 10.21 ± 2.98 | 580 ± 150 |
| t值 | 1.801 | 2.653 | 1.761 | 4.168 | 1.684 | 6.537 |

^a $P < 0.05$ vs 对照组。

表 2 治疗前、后血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平比较 (g/L)

| 分组 | 时间 | 血红蛋白 | 总蛋白 | 白蛋白 |
|-----|-----|----------------|---------------|---------------------------|
| 治疗组 | 治疗前 | 113.25 ± 10.18 | 64.03 ± 11.21 | 37.08 ± 9.10 |
| | 治疗后 | 134.20 ± 15.98 | 70.54 ± 11.85 | 43.61 ± 8.35 ^a |
| 对照组 | 治疗前 | 117.32 ± 12.57 | 62.03 ± 12.46 | 36.54 ± 4.70 |
| | 治疗后 | 123.04 ± 13.32 | 63.54 ± 10.89 | 37.61 ± 4.71 |

^a $P < 0.05$ vs 对照组。

前, 两组血红蛋白、总蛋白、白蛋白水平比较差异无显著性。治愈后, 两组血红蛋白、总蛋白水平比较比治疗前有所好转, 但差异无显著性。治疗组治愈后白蛋白水平高于对照组, 两组比较差异具有显著性($P < 0.05$, 表2)。

3 讨论

腹部手术后早期肠梗阻既可以由肠麻痹、腹内疝、肠扭转、吻合口狭窄、肠壁血肿等机械因素造成, 也可以是手术操作范围广、创伤重或已有炎症、曾进行手术的病例, 腹腔内有广泛粘连, 剥离后肠浆膜层有炎性渗出, 肠袢相互黏着所造成^[6]。

EPISBO是术后早期肠梗阻的一种特殊表现形式, 这种肠梗阻既有机械性因素, 又有肠动力障碍性因素, 但无绞窄的情况。并非发生在术后早期的肠梗阻均是EPISBO^[7,8]。EPISBO因肠袢广泛粘连水肿, 因此肠管扩张不明显, 亦见不到肠型或蠕动波, 触不到明显的肠袢或腹部包块; 腹胀或膨隆不重, 叩诊多为实音; 肠鸣音减弱、稀少、甚至消失, 听不到气过水声或金属音。腹部X线平片可见多个液平面, 并显示有肠腔内积液的现象。全腹CT对EPISBO诊断具有重要价值。术后早期肠梗阻和EPISBO二者临床表现有一定的相似性, 即均发生在术后早期, 肠蠕动恢复后再次出现肠梗阻的症状。术后早期肠梗阻中, 除了EPISBO, 其他原因导致的术后早期肠梗阻有典型的机械性肠梗阻的临床症状和体征^[9]。

EPISBO治疗与术后早期肠梗阻治疗的基本原则是相同的, 包括禁食水、胃肠减压、纠正水电解质及酸碱平衡紊乱, 给予静脉营养等治疗^[9,10]。此外, EPISBO治疗还有其明显的特殊性。EPISBO初期患者的消化液分泌量很大, 大量消化液积聚于肠腔内, 不但加剧了肠壁的水肿和肠腔扩张, 还加重水电解质紊乱, 也使肠功能的恢复受到影响, 此时给予SS可减少消化液的分泌。

人工合成SS是一种由14个氨基酸组成的环状肽类激素, 可抑制各种胃肠、胰腺激素如胃泌素、血管活性肠肽、胰岛素、胰高血糖素的分泌, 减少消化液的分泌。SS可全面抑制胃肠、胰腺及胆汁分泌, 增加肠管吸收, 减少肠腔内液体滞留, 减轻肠管扩张、炎症、坏死, 促进肠管再通, 因此可应用于肠梗阻的治疗^[11,12]。EPISBO初期, 患者的消化液分泌量很大且积聚于肠腔内, 不但加剧了肠壁的水肿和肠腔扩张, 加重电解质紊乱, 也使肠功能的恢复受到影响。在营养支持基础上联合应用SS, 可使消化液分泌减少, 从而减少梗阻以上肠管内液体积聚, 减少胃液丢失时伴随的血浆蛋白丢失, 防止营养状况恶化, 同时有利于肠壁血液循环的恢复, 加速炎症消退, 提高EPISBO治疗效果^[13,14]。

回顾分析中国医科大学附属第一医院应用SS治疗EPISBO病例表明, 治疗组进行常规营养支持治疗的同时给予SS治疗后, 治疗组患者平均治疗时间明显低于对照组。治疗组腹胀缓解时间、排气、排便恢复时间, 胃肠减压量治

疗组明显低于对照组. 治愈后, 两组营养状态比治疗前有所好转, 但差异无显著性. 治疗组治愈后白蛋白水平高于对照组. 表明早期应用SS对EPISBO有明显的治疗作用, 可进一步提高EPISBO临床疗效, 从而避免盲目手术及其可能造成的严重并发症. 虽然EPISBO治疗组每日治疗费用高于对照组, 但从发生EPISBO后到临床治愈, 平均治疗费用与对照组接近. 成本/效益比较而言, 治疗组因早期获得康复, 效益更高.

EPISBO是肠梗阻的一个独特类型, 他有着独特的病史、症状、体病理生理机制、诊断和治疗方法. EPISBO诊断过程中需要排除机械性肠梗阻, 治疗过程中需要有耐心, 严密观察患者腹部症状、体征以及影像学变化, 了解病情进展情况. 勿将机械性肠梗阻诊断为EPISBO以免延误手术时机. EPISBO预防有以下措施: 手术操作轻柔, 尽量减少创伤, 避免肠管过久暴露腹腔外; 尽量锐性分离, 避免因钝性分离而损伤肠管及肠系膜; 创面仔细止血, 防止血凝块形成致肠粘连; 冲洗腹腔, 减少异物、细胞因子、炎症介质等留于腹腔; 生物复合物, 如透明质酸酶、几丁糖等高分子多糖类物质, 放入腹腔可预防粘连^[15,16].

4 参考文献

1 李幼生, 黎介寿. 再论术后早期炎性肠梗阻. 中国实用外科杂志 2006; 26: 38-39
 2 彭宝岗, 梁力建, 胡文杰, 王捷, 黄敏菁, 郑凯, 张卓军, 李威, 温思奇. 生长抑素治疗肠梗阻的临床研究. 中华胃肠外科杂志 2004; 7: 474-476

3 龚剑峰, 朱维铭, 李宁, 黎介寿. 激素和营养支持联合治疗术后早期炎性肠梗阻. 中华普通外科杂志 2004; 20: 257-258
 4 解英俊, 杨永生, 赵吉生, 季德刚, 刘大铮, 张学文. 老年人术后早期炎性肠梗阻的诊治. 中国老年医学杂志 2009; 29: 890-891
 5 杨建芬, 李宁, 黎介寿. 术后肠梗阻的诊断及治疗(附137例报告). 中国实用外科杂志 2005; 25: 730-731
 6 黎介寿. 认识术后早期炎症性肠梗阻的特性. 中国实用外科杂志 1998; 18: 387-388
 7 任建安, 李宁. 深入认识术后炎性肠梗阻. 中国实用外科杂志 2009; 29: 285-286
 8 Schein M, Sajja SB, Yenumula PR. Early postoperative intestinal obstruction. *Curr Surg* 2002; 59: 289-295
 9 Pickleman J, Lee RM. The management of patients with suspected early postoperative small bowel obstruction. *Ann Surg* 1989; 210: 216-219
 10 Quatromoni JC, Rosoff L Sr, Halls JM, Yellin AE. Early postoperative small bowel obstruction. *Ann Surg* 1980; 191: 72-74
 11 Ripamonti C, Mercadante S, Groff L, Zecca E, De Conno F, Casuccio A. Role of octreotide, scopolamine butylbromide, and hydration in symptom control of patients with inoperable bowel obstruction and nasogastric tubes: a prospective randomized trial. *J Pain Symptom Manage* 2000; 19: 23-34
 12 Nellgård P, Bojö L, Cassuto J. Importance of vasoactive intestinal peptide and somatostatin for fluid losses in small-bowel obstruction. *Scand J Gastroenterol* 1995; 30: 464-469
 13 杨建光, 赵宇, 于作夫, 孙玉华. 老年人腹部手术后早期炎性肠梗阻35例. 世界华人消化杂志 2006; 14: 1638-1640
 14 唐毓林, 叶海洪, 李振洪, 张涌泉, 甘雨. 生长抑素(施他宁)在结直肠术后早期炎性肠梗阻治疗中的应用. 结直肠肛门外科 2007; 13: 291-292
 15 赵金. 炎性肠梗阻的诊治体会. 医药论坛杂志 2008; 29: 76-77
 16 罗亮. 术后早期炎性肠梗阻67例诊治体会. 重庆医学 2010; 39: 717-718

■同行评价
 本文设计较合理, 结论可靠, 但创新性一般.

编辑 曹丽鸥 电编 李薇

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2011年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

中国科技信息研究所发布《世界华人消化杂志》
 影响因子 0.625

本刊讯 一年一度的中国科技论文统计结果11月26日由中国科技信息研究所(简称中信所)在北京发布. 《中国科技期刊引证报告(核心版)》统计显示, 2009年《世界华人消化杂志》总被引频次3 009次, 影响因子0.625, 综合评价总分49.4分, 分别位居内科学类48种期刊的第6位、第9位、第6位, 分别位居1 946种中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)的第87位、第378位、第351位; 其他指标: 即年指标0.112, 他引率0.79, 引用刊数473种, 扩散因子15.72, 权威因子1 170.03, 被引半衰期4.0, 来源文献量752, 文献选出率0.93, 地区分布数30, 机构分布数30, 基金论文比0.39, 海外论文比0.01.

经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐, 《世界华人消化杂志》再度被收录为“中国科技论文统计源期刊”(中国科技核心期刊). (编辑部主任: 李军亮 2010-11-28)