

Application of DSA guided transnasal ileus tube placement in the treatment of adhesive small intestinal obstruction

SHAO Hai-bo, SU Hong-ying, XU Ke*, YANG Fu-ling, FENG Bo, LIANG Song-nian

(Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the clinical application value of DSA guided transnasal endoscopic ileus tube placement in the treatment of adhesive small intestinal obstruction. **Methods** Twenty patients with simple adhesive small intestinal obstruction were treated with DSA guided transnasal endoscopic ileus tube placement in the treatment, while other 20 patients of adhesive small intestinal obstruction received conservative treatment. The cure rate, effective rate, operability, drainage flow within 24 h, symptoms relieving time and hospital stay were compared between groups. **Results** Technical success was conducted in all patients in tube group, and no complication occurred. Tube going smoothly was observed in 18 patients after front balloon was filled, whereas tubes did not go ahead in 2 patients. Selective enteroclysis showed intestinal smooth in 16 patients, stenosis in 2, enlargement in 1 and distortion in 1 patient. The patients of cure, improvement and invalidation were 16, 2, 2 in tube group and 9, 5, 6 in conservative group. Cure rate, effective rate, operability, drainage flow within 24 h, symptoms relieving time and hospital stay was 80.00% and 45.00% ($P < 0.05$), 90.00% and 70.00% ($P > 0.05$), 10.00% and 40.00% ($P < 0.05$), (960 ± 247) ml and (410 ± 210) ml ($P < 0.05$), 3.8 d and 10.3 d ($P < 0.01$), 10.5 d and 19.2 d ($P < 0.05$) in tube group and conservative group, respectively. **Conclusion** Transnasal ilues tube placement can improve cure rate, decrease operability, improve clinical symptoms quickly and shorten hospital stay in the treatment of adhesive small intestinal.

[Key words] Intestinal obstruction; Intestine, small; Ilues tube

DSA 引导下经鼻肠梗阻减压导管置入术 治疗粘连性小肠梗阻

邵海波, 苏洪英, 徐克*, 杨福玲, 冯博, 梁松年

(中国医科大学附属第一医院放射科, 辽宁 沈阳 110001)

[摘要] **目的** 探讨 DSA 引导下经鼻肠梗阻减压导管置入术在粘连性小肠梗阻中的应用价值。 **方法** 应用 DSA 引导下经鼻置入肠梗阻减压导管对 20 例单纯性粘连性小肠梗阻患者进行治疗, 观察临床疗效、经导管选择性造影情况及随访情况。选择同期进行传统保守治疗的粘连性小肠梗阻患者 20 例作对照, 比较治愈率、有效率、中转手术率、24 h 引流量、症状改善时间、住院时间。 **结果** 全部病例均一次性插管成功, 技术成功率 100%, 无术中并发症发生。前气囊充盈后, 18 例导管前进良好, 2 例无明显前进。经导管造影显示 16 例肠管通畅, 2 例见肠管狭窄, 1 例肠管增粗, 1 例肠管扭曲。导管组治愈 16 例, 好转 2 例, 未愈 2 例; 保守组治愈 9 例, 好转 5 例, 未愈 6 例。导管组与保守组治愈率、中转手术率、24 小时引流量分别为 80.00% 与 45.00%、10.00% 与 40.00%、(960 ± 247) ml 与 (410 ± 210) ml (P 均 < 0.05), 有效率分别为 90% 与 70% ($P > 0.05$)。治愈与好转的病例中, 导管组与保守组症状缓解和住院时间分别为 3.8 天与 10.3 天 ($P < 0.01$)、10.5 天与 19.2 天 ($P < 0.05$)。 **结论** 经鼻肠梗阻减压导管置入术治疗单纯性粘连性小肠梗阻疗效确切, 可明显提高治愈率, 降低中转手术率, 快速改善临床症状, 缩短住院时间。

[关键词] 肠梗阻; 肠, 小的; 肠梗阻导管

[中图分类号] R574.2; R815 [文献标识码] A [文章编号] 1003-3289(2009)11-2114-04

[作者简介] 邵海波(1977 -), 男, 辽宁开原人, 主治医师, 硕士。研究方向: 介入放射学基础与临床研究。E-mail: haiboshao@yahoo.com.cn

[通讯作者] 徐克, 中国医科大学附属第一医院放射科, 110001。E-mail: xuke@cmuimaging.com

[收稿日期] 2009-04-13 [修回日期] 2009-07-21

单纯性粘连性小肠梗阻多采用非手术治疗,经鼻肠梗阻减压导管是专为小肠梗阻设计的肠内减压导管。我院对单纯性粘连性小肠梗阻患者采用 DSA 引导下经鼻肠梗阻减压导管置入术进行治疗,效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料 选择 2006 年 6 月—2008 年 4 月我院普通外科收治的单纯性粘连性小肠梗阻患者 20 例,男 14 例,女 6 例,年龄 15~90 岁,平均(48.3 ± 19.7)岁。19 例患者有开腹手术史。19 例有腹胀、腹痛症状,9 例有呕吐症状,16 例停止排便排气。发病时间 1~14 天,平均 8.7 天。10 例急诊入院,11 例曾行传统的保守治疗疗效欠佳。20 例患者均接受立位腹平片和腹部 CT 检查^[1-2],梗阻部位位于空肠 11 例,空回肠交界部 1 例,回肠 8 例。选择同期在普外科住院进行传统保守治疗的粘连性小肠梗阻患者 20 例作为保守组,其临床资料与导管组具可比性。

1.2 肠梗阻减压导管 选用日本库利艾特公司生产的 CLINY 经鼻肠梗阻减压导管(图 1)。导管长 3 米,纯硅胶材料,含三腔两囊,配有 1 根 3.5 米导丝。前端为含不锈钢球的念珠状前导子,不透 X 线,易通过幽门及在肠道中前进。前气囊一般以 15~30 ml 蒸馏水充盈,可在肠蠕动的推动下直达梗阻部位;后气囊一般以 30~60 ml 空气充盈,在导管到达梗阻部位后造影时使用,充盈后气囊可避免对比剂反流,提高造影效果。前后气囊中间有一段带侧孔的导管,进行减压或

造影使用。尾端设有减压接口(可造影或送入导丝)、前后气囊接口及补气口(防止负压引起侧孔贴壁,提高吸引效率)。

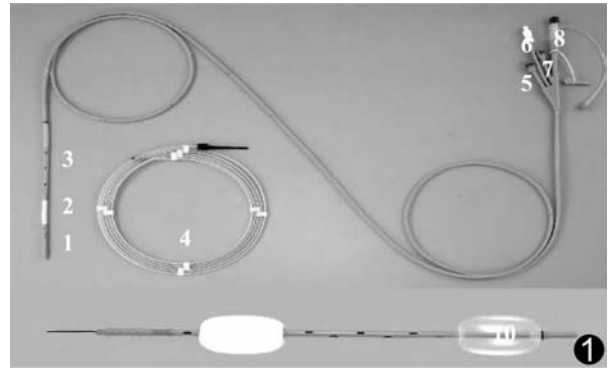


图 1 肠梗阻导管 1. 前气囊;2. 吸引孔;3. 后气囊;4. 导丝;5. 前气囊开口;6. 补气口;7. 后气囊开口;8. 减压口;9. 充盈的前气囊;10. 充盈的后气囊

1.3 DSA 引导下导管置入技术 患者取仰卧位,利多卡因胶浆口咽黏膜麻醉,导管经鼻送入胃腔,改右侧卧位使导管前端朝向幽门,在导丝配合下送入导管通过幽门,进入十二指肠,送入导管,将导丝回撤至十二指肠上段,如此反复,当导管前端通过 Treitz 韧带进入空肠,向前气囊内注入蒸馏水(图 2)。使胃内导管呈松弛状态,回病房后持续减压治疗,同时给予营

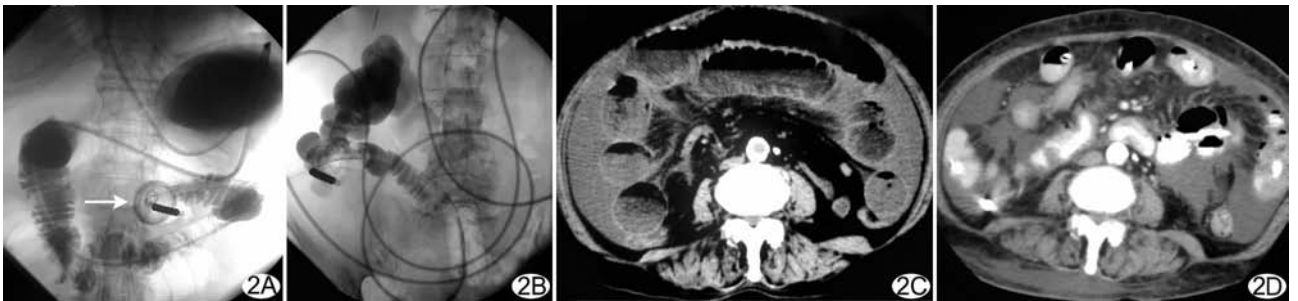


图 2 肠梗阻导管置入术 A. 经鼻置入肠梗阻导管,到达 Treitz 韧带后充盈前气囊(箭); B. 2 天后临床症状消失,排气排便,术后第 5 天经导管选择性小肠造影显示导管已达回盲部,对比剂顺利进入升结肠; C. 肠梗阻导管置入前 CT 显示小肠积气扩张,内有气-液平面; D. 肠梗阻导管置入后 3 天复查 CT 显示小肠积气积液消失,肠管恢复正常,小肠内可见高密度的导管影像

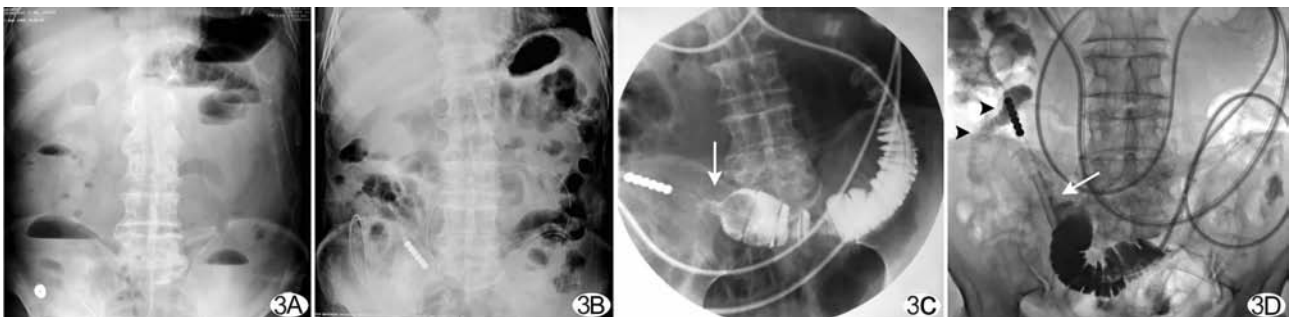


图 3 肠梗阻导管置入后显示小肠系带粘连狭窄 A. 粘连性小肠梗阻,立位腹平片显示阶梯状气-液平面,结肠气体消失; B. 肠梗阻导管置入后 3 天,临床症状缓解,排气排便,导管停止前进,复查腹平片示气-液平面减少,气体进入结肠,导管位于回肠; C. 经导管造影显示小肠肠管阻塞(箭); D. 继续保守治疗 2 天,DSA 下造影复查显示导管仍位于梗阻段,可见肠管重度狭窄(箭),对比剂尚可缓慢通过,远端肠管萎缩(箭头),开腹手术证实为腹壁系带粘连

养、对症、支持治疗。之后视症状改善情况定时透视下导管前进状态,导管停止前进后进行造影,透视下抽瘪前气囊,空气充盈后气囊,自减压孔注入对比剂。根据临床症状、复查腹部平片、CT 及选择性小肠造影情况选择中转手术、继续留置导管或拔管。

1.4 疗效评价 痊愈:临床症状消失,影像学检查恢复正常,造影证实肠管通畅,对比剂顺利进入结肠;好转:临床症状部分缓解,影像学检查较治疗前好转,或造影见肠腔狭窄,对比剂能够进入结肠;未愈:临床症状无缓解,或出现肠绞窄,影像学检查无好转,或造影见肠管完全闭塞或严重狭窄,对比剂不能进入结肠。治愈率 = 痊愈例数/总例数 $\times 100\%$, 有效率 = (痊愈例数 + 好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计学软件,率的比较进行 χ^2 检验,计量资料进行独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

全部病例均一次性插管成功,技术成功率 100%,无术中并发症发生,患者耐受性良好。前气囊充盈后,18 例导管前进良好,2 例无明显前进。24 h 引流量 450 ~ 1800 ml,平均 860 ml。导管留置时间 4 ~ 18 天,平均 7.8 天。

20 例患者中治愈 16 例,临床症状在 1 ~ 6 天内消失,经导管造影显示肠管通畅,5 例导管到达回盲部(图 2);好转 2 例,临床症状均有不同程度减轻,1 例未排气排便,造影显示 2 例均有肠道狭窄,其中 1 例位于空回肠交界部,另 1 例位于回肠上段,均中转手术治疗,证实为相应位置的系带粘连(图 3),术中留置导管,术后痊愈;未愈 2 例,临床症状持续无缓解,导管无明显前进,造影显示 1 例肠管增粗明显,直径明显大于前气囊直径,另 1 例肠管扭曲移位。

保守组治愈 9 例,好转 5 例,未愈 6 例,8 例中转手术。导管组与保守组治愈率分别为 80.00% 与 45.00% ($\chi^2 = 5.227$, $P < 0.05$),有效率分别为 90.00% 与 70.00% ($\chi^2 = 2.5$, $P > 0.05$),中转手术率分别为 10.00% 与 40.00% ($\chi^2 = 4.8$, $P < 0.05$)。24 h 引流量分别为 (960 ± 247) ml 与 (410 ± 210) ml ($t = 2.432$, $P < 0.05$)。治愈与好转的病例中,导管组与保守组症状缓解时间分别为 3.8 天与 10.3 天 ($t = 3.186$, $P < 0.01$),住院时间分别为 10.5 天与 19.2 天 ($t = 2.171$, $P < 0.05$)。

对导管组病例随访 3 ~ 26 个月,平均 11 个月,1 例(5.00%)复发,再次使用肠梗阻导管治愈。2 例分别于出院后 3 个月及 14 个月死亡,原因与肠梗阻无关。

3 讨论

肠梗阻是常见的普外科急症,其中手术后粘连性肠梗阻约占 40%^[3]。针对术后粘连性肠梗阻,除绞窄性肠梗阻外,多采用保守治疗。传统的保守治疗包括禁食水、胃管减压、抑制消化液分泌^[4]、营养支持及中医中药治疗等。有效的肠内减压是治疗的关键^[5],但使用短的胃管只对高位梗阻可获得一定的减压效果,对低位梗阻效果甚微,对保守治疗的程度、手术时机的判断也有一定困难,中转手术的患者术后又存在再发粘连的问题。因此,许多学者不断致力于肠内减压导管

的研究与开发,Miller-Abbott 管、Dennis 管、齐藤式管等,与短管比较有一定的疗效,但解除率及并发症等存在许多问题。CLINY 肠梗阻导管解决了目前其他导管较难通过幽门的问題,而且通过补气孔提高了吸引效率,减压效果显著^[6-7],还可进行选择性小肠造影,对把握手术时机也很有帮助。

肠梗阻减压导管治疗肠梗阻的机制可以归纳为以下几点^[8-9]:①利用其随肠蠕动不断前进的特点,可低位、持续、分段下移对肠管行减压,吸引效率高,可快速改善临床症状;②快速解除梗阻造成的肠内压增高,改善肠壁血运,缓解肠黏膜充血、水肿,从而阻断肠梗阻的病理过程;③随着肠管内压力降低及血运改善,肠管运动功能逐渐恢复;④对于中转手术或术后早期并发肠梗阻者,有类似手术进行肠内置管排列肠管的作用,可预防粘连性肠梗阻的再发。本组肠梗阻导管置入后 24 h 内引流量平均 860 ml,最多达 1800 ml,明显多于单纯胃管的引流量,患者的临床症状多在 1 ~ 2 天内改善或消失,症状改善时间明显短于保守组。迅速降低肠内压使肠梗阻的进展发生快速扭转,发展为肠绞窄的几率大为减低,这可能是导管组治愈率明显高于保守组的原因之一。

经导管选择性造影可在导管停止前进后进行,一是可通过造影明确梗阻确切位置和梗阻原因,二是为制订下一步治疗方案、准确把握手术时机提供依据。以往保守治疗过程中对手术时机的把握主要依靠临床症状有无缓解、小肠积气扩张和气液平面有无消失、结肠内有无气体进入等,但如小肠造影发现明显的肠狭窄现象,即可认为存在手术指征。根据选择性小肠造影形态和手术情况,可将病变分为 4 型:Ⅰ型:完全闭塞型,完全没有对比剂通过;Ⅱ型:狭窄型,肠管口径明显变窄;Ⅲ型:屈曲型,肠管明显弯曲,狭窄不明显;Ⅳ型:非狭窄型,造影时无确定狭窄。造影表现为Ⅰ型和Ⅱ型者主张手术治疗,Ⅲ型和Ⅳ型主张继续保守治疗。根据手术情况,Ⅰ型和Ⅱ型主要是索状物和瘢痕狭窄,Ⅲ型主要为粘连屈曲。本研究导管组 2 例影像学检查好转、临床症状消失后,经导管造影发现肠管重度狭窄,行开腹手术治疗,证实为系带与腹壁粘连。此类病例如未行造影便拔除导管,会造成梗阻症状复发。

笔者体会如下:①严格把握适应证:经鼻肠梗阻减压导管置入术适合于单纯性粘连性肠梗阻,对其他类型的肠梗阻应谨慎应用,肿瘤造成的肠梗阻不适合该治疗,且如发生肠绞窄,应尽早手术治疗。②术前进行胃管减压可使扩张的胃腔变小,降低插管难度,使导管更容易通过幽门。③肠梗阻导管配备的导丝为支撑导丝,不宜作为导引导丝使用,以免损伤肠管。④导管留置时间不宜过长,一般以 1 ~ 2 周为宜,时间过长易损伤鼻咽黏膜、造成肺内感染、水及电解质平衡失调等,增加患者痛苦,且并不提高治愈率。在适宜的时间进行造影,常可帮助确定导管是否继续留置。

总之,肠梗阻减压导管置入术治疗粘连性小肠梗阻疗效确切,应作为单纯性粘连性小肠梗阻的首选治疗方法。

[参考文献]

[1] Jiang ZY, Lu HF. X-ray appearance of strangle small bowel obstruc-

- tion. Chin J Med Imaging Technol, 2000, 16(12): 1109-1110.
- 姜志勇, 陆洪法. 绞窄性小肠梗阻的临床 X 线表现. 中国医学影像技术, 2000, 16(12): 1109-1110.
- [2] Shi HF, Yang XQ, Yang M. Sixty-four slice spiral CT evaluation of mechanical bowel obstruction—the value of post-processing technique. Chin J Med Imaging Technol, 2009, 25(1): 103-106.
- 石海峰, 杨小庆, 杨明. 64 排螺旋 CT 后处理技术诊断机械性肠梗阻. 中国医学影像技术, 2009, 25(1): 103-106.
- [3] Ellis H. The clinical significance of adhesions: focus on intestinal obstruction. Eur J Surg Suppl, 1997, (577): 5-9.
- [4] Peng BG, Liang LJ, Hu WJ, et al. Clinical study of the treatment of ileus with somatostatin. Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery, 2004, 7(6): 474-476.
- 彭宝岗, 梁力建, 胡文杰, 等. 生长抑素治疗肠梗阻的临床研究. 中华胃肠外科杂志, 2004, 7(6): 474-476.
- [5] Gowen GF. Decompression is essential in the management of small bowel obstruction. Am J Surg, 1997, 173(6): 459-468.
- [6] Yan BG. Observation of ilues tube on 84 cases of intestine obstruction. China Medicine Guideline, 2009, 7(6): 63-65.
- 闫保功. 84 例肠梗阻导管治疗肠梗阻疗效观察. 中国医药指南, 2009, 7(6): 63-65.
- [7] Hong JM, Lin Q, He W, et al. Comparison of ilues tube and nasogastric tube on adhesive small intestine obstruction. Chinese Endoscope, 2009, 15(2): 129-131.
- 洪捷敏, 林琪, 何祎, 等. 经鼻肠梗阻导管与鼻胃管在单纯性粘连性小肠梗阻治疗中作用的对比研究. 中国内镜杂志, 2009, 15(2): 129-131.
- [8] Li PS, Gao P, Xiao FL, et al. Application of ilues tube on earlier intestine obstruction after operation. J Clin Surg, 2007, 15(3): 23-25.
- 李鹏胜, 高鹏, 肖方联, 等. 肠梗阻导管在腹部术后早期炎性肠梗阻治疗中的应用. 临床外科杂志, 2007, 15(3): 23-25.
- [9] Yao HW, Fu W, Yuan J, et al. Study of ilues tube on earlier intestine obstruction after operation. Chinese Surgery, 2006, 26(12): 21-23.
- 姚宏伟, 傅卫, 袁炯, 等. 肠内全程导管减压法用于术后早期炎性肠梗阻治疗的研究. 中国实用外科杂志, 2006, 26(12): 21-23.

《中华普通外科学文献(电子版)》2010 年征订征稿启事

《中华普通外科学文献(电子版)》是“十一五”国家重点出版规划立项的电子连续出版物之一,由卫生部主管、中华医学会主办,中山大学附属第一医院和附属中山医院共同承办,中华医学电子音像出版社出版,面向国内外公开发行人(ISSN 1674-0793/CN 11-9148/R)。自 2008 年起,已被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊网络出版总库》、《中文科技期刊数据库(全文版)》等重要检索系统收录。

本刊力求实现“电子版”和“文献”两个创新,紧密结合普通外科的学科特点,充分发挥电子出版物的互动性和多媒体优势,是现有纸版外科专业期刊的有益补充。本刊集一百多名知名专家为编委力量,以普外科医师、医类学校、科研机构及相关专业人员为读者对象,根据普外特点开设述评、专家论坛、循证医学、视频讲座、经验医学、继续教育园地、争鸣与讨论等栏目,重点报道普通外科学领域循证医学、临床研究成果、疾病防治实践经验、科学研究进展以及相关具体数据、诊治手段的变迁、基础临床相结合的文稿。同时,根据杂志各期的重点内容向国内外相关专家约稿征稿,接受论著、论著摘要、讲座、综述、临床经验总结等文字内容,以及专题报告、讲座、手术录像、新术式演示等多媒体材料。

中华普通外科学文献(电子版):双月刊,全年 6 期,大 16 开,光盘纸版配套发行,单价:28 元/期;全年 168 元(免邮费),通过邮发代号:46-370(请在汇款附言栏内注明订阅期别和份数,是否开具发票及抬头。并在汇款同时将订阅表以邮寄或传真形式返回!欲择期订阅的读者请直接与本编辑部联系,并免收邮寄费;如需快递,每册须加收 5 元快递费)。

编辑部地址 广州市中山二路 58 号 中山大学附属第一医院中华普通外科学文献(电子版)编辑部

邮编 510080

联系电话 020-87331056

传真 020-87331056

网址 <http://www.pwwxcm.com>

E-mail pwwx@163.net