

## 胃镜引导插管小肠双对比造影方法研究

• 腹部影像学 •

李少明, 王丽萍, 司徒鹏, 方先来, 黄汉华, 何丽娟, 陈斌

【摘要】 目的: 探讨小肠双对比造影检查的有效方法。方法: 72 例受检者被随机分成 2 组; 试验组 (36 例) 应用研制的小肠造影导管, 在胃镜直视下钳夹导管头端并送达十二指肠水平部, 头端气囊充气固定导管, 退出胃镜后, 经导管灌注适量稀钡胶浆及空气行小肠双对比造影。对照组 (36 例) 采用改进的 F9 心导管在透视下插管。结果: 实验组插管成功 35 例 (成功率 97.1%), 对照组插管成功 27 例 (成功率 75%)。结论: 研制专用的小肠造影导管并经胃镜引导插管行小肠双对比造影检查, 其成功率明显高于普通插管方法。

【关键词】 小肠; 双对比造影; 插管术

【中图分类号】 R814.3; R656.7 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-0313(2003) 07-0494-02

**Double contrast examination of small intestine with gastroscopic guided intubation** LI Shao-ming, WANG Li-ping, SI Tu-peng, et al. Department of Radiology, Department of Gastroenterology, Department of Endoscopy Yue Bei Hospital, Guangdong 512025, P. R. China

【Abstract】 **Objective:** To investigate the method of double contrast examinations of small intestine. **Methods:** 72 cases were randomized into two groups: group A and group B. 36 cases of the group A were performed small intestine double contrast examination using a special tube. The tube was delivered to the horizontal part of duodenum as desired with gastroscopic guidance, then the balloon at the tip of catheter was inflated to fix the tube at the position and the gastroscope was withdrawn. The small intestine was visualized by injecting the diluted barium sulfate suspension and air via the tube as desired. On the other hand, the group B of 36 cases was performed with modified F9 cardiac catheter without gastroscopic guidance. **Results:** The success rate of intubation was 97.1% (35/36) in the group A and 75% (27/36) in the group B. **Conclusion:** intubation under gastroscopic guidance employed for small intestine double contrast examination is superior to conventional intubation method.

【Key words】 Small intestine; Double contrast examination; Intubation

小肠双对比造影是检查诊断小肠器质性病变的主要方法之一。造影成功的关键在于将适宜的造影导管顺利插到小肠起始端, 并通过调节灌注小肠对比剂的量与速度而不返流入胃, 使小肠内对比剂形成清晰的对比反差, 以显示小肠细微结构及病理影像。现将我们与生产厂家共同研制的专用小肠造影管, 经胃镜引导插管行小肠双对比造影的方法报道如下。

#### 材料与方法

##### 1. 临床资料

小肠双对比造影适应证受检者 72 例, 男 33 例, 女 39 例, 年龄 8~74 岁。随机分为试验组与对照组, 每组 36 例。

##### 2. 试验组所用导管及插管方法

小肠造影管为我科与广东湛江事达有限公司共同研制的双腔气囊硅胶导管, 长度 1200mm, 有 F16 (用于成人)、F14 (用于少年儿童) 2 种规格, 头端侧开口, 设置直径 10mm 线环, 距头端 80mm 处设置气囊, 容量 30ml, 尾端 2 个开口, 单向阀与灌注漏斗。导管表面粘附超滑材料 (脂肪酸水凝胶), 以减少导管与胃镜身间的摩擦力。受检者先取坐位, 导管头端经鼻插入胃内, 再取左侧卧位, 胃镜经口入胃, 常规观察食管胃有无病变后, 插入活检钳, 胃镜直视下夹住导管头端线环, 找到幽门管,

胃镜连同导管进入十二指肠降部, 活检钳牵引导管再前行至十二指肠水平部, 向单向阀注气使气囊在十二指肠球部或降部充气膨胀固定导管, 打开活检钳, 灌注漏斗连接灌肠机, 预置压力, 分别灌注 50%~60% (W/V) 混悬钡液及气体, 当钡气充盈大部分盆腔内回肠, 肠腔充分扩张时, 注射低张药物。

##### 3. 对照组所用导管及插管方法

小肠造影管用改进的 F9 心导管在 X 线下结合变换体位直接插管<sup>[1-2]</sup>, 导管头端到达十二指肠水平部后连接灌肠机, 灌入对比剂, 造影方法同试验组。

#### 结果

试验组 36 例插管成功 35 例 (成功率 97.1%), 从鼻腔插管到胃镜退出, 耗时 30~60min, 平均 40min, 1 例失败者为十二指肠球部溃疡粘连狭窄胃镜进入困难而放弃。对照组 36 例插管成功 27 例 (成功率 75%), 耗时 20~60min, 平均 50min。9 例失败者均为瘦长体型、无定型胃, 导管头端入胃停留胃窦大弯侧, 折返入幽门十二指肠困难, 改用试验组方法, 插管成功, 胃镜下所见胃窦黏膜均有不同程度的出血点, 其中 3 例幽门前区见黏膜水肿带。

两组插管成功者, 在灌注对比剂过程中, 试验组所用小肠造影管头端有气囊起固定阻隔作用, 无一例发生导管滑脱及对比剂返流入胃, 对比剂在小肠内流动连续, 小肠扩张充分, 双对比影像清晰。而对照组所用导管头端无气囊, 灌注必须采用分割法<sup>[3]</sup>, 但仍有 8 例钡气返流入胃与小肠影像重叠。

作者单位: 512025 广东, 韶关市粤北人民医院放射科 (李少明, 方先来, 黄汉华), 消化内科 (王丽萍), 内镜科 (司徒鹏, 何丽娟, 陈斌)  
作者简介: 李少明 (1955~), 男, 安徽芜湖人, 主治医师, 主要从事介入放射学研究工作。

## 讨 论

## 1. 两种小肠双对比造影方法的技术性比较

Sellink 等报道插管法小肠双对比造影后,自 20 世纪 80 年代中后期开始,国内学者相继有插管法小肠双对比造影的研究报道,并以其成熟的技术在国内各级医院开展应用,即笔者对对照组所使用的传统方法。但在使用过程中深感有以下缺憾:各种配制、改良的小肠造影管其共同特性为必须具备的一定的硬度,使导管入胃后不会打折盘曲,这样才能通过幽门进入十二指肠。但导管过硬,在经鼻或经口插管时刺激性大患者较为痛苦,可引起鼻咽或口咽粘膜破溃;导管因无主动弯曲导向性,导管头端在胃内来回抽插损伤胃粘膜引起出血水肿。本文对照组中用传统法 9 例失败者后用胃镜引导插管有 3 例在胃镜下显示胃窦幽门前区粘膜水肿出血明显;更主要的是传统法能否成功受胃形态影响较大,瘦长无力型胃,路径曲折,导管头端在胃内因不能主动导向弯曲,往往在 X 光监视下明知幽门位置,管头就是不能插入,此乃心有余而力不从,造成插管成功率低。所以近几年来国内又相继有文章报道<sup>[4,5]</sup>无管法小肠双对比造影。而无管法因只能间接控制灌入小肠两种双对比造影剂的量与速度,小肠双对比影像质量不及插管法。

胃镜引导插管小肠双对比造影。因有胃镜导向牵引造影管,管身柔软。我们研制的小肠造影管(硅胶管)硬度低于普通橡胶胃管,经鼻插管患者痛苦小。在胃腔内,胃镜活检钳牵引导管在胃镜直视下主动弯曲导向,简便快捷通过幽门进入十二指肠,对胃窦粘膜无损伤,受胃形态影响小。导管头端气囊充气膨胀起到固定导管防止滑脱与阻隔造影返流的双重作用(图 1)。这样,可增加灌注小肠内的压力,对比剂充盈全部小肠时间缩短,避免钡剂凝聚。特别是远端回肠,肠壁涂抹钡液均匀,肠腔充分扩张,可取得与近端空肠一样满意的双对比效果(图 2)。所以,胃镜引导插管小肠双对比造影与普通插管小肠双对比造影比较,具有插管成功率高、并发症少、双对比影像效果更为满意之优势。

## 2. 胃镜引导插管小肠双对比造影的应用前景

该项技术方法在应用过程中,需同时经口插入胃镜,使用胃镜患者也有一定痛苦,还需增加胃镜使用检查费,是乎有繁琐之嫌。但能提高小肠双对比造影的成功率,清晰获得小肠影像资料,明确小肠疾病的诊断(图 3、4)。再者,消化道疾病有其整体性、贯通性,在临床工作中,绝大部分疑有小肠病变的患者

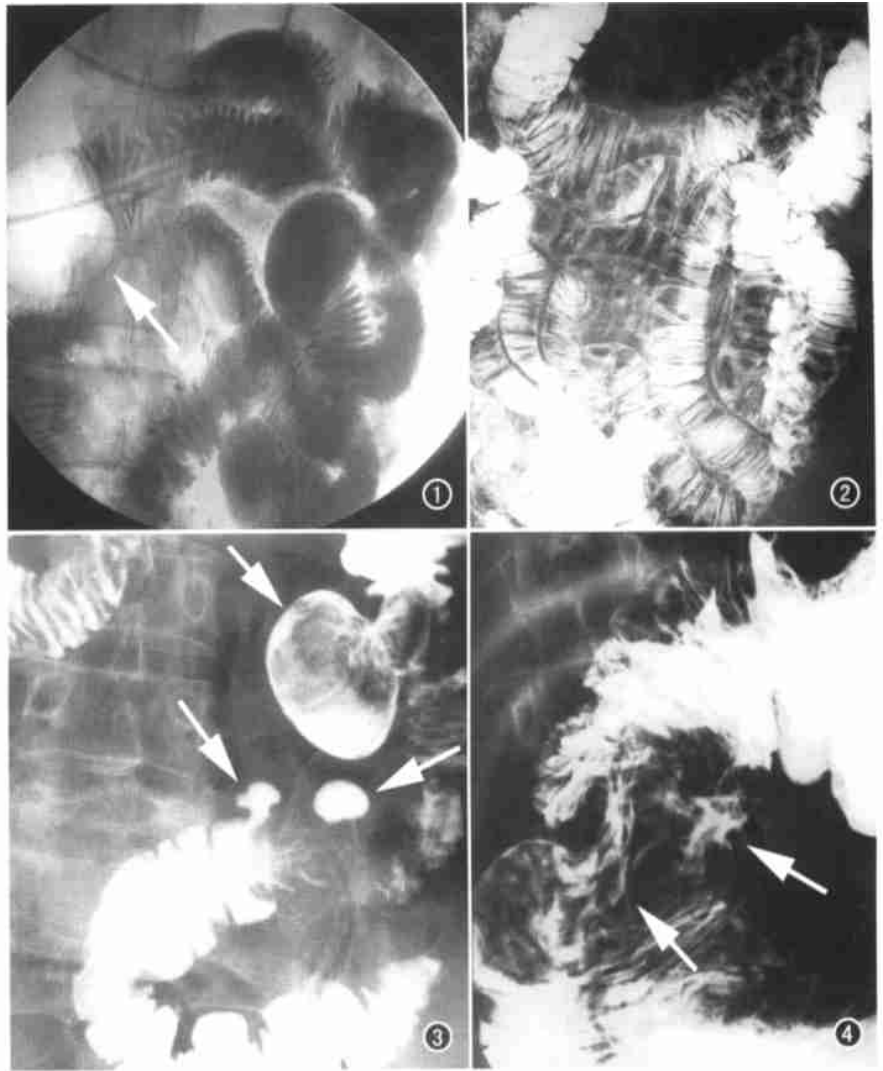


图 1 造影管头端气囊充气(箭),固定导管并防止气钡返流。图 2 全部小肠显示良好的双对比影像。图 3 小肠多发憩室(箭)。图 4 回肠腺瘤,双对比显示病灶溃疡及周围粘膜破坏(箭)。

除做小肠影像学检查外,常例行胃十二指肠钡餐或胃镜检查。本方法正好将二者合而为一,利用胃镜对食管、胃十二指肠例行检查后,再引导小肠造影管入十二指肠行小肠双对比造影,使以往的二次检查一次完成,资源得到充分利用。具有科学合理性及较高的应用价值。

## 参考文献:

- [1] 高育,高元桂. 胃肠道双对比造影[M]. 北京:人民卫生出版社, 1989. 190-192.
- [2] Maglinte DDT, Lappas JC, Kelvin FM, et al. Small bowel radiography: how, when and why[J]. Radiology, 1987, 163(2): 297-305.
- [3] 刘康年,谢敬霞. 消化系影像诊断学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1992. 130-131.
- [4] 王丹晨. 无管法小肠灌肠的奇妙倾斜法: 小肠气钡双对比造影检查的一种变革[J]. 国外医学: 临床放射学分册, 1997, 20(1): 57.
- [5] 熊斌,王孝英,王丽雅,等. 载体介导靶向小肠气钡双对比造影法的研究[J]. 临床放射学杂志, 2001, 20(9): 686-688.

(2002-12-17 收稿 2003-03-05 修回)