

## 胃复安对胶囊内镜检查影响的临床研究

陈佳敏,钟丹丹,谢传高,陈清宇,陈 焰,杜 勤,蔡建庭  
(浙江大学医学院附属第二医院消化内科,浙江 杭州 310009)

**[摘要]** **目的:**研究胃复安对胶囊内镜检查的影响。**方法:**将2009年6月至2010年6月期间接受胶囊内镜检查的116例患者随机分成2组,干预组患者在吞服胶囊后立即肌注胃复安针10 mg,对照组患者不予注射胃复安针。观察2组患者的胶囊胃通过时间、小肠通过时间、全小肠检查完成率等项目。**结果:**各有58例患者进入干预组和对照组。干预组有51例完成全小肠检查,全小肠检查完成率为87.9%,对照组有48例完成全小肠检查,全小肠检查完成率为82.8%。对照组和干预组胶囊平均胃通过时间分别为 $(32.45 \pm 29.63)$  min和 $(45.81 \pm 40.01)$  min,组间比较有统计学差异( $P < 0.05$ );小肠通过时间分别为 $(252.69 \pm 113.29)$  min和 $(258.75 \pm 83.83)$  min,组间比较无统计学差异( $P > 0.05$ )。**结论:**吞服胶囊内镜后肌注胃复安针10 mg可明显缩短胶囊胃通过时间,不影响小肠通过时间,可提高全小肠检查完成率。

**[关键词]** 胶囊内镜;内窥镜检查/方法;甲氧氯普胺/治疗应用;胃复安;胃通过时间

**[中图分类号]** R 573 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-9292(2012)02-0206-04

## Effect of metoclopramide on capsule endoscopy examination: a randomized study

CHEN Jia-min, ZHONG Dan-dan, XIE Chuan-gao, CHEN Qing-yu, CHEN Yan, DU Qin, CAI Jian-ting  
(Department of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310009, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the effect of metoclopramide on capsule endoscopy (CE) examination. **Methods:** Total 116 patients referred for CE were randomized into two groups with 58 patients in each group. In treatment group patients received 10 mg metoclopramide intramuscular injection after swallowing the capsule and in control group no metoclopramide was administered. The gastric transit time, small bowel transit time, complete endoscopy rate were observed in both groups. **Results:** The CE examination was completed in 51 patients of treatment group (87.9%) and 48 of control group (84.2%). Mean gastric transit time was  $(32.45 \pm 29.63)$  min in treatment group and  $(45.81 \pm 40.01)$  min in control group, there was significant difference between two groups ( $P < 0.05$ ). Mean small bowel transit time was  $(252.69 \pm 113.29)$  min in treatment group and  $(258.75 \pm 83.83)$  min in control group, there was no significant difference between two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusions:** Metoclopramide may reduces gastric transit time, but not effect small bowel transit time, which suggests that it might increase

收稿日期:2011-04-12 修回日期:2011-08-29

作者简介:陈佳敏(1982-),男,硕士,博士在读,从事消化内科工作。

通讯作者:蔡建庭(1962-),男,博士,教授,博士生导师,从事消化内科工作; E-mail:jtcai6757@163.com

the likelihood of complete small-bowel examination in patients undergoing capsule endoscopy.

[ **Key words** ] Capsule endoscopy; Endoscopy/methods; Metoclopramide/ther use; Metoclopramide; Gastric transit time

[ J Zhejiang Univ ( Medical Sci ) , 2012,41(2):206-209. ]

胶囊内镜是一种无创的消化道检查工具,对消化道尤其是小肠疾病有较好的检查效果。胶囊内镜在吞服后随胃肠道蠕动前进,在有效的工作时间内对所经过的消化道进行拍摄。部分患者由于胃动力减弱、幽门松弛欠佳等原因造成胶囊长时间滞留于胃腔,无法完成全小肠检查。因此,找到一种简单、有效的提高胶囊内镜全小肠检查率的方法具有重要的价值。本研究旨在探讨肌注胃复安对胶囊内镜检查的影响作用。

1 研究对象与方法

1.1 患者与方法 自 2009 年 6 月 - 2010 年 6 月,共 116 例怀疑小肠疾病患者于我院行胶囊内镜检查。按患者就诊的顺序根据随机数字表将患者随机分成治疗组与对照组,每组各 58 例。治疗组患者在吞服胶囊后立即肌注胃复安针 10 mg,对照组患者不用胃复安干预。本研究患者在检查前均符合胶囊内镜检查的适应证,并排除了相关的禁忌证。我们采用的是国内重庆金山公司研发的 OMOM 胶囊内镜系统,

所有受检者在检查前 2 日吃少渣半流食,检查前禁食 8h 以上,口服恒康正清 2 盒至解清水样便 2 ~ 3 次即可进行检查。吞服胶囊前 20 min 服用去泡剂西甲硅油 15 ml。两组受检者均在吞服胶囊后进行实时监控,如发现胶囊吞服 3h 后仍未进入小肠,即用胃镜将胶囊送入十二指肠降部。统计全小肠检查完成率,并统计完成全小肠检查者胶囊在胃、小肠内的通过时间。

1.2 统计方法 全部数据统计处理采用 SPSS 13.0 版统计软件处理,以  $\alpha = 0.05$  作为检验水准。所有数据均采用均数  $\pm$  标准差表示,计量资料用  $t$  检验,计数资料用  $\chi^2$  检验方法进行统计学处理。

2 结 果

2.1 两组患者一般情况比较结果 共有 116 例患者按照随机编号入选治疗组与对照组,每组各 58 例,两组患者在年龄、性别、病因分类等方面无统计学差异 ( $P > 0.05$ ),组间具有可比性(表 1)。

表 1 两组患者一般情况比较

Table 1 Comparison of general condition between the two groups

| 组别  | 例数 | 性别 |    | 年龄/岁              | 病 因 |      |       |         |     |    |
|-----|----|----|----|-------------------|-----|------|-------|---------|-----|----|
|     |    | 男  | 女  |                   | 炎症  | 血管畸形 | 溃疡/糜烂 | 隆起/息肉样变 | 钩虫病 | 其他 |
| 治疗组 | 58 | 37 | 21 | 51.47 $\pm$ 12.38 | 18  | 11   | 12    | 8       | 2   | 7  |
| 对照组 | 58 | 32 | 26 | 50.03 $\pm$ 12.23 | 16  | 9    | 14    | 10      | 1   | 8  |

2.2 两组患者全小肠检查完成情况 116 例患者,最终共有 99 例患者完成了全小肠检查,总体全小肠检查完成率为 85.3%。治疗组中有 51 例完成全小肠检查,失败的 7 例检查结束时胶囊未进入结肠,未发生需胃镜推送进入十二指肠的情况;对照组有 48 例完成全小肠检

查,失败的 10 例中有 9 例检查结束时仍未进入结肠,另有 1 例胶囊吞服 3 h 后仍未进入小肠,最终通过胃镜送入十二指肠。经卡方检验,两组患者全小肠完成率无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。

2.3 两组患者消化道通过情况比较 治疗组

的胃内通过时间较对照组有所缩短,经统计学分析,两组间有统计学差异( $P < 0.05$ );两组患者的小肠通过时间无显著性差异( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者消化道通过时间比较

Table 2 Comparison of gastric transit time and small bowel transit time between the two groups

| 组别  | 例数 | 胃内通过时间/<br>min  | 小肠通过时间/<br>min  |
|-----|----|-----------------|-----------------|
| 治疗组 | 51 | 32.45 ± 29.63 * | 252.69 ± 113.29 |
| 对照组 | 48 | 45.81 ± 40.01   | 258.75 ± 83.83  |

与对照组比较, \*:  $P < 0.05$ 。

### 3 讨 论

过去对小肠疾病的检查是一个重大难题。胃肠造影、小肠 CT 及 DSA 等小肠放射影像学检查的阳性率较低,容易漏诊;早期采用的推进式小肠镜检查深度有限,无法完成全小肠检查;双气囊小肠镜可有效的观察小肠病变,但一次检查大多不能完成全小肠检查,且操作繁琐、患者痛苦大,有一定的并发症发生。1999 年推出的 Given 胶囊内镜能无创、直视完成全小肠检查,开创了小肠无痛检查的新纪元。2005 年 3 月重庆金山科技集团有限公司自主研发的 OMOM 胶囊内镜正式投放入国内市场,其检查收费较 Given 胶囊内镜明显降低。OMOM 胶囊内镜每秒钟可拍摄 2 帧照片,工作时间达 8 h,具有实时监控功能。国内多家医院均报道具有良好的检查效果。

国外文献资料显示胶囊内镜对全小肠检查的成功率为 73% ~ 85%,高龄患者、糖尿病、入院治疗状态可能是影响全小肠检查的高危因素<sup>[1-2]</sup>,胶囊胃滞留以及胃排空延迟也是原因之一。事实上大多数的胶囊内镜受检者已做过胃镜检查,因此,如果能缩短胶囊在胃内的通过时间,则可能在胶囊有限的工作时间内提高全小肠检查的机率。有学者提出,吞服胶囊后立即用胃镜推送进入十二指肠,但这样会给患者造

成一定的不适感。消化道促动力药物目前成为了一个研究的热点,希望能在不影响小肠动力的情况下,尽量缩短胶囊在胃内的通过时间,达到提高全小肠观察的效果。国内外已有学者使用莫沙比利、红霉素等药物对胶囊内镜检查的影响进行了研究,但研究结果尚不明确<sup>[3-4]</sup>。

胃复安(甲氧氯普胺, MCP)又名灭吐灵,兼有拟胆碱能和拮抗多巴胺第二受体(DA<sub>2</sub>)的作用,也具有激动 5-羟色胺第四(5HT<sub>4</sub>)受体和轻度抑制 5HT<sub>3</sub> 受体的作用,是一种常见的消化道动力药物<sup>[5]</sup>。胃复安在松弛幽门括约肌同时可增强胃窦的蠕动收缩功能,对十二指肠也有较强的作用,其胃肠道动力作用甚至能延伸至乙状结肠<sup>[6]</sup>,能广泛治疗各种胃肠动力障碍,如糖尿病胃轻瘫,胃大部切除术后动力障碍等。近几年来,胃复安在胶囊内镜受检者的促胃动力、缩短胶囊胃通过时间方面有了少量研究,但对其作用效果存在争议。Almeida 等对 95 例胶囊内镜受检者采用随机、双盲、对照研究,其中 47 例在吞服胶囊前 15 min 口服胃复安 10 mg,发现服用胃复安不能起到明显的缩短胶囊在胃和小肠的通过时间,同时也不能提高全小肠检查完成率<sup>[7]</sup>。Selby 对 150 例胶囊内镜检查者进行研究,其中 67 例给予口服胃复安 10 mg,发现胃复安干预组的胶囊胃内通过时间明显缩短,从而提高了全小肠检查完成率<sup>[8]</sup>。Ogata 等对胶囊内镜受检者在实时监控中发现的胃动力异常者给予静注胃复安针 10 mg,发现可以缩短胶囊在小肠中的通过时间(仅 10 例患者接受胃复安)<sup>[9]</sup>。

我们研究发现:在胶囊内镜检查中,患者吞服胶囊后立即肌注胃复安针 10 mg,胶囊平均胃内通过时间为(32.45 ± 29.63) min,对照组为(45.81 ± 40.01) min,两组数据有统计学差异( $P < 0.05$ )。同时发现,用胃复安干预组小肠通过时间与对照组相比无统计学差异,提示肌注胃复安不改变小肠的动力状态,不影响胶囊在小肠内的拍摄效果。另外,我们的研究显示胃复安干预组的全小肠检查完成率比对照组高,但差异无统计学意义。总之,我们认为:胃复安能缩短胶囊在胃内的通过时间,在胶囊工作时间不变的情况下,可望延长在小肠内的拍

摄时间,可能对全小肠的检查率有一定的提高,值得临床推广。

## References:

- [1] BEN-SOUSSAN E, SAVOYE G, ANTONIETTI M, et al. Factors that affect gastric passage of video capsule [J]. **Gastrointest Endosc**, 2005, 62(5): 785-790.
- [2] RONDONOTTI E, VILLA F, MULDER C J, et al. Small bowel capsule endoscopy in 2007: indications, risks and limitations [J]. **World J Gastroenterol**, 2007, 13(46): 6140-6149.
- [3] WEI W, GE Z Z, LU H, et al. Effect of mosapride on gastrointestinal transit time and diagnostic yield of capsule endoscopy [J]. **J Gastroenterol Hepatol**, 2007, 22(10): 1605-1608.
- [4] CADDY G R, MORAN L, CHONG A K, et al. The effect of erythromycin on video capsule endoscopy intestinal-transit time [J]. **Gastrointest Endosc**, 2006, 63(2): 262-266.
- [5] FELDMAN M, FRIEDMAN L S, BRANDT L J, et al. **Slisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease** [M]. 8th edn, Elsevier, 2006: 143-158.
- [6] EISNER M. Effect of metoclopramide on gastrointestinal motility in man. A manometric study [J]. **A M J DIG DIS**, 1971, 16(5): 409-419.
- [7] ALMEIDA N, FIGUEIREDO P, FREIRE P, et al. The effect of metoclopramide in capsule enteroscopy [J]. **Dig Dis Sci**, 2010, 55(1): 153-157.
- [8] SELBY W. Complete small-bowel transit in patients undergoing capsule endoscopy: determining factors and improvement with metoclopramide [J]. **Gastrointest Endosc**, 2005, 61(1): 80-85.
- [9] OGATA H, KUMAI K, IMAEDA H, et al. Clinical impact of a newly developed capsule endoscope: usefulness of a real-time image viewer for gastric transit abnormality [J]. **J Gastroenterol**, 2008, 43(3): 186-192.

[责任编辑 张荣连]

(上接第199页)

- [4] YAP C H, YAN B P, AKOWUAH E, et al. Does prior percutaneous coronary intervention adversely affect early and mid-term survival after coronary artery surgery [J]? **J Am Coll Cardiol Intv**, 2009, 2: 758-764.
- [5] JOHNSON R G, SIROIS C, THURER R L, et al. Predictors of CABG within one year of successful PCI: a retrospective, case-control study [J]. **Ann Thorac Surg**, 1997, 64: 3-8.
- [6] KALAYCIOGLU S, SINCI V, OKTAR L. Coronary artery bypass grafting (CABG) after successful percutaneous transluminal coronary angioplasty (PCI): is PCI a risk for CABG [J]? **Int Surg**, 1998, 83: 190-193.
- [7] BARAKATE M S, HEMLI J M, HUGHES C F, et al. Coronary artery bypass grafting (CABG) after initially successful percutaneous transluminal coronary angioplasty (PCI): a review of 17 years experience [J]. **Eur J Cardiothorac Surg**, 2003, 23: 179-186.
- [8] HASSAN A, BUTH K J, BASKETT R J F, et al. The association between prior percutaneous coronary intervention and short-term outcomes after coronary artery bypass grafting [J]. **Am Heart J**, 2005, 150: 1026-1031.
- [9] THIELMANN M, LEYH R, MASSOUDY P, et al. Prognostic significance of multiple previous percutaneous interventions in patients undergoing elective coronary artery bypass surgery [J]. **Circulation**, 2006, 114(Suppl I): I441-444.
- [10] MASSOUDY P, THIELMANN M, LEHMANN N, et al. Impact of prior percutaneous coronary intervention on the outcome of coronary artery bypass surgery: A multicenter analysis [J]. **J Thorac Cardiovasc Surg**, 2009, 137: 840-845.

[责任编辑 张荣连]