

体位改变对胶囊内窥镜在胃下垂应用中的影响

赵公芳, 郑梦瑶, 李未华, 黄 华, 柳利明, 路明亮
(昆明医科大学第二附属医院消化内科, 云南 昆明 650101)

[摘要] **目的** 观察患者在采取不同体位对胶囊内窥镜在胃下垂中通过幽门进入十二指肠时间的影响. **方法** 选择昆明医科大学第二附属医院 2007 年 11 月至 2014 年 7 月行胶囊内窥镜的胃下垂患者 60 例, 随机分为 2 组, 每组 30 例, 采用国产 OMOM 胶囊内窥镜进行消化道检查. 对照组采取直立位或坐位, 观察组采取右侧体位, 观察 2 组胶囊胃内转运时间. **结果** 60 例受检者中, 全部顺利完成检查, 成功率 100%. 无 1 例患者发生胶囊在胃内滞留. 右侧体位组患者胶囊胃内转运时间低于对照组 ($P < 0.05$); 中、重度胃下垂患者右侧体位组胶囊在胃内转运时间低于对照组 ($P < 0.05$), 轻度胃下垂患者胶囊在胃内转运时间 2 组无差别 ($P > 0.05$). **结论** 胃下垂患者取右侧卧位, 缩短胶囊在胃内转运时间, 提高全小肠检查成功率. 对于中重度胃下垂患者为缩短胶囊在胃内转运时间, 应尽早采取右侧卧位, 以提高全小肠检查成功率.

[关键词] 体位改变; 胶囊内窥镜; 胃下垂

[中图分类号] R574.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2015) 02-0065-03

The Effect of Position Change on the Application of Capsule Endoscopy in Gastropptosis

ZHAO Gong-fang, ZHENG Meng-yao, LI Wei-hua, HUANG Hua, LIU Li-ming, LU Ming-liang
(Dept. of Gastroenterology, The Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650101, China)

[Abstract] **Objective** To study the effect of different position on the application of capsule endoscopy through the pylorus into duodenum in gastropptosis patients. **Methods** Sixty gastropptosis patients who accepted OMOM capsule endoscopy from December 2007 to July 2014 were enrolled in this study. The enrolled patients were randomly divided into two groups: right lateral position group ($n = 30$) and control group ($n = 30$). The patients in the control group were allowed to keep upright or sitting position. The patients in the right lateral position group were instructed to lie on right side. Gastric transit time (GTT) were recorded in each patient. **Results** All 60 patients completed the examination and the success rate was 100%. No patients had capsule retention in the stomach. Gastric transit time in the right position group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). Gastric transit time of moderate or severe gastropptosis patients in the right position group was significantly shorter than that of control group ($P < 0.05$). There was no significantly difference between mild gastropptosis patients of the two groups ($P > 0.05$). **Conclusions** The right lateral position for the gastropptosis patients can shorten gastric transit time and increase the complete examination rate of the samall bowel. For moderate or severe gastropptosis patients to shorten the transit times of CE, the right side should be taken as early as possible in order to improve the success rate of small bowel examination.

[Key words] Position change; Capsule endoscopy; Gastropptosis

胃下垂为消化内科常见病, 临床上依靠 X 线检查、消化道钡餐检查或 B 超检查等进行诊断, 患者临床上多表现为不同程度的腹痛、上腹部不

适、厌食、恶心、嗝气等消化不良症状, 缺乏有效治疗方法, 从而困扰患者, 经常在临床上疑似小肠疾病而行胶囊内窥镜检查. 近年来, 随着胶囊内窥

[基金项目] 云南省卫生厅科研基金资助项目 (2011WS0108)

[作者简介] 赵公芳 (1974~), 男, 河南洛阳市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事胃肠及肝病临床与研究工作.

[通讯作者] 路明亮. E-mail: zhaogongfang@163.com

镜的问世,为小肠疾病的诊断提供了一条新的途径,是一种无痛、无创、无导线的全消化道检查新方法。然而胶囊内窥镜电池仅提供 8 h 左右电量,为提高全小肠检查成功率,常采用缩短胃内停留时间的方法。胃下垂患者常因胃排空延迟,胶囊内窥镜在胃内停留时间延长而影响全小肠检查率,故为了解决此问题,选择昆明医科大学第二附属医院 2007 年 11 月至 2014 年 7 月行胶囊内窥镜的胃下垂 60 例患者资料,通过采取不同体位观察胶囊内窥镜在胃内转运时间进行初步研究,以提高全小肠检查成功率。

1 对象与方法

1.1 对象

昆明医科大学第二附属医院 2007 年 11 月至 2014 年 7 月胃下垂患者 60 例,其中男 18 例,女 42 例,平均年龄 52 岁,30~80 岁,病程平均约 7 个月,1 个月~25 a。入选标准为均行 X 钡餐检查分为:以胃小弯切迹低于两髂嵴连线水平 1~5 cm 为轻度,6~10 cm 为中度,11 cm 以上为重度^[1]。其中轻度 20 例,中度 25 例,重度 15 例。将 60 例被检者随机分为 2 组,采用国产 OMOM 胶囊内窥镜进行消化道检查。对照组采取直立位或坐位体位,观察组采取右侧卧位。

1.2 仪器和方法

胶囊内窥镜诊断系统为重庆金山科技集团公司生产的 OMOM 胶囊内窥镜诊断系统,由智能摄像胶囊,图像记录仪和影像工作站(计算机和图像分析软件)3 个部分组成。智能摄像胶囊大小为 11.0 mm×25.4 mm,电池工作寿命为(8±1) h。胶囊被吞下后,借助消化道的蠕动在消化道内移动,获得并传输视频信号至接收装置,工作站使用 OMOM 专用软件处理数据。

受检者于检查前至少禁食 8 h,分别于检查前 12 h 和 4 h 服用复方聚乙二醇电解质散行肠道清洁准备;于检查前 10 min 加服二甲基硅油散(祛泡剂)0.05 L。胶囊吞服后对照组采取直立位或坐位体,可自由活动;观察组保持右侧卧位直至观察到胶囊内窥镜通过幽门进入十二指肠,方可自由活动。动态观察胶囊运行位置,胶囊进入小肠后 2 h 可正常进食;8 h 后将记录仪中的图像下载至 OMOM 工作站中进行图像资料分析。图像均经具有 10 a 以上临床经验的 2 位消化科内镜医生观察分析,并作出诊断。

1.3 观察指标

记录所有患者胃转运时间,并统计 2 组患者全小肠检查完成率和阳性发现率情况。胃转运时间为

胶囊通过贲门进入胃内,直到通过幽门的的时间。

1.4 统计学处理

全部资料用 SPSS 统计软件,用该统计软件包进行描述性分析、t 检验、 χ^2 检验、秩和检验等统计分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者平均胃转运时间比较

右侧卧位组平均胃转运时间为(49.8±31.7) min,对照组为(72.6±35.2) min,2 组胃转运时间,差异有统计学意义($P=0.014$),53 例胶囊顺利通过回盲瓣进入结肠,7 例在胶囊电量耗尽后仍停留在小肠(右侧卧位组 0 例,对照组 7 例),右侧卧位组全小肠检查完成率为 100%,对照组为 76.7%,2 组全小肠检查完成率经 χ^2 检验,差异有统计学意义($P=0.005$),见表 1。

2.2 2 组中三型胃下垂患者胃转运时间的比较

在胃下垂轻度患者中,胶囊内窥镜的胃内运转时间右侧卧位与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。在中重度胃下垂患者中,胶囊内窥镜的胃内运转时间右侧卧位与对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 不同性别、年龄的患者胃转运时间的比较

在胃下垂患者中,胶囊内窥镜的胃内运转时间与性别及年龄无关,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

3 讨论

胃下垂是指站立时,胃大弯的下缘达盆腔,胃小弯弧线最低点降至髂嵴连线以下^[1]。其产生主要和膈肌悬吊力不足,支持腹腔脏器的韧带松弛,腹内压降低,以及胃的移动度增大有关。胃下垂常常是由于胃张力低下和无张力引起,使胃排空缓慢。而胶囊内窥镜本身并无动力,其从体内排出依靠的是小肠的动力以及胶囊内窥镜本身的重力,目前胶囊内窥镜均采用消化道自然蠕动的被动运动方式。因此对于胃下垂患者服用胶囊内窥镜后由于胃蠕动减缓,导致胶囊内窥镜在胃内滞留时间延长。

在本研究中直立位组中胃内转运时间明显延长,与对照组比较有统计学意义($P<0.05$),因此右侧卧位有助于胶囊内窥镜快速通过胃进入小肠,有助于提高全小肠检查成功率。其机理主要是当胶囊在幽门口徘徊时,右侧卧位可以促进胶囊借助重力前进,而进入十二指肠;而直立位时,胶囊内窥镜由于重力作用距离幽门口较远,不易快速进入十二指肠,从而延长了胃内转运时间。本结果说明,

表1 2组患者平均胃转运时间比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab. 1 Comparison of GGT between two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	平均胃转运时间 (min)	全小肠检查完成率 (%)	阳性率 (%)
对照组	72.6 ± 35.2	76.7	26.7
观察组	49.8 ± 31.7*	100*	40.0

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表2 2组中3型胃下垂患者胃转运时间的比较 [$(\bar{x} \pm s)$, min]
Tab. 2 Comparison of GGT of three type garsfroptosis patients between the two groups [$(\bar{x} \pm s)$, min]

组别	轻度	中度	重度
对照组	46.5 ± 32.6	56.9 ± 39.2	64.3 ± 48.3
观察组	41.8 ± 38.1	33.6 ± 30.7*	38.2 ± 41.2*

与对照组比较, * $P < 0.05$.

表3 不同性别、年龄的患者胃转运时间比较
 [$(\bar{x} \pm s)$, min]

Tab. 3 Comparison of GGT of patients with different gender, age [$(\bar{x} \pm s)$, min]

项目	<i>n</i>	胃转运时间
性别		
男	18	42.5 ± 22.8
女	42	49.5 ± 30.9
年龄		
≤50	32	38.5 ± 34.2
>50	28	41.5 ± 29.6

适时指导患者取右侧卧位,可以促进胶囊借助本身的重力,顺利地通过幽门进入十二指肠,缩短胶囊在胃内转运时间,提高全小肠检查的成功率。这与莫慧琴等^[2]通过有针对性地进行右侧卧位干预,可以减少胶囊在胃内时间延迟,有效提高胶囊在小肠内的停留时间结果一致。

在本研究中发现,在轻度胃下垂患者中,不论直立位还是右侧卧位胶囊内窥镜在胃内运转时间无统计学意义 ($P > 0.05$),而在中重度胃下垂患者中,体位改变对胶囊内窥镜在胃内运转时间有统计学意义 ($P < 0.05$)。这可能是采取不同体位后胶囊内窥镜与幽门的位置远近有关。Aparicio 等^[3]在一项随机对照研究中显示,右侧卧位对 GTT、全小肠检查完成率均无影响,他们所采取的方法是患者吞服胶囊后右侧卧位 30min 即可站立,研究过程中也未进行实时监控,这可能与本研究方法不同以及病例不同有关。

在目前胶囊内窥镜电量有限的情况下,通过合理改善胶囊内窥镜胃内通过时间,对于提高吞服胶囊后全小肠检查成功率有着重要的临床意义。Liao Z 等^[4]认为大约有 20% 的患者不能在胶囊电量有限的时间进入结肠,因此采取右侧卧位通过减少胶囊胃内转运时间而提高全小肠检查率。Ben Soussan 等

^[5]认为胶囊内窥镜在胃内滞留和胃内排空延迟影响了胶囊内窥镜对全小肠的检查,同时也影响了胶囊内窥镜在临床的应用。全小肠检查者中约 1/3 患者存在胃内时间延迟,故对胶囊内窥镜在胃内滞留时间过长者 ($> 1 h$),即有必要进行干预,对全小肠检查有重要意义^[6]。但熊观瀛^[7]等认为过早使用胃镜将胶囊送入小肠也即减少胃内转运时间并不一定有助于全小肠检查率的提高,此结果可能与病例选择有关。然而本研究发现对于胃下垂患者采取右侧卧位可以减少胶囊内窥镜在胃内转运时间,尤其是对于中重度胃下垂患者采取右侧卧位能够加快胶囊内窥镜进入小肠,从而提高全小肠检查的成功率。

[参考文献]

- [1] 莫剑忠,江石湖,萧树东主编. 江绍基胃肠病学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2014:550.
- [2] 莫慧琴,杨志敏,杨雨,等. 右侧卧位对胶囊内镜通过幽门进入十二指肠时间的影响[J]. 西部医学,2013,25(8):1 242-1 243.
- [3] APARICIO J R, MARTINEZ J, CASELLAS J A. Right lateral position does not affect gastric transit times of video capsule endoscopy: a prospective study[J]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(1):34-37.
- [4] LIAO Z, LI F, LI Z S. Right lateral position improves complete examination rate of capsule endoscope: a prospective randomized, controlled trial[J]. Endoscopy, 2008, 40(6): 483-487.
- [5] 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.
- [6] RONDONOTTI E, HERRERIAS J M, PERMAZIO M, et al. Complications, limitations, and failures of capsule endoscopy: a review of 733 cases [J]. Gastrointest Endosc, 2005, 62(5):712-714.
- [7] 熊观瀛,王敏,杨丽华,等. 胶囊内镜胃通过时间与全小肠检查完成率的关系[J]. 世界华人消化杂志, 2012, 20(24):2 318-2 321.

(2014-09-08 收稿)