

莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价

何继东, 王一平, 张 兰, 杨秀蓉

■背景资料

胶囊内镜目前已成为一种常规临床检查手段, 尤其对于小肠疾病的诊断, 但胶囊内镜全小肠检查的未完成率达20%左右, 胶囊内镜检查前口服莫沙必利可缩短胃排空时间和小肠通过时间, 提高小肠检查完成率, 但目前是否已有充分的证据支持该方法在胶囊内镜检查中的应用尚无定论。

何继东, 张兰, 杨秀蓉, 雅安市第二人民医院消化内科 四川省雅安市 625000

王一平, 四川大学华西医院消化科 四川省成都市 610041

何继东, 副主任医师, 主要从事消化系统疾病的循证治疗。

作者贡献分布: 何继东、张兰及杨秀蓉负责文献检索、文献质量评价、提取资料及论文撰写; 王一平负责论文审阅及修改。

通讯作者: 杨秀蓉, 副主任医师, 625000, 四川省雅安市雨城区南三路48号, 雅安市第二人民医院。hjdshare@sina.com

收稿日期: 2013-07-10 修回日期: 2013-09-30

接受日期: 2013-10-18 在线出版日期: 2013-11-18

Effect of mosapride on capsule endoscopy: A systematic review of randomized controlled trials

Ji-Dong He, Yi-Ping Wang, Lan Zhang, Xiu-Rong Yang

Ji-Dong He, Lan Zhang, Xiu-Rong Yang, Department of Gastroenterology, the Second People's Hospital of Ya'an, Ya'an 625000, Sichuan Province, China

Yi-Ping Wang, Department of Gastroenterology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiu-Rong Yang, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, the Second People's Hospital of Ya'an, 48 Nansan Road, Yucheng District, Ya'an 625000, Sichuan Province, China. hjdshare@sina.com

Received: 2013-07-10 Revised: 2013-09-30

Accepted: 2013-10-18 Published online: 2013-11-18

Abstract

AIM: To assess the effect of mosapride on capsule endoscopy.

METHODS: We searched Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE or PubMed, and Chinese VIP database. The bibliographies of retrieved articles and correlated proceedings were also searched manually. A systematic review was conducted using the method recommended by the Cochrane Collaboration.

RESULTS: Seven trials involving 500 patients were included in the systematic review. Meta-analysis showed that mosapride was superior to the blank control in terms of gastric emptying time ($P < 0.00001$), small-bowel transit time ($P < 0.00001$) and the completion rate of small bowel examination ($P < 0.00001$); however, mosapride

was not superior to the blank control in the diagnostic yield ($P = 0.05$).

CONCLUSION: The limited current evidence shows that mosapride decreases gastric emptying time and improves the completion rate of total small-bowel examination in patients undergoing capsule endoscopy. However, all these findings should be interpreted with caution and more clinical trials are needed.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Mosapride; Capsule endoscopy; Systematic review; Meta-analysis

He JD, Wang YP, Zhang L, Yang XR. Effect of mosapride on capsule endoscopy: A systematic review of randomized controlled trials. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(32): 3602-3607 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3602.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i32.3602>

摘要

目的: 系统评价莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的有效性和安全性。

方法: 计算机全面检索Cochrane图书馆临床对照试验数据库(2013-01)、MEDLINE或PubMed(1978-2013)、Ovid(1978-2013)、维普中刊数据库(1989-2013)、中国期刊全文数据库(1979-2013)等。手工检索《中华消化杂志》等4种相关中文期刊、相关会议论文集及所有检索到文献的参考文献。按Cochrane协作网推荐的方法进行系统评价。

结果: 共纳入7个RCT(包括500例患者)。Meta分析结果显示: (1)胃排空时间: 莫沙必利组优于空白对照($P < 0.00001$); (2)小肠通过时间: 莫沙必利组优于空白对照($P < 0.00001$); (3)小肠检查完成率: 莫沙必利组优于空白对照($P < 0.00001$); (4)胶囊内镜诊断率: 莫沙必利组不优于空白对照($P = 0.05$)。

结论: 基于目前的证据, 我们认为, 胶囊内镜

■同行评议者

刘克辛, 教授, 大连医科大学临床药理学教研室

检查前口服莫沙必利能缩短胃排空时间, 提高小肠检查完成率, 但上述结果解释应慎重, 有待进一步循证医学的证据。

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 莫沙必利; 胶囊内镜; 系统评价; Meta分析

核心提示: 本文对国内外发表的莫沙必利在胶囊内镜中应用的随机对照试验进行Meta分析提示, (1)胃排空时间: 莫沙必利组优于空白对照($P<0.00001$); (2)小肠通过时间: 莫沙必利组优于空白对照($P<0.00001$); (3)小肠检查完成率: 莫沙必利组优于空白对照($P<0.00001$); (4)胶囊内镜诊断率: 莫沙必利组不优于空白对照($P=0.05$)。

何继东, 王一平, 张兰, 杨秀蓉. 莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价. 世界华人消化杂志 2013; 21(32): 3602–3607
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3602.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i32.3602>

0 引言

自2003年胶囊内镜在我国应用以来, 目前已成为一种常规临床检查手段, 尤其对于小肠疾病的诊断^[1], 但因受其电池供电量的限制和肠道内不洁等因素的影响, 胶囊内镜全小肠检查的未完成率达20%左右^[2]. 有临床研究显示, 胶囊内镜检查前进行肠道准备(如聚乙二醇溶液、口服磷酸钠、二甲硅油), 可改善肠道的清洁质量, 提高观察效果, 使用促胃肠动力药(如胃复安、红霉素、多潘立酮、替加色罗)可加快胶囊的推进, 从而提高小肠检查的完成率^[3-9], 但最佳的用药类型和剂量、给药时机等, 目前仍未达成共识^[9].

莫沙必利作为一种作用明确、安全的促胃肠动力药物, 在临床上广泛应用. 近期Ida等^[10]纳入232患者的回顾性研究显示, 胶囊内镜检查前口服莫沙必利可缩短胃排空时间和小肠通过时间, 提高小肠检查完成率, 但目前国内外关于莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的随机对照试验报道较少, 且研究样本量较小, 是否已有充分的证据支持该方法在胶囊内镜检查中的应用尚无定论.

本研究按照Cochrane系统评价方法, 对莫沙必利在胶囊内镜检查前中应用的临床有效性和安全性进行评价, 以期临床提供最佳证据.

1 材料和方法

1.1 材料 纳入所有莫沙必利在胶囊内镜检查中

应用的临床随机对照试验的全文及摘要, 不分文种.

1.2 方法

1.2.1 纳入标准: 纳入患者的年龄、性别不限, 接受莫沙必利在胶囊内镜检查前中应用的患者均被纳入.

1.2.2 排除标准: 对莫沙必利过敏者; 已知或怀疑存在肠道梗阻、狭窄及瘘管者; 怀孕或哺乳者; 糖尿病、甲状腺疾病患者; 各试验自定标准.

1.2.3 干预措施: 试验组为莫沙必利, 药物的剂量不限, 给药的时间和次数不限. 对照组可采用安慰剂、空白或其他治疗方法. 试验组和对照组可同时接受相同的其他干预措施, 但仅一组联用其他干预措施的试验不纳入.

1.2.4 疗效评价指标: (1)主要指标: 胃排空时间、小肠通过时间、小肠检查完成率; 小肠图像质量评分; (2)次要指标: 胶囊内镜诊断率、不良反应发生率等.

1.2.5 检索策略: 计算机检索Cochrane图书馆临床对照试验(2013-01)、MEDLINE或PubMed数据库(1978-2013年)、中国生物医学文献数据库(CBMDisc)(1978-2013年)等数据库. 手工检索美国消化内镜学会会议论文及美国胃肠病学会会议论文、《中华消化杂志》、《中华消化内镜杂志》等. 查阅所获资料的参考文献索引, 手检相关文献.

1.2.6 资料提取和质量评价: 由两名评价员独立进行文献质量评价, 按照设计好的表格提取资料并交叉核对, 纳入文献的方法学质量评价采用Cochrane系统评价员手册4.2.2推荐的方法来进行.

统计学处理 采用Cochrane协作组提供的RevMan4.2软件. 各临床试验的异质性检验采用卡方检验, 若无异质性, 选择固定效应模型进行Meta分析, 否则选择随机效应模型或进行定性的系统评价. 计数资料计算Peto OR或OR及其95%CI. 对于计量资料, 计算加权均数差值(WMD)及其95%CI. 将各种处理后Meta分析的结果进行比较, 观察有无统计学差异, 若无统计学差异, 则报道合并的Meta分析结果.

2 结果

2.1 各临床试验的特点和方法学质量 最初检索到相关文章156篇, 其中计算机检索147篇, 手检9篇. 阅读题目及摘要后, 排除综述类文章及信件, 筛选得到临床试验10篇, 其中可能符合纳入

■研究前沿

如何提高胶囊内镜检查的成功率, 提高小肠检查的完成率是目前临床亟待解决的问题, 而目前对肠道准备及促胃肠动力药物在胶囊内镜检查中应用的利与弊, 有效性和安全性尚缺乏循证医学的证据.

■相关报道

国内外临床研究显示, 胶囊内镜检查前进行肠道准备可改善肠道的清洁质量, 提高观察效果, 使用促胃肠动力药可加快胶囊的推进, 从而提高小肠检查的完成率. 莫沙必利作为一种作用明确、安全的促胃肠动力药物, 在胶囊内镜检查中应用显示出良好前景.

■创新盘点

采用循证医学的方法,全面收集世界范围内莫沙必利在胶囊内镜中应用的随机对照试验,按Cochrane协作网推荐的方法进行系统评价。

表 1 纳入随机对照试验的质量评估及研究特征

试验	n	基线情况	随机方法	盲法	分配隐藏	退出失访情况	干预措施	
							试验组	对照组
Wei等 ^[11] 2007	60	C	R by D	Un	Un	Y	莫沙必利10 mg n = 30	空白对照 n = 30
高日金 ^[12] 2009	70	C	R by D	Un	Un	Y	莫沙必利10 mg n = 35	空白对照 n = 35
王莎莎等 ^[13] 2012	30	C	Un	Un	Un	Y	莫沙必利10 mg n = 15	空白对照 n = 15
张颖等 ^[14] 2013	40	C	Un	Un	Un	Y	莫沙必利10 mg n = 19	空白对照 n = 21
何洁等 ^[15] 2011	40	C	Un	Un	Un	Y	莫沙必利5 mg n = 20	空白对照 n = 20
许静等 ^[16] 2012	130	C	Un	Un	Un	Y	莫沙必利5 mg n = 65	空白对照 n = 65
谢春生等 ^[17] 2011	130	C	Un	Un	Un	Y	聚乙二醇1.5-2 L联合莫沙必利10 mg n = 65	聚乙二醇1.5-2 L n = 65

C: 可比/Comparable; Un: 不清楚/Unclear; R by D: 计算机随机; DB: 双盲; SB: 单盲; Ad: 充分; Y: 报告清楚。

Review: 莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价

Comparison: 01莫沙必利 vs 空白对照

Outcome: 01胃排空时间

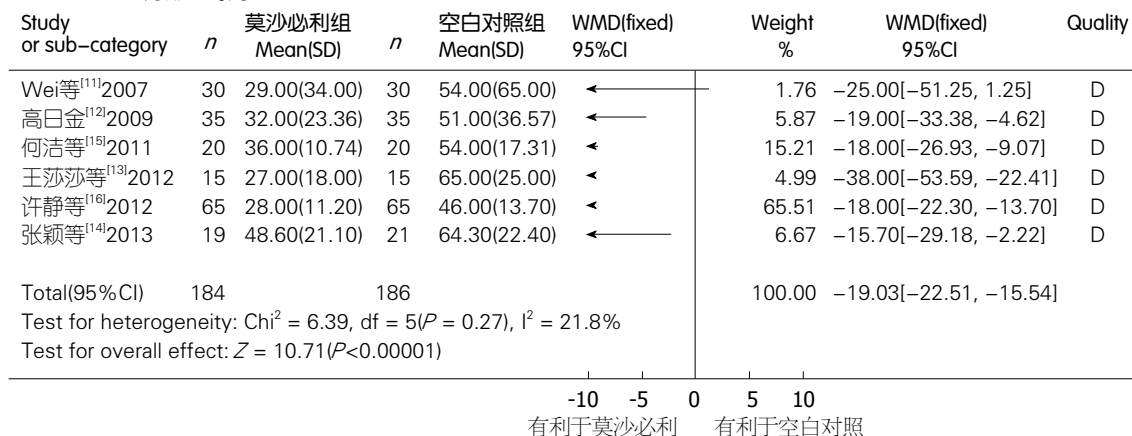


图 1 莫沙必利 vs 空白对照对胃排空时间影响的Meta分析。

标准的文章8篇。仔细查阅全文后,排除1篇重复发表的文献。最后共7个试验^[11-17],包括501例患者符合纳入标准进入本系统评价。7篇^[11-17]均以全文形式发表。1篇为英文文献^[11],6篇为中文文献^[12-17]。所纳入的试验均有明确的纳入标准和排除标准。仅2个试验^[11,12]描述了随机序列产生的方法;所有试验^[11-17]均未采用盲法及对分配方案进行充分的隐藏。7个试验^[11-17]明确指出两组基线情况具有可比性(表1)。

2.2 统计分析

2.2.1 莫沙必利与空白对照的比较: (1)胃排空时间: 6个RCT^[11-16](包括370例患者)提供了对胃

排空时间影响的资料。各试验间无异质性($P = 0.27$),故采用固定效应模型进行Meta分析。结果显示,莫沙必利在胃排空时间上优于空白对照,两组间差异有统计学意义($WMD = -19.03$ 95%CI: -22.51--15.54, $P < 0.00001$)(图1); (2)小肠通过时间: 6个RCT(包括370例患者)^[11-16]提供了对小肠通过时间影响的资料。各试验间无异质性($P = 0.75$),故采用固定效应模型进行Meta分析。结果显示,莫沙必利在小肠通过时间上优于空白对照,两组间差异有统计学意义($WMD = -29.51$, 95%CI: -42.60--16.43, $P < 0.00001$)(图2); (3)小肠检查完成率: 4个RCT(包括260例患

Review: 莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价
Comparison: 01 莫沙必利 vs 空白对照
Outcome: 02 小肠通过时间

■应用要点

胶囊内镜检查前口服莫沙必利能缩短胃排空时间, 提高小肠检查完成率, 但上述结果解释应慎重, 有待进一步循证医学的证据。

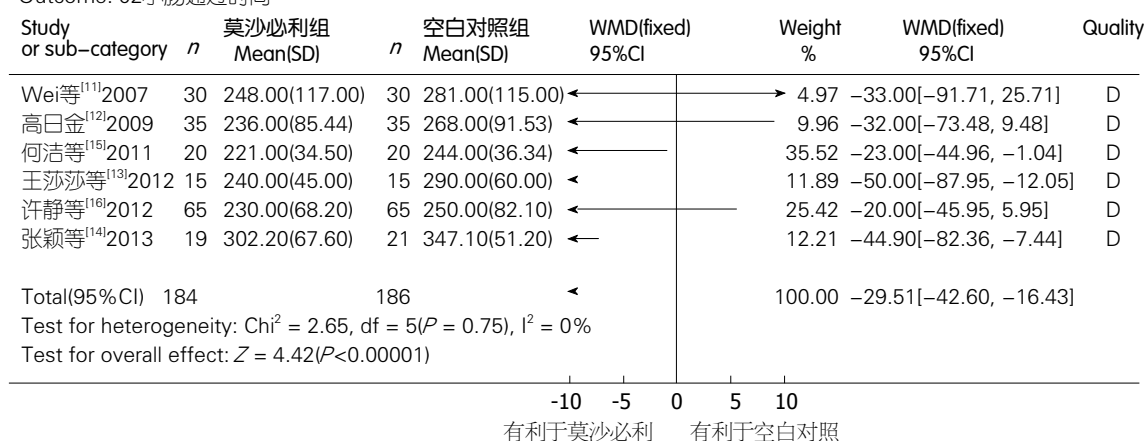


图 2 莫沙必利 vs 空白对照对小肠通过时间影响的Meta分析.

Review: 莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价
Comparison: 01 莫沙必利 vs 空白对照
Outcome: 03 小肠检查完成率

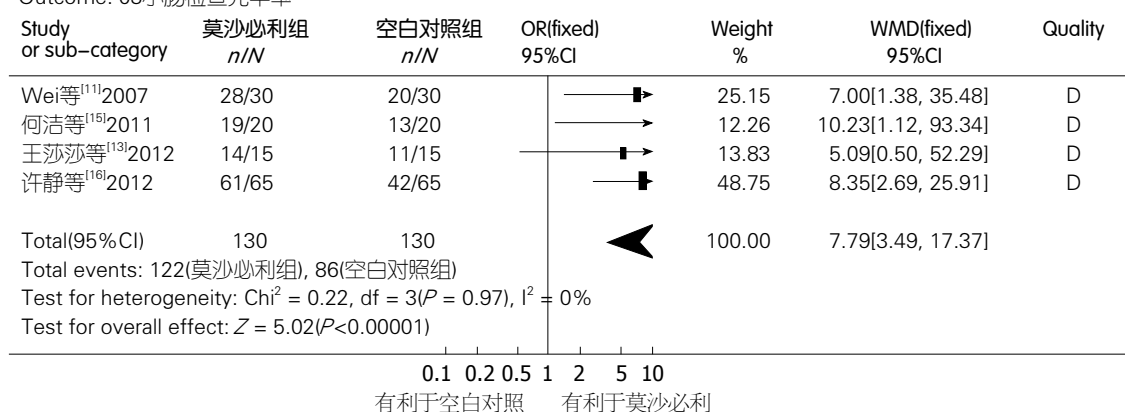


图 3 莫沙必利 vs 空白对照对小肠检查完成率影响的Meta分析.

者^[11,14-16]提供了对小肠检查完成率影响的资料. 各试验间无异质性($P = 0.97$), 故采用固定效应模型进行Meta分析. 结果显示, 莫沙必利组小肠检查完成率为93.85%, 空白对照组为66.15%, 两组间差异有统计学意义($OR = 7.79$, 95%CI: 3.49-17.37, $P < 0.00001$)(图3); (4)胶囊内镜诊断率: 2个RCT(包括90例患者)^[11,13]提供了对胶囊内镜诊断率影响的资料. 各试验间无异质性($P = 0.75$), 故采用固定效应模型进行Meta分析. 结果显示, 莫沙必利组胶囊内镜诊断率为75.55%, 空白对照组为55.55%, 两组间差异无统计学意义($OR = 2.50$, 95%CI: 1.01-6.18, $P = 0.05$)(图4); (5)不良反应发生率: 纳入6个RCT^[11-16](包括370例患者)提供了不良反应发生率的资料. 各试验均无严重不良反应发生.

2.2.2 莫沙必利联合聚乙二醇1.5-2.0 L与聚乙二醇1.5-2.0 L的比较: 1篇纳入130例患者单中心随机

对照试验^[17], 比较莫沙必利联合聚乙二醇1.5-2.0 L与聚乙二醇1.5-2.0 L在胶囊内镜肠道准备中的效果评价, 结果显示, 两组在小肠停留时间及胶囊内镜排除时间上分别为(265 min±77 min vs 276 min±71 min和26.2 h±7.1 h vs 27.3 h±8.1 h), 两组差异无统计学意义($P = 0.446$ 和 $P = 0.389$). 在小肠上段肠道气泡及肠液量分级评分上分别为(0.98±0.34 vs 1.42±0.32和1.25±0.18 vs 1.46±0.22), 两组差异有统计学意义($P = 0.01$ 和 $P = 0.031$); 在不良反应发生率上, 部分患者在大量饮水过程中出现恶心、呕吐等症状, 部分排出胶囊后仍有排稀烂便, 未予特殊处理24 h后均缓解.

3 讨论

本研究在全世界范围内共收集到7个(包括500例患者)已完成的莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的RCT, 其中6个为莫沙必利和空白对照比较, 1

■同行评价

本文有一定应用意义,可作为临床上的参考。

Review: 莫沙必利在胶囊内镜检查中应用的系统评价
Comparison: 01莫沙必利 vs 空白对照
Outcome: 04胶囊内镜诊断率

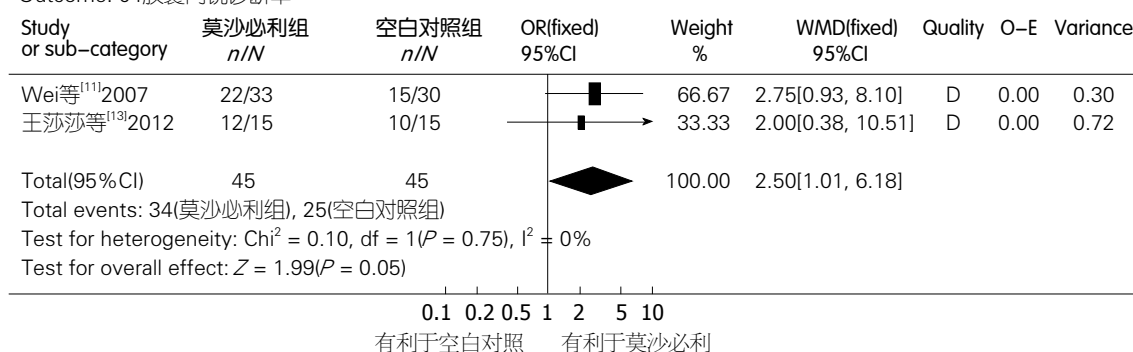


图4 莫沙必利 vs 空白对胶囊内镜诊断率影响的Meta分析。

个为莫沙必利联合聚乙二醇和聚乙二醇比较的资料。7个试验均采用了目前临床常用的纳入标准和排除标准,因而具有代表性。

莫沙必利是一种选择性5-HT₄受体激动剂,通过兴奋胃肠道胆碱能中间神经元及肌间神经丛的5-HT₄受体,促进乙酰胆碱的释放,从而增强胃肠道运动^[18]。在胶囊内镜检查中,未完成小肠检查者包括胶囊永久滞留、胶囊暂时滞留、胶囊通过缓慢3种情况,胶囊永久滞留及暂时滞留是由于肠道严重或次严重的狭窄导致,不能人工干预。而胶囊通过缓慢则往往由各种原因的胃肠动力不足引起^[19]。本系统评价纳入6个RCT的Meta分析结果显示,莫沙必利在胃排空时间和小肠通过时间上有优于空白对照。纳入研究中2篇试验^[11,12]报道了随机方法,但所有研究均未使用盲法及对分配方案进行隐藏,样本量最小的仅30例^[13],尽管纳入6篇试验均报告失访退出的情况,但未进行ITT分析,结果解释应慎重。纳入4个RCT的Meta分析结果显示,莫沙必利在小肠检查完成率上优于空白对照,纳入研究中1篇试验^[11]报道了随机方法,所有试验均未使用盲法及对分配方案进行隐藏。有待大样本严格设计随机对照试验的证据。纳入2个RCT的Meta分析结果显示,莫沙必利在胶囊内镜诊断率上不优于空白对照,纳入研究中1篇报道了随机方法^[11],2篇试验均未采用盲法及对分配方案进行隐藏,且样本量均较小,在安全性上,纳入研究均无莫沙必利严重不良反应的报道,说明安全性较好。1篇纳入130例患者的RCT结果显示^[17],莫沙必利联合聚乙二醇可提高上段小肠黏膜观察清晰度,提高胶囊内镜观察效果,且减少肠道准备中的不良反应,但研究方法学质量不高,仍需大样本,多中心高质量随机对照试验的

证实。总之,本系统评价纳入试验中存在方法学缺陷包括:(1)大多研究未描述随机方法,未采用盲法和对分配方案进行隐藏,存在实施偏倚和测量偏倚的高度可能性,也存在选择性偏倚的高度可能性;(2)大多研究样本含量小,没有多中心、大样本的研究,使产生偏倚和误差的机会增加;(3)在疗效判定指标上,对临床相关的主要指标(胶囊内镜图像质量分级等)的报道较少,无法判断整体有效性;且对疗效指标大多未采用意向性分析,存在偏倚可能。

总之,目前的证据显示,胶囊内镜检查前口服莫沙必利能缩短胃排空及小肠通过时间,提高小肠检查完成率。且安全性好,但考虑发表的临床研究方法学质量仍存在多种局限性,故应谨慎看待以上结果。今后有必要进一步开展大样本、高质量的临床随机对照试验,为临床应用提供更可靠的证据。

4 参考文献

- 1 Lee NM, Eisen GM. 10 years of capsule endoscopy: an update. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2010; 4: 503-512 [PMID: 20678022]
- 2 Rondonotti E, Herreras JM, Pennazio M, Caunedo A, Mascarenhas-Saraiva M, de Franchis R. Complications, limitations, and failures of capsule endoscopy: a review of 733 cases. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 712-716; quiz 752, 754 [PMID: 16246685]
- 3 de Franchis R, Avgerinos A, Barkin J, Cave D, Filoche B. ICCE consensus for bowel preparation and prokinetics. *Endoscopy* 2005; 37: 1040-1045 [PMID: 16189787]
- 4 Caddy GR, Moran L, Chong AK, Miller AM, Taylor AC, Desmond PV. The effect of erythromycin on video capsule endoscopy intestinal-transit time. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 262-266 [PMID: 16427932]
- 5 Dai N, Gubler C, Hengstler P, Meyenberger C, Bauerfeind P. Improved capsule endoscopy after bowel preparation. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 28-31 [PMID: 15672052]

- 6 Selby W. Complete small-bowel transit in patients undergoing capsule endoscopy: determining factors and improvement with metoclopramide. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 80-85 [PMID: 15672061]
- 7 Fireman Z, Kopelman Y, Fish L, Sternberg A, Scapa E, Mahaina E. Effect of oral purgatives on gastric and small bowel transit time in capsule endoscopy. *Isr Med Assoc J* 2004; 6: 521-523 [PMID: 15373307]
- 8 Fireman Z. What is the optimal bowel preparation for capsule endoscopy? *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2008; 5: 418-419 [PMID: 18577976]
- 9 Viazis N, Sgouros S, Papaxoinis K, Vlachogiannakos J, Bergele C, Sklavos P, Panani A, Avgerinos A. Bowel preparation increases the diagnostic yield of capsule endoscopy: a prospective, randomized, controlled study. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 534-538 [PMID: 15472674]
- 10 Ida Y, Hosoe N, Imaeda H, Bessho R, Ichikawa R, Naganuma M, Kanai T, Hibi T, Ogata H. Effects of the oral administration of mosapride citrate on capsule endoscopy completion rate. *Gut Liver* 2012; 6: 339-343 [PMID: 22844562]
- 11 Wei W, Ge ZZ, Lu H, Gao YJ, Hu YB, Xiao SD. Effect of mosapride on gastrointestinal transit time and diagnostic yield of capsule endoscopy. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1605-1608 [PMID: 17683491]
- 12 高日金. 莫沙必利对胶囊内镜胃肠转运时间的影响. *基层医学论坛* 2009; 13: 128-130
- 13 王莎莎, 王永席, 翟红兵, 车军, 马锦屏. 莫沙比利分散片在OMOM胶囊内镜检查中的应用研究. *临床消化病杂志* 2012; 24: 333-337
- 14 张颖, 齐凤祥, 张志广. 莫沙必利在老年人胶囊内镜检查中的作用. *中华老年医学杂志* 2013; 32: 305-309
- 15 何洁, 杨芳, 李小华, 杨伟群, 林峰华. 莫沙比利对胶囊内镜胃肠道通过时间的影响. *中国实用医药* 2011; 6: 162-163
- 16 许静, 段志坚, 吴丽, 吴富. 莫沙比利在胶囊内镜检查中的作用分析. *临床医药实践* 2012; 21: 67-68
- 17 谢春生, 刘浏, 贾柳萍, 杨冬华. 莫沙必利联合聚乙二醇电解质散在胶囊内镜肠道准备中的效果评价. *实用医学杂志* 2011; 27: 2230-2231
- 18 Pennazio M, Santucci R, Rondonotti E, Abbiati C, Beccari G, Rossini FP, De Franchis R. Outcome of patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy: report of 100 consecutive cases. *Gastroenterology* 2004; 126: 643-653 [PMID: 14988816]
- 19 Delvaux M. Capsule endoscopy in 2005: facts and perspectives. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006; 20: 23-39 [PMID: 16473799]

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》参考文献要求

本刊讯 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序.提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码.文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注角码号.如马连生^[1]报告……,潘伯荣等^[2-5]认为……;PCR方法敏感性高^[6-7].文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8].所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和World Journal of Gastroenterology(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>).期刊:序号,作者(列出全体作者).文题,刊名,年,卷,起页-止页, PMID编号;书籍:序号,作者(列出全部),书名,卷次,版次,出版地,出版社,年,起页-止页.