

体位翻转对胃镜检查中黏膜清晰度影响的文献研究

操和龙, 方良玉, 陈来娟, 陈 婷, 汪培培

(浙江大学医学院附属第二医院, 浙江杭州 310009)

摘要:目的 对胃镜检查前患者服用祛除胃内黏液药物后采取体位翻转干预对检查中黏膜清晰度影响的文献进行评价研究。**方法** 检索 Cochrane Library、Embase、PubMed、Web of Science 和中国知网、万方医学等数据库, 根据纳入和排除标准筛选文献, 运用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心随机对照研究质量评价标准对纳入研究的文献质量进行评价, 并进行描述性分析。**结果** 共纳入 5 篇文献, 3 篇中文、2 篇英文, 涉及 8 种不同的体位干预措施。5 篇文献均采用视野下内镜黏膜清晰度评分, 干预后以食管、胃体、胃窦和十二指肠作用较为明显, 3 篇文献对内镜检查时间进行了测量, 其中 2 篇文献提示观察组检查时间短于对照组。**结论** 体位翻转有利于改善内镜下黏膜清晰度, 缩短内镜检查时间, 但仍需更多大样本、多中心随机对照试验进行更为精确的效果判断。

关键词: 体位翻转; 胃镜; 黏膜清晰度; 文献评价 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2019.12.006

Literature research on effect of position reversing on mucosal clarity of gastroscopy// Cao Helong, Fang Liangyu, Chen Laijuan, Chen Ting, Wang Peipei// The Second Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou Zhejiang 310009, China

Abstract: **Objective** To give evaluation study on literature on effect of position reversing intervention after using drugs removing gastric mucus before gastroscopy on mucosal clarity of gastroscopy. **Method** Search Cochrane Library, Embase, PubMed, Web of Science, CNKI and Wanfang data, screen the literature according to inclusion criteria and exclusion criteria. Evaluate the literature by the Australian JBI evidence tool. Make descriptive analysis. **Result** 5 articles are included, in which 3 articles are Chinese and 2 articles are English, involving 8 different kinds of position intervention. 5 articles all use score on mucosal clarity of gastroscopy in the view. Esophagus, gastric body, gastric antrum and duodenum have significant effect after intervention. 3 articles test gastroscopy time and 2 articles show that observation group has shorter gastroscopy time than control group. **Conclusion** Position reversing can improve mucosal clarity of gastroscopy and shorten gastroscopy time. It needs more samples and multicentre randomised controlled trial to prove its effect.

Key words: position reversing; gastroscopy; mucosal clarity; literature evaluation

中图分类号: R472

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2019)12-0021-05

电子胃镜(文中统称胃镜)是目前国内外诊断上消化道疾病最有效的方法。有研究指出,早期胃癌患者中约有 50% 没有临床症状,需要靠胃镜检查诊断^[1]。然而上消化道黏膜表面的黏液和泡沫会严重影响内镜观察。模糊的胃镜视野导致内镜医生进行频繁的镜下冲洗和抽吸,不但延长操作时间、增加患者不适程度,也容易产生倦怠和松懈的情绪,影响疾病诊治,因此清晰的视野是顺利检查的保证^[2]。国内外已有研究证明,在胃镜检查之前,服用祛除胃内黏液药物(文中统称消泡剂)可提高内镜图像质量^[3-4]。但是对药物服用后的

活动干预尚未统一。为了更全面地探讨胃镜检查前用药后体位翻转对提高胃镜检查时黏膜清晰度的影响效果,本研究对相关文献进行系统梳理与评价,旨在为进一步提高临床胃镜检查质量提供参考依据。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 检索策略 以“Defoamer/Defoaming Agent/Pronase/Dimethicone/Simethicone”“Pre-medication”“Position Change/Turn Over/Activity/Postural Intervention”“Gastroscopy/Endoscopy/Upper Gastrointestinal Endoscopy”“Mucosal Surface”“Visibility”为英文关键词;以“祛黏液(剂)/祛泡(剂)/消泡(剂)”“胃镜/内镜”“清晰度”“链霉菌蛋白酶/二甲硅油/西甲硅油”为中文关键词,采用主题词+关键词,检索 Cochrane Library、Embase、PubMed、Web of Science、相关指南网(包

作者简介:操和龙(1983—),男,本科,护师。

收稿日期:2019-08-26

通信作者:方良玉,2511066@zju.edu.cn

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(新技术适宜技术推广计划),编号 2019PY005

括美国胃肠内镜学会、加拿大安大略护士学会网站、美国指南网)和中国知网、万方医学、维普期刊数据库。同时进行参考文献的追溯,并追踪“灰色文献”,如未发表的学位论文、会议论文等。检索时间为建库至 2019 年 1 月。文献纳入标准为随机对照研究(RCT),研究对象为胃镜检查成人患者,以胃镜检查前服用药物后进行体位翻转(体位改变方向 ≥ 2 个)为干预措施,以内镜下黏膜清晰度为主要结局指标。文献排除标准:重复文献,摘要、综述、病例报告、评论。

1.2 文献筛选和资料提取 根据研究纳入和排除标准,由 2 位研究者独立进行文献筛选和资料提取,初筛后的文献进行全文阅读,剔除无法获取全文的文献以及排除不符合纳入标准的中英文文献。资料提取后进行交叉核对,如有分歧,协商讨论解决,必要时征求第三方处理不一致结果。提取内容主要包括:文献基本信息(文献题目、第一作者、发表时间、文献类型、研究设计类型、样本量等)与研究数据(体位翻转改变模式、黏膜清晰度等)以及其他对临床实践应用中有指导意义的结果或建议。

1.3 纳入研究的偏倚风险评估 文献质量评价均由 2 名经过循证培训的研究人员完成。研究者采用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心(2016)对 RCT 论文的质量评价工具^[5],该评价工具包含 13 个评价项目,评价者需对每个评价项目做出“是”“否”“不清楚”“不适用”的判断,每人按照上述标准进行独立评价后,共同讨论每篇文献的评价结果,如有争议,与第三者商议,决定纳入或剔除。

1.4 资料分析方法 纳入文献类型虽然为 RCT,但干预措施即患者体位翻转方式多样,进行 Meta 分析后发现异质性大,故采用描述性分析。

2 结果

2.1 文献检索结果及研究特征

2.1.1 文献检索结果 根据检索策略初步获取数据库文献 817 篇,参考文献追溯 12 篇,通过文献追溯、查重和两轮筛查,最终纳入 5 篇文献^[6-10],文献筛选流程见图 1。

2.1.2 文献研究特点 纳入文献均为期刊论文,其中英文文献 2 篇、中文文献 3 篇。论文发表时间为近 5 年,其中 2015 年 1 篇、2017 年 1 篇、2018 年 3 篇。在纳入的文献中,涉及的总样本量均大于 100 例,其中 Liu 等^[6]于 2018 年发表的一项涉及

多中心随机平行对照试验,共募集 7 143 例患者,涉及 6 个研究中心,为样本量最大的研究。纳入文献均以胃镜检查前用药后行体位翻转为干预措施。纳入文献研究特点见表 1。服药后体位干预活动方案与对照组的详细情况见表 2。

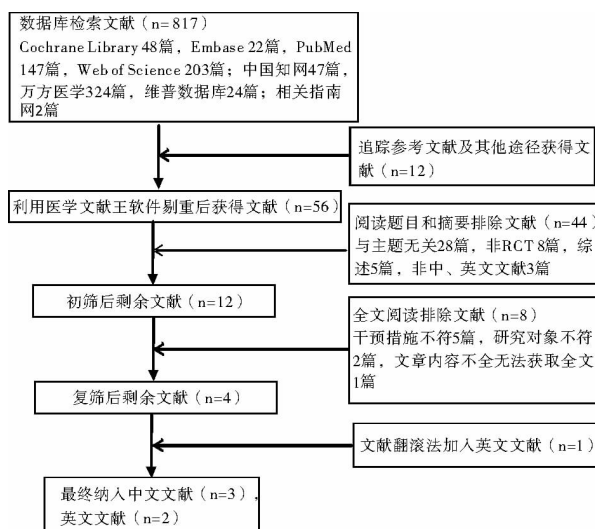


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入文献质量评价 3 篇文献报告了随机化分组的情况^[6-7,10],主要为随机数字表法;3 篇文献提及分配隐藏及采用盲法^[6-7,10],1 篇文献^[6]有描述失访对象的具体情况与分析,1 篇文献^[7]只提到了失访对象。2 篇中文文献^[8-9]虽然描述为随机,但并未具体描述随机序列产生的方法,对分配隐藏表述不清;未对盲法、失访对象等情况进行描述,但在基线比较、干预措施及结果可信中仍做到较高质量,且考虑到结局受缺乏分配隐藏等影响不大,最终考虑纳入研究。纳入文献的质量评价见表 3。

2.3 系统评价指标

2.3.1 内镜下黏膜清晰度 本研究纳入的 5 篇文献中,均采用视野下内镜黏膜清晰度评分,4 篇文献^[7-10]根据胃镜检查白光下视野清晰度分成 A、B、C、D 4 个等级。A 级:全胃无泡沫,视野清晰;B 级:胃窦无泡沫,胃底、胃体少许泡沫、黏液斑,视野尚清;C 级:胃窦、胃体、胃底少许泡沫、黏液斑,影响视野;D 级:几乎所有胃黏膜表面附有多量泡沫、黏液斑,需冲洗方能观察胃黏膜。1 篇文献^[6]对内镜下黏膜清晰度评分分为 3 个等级评价标准:1 分(有效),没有粘附性黏液,视野清楚;2 分(不确定),有少量黏液,但是视野不模糊,不影响观

察;3 分(无效),大量的粘附性黏液,视野模糊,影响观察,需要清理。1 篇文献^[9]对 A、B、C、D 4 个等级进行了从大到小的赋分,A=3 分,B=2 分,C=1 分,D=0 分。1 篇文献^[7]则进行了从小到大的赋分,A=1 分,B=2 分,C=3 分,D=4 分。体位于干预后内镜下黏膜清晰统计结果见表 4。

2.3.2 内镜检查时间 3 篇文献对内镜检查时间进行了测量^[6,9-10]。石雪平等^[10]研究定义内镜检查时间是指从内镜进入食管至完全退出咽喉部所需时间,观察组检查时间为(10.64±3.83) min,对

照组检查时间为(11.67±4.89) min,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。刘华敏等^[9]以胃镜采集第 1 张图片(检查开始时拍摄)到最后 1 张图片(检查结束时拍摄)之间的时间为检查耗时,体位改变患者胃镜检查时间(16.54±6.79)min,较常规体位患者耗时(20.98±6.45)min 明显降低($P<0.05$)。Liu 等^[6]指出翻滚与散步对胃镜检查时间无明显影响($P=0.562$),而对于胃镜检查过程中冲水量来说,翻滚较散步冲水量明显减少,其结果有统计学意义($P=0.033$)。

表 1 纳入文献研究特点

作 者	研究 中心	研究 方法	研究对象/例		平均年龄/岁		操作者	操作内 镜选择	检查前 服用药物
			观察组	对照组	观察组	对照组			
Wang 等 ^[7] 2015	单中心	随机分组	111	113	45.64±14.5	46.7±12.6	2 位高年资医生	1	二甲硅油 100 mg
刘晓玲等 ^[8] 2017	单中心	随机分组	100	100	未说明	未说明	同 1 位医生	2	二甲硅油 2.5 g
Liu 等 ^[6] 2018	多中心	随机分组	3 502	3 641	53.7±7.7	53.6±7.7	1 个中心 4 位医 生,5 个中心 2 位 医生	1	链 霉 蛋 白 酶 20 000 U+ 西 甲 硅油 80 mg+ 碳 酸氢钠 1 g
刘华敏等 ^[9] 2018	单中心	随机分组	56	56	59.52±10.31	59.11±12.18	同 1 位医生	1	链霉蛋白酶颗粒 20 000 U+ 碳酸 氢钠 1 g+ 西 甲 硅油 8 ml
石雪平等 ^[10] 2018	单中心	随机分组	100	100	57.8±14.1	55.6±5.6	同 1 位医生	1	链霉蛋白酶 1 袋+ 碳酸氢钠 1 g+ 二 甲硅油散 2.5 g+ 利多卡因胶 10 ml

注:操作内镜选择 1 为 Olympus GIF-H260Z 放大胃镜,2 为富士能 EG-590WR 胃镜

表 2 服药后活动方案与对照组的详细情况

作 者	观 察 组	对 照 组
Wang 等 ^[7] 2015	服药后采取水平翻转动作 360°,时间限制在 1 min 内	平 卧
刘晓玲等 ^[8] 2017	服药后分别向左、右翻身 90°重复 2 次,然后调整检查床,使患者保持头低足高位 1 min	平 卧
Liu 等 ^[6] 2018	服药后完成同一方向翻滚 3 次的动作	服药后在 20 m 规定 区域内来回走动 3 次
刘华敏等 ^[9] 2018	服药后左侧卧位—平卧位—右侧卧位;每种卧位保持 30 s,3 种卧位来回 1 次,共 6 次	左侧卧位
石雪平等 ^[10] 2018	服药后右侧卧位 5 min—平卧 5 min—左侧卧位 5 min	左侧卧位

表 3 纳入文献质量评价

评 价 项 目	Wang 等 ^[7] 2015		刘晓玲等 ^[8] 2017		Liu 等 ^[6] 2018		刘华敏等 ^[9] 2018		石雪平等 ^[10] 2018	
	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2
是否对研究对象真正采用了随机分组的方法	是	是	不清楚	不清楚	是	是	不清楚	不清楚	是	是
是否做到了分配隐藏	是	是	不清楚	不清楚	是	是	不清楚	不清楚	是	是
组间基线是否具有可比性	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
是否对研究对象实施了盲法	是	是	否	否	是	是	否	否	是	是

表 3(续)

评 价 项 目	Wang 等 ^[7] 2015		刘晓玲等 ^[8] 2017		Liu 等 ^[6] 2018		刘华敏等 ^[9] 2018		石雪平等 ^[10] 2018	
	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2	评价者 1	评价者 2
是否对干预者实施了盲法	是	是	不清楚	不清楚	是	是	是	是	不清楚	不清楚
是否对结果测评者实施了盲法	是	是	不清楚	不清楚	是	是	不清楚	不清楚	是	是
除了要验证的干预措施外,各组接受的其他措施是否相同	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
随访是否完整,如不完整,是否采取措施处理失访	不清楚	不清楚	否	否	是	是	否	否	否	否
是否将所有随机分配的研究对象纳入结果分析	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
是否采用相同的方式对各组研究对象的结局指标进行测评	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
结局指标测评方法是否可信	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
资料分析方法是否恰当	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
研究设计是否合理,在实施研究和资料分析过程中是否有不同于标准随机对照试验	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是

表 4 体位干预对内镜下黏膜清晰度影响统计结果

黏膜清晰度 等级/		刘晓玲等 ^[8] 2017	Liu 等 ^[6] 2018	Wang 等 ^[7] 2015	刘华敏等 ^[9] 2018	石雪平等 ^[10] 2018
评价方法	部位	观察组/对照组	观察组/对照组	观察组/对照组	观察组/对照组	观察组/对照组
总体评分		—	—	7.46±1.31/8.68±1.76	2.60±0.53/2.30±0.71	—
有效例数	等级 A	—	—	—	—	72/32
	等级 B	—	—	—	—	20/30
	等级 C	—	—	—	—	6/13
	等级 D	—	—	—	—	2/25
有效例数/评分	食管	98/90	1 065/1 032	1.08±0.27/1.19±0.42	—	—
	贲门	未说明	1 146/1 131	未说明	—	—
	胃底	87/81	1 182/1 159	1.34±0.63/1.86±0.80	—	—
	胃体	91/86	1 236/1 178	1.61±0.62/1.98±0.93	—	—
	胃角	88/79	未说明	1.12±0.35/1.29±0.48	—	—
	胃窦	89/83	1 885/1 909	1.23±0.55/1.24±0.56	—	—
	十二指肠	95/90	未说明	1.06±0.28/1.09±0.34	—	—

3 讨 论

3.1 纳入研究的方法学质量分析 本研究严格按照纳入和排除标准,遵循循证医学相关研究规范,通过对胃镜检查中影响黏膜清晰度的研究文献进行系统梳理。采用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心(2016)对纳入文献进行质量评价,检索结果显示符合研究文献数量较少,除了 Liu 等^[6]研究文献质量较高,其余均属于中等质量的文献,主要表现为未明确表明随机分组的方法。系统评价中纳入的 5 篇研究共涉及 8 种服药后活动方案,以内镜下黏膜清晰度作为主要评价结局指标,其中 4 篇

纳入文献采用胃镜检查白光下视野清晰度分成 A、B、C、D 4 个等级进行黏膜清晰度的评分,其中 2 篇文献^[7-8]为多角度翻身与平卧位进行比较,2 篇文献^[9-10]为多角度翻身与左侧卧位进行比较。

3.2 体位翻转方法对胃镜检查中黏膜清晰度影响分析 胃镜检查前服用消泡剂后进行体位翻转,是一种在不增加患者经济负担的情况下,以期增加药物在胃壁内均匀涂布程度,加快其与泡沫接触的一种物理干预,旨在提高胃内的清洁度,提高胃内病变的发现率^[11]。文献结果显示,体位翻转有利于提高内镜下黏膜清晰度,作用比较明显

的是胃体、胃窦和十二指肠^[6,8]。但文献中提及的活动方案没有统一的标准。文献^[9-10]设计的研究中,虽均与左侧卧位进行比较,但是刘华敏等^[9]的体位干预活动是由左侧卧位翻至右侧卧位,石雪平等^[10]的体位干预活动是由右侧卧位翻至左侧卧位。另外纳入的 5 篇文献中对活动时间存在从 1 min 到 15 min 的长短差别。因此在今后的临床研究与实践中,还需要在不同活动方案及活动时间等方面做进一步的研究,以获取最佳的提高内镜下黏膜清晰度效果的方案。

3.3 体位翻转方法对胃镜检查时间的影响分析

3 篇文献^[6,9-10]对内镜检查时间测量结果显示,服用药物后进行体位翻转活动,有利于缩短内镜检查时间。其主要原因是通过改变体位,可以取得更好的视野清晰度,而好的视野清晰度既有利于操作医生镜下连续地、有效地观察病变黏膜,又避免反复冲洗胃黏膜,增加不必要的操作步骤,从而有效地缩短检查时间,间接表明体位翻转有利于改善内镜下黏膜清晰度。

3.4 本研究的局限性 因纳入研究数量有限,其中 4 篇文献样本量较少,且多数是单中心试验,可能会影响结果的准确性,纳入文献异质性较大。各个研究在对照组与体位变换组采取的体位各不相同,对于获得文献中涉及的在胃镜检查前所服用的药物进行分析,虽然均有消除黏液的作用,但不可否认药物不同而导致的效果不同,可对研究结果产生差异。尽管纳入文献均采用内镜下黏膜清晰度评分,但是对于结果的统计分析不同,考虑到临床异质性,且资料不易合并分析,难以进行 Meta 分析。对于患者进行体位改变落实的有效性均缺乏观察和评估,从而不能排除其对研究结果产生的偏倚。因此,对于内镜检查前服用消泡剂

后进行体位翻转的效果分析,仍需更多大样本、多中心 RCT 以获得更加精确的结果,为体位翻转对内镜下黏膜清晰度的影响提供更确切的证据。

参考文献:

- [1] 梁静,王凤梅,谷口清章. 日本早期胃癌内镜筛查和诊断现状[J]. 胃肠病学,2017,22(9):556—559.
- [2] 陈新波,丰义宽,赵瑞溪,等. 链霉素蛋白酶服药时间对胃镜视野清晰度的影响[J]. 胃肠病学和肝病学杂志,2016,25(6):676—680.
- [3] 陈新波,丰义宽,初国艳. 胃镜术前准备研究进展[J]. 中华消化内镜杂志,2016,33(2):133—136.
- [4] KIM G H, CHO Y K, CHA J M, et al. Efforts to increase image quality during endoscopy: The role of pronase [J]. World J Gastrointest Endosc, 2016, 8(5):267—272.
- [5] 周凤英,顾莺,胡雁,等. JBI 循证卫生保健中心关于不同类型研究的质量评价工具——干预性研究的质量评价[J]. 护士进修杂志,2018,33(1):24—26.
- [6] LIU X, GUAN C T, XUE L Y, et al. Effect of premedication on lesion detection rate and visualization of the mucosa during upper gastrointestinal endoscopy: a multicenter large sample randomized controlled double-blind study[J]. Surg Endosc, 2018, 32(8):3548—3556.
- [7] WANG C, LIU H, WANG X, et al. Benefit of a 360-degree horizontal turn following premedication with simethicone on image quality during gastroendoscopy: a randomized controlled trial[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(3):4281—4286.
- [8] 刘晓玲,韩杨,吴桂新. 体位变化及待检时间差异对二甲硅油散在胃镜检查中消泡效果的影响[J]. 临床与病理杂志,2017, 37(1):164—167.
- [9] 刘华敏,王芳军,杨燕娟,等. 体位改变在行放大内镜结合窄带成像技术检查患者的应用[J]. 护理学报,2018,25(8):42—44.
- [10] 石雪平,李雯,周晓亮,等. 体位干预联合链霉素蛋白酶在胃镜精查中的应用[J]. 中国实用护理杂志,2018,34(30):2335—2337.
- [11] 王春华. 提高消化内镜下病变检出率的方法研究[D]. 重庆:第三军医大学,2015.

• 编读往来 •

论文中数值和量值范围的表示

在表示数值范围时,可采用浪文式连接号“~”,前后两个数值的附加符号或计量单位相同时,在不造成歧义的情况下,前一个数值的附加符号或计量单位可省略,如 38.5~39.3℃、50~60 kg、3 000~5 000 ml、12 500~20 000 元;如果省略数值的附加符号或计量单位会造成歧义,则不应省略,如 10%~90%不能写成 10~90%、 $4.3 \times 10^6 \sim 5.7 \times 10^6$ 不能写成 $4.3 \sim 5.7 \times 10^6$ 、9 亿~16 亿不能写成 9~16 亿、13 万元~17 万元不能写成 13~17 万元。

《护理与康复》编辑部