

# 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的系统评价

张弘, 吴巧敏, 倪海祥(浙江中医药大学附属第一医院内分泌科, 杭州 310000)

**摘要:** 目的 系统评价健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的临床疗效和安全性。方法 检索 PubMed、MEDLINE、The Cochrane Library、Embase、CBM、CNKI、VIP 及万方等数据库, 纳入符合条件的临床随机对照试验。按照 Cochrane 系统评价标准对纳入文献进行质量评价, 应用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。结果 共纳入 28 个研究, 2 370 例患者。Meta 分析结果显示, 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的总有效率[RR=1.29, 95%CI(1.24~1.35), P<0.000 01]、对腹胀[MD=-0.31, 95%CI(-0.42, -0.21), P<0.000 01]、纳差[MD=-0.45, 95%CI(-0.72, -0.18), P=0.001]、嗝气[MD=-0.32, 95%CI(-0.53, -0.10), P=0.004]等临床症状的改善均优于西药。中药治疗组不良反应[RD=-0.03, 95%CI(-0.06, -0.00), P=0.03]及复发率[RR=0.25, 95%CI(0.14, 0.43), P<0.000 1]均少于西药组。结论 健脾益气和胃中药能够有效治疗糖尿病胃轻瘫, 但仍需大规模、高质量的临床随机对照研究加以验证。

**关键词:** 健脾益气和胃中药; 糖尿病胃轻瘫; 随机对照试验; Meta 分析

中图分类号: R969.3 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2018)05-0754-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2018.05.028

引用本文: 张弘, 吴巧敏, 倪海祥, 等. 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的系统评价[J]. 中国现代应用药学, 2018, 35(5): 754-759.

## Chinese Medicine Prescription of Jianpi Yiqi Hewei for the Treatment of Diabetic Gastroparesis: A Meta-analysis

ZHANG Hong, WU Qiaomin, NI Haixiang(Department of Endocrinology, The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310000, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To systematically evaluate the clinical efficacy and safety of Chinese medicine prescription of Jianpi Yiqi Hewei for the treatment of diabetic gastroparesis(DGP). **METHODS** PubMed, MEDLINE, The Cochrane Library, Embase, CBM, CNKI, VIP and Wanfang Data bases were searched and eligible randomized controlled trials (RCTs) were included. According to the evaluation standard of Cochrane system, the quality of literature was evaluated and meta-analysis was conducted by RevMan 5.3 software. **RESULTS** Twenty-eight RCTs involving 2 370 patients were identified. Meta-analysis showed that the effects of Chinese medicine group were superior to the western medicine group [RR=1.29, 95%CI(1.24, 1.35), P<0.000 01] and in improving symptoms of abdominal distention [MD=-0.31, 95%CI(-0.42, -0.21), P<0.000 01], anorexia [MD=-0.45, 95%CI(-0.72, -0.18), P=0.001] and belching [MD=-0.32, 95%CI(-0.53, -0.10), P=0.004], the Chinese medicine group was much better than the control group. The adverse reactions [RD=-0.03, 95%CI(-0.06, -0.00), P=0.03] and recurrence rate [RR=0.25, 95%CI(0.14, 0.43), P<0.000 1] of Chinese medicine group were less than western medicine group. **CONCLUSION** The curative effect of Chinese medicine prescription on treatment of diabetic gastroparesis is superior to western medicine. However, it is still necessary to be verified by large-scale, high-quality randomized controlled trials.

**KEY WORDS:** traditional Chinese medicine of Jianpi Yiqi Hewei; diabetic gastroparesis; randomized controlled trials; Meta-analysis

糖尿病胃轻瘫是糖尿病常见慢性并发症之一, 主要表现为胃动力低下, 排空延迟。临床常见症状有上腹部饱胀、早饱、厌食、恶心呕吐、反酸嗝气等, 影响患者血糖控制和生活质量<sup>[1]</sup>。目前现代医学治疗糖尿病胃轻瘫主要在控制血糖基础上应用促胃动力药物, 包括莫沙必利、多潘立酮、甲氧普胺等, 但存在疗效欠佳, 病情反复等问

题。中国传统医学以辨证论治为原则治疗糖尿病胃轻瘫, 近年来根据健脾益气和胃法组方治疗本病的临床研究日益增多, 且有研究报道其疗效甚至优于西药<sup>[2-3]</sup>。但这些临床研究质量参差不齐, 存在一定统计方法学上的问题, 诸如选择偏倚和未随机化等。本研究基于循证医学思想, 系统评价健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的疗效和安全性。

作者简介: 张弘, 女, 硕士, 住院医师 Tel: 15168281297 E-mail: 15168281297@126.com

## 1 资料与方法

### 1.1 检索策略

计算机检索 PubMed、MEDLINE、The Cochrane Library、Embase、中国知网数据库(CNKI)、维普数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(CBM)、万方数据库,并辅以文献追溯和手工检索。英文检索词包括“strengthening spleen”“replenishing Qi and stomach”“Jianpi”“Yiqi”“Hewei”“traditional Chinese medicine”“diabetic gastroparesis”。中文检索词包括“健脾益气”“健脾和胃”“益气和胃”“补中益气”“糖尿病胃轻瘫”“糖尿病胃麻痹”等。检索均采用主题词和自由词相结合的方式,并根据具体数据库调整。检索时限从建库至2017年9月,语种不限。

### 1.2 纳入标准

①所有患者均符合世界卫生组织1999年制定的糖尿病诊断标准,经临床确诊为2型糖尿病,并符合以下糖尿病胃轻瘫诊断标准<sup>[4]</sup>:有以胃排空延迟为主要特征的临床症状,如早饱、腹胀、恶心、呕吐、厌食、反酸、嗝气、呃逆等;经胃镜、钡餐或其他检查提示胃蠕动减弱,胃排空延迟,和(或)钡剂滞留时间延长;经B超、胃镜、或消化道造影等检查排除胃肠道肿瘤、溃疡、幽门梗阻等器质性病变;②临床随机对照试验,无论语种、是否出版等;③治疗组采用健脾益气和中药,对照组为促胃肠动力西药,包括多潘立酮、莫沙必利、西沙必利。其中疗程、中药组药物种类、剂量均不限。

### 1.3 排除标准

①非临床研究;②未进行随机分组的研究;③治疗组中含胃肠道相关西药的文献;④重复发表或内容相似的文献。

### 1.4 结局指标

主要结局指标包括治疗的总有效率、消化道症状积分,具体参照《中医病证诊断疗效标准》及《中药新药临床研究指导原则》<sup>[5-6]</sup>。次要结局指标为治疗后不良反应及复发率。

### 1.5 文献质量评价标准

纳入研究的文献质量评价根据Cochrane协作网中随机对照试验的质量评价标准,包括随机分配方法、分配方案隐藏、盲法、结局数据的完整性、无选择性报告研究结果和无其他潜在偏倚。

针对每一个条目做是、否、不清楚的判断。若以上标准均满足是,则为“low risk”低偏倚风险;若有 $\geq 1$ 条为否,则为“high risk”高偏倚风险;未提供足够信息或者偏倚情况不确定则为“unclear”中偏倚风险。

### 1.6 文献筛选与资料提取

由2名经过培训的研究者根据纳入、排除标准独立筛选文献并提取资料。内容包括文题、作者、发表时间、纳入病例数、试验设计、研究对象、研究方法、干预方式、疗程、结局指标、偏倚风险评价。如有不同意见则讨论解决,并由第三方核对数据一致性。

### 1.7 统计学分析

采用Cochrane协作网提供的RevMan 5.3软件分析。计数资料采用相对危险度(Relative Risk, RR)或危险差(Risk Difference, RD),连续变量用均数差(Mean Differences, MD)及其95%的可信区间(Confidence Intervals, CI)表示统计效应量。采用 $\chi^2$ 检验对各项纳入研究结果间的异质性进行检验。以 $\alpha=0.1$ 为检验水准,当 $I^2<50\%$ 时,认为各研究结果间无异质性,采用固定效应模型,反之用随机效应模型。潜在的发表偏倚采用“倒漏斗”图进行分析。

## 2 结果

### 2.1 纳入文献一般情况以及偏倚风险评价

按照检索策略初步检索到相关文献605篇,剔除后剩下393篇,通过阅读题目、摘要和全文后排除365篇,最终纳入28篇<sup>[2-3,7-32]</sup>文献,共2370例患者,其中中药治疗组1227例,西药组1143例。文献筛选流程及结果见图1。纳入研究的基线均可比。偏倚风险评价结果显示,纳入的28项研究都提及随机,其中13项<sup>[2-3,11,14-15,17,19,28-30,32]</sup>研究描述具体随机的方法,为随机数字表法或电脑随机抽样法。纳入文献的一般情况及偏倚风险评价结果见表1。

### 2.2 Meta分析的结果

**2.2.1 总有效率** 纳入研究中,有28项研究(2370例患者)<sup>[2-3,7-32]</sup>采用总有效率作为治疗的结局指标。对该指标进行Meta分析,各研究结果间无统计学异质性( $P=0.95$ ,  $I^2=0$ ),故采用固定效应模型。结果显示,与西药组相比,健脾益气和中药治疗的总有效率更高,2组差异有统计学意义[RR=1.29, 95%CI(1.24~1.35),  $P<0.00001$ ],结果见图2。

表 1 纳入文献的基本信息及质量评价

Tab. 1 General information and quality assessment of included literature

作者	时间	样本量		干预措施		疗程	结局指标	随机分组	偏倚风险评价					
		治疗组	对照组	治疗组	对照组				①	②	③	④	⑤	⑥
杨新营 <sup>[2]</sup>	2009	39	39	香砂六君子汤加味	多潘立酮	4周	1, 3	有	Y	U	U	Y	U	U
杜金玲 <sup>[3]</sup>	2009	34	32	自拟益气健脾汤	多潘立酮	1月	1	有	Y	U	U	Y	U	U
郭清华等 <sup>[7]</sup>	2009	32	30	香砂六君子汤加味	多潘立酮	60d	1	有	U	U	U	Y	U	U
卢艳文 <sup>[8]</sup>	2009	48	46	香砂六君子汤加减	多潘立酮	4周	1, 2, 4	有	U	U	U	Y	U	U
郭凤红等 <sup>[9]</sup>	2014	30	30	自拟调中养胃汤	多潘立酮	4周	1	有	U	U	U	Y	U	U
安丰华 <sup>[10]</sup>	2015	78	77	健脾益气汤	多潘立酮	4周	1, 2	有	U	U	U	Y	U	U
范尧夫等 <sup>[11]</sup>	2013	30	30	香砂六君丸	多潘立酮	4周	1, 3	有	Y	U	U	Y	U	U
张永魁等 <sup>[12]</sup>	2011	48	48	香砂六君子汤	莫沙必利	4周	1, 4	有	U	U	U	Y	U	U
李智滨等 <sup>[13]</sup>	2011	30	30	益气和胃汤	多潘立酮	12周	1, 3	有	U	U	U	Y	U	U
李元翰 <sup>[14]</sup>	2013	60	60	健脾和胃理气中药	莫沙必利	4周	-	有	Y	U	U	Y	U	U
敬满芳 <sup>[15]</sup>	2010	32	30	香砂六君子汤加减	西沙必利	30d	1	有	Y	U	U	Y	U	U
尤金桐等 <sup>[16]</sup>	2010	32	33	香砂六君子汤	多潘立酮或莫沙必利	6周	1	有	U	U	U	Y	U	U
侯全忠等 <sup>[17]</sup>	2010	56	56	加味香砂六君子汤	多潘立酮	60d	1, 2	有	Y	U	U	Y	U	U
劳国平 <sup>[18]</sup>	2000	36	25	自拟健胃汤	多潘立酮	3周	1	有	U	U	U	Y	U	U
赵毅鹏 <sup>[19]</sup>	2013	62	50	加味香砂六君子汤	多潘立酮	30d	1	有	Y	U	U	Y	U	U
温志勤 <sup>[20]</sup>	2012	44	43	香砂六君子汤	西沙必利	4周	1, 3	有	U	U	U	Y	U	U
王颖 <sup>[21]</sup>	2012	30	30	补中益气汤	多潘立酮	3周	1, 2, 3	有	U	U	U	Y	U	U
代彪晖 <sup>[22]</sup>	2003	36	34	加味香砂六君子汤	多潘立酮	2~3周	1	有	U	U	U	Y	U	U
钟春娥 <sup>[23]</sup>	2012	40	40	益气养胃汤	多潘立酮	30d	1, 3, 4	有	U	U	U	Y	U	U
李慧 <sup>[24]</sup>	2013	30	30	益气运脾方	莫沙必利	2月	1	有	U	U	U	Y	U	U
杨春华 <sup>[25]</sup>	2009	40	40	和胃健脾汤	多潘立酮	30d	1, 3	有	U	U	U	Y	U	U
冯海灵 <sup>[26]</sup>	2010	64	64	香砂六君子汤	西沙必利	1月	1	有	U	U	U	Y	U	U
潘勇才 <sup>[27]</sup>	2008	75	25	健脾和胃颗粒	莫沙必利	1月	1, 3	有	U	U	U	Y	U	U
游春木 <sup>[28]</sup>	2014	70	70	香砂六君丸	多潘立酮	4周	1, 3	有	Y	U	U	Y	U	U
田志强 <sup>[29]</sup>	2017	48	48	健脾消滞汤加减	西沙必利	1月	1, 3	有	Y	U	U	Y	U	U
陈红梅等 <sup>[30]</sup>	2017	32	32	健脾行气消胀方	多潘立酮	1月	1, 2	有	Y	U	U	Y	U	U
冯军等 <sup>[31]</sup>	2017	21	21	加减健脾汤	莫沙必利	1月	1	有	U	U	U	Y	U	U
张华平 <sup>[32]</sup>	2017	50	50	枳芍健脾汤	多潘立酮	4周	1	有	Y	U	U	Y	U	U

注：偏倚风险评价中，①随机方法；②分配隐藏；③盲法；④结局数据的完整性；⑤选择性报道；⑥其他潜在偏倚；Y为低偏倚风险；H为高偏倚风险；U为中偏倚风险；结局指标中，1为总有效率；2为症状积分；3为不良反应；4为复发率。

Note: The bias in risk assessment, ①stochastic method; ②allocation concealment; ③blind method; ④the integrity of the outcome data; ⑤selective report; ⑥other potential bias; Y was low risk; H was high risk; U was unclear; in outcome index: 1 was total effective rate; 2 was symptom score; 3 was adverse reaction; 4 was recurrence rate.

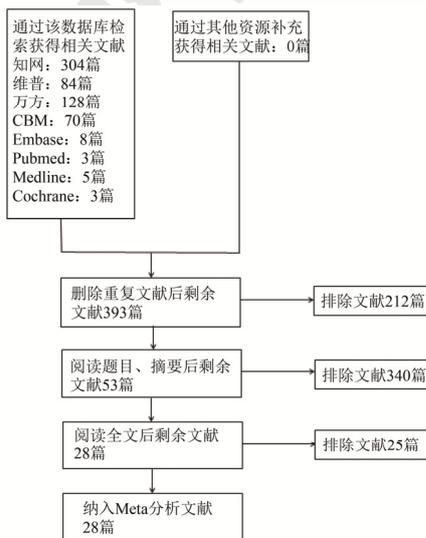


图 1 文献筛选流程

Fig. 1 Flow diagram of literature selection

此外，纳入文献中，健脾益气和胃中药选方以香砂六君子为主(占 46.4%)，西药治疗组以多潘立酮(占 64.3%)、莫沙必利(占 14.3%)、西沙必利(占 14.3%)为主，故对其疗效进行亚组分析。各研究结果间均无统计学异质性( $P>0.1$ ,  $I^2<50%$ )，故均采用固定效应模型进行 Meta 分析。亚组分析结果显示，香砂六君子组方治疗糖尿病胃轻瘫的总有效率明显优于西药[RR=1.30, 95%CI(1.22~1.37),  $P<0.000 01$ ]。健脾益气和胃中药疗效优于多潘立酮治疗组[RR=1.30, 95%CI(1.23~1.37),  $P<0.000 01$ ]及莫沙必利或西沙必利治疗组[RR=1.27, 95%CI(1.17~1.37),  $P<0.000 01$ ]。此外，对随访时间为 1 月的 1 660 名患者进行亚组分析也显示，健脾益气和胃中药疗效优于促胃动力西药[RR=1.28, 95% CI(1.22~1.35),  $P<0.000 01$ ]。

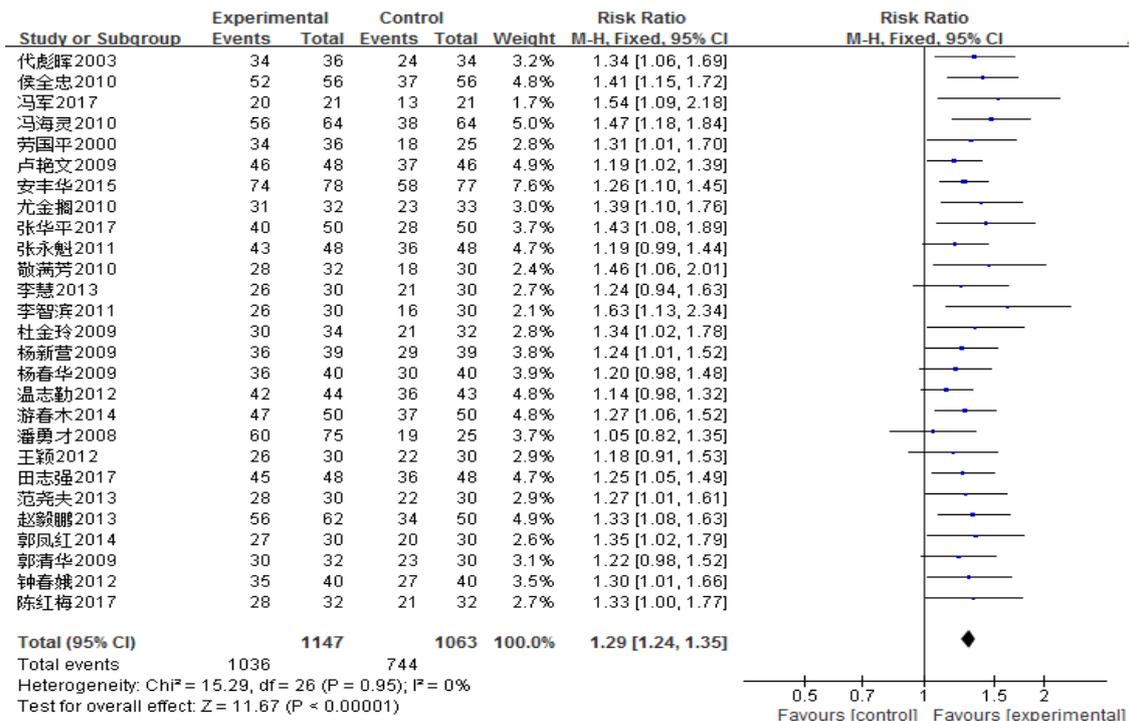


图2 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的总有效率

Fig. 2 Effective rates of comparison between Chinese medicine prescription of Jianpi Yiqi Hewei and the control group

2.2.2 胃肠道症状积分 5项研究<sup>[8,10,17,21,29]</sup>以患者胃肠道症状积分作为结局指标。各研究之间存在异质性，故采用随机效应模型( $P < 0.1$ ,  $I^2 > 50%$ )。Meta分析结果显示，中药治疗组对改善包括腹胀

[ $MD = -0.31$ , 95%CI(-0.42, -0.21),  $P < 0.00001$ ]、纳差[ $MD = -0.45$ , 95%CI(-0.72, -0.18),  $P = 0.001$ ]、暖气[ $MD = -0.32$ , 95%CI(-0.53, -0.10),  $P = 0.004$ ]在内的胃肠道症状均优于西药组，结果见图3。

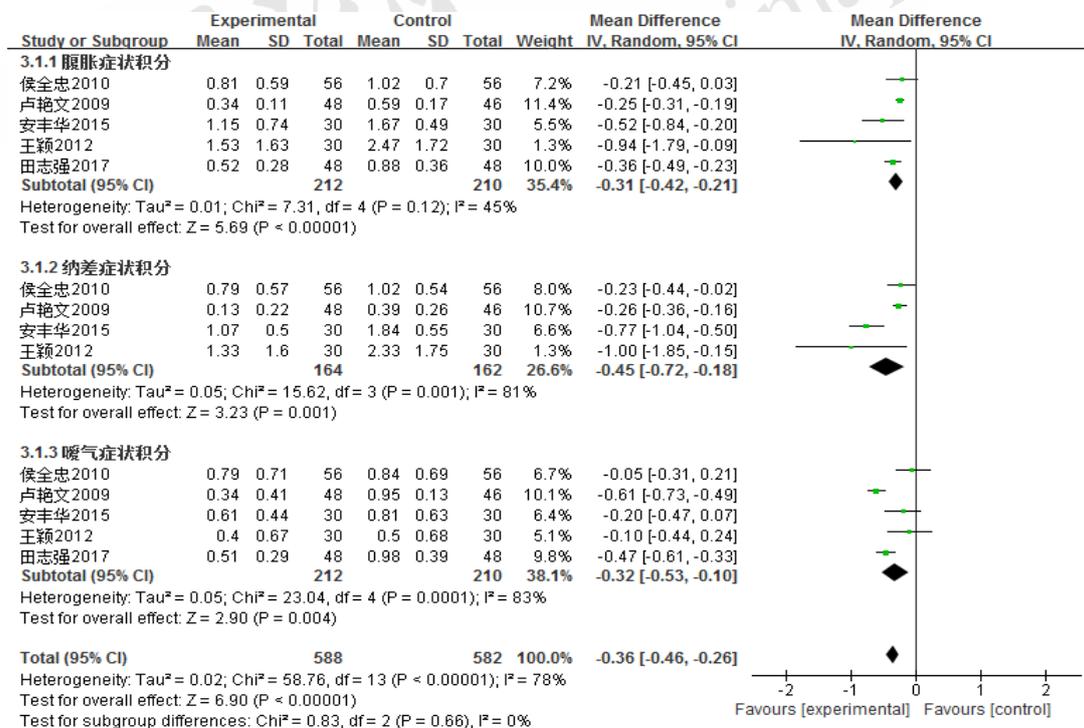


图3 健脾益气和胃中药对糖尿病胃轻瘫患者胃肠道症状积分的影响

Fig. 3 Effects of treatment with Chinese medicine prescription of Jianpi Yiqi Hewei on gastrointestinal symptom scores

**2.2.3 不良反应** 10 项研究<sup>[3,11,13,20-21,23,25,27-28,30]</sup>报道健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫的不良反应, 纳入病例 757 例。其中, 中药组不良反应有口干<sup>[3,13]</sup>、稀便<sup>[3]</sup>、腹痛<sup>[20]</sup>, 西药组不良反应有头晕<sup>[3,13]</sup>、头痛<sup>[20]</sup>、轻微皮肤过敏<sup>[20]</sup>、腹痛<sup>[20]</sup>、口干<sup>[3]</sup>、稀便<sup>[3,13,20]</sup>。另 7 项研究中 2 组均无不良反应报道<sup>[11,21,23,25,27-28,30]</sup>。各研究结果间的异质性差异无统计学意义( $P=0.32$ ,  $I^2=13\%$ ), 故采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示中药组不良反应较西药组略少 $[RD=-0.03, 95\%CI(-0.06, -0.00), P=0.03]$ 。

**2.2.4 复发率** 3 项研究<sup>[8,12,23]</sup>报道随访 3 月~1 年后患者胃轻瘫复发情况, 纳入病例 270 例。各研究间的异质性检验差异无统计学意义( $P=0.24$ ,  $I^2=29\%$ ), 采用固定效应模型进行 Meta 分析。结果显示, 与西药治疗相比, 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫复发率较低 $[RR=0.25, 95\%CI(0.14, 0.43), P<0.000 1]$ 。

### 2.3 发表偏倚

笔者将报道了总有效率的 27 篇文献<sup>[2-3,7-13,15-32]</sup>进行发表偏倚分析。以总有效率为基准, 以 RR 值为横坐标,  $\log RR$  为纵坐标绘制漏斗图, 结果见图 4。可见散点基本集中分布在直线两侧, 对称性较好, 提示纳入文献的发表偏倚较小。

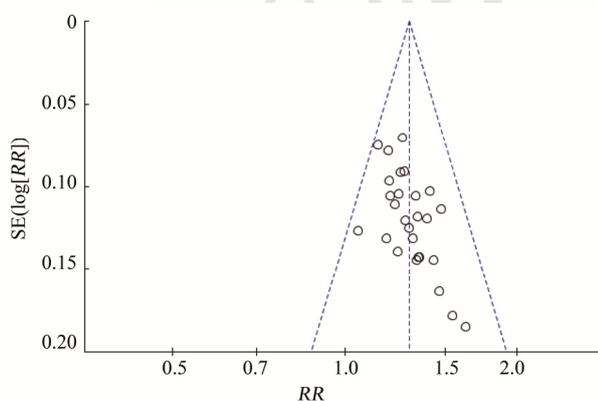


图 4 总有效率发表偏倚漏斗图

Fig. 4 Funnel plot of publication bias on effective rates

## 3 讨论

糖尿病胃轻瘫可归于中医学“消渴”“痞满”“呕吐”等范畴。其基本病机为消渴日久, 久病必虚, 脾胃受损, 运化无力, 胃失和降, 气机不畅<sup>[33-34]</sup>。因此, 糖尿病胃轻瘫多以脾胃虚弱兼气滞、痰浊、血瘀等辨证论治, 基本治则以健脾和胃、益气消痞为主。王诗才<sup>[33]</sup>等对 133 篇糖尿病

胃轻瘫中医辨证分型文献进行再评价, 其中以脾胃虚弱、脾虚气滞辨证论治为多, 占 43.6%, 选方以香砂六君子汤、补中益气汤、枳实消痞丸加减等为主。有临床研究表明, 香砂六君子汤可抑制胃动素和胃泌素的分泌, 加快胃肠道运动。现代药理研究表明, 健脾益气和胃中药如白术、茯苓可抑制胃酸分泌, 党参、黄芪、砂仁等有调节胃肠道功能作用, 具体作用机制包括: 通过上调胃肠道神经兴奋性, 改善微循环障碍, 扩张胃肠道血管, 改善胃肠激素分泌异常, 增加胰岛素分泌等作用, 既可缓解糖尿病胃轻瘫患者消化道症状, 也有助于血糖控制<sup>[16,35]</sup>。

本研究对健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫进行系统评价。共纳入 28 篇文献, 各文献样本量从 42 到 160 例不等, 共纳入 2 370 例患者。Meta 分析结果显示, 以香砂六君子方为代表的中药治疗组在治疗的总有效率、改善胃肠道症状、不良反应、复发率方面, 均优于多潘立酮、莫沙必利、西沙必利治疗组。说明健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫有一定疗效, 既能有效改善患者胃肠道症状, 与促胃肠动力西药相比, 不良反应和复发率也较低, 在今后的临床应用中值得进一步推广。

本研究尚存在一定局限性: ①大部分文献为已发表文献, 仅有 1 篇为硕士毕业论文; ②所纳入文献均为中文文献, 缺乏其他语种的研究; ③多数文献在随机方法的描述上过于简单, 均未提及盲法、分配隐藏等; ④所纳入文献长期随访情况及复发率等报道较少。

综上, 健脾益气和胃中药治疗糖尿病胃轻瘫有一定的临床疗效, 且安全性较好。本研究根据中医辨证论治原则选择研究对象和干预方式, 以减小症型、治疗的差异对研究结果的影响。但由于纳入文献质量存在一定缺陷, 本次研究结果有待于今后更高质量的多中心、大样本、前瞻性临床随机对照试验进一步验证。

## REFERENCES

- [1] QIAN Q H, WANG Z C, ZHAO Y, et al. Effects of Tangweian granule on 5-HT<sub>2A</sub>R in rat model with diabetic gastroparesis [J]. China J Chin Mater Med(中国中药杂志), 2008, 33(5): 541-544.
- [2] 杨新营. 香砂六君子汤加味治疗糖尿病性胃轻瘫 39 例[J]. 光明中医, 2009, 24(4): 752-753.
- [3] 杜金玲. 益气健脾汤治疗糖尿病胃轻瘫 34 例临床观察[J]. 河北中医, 2009, 31(4): 523-524.

- [4] HOROWITZ M, EDELBROEK R, FRASER A, et al. Disordered gastric motor function in diabetes mellitus : recent insights into prevalence, pathophysiology, clinical and treatment [J]. *Sand J Gastroenterol*, 1991, 26(7): 673-684.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 200.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 134-139.
- [7] 郭清华, 翟丽丽. 香砂六君子汤加味治疗糖尿病胃轻瘫 32 例临床观察[J]. *云南中医中药杂志*, 2009, 30(6): 31.
- [8] 卢艳文. 香砂六君子汤加减治疗糖尿病胃轻瘫临床观察[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2009, 11(8): 136-137.
- [9] GUO F H, FAN P, LYU G Y, et al. Study on self-made traditional Chinese medicine stomach soup in the treatment of diabetic gastroparesis of 30 cases [J]. *J Bengbu Med Coll(蚌埠医学院学报)*, 2014, 39(11): 1484-1485.
- [10] AN F H. Jianpi Yiqi Decoction in treating diabetic gastroparesis clinical observation of 78 cases [J]. *Diabetes New World(糖尿病新世界)*, 2015, 5(10): 6-7.
- [11] 范尧夫, 谢立群. 香砂六君子丸治疗脾胃虚弱型糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2013, 15(12): 137-139.
- [12] 张永魁, 赵新亮. 香砂六君子汤治疗糖尿病性胃轻瘫 48 例 [J]. *河南中医*, 2011, 31(1): 80-81.
- [13] 李智滨, 杨露梅. 中药益气和胃法治疗糖尿病胃轻瘫的临床观察[J]. *河北医药*, 2011, 33(2): 288-289.
- [14] 李元翰. 健脾和胃理气中药治疗糖尿病胃轻瘫[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2010, 16(12): 226-227.
- [15] JING M F. Clinical research of Xiangshaliujunzi in treating diabetic gastroparesis [J]. *J Chin Med(中医学报)*, 2010, 9(5): 958-959.
- [16] 尤金掬, 刘彩云. 香砂六君子汤加减治疗糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. *四川中医*, 2010, 28(10): 85.
- [17] 侯全忠, 张强, 晏桂华. 加味香砂六君子汤治疗糖尿病胃轻瘫 56 例临床观察[J]. *新中医*, 2010, 42(12): 17-19.
- [18] LAO G P. Therapeutic effect of Jianwei decoction gastroparesis [J]. *Hebei J TCM(河北中医)*, 2000, 22(11): 815-816.
- [19] 赵毅鹏. 加味香砂六君子汤治疗 2 型糖尿病胃轻瘫 62 例[J]. *中医研究*, 2013, 26(8): 20-21.
- [20] 温志勤. 香砂六君子汤治疗糖尿病胃轻瘫 44 例疗效分析[J]. *中国临床研究*, 2012, 25(6): 608-609.
- [21] 王颖. 益气健脾和胃法治疗糖尿病性胃轻瘫的临床研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2012.
- [22] DAI B H. Therapeutic effect of modified Xiangshaliujunzi decoction on diabetic gastroparesis [J]. *Hebei J TCM(河北中医)*, 2003, 25(11): 809-810.
- [23] 钟春娥. 益气养胃汤与多潘立酮治疗糖尿病胃轻瘫疗效研究[J]. *中国医药科学*, 2012, 2(13): 83, 85.
- [24] 李慧. 益气运脾方治疗糖尿病胃轻瘫脾胃虚弱证疗效观察 [J]. *实用中医药杂志*, 2013, 29(12): 993.
- [25] YANG C H. Observation of diabetic gastroparesis treated by Jianpi Nawei decoction [J]. *Inner Mongol J Tradit Chin Med(内蒙古中医药)*, 2009, 28(15): 2.
- [26] 冯海灵. 香砂六君子汤加减治疗糖尿病胃轻瘫 64 例疗效观察[J]. *中国中医药咨讯*, 2010, 2(29): 59.
- [27] PAN Y C, PAN Y Y, PENG Z Y. The clinic apply of Jianpihewei pellet in treatment of diabetic gastroparesis [J]. *Chin J Med Guide(中国医药导刊)*, 2008, 10(3): 405-407.
- [28] YOU C M. Xiangsha Six Jun pill in the treatment of diabetic gastroparesis randomized parallel controlled study [J]. *J Pract Tradit Chin Int Med(实用中医内科杂志)*, 2014, 28(3): 17-18.
- [29] TIAN Z Q. An effect of the Jianpi Xiaozhi decoction on diabetic gastroparesis [J]. *Clin J Chin Med(中医临床研究)*, 2017, 9(16): 58-60.
- [30] CHEN H M, MA C L, LIU X Q. Treating 64 cases of diabetic gastroparesis by the Jianpi Xingqi Xiaozhang therapy [J]. *Clin J Chin Med(中医临床研究)*, 2017, 9(7): 81-83.
- [31] 冯军, 唐朝政. 加减益脾汤治疗糖尿病胃轻瘫 42 例疗效观察[J]. *亚太传统医药*, 2017, 13(8): 129-130.
- [32] 张华平. 枳芍健脾汤治疗糖尿病胃轻瘫 50 例临床分析[J]. *中国医药指南*, 2017, 15(23): 182.
- [33] WANG S C, SHI X J, DENG Y J, et al. Literature reevaluation of TCM typing of diabetic gastroparesis [J]. *Clin J Chin Med(中医临床研究)*, 2015, 7(20): 42-44.
- [34] JIANG X, SUN R M, FANG J, et al. Study on the clinical effects of diabetic No. 1 prescription of traditional chinese medicine [J]. *Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药学)*, 2016, 33(11): 1452-1456.
- [35] FU K M, MO G S, WANG Y L. Influence and curative effect observation of Xiangsha Liujunzi Decoction on serum motilin and gastrin levels of patients with diabetic gastroparesis [J]. *Chin Med Herald(中国医药导报)*, 2014, 11(3): 108-110.

收稿日期: 2017-07-18  
(本文责编: 李艳芳)