

引用:陈源,李振华,张效科. 糖尿病胃轻瘫诊查要点及中医治疗探讨[J]. 陕西中医药大学学报,2023,46(4):33-37.

# 糖尿病胃轻瘫诊查要点及中医治疗探讨<sup>\*</sup>

陈源<sup>1,2</sup> 李振华<sup>2</sup> 张效科<sup>1,2\*\*</sup>

(1. 陕西中医药大学,陕西 咸阳 712046;2. 陕西中医药大学附属医院,陕西 咸阳 712000)

**摘 要:**糖尿病胃轻瘫是一种以胃排空延迟为特征的疾病,目前已经成为 1 型和 2 型糖尿病患者中较为常见的胃肠道并发症,由于胃轻瘫的常见临床症状多类似于其他胃肠道疾病这使得本病可能早期被忽视而不被诊断,且目前本病尚缺乏有效的治疗方法,给临床医生带来严峻挑战。文章就糖尿病胃轻瘫的诊疗要点进行了解读,通过辨证论治,采用内治与外治相结合进行治疗,并对中医药防治糖尿病胃轻瘫进行了介绍,旨在为临床工作者进一步做好糖尿病胃轻瘫的临床管理提供参考。

**关键词:**糖尿病胃轻瘫;筛查;诊断;临床管理;中医治疗

中图分类号:R587.2

文献标识码:A

文章编号:2096-1340(2023)04-0033-05

DOI:10.13424/j.cnki.jstcm.2023.04.006

## Diagnosis Key Points and TCM Treatment of Diabetes Gastroparesis

CHEN Yuan<sup>1,2</sup> LI Zhenhua<sup>2</sup> ZHANG Xiaoke<sup>1,2</sup>

(1. Shaanxi University of Chinese Medicine, Xi'an 712046, China;

2. Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Shaanxi Xianyang 712000, China)

**Abstract:** Diabetes gastroparesis is a disease characterized by delayed gastric emptying, which has become a relatively common gastrointestinal complication in patients with type 1 and type 2 diabetes. Because the common clinical symptoms of gastroparesis are similar to other gastrointestinal diseases, this disease may be ignored at an early stage without being diagnosed, and there is still no effective treatment for this disease, which brings severe challenges to clinicians. The article interprets the key points of diagnosis and treatment of diabetes gastroparesis, through syndrome differentiation and treatment, adopts the combination of internal treatment and external treatment, and introduces the prevention and treatment of diabetes gastroparesis with traditional Chinese medicine, aiming to provide reference for clinical workers to further improve the clinical management of diabetes gastroparesis.

**Key words:** Diabetes gastroparesis; Screening; Diagnosis; Clinical management; Traditional Chinese medicine treatment

当前,糖尿病患病人数在世界范围内不断攀升,诸多糖尿病相关并发症的患病率亦随之增加。糖尿病神经病变是糖尿病最常见的慢性并发症之一<sup>[1-2]</sup>,自主神经病变作为糖尿病性多发性神经病变的一种类型,是导致糖尿病胃肠功能紊乱的重

要致病因素,有研究显示约 30% ~ 50% 的糖尿病患者病程中会出现不同程度的胃肠道并发症<sup>[3]</sup>,临床可表现为食管动力障碍、胃食管反流、胃轻瘫、腹泻、大便失禁和便秘等,其中糖尿病胃轻瘫的发病率可高达 50% ~ 76%<sup>[4]</sup>。

\* 基金项目:国家自然科学基金项目(81774304);陕西省自然科学基金基础研究计划——一般(面上)项目(2022JM-495);陕西中医药大学国家基金培育项目(2021GP22)

\*\* 通讯作者:张效科,教授,主任医师。E-mail:zhangxiaoke12340@163.com

糖尿病胃轻瘫是一种在1型和2型糖尿病中都会发生的胃肠道自主神经病变,严重者可导致血糖波动、频繁住院和生活质量显著下降,并由此造成沉重的经济负担,因此糖尿病胃轻瘫越来越受到临床医生的重视。本病西医治疗主要包括控制血糖、营养神经、改善胃排空等,但现有研究证据显示这些治疗往往难以有效改善患者的不适症状,已成为困扰临床医生的一大难题。中医药基于辨证论治、因人制宜、辨病与辨证相结合,在改善胃肠道功能的治疗中具有独特优势<sup>[5]</sup>。近年来,中医药手段在糖尿病胃轻瘫治疗中得到越来越广泛的应用,本文对糖尿病胃轻瘫相关的一些中医诊疗标准和推荐意见以及治疗方法进行解读和探讨,以期为后续糖尿病胃轻瘫的中医临床诊疗工作提供一定的借鉴和指导。

## 1 糖尿病胃轻瘫概述

糖尿病胃轻瘫最早由 Kassander 在 1958 年于 1 型糖尿病伴胃潴留患者中所描述<sup>[6]</sup>,是指糖尿病患者在无机械性梗阻的情况下,以胃肠功能异常导致胃排空延迟为特征,以恶心、呕吐、早饱、餐后饱胀、腹胀和上腹部疼痛等为主要症状的一种综合征<sup>[7]</sup>。虽然胃内容物排空延迟是胃轻瘫的重要特征,但目前有关研究并未显示胃排空延迟与胃轻瘫症状之间存在必然因果关系。有研究报道糖尿病患者胃排空延迟发生率可达 28% ~ 65%<sup>[8-9]</sup>,但有些患者虽有胃排空延迟却并未显示出相关胃肠道症状,而有些患者存在胃肠道症状但胃排空却是正常<sup>[10]</sup>。

当前尚缺乏糖尿病胃轻瘫人群的流行病学数据,美国的一项横断面研究报告胃轻瘫总体患病率为 0.16%,1 型糖尿病并发胃轻瘫的患病率为 4.59%,2 型糖尿病为 1.31%<sup>[11]</sup>,但是由于本研究中只有 14% 的患者进行了食道胃十二指肠镜和胃排空检查用于胃轻瘫诊断,因此上述数据尚不能反映糖尿病胃轻瘫的真实患病率。既往认为糖尿病胃轻瘫在血糖控制不佳的 1 型糖尿病中更为常见,但随着当前 2 型糖尿病患病率的增加使得更多的 2 型糖尿病患者被检出患有胃轻瘫<sup>[12]</sup>。此外,糖尿病胃轻瘫的发生率和严重程度可能存在性别而异,一项在 382 名 2 型糖尿病患者人群中进行的

研究显示,女性比男性更容易出现恶心、早饱、餐后饱胀和食欲不振等症状,且女性的病情程度也较男性更为严重<sup>[13]</sup>。

## 2 糖尿病胃轻瘫的筛查与诊断

对于糖尿病病程较长,伴有恶心、呕吐、嗝气、早饱、上腹部不适或疼痛、食欲不振等消化道症状的糖尿病患者应进行糖尿病胃轻瘫的筛查。由于糖尿病胃轻瘫的症状也可见于其他胃肠道疾病,如幽门螺杆菌感染继发的胃炎、消化性溃疡、功能性消化不良及胃食道反流病等,因此在诊断糖尿病胃轻瘫时应首先排除其他原因所致的消化系统疾病<sup>[14]</sup>。

在糖尿病伴有上消化道症状的患者中,胃轻瘫的诊断应基于胃排空检查,而不能仅依靠患者的临床症状。在进行胃排空评估之前,应排除可能影响结果的因素,如延迟(如阿片类镇痛药、抗胆碱能药物、GLP-1 受体激动剂)或加速(如甲氧氯普胺、多潘立酮和红霉素)胃排空的药物应在检查前停用;并进行内窥镜检查排除器质性病变造成的胃排出道梗阻等。目前胃排空闪烁扫描是公认的胃轻瘫诊断“金标准”,让患者进食可消化的固体食物后 4 h 内,每隔 15 min 用进行闪烁显像扫描检查,以评估胃排空;胃排空呼气试验(<sup>13</sup>C-辛酸呼气试验)及胃电图也有助于本病的诊断<sup>[15-16]</sup>。

## 3 糖尿病胃轻瘫的管理

糖尿病胃轻瘫总的治疗目标是减轻患者症状,确保足够的营养摄入,并改善生活质量<sup>[17]</sup>。生活方式的改变在改善糖尿病胃轻瘫患者初期症状方面具有重要作用,有研究显示改变饮食状态对于改善消化道症状具有帮助,比如少吃多餐,减少食物中脂肪、纤维素的含量等<sup>[18]</sup>。虽然糖尿病长病程和血糖控制不佳与糖尿病胃轻瘫的患病风险相关,然而关于强化血糖控制对改善胃轻瘫效果的证据有限,但是鉴于血糖控制具有减少糖尿病神经病变发生或一定的延缓神经病变进展的作用<sup>[19-20]</sup>,因此积极控制血糖仍具有重要意义,尤其是在 1 型糖尿病胃轻瘫患者中。

目前糖尿病胃轻瘫的治疗是有难度的,对于严重的胃轻瘫患者,FDA 目前仅批准了胃复安用于改善胃动力;此外,研究发现胃动素激动剂红霉

素也具有一定改善糖尿病胃轻瘫患者的胃肠动力的作用。尽管这些药物有助于改善患者临床症状,但总体疗效欠佳,且它们的使用也伴随着不良反应,如胃复安可导致严重的锥体外系反应,红霉素可引起菌群失调等。新型药物如 Ghrelin 拮抗剂、5-羟色胺受体拮抗剂尚在临床试验研究中。其他非药物治疗如胃电起搏或手术等可能对难治性的严重糖尿病胃瘫患者具有一定作用,但其安全性和有效性还有待更多的临床研究来证实。

#### 4 糖尿病胃轻瘫的中医治疗

糖尿病胃轻瘫主要是由胃肠道自主神经病变导致的以胃排空延迟为特点的糖尿病并发症,根据其临床主要表现,可将其归属于中医学“消渴”兼“痞满”“呕吐”“胃痛”“胃缓”等范畴<sup>[21]</sup>。中医学通过辨证论治,采用内治与外治相结合的方法,对于本病的治疗具有一定的优势。

**4.1 辨证分型论治** 目前糖尿病胃轻瘫仍无统一的辨证分型,各医家对于此病均有不同的认识,分型也不尽相同,但主要分为虚实两端,以脾胃虚弱,纳运失常为本,痰湿、瘀血、气滞、食积为标,本虚标实,虚实夹杂;病位主要在脾、胃,但亦涉及于肝。病机关键在于胃气不和,治则当以和胃降逆为法<sup>[16]</sup>。

脾胃虚弱证:治以补气健脾、升清降浊,方药以补中益气汤(《脾胃论·饮食劳倦所伤始为热中论》)加减。

胃阴不足证:治以益胃生津、和胃降逆,方药以益胃汤(《温病条辨·中焦篇》)加减。

痰湿内阻证:治以除湿化痰、理气宽中,方药以二陈平胃散(《症因脉治·痰症论》)加减。

瘀血停滞证:治以活血化瘀、和胃止痛,方药以失笑散(《太平惠民和剂局方·卷九治妇人诸疾》)合丹参饮(《时方歌括·卷下》)加减。

寒热错杂证:治以寒热并治、调和肠胃,方药以半夏泻心汤(《伤寒论·辨太阳病脉证并治下》)加减。

肝胃不和证:治以疏肝理气、和胃消痞,方药以柴胡疏肝散(《景岳全书·卷之五十六字集》)加减。

此外,若见饮食伤胃证者,治以消食化积、理

气和胃,方药以枳实导滞丸(《内外伤辨惑论·辨内伤饮食用药所宜所禁》)加减;湿热中阻证者,治以清热祛湿、健脾和中,方药以黄连温胆汤(《六因条辨·卷上伤暑条辨二十六条》)加减;脾肾阳虚证者,治以温阳散寒、健脾益气,方药以附子理中汤(《三因极一病证方论·卷二中寒治法》)加减。

**4.2 针灸治疗** 针灸治疗可通过多靶点、多系统的协同作用在改善胃肠动力、促进胃排空方面发挥积极疗效<sup>[22-23]</sup>。

**4.2.1 针刺** 脾胃虚弱证:取穴足三里、三阴交、中脘、内关、太冲、脾俞、胃俞、太溪、公孙等<sup>[24-25]</sup>。

胃阴不足证:取穴脾俞、胃俞、三焦俞、太溪、足三里、中脘等<sup>[26-27]</sup>。

痰湿内阻证:取穴阴陵泉、丰隆、中脘、足三里、天枢、上巨虚、三阴交等<sup>[28-29]</sup>。

瘀血停滞证:取穴合谷、曲池、膈俞等。

寒热错杂证:取穴中脘、足三里、内关、胃俞、三阴交、上脘、合谷等<sup>[25]</sup>。

肝胃不和证:取穴太冲、阳陵泉、内关、足三里、上巨虚、下巨虚、公孙、天枢等<sup>[30-31]</sup>。

**4.2.2 艾灸** 隔姜灸:对于脾胃虚寒证可取穴足三里、内关、中脘、神阙、气海、脾俞、建里、梁门等<sup>[32-33]</sup>。

壮医药线点灸:取穴内关、公孙、足三里、上巨虚、下巨虚、上脘、中脘、下脘、气海、天枢、肝俞、胆俞、脾俞、胃俞、大肠俞等<sup>[34]</sup>。

隔药灸:取穴梁门、关门、滑肉门等。药饼制作根据补中益气汤加味,药物组成为黄芪 20 g,当归 5 g,柴胡 10 g,升麻 10 g,党参 15 g,陈皮 10 g,甘草 5 g,槟榔 10 g,乌药 10 g,将上述药物碎成粉末,用姜汁调匀,略成糊状,捏压成厚约 5 mm、直径约 2.0 cm 的药饼<sup>[35]</sup>。

热敏灸:取穴中脘、章门、足三里、脾俞、胃俞等,在选取的穴位附近寻找热敏腧穴施行温和灸法,以热敏现象消失为度<sup>[36]</sup>。

重灸:取穴中脘<sup>[37]</sup>。

**4.3 穴位注射** 有研究显示给予足三里或上巨虚穴位注射腺苷钴胺注射液<sup>[38]</sup>、甲钴胺<sup>[39]</sup>、维生素 B<sub>6</sub><sup>[40]</sup>对于缓解糖尿病胃轻瘫患者的临床症状具有一定作用;此外,陈氏等研究报道采集自体血进行

足三里、中脘、胃俞穴位注射可以明显改善糖尿病胃轻瘫病人症状<sup>[41]</sup>。

**4.4 药物灌肠** 王氏等报道给予脾胃虚弱湿热证糖尿病胃轻瘫患者中药保留灌肠(药物组成:黄芩 30 g, 大黄(后下) 10 g, 芒硝(冲) 10 g, 厚朴 15 g, 枳实 15 g, 炒莱菔子 30 g, 赤芍 10 g, 桃仁 10 g, 水煎 300 mL 保留灌肠)治疗具有减轻药物的胃肠刺激、利于肠黏膜吸收等优点<sup>[42]</sup>。

**4.5 中药热敷** 梁氏等研究发现中药热奄包(药物组成:菟丝子 30 g, 山药、丹参各 20 g, 吴茱萸 12 g, 苍术、厚朴、枳实各 10 g, 黄连、莱菔子各 6 g)外治可明显减轻或消除糖尿病胃轻瘫症状, 改善预后<sup>[43]</sup>。

**4.6 推拿** 刘氏等报道腹部推拿能有效改善糖尿病性胃轻瘫患者的食欲不振、腹胀、上腹痛等状况<sup>[44]</sup>。

## 5 总结

目前胃轻瘫仍然是糖尿病病程中一个具有挑战性的并发症, 现尚缺乏有效治疗手段, 故早期诊断及干预是预防糖尿病胃轻瘫发展的关键; 鉴于胃轻瘫的常见症状多类似于其他胃肠道疾病而可能会被忽视, 因此, 这要求临床医生应密切关注就诊糖尿病患者病史, 有条件者应及时进行胃排空及内窥镜等相关检查。糖尿病胃轻瘫管理中可选的西药及其疗效有限, 中医药治疗手段多样, 在本病治疗中具有一定优势, 但是目前研究证据级别低, 缺乏高质量、大样本、多中心的临床研究数据, 作用机制的研究尚不够深入, 因此, 我们应该在今后的临床实践中应不断的思考、验证和创新, 为中医药治疗糖尿病胃轻瘫提供优化的诊疗方案及坚实可信的研究证据。

## 参考文献

- [1] 吕继宏, 段玉红, 张效科. 《糖尿病周围神经病变病证结合诊疗指南》解读[J]. 现代中医药, 2022, 42(3): 32-36.
- [2] 张欢, 袁有才, 张效科. 中医防治糖尿病周围神经病变现状[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(5): 126-130.
- [3] Vanormelingen C, Tack J, Andrews CN. Diabetic gastroparesis[J]. British Medical Bulletin, 2013, 105: 213-230.
- [4] 许曼音. 糖尿病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003: 502-514.

- [5] 吕林, 王凤云, 马祥雪, 等. 脾虚 1 号方治疗功能性消化不良之餐后不适综合征研究[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(10): 6159-6162.
- [6] Kassander P. Asymptomatic gastric retention in diabetics (gastroparesis diabeticorum)[J]. Annals of Internal Medicine, 1958, 48(4): 797-812.
- [7] Petri M, Singh I, Baker C, et al. Diabetic gastroparesis: an overview of pathogenesis, clinical presentation and novel therapies, with a focus on ghrelin receptor agonists[J]. Journal of Diabetes and Its Complications, 2021, 35(2): 107733.
- [8] Samsom M, Vermeijden JR, Smout AJ, et al. Prevalence of delayed gastric emptying in diabetic patients and relationship to dyspeptic symptoms: a prospective study in unselected diabetic patients[J]. Diabetes Care, 2003, 26(11): 3116-3122.
- [9] Jones KL, Russo A, Stevens JE, et al. Predictors of delayed gastric emptying in diabetes[J]. Diabetes Care, 2001, 24(7): 1264-1269.
- [10] Chakraborty S, Halland M, Burton D, et al. GI dysfunctions in diabetic gastroenteropathy, their relationships with symptoms, and effects of a GLP-1 antagonist[J]. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2019, 104(6): 1967-1977.
- [11] Syed AR, Wolfe MM, Calles-Escandon J. Epidemiology and diagnosis of gastroparesis in the United States: a population-based study[J]. Journal of Clinical Gastroenterology, 2020, 54(1): 50-54.
- [12] Ye YZ, Jiang BG, Manne S, et al. Epidemiology and outcomes of gastroparesis, as documented in general practice records, in the United Kingdom[J]. Gut, 2021, 70(4): 644-653.
- [13] Dickman R, Wainstein J, Glezerman M, et al. Gender aspects suggestive of gastroparesis in patients with diabetes mellitus: a cross-sectional survey[J]. BMC Gastroenterology, 2014, 14: 34.
- [14] 中华医学会糖尿病学分会神经并发症学组, 时立新, 朱大龙, 等. 糖尿病神经病变诊治专家共识(2021年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(6): 540-557.
- [15] Bradshaw LA, Cheng LK, Chung E, et al. Diabetic gastroparesis alters the biomagnetic signature of the gastric slow wave[J]. Neurogastroenterology & Motility, 2016, 28(6): 837-848.
- [16] 杨叔禹, 李学军, 王丽英, 等. 糖尿病胃肠病中医诊疗

- 标准[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(5): 450-454.
- [17] Bharucha AE, Kudva YC, Prichard DO. Diabetic gastroparesis[J]. Endocrine Reviews, 2019, 40(5): 1318-1352.
- [18] Parrish CR. Nutritional considerations in the patient with gastroparesis[J]. Gastroenterology Clinics of North America, 2015, 44(1): 83-95.
- [19] Ang L, Jaiswal M, Martin C, et al. Glucose control and diabetic neuropathy: lessons from recent large clinical trials[J]. Current Diabetes Reports, 2014, 14(9): 528.
- [20] Callaghan BC, Little AA, Feldman EL, et al. Enhanced glucose control for preventing and treating diabetic neuropathy[J]. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012, 6(6): CD007543.
- [21] 杨茂艺, 胡志鹏, 岳仁宋. 岳仁宋基于玄府理论探讨糖尿病胃轻瘫经验[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(5): 698-700.
- [22] 王蕊, 杨正飞. 针灸治疗糖尿病胃轻瘫作用机制探析[J]. 山东中医杂志, 2022, 41(4): 370-375.
- [23] 周锐, 陈婉薇, 李克嵩, 等. 针灸治疗糖尿病性胃轻瘫的网状 Meta 分析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(10): 1535-1541.
- [24] 李春桂, 苗桂珍, 朱学敏, 等. 针药并用治疗脾胃虚弱证糖尿病胃轻瘫 37 例临床观察[J]. 河北中医, 2013, 35(1): 26-27, 66.
- [25] 徐坦, 许馨予, 张大锐. 自拟理气消痞汤内服配合针刺治疗糖尿病胃轻瘫的临床观察[J]. 湖北中医杂志, 2016, 38(8): 41-43.
- [26] 邓聪, 老锦雄. 温针配合隔附子饼灸对糖尿病胃轻瘫血浆胃肠激素的影响[J]. 上海针灸杂志, 2012, 31(11): 818-819.
- [27] 张睿. 针刺联合中药治疗糖尿病胃轻瘫(胃阴亏虚证)的理论探讨[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5(14): 8.
- [28] 寇吉友, 李密密, 马金成, 等. 募合配穴联合胃通汤治疗糖尿病胃轻瘫(脾虚湿阻)随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2018, 32(11): 57-61.
- [29] 严玉倩, 耿楠, 胡慧. 从带脉论治糖尿病胃轻瘫的思路探讨与针灸实践[J]. 环球中医药, 2021, 14(12): 2233-2236.
- [30] 薛翠丽. 芒针中脘配三合穴治疗糖尿病胃轻瘫 30 例[J]. 福建中医药, 2014, 45(3): 36-37.
- [31] 徐静. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫的疗效观察[J]. 光明中医, 2016, 31(3): 391-393.
- [32] 张志云, 黄寅莹. 多潘立酮联合隔姜灸治疗糖尿病胃轻瘫 25 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2014, 23(19): 34, 36.
- [33] 嘉士健. 针药并用治疗脾胃虚弱证糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. 山东中医杂志, 2014, 33(7): 554-556.
- [34] 李巧云, 韦少玲, 黄子珪, 等. 壮医药线点灸联合敷脐治疗糖尿病胃轻瘫随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2015, 29(8): 142-144.
- [35] 孙建华, 王军媛, 张军. 隔药灸治疗脾胃气虚型糖尿病胃轻瘫的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(7): 745-749.
- [36] 周增丽. 热敏灸治疗脾胃虚弱型糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. 山东中医药大学学报, 2020, 44(3): 291-295.
- [37] 劳美铃, 魏爱生, 王甫能, 等. 重灸中脘穴对脾胃虚寒型糖尿病胃轻瘫患者胃肠激素、胃动力学的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(4): 387-391.
- [38] 刘建梁, 古力沙尔阿·吐尔逊, 景福权. 穴位注射治疗糖尿病胃轻瘫临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(8): 920-922.
- [39] 何玉兰. 橘皮竹茹汤辨证加减联合甲钴胺穴位注射治疗糖尿病胃轻瘫的疗效[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(7): 815-816.
- [40] 李银娣. 口服补中益气汤联合足三里穴位注射维生素 B6 治疗糖尿病胃轻瘫[J]. 中医临床研究, 2019, 11(23): 63-65.
- [41] 陈立, 张新风, 库宝庆, 等. 自体血穴位注射治疗糖尿病胃轻瘫的疗效观察及对血浆胃动素、胃泌素的影响[J]. 针刺研究, 2012, 37(3): 229-232, 246.
- [42] 王君, 王贺勇. 中药保留灌肠治疗糖尿病胃轻瘫的临床观察[J]. 实用中西医结合临床, 2015, 15(6): 17-18.
- [43] 梁彩云, 谢日升, 徐文伟, 等. 中药热奄包治疗糖尿病性胃轻瘫疗效观察[J]. 新中医, 2015, 47(7): 92-94.
- [44] 刘鹏, 张燕. 腹部推拿治疗糖尿病性胃轻瘫[J]. 吉林中医药, 2013, 33(11): 1168-1169.

(修回日期: 2023-05-22 编辑: 巩振东)