

君子消痞汤加减对糖尿病胃轻瘫患者的疗效

王晓蕴, 赵红敏, 张忠勇*, 李华君, 金倩倩, 郭煊, 孔五宝, 牛跃龙(河北省沧州中西医结合医院内分泌科, 河北 沧州 061001)

摘要: 目的 探究君子消痞汤加减对糖尿病胃轻瘫患者的治疗效果。方法 选取 2017 年 2 月—2019 年 2 月接受治疗的糖尿病胃轻瘫患者 200 例, 随机分为常规治疗组以及观察治疗组, 各 100 例。常规治疗组在基础治疗的基础上服用枸橼酸莫沙必利片, 观察治疗组在常规治疗组的基础上服用君子消痞汤加减。检测胃动素、胃泌素、空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)及血清铁蛋白(serum ferritin, SF)水平; 采用 X 射线钡餐检测胃排空时间; 并统计患者治疗前后的症状积分、治疗后的总有效率以及不良反应发生率。结果 治疗后, 与常规治疗组比较, 观察治疗组患者胃动素、胃泌素、FPG、Hcy、SF 表达水平, 症状积分和不良反应发生率均明显降低($P<0.05$), 胃排空时间显著缩短, 总有效率明显提高($P<0.05$)。结论 君子消痞汤加减可以有效改善糖尿病胃轻瘫患者的临床症状, 提高治疗总有效率, 降低不良反应发生率。

关键词: 君子消痞汤; 糖尿病; 胃轻瘫; 胃动素; 胃泌素

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2019)20-2570-06

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2019.20.017

引用本文: 王晓蕴, 赵红敏, 张忠勇, 等. 君子消痞汤加减对糖尿病胃轻瘫患者的疗效[J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(20): 2570-2575.

Efficacy of Modified Prescription of Junzi Xiaopi Decoction on Diabetic Gastroparesis Patients

WANG Xiaoyun, ZHAO Hongmin, ZHANG Zhongyong*, LI Huajun, JIN Qianqian, GUO Xuan, KONG Wubao, NIU Yuelong(Department of Endocrinology, Cangzhou Hospital of Integrated TCM-WM-Hebei, Cangzhou 061001, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To explore the therapeutic effect of Junzi Xiaopi decoction add and subtract on patients with diabetic gastroparesis. **METHODS** The 200 patients with diabetic gastroparesis from February 2017 to February 2019 were selected and randomly divided into routine treatment group and observation treatment group, 100 cases in each group. The routine treatment group was treated with mosapride citrate tablets on the basis of basic treatment. The treatment group was treated with Junzi Xiaopi decoction on the basis of routine treatment group. The levels of motilin, gastrin, fasting plasma glucose (FPG), homocysteine (Hcy) and serum ferritin (SF) were measured. X-ray barium meal was used to detect gastric emptying time. The total effective rate after treatment and the incidence of adverse reactions were also calculated. **RESULTS** After treatment, compared with routine treatment group, the expression levels of motilin, gastrin, FPG, Hcy, SF, the symptom score and the incidence of adverse reactions in observation treatment group were significantly lower($P<0.05$). The gastric emptying time in the observation treatment group was significantly shorter than that in the routine treatment group($P<0.05$). The total effective rate of the observation treatment group after treatment was significantly higher than that of the routine treatment group($P<0.05$). **CONCLUSION** Junzi Xiaopi decoction can effectively improve the clinical symptoms of diabetic gastroparesis patients, improve the total effective rate, and reduce the incidence of adverse reactions.

KEYWORDS: Junzi Xiaopi decoction; diabetic; gastroparesis; motilin; gastrin

糖尿病胃轻瘫是一种糖尿病常见并发症, 是以胃排空迟缓和胃动力低下为主要特征的功能性消化不良综合征^[1-2]。发病原因主要是由于糖尿病的代谢紊乱累及到患者的胃肠肌间神经丛和肌肉以及胃肠道的自主神经, 该病甚至还可累及到全胃肠道^[3-4]。糖尿病胃轻瘫目前发病机制尚未明确,

有研究认为可能与胃动素、胃泌素等胃肠激素分泌异常、空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)、血清铁蛋白(serum ferritin, SF)等因素有关^[5-6]。西医治疗糖尿病胃轻瘫症状的效果一般, 而中医对该病有独特的见解^[7-8]。君子消痞汤经方由白术、党参、半夏、

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2016137)

作者简介: 王晓蕴, 女, 主任中医师 Tel: 18210676656
医师 Tel: 18031783396 E-mail: uizyz00@163.com

E-mail: wxy196401@163.com

*通信作者: 张忠勇, 男, 硕士, 副主任中

枳实、黄芩、人参等中药组成，温而不燥、补而不滞，促进脾胃运化、消除痰湿停留，能够对脾胃病起到很好的治疗作用^[9-10]。笔者应用自拟君子消痞汤经方加减治疗糖尿病胃轻瘫，取得了良好的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月—2019 年 2 月在沧州中西医结合医院确诊并接受治疗的糖尿病胃轻瘫患者 200 例，随机分为常规治疗组和观察治疗组，每组各 100 例。常规治疗组男性患者 53 例，女性患者 47 例，年龄 32~73 岁，平均(51.4±3.2)岁，糖尿病病程 1~6 年，胃轻瘫病程 4 个月~5 年。观察治疗组男性患者 49 例，女性患者 51 例，年龄 34~71 岁，平均(49.5±2.8)岁，糖尿病病程 1~8 年，胃轻瘫病程 3 个月~5 年。2 组患者男女比例、平均年龄等一般病例资料对比差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经河北省沧州中西医结合医院伦理委员会批准(SOP 伦理委员会/2015053/01.0)。

1.2 诊断标准

所有入选患者均符合消渴病胃痞(糖尿病性胃轻瘫)中医诊疗方案(2017 版)的诊断标准^[11]。西医诊断标准：糖尿病病程在 1 年以上，出现早饱、恶心、嗝气等消化不良症状，且持续时间在 4 周以上，胃排空时间出现明显延迟。中医诊断标准，脾胃虚弱证：脘腹满闷，喜热喜按，时轻时重，神疲乏力，纳呆便溏，少气懒言。舌质淡，苔薄白，脉细弱。痰湿中阻证：脘腹痞塞不舒，头晕目眩，呕恶纳呆，胸膈满闷，口淡不渴，小便不利。舌苔白厚腻，脉沉滑。胃阴亏虚证：脘腹痞闷，饥不欲食，口燥咽干，大便秘结。舌红少苔，脉细数。肝胃不和证：胃脘胀满，心烦易怒，大便不畅，得嗝气，口干微苦。舌质淡红，苔薄黄，脉弦。寒热错杂证：胃脘痞满，嗝气反酸，嘈杂，恶心呕吐，不思饮食，倦怠乏力。舌淡苔腻或微黄，脉弦细。

1.3 纳入标准

所选患者糖尿病的疾病分型一致，年龄范围为 20~75 岁，且均具有 2 周以上的典型消化道症状；经 X 射线钡餐检查胃蠕动减弱甚至消失；B 超检测显示胃排空功能延缓；均有明显的糖尿病

胃轻瘫临床病症，如上腹胀满、疼痛、呕吐、恶心、厌食等。所选患者或其家属均签署知情同意书。

1.4 排除标准

排除患有精神疾病者，心、肝、肾等器官功能严重受损者。

1.5 治疗方法

所有患者均给予适量运动、饮食控制、口服阿卡波糖片、注射胰岛素进行基础治疗。常规治疗组患者在基础治疗的基础上给予枸橼酸莫沙必利片(江苏豪森药业股份有限公司，国药准字 H19990315，规格：5 mg，24 片/盒)治疗，饭前服用，5 mg，tid，连续用药 4 周。观察治疗组患者在常规治疗组的基础上口服君子消痞汤治疗，药物组成：茯苓 30 g，党参 30 g，白术 30 g，枳实 15 g，半夏 10 g，人参 10 g，黄芩 10 g，黄连 10 g，干姜 5 g，厚朴 10 g，大枣 10 g。药方随患者病证加减：气滞患者减去人参、大枣，加入木香 10 g，陈皮 10 g；气虚患者减去黄芩、黄连，加入黄芪 10 g；阴虚患者减去人参、干姜，加入熟地 10 g，麦冬 10 g；脾胃虚寒患者加入黄芪 20 g，山药 10 g；脾虚湿困患者加入藿香 10 g，佩兰 10 g；夹血瘀患者加入丹参 30 g，赤芍 15 g。根据患者情况将经方相应药材在冷水中浸泡 4 h，煮沸 0.5 h 后加入 3 倍量的水继续煎煮 20 min，待煮液浓缩后，取汁。每剂药方煎药 2 次，取药汁 300 mL，每天 2 次，在早餐和晚餐前 0.5 h 内口服，连续用药 4 周。

1.6 观察指标

1.6.1 ELISA 检测胃动素和胃泌素表达 取患者清晨空腹静脉血 5 mL，放置在干净的 EP 管中，经过冷凝处理后，用离心机以 $2\ 500\ \text{r}\cdot\text{min}^{-1}$ 的转速分离，取上层血浆保存至 $-50\ ^\circ\text{C}$ 的冰箱中。将待测的标本和酶标物严格按照 ELISA 试剂盒(上海邦奕生物科技有限公司，批号：BYE12267)说明书操作步骤进行，将固相载体反应的复合物洗涤，与其他物质分离，加入酶反应底物，经过酶的催化作用形成有色物质，根据颜色的深浅检测胃动素和胃泌素的表达水平。

1.6.2 化学发光分析法检测空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)、同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)及血清铁蛋白(serum ferritin, SF)表达 取已采集的 2 组患者治疗前后的清晨空腹静脉血样本，采用化学发光法检测患者血清中 FPG、Hcy 及 SF

水平,操作过程严格按照 UniCel 全自动电化学免疫分析仪(贝克曼库尔特商贸有限公司,型号:DxI800)及试剂盒(上海透景生命科技股份有限公司,批号:20152400720)说明书进行。样本中加入化学发光物质,与催化剂发生催化反应,与氧化剂发生氧化反应,形成处于激发状态的中间体,当中间体达到稳定时,会发射出光子,严格按照化学发光分析仪操作步骤,利用发光信号测量仪测量光子数值,对比分析 FPG、Hcy 及 SF 表达水平。

1.6.3 X 射线钡餐检测胃排空 根据参考文献^[12]的方法对患者检查当天清晨空腹食用国际推荐的标准固体低脂餐,包括 65 g 鸡蛋(由 5 g 花生油煎熟),非油炸熟泡面 95 g(加入 10 g 植物油,使用 500 mL 沸水冲泡)。标准餐营养成分为 57%的碳水化合物、26%的脂肪、17%的蛋白质,其总热量为 500 kcal。患者食用标准餐的同时,服用 1 粒含有小钡条的胶囊,用餐时间为 15 min,用餐 5 h 后对患者进行上腹部的 X 线检查,记录小钡条由胃排入十二指肠所用时间,即为胃排空时间。

1.6.4 症状积分统计 采用四级症状计分法^[6],按照患者疾病的严重程度进行计分:无症状为 0 分;轻度,轻微症状,需刻意注意才能感觉到记 1 分;中度,患者症状明显,但是对生活工作不造成影响记 2 分;重度,患者症状明显,且对工作和生活造成了影响记 3 分。按照患者症状发生的频率同时计分:不发作记为 0 分;每周 1~2 d 发作记 1 分;每周 3~5 d 发作记 2 分;持续发作或者每天都发作患者记 3 分。以治疗前和治疗 4 周为观察日期,统计 2 组患者治疗前后的症状积分。

1.6.5 治疗效果判定标准 根据参考文献^[13]的效果评判标准,将本次研究的治疗效果划分为无效、有效、显效 3 个标准。无效:患者临床症状、体征以及胃排空检查结果均无变化,甚至病情加重。有效:患者临床症状、体征以及胃排空检查结果有明显好转。显效:患者临床症状、体征以及胃排空检查结果基本正常。总有效率=显效率+有效率。

1.6.6 不良反应情况 2 组患者在经过治疗后均出现不同程度的头晕、口干、嗜睡等不良症状,对 2 组患者治疗后的不良反应发生例数进行统计对比。

1.7 统计学方法

使用 SPSS 19.0 统计软件进行分析处理。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间比较实施 t 检验,计数

资料使用百分率描述,组间比较实施 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 胃动素和胃泌素水平变化

2 组患者治疗前胃动素和胃泌素水平比较差异无统计学意义。与治疗前比较,2 组患者治疗后胃动素和胃泌素水平均显著下降,差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,观察治疗组患者与常规治疗组患者相比,胃动素和胃泌素水平明显降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结果见表 1。

表 1 2 组患者治疗前后胃动素和胃泌素变化比较($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

Tab. 1 Comparison of motilin and gastrin in two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

组别	时间	胃动素/ng·L ⁻¹	胃泌素/ng·L ⁻¹
常规治疗组	治疗前	534.42±66.32	191.82±24.55
	治疗后	426.74±47.87 ¹⁾	145.38±19.32 ¹⁾
观察治疗组	治疗前	534.74±65.28	190.49±25.51
	治疗后	301.75±40.63 ¹⁾²⁾	106.57±15.37 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与常规治疗组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$ 。
Note: Compared with the group before treatment,¹⁾ $P < 0.05$; compared with the routine treatment group after treatment,²⁾ $P < 0.05$.

2.2 血糖指标表达对比

2 组患者治疗前 FPG、Hcy 及 SF 水平比较差异无统计学意义。与治疗前比较,2 组患者治疗后 FPG、Hcy 及 SF 水平均显著下降,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察治疗组患者治疗后与常规治疗组患者治疗后相比,FPG、Hcy 及 SF 水平明显降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结果见表 2。

表 2 2 组患者治疗前后相关血糖指标表达对比($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

Tab. 2 Comparison of blood glucose levels before and after treatment in two groups of patients($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

组别	时间	FPG/mmol·L ⁻¹	Hcy/ μ mol·L ⁻¹	SF/ng·mL ⁻¹
常规治疗组	治疗前	13.55±3.12	26.18±4.11	630.65±43.28
	治疗后	10.06±3.01 ¹⁾	17.26±3.56 ¹⁾	476.11±35.12 ¹⁾
观察治疗组	治疗前	13.48±3.26	26.49±4.09	629.11±42.88
	治疗后	8.01±2.33 ¹⁾²⁾	13.29±2.48 ¹⁾²⁾	420.59±28.17 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与常规治疗组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$ 。
Note: Compared with the group before treatment,¹⁾ $P < 0.05$; compared with the routine treatment group after treatment,²⁾ $P < 0.05$.

2.3 胃排空时间及症状积分比较

2 组患者治疗前胃排空时间及症状积分比较差异无统计学意义。与治疗前比较,2 组患者胃排

空时间及症状积分均显著下降, 差异具有统计学意义($P<0.05$); 观察治疗组患者治疗后与常规治疗组患者治疗后相比, 胃排空时间及症状积分均明显降低, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。结果见表 3。

表 3 2 组患者治疗前后胃排空时间及症状积分比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

Tab. 3 Comparison of gastric emptying time and symptom score between two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$, $n=100$)

组别	时间	胃排空时间/min	症状积分/分
常规治疗组	治疗前	283.46±34.36	101.08±12.42
	治疗后	167.66±26.75 ¹⁾	47.13±10.43 ¹⁾
观察治疗组	治疗前	289.60±33.78	101.73±12.13
	治疗后	152.63±29.49 ¹⁾²⁾	22.08±6.18 ¹⁾²⁾

注: 与治疗前比较, ¹⁾ $P<0.05$; 与常规治疗组治疗后比较, ²⁾ $P<0.05$ 。
Note: Compared with the group before treatment, ¹⁾ $P<0.05$; compared with the routine treatment group after treatment, ²⁾ $P<0.05$.

2.4 治疗后效果比较

观察治疗组患者治疗后的总有效率为 95%, 显著高于常规治疗组患者治疗后的总有效率 80%, 差异具有统计学意义($\chi^2=10.29$, $P<0.05$)。结果见表 4。

表 4 2 组患者治疗后效果比较

Tab. 4 Comparison of the effect of two groups of patients after treatment 例(%)

组别	无效	有效	显效	总有效率
常规治疗组	20(20)	34(34)	46(46)	80(80)
观察治疗组	5(5)	20(20)	75(75)	95(95) ¹⁾

注: 与常规治疗组相比, ¹⁾ $P<0.05$ 。
Notes: Compared with the group before treatment, ¹⁾ $P<0.05$.

2.5 不良反应发生情况

观察治疗组患者在接受治疗后的不良反应发生情况显著少于常规治疗组患者治疗后的不良反应发生情况, 差异具有统计学意义($\chi^2=4.92$, $P<0.05$)。结果见表 5。

表 5 2 组患者治疗后不良反应发生率的比较

Tab. 5 Comparison of the incidence of adverse reactions in the two groups of patients after treatment 例(%)

组别	头晕	口干	嗜睡	不良反应发生率
常规治疗组	5(5)	3(3)	4(4)	11(11)
观察治疗组	1(1)	1(1)	1(1)	3(3) ¹⁾

注: 与常规治疗组相比, ¹⁾ $P<0.05$ 。
Notes: Compared with the group before treatment, ¹⁾ $P<0.05$.

3 讨论

糖尿病胃轻瘫的发病机制目前尚不明确, 有许多专家学者认为糖尿病胃轻瘫与血糖升高等因素有关, 高血糖状态会导致胃排空延迟, 使患者出现胃迷走神经功能障碍现象, 对患者的胃肠激素水平造成严重影响^[14]。主要临床症状表现为食欲下降、排便异常和食后发生腹胀等痞满状况, 对患者的生活质量也造成了严重的影响^[15]。

在西医对其发病机制的研究中, 可以分为以下几点: 糖尿病自主神经病变能够对患者身体的消化系统产生一定的影响, 使患者肠、胃等器官产生一定程度的功能障碍, 常见的临床表现包括腹痛、吞咽困难、呕吐不止以及腹泻等, 最主要的临床症状就是胃轻瘫^[16]。糖尿病胃轻瘫在中医学上来讲属于“呕吐、反胃”的范畴, 在唐代孙思邈所著的《千金翼方·十六卷》中提到“痹者闭也, 疲也。”“食不消, 食即气满, 小便数起, 胃痹也。”中医对糖尿病胃轻瘫的发病机制研究中, 认为其主要发病原因是因为过度疲劳, 对脾胃造成了伤害, 甚至会出现厌食、早饱、恶心、呕吐以及腹胀等症状, 而“脾虚气滞血瘀”为其主要的发病机制, 这一点与中医“久病必虚”的观点不谋而合^[17]。

君子消痞汤以半夏泻心汤为基础方, 能够行健脾益气之功效, 消除疾病。茯苓的作用是渗透湿气、康健脾胃, 再加以党参, 两者之间相互辅用, 能够加强益气并且补脾; 半夏能够起到解散降逆的作用; 厚朴以及枳实两者相互辅用能够行气消积、燥湿除满以及促行气; 丹参活血化瘀; 木香、陈皮消食健脾、理气化痰; 黄连清热燥湿, 干姜温中散寒, 两药相辅, 表现为苦辛、散降、温寒等, 风邪以及热邪都能够治愈; 加之甘草将诸药进行调和, 可以起到益气补脾的作用; 白芍也可以缓解急痛使胃阴而防燥药之急; 竹茹安胃清降, 茯苓和胃、祛湿健脾。君子消痞汤全方升降并用、消补兼施、寒热共投, 使之扶正不助满、脾健胃气和、寒热升降调、消积不伤正^[18-19]。糖尿病患者们的个体差异性较大, 糖尿病胃轻瘫患者经常会出现多种并发症, 病情的时间也通常长短不一, 因此会出现不同的糖尿病患者证型。本研究以患者证型为依据进行君子消痞汤加减, 寒温共同运用以及辛开苦降疗法、同时调合阴阳,

从而调理脾胃、达到治愈疾病的目的。

现代药理认为, 香附、厚朴、枳实等理气药能够明显的提高患者的胆碱能神经功能, 逐渐加快患者的胃运动、大幅度减少患者的胃排空时间的目的; 党参能够使患者的肠道的输送功能明显增加; 黄连以及白术能够抑制幽门螺杆菌用; 由于干姜以及竹茹能够起到提升胃排空作用以及胃泌素水平的作用, 从而达到加速患者胃的肌电活动的目的; 然而甘草以及白芍能够起到抗击炎症、缓解胃肠平滑肌痉挛等的作用; 茯苓和陈皮以及法半夏能够使患者增加其胃肠平滑肌的收缩功能^[20]。

《药性赋》中提到“宽中下气, 枳壳缓而枳实速也”, 从而也能够表明君子消痞汤的确是治疗糖尿病胃轻瘫的一种良药。既能促进患者的胃排空, 又具有使肠胃运动双向调节的作用, 还有消炎抗菌功效。本研究中, 糖尿病胃轻瘫患者在服用君子消痞汤后胃排空时间明显降低, 说明君子消痞汤加快了患者胃排空时间, 起到了健胃之功效。与张月^[21]在其研究中的结论一致。

胃肠激素是能够影响胃动力的主要因素, 能够为患者的胃肠道功能进行调控^[22-23]。胃动素主要存在于十二指肠以及近端空肠黏膜的内分泌细胞中, 由 22 个氨基酸组成, 属于兴奋性的肠胃激素, 而且胃动素在远端小肠黏膜、胃底、胃窦以及中枢神经、胃肠道壁内的神经系统中均有存在。胃泌素是一种肽类激素, 主要由胃窦细胞进行合成和分泌, 胃动素能够调节消化道的功能, 并且维持消化道结构的完整性, 通过血液循环的方式作用于胃壁细胞, 在消化道疾病的发病中起着重要的作用。在本研究中, 患者治疗后胃动素和胃泌素的水平明显改善, 说明君子消痞汤能够促进胃功能激素分泌, 改善循环紊乱状态。糖尿病胃轻瘫症状会使患者的内分泌功能以及糖代谢功能出现紊乱, 研究显示, 患者身体的血糖浓度能够一定程度的调节患者的胃排空情况, 并且糖尿病患者的胃排空速度和血糖浓度的关系是可逆的, 高血糖能够抑制患者的神经活动, 进而导致患者出现自主神经功能障碍^[24]。本研究对患者血糖指标 FPG、Hcy 及 SF 水平进行检测, 经君子消痞汤治疗后, 患者的 FPG、Hcy 及 SF 水平明显下降, 说明君子消痞汤抑制了糖尿病患者的血糖浓度, 改善了机体的内分泌功能。

综上所述, 君子消痞汤能够有效改善糖尿病胃轻瘫患者的临床症状, 在治疗过程中加速胃排空, 降低胃动素、胃泌素和血糖水平, 总体治疗效果良好, 且具有较高的安全性。

REFERENCES

- [1] XU J J, LIU Q Q. Research progress of pathogenesis in diabetic gastroparesis [J]. Med Recapitul(医学综述), 2017, 23(18):
- [2] TIAN J X, LI M, LIAO J Q, et al. Chinese herbal medicine banxiaixin decoction treating diabetic gastroparesis: a systematic review of randomized controlled trials [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2013, 2013: 749495.
- [3] GAO C X, XU Z Q, ZHU J, et al. Recent study of traditional Chinese medicine treatment for diabetic gastroparesis [J]. World Chin Med(世界中医药), 2016, 11(4): 748-752.
- [4] ZHANG Y F, LIU X A, YE K Y, et al. Effect analysis of jiawei yigong powder in treating of diabetes gastroparesis [J]. Chin J Exp Tradit Med Form(中国实验方剂学杂志), 2016, 22(2): 164-167.
- [5] FENG X K, LIU J L, WANG L, et al. Effect of xiangsha liujun pills on serum metabonomics in diabetic gastroparesis rats [J]. Chin J Exp Tradit Med Form(中国实验方剂学杂志), 2015, 21(23): 87-91.
- [6] CAO W F, LV Z P, MA S M. Chinese and western medicine views of diabetes gastroparesis [J]. Med Recapitul(医学综述), 2015, 21(15): 2791-2793.
- [7] 陈立新, 齐建永, 姬小云, 等. 参术和胃丸治疗脾胃虚弱型糖尿病胃轻瘫临床疗效研究 [J]. 河北中医药学报, 2016, 31(1): 20-22.
- [8] SHEN Y P. Clinical observation on thunder-fire miraculous needle combined with modified BanXia XieXin tang in treating diabetic gastroparesis [J]. West J Tradit Chin Med(西部中医药), 2016, 29(5): 92-95.
- [9] ZHENG W F, ZHANG J Z, WANG D D, et al. Traditional Chinese medicine treatment of diabetic gastroparesis [J]. J Chang Univ Chin Med(长春中医药大学学报), 2015, 31(3): 518-519.
- [10] XU M, WANG J E, CHEN J L, et al. Impact of Banxia Xiexin tang on insulin resistance in diabetic gastric paralysis rats [J]. J Tradit Chin Med(中医杂志), 2015, 56(17): 1502-1505.
- [11] 广东省中医院. 消渴病胃痞(糖尿病性胃轻瘫)中医诊疗方案(2017 年版) [J]. 中国实用乡村医师杂志, 2017, 24(8): 71-72.
- [12] 陈红英, 沙建飞, 顾永伟. 四君枳七汤加减治疗糖尿病胃轻瘫 42 例 [J]. 陕西中医, 2015, 36(1): 22-23.
- [13] 罗屏, 彭微淇, 谭海灯. 乌梅丸汤剂加减方治疗糖尿病胃轻瘫的临床效果探究 [J]. 黑龙江中医药, 2018, 47(2): 12-13.
- [14] FENG R L, MA J. Research progresses in pathogenesis, diagnosis, and treatment of diabetic gastroparesis [J]. J Shanghai Jiaotong Univ Med Sci(上海交通大学学报: 医学版), 2016, 36(5): 761-766.
- [15] 韩笑, 朴春丽, 翟英慧. 老年糖尿病胃轻瘫中医证候分布特征[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(5): 1030-1034.
- [16] WU X F, YUE Z H, ZHENG X N, et al. Clinical research progress of external Chinese medication on diabetic gastroparesis [J]. J Clin Acupunct Moxibustion(针灸临床杂

- 志), 2017, 33(6): 65-67.
- [17] 陈红英, 沙建飞, 顾永伟. 四君枳七汤加减治疗糖尿病胃轻瘫 42 例[J]. 陕西中医, 2015, 36(1): 22-23.
- [18] WANG K F, WU Z M, ZHANG J Z. Syndrome differentiation and treatment of diabetic gastroparesis in ancient literature [J]. Acta Chin Med Pharmacol(中医药学报), 2017, 45(5): 5-9.
- [19] 郭小霞, 丁永胜, 张永强, 等. 半夏泻心汤加减对糖尿病胃轻瘫的疗效观察 [J]. 陕西中医, 2016, 37(6): 662-664.
- [20] YANG X L, CHEN W J, XIE H Y, et al. Comparative study on the effect of xiaoer jianpi cream recipe and its disassembled prescription on the gastrointestinal muscle of guinea-pig *in vitro* [J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药理学), 2019, 36(2): 178-181.
- [21] 张月, 董艳, 周静, 等. 消痞方治疗糖尿病胃轻瘫的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2016, 31(1): 51-53.
- [22] 顾景辉. 健脾消积中药治疗糖尿病胃轻瘫疗效及对胃动素、胃泌素水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(14): 1544-1546.
- [23] LIU X N, WU X Q, WANG F C. Gastrointestinal hormones and pathogenesis of diabetic gastroparesis [J]. J Chang Univ Chin Med(长春中医药大学学报), 2016, 32(1): 209-212.
- [24] ZHANG H, WU Q M, NI H X. Chinese medicine prescription of jianpi yiqi hewei for the treatment of diabetic gastroparesis: A Meta-analysis [J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药理学), 2018, 35(5): 754-759.
- 收稿日期: 2018-12-25
(本文责编: 曹粤锋)