

糖尿病胃轻瘫中医研究近状

高彩霞¹ 徐志强¹ 祝捷² 徐远²

(1 北京中医药大学 2012、2013 级中医内科学在读硕士研究生,北京,100029; 2 中日友好医院中医糖尿病科,北京,100029)

摘要 糖尿病胃轻瘫是糖尿病常见的并发症,严重影响患者生活质量。西医的促胃动力药等治疗不良反应多见,而中医则显示了很大的治疗优势。本文在糖尿病胃轻瘫的病因病机、辨证论治、针灸治疗、推拿疗法等方面阐述了中医药治疗糖尿病胃轻瘫的近状,并小结了中医治疗糖尿病胃轻瘫在动物实验方面的研究。中医药治疗糖尿病胃轻瘫前景广阔,值得我们进一步发掘。

关键词 糖尿病胃轻瘫;中医药治疗;辨证论治;其他治疗;动物实验

Recent Study of Traditional Chinese Medicine Treatment for Diabetic Gastroparesis

Gao Caixia¹, Xu Zhiqiang¹, Zhu Jie², Xu Yuan²

(1 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China; 2 China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China)

Abstract Diabetic gastroparesis (DGP) is a common complication of diabetes, and it can affect the patients' quality of life seriously. Western medicine treatment such as the gastric dynamics promoting drugs can cause various adverse reactions, while Chinese medicine treatment shows great advantages. Based on the etiology, pathogenesis, syndrome differentiation, as well as acupuncture and massage therapy, this article expounded the Chinese medicine treatment of DGP in recent studies and animal experiments. Chinese medicine treatment for DGP have promising prospects and worth further study.

Key Words Diabetic gastroparesis; TCM treatment; Syndrome differentiation; Other therapy; Animal experiments

中图分类号:R255.4;R2-03 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2016.04.048

糖尿病的发病率近年来呈逐步上升趋势,据有关资料显示,2013 年,中国糖尿病发病率高达 11.6%^[1],而有 5 年以上糖尿病病史的患者中,存在大约 50% 的胃轻瘫^[2]。以胃动力低下、胃排空延迟为特点的糖尿病胃轻瘫是糖尿病很常见的一类慢性并发症,其主要症状是腹胀、早饱、厌食、嗝气、恶心、呕吐、体重减少等。西医对糖尿病胃轻瘫发病机制尚不十分明确,治疗上目前多用促胃动力药,虽能有一定缓解,但药物不良反应往往限制其在临床中的应用,近年来中医药在研究糖尿病胃轻瘫的治疗方面有许多,疗效显著,综述如下。

1 病因病机

我国中医学史上对糖尿病胃轻瘫没有确切记载的病名,但根据其症状可归于“痞满”“呕吐”等范畴。传统观点认为消渴病病机为阴虚燥热,中消病机为胃热炽盛与气阴亏虚,症状与现代糖尿病胃轻瘫的症状虽有所出入,但从古书记载中仍可见到类似描述。《赤水玄珠》记载:“消渴……饮食减半,神色大瘁。……不能食者必传中满鼓胀。”其所论述之“中满”与糖尿病胃轻瘫有紧密关系。《千金翼方·

十六卷》记载:“食不消,食即气满,小便数起,胃痹也……痹者闭也,疲也”,食后胃的运动减慢甚至无力,不能正常向小肠输送,与现代医学认为胃的排空减慢有相似之处。

黄晓华^[3]认为消渴日久致气阴两虚,脾胃升降失调为 DGP 的发病病机。董璐等^[4]认为糖尿病胃轻瘫多因糖尿病病程日久,气阴两伤,脾胃虚运化无力,湿浊内生,虚实夹杂。邢丽等^[5]认为,糖尿病胃轻瘫以气阴两虚,脾气虚运化无力为本;气滞、血瘀、食积、痰浊和湿阻为标,多属本虚标实、虚实夹杂之证。程汉桥^[6]认为饮食、情志、劳倦、失治误治等因素可致糖尿病患者脾虚失于健运,糖尿病胃轻瘫多见于糖尿病中后期的气阴两虚及阴阳两虚阶段。邱保国^[7]认为糖尿病胃轻瘫的中医病理主要是脾肾阳虚,胃阳衰败而痰湿内阻;或脾胃气虚,无力运化;或胃阴不足,失于濡养,最终导致脾胃虚弱,中焦气机不利,脾胃升降失职而发病。李洁^[8]认为糖尿病胃轻瘫发病在于消渴日久,脾虚而运化失职,故脾胃虚弱,运化无力是发病之本。

可见,糖尿病胃轻瘫发病与脾胃关系最为密切,

病因病机有脾胃虚弱、脾肾阳虚、气阴两虚、阴损及阳等多种观点,在疾病中后期认同胃气阴两虚或胃阴虚的比较常见,消渴病程日久,耗伤气阴,脾胃虚弱,升降失职而发病。

2 中医辨证论治

尚莹莹等^[9]对 200 例糖尿病胃轻瘫患者的问卷调查分析后建立了一般情况和症状数据库,并运用聚类分析、主成分分析对其中医证候进行研究,归纳总结为:脾虚湿热、胃阴亏虚、脾虚气滞、肝胃不和为糖尿病胃轻瘫常见的中医证型,所占比例分别为 36.5%、16.5%、26%、21%。李研等^[10]检索 1996 年至 2007 年发表的与糖尿病胃轻瘫相关的文献,将所列证型合并后结果显示:脾虚兼气郁证最为常见,余下诸证型中尚有胃阴不足证、胃阴虚兼肝郁证等。

糖尿病胃轻瘫的中医辨证分型,目前没有统一的标准,但多属本虚标实、虚实夹杂之证,本虚多为气虚、阴虚、阳虚,标实多为湿邪、热邪、痰食、瘀血等阻滞,与脾胃虚运化无力密切相关,同时涉及肝肾等其他脏腑。无论标本虚实,在临床上均当以辨证论治为要,才能取得好的疗效。

糖尿病胃轻瘫的辨证治疗有多种。黄晓华^[3]将糖尿病胃轻瘫分为 3 型:虚实夹杂、湿阻中焦型,脾气虚弱型,胃阴不足型,分别予黄芩汤加減、升阳益胃汤加減、麦门冬汤加減,效果较好。董璐等^[4]分 3 型论治:1) 湿热中阻型;2) 脾胃气虚证;3) 胃阴亏虚型。分别予黄芩滑石汤加味以清热化湿、和胃降浊;七味白术散加味以健脾益气、行气升清;麦门冬汤加味以滋阴养胃、醒脾和中。邢丽等^[5]分脾虚胃滞型、气阴两虚型、脾虚湿困、肝胃不和 4 型论治,分别予香砂六君子汤合曲麦枳术丸加減以健脾补气,导滞和胃;滋脾饮合健脾养胃汤加減以益气养阴,养胃悦脾;平胃散合藿香养胃汤加減以醒脾化湿,启胃和中;柴胡疏肝散加減治疗以疏肝理气,健脾和胃。程汉桥^[6]从湿浊困脾、湿热困脾、肝郁脾虚、气阴两虚、脾肾阳虚 5 型来辨证,分别予藿香正气散加減以芳香化湿醒脾、胃苓汤加減以清热利湿、逍遥散加減以疏肝健脾、麦门冬汤加減以益气养阴、肾气丸加減以温补脾肾。邱保国^[7]在临床中治疗糖尿病胃轻瘫注重养胃气,保护胃中津液,润降和胃,滋养胃阴,宽中消痞,运用甘平或甘寒濡润,以养胃阴,如用益胃汤、沙参麦冬汤、增液汤治疗胃阴不足证。李洁^[8]自拟五法:补气健脾法、健脾祛湿法、疏肝理气法、益胃养阴法、温补脾肾法,分别以补中益气汤加味、二陈平胃散加味、柴胡疏肝散加味、益胃汤及增液汤加減、

温氏奔豚汤加減。高彦彬^[11]在临床治疗中,分肝胃郁热、脾虚痰凝、脾胃虚弱、气阴两虚、肝气郁滞 5 个证型论治,分别予四逆散合玉女煎加減以疏肝清胃;四君子汤合二陈汤加減以健脾化痰;补中益气汤加減以升清降浊;生脉散和益胃汤加減以益气养阴,调中消痞;柴胡疏肝散加減以疏肝解郁,理气消痞。秦明等^[12]分 6 型论治:1) 饮食积滞型;2) 痰浊阻胃型;3) 胃中积热型;4) 肝气郁滞型;5) 脾胃虚弱型;6) 胃阴不足型,治疗分别用保和丸合平胃散、二陈汤、竹茹汤合黄芩汤、柴胡疏肝散合越鞠丸、补中益气汤、麦门冬汤合竹叶石膏汤加減。

李建玲^[13]对 70 例糖尿病胃轻瘫患者的临床资料进行回顾性分析,用滋阴降胃汤进行治疗作为实验组,与多潘立酮治疗组进行对照,并对比分析其临床疗效。滋阴降胃汤处方为:川石斛、全瓜蒌、麦冬、南沙参各 12 g,鸡内金、全当归和太子参各 10 g,桔梗 4 g,水煎服,1 剂/d,用药 1~2 周为 1 个疗程。研究结果显示,实验组患者治疗的总有效率为 92.68%,对照组为 79.31%,2 组治疗总有效率相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明了滋阴降胃汤对糖尿病胃轻瘫患者的显著疗效。郭一多^[14]认为糖尿病胃轻瘫病机为气阴两虚,痰瘀内阻,兼脾胃不和,自拟益胃汤,将 80 例 DGP 患者分为治疗组和对照组,治疗组予自拟益胃汤治疗,对照组予吗丁啉治疗。自拟益胃汤药物组成:太子参 20 g,山药 20 g,麦冬 15 g,石斛 15 g,黄芩 9 g,丹参 30 g,柴胡 12 g,白芍 10 g,姜半夏 6 g,三七粉 6 g,枳实 10 g,木香 6 g,炒莱菔子 6 g,甘草 10 g。随症加減:呕吐明显者,加藿香、佩兰;腹胀痛明显者,加佛手、香椽;纳差明显者,加鸡内金。治疗后 2 组胃排空时间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗组优于对照组。

糖尿病胃轻瘫辨证与治疗的方法较多,不同医家有各自的见解与独到之处,大多都能取得较好疗效。其中也不乏一些规律性,如对脾胃虚弱型多是在补中益气汤的基础上进行加減以健脾益气,对肝胃不和型多在柴胡疏肝散基础上加減以疏肝理气和胃,对兼夹湿邪的多用芳香化湿醒脾或健脾利湿之法,对属胃阴不足证型者,大多数医家采用麦门冬汤进行加減,运用频率较多的还有益胃汤、沙参麦冬汤、增液汤等,自拟养阴益胃方等,用药多数是以滋养胃阴、顾护阴液为要。

3 其他治疗

中医治疗糖尿病胃轻瘫尚有其他多种方法,如针灸、电针、针药并用、耳穴、中药外敷、民族医药、推

拿疗法等。针灸治疗糖尿病胃轻瘫优点为安全性高且无不良反应,疗效显著,其机理主要是通过针灸刺激穴位调节神经,使胃排空时间缩短,增加胃动力。治疗原则主要是健脾和胃、理气通降^[15],同时依兼证不同配合消食导滞、疏肝解郁、祛痰除湿等治疗方法^[16]。常用穴主要是足三里、天枢、中脘等。推拿疗法安全,对胃腹局部症状的改善效果独特,且患者容易接受。

佟媛媛等^[17]选取内关(双)、公孙、丰隆、足三里、天枢(双)、上脘、中脘、下脘,对62例糖尿病胃轻瘫患者进行针刺治疗,并统计分析治疗前、治疗第10天及3个疗程后症状分级量化积分和症状改善的情况,结果表明,综合治疗3个疗程后,症状分级量化积分较治疗前明显下降($P < 0.05$),且症状改善总有效率为90.32%。这说明针刺能有效改善糖尿病胃轻瘫患者的症状,使血糖控制水平更好,提高生活质量。嘉士健^[18]将72例糖尿病胃轻瘫患者分为2组,治疗组予艾灸结合健脾和胃汤口服,对照组予多潘立酮口服,3个疗程后对比近期疗效。结果显示治疗组临床痊愈率80.6%,有效率91.7%,明显好于对照组(58.3%和83.3%),差异有统计学意义($P < 0.05$),表明针药并用对脾胃虚弱型糖尿病胃轻瘫既安全又有效。王秀阁等^[19]将脾虚气滞型糖尿病胃轻瘫患者64例随机分为2组,治疗组予针刺加耳穴贴压法治疗,双侧内关、中脘、足三里等穴位针刺,一侧脾、胃、大肠、神门、内分泌耳穴贴压,对照组予枸橼酸莫沙必利口服治疗。结果:治疗组在胃排空检查与治疗后中医证候疗效评价结果上均优于对照组。说明此法可增强患者胃蠕动,促进胃排空。李敬华^[20]采用苓桂术甘散加味外敷中脘穴,配合红外线照射治疗糖尿病胃轻瘫,治疗效果较好。黄峥^[21]采用壮医药线点灸,并配合针刺(选取胃脾俞、内关、公孙、中脘、足三里、上巨虚、下巨虚、天枢、气海等)治疗糖尿病胃轻瘫,亦取得较满意疗效。刘鹏等^[22]将糖尿病胃轻瘫患者108例分为2组,治疗组与对照组各54例。对照组予枸橼酸莫沙必利片口服,治疗组予腹部推拿治疗(拿经络、点穴、摩腹等),共干预4个疗程。结果表明,应用腹部推拿,提高了患者的腹胀、食欲不振、上腹痛的治疗疗效,与对照组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

4 中医药治疗糖尿病胃轻瘫在动物实验方面的研究

4.1 糖尿病胃轻瘫的动物模型评价 关于糖尿病胃轻瘫动物模型的制备,目前没有固定、成熟的方

法,一般是先造糖尿病模型,再进一步造成糖尿病胃轻瘫模型。参考大量文献,在糖尿病胃轻瘫动物造模的研究中,采用1%STZ腹腔注射破坏胰腺 β 细胞来诱导1型糖尿病的方法已被业内学者广泛认可,制备的模型具有典型的糖尿病症状,适合用于糖尿病慢性并发症的研究。文献报导的STZ用量不等,通过预实验,我们发现STZ60 mg/kg一次性腹腔注射动物耐受性好,成模率高且稳定。

糖尿病胃轻瘫动物模型的制备方法不一。孙泽庭等^[23]用四氧嘧啶造糖尿病大鼠模型,再利用中药熟地滋腻碍胃的特点,诱导糖尿病胃轻瘫大鼠模型,但并无具体机制探讨。张红星^[24]借鉴脾虚证动物模型的制作,采用饮食失节(即隔日给糖尿病大鼠喂高脂、高热量饲料)的方法,在较短时间内成功制作出糖尿病胃轻瘫大鼠模型。黄鹤^[25]在此基础上采用单日上午喂食,双日下午喂食,6周后证实糖尿病胃轻瘫模型成功,造模大鼠的死亡率较前法有所下降。刘劲松等^[26]研究证实,STZ给药6周后糖尿病大鼠肌间神经丛基本无nNOS染色阳性神经,已经存在神经病变,可作为糖尿病胃轻瘫模型进行研究。Song等^[27]研究认为糖尿病小鼠病程4~5周后胃排空显著延迟,故糖尿病大鼠造模4、8、12周组可视为糖尿病胃轻瘫模型组。Ordög等^[28-29]认为糖尿病大鼠饲养过程中,具备下列两种情况之一者可视为糖尿病模型:1)大鼠大便量和性状与对照组有持续性的明显差别;2)胃肠推进指标检测和正常对照组有显著差异。故糖尿病胃轻瘫的动物模型制备仍然在不断地探索之中。

4.2 中医药治疗糖尿病胃轻瘫的动物实验 近年多数报道认为中医药治疗糖尿病胃轻瘫和西药相比较,具有疗效高、同时副作用低、复发率低等优势,实验也一直在致力于中医药治疗糖尿病胃轻瘫的疗效及作用机制探讨,对ICC、肌间神经丛、胃肠激素均有涉及。蒋楠等^[30]研究发现半夏泻心汤可以使糖尿病大鼠小肠肌间神经丛c-kit、SCF的表达增多,提示其对受损的糖尿病大鼠小肠ICC、SCF有一定的恢复作用,从而对糖尿病大鼠的小肠动力障碍有部分改善作用。李慧等^[31]通过实验发现,用中药和胃汤灌胃,作用与吗丁啉相当,和胃汤组糖尿病胃轻瘫大鼠胃窦ICC数量增加,说明其促进胃动力的机制可能是通过调节ICC的数量,来改善糖尿病胃轻瘫大鼠的胃肠起搏功能实现的。钟毅等^[32]认为糖尿病胃轻瘫存在着胃窦ICC的病变,胃肠舒可以改善此病变,且具有降糖、促进胃动力的作用。张燕

等^[33]研究证实半夏泻心汤含药血清能明显增加糖尿病大鼠 ICC 的数量并对受损结构进行修复,从而增强实验鼠的胃动力以达到治疗糖尿病胃轻瘫的作用。胃起搏后肌间神经丛内突触素的分布较前增多,突触素 mRNA 和蛋白表达量亦明显增加,表明肌间神经丛内的突触可能在胃起搏中发挥了重要作用^[34]。陈凤琴等^[35]研究提示沉香化气胶囊通过对糖尿病大鼠小肠 ICC、肠神经系统异常的部分逆转,从而有一定改善糖尿病大鼠胃肠动力障碍的作用。

刘力等^[36]用马齿苋水煎剂治疗糖尿病胃轻瘫大鼠并检测血浆胃动素的含量,结果显示中、大剂量组大鼠血浆胃动素含量明显低于模型组、小剂量组和吗丁啉组($P < 0.05$),与空白组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),说明马齿苋水煎剂可能通过降低糖尿病胃轻瘫大鼠的胃动素水平,改善胃肠功能,促进胃动力。傅克模等^[37]观察香砂六君子汤对糖尿病胃轻瘫患者血清胃动素和胃泌素的影响,结果显示治疗 4 周后,2 组血清胃动素和胃泌素水平均有显著下降($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),且观察组较对照组下降更明显($P < 0.05$);同时观察组临床总有效率明显高于对照组($\chi^2 = 4.50, P < 0.05$)。表明香砂六君子汤治疗糖尿病胃轻瘫与其抑制胃动素和胃泌素的分泌,加快胃肠道运动密切相关。葛建胜^[38]的临床对照试验表明补中益气汤联合莫沙比利治疗可能通过降低血清胃动素水平,使胃肠道兴奋,增强胃肠道蠕动,从而改善功能性便秘。陈明等^[39]临床试验证实胃动汤可能是通过调节胃肠激素水平(胃动素的显著下降和胃泌素的升高)的机制促进胃排空的,是治疗糖尿病胃轻瘫的有效途径。

5 展望

随着现代生活水平提高,我国糖尿病患者数量逐渐增多,糖尿病胃轻瘫作为糖尿病的慢性并发症之一,亦需得到更加有效、规范的治疗。西医在治疗上有它的局限性,而我们中医学正显示出疗效好、不良反应少、更加个体化的优势,不仅能全身综合调理,减少患者苦痛,还可以在身体状态改善的同时协助降低血糖,显示了广阔的发展前景。在糖尿病胃轻瘫的治疗上,应坚持中医的整体观念和辨证论治原则,协调好脾、胃、肝、肾等脏腑的功能,中医中药、针灸、推拿、民族医药等多种方式并用。同时,虽然现代医家对其理论研究和临床经验已取得较大进展,但不能否认的是对糖尿病胃轻瘫的发病机制等理论研究仍不够规范与深入,对其治疗也缺乏现代循证医学的可靠的有效证据,尚未形成统一的治疗

标准。这些均有待今后深入研究。完善中医疗效评价机制,利用现代科技手段解决更多的问题,使中医药在治疗糖尿病胃轻瘫中的作用得到积极发挥。

参考文献

- [1] Xu Y, Wang L, He J, et al. 2010 China Noncommunicable Disease Surveillance Group. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA, 2013, 10(9): 48-59.
- [2] 常健菲, 郭力, 李显筑, 等. 化浊理胃汤治疗痰湿中阻型糖尿病胃轻瘫的临床观察[J]. 中国中医药科技, 2013, 20(3): 299-300.
- [3] 黄晓华. 中医辨证治疗糖尿病胃轻瘫 86 例[J]. 四川中医, 2010, 28(10): 71-72.
- [4] 董璐, 骆凯. 糖尿病性胃轻瘫中医辨证治疗 72 例[J]. 辽宁医学院学报, 2012, 33(3): 242-243.
- [5] 邢丽, 张勇. 糖尿病性胃轻瘫辨证论治探析[J]. 新中医, 2013, 45(5): 9-10.
- [6] 程汉桥. 糖尿病胃轻瘫从脾辨治的中医治疗体会[J]. 光明中医, 2013, 28(8): 1681-1682.
- [7] 杜文森. 邱保国教授治疗糖尿病胃轻瘫经验[J]. 中医研究, 2014, 27(12): 37-39.
- [8] 吕文波, 李洁. 李洁主任医师治疗糖尿病胃轻瘫经验简介[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(16): 91-92.
- [9] 尚莹莹, 黄天生, 李良, 等. 聚类分析和主成分分析在糖尿病胃轻瘫中医证型研究中的应用[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(8): 1567-1569.
- [10] 李研, 刘华一. 糖尿病性胃轻瘫的中医治法与用药分析[J]. 甘肃中医, 2008, 21(4): 10-11.
- [11] 姚静娟, 高彦彬. 高彦彬教授治疗糖尿病胃轻瘫经验[J]. 世界中医药, 2013, 8(10): 1217-1218.
- [12] 秦明, 于瑞荣, 张晓丽. 探讨中药治疗糖尿病及其并发症的应用[J]. 中国农村卫生, 2014(8): 70-71.
- [13] 李建玲. 用滋阴降胃汤治疗糖尿病胃轻瘫的效果分析[J]. 当代医药论从, 2014, 12(20): 17-18.
- [14] 郭一多. 益胃汤治疗糖尿病胃轻瘫 40 例疗效观察[J]. 中医学报, 2009, 24(6): 63.
- [15] 孔素平. 健脾理气法针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 45 例临床观察[J]. 山西中医, 2009, 25(6): 31-32.
- [16] 孙成芝, 何成邦. 针刺治疗糖尿病性胃轻瘫疗效观察[J]. 军医进修学院学报, 2010, 31(8): 790-792.
- [17] 佟媛媛, 吕建明, 卞金玲, 等. 针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 62 例的疗效观察[J]. 中华中医药杂志(原中国医药学报), 2014, 29(11): 3657-3659.
- [18] 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.
- [19] 王秀阁, 王国强, 赵芸芸. 针刺配合耳穴贴压治疗糖尿病胃轻瘫随机对照研究[J]. 吉林中医药, 2014, 34(3): 302-307.
- [20] 李敬华. 苓桂术甘散加味外敷配合红外线照射治疗糖尿病胃轻瘫 36 例[J]. 河南中医, 2014, 34(10): 1876-1877.
- [21] 黄峥. 壮医药线点灸配合针刺治疗糖尿病胃轻瘫的疗效观察[J]. 广西中医药, 2012, 35(5): 33-35.
- [22] 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.
- [23]孙泽庭,吴光炯,隋艳华. 四氧嘧啶和熟地诱导糖尿病胃轻瘫的大鼠模型初探[J]. 中国现代医学杂志,2002,12(9):25-32.
- [24]张红星. 糖胃康防治糖尿病胃轻瘫大鼠的实验研究[D]. 武汉:湖北中医学院,2003.
- [25]黄鹤. 糖安液对糖尿病胃轻瘫大鼠胃动力及 Cajal 间质细胞的影响[D]. 武汉:湖北中医学院,2004.
- [26]刘劲松,乔娴,侯晓华,等. 胃电起搏对糖尿病胃轻瘫大鼠胃电节律异常和胃排空延迟的治疗作用[J]. 中华消化杂志,2004,24(10):615-616.
- [27]Song GQ, Chen JD. Synchronized gastric electrical stimulation improves delayed gastric emptying in nonobese mice with diabetic gastroparesis[J]. J Appl Physiol, 2007, 103(5):1560-1564.
- [28]商文静,王继红,陈辉,等. SCF 在糖尿病胃轻瘫大鼠胃壁中表达的研究[J]. 重庆医科大学学报,2006,31(6):824-826.
- [29]Ordög T, Takayama I, Cheung WK, et al. Remodeling of networks of interstitial cells of Cajal in a murine model of diabetic gastroparesis[J]. Diabetes, 2000, 49(10):1731-1739.
- [30]蒋楠. 半夏泻心汤对糖尿病大鼠 Cajal 间质细胞、肠神经系统及 CBS 的影响[D]. 合肥:安徽医科大学,2014.
- [31]李慧,魏兰福,张伟,等. 和胃汤对糖尿病胃轻瘫大鼠胃 Cajal 间质细胞的影响[J]. 时珍国医国药,2013,24(12):2883-2884.
- [32]钟毅,赵志明,陆英杰,等. 胃肠舒对糖尿病胃轻瘫大鼠胃窦 Cajal 间质细胞病变的影响[J]. 中国中医药科技,2010,17(1):22-25.
- [33]张燕,刘焕新,梁敏燕,等. ICC 和 Cx43 参与半夏泻心汤治疗糖尿病胃轻瘫的作用机制[J]. 江西中医药,2013,44(370):62-65.
- [34]陈军,余跃,杨琰,等. 突触在胃起搏调控胃慢波活动中的作用[J]. 胃肠病学和肝病学杂志,2011,20(7):633-636.
- [35]陈凤琴,余跃,薛丹,等. 沉香化气胶囊对糖尿病大鼠小肠 ICC 和肌间神经丛的影响[J]. 世界华人消化杂志,2012,20(20):1858-1862.
- [36]刘力,张瑞娜,张建安,等. 马齿苋水煎剂对糖尿病胃轻瘫大鼠糖化血红蛋白与胃动素的影响[J]. 上海中医药大学学报,2009,23(4):62-65.
- [37]傅克模,莫耘松,王永亮. 香砂六君子汤对糖尿病胃轻瘫患者血清胃动素和胃泌素水平的影响及疗效观察[J]. 中国医药导报,2014,11(3):108-110.
- [38]葛建胜. 补中益气汤联合莫沙比利治疗功能性便秘疗效观察及对血清胃肠激素水平的影响[J]. 新中医,2015,47(3):70-71.
- [39]陈明,曹泽伟. 胃动汤对糖尿病胃轻瘫患者胃动素胃泌素的影响[J]. 天津中医药,2013,30(3):142-144.

(2015-04-06 收稿 责任编辑:张文婷)

《世界中医药》杂志中药研究栏目征稿通知

《世界中医药》杂志为世界中医药学会联合会的会刊,目前该会已经成立了 26 个中药相关专业(如中药、中药新剂型、中药药剂、中药分析、中药化学、中药药理、药材资源、中药鉴定、方剂、中药饮片等)委员会,这些专业委员会在各自的学科建设、学术交流、人才培养等方面都发挥着重要的作用,本杂志与各专业委员会联手,产、学、研、用、政结合,优化学科建设,解决中药领域面临的实际困难,实现“学术、创新、转化、共赢”为目的,共同推动学科的发展,在中药领域的推广应用等方面做出了突出贡献。本杂志近几年稳步发展,办刊质量逐步提升,影响不断扩大,据中国科学技术信息研究所 2015 年期刊评价最新数据显示,本杂志核心影响因子为 0.773,在中医学类期刊中排名第 3,在中药学类期刊中排名第 4,连续 7 年被评定为中国科技核心期刊。杂志设置“中药研究”栏目,陆续宣传展示国内外中药学研究进展和最新动态,是中药研究高学术水平的交流平台。如果您致力于中药领域的研究,请将您在新药研发、中药资源与鉴定、中药分析、药剂学、中药化学、药

理、不良反应等方向的新成果、新技术、新方法与新思路撰写成有创新性的文章或综述,在本杂志上发表。内容以 6 000~7 000 字符为宜,稿件一经录用,优先安排发表。《世界中医药》杂志(CN 11-5529/R;ISSN 1673-7202)由国家中医药管理局主管,世界中医药学会联合会主办,创刊于 2006 年,是中国第一本面向国内外公开发行的中医药类综合性学术期刊,月刊。2009 年被国家科技部收录为“中国科技核心期刊”。杂志全文收录在《中国期刊全文数据库》《中文科技期刊数据库》《中国核心期刊数据库》《中文科技期刊综合评价数据库》《美国乌利希期刊指南收录期刊数据库》《美国化学文摘 CA 收录期刊数据库》等一系列检索系统。

欢迎您踊跃投稿!

投稿请通过《世界中医药》杂志社官方网站: www.sjzyyz.com,“在线投稿”入口注册投稿,并注明“中药征稿”字样。

联系电话:0086-10-58650023,58239055;传真:0086-10-58650236

E-mail: sjzyyz@vip.126.com