

## 二甲双胍治疗2型糖尿病引起胃肠道反应的干预现状及中医护理对策展望

叶会玲, 江丽萍, 罗艳

叶会玲, 江丽萍, 浙江省中医院护理部 浙江省杭州市 310006

罗艳, 浙江省中医院内分泌科护理单元 浙江省杭州市 310006

江丽萍, 副主任护师, 主要从事内科护理、护理管理的研究。

浙江省中医药科技计划资助项目, No. 2014ZB031

作者贡献分布: 本文综述由叶会玲与罗艳完成; 江丽萍审核。

通讯作者: 江丽萍, 副主任护师, 310006, 浙江省杭州市邮电路54号, 浙江省中医院护理部。jiang7232@126.com  
电话: 0571-87070556

收稿日期: 2015-07-21

修回日期: 2015-08-21

接受日期: 2015-08-31

在线出版日期: 2015-12-18

### Gastrointestinal side effects in type 2 diabetic patients treated with metformin: Interventions and traditional Chinese nursing

Hui-Ling Ye, Li-Ping Jiang, Yan Luo

Hui-Ling Ye, Li-Ping Jiang, Department of Nursing, Zhejiang Provincial Hospital of TCM, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Yan Luo, Nursing Section, Department of Endocrinology, Zhejiang Provincial Hospital of TCM, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Supported by: Science and Technology Planning Project of Traditional Chinese Medicine of Zhejiang Province, No. 2014ZB031

Correspondence to: Li-Ping Jiang, Associate Chief Nurse, Department of Nursing, Zhejiang Provincial

Hospital of TCM, 54 Youdian Road, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China. jiang7232@126.com

Received: 2015-07-21

Revised: 2015-08-21

Accepted: 2015-08-31

Published online: 2015-12-18

### Abstract

Metformin is the first-line medication for the control of blood glucose in patients with type 2 diabetes. The main adverse reaction with metformin is gastrointestinal reaction. Although gastrointestinal reaction can relieve or disappear spontaneously in the majority of patients with gastrointestinal reactions, the presence of gastrointestinal reaction may, to a certain extent, reduce patient compliance and affect the optimal selection of treatment options. At present, much attention has been paid to the intervention of gastrointestinal side effects of metformin. This article expounds the important status and cost benefits of metformin treatment, in order to prove the importance of improving the compliance of patients by relieving gastrointestinal symptoms or shortening response time. In addition, we discuss the good effect of traditional Chinese medicine in the management of gastrointestinal reaction, to provide a reference for the application of traditional Chinese medicine nursing intervention in patients with metformin associated gastrointestinal reaction.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Metformin; Gastrointestinal reaction;

### ■背景资料

我国盐酸二甲双胍使用最多, 他与其他剂型二甲双胍片相比, 疗效无明显差异, 且治疗成本低, 是优先选择的药物。但由于其存在胃肠道反应, 在一定程度上降低了患者服药依从性, 影响最优治疗方案的选择。

### ■同行评议者

黄砚萍, 副主任护师, 中国中医科学院西苑医院脾胃病科

## ■ 相关报道

有研究者提出了二甲双胍引起胃肠道反应的中医发病机制,并给于中药口服干预,但研究不多.关于中医外治如灸疗、穴位贴敷、按摩干预胃肠道疾病的研究很多,提示了良好的疗效,但未见对二甲双胍胃肠道反应的干预研究.

## Intervention; Traditional Chinese nursing; Prospect

Ye HL, Jiang LP, Luo Y. Gastrointestinal side effects in type 2 diabetic patients treated with metformin: Interventions and traditional Chinese nursing. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2015; 23(35): 5591-5596 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/5591.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i35.5591>

## 摘要

二甲双胍是2型糖尿病患者血糖控制的一线用药和基础用药,主要不良反应是胃肠道反应.虽大部分患者能自行缓解或消失,但一定程度上降低了患者的服药依从性,影响了最优用药方案的选择.从疗效和治疗成本方面上讲,都不利于患者.目前对二甲双胍胃肠道反应实施干预并未引起足够的重视,相关研究也甚少.因此,本文从二甲双胍的重要用药地位和成本效益出发,阐述了缓解胃肠道反应症状或缩短反应时间,提高患者服药依从的重要性.对中医外治在胃肠道反应干预中的良好疗效的研究进行综述,为二甲双胍胃肠道反应的中医护理干预提供参考.

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有.

关键词: 二甲双胍; 胃肠道反应; 干预; 中医护理; 展望

**核心提示:** 二甲双胍胃肠道反应虽大部分能自行缓解或消失,但降低了患者服药依从性.从成本效益和治疗效果方面出发都不利于患者.中医外治法对胃肠道反应具有良好疗效,能为二甲双胍胃肠道反应的中医护理提供参考.

叶会玲, 江丽萍, 罗艳. 二甲双胍治疗2型糖尿病引起胃肠道反应的干预现状及中医护理对策展望. 世界华人消化杂志 2015; 23(35): 5591-5596 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/5591.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i35.5591>

## 0 引言

二甲双胍自1957年问世,应用于临床已有50多年的历史,是当前全球应用最广泛的口服降糖药之一<sup>[1]</sup>.许多国家和国际组织制定的糖尿病指南都推荐二甲双胍作为2型糖尿病患者控制高血糖的一线用药和联合用药中的基础用药<sup>[2]</sup>.2012年有美国学者研究<sup>[3]</sup>发现:从支付者的角度来看糖尿病治疗,二甲双胍可小幅度节约治

疗成本,生活模式调整成本效益好.在高危患者预防治疗方面,生活模式调整和使用二甲双胍的成本效益比较好.可见,二甲双胍不仅具有良好的治疗效果,还具有较好的社会效益.二甲双胍也存在一定的不良反应,其中主要是胃肠道反应<sup>[4]</sup>.就临床护理而言,应该采取哪些措施来缓解患者的胃肠道反应症状或缩短胃肠反应时间,提高患者服药依从性,避免患者因不良反应而放弃二甲双胍的治疗,从而使得患者能得到既经济又具备良好疗效的治疗方案则是值得我们去思考.

## 1 二甲双胍治疗2型糖尿病的重要作用

2型糖尿病多在35-40岁之后发病,是一种慢性进行性的代谢性疾病,约占糖尿病患者的90%-95%<sup>[5]</sup>.在2013年全球糖尿病患者数为3.82亿,而2035年预计将达到5.92亿<sup>[6]</sup>.根据国际糖尿病联盟(International Diabetes Federation, IDF)估计,2014年全世界用于防治糖尿病的费用为6210亿美元,占全世界医疗卫生费用的11%<sup>[7]</sup>.2014年美国糖尿病防治指南明确指出,对2型糖尿病患者如无禁忌并可耐受,二甲双胍是首选的药物<sup>[8]</sup>,其应当一直保留在药物治疗方案中<sup>[4]</sup>.二甲双胍还具有很好的成本效益.如周杰等<sup>[9]</sup>研究表示:在药物经济学研究上,二甲双胍的(总花费/有效率)和(总花费/HbA1c)比率最低,可以认为最为经济的药物.高华等<sup>[10]</sup>用最小成本分析法比较了住院患者使用胰岛素分别联用阿卡波糖、二甲双胍和瑞格列奈3种用药方案.结果显示,胰岛素联用二甲双胍的患者住院时间最短、降低空腹血糖的有效率最高达77.78%,同时结合药物治疗费、各种检查费、诊疗费、床位费、护理费等,得出使用二甲双胍总成本亦低于阿卡波糖组和瑞格列奈组.谢燕娇等<sup>[11]</sup>研究表明,二甲双胍在联合用药中也能起到很好地降低治疗成本的作用,且不影响疗效.可见无论是从疗效还是成本效益上讲,二甲双胍都是降糖治疗的必要选择,是治疗2型糖尿病的基石.

## 2 二甲双胍胃肠道反应的发生率及症状持续时间

目前,临床上使用盐酸二甲双胍为多<sup>[2]</sup>,主要不良反应是胃肠道反应,多出现在治疗的早期(绝大多数发生于前10 wk)<sup>[4]</sup>.引起胃肠道反应的部

分原因是普通剂型二甲双胍在胃内溶解后, 高浓度盐酸二甲双胍黏附在消化系黏膜上引起刺激所致<sup>[12]</sup>。罗雅玲等<sup>[13]</sup>以“二甲双胍”和“不良反应”为关键词, 检索CNKI 1915-2011年的文献, 最后筛选出44篇文章, 纳入临床研究总病例数2794例, 结果显示: 共526例发生不良反应(18.8%), 其中胃肠道反应占69.2%, 主要表现为腹泻、腹痛、恶心、呕吐、腹胀、食欲不振等。马亮等<sup>[14]</sup>通过对某院内内分泌科首次服用二甲双胍的117例患者的不良反应检查发现, 首次服用二甲双胍后不良反应累及器官或系统主要为胃肠道损害(88.75%), 其中二甲双胍普通片不良反应发生率为40.74%, 二甲双胍肠溶片为27.27%。有97.87%的患者1 wk内症状好转或消失, 2.13%的患者出院时症状持续。也有研究者指出这些不良反应一般需要持续3-10 d<sup>[12]</sup>。史洪波等<sup>[15]</sup>研究显示, 服药后1 d内发生不良反应的患者最多, 占48.5%, 其中普通片剂不良反应发生率高于肠溶片剂。

### 3 二甲双胍胃肠道反应干预现状

目前国内外对二甲双胍致胃肠道反应的处理共识是: 从小剂量开始并逐渐加量是减少其不良反应的有效方式。初次用药患者起始剂量为500 mg, 每日1-2次, 餐时服用5-7 d后若无胃肠道反应则增加剂量, 早餐或晚餐前增加至850或1000 mg。提高剂量后若发生胃肠道反应, 可将剂量降至之前较低的剂量, 过一段时间再尝试增大剂量。一般1 mo后, 患者基本可耐受其不良反应, 最大剂量为2000 mg/d<sup>[16]</sup>。餐中或餐后立即服药也有利于缓解胃肠道反应, 一般认为胃肠道反应能自行缓解或消失, 不需要采取其他干预方案。本文以关键词“二甲双胍”、“不良反应”或“胃肠道反应”在CNKI数据库搜索2002-2012年的文献, 结果有关对二甲双胍致胃肠道反应进行干预研究的文章极少, 主要是用中药口服的干预探讨。其中符燕等<sup>[17]</sup>认为糖尿病患者常久病脾虚, 肝气失疏, 肝气再横道乘脾, 以致肝脾不和, 其腹痛作泻、泻后痛减, 常伴有纳少、恶心、呕吐等症状。因此对30例试验组30例采用痛泻要方治疗, 结果显示: 患者腹泻、厌食、恶心、呕吐的治疗总有效率为96.7%。淦家荣等<sup>[18]</sup>用黄连素治疗盐酸二甲双胍导致腹泻19例, 结果显示临床痊愈率、显效率与总有效率分别为26.3%、

36.8%、84.2%。刘振杰等<sup>[19]</sup>认为, 糖尿病的病机特点是脾虚胃强, 脾虚贯穿糖尿病始终。服用二甲双胍后在脾虚的基础上药物进一步影响了脾胃升降降浊功能, 由此而出现胃肠道反应。因而从健脾理气、和胃降浊入手, 可减轻消化系反应症状。

为了减轻盐酸二甲双胍的不良反应, 有研究者指出可以选择其他剂型双胍类药物或其他降糖口服药来代替, 但是在成本效益上, 二甲双胍治疗成本比其他药物低, 仍是降糖方案的首选。如朱金刚<sup>[20]</sup>认为使用盐酸二甲双胍的治疗方案为治疗成本较低的方案, 但在经济条件允许下推荐使用盐酸二甲双胍肠溶片, 以减轻不良反应。其将120例2型糖尿病住院患者分为A、B两组, A组给予患者餐前口服盐酸二甲双胍肠溶片, B组给予患者餐中口服盐酸二甲双胍片, 以治疗3 mo为一个疗程, 疗程结束后通过药物经济学的方法对两组的成本-效果进行分析比较。结果显示两组在血糖平均下降率方面无显著差异, 在成本-效果方面盐酸二甲双胍肠溶片明显高于盐酸二甲双胍片。张琳<sup>[21]</sup>、陈珏<sup>[22]</sup>对盐酸二甲双胍片剂、肠溶性二甲双胍片剂和缓释型二甲双胍胶囊的比较研究显示, 3种剂型二甲双胍口服治疗2型糖尿病患者治疗效果无显著差异, 但缓释型的二甲双胍口服胶囊成本高。

我们认为, 虽然二甲双胍引起的胃肠道反应绝大部分能自行缓解或消失, 但这些症状毕竟会使患者产生不适与担忧, 带来一定的心理压力。如有的患者担心胃肠道反应未能发挥二甲双胍的剂量优势<sup>[4]</sup>。更甚者, 胃肠道不适还可能会使患者拒绝二甲双胍的使用, 从而不利于进一步治疗。如刘线等<sup>[23]</sup>对平顶山市5家基层医院237例门诊2型糖尿病患者的二甲双胍使用情况的调查显示, 持续使用二甲双胍39例(16.5%), 既往服用现未服药151例(63.7%)。对既往服用现未服药151例患者进行原因分析发现, 患者对药物认识不足者占39.1%, 因经济因素而停药者占29.1%, 服用过程出现不良反应而停药者占15.2%。对服用过程出现不良反应而停药者进行原因分析显示, 51.1%的患者害怕不良反应。认为, 服用患者依从性差是影响二甲双胍使用的主要因素因素。

因此, 基于二甲双胍的重要作, 就中医护理来说, 我们有必要对如何采用中医护理技术

### ■创新盘点

本文从二甲双胍的疗效、成本效益出发, 阐述了缓解胃肠反应的症状或缩短反应时间, 提高患者服药依从的重要性。综述了中医外治在胃肠道反应干预中的良好疗效, 以此引发大家对二甲双胍胃肠道反应中医护理干预的思考。



**应用要点**

本文较详尽地阐述了提高患者二甲双胍服药依从性的重要性以及中医外治在胃肠道反应疾病中的应用现状, 希望能引起同行的关注, 能为护理人员利用中医护理措施对二甲双胍胃肠道反应进行有效干预提供参考。

以减轻患者的胃肠道反应症状或缩短患者胃肠道不适的时间, 提高患者服药的依从性和治疗的满意度进行深刻思考。

#### 4 胃肠道反应的中医外治干预现状

**4.1 灸疗在胃肠道反应中的应用** 灸法是借灸火的热力给人体以温热性刺激, 通过经络腧穴的作用, 达到防治疾病目的的一种方法。研究<sup>[24]</sup>显示艾灸能修复应激性溃疡大鼠的胃黏膜; 能改善小肠吸收功能, 促进脾虚症状恢复<sup>[25]</sup>。林亚平等<sup>[26]</sup>研究显示, 艾灸中脘、足三里穴预处理能够降低无水乙醇对胃黏膜的损伤指数, 减少伤害性刺激, 保护胃黏膜。魏清兰<sup>[27]</sup>对给予百普力持续输注的肠内营养患者在其肠内营养第1天开始给予神阙穴温和灸, 在第7天时发现患者的腹泻发生率明显低于对照组。章静等<sup>[28]</sup>采用艾灸神阙穴对27例脾胃虚弱型泄泻实施辅助治疗连续7 d, 结果总有效率明显优于对照组。陈芬荣等<sup>[29]</sup>对铂类肺癌化疗患者在常规护理的基础上选择隔姜艾灸中脘、足三里穴, 发现患者恶心呕吐症状及食欲情况明显改善, 生理、社会/心理、情感等生活质量都得到显著提升。王宝琛等<sup>[30]</sup>采用温针灸治疗溃疡性结肠炎患者52例, 结果痊愈22例, 显效23例, 好转4例, 总有效率为94.2%。唐晖<sup>[31]</sup>通过788篇的文献分析显示, 消化系统疾病是艾灸的前四大治疗适应症, 主要涉及泄泻、胃痛、腹胀、慢性结肠炎等。其中, 慢性结肠炎艾灸优选穴位为足三里、中脘、天枢、大肠俞、气海、神阙; 泄泻艾灸优选穴位为神阙、足三里、天枢; 腹胀艾灸优选穴位为神阙、足三里、天枢、中脘、上巨虚、曲池; 胃痛艾灸优选穴位为中脘、神阙、足三里; 腹痛艾灸优选穴位为神阙、足三里<sup>[10]</sup>。可见, 在胃肠道疾病治疗中, 艾灸取穴足三里、天枢、神阙和中脘的频率最高。

**4.2 穴位贴敷在胃肠道反应中的应用** 穴位贴敷给药是一种古老的给药方式, 最早见于《素问》, 其具有作用直接、适应证广、用药安全、简单易学、取材广泛、价廉药简、疗效确切、无创无痛的特点<sup>[32]</sup>。有研究<sup>[33]</sup>显示, 穴位贴敷能明显改善慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜固有腺的萎缩, 促进炎症消退, 逆转肠上皮化生, 从而减轻甚至消除胃黏膜病变; 促进胃黏膜上皮细胞的再生, 并保持胃黏膜

微血管的完整性, 从而加快修复遭到破坏的上皮细胞使胃黏膜屏障功能恢复正常, 发挥其对胃黏膜的细胞保护作用<sup>[34]</sup>。张莘等<sup>[35]</sup>采用现代计算机与数据挖掘技术对近60年来穴位贴敷相关文献分析, 发现穴位贴敷在治疗慢性病尤其是呼吸系统及消化系统疾病方面发挥着重要的作用, 并以哮喘、咳嗽、腹痛为多。近年来许多学者运用穴位贴敷方法治疗化疗后消化系反应、术后胃肠道功能紊乱、功能性消化不良、肠易激综合症、慢性胃炎等, 呈现了较好的治疗效果<sup>[36-40]</sup>。如蔡智慧等<sup>[41]</sup>将37例恶性肿瘤化疗患者在化疗前后静脉滴注格拉司琼的基础上加用穴位贴敷治疗并预防化疗后恶心、呕吐。结果患者化疗后恶心、呕吐总有效控制率为91.4%。蒲敏等<sup>[42]</sup>运用神阙穴、双侧足三里穴穴位贴敷治疗腹腔镜胆囊术后患者胃肠功能紊乱, 结果显示试验组肠鸣音恢复时间、首次排气时间和排便时间较对照组明显缩短。林碧容等<sup>[39]</sup>应用随机双盲法将210例慢性胃痛患者均分为3组, 各组在基础治疗的基础上, 观察组1采用胃痛贴贴敷中脘穴, 观察组2则在胃痛贴的基础上加用口服止痛药, 对照组采用止痛药物治疗, 结果: 组1总有效率98.57%, 组2总有效率97.14%, 明显优于对照组。

**4.3 穴位按摩在恶心、呕吐治疗中的应用** 穴位按摩是在中医基础理论的指导下, 运用手法作用于人体表面的穴位, 通过刺激, 由体表深入体内, 疏通经络, 沟通表里, 达到阴阳平衡。通过按摩足三里、内关穴、曲泽穴、上巨虚、板门穴等可以调理脾胃以恢复气机升降如常, 达到降逆和胃而消除恶心呕吐的效果<sup>[43-47]</sup>。宫素红<sup>[48]</sup>依据中医经络基本理论和全息治疗学的理论, 运用全息按摩疗法治疗肺癌化疗性恶心呕吐, 结果显示患者的恶心呕吐、厌食、打嗝、头痛、头晕、腹胀、腹泻、便秘等不良反应明显降低。陈瑾等<sup>[49]</sup>对76例子宫肌瘤手术患者在术后30 min内给予盐酸甲氧氯普胺注射液后出现恶心呕吐症状时立即用大拇指或中指指尖有节奏地依次按压膻中、中脘、内关、足三里等穴位, 并配合一些揉的动作, 发现治疗恶心呕吐的总有效率为93.4%。孔桂芬等<sup>[50]</sup>通过165例患者在化疗前常规护理与常规护理基础上联合应用耳穴压豆和穴位按摩疗法的对比研究, 认为耳穴压豆配合穴位按摩能

有效控制或减轻化疗引起的恶心呕吐,减轻患者的痛苦。

## 5 结论

患者口服二甲双胍存在一定的不良反应,主要是胃肠道反应,而在防治方面主要是调整药物剂量、改变口服方式或更改药物类型,直至患者胃肠道反应消失。期间,无其他干预措施,相关的研究报道极少。为了减轻患者的胃肠道反应症状或缩短胃肠反应时间,提高患者服药的依从性,我们有必要借鉴中医外治在胃肠道疾病中治疗中的特色和优势,对患者进行中医护理干预性研究。

## 6 参考文献

- 1 蔡晓凌. 二甲双胍用于2型糖尿病患者的中国证据. 药物与临床 2015; 12: 15-18
- 2 中华医学会糖尿病分会. 中国2型糖尿病防治指南(2013版). 中华糖尿病杂志 2014; 6: 460
- 3 Diabetes Prevention Program Research Group. The 10-year cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS. *Diabetes Care* 2012; 35: 723-730 [PMID: 22442395 DOI: 10.2337/dc11-1468]
- 4 纪立农. 二甲双胍临床应用专家共识解读. 中华医学会第十三次全国内分泌学学术会议, 2014: 88-89
- 5 杨婉花. 二甲双胍治疗2型糖尿病的“价值医学”. 药品评价 2015; 12: 44-48
- 6 Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract* 2014; 103: 137-149 [PMID: 24630390 DOI: 10.1016/j.diabres.2013.11.002]
- 7 Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2011; 94: 311-321 [PMID: 22079683 DOI: 10.1016/j.diabres.2011.10.029]
- 8 梁峰, 胡大一, 沈珠军. 2014美国糖尿病指南: 糖尿病诊疗标准. 中华临床医师杂志(电子版) 2014; 8: 1182-1189
- 9 周杰, 吴燕梅. 糖尿病治疗药物的药物经济学研究. 世界中医药 2013; 8: 960-961
- 10 高华, 邓宁, 文友民, 马泽通. 3种用药方案治疗2型糖尿病的最小成本分析. 中国药房 2009; 20: 1529-1531
- 11 谢燕娇, 陈道雄, 刘嫔. 6组不同用药方案治疗社区2型糖尿病的成本-效果分析. 检验医学与临床 2012; 9: 153-154
- 12 张强, 高天舒. 健脾和胃法控制二甲双胍胃肠道反应副作用. 实用中医内科杂志 2013; 27: 39-40
- 13 罗雅玲, 刘家合, 叶冬梅, 黄广华, 李唯菁, 戴支凯, 赵海璐. 二甲双胍治疗2型糖尿病患者引起的不良反应. 华夏医学 2012; 25: 542-547
- 14 马亮, 王波, 孙凤彦, 熊娜, 黄清杰, 汤智慧, 朱曼, 陈超, 郭代红. 住院患者首次服用二甲双胍的不良反应监测与分析. 中国药物应用与监测 2012; 9: 106-108
- 15 史洪波, 蔡强. 37例二甲双胍致不良反应报告分析. 中国药物警戒 2013; 10: 563-564
- 16 文明姬. 二甲双胍的不良反应与临床药学监护要点. 中国药业 2014; 23: 62-63
- 17 符燕, 王德. 痛泻要方治疗因口服二甲双胍片引起消化道症状30例. 中国热带医学 2004; 4: 808-809
- 18 淦家荣, 刘学兰. 黄连素治疗盐酸二甲双胍导致腹泻19例临床观察. 湖南中医杂志 2012; 28: 1-2
- 19 刘振杰, 魏华, 黄皓月. 中医药治疗服用二甲双胍而胃肠反应不耐受者19例. 世界中医药 2009; 4: 66
- 20 朱金剛. 不同剂型二甲双胍治疗糖尿病的成本-效果. 中国卫生产业 2012; 32: 70
- 21 张琳. 探讨不同剂型二甲双胍治疗2型糖尿病的疗效差异. 糖尿病新世界 2015; 4: 34
- 22 陈珏. 不同剂型二甲双胍治疗2型糖尿病的疗效观察. 临床合理用药 2013; 6: 49
- 23 刘线, 陈民. 基层医院2型糖尿病患者二甲双胍治疗的现状调查. 中国社区医师 2015; 31: 27-28
- 24 彭亮, 杨舟, 文琼, 刘密, 常小荣. 灸疗与胃粘膜保护相关机制实验研究进展. 中国中医急症 2011; 20: 1115-1116
- 25 彭艳, 易受乡, 林亚平, 彭芬, 龙奕文, 常小荣, 徐斌. 艾灸对脾虚大鼠空肠组织ATP含量和ATP酶活性的影响. 中国现代医学杂志 2013; 23: 8-13
- 26 林亚平, 易受乡, 彭宏, 杜燕, 黄芸, 洪金标. 艾灸对急性胃黏膜损伤大鼠HSP60、HSP70表达的影响. 中国现代医学杂志 2012; 20: 5-8
- 27 魏清兰. 神阙灸防治ICU肠内营养并发腹泻的临床疗效观察. 中医中药 2014; 4: 96-98
- 28 章静, 金波. 艾灸神阙穴辅助治疗脾胃虚弱型泄泻疗效观察. 浙江中西医结合杂志 2013; 23: 1025-1026
- 29 陈芬荣, 汪敏. 隔姜灸改善非小细胞肺癌化疗患者胃肠道毒副反应的疗效观察. 护理研究 2015; 29: 990-992
- 30 王宝琛, 高忠波, 王善旭. 温针灸治疗溃疡性结肠炎52例. 河南中医 2011; 31: 1105
- 31 唐晖. 基于文献的艾灸疗法应用规律研究. 广州: 广州中医药大学, 2011: 80
- 32 朱晓龙. 穴位贴敷疗法的历史沿革及现代研究. 贵阳中医学院学报 2010; 32: 1-3
- 33 高希言, 赵欣纪, 张业. 穴位贴敷对慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜损伤指数及病理形态的影响. 中华中医药杂志 2006; 21: 86-88
- 34 张桂兰, 高希言, 赵欣纪. 穴位贴敷对慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜血流量、前列腺素E2的影响. 河南中医学院学报 2007; 22: 38-40
- 35 张莘, 张选平, 贾春生, 王建岭, 徐晶, 覃亮, 许晓康, 张美玲, 康素刚, 段晓东, 刘蓓蓓, 蔡春莹. 基于数据挖掘的穴位贴敷疗法运用特点研究. 针灸研究 2012; 37: 416-421
- 36 王庆波, 赵俐黎, 陈利, 刘俊红, 张宝霞. 外敷腹泻贴治疗腹泻型肠易激综合征42例. 中医研究 2014; 27: 17-19
- 37 付德高, 张红星, 周利, 石拓, 石亮. 穴位贴敷治疗功能性消化不良临床疗效观察. 湖北中医杂志 2014; 36: 3-6
- 38 崔宴医, 丁云东. 西药结合穴位贴敷治疗慢性胃炎200例临床观察. 江苏中医药 2010; 42: 50-51
- 39 林碧容, 鲜玉军. 中药穴位贴敷治疗慢性胃痛临床护理观察. 北方药学 2019; 9: 72-73
- 40 染荣兰. 中药穴位贴敷防治肿瘤化疗致恶心呕吐68例疗效观察. 齐鲁护理杂志 2010; 16: 9
- 41 蔡智慧, 张翠英, 李卉, 东丽, 吕爽. 穴位贴敷治疗恶性肿瘤患者化疗引起的恶心呕吐的临床研究. 实用

## ■同行评价

本文以二甲双胍治疗后出现的不良反应为出发点,分析了出现胃肠道反应的原因和解决路径,并结合中医外治法对有效改善治疗胃肠道症状进行了文献综述,对于临床护理有很好的帮助。

- 临床医药杂志 2013; 17: 78-79
- 42 蒲敏, 蒲艳, 马艳萍. 穴位贴敷对腹腔镜胆囊术后患者胃肠功能恢复的影响. 河南中医 2014; 34: 2258-2259
- 43 汪仕干. 穴位敷贴加穴位按摩防治全麻术后恶心呕吐. 护理学杂志 2012; 27: 49-50
- 44 陈木娇, 徐雪娣, 谢艳玲. 穴位推拿按摩缓解术后镇痛患者恶心呕吐的效果观察. 中国实用医药 2014; 9: 238-239
- 45 王雪冰, 梁少霞, 许庆梅, 曾淑涓. 穴位按摩治疗骨科患者术后恶心呕吐的疗效观察. 岭南急诊医学杂志 2012; 17: 318-319
- 46 韩叶芬, 胡艳宁, 赖丽娟, 李砺, 吴树芬, 叶桦. 穴位按摩联合艾灸减轻妇科腹腔镜术后患者恶心呕吐的效果. 护理管理杂志 2010; 10: 589-580
- 47 李改萍. 足三里穴位按摩预防LC术后恶心呕吐的临床观察. 中国民族民间医药 2013; 22: 31, 33
- 48 宫素红. 全息按摩疗法治疗肺癌化疗性恶心呕吐的疗效观察. 中国实用医药 2014; 9: 36-38
- 49 陈瑾, 李佩玲. 穴位按摩治疗全子宫切除术后恶心呕吐疗效观察. 中国中医药信息杂志 2012; 19: 79-81
- 50 孔桂芬, 杨建萍. 耳穴压豆配合穴位按摩防治化疗后恶心呕吐的观察及护理. 临床合理用药 2014; 7: 109-110

编辑: 郭鹏 电编: 都珍珍



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有

## •消息•

### 《世界华人消化杂志》外文字符标准

**本刊讯** 本刊论文出现的外文字符应注意大小写、正斜体与上下角标。静脉注射iv, 肌肉注射im, 腹腔注射ip, 皮下注射sc, 脑室注射icv, 动脉注射ia, 口服po, 灌胃ig。s(秒)不能写成S, kg不能写成Kg, mL不能写成ML, lcpm(应写为1/min)÷E%(仪器效率)÷60 = Bq, pH不能写PH或P<sup>H</sup>, *H. pylori*不能写成HP, T<sub>1/2</sub>不能写成tl/2或T, V<sub>max</sub>不能Vmax, μ不写为英文u。需排斜体的外文字, 用斜体表示。如生物学中拉丁学名的属名与种名, 包括亚属、亚种、变种。如幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*), *Ilex pubescens* Hook, et Arn. var. *glaber* Chang(命名者勿划横线); 常数*K*; 一些统计学符号(如样本数*n*, 均数mean, 标准差SD, *F*检验, *t*检验和概率*P*, 相关系数*r*); 化学名中标明取代位的元素、旋光性和构型符号(如*N*, *O*, *P*, *S*, *d*, *l*)如*ln*-(normal, 正), *N*-(nitrogen, 氮), *o*-(ortho, 邻), *O*-(oxygen, 氧, 习惯不译), *d*-(dextro, 右旋), *p*-(para, 对), 例如*n*-butyl acetate(醋酸正丁酯), *N*-methylethanilide(*N*-甲基乙酰苯胺), *o*-cresol(邻甲酚), 3-*O*-methyl-adrenaline(3-*O*-甲基肾上腺素), *d*-amphetamine(右旋苯丙胺), *l*-dopa(左旋多巴), *p*-aminosalicylic acid(对氨基水杨酸)。拉丁字及缩写*in vitro*, *in vivo*, *in situ*, *Ibid*, *et al*, *po*, *vs*; 用外文字母代表的物理量, 如*m*(质量), *V*(体积), *F*(力), *p*(压力), *W*(功), *v*(速度), *Q*(热量), *E*(电场强度), *S*(面积), *t*(时间), *z*(酶活性, kat), *t*(摄氏温度, °C), *D*(吸收剂量, Gy), *A*(放射性活度, Bq), *ρ*(密度, 体积质量, g/L), *c*(浓度, mol/L), *φ*(体积分数, mL/L), *w*(质量分数, mg/g), *b*(质量摩尔浓度, mol/g), *l*(长度), *b*(宽度), *h*(高度), *d*(厚度), *R*(半径), *D*(直径), *T*<sub>max</sub>, *C*<sub>max</sub>, *V*<sub>d</sub>, *T*<sub>1/2</sub> *CI*等。基因符号通常用小写斜体, 如*ras*, *c-myc*; 基因产物用大写正体, 如P16蛋白。