

清胃止痛微丸联合三联疗法治疗幽门螺杆菌感染消化性溃疡的临床研究

闫喜凤¹, 姜政驰¹, 张蕊¹, 贾梦丽¹, 马国靖¹, 程刚¹, 王金会², 翟建丽²

1. 新乡医学院第三附属医院 中医科, 河南 新乡 453000

2. 新乡医学院第一附属医院 中西医结合科, 河南 新乡 453000

摘要: **目的** 探讨清胃止痛微丸联合三联疗法治疗伴有幽门螺杆菌(Hp)感染的消化性溃疡的临床疗效。**方法** 纳入 2024 年 2~6 月就诊于新乡医学院第三附属医院的合并 Hp 感染的消化性溃疡患者 150 例, 随机分为对照组和治疗组, 每组各 75 例。对照组口服富马酸伏诺拉生片, 1 片/次, 2 次/d, 同时口服阿莫西林胶囊, 4 粒/次, 3 次/d。治疗组在对照组的基础上口服清胃止痛微丸, 1 袋/次, 3 次/d。两组患者均治疗 14 d。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者临床症状积分及腹痛、反酸缓解至少 50%所需时间, Hp 清除率, 胃泌素-17、胃蛋白酶原 I (PGI) 和胃蛋白酶原 II (PGII) 水平, 及炎症因子白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-17 (IL-17) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平。**结果** 治疗后, 对照组总有效率为 84.00%, 显著低于治疗组总有效率 94.67%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组临床症状积分均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组临床症状积分显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组腹痛及反酸症状缓解至少 50%所需时间均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 对照组 Hp 清除率为 81.33%, 显著低于治疗组 Hp 清除率 93.34% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组胃泌素-17、PGI、PGII、IL-6、IL-17 和 TNF- α 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组这些因子水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 清胃止痛微丸联合三联疗法治疗伴有 Hp 感染的消化性溃疡患者疗效显著、安全性高, 能快速改善患者临床症状, 主要与改善消化道黏膜屏障功能及降低机体的炎症状态有关。

关键词: 清胃止痛微丸; 富马酸伏诺拉生片; 阿莫西林胶囊; 消化性溃疡; 幽门螺杆菌; 胃泌素-17; 胃蛋白酶原 I; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R975

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2025)05-1208-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.05.017

Clinical study on Qingwei Zhitong Micro-Pills combined with dual therapy in treatment of peptic ulcer associated with *Helicobacter pylori*

YAN Xifeng¹, LOU Zhengchi¹, ZHANG Rui¹, JIA Mengli¹, MA Guojing¹, CHENG Gang¹, WANG Jinhui², ZHAI Jianli²

1. Department of TCM, the Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453000, China

2. Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, the First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Qingwei Zhitong Micro-Pills combined with dual therapy in treatment of peptic ulcer associated with *Helicobacter pylori* (Hp). **Methods** Patients (150 cases) with peptic ulcer associated with Hp in the Third Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University from February 2024 to June 2024 were randomly divided into control and treatment group, and each group had 75 cases. Patients in the control group were *po* administered with Vonoprazan Fumarate Tablets, 1 tablet/time, twice daily, and they were administered with Amoxicillin Capsules at the same time, 4 grains/time, three times daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Qingwei Zhitong Micro-Pills on the basis of the control group, 1 bag/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 14 d. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the clinical symptom scores and the time required for at least 50% remission of abdominal pain and acid reflux, Hp clearance rate, the levels of gastrin-17, PGI and PGII, IL-6, IL-17 and TNF- α in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the control group was 84.00%, which was significantly lower than that in the treatment group (94.67%), the difference between two groups was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the clinical symptom scores in two groups were significantly reduced

收稿日期: 2024-12-10

基金项目: 河南省中医药科学研究专项项目 (2024ZY3088); 河南省医学教育研究项目 (Wjlx2022102); 中医药传承与创新人才 (21099904)

作者简介: 闫喜凤, 研究方向为中医学。E-mail: yanxifeng666@126.com

($P < 0.05$), and the clinical symptom scores in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the time required for abdominal pain and acid reflux symptoms to be relieved by at least 50% in the treatment group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the Hp clearance rate in the control group was 81.33%, which was significantly lower than that in the treatment group (93.34%, $P < 0.05$). After treatment, the levels of gastrin-17, PGI, PGII, IL-6, IL-17 and TNF- α were significantly reduced in two groups ($P < 0.05$), and the levels of these factors in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** Qingwei Zhitong Micro-Pills combined with dual therapy has a significant clinical efficacy in treatment of peptic ulcer associated with Hp infection, and can rapidly improve the clinical symptoms, which is mainly related to improving the function of digestive mucosa and reducing the inflammatory state.

Key words: Qingwei Zhitong Micro-Pills; Vonoprazan Fumarate Tablets; Amoxicillin Capsules; peptic ulcer; *Helicobacter pylori*; gastrin-17; PGI; TNF- α

消化性溃疡是由于胃和十二指肠黏膜被胃酸和胃蛋白酶消化而发生的慢性溃疡, 消化性溃疡人群患病率高, 以山西省的一项抽样调查结果为例, 人群中胃溃疡患病率为 3.79%, 十二指肠溃疡患病率为 1.50%^[1]。消化性溃疡发病机制不清, 目前认为幽门螺杆菌 (Hp) 感染仍是消化性溃疡最为重要的发病原因之一^[2], 因此, 早期根除 Hp 有助于提高消化性溃疡患者的预后。伏诺拉生属于 1 种新型抑酸药, 抑酸作用强于常用的质子泵抑制剂, 与阿莫西林联用后可用于清除机体 Hp 感染, 且不良反应较小^[3-4]。近年来随着中医药的研究进展, 中成药治疗消化性溃疡同样取得了显著的疗效, 中药联合传统化学药治疗后能显著提高消化性溃疡患者 Hp 清除率及快速缓解临床症状^[5-6]。清胃止痛微丸具有清胃泻火、柔肝止痛的功效, 可用于治疗消化性溃疡、慢性浅表性胃炎等^[7]。本研究通过纳入新乡医学院第三附属医院临床确诊的伴有 Hp 感染的消化性溃疡患者, 采用清胃止痛微丸联合三联疗法治疗并观察临床疗效及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

纳入 2024 年 2~6 月就诊于新乡医学院第三附属医院中医科的 150 例合并 Hp 感染的消化性溃疡患者作为研究对象, 其中男 96 例, 女 54 例; 年龄 39~51 周岁, 平均年龄 (45.23 \pm 3.44) 周岁; 病程 1~6 年, 平均病程 (4.34 \pm 1.53) 年; 胃溃疡 89 例, 十二指肠溃疡 38 例, 混合型溃疡 23 例。

纳入标准: (1) 消化性溃疡均通过消化内镜证实, 符合“消化性溃疡诊断与治疗共识意见 (2022 年, 上海)”中的标准^[8], 溃疡面直径为 3~20 mm; (2) Hp 感染主要是通过 ¹⁴C 呼气试验; (3) 肝肾功能、心脏功能等基本正常; (4) 近 3 个月内未口服根治 Hp 感染的药物; (5) 临床数据完整; (6) 完成

随访, 自愿加入本研究。

排除标准: (1) 合并严重的消化道穿孔、难以控制的出血及癌变等; (2) 合并消化道恶性肿瘤、消化道梗阻、凝血功能障碍、精神类疾病等; (3) 对于治疗药物过敏且难以耐受; (4) 哺乳及妊娠期女性; (5) 个人原因中断治疗。本研究中所有研究对象均知情同意, 自愿加入本研究, 本研究经过新乡医学院第三附属医院伦理审核批准 (ZYLL-20231126)。

1.2 药物

富马酸伏诺拉生片由 Takeda Pharmaceutical Company Limited, Hikari Plant 生产, 规格 20 mg/片, 产品批号 12757411; 阿莫西林胶囊由赤峰维康生化制药有限公司生产, 规格 0.25 g/粒, 产品批号 20230215; 清胃止痛微丸由吉林华康药业股份有限公司生产, 规格 3.2 g/袋, 产品批号 20230520。

1.3 分组及治疗方法

根据随机数字表法, 将 150 例消化性溃疡患者随机分为对照组 (75 例) 和治疗组 (75 例)。对照组男 43 例, 女 32 例; 年龄 39~51 周岁, 平均年龄 (45.17 \pm 3.52) 周岁; 病程 1~6 年, 平均病程 (4.28 \pm 1.49) 年; 胃溃疡 49 例, 十二指肠溃疡 20 例, 混合型溃疡 10 例。治疗组男 53 例, 女 22 例; 年龄 39~51 周岁, 平均年龄 (45.29 \pm 3.68) 周岁; 病程 1~6 年, 平均病程 (4.39 \pm 1.55) 年; 胃溃疡 40 例, 十二指肠溃疡 18 例, 混合型溃疡 13 例。两组患者一般资料相比差异无统计学意义, 具有可比性。

对照组或者口服富马酸伏诺拉生片, 1 片/次, 2 次/d, 同时口服阿莫西林胶囊, 4 粒/次, 3 次/d。治疗组在对照组基础上口服清胃止痛微丸, 1 袋/次, 3 次/d。两组患者均治疗 14 d。

1.4 疗效评价标准^[9]

临床痊愈定义为溃疡面及周围的炎症基本消失。显效定义为溃疡面基本消失, 但是仍存在炎症

状态。有效定义为溃疡面较治疗前减少 50%以上。无效定义为溃疡面较治疗前减少不足 50%。

总有效率 = (临床痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状积分 两组患者治疗前后临床症状主要为胃疼痛、胸胁胀满、纳差、嗝气反酸、大便溏等共计 14 项，每项根据严重程度分为轻度、中度和重度，每种指标分别得 1、2、3 分，总分 14~42 分^[9]。

1.5.2 主要临床症状缓解时间 统计两组治疗前以及治疗期间腹痛及反酸症状积分，比较两组腹痛及反酸症状积分较治疗前至少降低 50%所需时间。

1.5.3 Hp 清除率 两组治疗后 1 个月再次进行 ¹⁴C 呼气试验，评估 Hp 是否清除成功。

1.5.4 消化道黏膜功能评估 胃泌素-17、胃蛋白酶原 I (PGI)、胃蛋白酶原 II (PGII) 水平反映胃黏膜及十二指肠黏膜屏障功能状态，两组患者治疗前后血清中胃泌素-17、PG I 和 PG II 水平采用 ELISA 法检测。两组患者于清晨空腹抽取外周静脉血 3 mL，在 4 °C 下 12 000 r/min 离心机中 (离心半径 4 cm) 离心 5 min 并获取上清，取上清置于新的 EP 管中在 -80 °C 冰箱中保存。胃泌素-17、PG I 和 PG II 水平采用 ELISA 试剂盒测定，具体操作步骤根据说明书中进行操作。胃泌素-17 ELISA 试剂盒购买于上海研启生物科技有限公司，PG I 和 PG II ELISA 试剂盒购买于上海臻科生物科技有限公司。

1.5.5 白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-17 (IL-17)、肿瘤坏死因子-α (TNF-α) 检测 两组治疗前

后血清 IL-6、IL-17、TNF-α 表达水平采用 ELISA 试剂盒测定，具体操作步骤根据说明书中进行操作。IL-6、IL-17 ELISA 试剂盒购买于碧云天生物技术有限公司。TNF-α ELISA 试剂盒购买于 Abcam 公司。

1.6 不良反应观察

统计两组患者治疗期间发生的不良反应，主要包括转氨酶升高、神经系统症状、过敏性皮疹等。

1.7 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理。计量资料符合正态分布，以 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组间采用 *t* 检验比较，计数资料采用频数表示，两组采用 χ^2 检验比较。

2 结果

2.1 两组消化内镜下临床疗效比较

治疗后，对照组临床痊愈、显效、有效、无效分别为 36 例 (48.00%)、19 例 (25.33%)、8 例 (10.67%) 和 12 例 (16.00%)，总有效率为 84.00%；治疗组临床痊愈、显效、有效、无效分别为 40 例 (53.34%)、21 例 (28.00%)、10 例 (13.33%) 和 4 例 (5.33%)，总有效率为 94.67%，与对照组相比，治疗组总有效率显著升高 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组临床症状积分及腹痛、反酸缓解至少 50% 所需时间比较

治疗后，两组患者临床症状积分均较同组治疗前显著降低 ($P < 0.05$)，且治疗后治疗组患者临床症状积分显著低于对照组 ($P < 0.05$)；治疗组腹痛及反酸症状缓解至少 50% 所需时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	临床痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	75	36	19	8	12	84.00
治疗	75	40	21	10	4	94.67*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组临床症状积分及腹痛、反酸缓解至少 50% 所需时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on clinical symptom scores and the time required for at least 50% remission of abdominal pain and acid reflux between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	临床症状积分		缓解至少 50% 所需时间/d	
		治疗前	治疗后	腹痛	反酸
对照	75	31.23 ± 4.14	27.18 ± 3.22*	8.15 ± 1.21	9.23 ± 1.36
治疗	75	32.08 ± 3.89	20.35 ± 2.49* [▲]	6.49 ± 0.89 [▲]	7.64 ± 1.05 [▲]

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.3 两组 Hp 清除率比较

治疗后, 对照组患者 Hp 阴性 61 例, Hp 清除率为 81.33%, 治疗组患者 Hp 阴性 70 例, Hp 清除率为 93.33%, 治疗组患者 Hp 清除率显著高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组胃泌素-17、PGI和 PGII水平比较

治疗后, 两组患者胃泌素-17、PGI和 PGII水平均较同组治疗前显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组患者胃泌素-17、PGI和 PGII水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组炎症因子水平比较

治疗后, 两组 IL-6、IL-17 和 TNF- α 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组 IL-6、IL-17 和 TNF- α 水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 5。

2.6 两组不良反应比较

治疗期间, 对照组出现肝功能异常 3 例、头晕头痛 2 例、过敏性皮疹 3 例, 不良反应发生率为 10.67%, 治疗组出现肝功能异常 4 例、头晕头痛 3 例、过敏性皮疹 3 例, 不良反应发生率为 13.33%, 两组不良反应发生率相比差异无统计学意义, 见表 6。

表 3 两组 Hp 清除率比较

Table 3 Comparison on Hp clearance rate between two groups

组别	n/例	Hp 阴性/例	Hp 阳性/例	清除率/%
对照	75	61	14	81.33
治疗	75	70	5	93.33*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 4 两组胃泌素-17、PGI和 PGII水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on gastrin-17, PG I and PG II levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	胃泌素-17/(pmol·L ⁻¹)		PGI/(g·L ⁻¹)		PGII/(g·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	75	14.86 ± 2.34	10.55 ± 1.32*	385.45 ± 29.05	227.51 ± 22.23*	181.94 ± 20.25	123.48 ± 16.25*
治疗	75	14.82 ± 2.46	7.14 ± 1.29*▲	386.19 ± 30.54	184.25 ± 17.16*▲	179.81 ± 19.36	82.31 ± 13.22*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组 IL-6、IL-17 和 TNF- α 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on IL-6, IL-17, and TNF- α levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IL-6/(g·mL ⁻¹)		IL-17/(g·mL ⁻¹)		TNF- α /(g·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	75	32.12 ± 3.27	20.11 ± 2.39*	34.23 ± 4.34	25.67 ± 2.85*	20.16 ± 2.34	15.37 ± 1.17*
治疗	75	33.06 ± 3.41	13.85 ± 2.05*▲	33.98 ± 3.87	16.24 ± 2.33*▲	20.05 ± 2.98	11.19 ± 1.24*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 6 两组不良反应比较

Table 6 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	肝功能异常/例	头晕头痛/例	过敏性皮疹/例	发生率/%
对照	75	3	2	3	10.67
治疗	75	4	3	3	13.33

3 讨论

消化性溃疡属于一种慢性溃疡, 多累及胃部和十二指肠^[10], Hp 感染是常见的诱因, 非甾体类药

物、饮食不规律、熬夜、饮酒等均是消化性溃疡的常见诱发因素。腹痛及反酸是其主要临床症状, 此外, 消化性溃疡不及时治疗会出现消化道大出血、

穿孔及癌变等,严重影响患者预后和生活质量。因此,在临床上寻找一种疗效显著及安全性高的消化性溃疡治疗方案具有重要临床意义。

Hp 可损伤消化道黏膜的完整性,导致其屏障功能破坏,因此 Hp 感染是发生消化性溃疡的重要基础之一,临床上多数消化性溃疡患者均伴有 Hp 感染。对于合并 Hp 感染的消化性溃疡患者需积极清除 Hp,既往对于伴有 Hp 感染的消化性溃疡常采用阿莫西林、克拉霉素、枸橼酸铋钾及质子泵抑制剂四联疗法,但临床疗效一般,药物不良反应发生率高^[8]。伏诺拉生为钾离子竞争性酸阻滞剂类代表性药物,与传统质子泵抑制剂相比抑酸效果显著,近年来研究已证实伏诺拉生联合阿莫西林二联疗法同传统四联疗法相比具有更为显著的治疗疗效^[11]。清胃止痛微丸富含黄连、白芍、地榆、白及及鸡内金等多种中药,可用于治疗消化性溃疡,临床药理研究也进一步证实清胃止痛微丸可通过调节肠道菌群、抑制局部溃疡组织的炎症状态从而促进消化性溃疡的创面愈合^[12]。本研究结果证实,治疗组总有效率、临床症状积分及腹痛、反酸缓解至少 50%所需时间均显著优于对照组,提示清胃止痛微丸辅助治疗后能显著提高消化性溃疡治疗疗效,同时能快速减轻患者的主要临床症状。在 Hp 清除率上,本研究发现治疗组在 Hp 清除率上显著高于对照组,提示清胃止痛微丸能显著抑制 Hp 的生长。王丹等^[13]研究也证实了清胃止痛微丸辅助治疗后能显著提高慢性胃炎患者 Hp 的清除率,这与本研究结果一致。

消化性溃疡主要累及黏膜层、黏膜下层及肌层,黏膜屏障功能障碍在溃疡的愈合过程中扮演了重要作用,胃泌素 17 主要由胃窦 G 细胞分泌,可刺激胃酸的分泌而加重溃疡的进展,PGI和 PGII主要是由胃泌酸腺的主细胞合成和分泌,与胃酸分泌增加有关,PGI和 PGII合成后进入胃腔,部分 PGI和 PGII可经过胃黏膜毛细血管进入血液循环,因此血清中 PGI和 PGII水平升高与消化性溃疡患者胃黏膜屏障功能障碍有关。研究显示^[14-15],消化性溃疡患者血清中胃泌素 17、PGI和 PGII水平显著高于正常对照者,且其他研究也进一步证实伴有 Hp 感染的消化性溃疡患者血清中胃泌素 17 和 PGI和 PGII水平显著高于非 Hp 感染患者^[16-17]。本研究中治疗后治疗组胃泌素 17、PGI和 PGII水平显著低于对照组,说明清胃止痛微丸治疗消化性溃疡可能与抑制胃泌素 17、PGI和 PGII的表达有关。局限性黏膜及肌层的炎症

是消化性溃疡的病理特征之一,IL-17、IL-6 和 TNF- α 是常见的促炎细胞因子,IL-17 主要是由活化的 T 细胞产生,可刺激上皮细胞、内皮细胞、成纤维细胞等产生多种细胞因子如 IL-6、IL-8 及 TNF- α 从而导致局部组织炎症的产生^[18]。刘晓斌等^[19]研究证实 Hp 感染后可导致大鼠胃黏膜组织 IL-17 mRNA 水平表达上调;此外,临床研究结果也显示消化性溃疡患者血清中 IL-17、IL-6 和 TNF- α 水平显著高于健康对照者^[20-21],对于合并 Hp 感染的消化性溃疡患者血清中 IL-17 和 TNF- α 水平显著高于非 Hp 感染的患者^[22]。本研究中,治疗后治疗组 IL-17、IL-6 和 TNF- α 水平显著低于对照组,说明清胃止痛微丸治疗消化性溃疡可能与抑制机体的炎症状态有关。在治疗安全性上,两组不良反应发生率差异无统计学意义,具有可比性,提示清胃止痛微丸治疗消化性溃疡的安全性较高。

综上所述,清胃止痛微丸联合二联疗法治疗伴有 Hp 感染的消化性溃疡临床疗效显著,不良反应低,能快速缓解消化性溃疡患者的不适症状,可能机制与改善消化道黏膜屏障功能及降低机体炎症因子的表达有关。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王丽洁,赵英,孟亚清,等.山西消化性溃疡流行现状及影响因素分析[J].山西医药杂志,2022,51(9):972-976.
- [2] Vakil N. Peptic ulcer disease: A review [J]. *JAMA*, 2024, 332(21): 1832-1842.
- [3] 李佳颖,霍丽娟.伏诺拉生在幽门螺杆菌根除治疗中的应用[J].胃肠病学和肝病学杂志,2024,33(9):1229-1232.
- [4] 刘涛,董赛书,毛孝周,等.伏诺拉生联合阿莫西林根除幽门螺杆菌的疗效分析[J].临床药物治疗杂志,2024,22(6):56-60.
- [5] 赵阳,刘景华,张天.龙七胃康片联合艾司奥美拉唑治疗胃溃疡的临床研究[J].现代药物与临床,2024,39(2):407-411.
- [6] 曹媛,张来启.健胃愈疡片联合左氧氟沙星对消化性溃疡患者血清转化生长因子 α 、胃泌素及超敏 C 反应蛋白水平的影响[J].药物评价研究,2019,42(10):2062-2065.
- [7] 余瑶,贾玉婷,徐晓雯,等.基于联合用药中清胃止痛微丸治疗幽门螺杆菌的功效与临床观察[J].中国中医基础医学杂志,2018,24(10):1435-1437.
- [8] 中华消化杂志编辑委员会,邹多武,谢渭芬,等.消化性溃疡诊断与治疗共识意见(2022年,上海)[J].中华

- 消化杂志, 2023, 43(3): 176-192.
- [9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 151-155.
- [10] 薛宁, 郭桓博, 马瑞雪, 等. 基于数据挖掘的中医药治疗消化性溃疡用药特点研究 [J]. 中草药, 2022, 53(3): 799-805.
- [11] Peng X, Chen H W, Wan Y, *et al.* Combination of vonoprazan and amoxicillin as the first-line *Helicobacter pylori* eradication therapy: A multicenter, prospective, randomized, parallel-controlled study [J]. *Clin Exp Med*, 2023, 23(7): 4011-4019.
- [12] Wang C, Jiang S Y, Zheng H Y, *et al.* Integration of gut microbiome and serum metabolome revealed the effect of Qing-Wei-Zhi-Tong Micro-pills on gastric ulcer in rats [J]. *J Ethnopharmacol*, 2024, 319(Pt 3): 117294.
- [13] 王丹, 王放, 唐彤宇, 等. 标准三联疗法联合清胃止痛微丸治疗幽门螺杆菌相关慢性胃炎的疗效 [J]. 中华消化杂志, 2013, 33(11): 772-775.
- [14] 莫如聪, 赖广顺, 黄国定. 消化性溃疡患者血清 IL-6、NF-Bp65 和胃泌素水平及治疗后临床疗效分析 [J]. 中国卫生工程学, 2024, 23(2): 265-267.
- [15] 鲁树华, 吴夏琴, 卢建辉. 消化性溃疡患者幽门螺杆菌感染与胃蛋白酶原的关系研究 [J]. 保健医学研究与实践, 2023, 20(7): 36-39.
- [16] 魏玲静, 吴慧琴, 黎爱华. 血清胃泌素-17 胃泌素 I 型胶原 N 端前肽水平与幽门螺杆菌感染消化性溃疡相关性分析 [J]. 基层医学论坛, 2023, 27(28): 98-100.
- [17] 汪洋, 冯世兵. PG I、PG II、ET、CGRP 在 Hp 感染的消化性溃疡患者血清中的变化及其意义 [J]. 四川医学, 2019, 40(1): 87-90.
- [18] Naumann M, Ferino L, Sharafutdinov I, *et al.* Gastric epithelial barrier disruption, inflammation and oncogenic signal transduction by *Helicobacter pylori* [J]. *Curr Top Microbiol Immunol*, 2023, 444: 207-238.
- [19] 刘晓斌, 李宝莉, 王亚萍, 等. 幽门螺杆菌感染导致大鼠胃组织 IL-17 含量增加并上调脾脏中 Th17 细胞频数 [J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2015, 31(6): 779-781.
- [20] 赵冰, 刘巍, 刘丹. 消化性溃疡并发上消化道出血患者 CD4⁺ CD25⁺、IL-17、TGF- β 水平的变化 [J]. 标记免疫分析与临床, 2021, 28(8): 1292-1295.
- [21] 林莉, 王海军, 成怡冰. 学龄期消化性溃疡与炎症因子 IL-4、IL-6、TNF- α 的相关性 [J]. 实用医药杂志, 2020, 37(5): 433-434.
- [22] 陆宗海, 路亮, 庞桃红, 等. 消化性溃疡幽门螺杆菌不同菌型感染 T 细胞亚群和胃肠激素及炎症因子水平 [J]. 中华医院感染学杂志, 2024, 34(9): 1322-1325.

[责任编辑 金玉洁]