

清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后功能性胃排空障碍临床研究

潘迎春¹, 林达¹, 姚冠羽², 许琼¹

1. 杭州市中医院, 浙江 杭州 310000; 2. 杭州市西溪医院, 浙江 杭州 310063

[摘要] 目的: 观察清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后功能性胃排空障碍(FDGE)的临床疗效。方法: 选取2023年1月—2024年11月就诊于杭州市中医院的90例胃癌术后FDGE患者, 按照随机数字表法分为试验组和对照组各45例, 治疗期间试验组剔除1例, 对照组剔除2例。对照组予以西医常规治疗, 试验组在对照组的基础上给予清热通腑合剂联合温针灸治疗。2组均连续治疗4周。观察2组胃管留置时间以及住院时间差异、临床疗效及不良反应发生情况, 以及治疗前后中医证候评分、胃肠道功能指标[血清胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)、胃蛋白酶原I(PGI)]、血清炎症因子[白细胞介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]水平。结果: 治疗后, 试验组总有效率为88.64%(39/44), 对照组为74.42%(32/43), 组间比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。试验组胃管留置时间及住院时间均短于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组脘腹痞闷、恶心、呕吐、口干口苦、腹痛等中医证候评分均较治疗前降低, 且试验组各项评分均低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组血清MTL、GAS水平均治疗前升高, 且试验组2项指标水平均高于对照组; 2组血清PGI水平均治疗前降低, 且试验组PGI水平低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组血清IL-6、TNF- α 水平均较治疗前降低, 且试验组2项指标水平均低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组SF-36评分均较治疗前升高($P<0.05$), 且试验组评分高于对照组($P<0.05$)。2组治疗期间均未出现明显不良反应。结论: 清热通腑合剂联合温针灸能够显著改善胃癌术后FDGE患者的胃肠功能、临床症状, 降低血清炎症因子水平, 促进患者术后康复。

[关键词] 胃癌术后; 功能性胃排空障碍; 清热通腑合剂; 温针灸; 胃动素; 胃泌素; 胃蛋白酶原I; 炎症因子

[中图分类号] R256.32; R735.2 [文献标志码] A [文章编号] 0256-7415 (2026) 14-0014-07
DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.14.003

Clinical Study on Qingre Tongfu Mixture Combined with Warm Needle Moxibustion in Treating Functional Delayed Gastric Emptying After Gastric Cancer Surgery

PAN Yingchun¹, LIN Da¹, YAO Guanyu², XU Qiong¹

1. Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou Zhejiang 310000, China; 2. Xixi Hospital of Hangzhou, Hangzhou Zhejiang 310063, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical efficacy of Qingre Tongfu Mixture combined with warm needle moxibustion in treating patients with functional delayed gastric emptying (FDGE) after gastric cancer surgery. **Methods:** A total of 90 patients with FDGE after gastric cancer surgery who were treated at Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2023 to November 2024 were selected and randomly divided into the trial group and the control group, with 45 cases in each group. During treatment, one case from the trial group and two cases from the control group were excluded, respectively. The control group received conventional western medicine

[收稿日期] 2025-06-03
[修回日期] 2026-04-15
[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目(2023ZL090)
[作者简介] 潘迎春(1981-), 男, 主治医师。

treatment, while the trial group received additional Qingre Tongfu Mixture and warm needle moxibustion based on the control group's treatment. Both groups were treated continuously for four weeks. The differences of duration of gastric tube indwelling and hospital stay, clinical efficacy, incidence of adverse reactions, and the traditional Chinese medicine syndrome scores, gastrointestinal function indicators [serum motilin (MTL), gastrin (GAS), pepsinogen I (PG I)], and serum inflammatory factor levels [interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α)] were observed before and after treatment. **Results:** After treatment, the total effective rate was 88.64% (39/44) in the trial group and 74.42% (32/43) in the control group, with significant difference between the two groups ($P < 0.05$). The duration of gastric tube indwelling and hospital stay in the trial group were shorter than those in the control group, with significant differences ($P < 0.05$). After treatment, traditional Chinese medicine syndrome scores (abdominal fullness, nausea, vomiting, dry and bitter mouth, abdominal pain) decreased in both groups compared to before treatment, and the scores in the trial group were lower than those in the control group, with significant differences ($P < 0.05$). After treatment, serum MTL and GAS levels increased in both groups compared to before treatment, and the levels of these two indicators in the trial group were higher than those in the control group; serum PG I levels decreased in both groups compared to before treatment, and the PG I level in the trial group was lower than that in the control group, with significant differences ($P < 0.05$). After treatment, serum IL-6 and TNF- α levels decreased in both groups compared to before treatment, and the levels of these two indicators in the trial group were lower than those in the control group, with significant differences ($P < 0.05$). After treatment, SF-36 scores increased in both groups compared to before treatment ($P < 0.05$), and the score in the trial group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). No significant adverse reactions occurred in either group during treatment. **Conclusion:** Qingre Tongfu Mixture combined with warm needle moxibustion can significantly improve gastrointestinal function and clinical symptoms, reduce serum inflammatory factor levels, and promote postoperative recovery in patients with FDGE after gastric cancer surgery.

Keywords: Post-gastric cancer surgery; Functional delayed gastric emptying; Qingre Tongfu Mixture; Warm needle moxibustion; Motilin; Gastrin; Pepsinogen I; Inflammatory factors

功能性胃排空障碍(FDGE)是胃癌术后最常见的并发症之一^[1],多因胃癌手术对胃组织的切除导致胃的解剖结构发生改变,影响胃的正常运输功能,导致胃内容物在胃内滞留时间过长而出现的一组症候群^[2],患者主要表现为恶心、呕吐、腹胀等。目前西医对于胃癌术后FDGE的治疗主要包括药物治疗、饮食结构调整及心理干预等^[3]。中医学认为,胃癌病机多为湿热毒邪蕴结于胃脘,而胃癌术后患者出现FDGE是则因脾胃气机升降失常,进而出现腹胀、呕吐等症,治疗宜健脾和胃、理气通降为主,兼以清解余毒、化湿导滞。清热通腑合剂

具有清热解毒、通腑泄热的功效,在临床治疗各种术后并发胃肠道疾病中取得显著疗效^[4]。温针灸作为传统中医疗法,具有调和气血、促进胃肠道蠕动的功效^[5]。本研究观察清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后FDGE的临床疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 胃癌的诊断标准参照《中国胃癌筛查与早诊早治指南(2022,北京)》^[6]制定。内镜检查如白光胃镜联合窄带成像放大内镜(NBI-ME)或磁控胶囊胃镜发现胃部病变;病理活检:组织学证实为腺癌、印戒细胞癌

等,并按美国癌症联合委员会(AJCC)癌症分期指南^[7]进行TNM分期。FDGE诊断参照《2022中国功能性消化不良诊治专家共识》^[8]制定。餐后不适综合征:餐后饱胀、早饱感;上腹痛综合征:上腹痛或烧灼感;症状持续 ≥ 6 个月,近3个月活跃;排除机械性梗阻,通过造影或内镜确认无吻合口狭窄、肠粘连。

1.2 辨证标准 参照2023年《功能性消化不良中医诊疗专家共识意见》^[9]制定脾胃湿热证标准。主症:脘腹痞闷,恶心呕吐,口干口苦,腹痛;次症:大便干结或黏滞不畅,纳少;舌脉:舌红、苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入标准 符合上述诊断和辨证标准;年龄40~75岁;均已行胃大部切除手术;经胃镜或造影检查排除机械性梗阻;每天引流量超过800 mL;饮食从流质改为半流质后出现胃潴留;对本研究知情同意。

1.4 排除标准 由结缔组织病或糖尿病等其他疾病引起的胃排空障碍;药物引起的胃排空障碍;治疗期间出现其他并发症者。

1.5 剔除标准 在研究期间入组其他研究者;并发严重疾病要接受其他治疗者;擅自服用其他药物者;依从性差者;自愿放弃本研究治疗者。

1.6 一般资料 选取2023年1月—2024年11月就诊于杭州市中医院的90例胃癌术后FDGE患者,按照随机数字表法分为试验组和对照组各45例,其中试验组1例患者在治疗过程中擅自口服其他药物、对照组2例患者并发心肺功能异常被剔除,最终试验组纳入44例,对照组纳入43例。试验组男19例,女25例;年龄61~74岁,平均 (67.25 ± 5.62) 岁;病程2.6~8.5年,平均 (4.53 ± 0.79) 年;合并疾病:高血压病18例,糖尿病11例,高脂血症8例;

TNM分期:I期7例,II期16例,III期19例,IV期2例。对照组男21例,女22例;年龄65~75岁,平均 (66.52 ± 6.10) 岁;病程1.3~7.7年,平均 (5.12 ± 1.13) 年;合并症:高血压病15例,糖尿病14例,高脂血症13例;TNM分期:I期6例,II期15例,III期20例,IV期2例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经杭州市中医院医学伦理委员会批准通过(伦理批件号:2024KLL159)。

2 治疗方法

2.1 对照组 予以西医基础治疗。①密切监测患者的生命体征。②术后常规护理:禁食、胃肠减压,补液、补充营养物质、腹腔引流、留置导尿。③健康教育:劝导戒烟、酒;规律作息,避免劳累;调理饮食。④抑酸护胃药物治疗:给予奥美拉唑肠溶胶囊(山东罗欣药业集团股份有限公司,国药准字H20033444)20 mg口服,每天1次;枸橼酸铋钾片(石家庄华诺制药股份有限公司,国药准字H20043817)220 mg口服,每天2次。连续治疗4周。

2.2 试验组 在对照组基础上予以清热通腑合剂口服联合温针灸治疗。清热通腑合剂处方:大黄12 g,厚朴15 g,枳壳15 g,丹参20 g,蒲公英30 g,大血藤20 g。每天1剂,上述药材加水浸泡30 min,煎煮2次,每次30 min,合并煎液,滤过,浓缩至200 mL,由杭州市中医院制剂室提供(浙药制字Z20100112),口服或经胃管注入,每次50 mL,每天4次。连续治疗4周。温针灸:取主穴胃俞、中脘、足三里;配穴内关、公孙、三阴交、内庭、天枢。采用规格为0.35 mm $\times$ 40 mm的一次性无菌针灸针,常规消毒后除胃俞穴向脊柱斜刺外所有穴位均直刺,得气后予以平补平泻;另取一段直径0.5 cm、长2.5 cm的艾条点燃后插

入在中脘和足三里穴的针柄上,艾条燃尽后易
炷再灸。每穴灸2壮,注意避免烫伤患者,所
有穴位均留针30 min。每天1次,每周治疗
5天,连续治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②胃管留置时
间及住院时间。③中医证候评分。分别于治疗
前后参考《中药新药临床研究指导原则(试
行)》^[10]对患者脘腹痞闷、恶心、呕吐、口干
口苦、腹痛等证候按无、有时、经常、总是出
现的频率分别赋0、2、4、6分,分数越高表
示证候越严重。④胃肠道功能。分别在治疗
前后采集患者空腹静脉血,采用酶联免疫吸
附法检测血清胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)、胃
蛋白酶原I(PG I)的水平。⑤炎症因子。分别
在治疗前后采集患者空腹静脉血,采用全自动
生化分析仪检测血清白细胞介素-6(IL-6)、肿
瘤坏死因子- α (TNF- α)的水平。⑥生活质量。
在治疗前后采用生活质量评分量表(SF-36)进
行评价,满分100分,分数越高表示患者生活
质量越好^[11]。⑦安全性评价。分别在治疗前后
检测患者3大常规及肝肾功能;治疗期间观察
记录与治疗相关的不良反应发生情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS27.0统计学软件
进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均
数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对样
本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验。计数
资料以百分比(%)表示,执行 χ^2 检验。等级资料
采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗效果

4.1 疗效标准 参考《中医病证诊断疗效标
准》^[12]拟定。痊愈:治疗后中医证候评分改善
率 $\geq 90\%$;显效: $70\% \leq$ 中医证候评分改善率 $<$
 90% ;有效: $30\% \leq$ 中医证候评分改善率 $<$
 70% ;无效:中医证候评分改善率 $< 30\%$ 。中

医证候评分改善率=(治疗前中医证候评分-治
疗后证候评分)/治疗前中医证候评分 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,试
验组总有效率为88.64%,对照组为74.42%,
组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较					例(%)
组别	例数	痊愈	显效	有效	无效
试验组	44	3(6.82)	25(56.82)	11(25.00)	5(11.36)
对照组	43	1(2.33)	14(32.56)	17(39.53)	11(25.58)
χ^2 值					7.641
P 值					0.042

4.3 2组胃管留置时间及住院时间比较 见表2。
治疗后,试验组胃管留置时间、住院时间均短
于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组胃管留置时间及住院时间比较($\bar{x} \pm s$)			d
组别	例数	胃管留置时间	住院时间
试验组	44	5.41 $\pm$ 1.16	12.24 $\pm$ 2.64
对照组	43	7.47 $\pm$ 1.69	16.93 $\pm$ 3.36
t 值		6.642	7.249
P 值		< 0.001	< 0.001

4.4 2组治疗前后中医证候评分比较 见表3。
治疗前,2组脘腹痞闷、恶心、呕吐、口干口
苦、腹痛等中医证候评分比较,差异均无统计
学意义($P > 0.05$);治疗后,2组上述各项证候
评分均较治疗前降低($P < 0.05$),且试验组各
项评分均低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后中医证候评分比较($\bar{x} \pm s$)					分
证候	试验组(例数=44)		对照组(例数=43)		
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
脘腹痞闷	5.11 $\pm$ 1.07	1.18 $\pm$ 0.14 ^{①②}	5.07 $\pm$ 1.11	2.96 $\pm$ 0.47 ^①	
恶心	4.96 $\pm$ 0.95	1.31 $\pm$ 0.24 ^{①②}	4.93 $\pm$ 0.89	3.14 $\pm$ 0.47 ^①	
呕吐	5.21 $\pm$ 1.15	1.28 $\pm$ 0.19 ^{①②}	5.18 $\pm$ 0.94	2.77 $\pm$ 0.37 ^①	
口干口苦	4.63 $\pm$ 0.79	0.89 $\pm$ 0.07 ^{①②}	4.71 $\pm$ 0.82	3.25 $\pm$ 0.64 ^①	
腹痛	4.97 $\pm$ 1.01	1.14 $\pm$ 0.13 ^{①②}	5.02 $\pm$ 0.98	2.51 $\pm$ 0.26 ^①	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比
较, $P < 0.05$ 。

4.5 2组治疗前后胃肠道功能比较 见表4。治

疗前,2组血清MTL、GAS、PG I水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组血清MTL、GAS水平均较治疗前升高,且试验组2项指标水平均高于对照组;2组血清PG I水平均较治疗前降低,且试验组PG I水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表4 2组治疗前后胃肠道功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	MTL(ng/L)	GAS(ng/L)	PG I (ng/mL)
试验组	治疗前	44	88.85±7.82	65.73±6.42	324.57±22.63
	治疗后	44	181.14±8.36 ^{①②}	127.84±9.42 ^{①②}	199.47±14.63 ^{①②}
对照组	治疗前	43	89.36±8.15	66.42±7.21	322.84±24.17
	治疗后	43	134.46±7.47 ^①	97.25±7.94 ^①	234.84±17.94 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

4.6 2组治疗前后血清炎症因子水平比较 见表5。治疗前,2组血清IL-6、TNF- α 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组血清IL-6、TNF- α 水平均较治疗前降低($P<0.05$),且试验组2项指标水平均低于对照组($P<0.05$)。

表5 2组治疗前后血清炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$) ng/L

组别	时间	例数	IL-6	TNF- α
试验组	治疗前	44	69.64±7.36	68.85±7.42
	治疗后	44	41.17±5.22 ^{①②}	38.15±4.41 ^{①②}
对照组	治疗前	43	68.93±7.19	69.42±7.27
	治疗后	43	53.27±5.94 ^①	48.27±5.33 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

4.7 2组治疗前后SF-36评分比较 见表6。治疗前,2组SF-36评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组SF-36评分均较治疗前升高($P<0.05$),且试验组评分高于对照组($P<0.05$)。

4.8 不良反应 治疗期间,2组3大常规检查结果均未出现异常,亦未出现肝肾功能损害及其他不良反应。

表6 2组治疗前后SF-36评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后	t 值	P 值
试验组	44	58.83±6.92	84.17±9.22	14.521	<0.001
对照组	43	59.73±7.19	70.27±8.94	6.067	<0.001
t 值		0.595	7.137		
P 值		0.553	<0.001		

5 讨论

FDGE可归属于中医学痞满、胃瘫等范畴。中医学认为,痞满的病机与中焦气机闭塞及脾胃气虚,运化无力,水湿内蕴、日久化热、温热中阻有关,因而治疗以调畅气机、清热利湿为主。胃癌术后患者因脾胃受损更易发为此证,治疗需注重脏腑气机的疏通。

清热通腑合剂是杭州市中医院用于治疗消化道术后患者脏腑功能失调的常用方剂,主要由大黄、厚朴、枳壳、丹参、蒲公英、大血藤组成。方中大黄苦寒泻下,具有泻热通便之效,能够荡涤肠胃中有形之邪热,通脏腑之积滞;厚朴行气以消胀除满;枳壳理气宽中,以助大黄行滞消胀之功;蒲公英、大血藤二药均能清热解毒,具有清解脾胃毒邪之效;丹参养血活血,一者能够改善患者术后气血之亏虚,二者能够祛瘀生新。诸药合用,共奏行滞消胀、清热利湿之效。现代药理研究证实,清热通腑合剂中各药配伍具有抗炎、促胃肠动力、保护胃黏膜等多重作用,如大黄的有效成分大黄素不仅能促进胃肠蠕动、加速胃内容物排空,还可通过多条信号通路减轻胃黏膜炎症反应,降低IL-6、TNF- α 等促炎因子水平,对术后胃肠动力障碍具有明确改善作用^[13-16];蒲公英能够减轻胃黏膜充血水肿与炎症浸润^[17];丹参可减轻机体炎症损伤,修复胃肠黏膜屏障^[18-21]。

温针灸是中医传统的治疗方式,是针刺和艾灸的有效结合,温针灸不仅能够发挥艾灸的作用,还能增强针刺的得气感,促进气血的运

行。中脘是八会穴之腑会，具有调节脾胃气机、促进胃肠蠕动及缓解胃脘部痞闷感等作用；内关具有疏肝理气、和胃止呕的功效；足三里是胃的下合穴，具有促进胃肠道蠕动及止呕的功效；三阴交能够调理肝脾肾三脏的气血；公孙功能健脾和胃；内庭具有清解胃肠道湿热的功效；天枢是大肠经的募穴，具有调节胃肠功能的作用。现代研究表明，电针中脘、内关能够协同调节脑-肠轴的功能，降低功能性消化不良大鼠降钙素基因相关肽及缩胆囊素等脑肠肽的分泌，并且能够提高大鼠的胃排空率^[22]。艾灸足三里能够显著改善大鼠的胃动力，促进胃黏膜的自我修复^[23]。电针天枢穴可降低小鼠胆囊收缩素蛋白的表达从而显著加快小肠的推进速率^[24]。清热通腑合剂联合温针灸能够显著改善患者的脾胃功能，疏通局部的经络气血，清热利湿余毒。本研究结果显示，治疗后，试验组总有效率高于对照组，中医证候评分均低于对照组，提示采用清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后FDGE能有效改善患者的中医证候，提高临床疗效。

IL-6、TNF- α 是促炎细胞因子的核心成员，其过度表达可抑制胃肠平滑肌收缩、破坏肠道神经-免疫网络，导致胃肠动力障碍^[25]。本研究结果显示，治疗后试验组血清IL-6、TNF- α 水平均低于对照组，提示清热通腑合剂联合温针灸能够下调胃癌术后FDGE患者血清炎症因子水平。本研究结果还显示，治疗后试验组血清PG I水平均低于对照组，血清MTL、GAS水平高于对照组；且试验组患者胃管留置时间及住院时间均短于对照组，SF-36评分高于对照组。提示采用清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后FDGE能有效改善患者的胃肠道功能，从而缩短胃管留置时间及住院时间，提高患者的生活质量。MTL、GAS是调控胃肠动

力的关键激素，其中MTL通过促进胃窦收缩和肠道移行性复合运动加速胃内容物排空，而GAS可刺激胃酸分泌并增强胃窦蠕动^[26]。清热通腑合剂联合温针灸可通过激活迷走神经或直接刺激胃肠平滑肌细胞，促进胃排空功能恢复，从而缩短胃管留置时间。PG I的降低可能反映胃黏膜炎症的缓解，因PG I水平升高常与胃黏膜损伤相关^[27]。试验组PG I水平的下降进一步支持了清热通腑合剂中蒲公英、丹参等成分的黏膜修复及抗炎作用，最终改善患者的生活质量。治疗期间，2组均未出现相关不良反应，3大常规检测结果均无异常，提示联合治疗方案安全性良好。

综上所述，清热通腑合剂联合温针灸治疗胃癌术后FDGE能提高临床疗效，有助于患者胃肠功能恢复，缩短患者住院时间，且安全性良好，具有重要的临床意义。

〔参考文献〕

- [1] JIA W W, WU J H, YANG C, et al. An additional gastrojejunostomy may reduce the incidence of moderate and severe delayed gastric emptying after distal segmental duodenectomy for gastrointestinal stromal tumors[J]. *World J Surg Oncol*, 2024, 22(1): 303.
- [2] HOFMANN F O, ENGELSTÄDTER V S, AGHAMALIYEV U, et al. Primary delayed gastric emptying after pylorus-resecting pancreatoduodenectomy: A matched-pair comparison of Roux-en-Y vs. Billroth-II reconstruction[J]. *Surg Open Sci*, 2024, 22: 46-52.
- [3] VARMA R, CHAKRABORTY C, RAMU K, et al. Effects of ondansetron on symptoms during a gastric emptying study and enteral lipid challenge and on daily symptoms in diabetic gastroenteropathy[J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2024, 36(9): e14857.
- [4] 潘迎春, 李晓文, 林达. 清热通腑合剂联合米曲菌胰酶片治疗胆道结石术后脾胃湿热型消化不良临床研究[J]. *新中医*, 2023, 55(2): 77-80.
- [5] 廖文力, 李霁燕. 香砂六君子汤联合温针灸足三里对功能性消化不良患者胃电参数及胃肠动力的影响[J]. *内蒙古中医药*, 2022, 41(2): 63-64.
- [6] 赫捷, 陈万青, 李兆申, 等. 中国胃癌筛查与早诊早治指南(2022, 北京)[J]. *中国肿瘤*, 2022, 31(7): 488-527.
- [7] AMIN M B, GREENE F L, EDGE S B, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a

- population-based to a more "personalized" approach to cancer staging[J]. *CA Cancer J Clin*, 2017, 67(2): 93-99.
- [8] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 中华医学会消化病学分会胃肠功能性疾病协作组. 2022中国功能性消化不良诊治专家共识[J]. *中华消化杂志*, 2023, 43(7): 433-446.
- [9] 中华中医药学会脾胃病分会. 功能性消化不良中医诊疗专家共识意见(2023)[J]. *中华中医药杂志*, 2024, 39(3): 1372-1378.
- [10] 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: 1423, 1480-1481.
- [11] TANAKA T, MORISHITA S, NAKANO J, et al. Relationship between patient-reported health-related quality of life as measured with the SF-36 or SF-12 and their mortality risk in patients with diverse cancer type: a meta-analysis[J]. *Int J Clin Oncol*, 2025, 30(2): 252-266.
- [12] 国家中医药管理局. ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-203.
- [13] 黄建萍, 邹远荣, 井亚江, 等. 基于UPLC-TOF-MS结合网络药理学探究大黄甘草汤通便止呕作用机制[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2024, 26(9): 51-57.
- [14] 游海心, 杨晓艳, 罗奕宇, 等. 基于量效关系从“中药-成分-靶点”探讨大黄、枳实和厚朴不同配比的疗效作用机制[J]. *中草药*, 2024, 55(20): 7021-7032.
- [15] 王燕如, 王超, 刘秀珠, 等. 大黄素干预胰岛素生长因子受体诱导胃癌细胞凋亡的作用机制[J]. *中药药理与临床*, 2024, 40(12): 60-66.
- [16] 刘春宏, 钱薇, 张飞, 等. 大黄素通过糖酵解代谢途径抑制胃癌细胞FOXDI基因表达的研究[J]. *中药药理与临床*, 2025, 41(1): 90-94.
- [17] 霍瑶, 吴寒, 马娇, 等. 蒲公英提取物治疗对胃癌细胞的抑制作用及机制分析[J]. *肿瘤学杂志*, 2024, 30(8): 637-645.
- [18] 王佩, 杨振宇, 袁利娟, 等. 丹参酮II A对胃癌细胞的抗癌作用及机制探讨[J]. *国际检验医学杂志*, 2024, 45(12): 1409-1415.
- [19] 任亮, 王丽斌, 张敏. 丹参酮II A通过抑制JAK2/STAT3通路减轻慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜损伤的机制研究[J]. *天津中医药*, 2024, 41(7): 914-921.
- [20] 陈淑妮, 何海滨, 雷孝文, 等. 基于网络药理学及分子对接技术探讨丹参治疗缺血性肠病的作用机制[J]. *现代药物与临床*, 2024, 39(9): 2243-2253.
- [21] ZHANG L, GONG X, ZHANG S, et al. Danshen polysaccharides alleviate AFB1 induced Jejunal injury[J]. *Ecotoxicol Environ Saf*, 2024, 285: 117115.
- [22] 周竞颖, 尹鸿智, 刘倩, 等. 电针“内关-中脘”对功能性消化不良大鼠胃动力及相关脑肠肽的影响[J]. *中华中医药杂志*, 2024, 39(9): 4653-4658.
- [23] 徐秀梅, 汪晓娟, 赵慧, 等. 艾灸“足三里”对慢性萎缩性胃炎模型大鼠胃动力及胃黏膜黏蛋白表达的影响[J]. *针灸临床杂志*, 2024, 40(9): 66-74.
- [24] 宋鑫, 徐天成, 王亚玲, 等. 电针天枢穴调控食源性肥胖小鼠胃肠运动及相关肠神经机制[J]. *中华中医药杂志*, 2024, 39(2): 737-742.
- [25] DING L L, ZHANG M, ZHANG T, et al. MFGE8 promotes gastric cancer progression by activating the IL-6/JAK/STAT3 signaling[J]. *Cell Signal*, 2025, 125: 111486.
- [26] YU H, DENG H, ZHOU W, et al. Effects of electroacupuncture combined with acupoint catgut embedding on gastrointestinal motility and gastrointestinal hormones in rats with functional dyspepsia[J]. *Chin J Physiol*, 2023, 66(6): 526-533.
- [27] CHEN L, WANG X, LI J, et al. Elucidation of the mechanism of berberine against gastric mucosa injury in a rat model with chronic atrophic gastritis based on a combined strategy of multi-omics and molecular biology[J]. *Front Pharmacol*, 2025, 15: 1499753.

[责任编辑: 冯天保, 蒋维超(英文)]