

# 香连丸治疗脾胃湿热型慢性萎缩性胃炎合并幽门螺杆菌感染的临床观察<sup>==</sup>

莫巧玲<sup>1</sup>, 刘菲<sup>1</sup>, 张孟维<sup>2</sup>, 杨日华<sup>1</sup>, 邱全喜<sup>1</sup>, 廖凯明<sup>1▲</sup>

1.广州中医药大学附属湛江市第二中医医院脾胃病科, 广东湛江 524000; 2.武汉市中西医结合医院中医科, 湖北武汉 430000

**【摘要】目的:** 观察香连丸联合四联疗法治疗脾胃湿热型慢性萎缩性胃炎合并幽门螺杆菌感染的疗效。**方法:** 纳入 80 例脾胃湿热型慢性萎缩性胃炎合并幽门螺杆菌感染的患者, 随机分为对照组 40 例与观察组 40 例。对照组予以四联疗法联合叶酸片治疗, 观察组予以四联疗法联合香连丸治疗; 两组四联疗法均治疗 2 周, 叶酸片及香连丸均治疗 16 周。针对两组患者治疗前后的胃镜病理积分、中医症状积分、胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II、胃泌素 17 水平、幽门螺杆菌根除效果、不良反应情况等对比。**结果:** 治疗后, 观察组的胃镜病理积分及中医症状积分低于对照组( $P<0.05$ ), 胃蛋白酶原 I 及胃泌素 17 水平高于对照组( $P<0.05$ ), 胃蛋白酶原 II 水平低于对照组( $P<0.05$ )。观察组幽门螺杆菌根除率高于对照组( $P<0.05$ )。**结论:** 香连丸治疗脾胃湿热型慢性萎缩性胃炎合并幽门螺杆菌感染有良好的临床疗效, 可促进胃黏膜病理修复, 缓解症状, 改善胃内环境, 调节胃蛋白酶原及胃泌素水平, 有较高的安全性。

**【关键词】**香连丸; 慢性萎缩性胃炎; 幽门螺杆菌感染; 脾胃湿热型; 临床观察

**【中图分类号】**R256.3

## Clinical Observation of Xianglian Pills in Treating Chronic Atrophic Gastritis with Spleen-Stomach Damp-Heat Pattern Complicated by Helicobacter pylori Infection

MO Qiaoling<sup>1</sup>, LIU Fei<sup>1</sup>, ZHANG Mengwei<sup>2</sup>, YANG Rihua<sup>1</sup>, Qiu Quanxi<sup>1</sup>, LIAO Kaiming<sup>1▲</sup>

1.Department of Spleen and Stomach Diseases, Affiliated Zhanjiang Second Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou University of Chinese Medicine, Zhanjiang 524000, Guangdong, China; 2.Department of Traditional Chinese Medicine, Wuhan Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Wuhan 430000, Hubei, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of Xianglian Pills combined with quadruple therapy in treating chronic atrophic gastritis with spleen-stomach damp-heat pattern complicated by Helicobacter pylori infection. **Methods** A total of 80 patients with chronic atrophic gastritis of the spleen-stomach damp-heat pattern complicated by H. pylori infection were randomly divided into a control group and an observation group, with 40 cases in each group. Patients in the control group underwent quadruple therapy plus folic acid tablets, whereas those in the observation group received quadruple therapy combined with Xianglian Pills. The duration of quadruple therapy was two weeks for both groups, and treatment with folic acid tablets or Xianglian Pills lasted 16 weeks. The quadruple therapy course lasted 2 weeks, and both folic acid tablets and Xianglian Pills were administered for 16 weeks. The following parameters were compared between groups before and after treatment: gastroscopic pathological scores, TCM symptom scores, pepsinogen I, pepsinogen II, and gastrin-17 levels, Hp eradication rates, and adverse reaction incidence rates. **Results** After treatment, the observation group exhibited lower gastroscopic pathological scores and TCM symptom scores than the control group ( $P<0.05$ ). Gastric pepsinogen I and gastrin-17 levels were higher than the control group ( $P<0.05$ ), while gastric pepsinogen II levels were lower than the control group ( $P<0.05$ ). The Helicobacter pylori eradication rate was higher in the observation group than in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Xianglian Pills demonstrate good clinical efficacy in treating chronic atrophic gastritis with spleen-stomach damp-heat pattern complicated by Helicobacter pylori infection. They promote gastric mucosal pathological repair, alleviate symptoms, improve the gastric environment, regulate pepsinogen and gastrin levels, and exhibit high safety.

基金项目: 广东省中医药局科研项目 (编号: 20241376) 作者简介: 莫巧玲, 电子邮箱: 18300188360@163.com

▲通讯作者简介: 廖凯明, 电子邮箱: 962597898@qq.com

**Keywords:** Xianglian Pills; Chronic Atrophic Gastritis; Helicobacter pylori Infection; Damp-Heat in Spleen and Stomach Pattern; Clinical Observation

慢性萎缩性胃炎（chronic atrophic gastritis, CAG）是由多种因素综合作用引起的胃黏膜慢性炎症性病变，作为胃癌的癌前病变，其病理学改变以固有腺体减少为特征，可能伴随肠腺化生及假幽门腺化生的发生。幽门螺杆菌（*Helicobacter pylori*, Hp）感染是慢性胃炎发展演变过程中最重要的影响因素以及预防胃癌的关键可控危险因素。目前CAG的治疗仍以根除Hp为主，胃黏膜病理修复疗效欠佳，且由于抗生素的长期应用，Hp耐药现象愈发严重，进而导致根除率逐渐下降，已成为临床治疗的关键问题。

中医学将CAG主要归属于“胃痞”、“痞满”、“胃脘痛”等病证范畴。Hp作为外源性致病微生物，属于中医学中“外邪”的范畴，其致病性质多属湿热。香连丸为中医常用于治疗胃肠疾病的经典方剂，长于清热燥湿，行气止痛。现代药理学研究表明，香连丸在抗Hp、减轻消化道黏膜炎症、改善胃肠动力等方面具有潜在作用。本研究通过验证香连丸联合四联疗法对CAG合并Hp感染的临床疗效及对胃黏膜病变程度的影响，以探讨其临床运用价值，从而拓展临床治疗选择。

## 1 临床资料

### 1.1 研究对象

纳入2023年6月-2025年6月在广州中医药大学附属湛江市第二中医医院脾胃科门诊及住院部就诊的80例CAG合并Hp感染患者，所有患者均辨证确认为脾胃湿热证，且符合本研究制定的纳入标准。依据随机数字表法，将80例患者随机分为对照组40例与观察组40例。本研究已通过湛江市第二中医医院医学伦理审批（2023-05-04）。

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

参考《慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗专家共识(2025年)》中相关诊断标准，基于内镜和病理检查诊断为萎缩性慢性胃炎，临床症状多为非特异性消化不良，主要为上腹不适、饱胀和疼痛，伴随食欲减退、嗝气、反酸、烧心及口苦等。

#### 1.2.2 内镜诊断标准

内镜检查可见胃黏膜呈灰白色，黏膜下血管清晰显露，胃皱襞变浅或消失，部分可见黏膜呈颗粒状或结节状改变。

#### 1.2.3 内镜病理诊断标准

病理活检所见为固有腺体萎缩，合并或未合并肠上皮化生及异型增生等。

#### 1.2.4 Hp感染诊断标准

经<sup>13</sup>C尿素呼气试验检测为阳性者即为幽门螺杆菌感染。

#### 1.2.5 中医诊断标准

参照《慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗专家共识(2025年)》中有关脾胃湿热型CAG的辨证标准，主症：胃脘痞胀或疼痛，次症：①口苦口臭；②恶心或呕吐；③胃脘部灼热感；④大便异常（大便呈黏滞或稀溏状），舌脉：舌质红，苔黄厚或腻，脉滑或兼数。符合入组要求者，需兼具主症与舌象，次症不少于两项，同时结合脉象进行综合判定。

### 1.3 纳入标准

①符合Hp阳性CAG的西医诊断标准，并达到脾胃湿热证的中医诊断辨证要求；②年龄区间为18-70岁，性别不限；③入组前至少2周内未使用质子泵抑制剂、H<sub>2</sub>受体拮抗剂、抗生素、中药及其他可能影响研究观察指标的药物；④经充分告知并解答研究内容后，患者同意加入并签署知情同意书；⑤具备良好的依从性，能按研究方案完成既定治疗与后续治疗结束后的各项随访评估。

### 1.4 排除标准

①患有消化性溃疡、消化道出血或自身免疫性胃炎等胃肠道疾病的患者；②合并消化

道恶性肿瘤或其他系统性恶性肿瘤患者；③入组前一个月内使用抗生素、黏膜保护剂、质子泵抑制剂、H<sub>2</sub>受体拮抗剂等药物；④既往接受Hp根治治疗或有胃部手术史者；⑤处于备孕、妊娠及哺乳期的特殊人群；⑥伴有严重肝、肾功能损害，⑦患有心脑血管疾病；⑧对本研究所用药物有已知过敏史者；⑨伴有全身感染性疾病者；⑩正在同时参与其他临床试验的患者。

### 1.5 脱落标准

随访过程中未能完成随访者或因特殊情况如无法耐受不良反应等退出研究者，均界定为脱落病例。

## 2 治疗与观察方法

### 2.1 治疗方法

参照《成人幽门螺杆菌引起的胃炎中西医协作诊疗专家共识》，对照组采用标准四联疗法：雷贝拉唑肠溶胶囊（江苏豪森药业集团有限公司，国药准字H20020330）20mg，2次/天，早晚餐前半小时口服；阿莫西林胶囊（海口奇力制药股份有限公司，国药准字H46020226）1.0g，2次/天，早晚餐后口服；克拉霉素片（山东新华制药股份有限公司，国药准字H19990225）0.5g，2次/天，早晚餐后口服；枸橼酸铋钾胶囊（湖南华纳大药厂股份有限公司，国药准字H20033756）220mg，2次/天，早晚餐前半小时口服。同时服用叶酸片（江苏联环药业股份有限公司，国药准字H20044917）4mg，2次/天。四联疗法疗程为2周，叶酸片疗程为16周。

观察组在上述四联疗法的基础上服用香连丸（湖北香连药业有限公司，国药准字：Z42020882）6g，2次/天。四联疗法疗程为2周，香连丸疗程为16周。

### 2.2 研究指标

#### 2.2.1 胃镜病理积分

分别于治疗前后进行胃镜及病理检查，参照《中国慢性胃炎诊治指南(2022年,上海)》，分别取胃窦、胃体、胃角3处标本进行活检，根据腺体萎缩、慢性炎症、炎症活动度、肠上皮化生四个方面判定病理积分，依据严重程度划分为无、轻、中、重4个等级，其对应的积分计为0、3、6、9分。记录治疗前后积分。

#### 2.2.2 中医症状积分

根据《慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗专家共识(2025年)》对中医症状进行判定，其中胃脘胀痛为主要症状，口苦口臭、恶心呕吐、胃脘部灼热感、大便异常（大便呈黏滞或稀溏状）为次要症状。所有症状依据严重程度划分为无、轻、中、重4个等级，并进行对应的赋分，其中主要症状积分依据对应等级依次计为0、2、4、6分，次要症状积分依据对应等级依次计为0、1、2、3分。记录治疗前后积分。

#### 2.2.3 胃蛋白酶原及胃泌素检测

治疗前后抽取两组患者空腹静脉血5ml，经离心处理后分离血清，检测两组患者的胃蛋白酶原I（pepsinogen I，PG I）、胃蛋白酶原II（pepsinogen II，PG II）及胃泌素17（gastrin-releasing 17，G-17）的浓度。

#### 2.2.4 Hp根除率检测

结束抗Hp治疗4周后复查<sup>13</sup>C尿素呼气试验，复查前至少停用质子泵抑制剂2周，计算两组Hp根除率。计算公式如下：

$$Hp \text{ 根除率} = (\text{治疗后Hp阴性病例数} / \text{完成治疗并进行随访检测的病例总数}) \times 100$$

#### 2.2.5 疗效评分

参照《中国慢性胃炎诊治指南(2022年,上海)》，以胃镜病理积分为主要疗效标准，参照尼莫地平法，将疗效判定结果划分为痊愈、显效、有效、无效4级，计算公式为：疗效指数 = (治疗前积分 - 治疗后积分) / 治疗前积分 × 100。具体分级为①临床治愈：胃镜病理组织学复查提示无明显腺体萎缩、肠上皮化生，胃黏膜慢性炎症及炎症活动度消失或显著改善至轻度，疗效指数 ≥ 95%；②显效：胃镜病理组织学复查提示腺体萎缩范围、肠上皮化生区域显著减少，胃黏膜慢性炎症及炎症活动度明显改善，70% ≤ 疗效指

数 < 95%；③有效：胃镜病理组织学复查提示腺体萎缩范围、肠上皮化生区域减少，胃黏膜慢性炎症及炎症活动度轻度改善，30% ≤ 疗效指数 < 70%。④无效：胃镜病理组织学复查提示腺体萎缩范围、肠上皮化生区域无明显变化，胃黏膜慢性炎症及炎症活动度无明显改善，疗效指数 < 30%。

### 2.2.6 安全性评价

治疗前后分别检测两组患者的血常规、二便常规及肝肾功能，评估用药安全性。治疗过程中密切随访患者服药后是否有出现不良反应现象，并详细记录不良反应的具体情况。

### 2.3 数据处理方案

所有数据经 SPSS 24.0 软件进行统计学处理。计量资料若满足正态分布与方差齐性，以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 描述，组间比较选择两独立样本 *t* 检验，组内治疗前后比较选择配对 *t* 检验；若不满足上述条件，则以中位数与四分位间距 [*M*(*Q*<sub>1</sub>, *Q*<sub>3</sub>)] 描述，选择 *Mann-Whitney U* 检验。计数资料以例数 (*n*) 和百分率 (%) 表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验。设定 *P* < 0.05 为具有显著性差异。

## 3 结果

### 3.1 基线资料对比

见表 1。对比两组患者的年龄、性别、病程、BMI，结果显示无显著性差异 (*P* > 0.05)，两组基线资料可比。

表 1 基线资料对比

类别		对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	$\chi^2/t$	<i>P</i>
性别[n(%)]	男	19(47.50%)	23(57.50%)	0.802	0.370
	女	21(52.50%)	17(42.50%)		
平均年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)		52.90 ± 9.70	54.45 ± 9.33	-0.728	0.469
平均病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 月)		45.15 ± 15.83	47.50 ± 15.50	-0.671	0.504
平均 BMI ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )		22.83 ± 3.41	22.54 ± 2.63	0.430	0.669

### 3.2 治疗前后胃镜病理积分对比

见表 2。两组患者治疗前各项胃镜病理积分差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，具有可比性。两组治疗后各项胃镜病理积分均较治疗前显著下降 (*P* < 0.05)，观察组各项病理积分的下降幅度均显著高于对照组 (*P* < 0.05)。

表 2 治疗前后胃镜病理积分对比 [*M*(*Q*<sub>1</sub>, *Q*<sub>3</sub>)]

组别	时间点	慢性炎症	炎症活动	腺体萎缩	肠上皮化生
对照组 (n=40)	治疗前	6(3,6)	4.5(3,6)	3(3,6)	3(3,6)
	治疗后	3(3,6) <sup>a</sup>	3(3,6) <sup>a</sup>	3(3,5.25) <sup>a</sup>	3(3,6) <sup>a</sup>
观察组 (n=40)	治疗前	6(3.75,8.25)	6(3,6)	3(3,6)	3(3,6)
	治疗后	3(3,3) <sup>a</sup>	3(0,3) <sup>a</sup>	3(0,3) <sup>a</sup>	3(0,3) <sup>a</sup>
<i>Z</i>	治疗前	□1.403	□1.134	□0.402	□0.120
	治疗后	□2.272	□2.146	□2.192	□2.252
<i>P</i>	治疗前	0.161	0.257	0.688	0.905
	治疗后	0.023	0.032	0.028	0.024

注：<sup>a</sup>表示与同组治疗前比较 *P* < 0.05

### 3.3 治疗前后中医症状积分对比

见。两组患者治疗前各项中医症状积分差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，具有可比性。两组治疗后各项中医症状积分均较治疗前显著下降 (*P* < 0.05)，观察组各项症状积分的下降幅度均显著高于对照组 (*P* < 0.05)。

表 3 治疗前后中医症状积分对比 [*M*(*Q*<sub>1</sub>, *Q*<sub>3</sub>)]

组别	时间点	胃脘胀痛	口苦口臭	胃脘灼热	恶心呕吐	大便异常
对照组 (n=40)	治疗前	4(2,4)	1(1,2.75)	1.5(1,2)	1(1,2)	1(1,2)
	治疗后	2(2,4) <sup>a</sup>	1(0.25,2) <sup>a</sup>	2(0,2) <sup>a</sup>	2(0,2) <sup>a</sup>	1(0,2) <sup>a</sup>
续表 3						
组别	时间点	胃脘胀痛	口苦口臭	胃脘灼热	恶心呕吐	大便异常
观察组 (n=40)	治疗前	4(2,5.5)	2(1,2)	2(1,2)	1(1,2)	1(1,2)
	治疗后	2(0.5,2) <sup>a</sup>	1(0,1) <sup>a</sup>	1(0,1) <sup>a</sup>	1(0,1) <sup>a</sup>	1(0,1) <sup>a</sup>
Z	治疗前	-0.614	-0.521	-0.325	-0.635	-0.998
	治疗后	-2.065	-1.988	-2.317	-2.263	-2.137
P	治疗前	0.539	0.603	0.745	0.526	0.318
	治疗后	0.039	0.047	0.020	0.024	0.033

注：<sup>a</sup>表示与同组治疗前比较  $P < 0.05$

### 3.4 治疗前后胃功能水平对比

见表 4。两组患者治疗前 PG I、PG II 及 G-17 水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，具有可比性。两组治疗后上述指标均较治疗前有显著差异 ( $P < 0.05$ )；观察组的 PG I 及 G-17 水平均较对照组显著升高 ( $P < 0.05$ )，观察组的 PG II 水平较对照组显著降低 ( $P < 0.05$ )。

表 4 治疗前后胃功能水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间点	PG I ( $\mu\text{g/L}$ )	PG II ( $\mu\text{g/L}$ )	G-17 (pmol/L)
对照组(n=40)	治疗前	60.35±5.87	19.15±3.28	2.17±0.82
	治疗后	81.24±8.46 <sup>a</sup>	11.99±2.50 <sup>a</sup>	3.25±0.81 <sup>a</sup>
观察组(n=40)	治疗前	58.82±5.33	19.47±3.96	2.12±0.88
	治疗后	97.61±12.09 <sup>a</sup>	10.11±2.05 <sup>a</sup>	4.91±1.07 <sup>a</sup>
t	治疗前	1.224	-0.394	0.294
	治疗后	-7.014	3.670	-7.886
P	治疗前	0.225	0.695	0.769
	治疗后	<0.001	<0.001	<0.001

注：<sup>a</sup>表示与同组治疗前比较  $P < 0.05$ 。

### 3.5 Hp 根除效果对比

见表 5。观察组的 Hp 根除效果显著优于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 5 治疗后 Hp 根除效果对比

组别	根除效果		根除率(%)
	失败	成功	
对照组(n=40)	9	31	77.50
观察组(n=40)	2	38	95.00
$\chi^2$			5.165
P			0.023

### 3.6 疗效评定

见。观察组总有效率较对照组显著升高 ( $P < 0.05$ )。

表 6 疗效对比[n(%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	1 (2.50)	4 (10.00)	22 (55.00)	13 (32.50)	67.50

(n=40) 观察组	3 (7.50)	7 (17.50)	25 (62.50)	5 (12.50)	87.50
(n=40) $\chi^2$ 值					4.588
P值					0.032

### 3.7 安全性评价

两组患者在治疗过程中均未出现严重不良反应，提示两种治疗方案安全性较高，均具备良好的临床可接受性。

## 4 讨论

CAG 病程迁延，Hp 根除治疗有助于延缓胃癌演变过程。近年来，针对治疗 CAG 的中医药研究日渐增多，中医药正凭借其多靶点、整体性的独特优势为治疗 CAG 提供新的治疗思路与多元化方案。中医认为，湿热之邪黏滞壅遏，郁滞中焦，气机不畅，致清阳不升，浊阴不降，故见胸脘痞满，口苦黏腻，呕恶不食。脾胃既伤，湿热内蕴，加之 Hp 湿热邪气侵袭，内外湿热两相感召，合而为病，复伤脾胃，故清热祛湿为首要治则。香连丸中黄连苦寒入中，专司清热燥湿、泻火解毒，经吴茱萸制后，苦寒与辛热并用，同治厥阴胃气上逆。吴茱萸又能散寒止痛、降逆止呕，尤善调中止痛。木香辛散，长于破滞消食，与黄连相伍，一苦一辛，条达气机。诸药合用，中焦湿热得化，壅遏气机得畅。

叶酸可有效缓解胃部炎症反应，促进胃上皮细胞的再生与组织修复，延缓胃黏膜萎缩进程，是目前临床治疗 CAG 常用的干预药物。故本研究选择叶酸作为阳性对照药，旨在为香连丸的协同增效作用提供科学、可靠的参照标准。研究结果显示，与对照组比较，观察组治疗后的胃镜病理积分及中医症状积分均显著下调 ( $P < 0.05$ )，Hp 根除率显著升高 ( $P < 0.05$ )，表明香连丸可修复胃黏膜损伤，减轻胃黏膜炎性改变，提高 Hp 根除效果，从而延缓胃炎的病理进展。实验研究证实，香连丸可改善幽门螺杆菌相关性胃炎大鼠的胃黏膜损伤，促进胃肠功能恢复，其作用机制可能与调控相关信号通路及调节肠道菌群密切相关。且临床研究表明，香连片可能通过下调炎症因子水平的方式以抑制炎症介质的释放，改善胃黏膜炎症反应，从而有效改善患者的临床症状。药理研究表明，黄连的主要成分小檗碱具有抗炎、抑制胃酸分泌、保护胃黏膜、抑制 Hp 等作用，可抑制 NF- $\kappa$ B 通路激活，降低促炎因子水平，改善胃黏膜炎症。木香中的色酮类化合物具有抗氧化、抗炎、抑 Hp 活性等特性。吴茱萸碱具有保护胃黏膜、抗氧化应激的作用，可改善肠道微生物菌群失调、抑制胃肠道功能亢进。

血清胃蛋白酶原主要是由胃主细胞合成分泌的一种酶前体，依据分泌部位分为 PG I 和 PG II，反映胃黏膜细胞及腺体功能。G-17 是由胃窦 G 细胞分泌的重要胃肠激素，具有促进胃黏膜上皮增殖的作用，其水平可作为评估胃黏膜萎缩程度的参考指标。胃黏膜发生萎缩时，PG I、G-17 水平常呈持续性下降趋势，而 PG II 因 Hp 感染导致的胃黏膜炎症反应常呈应激性升高。研究结果显示，与对照组相比，观察组治疗后的 PG I 及 G-17 水平均显著上升 ( $P < 0.05$ )，PG II 水平显著降低 ( $P < 0.05$ )，表明香连丸可改善胃肠激素水平，促进胃功能恢复。

综上，本研究结果表明香连丸在改善胃黏膜病变程度、调节胃肠激素水平、缓解临床症状、提高 Hp 根除率等方面疗效显著。本次研究为香连丸治疗脾胃湿热型 CAG 合并 Hp 感染提供了初步临床证据，进一步拓展中医药治疗 CAG 的方案选择。

受限于客观条件，本研究尚存不足：单中心、小样本及地域局限性可能产生结果偏倚；中西药剂外观差异致使未能实施严格双盲；本研究随访时长不足，缺乏对长期预后和 Hp 复发率的评估。未来有待通过多中心、大样本、双盲的长期随访研究进一步探讨。

### 参考文献

- [1]中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会.慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗专家共识（2025年）[J].中国中西医结合消化杂志,2025,33(03):230-241.
- [2]张学智,魏玮,蓝宇.成人幽门螺杆菌引起的胃炎中西医协作诊疗专家共识（2020,北京）[J].中医杂志,2020,61(22):2016-2024.
- [3]黄秋月,叶晖,史宗明,等.基于湿热理论认识幽门螺杆菌黏附致炎过程[J].世界中西医结合杂志,2021,16(1):185-188.
- [4]余蕾,谢晓芳,彭英,等.香连丸水提物和醇提物对 5-FU 致小鼠肠黏膜损伤保护作用的比较[J].中成药,2024,46(04):1322-1326.
- [5]王杰,杜朋丽,董佳琪,等.黄连碱对慢性萎缩性胃炎大鼠 PI3K/Akt/mTOR 信号通路的影响[J].中国实验方剂学杂志,2024,30(18):117-124.
- [6]马嘉仪,杨琰,张竞研,等.基于 UPLC-Q-TOF-MS/MS 技术分析香连丸的化学成分与小鼠体内的入血成分及代谢产物[J].南京中医药大学学报,2024,40(05):510-520.

- [7]房静远,杜奕奇,刘文忠,等.中国慢性胃炎诊治指南（2022年,上海）[J].胃肠病学,2023,28(03):149-180.
- [8]第六次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告（非根除治疗部分）[J].胃肠病学,2022,27(05):289-304.
- [9]李兆申,陈旻湖,吕农华,等.中国幽门螺杆菌根除与胃癌防控的专家共识意见（2019年,上海）[J].中华健康管理学杂志,2019,13(4):285-290.
- [10]张心放,郭文昭,于晨阳,等.慢性萎缩性胃炎“炎-癌”转化机制及中医药治疗研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2025,31(17):295-304.
- [11]李程程,叶晖,黎巍威,等.岐黄学者张学智教授以病统证、病证结合辨治幽门螺杆菌相关性胃炎的思路和诊疗策略[J].中国中西医结合消化杂志,2024,32(10):922-925+933.
- [12]刘少宁.叶酸联合幽门螺杆菌根除治疗慢性萎缩性胃炎的临床有效性[J].系统医学,2025,10(16):90-93.
- [13]张孟维,胡运莲,黄超群,等.香连丸调控肠道菌群及 Nrf2/HO-1/GPX4 信号通路治疗大鼠幽门螺杆菌性胃炎的作用机制[J].中国医院药学杂志,2025,45(24):2819-2827.
- [14]黄林,杨洪伟,邓树忠,等.香连片治疗脾胃湿热型慢性非萎缩性胃炎的临床疗效及作用机制研究[J].现代生物医学进展,2020,20(05):988-991.
- [15]张伟,康梦娇,苟筱雯,等.重构本草——黄连[J].吉林中医药,2024,44(04):467-470.
- [16]陈小宇,李俊甫,李颖硕,等.白木香茎皮的化学成分及其抗幽门螺旋杆菌活性研究[J].中国中药杂志,2024,49(15):4100-4110.
- [17]唐锦程,李玉丽,王莎莎,等.吴茱萸本草考证及药理作用研究进展[J].中草药,2024,55(16):5723-5734.
- [18]BURCLAFF J, WILLET S G, SAENZ J B, et al. Proliferation and differentiation of gastric mucous neck and chief cells during homeostasis and injury-induced metaplasia[J]. Gastroenterology, 2020, 158(3):598-609.
- [19]闫奇.Hp 感染及血清 PCT、G-17 在参与介导老年慢性萎缩性胃炎病理过程中的作用[J].中国老年学杂志,2023,43(07):1578-1580.
- [20]孙树申,宋蕊,华德芳,等.血清 PG I、PG II、PGR 结合 G-17 及 Hp 检测用于早期胃癌和癌前病变的鉴别价值[J].中国老年学杂志,2024,44(18):4377-4380.