

[7]

中华中医药学会心血管病分会. 高血压中医诊疗专家共识[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(15): 217-221.

[8]

中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.

[9]

李 飞, 吴君仓. 美国国立卫生研究院卒中量表脑型图在脑卒中诊疗中的应用[J]. 中华脑血管病杂志 (电子版), 2022, 16(2): 106-109.

[10]

郭 鑫, 刘志华, 陈 豪, 等. 急性脑梗死中医证型分布与病灶面积, 危险因素的相关性分析[J]. 中国中医急症, 2023, 32(12): 2189-2193.

[11]

田艳敏, 毛玲娣, 杨爱春, 等. 针刺联合康复运动治疗对脑卒中后认知障碍, 运动功能和应激反应的影响[J]. 广东医学, 2023, 44(9): 1110-1113.

[12]

Shan H H, Ji Y J, Gu H B, *et al.* Elevated serum retinol binding protein 4 is associated with the risk of diabetic cardiomyopathy[J]. *Rev Cardiovasc Med*, 2022, 23(4): 115.

[13]

杨 莹, 闫 俊, 乔 琳, 等. 天麻钩藤饮加减联合电针治疗急性脑梗死下肢偏瘫合并高血压临床研究[J]. 山东中医杂志, 2024, 43(5): 482-487.

[14]

梁洪文, 孙 波, 孙 宏, 等. 葛根汤合天麻钩藤饮治疗脑卒中后痉挛性偏瘫临床研究[J]. 湖北中医药大学学报, 2024, 26(5): 22-25.

[15]

王 羲, 刘 臣, 李柏兰, 等. 天麻钩藤饮加减联合醒脑开

窍针刺法治疗后循环血性眩晕的疗效及对 sCD40L、ET-1、NSE 水平的影响[J]. 四川中医, 2023, 41(3): 120-123.

[16]

李星星, 郭文军, 赵 亮, 等. 基于 UPLC-Q-Exactive-MS 代谢组学技术的蒺藜果提取物对缺血性脑中风大鼠的保护作用及机制研究[J]. 特产研究, 2024, 46(1): 95-101.

[17]

陈明惠, 严苗艺, 陈 颖, 等. 葛根异黄酮抗缺血性脑卒中作用机制的研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2022, 38(21): 2591-2595.

[18]

吕必华, 熊传真, 张 阳, 等. 黄芩苷调控炎症因子缓解脑缺血再灌注大鼠皮层神经细胞损伤的研究[J]. 公共卫生与预防医学, 2022, 33(6): 28-32.

[19]

张行行, 赵 麓, 孙欠欠, 等. 基于网络药理学与实验验证探讨黄芩苷/栀子苷抗脑缺血后血管内皮功能障碍的作用及其机制[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2023, 37(S01): 19.

[20]

Gao W, Zhang K Z. RBP4 induces pyroptosis in cardiomyocytes via activating NLRP3/Caspase-1/GSDMD pathway in acute myocardial infarction[J]. *Eur Heart J*, 2020, 41 (Supplement _ 2): ehaa946. 3641.

[21]

Abd Alkhaleq H, Kornowski R, Waldman M, *et al.* Leptin modulates gene expression in the heart and cardiomyocytes towards mitigating ischemia-induced damage[J]. *Exp Cell Res*, 2020, 397(2): 112373.

胃苏颗粒联合瑞巴派特对慢性非萎缩性胃炎患者的临床疗效

潘英英, 康 静, 王海铭
(山西省人民医院中医科, 山西 太原 030012)

摘要: **目的** 探讨胃苏颗粒联合瑞巴派特对慢性非萎缩性胃炎患者的临床疗效。**方法** 114 例患者随机分为对照组和观察组, 每组 57 例, 对照组给予瑞巴派特片, 观察组在对照组基础上加用胃苏颗粒, 疗程 7 d。检测临床疗效、中医证候评分、炎性指标 (IL-6、TNF- α 、IFN- γ)、胃肠功能指标 (GAS、MTL、EGF)、不良反应发生率变化。**结果** 观察组总有效率高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 2 组中医证候评分、炎性指标、EGF 降低 ($P<0.05$), GAS、MTL 升高 ($P<0.05$), 以观察组更明显 ($P<0.05$)。2 组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 胃苏颗粒联合瑞巴派特可安全有效地缓解慢性非萎缩性胃炎患者临床症状, 改善炎症反应, 恢复胃黏膜功能。

关键词: 胃苏颗粒; 瑞巴派特; 慢性非萎缩性胃炎; 中医证候

中图分类号: R287 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2025)10-3278-05

doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2025.10.016

Clinical effects of Weisu Granules combined with Rebamipide on patients with chronic non-atrophic gastritis

PAN Ying-ying, KANG Jing, WANG Hai-ming
(Department of Traditional Chinese Medicine, Shanxi Provincial People's Hospital, Taiyuan 030012, China)

KEY WORDS: Gaosu Granules; rebamipide; chronic non-atrophic gastritis; TCM syndromes

慢性非萎缩性胃炎是消化类疾病中最常见的病种之一，临床主要表现为上腹胀满感、疼痛、暖气、嘈杂反酸等非特异性症状^[1]，本病病程较长，迁延不愈，若失治误治可合并胃出血、胃溃疡甚至胃癌，不仅影响患者生活质量，还可能产生焦虑、抑郁等不良情绪^[2]。西药治疗慢性非萎缩性胃炎时，存在停药后复发率高、不良反应多等缺点^[3]，而中药可通过辨证论治和随证加减来提高本病临床治愈率，减少不良反应与复发，充分彰显其独特优势^[4]。

中医将慢性非萎缩性胃炎归属于“胃痞”“胃脘痛”“嘈杂”范畴，认为本病与情志、饮食、感受邪气、禀赋不足等因素有关，病位在胃，与肝、脾关系密切^[5]。胃苏颗粒是基于董建华院士经验

方香苏饮研制而成的中成药，具有理气消胀、和胃止痛功效，用于治疗胃溃疡、消化不良等疾病时疗效确切，临床价值高^[6-7]。本研究考察胃苏颗粒联合瑞巴派特对慢性非萎缩性胃炎患者的临床疗效及对中医证候、血清胃动素水平的影响，以期对相关中西医结合治疗提供依据，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2022 年 9 月至 2024 年 9 月收治于山西省人民医院的 114 例慢性非萎缩性胃炎患者，随机数字表法分为对照组和观察组，每组 57 例，2 组一般资料见表 1，可知差异无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。研究经医院伦理委员会批准 (2022402)。

表 1 2 组一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$, $n=57$)

Tab. 1 Comparison of general data between the two groups ($\bar{x}\pm s$, $n=57$)

组别	平均年龄/岁	平均病程/年	平均体质量指数/ ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	性别/例		幽门螺旋杆菌感染/例	
				男	女	阳性	阴性
观察组	41.27±6.43	3.52±0.92	21.54±2.44	31	26	53	4
对照组	39.46±6.85	3.68±1.01	22.37±2.62	28	29	51	6

1.2 诊断标准

1.2.1 西医 参照文献 [8] 报道的慢性非萎缩性胃炎，①临床表现，主要为上腹部胀满、疼痛、暖气、反酸、食欲不振等，部分可伴焦虑、抑郁；②胃镜检查，黏膜红白相间，以白为主，可见黏膜血管显露、出血，黏膜皱襞变平甚至消失，呈颗粒状或结节样，但不伴胃黏膜萎缩性改变；③病理活检，主要表现为淋巴细胞、浆细胞等慢性炎性细胞浸润胃黏膜，无胃固有腺体萎缩和减少。

1.2.2 中医 参照文献 [9] 报道的肝胃不和型，①主证，胃脘疼痛，脘痞不舒，胁肋胀痛，以上症状在情绪不遂时会复发或加重；②次证，暖气频作，嘈杂反酸，善太息；③舌脉，舌淡红，苔薄白，脉弦。

1.3 纳入标准 ①年龄 18~65 岁，符合“1.2”项下诊断标准；②符合胃镜检查及病理活检标准；

③依从性好；④患者及其家属了解本研究，签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①合并消化道肿瘤；②有腹部手术史；③合并重要脏器功能不全、恶性肿瘤等原发疾病；④备孕期、哺乳期或妊娠期妇女；⑤对本研究所用药物过敏。

1.5 剔除标准 ①未按本研究规定进行治疗；②自行擅用其他药物；③中途退出研究。

1.6 治疗手段

1.6.1 对照组

给予瑞巴派特片（浙江远力健药业有限责任公司，国药准字 H20010015，0.1 g/片），每天 3 次，每次 0.1 g，合并幽门螺旋杆菌感染者给予 Hp 根除疗法，以 7 d 为 1 疗程，连续进行 4 个疗程。

1.6.2 观察组

在对照组基础上加用胃苏颗粒（扬子江药业集团江苏制药股份有限公司，国药准

字 Z10950007, 5 g/袋), 每天 3 次, 每次 5 g, 以 7 d 为 1 疗程, 连续进行 4 个疗程。

1.7 指标检测

1.7.1 中医证候评分 参照文献 [9] 报道, 主证分别计为 0、2、4、6 分, 次证分别计为 0、1、2、3 分, 分值越高, 病情越严重。另外, 舌脉仅记录, 不作为评分依据。

1.7.2 炎症指标 抽取 2 组患者空腹静脉血各 3 mL, 3 000 r/min (半径 8 cm) 离心 8 min, 静置 30 min, 取上层血清, 采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测 IL-6、TNF-α、IFN-γ 水平。

1.7.3 胃肠功能指标 抽取 2 组患者空腹静脉血各 3 mL, 3 000 r/min (半径 8 cm) 离心 8 min, 静置 30 min, 取上层血清, 采用放射免疫法检测 GAS、MTL 水平, ELISA 试验检测 EGF 水平。

1.7.4 不良反应发生率 治疗期间, 定期监测三大常规、肝功能、肾功能, 并记录恶心、口干、腹胀、便秘等不良反应发生情况, 计算其发生率。

1.8 疗效评价 ①临床痊愈, 临床症状及体征消失, 中医证候疗效指数≥95%, 慢性炎症改善, 胃

黏膜活动性炎症消失; ②显效, 临床症状及体征明显好转, 70% ≤ 中医证候疗效指数 < 95%, 慢性炎症好转, 胃黏膜活动性炎症基本消失; ③有效, 临床症状及体征有所好转, 30% ≤ 中医证候疗效指数 < 70%, 慢性炎症减轻, 胃黏膜活动性炎症范围减少 50% 以上; ④无效, 临床症状及体征未改善, 甚至加重, 中医证候疗效指数 < 30%, 慢性炎症、胃黏膜活动性炎症未改善, 甚至加重。中医证候疗效指数 = [(治疗前中医证候评分 - 治疗后中医证候评分) / 治疗前中医证候评分] × 100%, 总有效率 = [(临床痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数] × 100%。

1.9 统计学分析 通过 SPSS 23.0 软件进行处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 *t* 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用卡方检验。*P* < 0.05 表示差异具有统计学意义 (双侧检验水准 α = 0.05)。

2 结果

2.1 临床疗效 观察组总有效率高于对照组 (*P* < 0.05), 见表 2。

表 2 2 组临床疗效比较 [例 (%), *n* = 57]

Tab. 2 Comparison of clinical effects between the two groups [case (%), *n* = 57]

组别	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	15(26.32)	17(29.82)	12(21.05)	13(22.81)	44(77.19)
观察组	21(36.84)	18(31.58)	13(22.81)	5(8.77)	52(91.23) ^Δ

注: 与对照组比较, ^Δ*P* < 0.05。

2.2 中医证候评分 治疗后, 2 组中医证候评分降低 (*P* < 0.05), 以观察组更明显 (*P* < 0.05), 见表 3。

表 3 2 组中医证候评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$, *n* = 57)

Tab. 3 Comparison of TCM syndrome scores between the two groups (score, $\bar{x} \pm s$, *n* = 57)

组别	胃脘疼痛		脘痞不舒		胁肋胀痛	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	4.54 ± 1.06	2.91 ± 0.56 [*]	4.32 ± 1.03	3.02 ± 0.68 [*]	4.37 ± 1.29	3.14 ± 0.67 [*]
观察组	4.48 ± 1.12	2.04 ± 0.34 ^{*Δ}	4.26 ± 0.97	2.31 ± 0.54 ^{*Δ}	4.41 ± 1.24	2.26 ± 0.71 ^{*Δ}
组别	嗳气频作		嘈杂反酸		善太息	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	2.35 ± 0.67	1.44 ± 0.53 [*]	2.43 ± 0.56	1.35 ± 0.47 [*]	2.21 ± 0.46	1.23 ± 0.37 [*]
观察组	2.39 ± 0.63	0.63 ± 0.19 ^{*Δ}	2.37 ± 0.48	0.58 ± 0.21 ^{*Δ}	2.16 ± 0.37	0.52 ± 0.16 ^{*Δ}

注: 与同组治疗前比较, ^{*}*P* < 0.05; 与对照组治疗后比较, ^Δ*P* < 0.05。

2.3 炎症指标 治疗后, 2 组 IL-6、TNF-α、IFN-γ 水平降低 (*P* < 0.05), 以观察组更明显

表 4 2 组炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s$, *n* = 57)

Tab. 4 Comparison of inflammatory indices between the two groups ($\bar{x} \pm s$, *n* = 57)

组别	IL-6/(pg·mL ⁻¹)		TNF-α/(pg·mL ⁻¹)		IFN-γ/(pg·mL ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	34.57 ± 6.43	16.74 ± 3.81 [*]	12.67 ± 3.23	6.05 ± 1.76 [*]	43.24 ± 8.42	33.35 ± 5.31 [*]
观察组	33.28 ± 6.75	9.87 ± 2.37 ^{*Δ}	13.08 ± 3.15	4.38 ± 0.85 ^{*Δ}	42.62 ± 8.75	24.84 ± 5.25 ^{*Δ}

注: 与同组治疗前比较, ^{*}*P* < 0.05; 与对照组治疗后比较, ^Δ*P* < 0.05。

2.4 胃肠功能指标 治疗后, 2 组 EGF 水平降低 观察组更明显 ($P<0.05$), 见表 5。
($P<0.05$), GAS、MTL 水平升高 ($P<0.05$), 以

表 5 2 组胃肠功能指标比较 ($\bar{x}\pm s$, $n=57$)

Tab. 5 Comparison of gastrointestinal function indices between the two groups ($\bar{x}\pm s$, $n=57$)

组别	GAS/(ng·L ⁻¹)		MTL/(pg·mL ⁻¹)		EGF/(ng·mL ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	68.54±12.27	82.34±15.28 *	140.14±26.83	166.51±27.26 *	5.32±1.14	2.24±0.64 *
观察组	65.37±13.62	97.17±16.53 * [△]	145.72±27.56	187.43±29.04 * [△]	5.26±1.23	1.31±0.36 * [△]

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

2.5 不良反应发生率 2 组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 6。

表 6 2 组不良反应发生率比较 [例 (%), $n=57$]

Tab. 6 Comparison of incidence of adverse reactions between the two groups [case (%), $n=57$]

组别	恶心	口干	腹胀	便秘	总发生
对照组	2(3.51)	1(1.75)	3(5.26)	2(3.51)	9(15.79)
观察组	1(1.75)	3(5.26)	2(3.51)	1(1.75)	7(12.28)

3 讨论

慢性非萎缩性胃炎病因及发病机制仍未完全明确, 目前普遍认为与 Hp 感染、十二指肠-胃反流、自身免疫等因素有关^[10]。西医大多采用指导规律饮食、减少非甾体类抗炎药应用、抑制胃酸分泌药、促胃肠动力药、根除 Hp 治疗等手段^[11], 其中瑞巴派特可通过诱导胃黏膜环氧化酶-2 表达, 促进胃黏膜前列腺素 E2 合成, 从而加速损伤黏膜愈合和预防溃疡发生, 在胃十二指肠溃疡病变及急性慢性胃炎治疗方面具有重要价值^[12]。

中医认为, 胃气和降为顺, 脾气以升运为宜, 气机出入有序则脾胃健运自若^[13]; 肝主疏泄, 可调畅气机, 喜调达而恶抑郁, 若情志不遂, 忧思恼怒致肝气疏泄失畅, 横逆犯胃, 使中焦气机紊乱, 脾气不升、胃气不降, 郁滞而发为肝胃不和型慢性非萎缩性胃炎, 基本病机为肝气郁滞, 胃失和降, 不通则痛^[14]。本研究发现, 观察组总有效率高于对照组, 证实胃苏颗粒联合瑞巴派特能提高疗效; 治疗后观察组中医证候评分更低, 提示联合用药能有效改善临床症状。胃苏颗粒中以紫苏梗为君药, 性温, 味辛, 有理气宽中、止痛功效, 可用于治疗胃脘疼痛、胸膈痞闷、噎气呕吐; 陈皮可燥湿化痰, 理气健脾; 香附、香橼可疏肝解郁, 理气宽中; 佛手可疏肝理气, 和胃止痛; 枳壳可理气止痛, 消食除痞; 槟榔可消积, 杀虫, 下气; 鸡内金可消食化积, 健运脾胃, 诸药合用, 共奏理气宽中、健脾和胃、疏肝解郁、消痞止痛之功^[15]。

Hp 是定植于胃黏膜上皮表面的微需氧螺旋状

革兰阴性菌, 也是慢性非萎缩性胃炎发病最常见的病因^[16], 其感染可改变胃细胞应激适应机制, 使胃酸分泌过多、胃肠激素分泌紊乱, 同时促进免疫球蛋白 E 分泌, 促进 IL-6、TNF- α 等炎症因子释放, 导致组织损伤并长期维持由炎症分子介导的黏膜炎症反应^[17]。研究表明, GAS 可促进胃蛋白酶、胰酶合成, 具有营养胃肠道的作用; MTL 可加速胃肠道黏膜蠕动, 具有促进消化的作用, 而且与炎症程度密切相关^[18]。本研究发现, 治疗后观察组 IL-6、TNF- α 、IFN- γ 水平低于对照组, 提示联合用药能有效改善胃黏膜炎症反应; 治疗后观察组 EGF 水平更低, GAS、MTL 水平更高, 提示联合用药能有效恢复胃黏膜功能。另外, 现代药理研究表明, 紫苏有效成分黄酮类具有抗菌、抗炎、抗氧化作用, 可参与肠道平滑及收缩运动, 促进肠道吸收^[19]; 陈皮中黄酮类、三萜类成分具有抗炎、抗氧化、抗癌等功效^[20]; 香附中蒽醌类成分作用于消化系统, 具有抗炎、抗菌作用, 而挥发油类能提高胃肠动力生物活性^[21]; 香橼主要含有挥发油类和黄酮类成分, 具有抗氧化、抗菌、抗炎等作用^[22], 与胃苏颗粒功效一致。

总之, 胃苏颗粒联合瑞巴派特可有效缓解慢性非萎缩性胃炎临床症状, 改善胃黏膜炎症反应, 恢复胃黏膜功能, 而且安全性较高。

参考文献:

[1] Sipponen P. Prevalence rates of healthy stomach mucosa, chronic non-atrophic and atrophic gastritis in endoscopic biopsies in adults born in Finland in 1890-1977[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2021, 56(8): 874-881.

[2] 赵 飞, 彭雪峰, 刘 毅, 等. 从“六郁”理论辨治慢性萎缩性胃炎伴焦虑抑郁状态经验[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(1): 211-214.

[3] 厉志莲, 汪 艳. 半夏莪术消痞汤治疗脾胃湿热型慢性非萎缩性胃炎临床研究及对胃肠激素水平的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(11): 163-166.

[4] Yang L J, Liu X Y, Zhu J J, *et al.* Progress in traditional Chinese medicine against chronic gastritis: From chronic non-atrophic gastritis to gastric precancerous lesions[J]. *Heliyon*, 2023, 9(6): e16764.

[5] 黄远程, 朱朝阳, 梁怀枫, 等. 慢性非萎缩性胃炎证候证素分布与用药规律分析[J]. 中医药导报, 2020, 26(9): 128-133.

[6] 黄佳钦, 符 欣, 常炳龙, 等. 胃苏颗粒治疗慢性胃炎的系统评价[J]. 世界中西医结合杂志, 2019, 14(9): 1222-1227.

[7] 赵瑛瑛, 陈浩军, 黄国欣. 胃苏颗粒联合四联疗法治疗 Hp 相关性消化性溃疡的临床观察[J]. 世界中医药, 2019, 14(9): 2448-2450; 2454.

[8] Chinese Society of Gastroenterology, Cancer Collaboration Group of Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association. Guidelines for diagnosis and treatment of chronic gastritis in China (2022, Shanghai) [J]. *J Dig Dis*, 2023, 24(3): 150-180.

[9] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 慢性非萎缩性胃炎中西医结合诊疗共识意见 (2017 年) [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2018, 26(1): 1-8.

[10] 房静远, 邹天慧. 对慢性胃炎的再认识[J]. 中华消化杂志, 2021, 41(Z1): 12-16.

[11] Kim G H, Choi M G, Kim J I, *et al.* Efficacy and safety of Fexuprazan in patients with acute or chronic gastritis[J]. *Gut Liver*, 2023, 17(6): 884-893.

[12] 倪 晶, 温红珠, 林 江. 瑞巴派特防治肠道黏膜损伤的研究进展[J]. 实用药物与临床, 2023, 26(5): 467-472.

[13] 祖国秀, 黄海量, 韩 涛. 慢性胃炎中医诊疗共识变化分析[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(6): 757-761.

[14] 何飞龙, 何巧飞, 张永力, 等. 从和论治肝胃不和型慢性萎缩性胃炎癌前病变的疗效及对中医症状积分的影响[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(6): 938-940.

[15] 吴苏亚, 陈 醒, 李敏利, 等. 胃苏颗粒改良四联疗法对老年幽门螺杆菌阳性胃溃疡患者血清炎症因子与胃泌素的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(23): 16-21.

[16] Zhu X Y, Zhu C H, Zhao Y J, Liu X, *et al.* Prevalence of *Helicobacter pylori* virulence genes and their association with chronic gastritis in Beijing, China[J]. *Curr Microbiol*, 2022, 80(1): 33.

[17] Hua Z L, Xu L, Zhu J H, *et al.* *Helicobacter pylori* infection altered gastric microbiota in patients with chronic gastritis[J]. *Front Cell Infect Microbiol*, 2023, 13: 1221433.

[18] 厉志莲, 汪 艳. 半夏莪术消痞汤治疗脾胃湿热型慢性非萎缩性胃炎临床研究及对胃肠激素水平的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(11): 163-166.

[19] 张良琦, 李文姣, 肖美凤. 紫苏不同部位活性成分比较及其药理作用研究进展[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(24): 6551-6571.

[20] 关徐涛, 杨鹤年, 张津铨, 等. 陈皮的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(6): 41-49; 266.

[21] 候 雯, 徐 建. 中药香附在人体不同生理系统中的药理作用研究进展[J]. 四川中医, 2022, 40(1): 213-216.

[22] 李亚可, 郭志玲, 艾思南, 等. 基于网络药理学分析胃苏颗粒治疗慢性胃炎的内在机制[J]. 北京中医药, 2021, 40(9): 1037-1041.