DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.01.039

“调中下气汤”联合胃黏膜保护剂对慢性萎缩性胃炎血清胃泌素的调节作用研究

郑靖[1],松长青[2],高丽丽[1],张海梅[1],刘琪[1]
(1.青海省第五人民医院,青海 西宁 810007;2.青海省人民医院,青海 西宁 810000)

摘要:目的 评价“调中下气汤”联合胃黏膜保护剂对慢性萎缩性胃炎患者血清胃泌素的调节作用研究。方法 以医院就诊的慢性萎缩性胃炎112例为试验对象,随机分成两组。参照组56例患者实施西药常规治疗,口服胃复春片,4片/次,3次/d。幽门螺杆菌(Helicobacter pylori,HP)阳性者采用HP根除方案治疗,四联用药予以10 d时长的治疗。研究组56例患者则另外口服“调中下气汤”予以治疗。两组患者均不间断地实施3个月的治疗。对比治疗前后两组患者胃脘冷痛、胃脘痞胀、喜温喜按、呕吐清水、气短懒言、大便稀溏等中医证候积分的变化,比较两组治疗前后胃镜下病理积分变化,比较治疗前后血清胃泌素(Gastrin,GAS)、生长抑素(Somatostatin,SS)和表皮生长因子(Epidermal growth factor,EGF)水平变化和治疗疗效。结果 治疗疗效方面,研究组较参照组更优,差异有统计学意义($P<0.05$)。脾胃虚寒证的相关证候积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且研究组相关积分的改变幅度较参照组更高($P<0.05$)。胃镜下的病理积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且研究组的变化幅度较参照组更高($P<0.05$)。GAS水平方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,SS和EGF水平均出现了不同程度的上升,其中治疗后研究组血清GAS、SS和EGF的改变幅度均较参照组高($P<0.05$)。结论 调中下气汤联合胃黏膜保护剂在慢性萎缩性胃炎这一疾病的治疗中疗效确切,可以将患者的中医证候相关积分降低,让胃黏膜萎缩状态缓解,调节胃肠激素,让胃泌素不会过度地分泌,从而保护胃黏膜,加快胃相关功能的恢复,提升治疗效果。

关键词:调中下气汤;胃黏膜保护剂;慢性萎缩性胃炎;血清胃泌素;影响
中图分类号:R259.733.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)01-0218-04

Regulating Effect of Tiaozhong Xiaqi Decoction(调中下气汤) Combined with Gastric Mucosa Protector on Serum Gastrin in Patients with Chronic Atrophic Gastritis

ZHENG Jing[1],SONG Changqing[2],GAO Lili[1],ZHANG Haimei[1],LIU Qi[1]
(1. Qinghai Fifth People's Hospital,Xining 810007,Qinghai,China;
2. Qinghai Provincial People's Hospital,Xining 810000,Qinghai,China)

Abstract:*Objective* To evaluate the regulatory effect of Tiaozhong Xiaqi Decoction(调中下气汤) combined with gastric mucosa protectant on serum gastrin in patients with chronic atrophic gastritis. *Methods* A total of 112 patients with chronic atrophic gastritis who came to the hospital were selected as the study subjects. According to the randomized control method,the invalids were divided into two groups. The reference group(56 cases) was treated with conventional Western medicine,orally taking Weifuchun Tablets(胃复春片),4 tablets per time,3 times per day. The Helicobacter pylori(HP) positive individuals were treated with HP eradication regimen and quadruple therapy for 10 days. On the basis of treatment in the reference group,the study group(56 cases) received Tiaozhong Xiaqi Decoction orally. Both groups continued the treatment for 3 months. The changes in traditional Chinese medicine syndrome scores,including cold pain in the stomach,bloating in the stomach,liking warmth and pressing,vomiting with clear water,shortness of breath,lazy speech and loose stools before and after treatment between two groups were compared. The changes in pathological scores under gastroscopy between the two groups before and after treatment were compared,and the changes in serum levels of gastrin(GAS),somatostatin(SS) and epidermal growth factor(EGF) and treatment efficacy before and after treatment were compared. *Result* The treatment efficacy of the study group was better than that of the reference group,and the difference was statistically obvious($P<0.05$). After treatment,the scores of spleen and stomach deficiency cold syndrome related symptoms in both groups showed a decrease,and the reduction in scores of spleen and stomach deficiency cold syndrome related symptoms in the study group was better than that in the reference group($P<0.05$). After treatment,both groups showed a decrease in pathological scores under gastroscopy,and the reduction in pathological scores under gastroscopy in

基金项目:青海省卫生健康委员会指导性计划项目(2021-wjzdx-05)
作者简介:郑靖(1988-),男,安徽宿松人,主治医师,硕士,研究方向:中西医结合消化系统疾病。
通讯作者:刘琪(1974-),女,陕西西安人,副主任医师,硕士,研究方向:消化系统疾病。E-mail:rosy19760816@163.com。

the the study group was better than that in the control group($P<0.05$). After treatment, the levels of GAS in both groups decreased, while the levels of SS and EGF increased. Among them, the study group had a better decrease in serum GAS than the reference group, while the increase in SS and EGF was better than that in the reference group($P<0.05$). *Conclusion* Tiaozhong Xiaqi Decoction combined with gastric mucosa protector is effective in the treatment of chronic atrophic gastritis. It can reduce the TCM symptom scores of patients, alleviate the atrophic state of gastric mucosa, regulate gastrointestinal hormones, inhibit the excessive secretion of gastrin, protect gastric mucosa tissue, accelerate the recovery of gastric function and improve the treatment effect.

Keywords: Tiaozhong Xiaqi Decoction(调中下气汤); gastric mucosa protective agent; chronic atrophic gastritis; serum gastrin; influence

慢性萎缩性胃炎是常见的慢性消化系统疾病，是多种因素导致胃黏膜上皮长期反复受到损害，固有腺体萎缩或消失，属于胃癌前病变。慢性萎缩性胃炎致病因素复杂，临床表现无特异性且呈多样化，且具体发生和发展机制尚未完全阐明，研究认为它与幽门螺杆菌(Helicobacter pylori，HP)感染、胆汁反流、自身免疫缺陷等有关。其早期诊断率低[1]。西医治疗慢性萎缩性胃炎尚缺乏特效药物，治疗主要是抗生素、保护胃黏膜、促进胃运动、抑酸等药物，通过促进胃动力、保护胃黏膜等药物治疗以改善临床症状、防止胃黏膜进一步损害。虽然可以达到一定的疗效，但长期用药会产生耐药性，不能从根本上逆转胃黏膜萎缩。中医学讲究标本兼治，中医在慢性萎缩性胃炎的治疗中发挥重要作用，尤其在截断胃黏膜萎缩的进展、逆转萎缩方面疗效显著，具有一定的优势和特色，已被诸多临床实践所证实[2]。中医上认为慢性萎缩性胃炎出现浊毒内蕴证这一症状的根本原因在于脾胃虚弱，因此养胃健脾和肝是这一疾病治疗的根本方式，同时此病大多会出现瘀血，其临床治疗方面还需要灵活使用活血通络等方式；此外，因浊毒不属同类，浊属阴邪，毒为阳邪，因此该病中医方面的治疗还需要注意和胃养阴、解毒化浊二者兼施[3-5]。本研究挑选 2021 年 7 月—2023 年 3 月我院就诊 112 例慢性萎缩性胃炎患者为研究对象，通过治疗前后的中医证候和血清胃泌素的变化比较来观察“调中下气汤”的治疗效果，为慢性萎缩性胃炎中医治疗提供一定价值的参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

挑选 2021 年 7 月—2023 年 3 月我院治疗的 112 例慢性萎缩性胃炎为此次试验的对象，随机分成两组。研究组 56 例患者中男女比例为 27∶29；年龄 29～73 岁，平均(55.98±6.33)岁；病程 2～11 年，平均(7.53±1.33)年；具体萎缩的程度：13 例为重度，18 例为中度，25 例为轻度。参照组 56 例患者中男女比例为30∶26；年龄 32～72 岁，平均(56.18±6.17)岁；病程 2～12 年，平均(7.44±1.52)年；具体萎缩的程度：14 例为重度，19 例为中度，23 例为轻度。两组患者一般方面的资料可比($P>0.05$)。纳入的具体标准：西医诊断符合中国《慢性胃炎共识意见》[6]里面相关确诊要点；中医诊断符合《中药新药临床研究相关的指导原则》[7]里面脾胃虚寒证相关的辨证标准；入组前 3 个月内未采用影响本研究结果的药物治疗者；患者年龄在 18～75 岁，男女不限；患者和监护人对此次试验知情同意者。排除的具体标准：合并糜烂性胃炎、胃溃疡等其他消化系统疾病者；合并肿瘤者；存在沟通方面的障碍者。

1.2 研究方法

参照组采用西药常规治疗，口服胃复春片，4 片/次，3 次/d。HP 阳性者采用 HP 根除方案治疗，即口服 PPI 埃索美拉唑、枸橼酸铋钾胶囊、克拉霉素和阿莫西林克拉维酸钾分散片，四联用药治疗 10 d。

研究组在参照组治疗的基础上，口服调中下气汤治疗。调中下气汤药用：炒山药 20 g，炒白芍 15 g，生地黄 15 g，半夏 12 g，吴茱萸 12 g，高良姜 12 g，当归 12 g，丹参 12 g，鸡血藤 12 g，茯苓 10 g，炒白术 10 g，郁金 10 g，石菖蒲 10 g，郁金 10 g，白豆蔻 10 g，鸡内金 10 g，桉树叶 10 g。1 剂/d，水煎之后分成早晚 2 次服用。

两组不间断地予以 3 个月时长的治疗。

1.3 指标监测

1.3.1 *中医证候相关积分对比* 依据《中药新药相关临床研究的指导原则》[7]对脾胃虚寒证相应的主证和次证予以判定，主证包括胃脘冷痛、胃脘痞胀、喜温喜按，按照无(0 分)、轻(2 分)、中(4 分)和重(6 分)进行判定。次证包括呕吐清水、气短懒言、大便稀溏，按照无(0 分)、轻(1 分)、中(2 分)和重(3 分)进行判定。

1.3.2 *疗效判定* 依据《中药新药临床研究指导原则》[7]制定相关的疗效评估标准：临床治愈：治疗后患者临床相关的症状消失，较治疗前中医证候相关的积分下降至少 90%，胃黏膜的形态接近于正常；显效：治疗后患者临床相关的症状改善显著，较治疗前中医证候相关的积分降低 70%～90%，胃黏膜灰白区接近消失，胃黏膜形态显著改善；有效：治疗后患者临床相关的症状有所改善，较治疗前中医证候相关的积分降低30%～70%，胃黏膜灰白区有所减少，胃黏膜的具体形态有所改善；无效：达不到以上相关诊断标准者。

1.3.3 *胃镜下病理积分* 依据悉尼直观模拟评分法[8]对两组治疗前后胃黏膜病理组织进行评分，包括萎缩、异型增生、肠上皮化生、慢性炎症和活动性。

1.3.4 *血清胃泌素和胃肠激素指标比较* 在治疗前后空腹采血，采用酶联免疫放射法检测两组治疗前后血清胃泌素(Gastrin，GAS)、生长抑素(Somatostatin，SS)和表皮生长因子(Epidermal growth factor，EGF)含量。试剂盒购自南京基蛋生物科技有限公司，操作过程严格的依据试剂盒内的说明书实施，简单的步骤包括：全部的标本通过 1∶100 的比例稀释后依次向微孔板中加入，之后抗体于室温条件下进行 40 min 孵育(分别向其中滴加 GAS，浓度分别是 10、50、100、200 pg/mL 标准品、阴性和阳性对照，SS 浓度为 200、100、50、25 μg/L 标准品、阴性和阳性对照，EGF 浓度为 200、100、50、25 μg/L 标准品、阴性和阳性对照)，随后进行 5 次洗板，在避光情况下滴加单抗(酶标记)室温条件下进行 40 min 的孵育，再 5 次洗板，加入底物给予 15 min 时长的反应后将反应终止，于 Nanodrop ND2000 的分

析仪(购自美国赛默飞世尔公司)上对其吸光值(A)进行检测。GAS、SS和EGF检测的批内和批间变异系数在5%以下。

1.4 统计学方法

数据采用SPSS 21.0软件予以分析,患者的中医证候相关积分、胃镜下的病理积分和血清内的GAS、SS和EGF浓度水平等计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间用 t 比较,用率表示治疗疗效,用 χ^2 分析,检验标准 $\alpha = 0.05$。

2 结果

2.1 治疗疗效对比

由表1可知,治疗疗效这一方面,相较于参照组,研究组更优,差异明显($P < 0.05$)。

表1 两组慢性萎缩性胃炎患者治疗疗效对比

单位:例(%)

组别	例数	临床治愈	显效	有效	无效	总有效
参照组	56	12(21.43)	18(32.14)	14(25.00)	12(21.43)	44(78.57)
研究组	56	15(26.79)	20(35.71)	17(30.36)	4(7.14)	52(92.86)
χ^2值						4.667
P值						0.031

2.2 脾胃虚寒证相关证候积分对比

由表2可知,脾胃虚寒证的相关证候积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且研究组相关积分的改变幅度较参照组更高($P < 0.05$)。

2.3 胃镜下病理积分对比

由表3可知,胃镜下的病理积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且相关积分的改变幅度较参照组更高($P < 0.05$)。

2.4 GAS、SS和EGF水平对比

由表4可知,GAS水平方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,SS和EGF水平均出现了不同程度的上升,其中治疗后研究组血清GAS、SS和EGF的改变幅度均较参照组高($P < 0.05$)。

3 讨论

慢性萎缩性胃炎是以固有腺体萎缩和慢性炎性病变为主的消化系统疾病,黏膜变薄、腺体数目减少是其主要病理改变。慢性萎缩性胃炎病程长、病因复杂,具有较高的癌变风险,被定义为癌前病变,严重威胁患者的生命[9]。西医方面的治疗大多是对症治疗,对于幽门螺杆菌感染的患者要进行抗幽门螺杆菌感染治疗,并给予促胃动力药、清除胃黏膜炎症等支持治疗,但长期服用西药不仅会带来严重不良反应,而且在逆转胃黏膜萎缩方面效果并不十分理想。随着中医学的不断发展,中医在慢性病治疗方面的优势得以充分发挥,和西药联合应用,收效颇佳。

依据该病上腹饱胀、疼痛、吞酸等临床表现,中医学多以“胃痞”“胃痛”“痞满”等进行辨治。该病病位在胃,且与脾、肝等脏腑关系密切。脾胃为后天之本,脾胃之气,谓之中气,五脏六腑的濡养有赖于脾胃和、正气足[10]。素体中焦气虚,加上饮食不节、饮食生冷后导致人体阳气耗损、则生虚寒,伤及脾胃,导致痞塞于中焦,中焦升降功能失常,痰湿内阻,气滞血瘀,不通则痛,表现为胃脘痛、痞满之症[11]。阳气不足以滋养胃腺体,再加上邪毒阻塞胃络,导致腺体萎缩,出现肠化[12]。中医学认为,脾胃湿寒是慢性萎缩性胃炎的常见证候,在治疗方面应注重调节脏腑阴阳气机升降,健脾和胃,调和气血[13]。调中下气汤组方中茯苓具有利水渗湿和宁心健脾之效;炒白术健脾祛湿、补气、利水之效;两者共为君药,健脾祛湿,治在脾助其升。炒白芍重在养阴,且具有生津止渴、疏肝解气之效;吴茱萸散寒止痛,疏肝下气;半夏燥湿化痰、消痞散结,治在胃助其降;生地黄益气补血、养阴生津;高良姜辛散温通,具有温胃止呕、散寒止痛之效;当归、鸡血藤具有补血调经、活血止痛的功效;石菖蒲可化湿开胃、豁痰;白豆蔻行气温中、化湿、开胃消食;鸡内金可消积滞、健脾胃;桉树叶具有止咳化痰行气之效,以上共为臣药,可行气降逆,清降肺胃之功。丹参祛瘀、生新、活血调经;郁金为血中之气药,具有活血、理气、解郁之效;为佐药,可清风润木,清除脉络之浊,起到升清降浊之效。炒山药可滋阴益气、健脾益胃,为使药[14]。全方诸药共用,脾气健、湿寒除、清阳升,肝气疏,病向愈。研究结果表明,治疗疗效方面,研究组较参照组更优,差异明显($P < 0.05$)。脾胃虚寒证的相关证候积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且研究组变化的幅度较参照组更高($P < 0.05$),提示调中下气汤在慢性萎缩性胃炎患者的临床症状改善方面更佳。

慢性萎缩性胃炎的发生和发展受多种因素的影响,其中,炎症损伤起关键作用[15]。胃泌素是一种可以调节消化功能的胃肠激素,由消化道中的G细胞分泌,可反映胃黏膜炎症反应情况[16]。当慢性萎缩性胃炎发生时,胃窦腺体减少,G细胞数量降低,血清胃泌素含量随之发生改变[17]。SS作为生长激素释放抑制因子,可避免胃黏膜过度增生,EGF可抵抗胃蛋白酶的破坏效应,抑制胃酸过度分泌,对胃黏膜起保护作用[18]。因此,可将血清GAS、SS和EGF水平作为慢性萎缩性胃炎的观察指标。此次试验结果可以观察到,GAS水平方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,SS和EGF水平均出现了不同程度的上升,其中治疗后研究组血清GAS、SS和EGF的改变幅度均较参照组高($P < 0.05$),表明调中下气汤的辅助治疗可调节胃肠激素,抑制胃泌素的过度分泌,保护胃黏膜组织。现代药理学研究显示,生地黄可提高胃炎患者幽门螺杆菌清除率,保护胃黏膜[19-20]。吴茱萸的有效成分吴茱萸碱可调节胃肠动力,促进胃肠激素缩胆囊素的释放,并通过抗氧化应激、抗炎等作用机制发挥对胃黏膜组织的保护作用[21-22]。丹参对慢性萎缩性胃炎的治疗作用与抑制炎症反应及调节细胞增殖和凋亡有关[23-24]。故认为调中下气汤通过对胃肠环境的调节和改善

表2 两组慢性萎缩性胃炎患者脾胃虚寒证相关证候积分对比($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	胃脘痞胀	胃脘冷痛	呕吐清水	喜温喜按	大便稀溏	气短懒言
参照组	56	治疗前	3.92±1.36	3.86±1.15	2.16±0.77	3.80±1.22	2.11±0.68	2.44±0.88
		治疗后	1.77±0.88[a]	1.69±0.92[a]	1.58±0.42[a]	1.65±0.96[a]	1.10±0.47[a]	1.63±0.57[a]
研究组	56	治疗前	3.94±1.32	3.81±1.20	2.11±0.82	3.77±1.25	2.08±0.74	2.41±0.91
		治疗后	1.14±0.56[ab]	1.03±0.74[ab]	0.52±0.34[ab]	0.85±0.71[ab]	0.39±0.25[ab]	0.46±0.32[ab]

注:a与治疗前比较,$P < 0.05$;b与参照组比较,$P < 0.05$。

表 3 两组慢性萎缩性胃炎患者胃镜下病理积分对比($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	时间	异型增生	萎缩	慢性炎症	肠上皮化生	活动性
参照组	56	治疗前	2.28±0.46	2.39±0.54	2.39±0.41	2.51±0.40	2.22±0.25
		治疗后	1.67±0.25[a]	1.71±0.32[a]	1.37±0.33[a]	1.48±0.31[a]	1.19±0.18[a]
研究组	56	治疗前	2.31±0.42	2.42±0.51	2.45±0.36	2.55±0.37	2.18±0.29
		治疗后	1.25±0.16[ab]	1.33±0.13[ab]	0.95±0.28[ab]	1.19±0.24[ab]	0.87±0.14[ab]

注:a 与治疗前比较,$P<0.05$;b 与参照组比较,$P<0.05$。

表 4 两组慢性萎缩性胃炎患者 GAS、SS 和 EGF 水平对比($\bar{x} \pm s$)

单位:pg/mL

组别	例数	时间	GAS	SS	EGF
参照组	56	治疗前	78.65±19.46	33.41±8.09	0.27±0.11
		治疗后	72.27±15.53[a]	46.67±10.05[a]	0.39±0.12[a]
研究组	56	治疗前	79.64±19.52	33.29±8.21	0.25±0.10
		治疗后	60.18±11.27[ab]	58.93±12.20[ab]	0.57±0.14[ab]

注:a 与治疗前比较,$P<0.05$;b 与参照组比较,$P<0.05$。

促进胃黏膜的修复,促进疾病的康复。郝新宇等[25]通过鼠类实验证实,中医药通过抑癌基因 RASSF1A、SAV1、MST2 的表达延缓癌变进展,发挥对慢性萎缩性胃炎的治疗作用。王浩等[26]研究认为,中医药治疗慢性萎缩性胃炎的部分机制与调节 EGF、血管内皮生长因子(Vascular endothelial growth factor,VEGF)与生长激素(Growth hormone,GH)变化有关。和本研究结果具有一致性。此次试验结果可以观察到,胃镜下的病理积分方面,治疗后两组患者均出现了不同程度的下降,且研究组相关积分的改变幅度较参照组更高($P<0.05$),表明调中下气汤的辅助治疗可改善胃黏膜萎缩状态,加快胃功能的恢复,提升治疗效果。

综上所述,调中下气汤联合胃黏膜保护剂治疗慢性萎缩性胃炎疗效确切,可降低患者的中医证候积分,缓解胃黏膜萎缩状态,调节胃肠激素,抑制胃泌素的过度分泌,保护胃黏膜组织,加快胃功能的恢复,提升治疗效果。

参考文献

[1] 吴丹娜, 陈朝聪, 余华军, 等. 果胶铋联合磷酸铝凝胶对慢性萎缩性胃炎患者血清 GAS ET IL-6 IL-12 的影响[J]. 河北医学, 2021, 27(5): 869-873.

[2] 邵金华, 王垂杰, 李岩. 基于络病理论探讨健脾化瘀法治疗慢性萎缩性胃炎的应用[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(6): 140-143.

[3] 白文筠, 梁峻尉, 苗秀明, 等. 穴位埋线联合四联疗法对幽门螺旋杆菌(+)脾胃虚弱证慢性萎缩性胃炎的疗效观察[J]. 针刺研究, 2022, 47(6): 537-543.

[4] 杜强, 蔡传运, 史海娟. 麦滋林-S 配伍胃复春治疗对 HP 阴性慢性萎缩性胃炎患者 EGF、EGFR 的影响[J]. 海南医学, 2021, 32(20): 2644-2647.

[5] 苏卫仙,刘倩,杜丙杰,等.荜铃胃痛颗粒联合四联疗法治疗伴幽门螺杆菌感染慢性萎缩性胃炎疗效及对血清炎症因子、EGF 和 TGF-β_1 水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2023,32(5):692-695.

[6] 张紫涵, 陈俊, 徐丹. 苦参碱联合胃复春片治疗慢性萎缩性胃炎疗效及对患者血清胃蛋白酶原亚群的影响[J]. 陕西中医, 2021, 42(3): 323-325, 333.

[7] 何聪, 王慧超, 周秉舵, 等. 清化和中方加减治疗脾胃湿热型慢性非萎缩性胃炎的临床疗效观察[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(2): 56-58, 62.

[8] 李艳,赵婷.标准四联联合荆花胃康胶丸对 Hp 阳性慢性萎缩性胃炎病人血清胃泌素 17、PG 及免疫功能的影响[J].蚌埠医学院学报,2023,48(2):222-225.

[9] 秦维,王妹妹,王光栋. 四磨汤联用西药对慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素-17 及糖类抗原 724 水平影响[J]. 临床和实验医学杂志,2021,20(9): 938-941.

[10] 严艳花, 许仕杰, 李培武. 周福生辨治慢性萎缩性胃炎用药规律分析[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(6): 1401-1406.

[11] 高改云,徐娜,樊宏伟. 健脾益胃方干预脾胃虚寒证慢性萎缩性胃炎对胃泌素、胃动素及炎症因子的影响[J]. 新中医,2021, 53(5): 185-188.

[12] 魏丽彦, 韩雪飘, 郭珊珊, 等. 刘启泉运用“通、清、润、升”四降法治疗慢性萎缩性胃炎经验[J]. 河北中医, 2020, 42(12): 1770-1773.

[13] 邵金华, 王垂杰, 李岩. 从虚痰瘀毒论治慢性萎缩性胃炎[J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43(7): 710-712.

[14] 袁杰, 宋健, 蔺焕萍, 等. 孙洽熙教授运用“调中下气汤”治疗萎缩性胃炎临床经验[J]. 陕西中医药大学学报, 2021, 44(2): 25-28.

[15] 王静, 倪建俐, 王萍, 等. 养阴利湿方治疗慢性萎缩性胃炎的疗效及对血清胃蛋白酶原、胃泌素的影响[J]. 医学综述, 2021, 27(2): 413-417.

[16] 易文全,郝卫刚,刘睿,等. 血清胃蛋白酶原Ⅰ、Ⅱ及胃泌素 17 检测对慢性萎缩性胃炎的诊断价值[J]. 西部医学,2022,34(7):1021-1025.

[17] 马丹, 周斌. 周斌应用胆气春升理论治疗慢性萎缩性胃炎经验撷英[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(10): 4989-4992.

[18] 李医芳, 朱叶珊. 自拟温脾养胃方联合督灸对脾胃虚寒型慢性非萎缩性胃炎患者胃肠功能及血清胃肠激素水平的影响观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2020, 28(12): 964-969.

[19] 陈金鹏, 张克霞, 刘毅, 等. 地黄化学成分和药理作用的研究进展[J]. 中草药, 2021, 52(6): 1772-1784.

[20] 赵琦,张飞,刘杰民,等.基于网络药理学和分子对接方法探究铁皮石斛治疗慢性萎缩性胃炎的作用机制[J].现代药物与临床,2022,37(4):692-699.

[21] 万军, 包奇昌. 去氢吴茱萸碱对实验性胃溃疡大鼠胃黏膜的保护作用及机制研究[J]. 中草药, 2020, 51(18): 4698-4703.

[22] 洪银洁, 涂文玲, 傅颐, 等. 加味柴芍六君汤减轻炎症反应在缺氧诱导的慢性萎缩性胃炎胃黏膜损伤中的保护作用研究[J]. 中医药学报, 2022, 50(6): 27-31.

[23] 万新焕, 王瑜亮, 周长征, 等. 丹参化学成分及其药理作用研究进展[J]. 中草药, 2020, 51(3): 788-798.

[24] 刘远婷, 李慧, 丁甜甜, 等. 加味沙参麦冬汤调节 EGFR/MAPK 信号通路对慢性萎缩性胃炎大鼠的保护作用研究[J]. 吉林中医药, 2022, 42(7): 812-816.

[25] 郝新宇,王彦刚,田雪娇. 化浊解毒方对慢性萎缩性胃炎大鼠 Hippo 信号通路相关蛋白 RASSF1A、SAV1、MST2 表达的影响[J]. 中国中医药信息杂志,2021,28(4):69-74.

[26] 王浩, 方芳, 王杰鹏, 等. 芍药八味汤对慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜保护作用的机制研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27(4): 570-572, 663.