

养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗慢性萎缩性胃炎的临床研究

何子彬, 周 骥, 杨清强, 何元清

广元市第三人民医院 消化内科, 四川 广元 628001

摘要: **目的** 探讨养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗慢性萎缩性胃炎的临床效果。**方法** 选取2016年1月—2017年12月广元市第三人民医院收治的慢性萎缩性胃炎患者106例,随机分成对照组和治疗组,每组各53例。对照组患者口服铝碳酸镁片,1.0 g/次,3次/d。治疗组在对照组治疗基础上口服养胃颗粒,1袋/次,3次/d。两组均连续治疗4周。观察两组的临床疗效,比较两组患者治疗前后临床症状积分、胃肠激素、胃蛋白酶原(PG)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、IL-12、人表皮生长因子(hEGF)、氧化氢酶(CAT)活性、降钙素基因相关肽(CGRP)、内皮素(ET)的变化情况。**结果** 治疗后,对照组和治疗组的总有效率分别为81.13%、94.34%,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组胃痛积分、胃中嘈杂积分、胃脘胀满积分、嗳气反酸积分、乏力积分均显著降低,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且治疗组治疗后,这些症状积分均显著低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,两组血清胃动素(MTL)、PG II、IL-1 β 、hEGF、ET较治疗前均显著降低,但胃泌素(GAS)、PG I、PG I/PG II、IL-12、CAT、CGRP均显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且治疗后治疗组MLT、PG II、IL-1 β 、hEGF、ET低于对照组,GAS、PG I、PG I/PG II、IL-12、CAT、CGRP高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗慢性萎缩性胃炎具有较好的临床疗效,可明显改善患者症状,调节胃肠激素分泌与氧化应激状态,具有一定的临床推广应用价值。

关键词: 养胃颗粒; 铝碳酸镁片; 慢性萎缩性胃炎; 临床症状积分; 胃肠激素; 胃蛋白酶原; 白细胞介素-1 β ; 人表皮生长因子; 氧化氢酶; 降钙素基因相关肽

中图分类号: R975

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2018)04-0856-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.04.030

Clinical study on Yangwei Granules combined with hydrotalcite in treatment of chronic atrophic gastritis

HE Zi-bin, ZHOU Ji, YANG Qing-qiang, HE Yuan-qing

Department of Gastroenterology, the Third People's Hospital of Guangyuan, Guangyuan 628001, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical effect of Yangwei Granules combined with hydrotalcite in treatment of chronic atrophic gastritis. **Methods** Patients (106 cases) with chronic atrophic gastritis in the Third People's Hospital of Guangyuan from January 2016 to December 2017 were randomly divided into control (53 cases) and treatment (53 cases) groups. Patients in the control group were *po* administered with Hydrotalcite Tablets, 1.0 g/time, three times daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Yangwei Granules, 1 bag/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 4 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the changes of clinical symptoms integral, gastrointestinal hormone, PG, IL-1 β , IL-12, hEGF, CAT, CGRP, and ET in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control and treatment groups were 81.13% and 94.34%, respectively, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, stomachache integral, noise in the stomach integral, diagnosis swelling integral, belching anti acid integral, lacking in strength integral significantly reduced, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). After treatment, these symptoms integrals were significantly lower than those in the control group, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). After treatment, MLT, PG II, IL-1 β , hEGF, and ET in two groups significantly reduced, but GAS, PG I, PG I/PG II, IL-12, CAT, and CGRP significantly increased, and the difference was statistically significant in the same group ($P < 0.05$). After treatment, MLT, PG II, IL-1 β , hEGF, and ET in the treatment group were lower than those in the treatment group, but GAS, PG I, PG I/PG II, IL-12, CAT, and

收稿日期: 2018-01-08

作者简介: 何子彬, 副主任医师, 研究方向是消化内科疾病的诊疗。Tel: 13350032645 E-mail: hezisc@163.com

CGRP were higher, and there was difference between two groups ($P < 0.05$). **Results** Yangwei Granules combined with hydrotalcite has remarkable clinical effect in treatment of chronic atrophic gastritis, and can obviously improve the symptoms, and can regulate the secretion and oxidative stress state of gastrointestinal hormones, which has a certain clinical application value.

Key words: Yangwei Granules; Hydrotalcite Tablets; chronic atrophic gastritis; clinical symptoms integral; gastrointestinal hormone; PG; IL-1 β ; hEGF; CAT; CGRP

慢性萎缩性胃炎属消化内科常见病, 是一种以胃黏膜肌层变厚、腺体萎缩或数目减少、上皮萎缩或变性、黏膜变薄及/或伴有不典型增生、肠腺化生、幽门腺化生等为特征的癌前疾病^[1]。患者主要症状有上腹部灼痛、胃中嘈杂、胃脘胀满、疲乏肢软等。本病以进展缓慢、长期消化不良、病情迁延等为特点, 在其进展过程中会发生胃溃疡、贫血、胃出血等并发症, 更甚者会产生癌变, 因此应引起临床医师和患者的重视。目前临床对于慢性萎缩性胃炎的处理措施包括一般治疗、抗幽门螺杆菌(Hp)治疗、增加黏膜营养、弱酸治疗、改善胃动力等^[2]。铝碳酸镁为胃黏膜保护剂, 有中和胃酸、抗胆汁、促进腺体分泌、修复溃疡等作用, 是当前治疗各类胃炎的理想药物之一^[3]。养胃颗粒属中药复方制剂, 有和中生津、理气止痛、养胃健脾之功效, 主治脾虚气滞型慢性萎缩性胃炎^[4]。因此, 本研究对慢性萎缩性胃炎采取养胃颗粒联合铝碳酸镁进行治疗, 取得了满意效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月—2017年12月广元市第三人民医院收治的106例慢性萎缩性胃炎患者, 均满足慢性萎缩性胃炎诊断标准^[5]。其中男47例, 女59例; 年龄35~70岁, 平均年龄(50.6 $\pm$ 5.4)岁; 病程1~12年, 平均病程(5.1 $\pm$ 1.8)年; 萎缩程度: 轻度21例, 中度78例, 重度7例。

入选标准 (1) 病程 $\geq$ 1年; (2) Hp阴性; (3) 临床资料齐全; (4) 年龄 $\leq$ 70岁; (5) 近1个月内未有胰酶片、熊去氧胆酸、胃蛋白酶合剂、甲氧氯普胺、生胃酮等有关治疗药物使用史; (6) 自愿受试, 签订知情同意书; (7) 依从性良好, 能遵医嘱用药。

排除标准 (1) 合并全身严重感染、精神障碍、凝血功能异常、恶性肿瘤、肝肾功能不全、认知功能障碍、糖尿病等疾患者; (2) 妊娠或哺乳期妇女; (3) 既往有胃部手术史者; (4) 对本研究药物过敏或过敏体质者; (5) 患有胃息肉、糜烂性胃炎或胃、十二指肠等消化性溃疡者; (6) 胃镜检查

禁忌症者; (7) 伴有消化道出血、心脑血管疾病者; (8) 胃黏膜有重度异形增生、高级别上皮内瘤变或疑有恶变者。

1.2 药物

养胃颗粒由正大青春宝药业有限公司生产, 规格15 g/袋, 产品批号1510004、1709012; 铝碳酸镁片由重庆华森制药有限公司生产, 规格0.5 g/片, 产品批号151003、170901。

1.3 分组和治疗方法

运用随机数字表法将106例患者随机分成对照组和治疗组, 每组各53例。其中对照组男21例, 女32例; 年龄37~70岁, 平均年龄(50.7 $\pm$ 5.1)岁; 病程1~12年, 平均病程为(5.3 $\pm$ 1.6)年; 萎缩程度: 轻度12例, 中度38例, 重度3例。治疗组男26例, 女27例; 年龄35~68岁, 平均年龄为(50.3 $\pm$ 5.6)岁; 病程1~11年, 平均病程(4.9 $\pm$ 1.9)年; 萎缩程度: 轻度9例, 中度40例, 重度4例。两组一般资料比较差异无统计学意义, 具有可比性。

每位患者均采取相同的常规治疗, 包括饮食规律(避免辛辣、过咸、过热、生冷食物)、戒烟忌酒、劳逸结合、避免情绪过于激动等一般治疗; 给予对症治疗。对照组口服铝碳酸镁片, 1.0 g/次, 3次/d, 均于餐后1~2 h服用。治疗组在对照组治疗基础上口服养胃颗粒, 1袋/次, 3次/d, 开水冲服, 均于饭后15 min服用。两组均连续治疗4周。

1.4 临床疗效判定标准^[6]

临床痊愈: 胃黏膜慢性炎症明显改善, 舌质淡、气短、食少、胃痛、胃中嘈杂等症状消失, 异型增生、肠上皮化生、腺体萎缩等减轻2个级度或恢复正常; **显效:** 黏膜慢性炎症减轻, 主要临床症状(胃痛、胃脘胀满、嗳气反酸等)消失, 异型增生、肠上皮化生、腺体萎缩等减轻2个级度或恢复正常; **有效:** 黏膜病变范围缩小 $>50\%$, 慢性炎症减轻 >1 个级度, 主要症状明显缓解, 异型增生、肠上皮化生、腺体萎缩好转; **无效:** 以上症状、体征恶化或均未达有效标准者。

总有效率 = (临床痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数

1.5 观察指标

所有患者均于治疗前与治疗4周后对主要症状(包括胃痛、胃中嘈杂、胃脘胀满、嗳气反酸、乏力)按照无、轻、中、重的严重程度分级各进行1次积分,依次对应0、1、2、4分,评分越高症状越重^[6]。于治疗前后运用放射免疫法测定胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)、人表皮生长因子(hEGF)、降钙素基因相关肽(CGRP)、内皮素(ET)血清浓度;采用酶联免疫法检测胃蛋白酶原(PG) I、PG II、白细胞介素(IL)-1 β 、IL-12,并计算PG I/PG II值;采取高锰酸钾滴定法分析过氧化氢酶(CAT)活性。

1.6 不良反应

对治疗期间每位患者的药物不良反应,包括口干、便秘、头晕、电解质变化进行详细记录。

1.7 统计学分析

采用统计软件SPSS 20.0处理数据,计数资料以百分比表示,运用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,选用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组临床痊愈7例,显效16例,有效20例,总有效率为81.13%;治疗组临床痊愈13例,显效20例,有效17例,总有效率为94.34%,

两组总有效率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组临床症状积分比较

治疗后,两组胃痛积分、胃中嘈杂积分、胃脘胀满积分、嗳气反酸积分、乏力积分均显著降低,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且治疗组治疗后,这些症状积分均显著低于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组胃肠激素和PG比较

治疗后,两组血清MLT、PG II较治疗前均显著降低,但GAS、PG I、PG I/PG II均显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);且治疗后治疗组MLT、PG II低于对照组,GAS、PG I、PG I/PG II高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组IL-1 β 、IL-12、hEGF、CAT、CGRP、ET比较

治疗后,两组血清IL-1 β 、hEGF、ET均显著降低,IL-12、CAT、CGRP水平均显著升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后,治疗组IL-1 β 、hEGF、ET低于对照组,IL-12、CAT、CGRP高于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies 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	53	7	16	20	10	81.13
治疗	53	13	20	17	3	94.34*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组临床症状积分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on clinical symptom scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	临床症状积分				
			胃痛	胃中嘈杂	胃脘胀满	嗳气反酸	乏力
对照	53	治疗前	2.83 $\pm$ 0.41	2.35 $\pm$ 0.38	2.64 $\pm$ 0.49	2.75 $\pm$ 0.38	2.28 $\pm$ 0.31
		治疗后	1.87 $\pm$ 0.22*	1.02 $\pm$ 0.13*	1.39 $\pm$ 0.20*	1.47 $\pm$ 0.16*	1.13 $\pm$ 0.11*
治疗	53	治疗前	2.80 $\pm$ 0.44	2.39 $\pm$ 0.34	2.67 $\pm$ 0.51	2.71 $\pm$ 0.40	2.32 $\pm$ 0.29
		治疗后	1.23 $\pm$ 0.17* $\blacktriangle$	0.63 $\pm$ 0.08* $\blacktriangle$	0.98 $\pm$ 0.12*	0.86 $\pm$ 0.15* $\blacktriangle$	0.57 $\pm$ 0.06* $\blacktriangle$

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

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\blacktriangle P < 0.05$ vs control group after treatment

表3 两组胃肠激素和PG比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison on gastrointestinal hormones and PG between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	MLT/(ng·L ⁻¹)	GAS/(μmol·L ⁻¹)	PG I/(μg·L ⁻¹)	PG II/(μg·L ⁻¹)	PG I/PG II
对照	53	治疗前	235.62±19.31	86.34±9.17	43.21±7.38	17.56±3.27	2.51±0.47
		治疗后	184.33±16.45*	101.72±12.54*	50.30±8.52*	14.73±3.05*	3.54±0.68*
治疗	53	治疗前	231.74±20.53	88.02±8.98	41.88±7.63	17.34±3.50	2.49±0.51
		治疗后	163.28±14.62*▲	115.83±10.41*▲	54.76±6.81*▲	12.65±2.82*▲	4.47±0.63*▲

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4 两组IL-1β、IL-12、hEGF、CAT、CGRP、ET比较 ($\bar{x} \pm s$, $n = 53$)Table 4 Comparison on IL-1β, IL-12, hEGF, CAT, CGRP, and ET between two groups ($\bar{x} \pm s$, $n = 53$)

组别	观察时间	IL-1β/(ng·L ⁻¹)	IL-12/(pg·mL ⁻¹)	hEGF/(ng·mL ⁻¹)	CAT/(U·mg ⁻¹)	CGRP/(ng·L ⁻¹)	ET/(ng·L ⁻¹)
对照	治疗前	118.65±13.42	36.54±5.19	1.60±0.15	14.76±2.58	28.19±4.73	63.74±8.32
	治疗后	70.13±8.21*	67.82±7.18*	1.13±0.09*	18.37±3.12*	34.77±5.68*	54.85±7.43*
治疗	治疗前	115.97±13.83	35.87±5.04	1.57±0.16	14.68±2.62	28.67±4.42	65.30±7.98
	治疗后	44.32±6.54*▲	78.65±6.23*▲	0.82±0.07*▲	22.55±2.97*▲	41.15±5.23*▲	48.32±6.17*▲

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

2.5 两组不良反应比较

治疗过程中, 对照组发生口干 1 例, 便秘 1 例, 不良反应发生率为 3.37%; 治疗组发生口干 2 例, 头晕 1 例, 不良反应发生率为 5.66%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

慢性萎缩性胃炎在我国是多发病, 其病因复杂, 一般认为本病的发生与生物因素 (如 Hp 感染)、免疫因素、物理因素 (长期吃过于粗糙、过冷、过热的食物, 饮咖啡、烈酒、浓茶等)、化学因素 (肠液、胰液、胆汁反流, 长期服用吡哆美辛、强的松、阿司匹林等非甾体类抗炎药)、其他因素 (有年龄、精神状态、急性胃炎未能彻底治愈) 等关系密切^[7]。患者症状体征无特异性, 临床主要依靠纤维胃镜检查、病理检查、实验室检查确诊。慢性萎缩性胃炎的治疗手段包括饮食指导、去除病因、根除 Hp、对症治疗及内镜下治疗等。铝碳酸镁属抗酸药, 是临床治疗慢性萎缩性胃炎的首选药物, 具有可逆性结合胆酸、增强胃黏膜防御因子、保护与修复胃溃疡黏膜、抑制胃蛋白酶活性、清除氧自由基等药理作用^[8]。

慢性萎缩性胃炎可归属于“胃脘痛”“痞满”等范畴, 中医学认为久病致瘀、七情内伤、老年阴亏、饮食痰积等诸因素, 引起脾胃功能受损, 致使气机

不畅、升降无力, 继而出现乏力、隐痛、胃脘胀满等症状, 因此气机壅滞、脾胃虚弱是慢性萎缩性胃炎的基本病机^[9]。养胃颗粒为中成药, 主要成分为黄芪 (炙)、白芍、陈皮、乌梅、党参、甘草、香附和山药 8 味中药材, 具有理气和中、养胃健脾之功效, 正好契合慢性萎缩性胃炎的中医病机要点。现代药理研究表明养胃颗粒具有抗溃疡、调节氧化应激、增强胃黏膜防御机能、促进胃液分泌、抗炎、镇痛、缓解胃肠痉挛、改善胃肠动力、促使炎症细胞吸收等多元化药理作用^[10]。

本研究中治疗组治疗 4 周后总有效率为 94.34%, 显著高于对照组的 81.13%, 且治疗组同期各项症状 (胃痛、胃中嘈杂、胃脘胀满等) 积分显著低于对照组; 说明慢性萎缩性胃炎采用养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗对缓解患者症状、减轻病情、提升整体治疗效果等更有利。同时本研究中两组不良反应率均较低, 且都以轻微口干、便秘等药物不良反应为主, 可见慢性萎缩性胃炎患者对本联合方案的耐受性较好。

慢性萎缩性胃炎患者因胃蠕动减慢, 致使 MLT 代偿性分泌增加, 且与病情严重程度呈正相关; 同时由于肠上皮化生、腺体萎缩等病理变化, 而使胃泌素细胞 (G 细胞) 数量锐减, 出现 GAS 分泌能力减弱; 患者体内胃肠激素分泌异常可导致胃黏膜持

续萎缩、肠化加剧,陷入恶性循环^[11]。PG(PG I、PG II)水平能反映胃黏膜病理生理变化,其中PG I可体现出胃壁细胞量,与胃酸分泌有关,间接反映黏膜萎缩程度,慢性萎缩性胃炎患者PG I表达量降低;PG II表达增强与异型增生、胃底腺管萎缩、胃上皮化生等相关;PG I/PG II比值进行性下降可有效反映胃黏膜萎缩病情的恶化^[12]。炎症反应贯穿于慢性萎缩性胃炎的整个病理生理过程,其中促炎因子IL-1 β 属胃酸分泌抑制因子,随胃黏膜炎症程度加重,IL-1 β 会过量表达,出现持续低胃酸状态,使得胃黏膜萎缩加重^[13];IL-12属抗炎因子,其表达减少会造成免疫调节失衡、局部感染无法控制,进而加重胃黏膜萎缩程度^[14]。研究显示随着萎缩性胃炎病变程度的增高,血清hEGF浓度有上升趋势,表明hEGF与胃黏膜萎缩程度密切相关^[15]。有报道指出萎缩性胃炎患者体内抗氧化能力异常(CAT活性降低),且病情越重,抗氧化能力受损越明显^[16]。CGRP为舒血管活性肽,可通过介导前列腺素、一氧化氮的合成分泌,起到胃黏膜保护、扩张黏膜血管等作用,还可调节胃肠激素和胃酸的释放;ET是缩血管活性肽,可引起胃黏膜血流量减少、固有腺体萎缩等病理改变;CGRP与ET是一对拮抗因子,在慢性萎缩性胃炎患者体内CGRP/ET平衡处于失调状态,且病情越恶化,失衡越严重^[17]。本研究中治疗组治疗后血清MLT、PG II、IL-1 β 、hEGF、ET浓度较对照组同期均显著更低,血清GAS、PG I、PG I/PG II、IL-12、CAT、CGRP水平均显著更高;说明养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗慢性萎缩性胃炎的效果切实。

综上所述,养胃颗粒联合铝碳酸镁治疗慢性萎缩性胃炎具有较好的临床疗效,可明显改善患者症状,调节胃肠激素分泌与氧化应激状态,具有一定的临床推广应用价值。

参考文献

- [1] Chooi E Y, Chen H M, Miao Q, et al. Chronic atrophic gastritis is a progressive disease: analysis of medical reports from Shanghai (1985-2009) [J]. *Singapore Med J*, 2012, 53(5): 318-324.
- [2] 李达斌. 慢性萎缩性胃炎治疗现状分析 [J]. *中国医学创新*, 2012, 9(5): 158-159.
- [3] 张 玉. 新一代抗胃酸新药—铝碳酸镁 [J]. *中国药理学通报*, 1995, 11(2): 176.
- [4] 张 颖, 刘俊英, 贺 洋, 等. 养胃颗粒冲剂的药理作用及应用 [J]. *中外健康文摘*, 2008, 5(5): 281-282.
- [5] 中华医学会消化病学分会. 中国慢性胃炎共识意见 [J]. *中华消化杂志*, 2013, 33(1): 5-16.
- [6] 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: 128-129.
- [7] 杜雯文, 宁宝森. 慢性萎缩性胃炎的发病机制、治疗及胃复春片的临床应用 [J]. *社区医学杂志*, 2013, 11(23): 22-23.
- [8] 周晓平, 钟柏松, 仇炎炎. 铝碳酸镁药理研究进展及临床应用 [J]. *西北药学杂志*, 2001, 16(4): 183-184.
- [9] 罗仕娟, 王 静, 黄穗平. “肝主疏泄、脾主运化”与慢性萎缩性胃炎中医发病机制探讨 [J]. *辽宁中医药大学学报*, 2014, 16(12): 145-147.
- [10] 崔儒涛, 尹兆宝. 养胃冲剂对大鼠萎缩性胃炎胃粘膜组织形态及胃肠激素的影响 [J]. *中药新药与临床药理*, 1999, 10(5): 273-275.
- [11] 杨国红, 张怀宝, 李素娟, 等. 萎缩性胃炎中医证候与胃肠激素相关性研究 [J]. *辽宁中医杂志*, 2010, 37(3): 385-387.
- [12] 桓伟华, 黄 芳, 贾正艳, 等. 慢性胃炎患者血清 PG变化及临床意义 [J]. *海南医学院学报*, 2017, 23(6): 749-751.
- [13] 乔 文, 李 娜, 李长顺, 等. IL-1 β 与人慢性胃炎的相关性研究 [J]. *胃肠病学和肝病杂志*, 2010, 19(1): 47-48.
- [14] 张洪芳, 范钟麟, 王学红. 慢性萎缩性胃炎患者IL-10、IL-12的表达水平及其临床意义 [J]. *青海医学院学报*, 2007, 28(4): 252-254.
- [15] 曹京旭, 孔 可, 苏久莲, 等. 慢性萎缩性胃炎患者血清TNF- α 、IL-2及hEGF含量测定及临床意义 [J]. *解放军医学杂志*, 1997, 22(4): 241.
- [16] 周子力. 萎缩性胃炎患者血清胃泌素族及血清、组织氧化应激指标的变化 [J]. *海南医学院学报*, 2015, 21(2): 178-180.
- [17] 赵翠丽, 蔡智刚, 邓 鸣, 等. 血浆内皮素及降钙素基因相关肽与慢性萎缩性胃炎的关系 [J]. *浙江临床医学*, 2013, 15(8): 1151-1152.