

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.15.021

胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊对胃溃疡患者胃肠激素、炎症反应和 T 淋巴细胞亚群的影响 *

赵汝庭¹ 马瑞宏² 赵昀波¹ 张清龙³ 杨 光⁴

(1 中国人民解放军 31694 部队医院消化内科 辽宁 本溪 117000; 2 本钢总医院消化内科 辽宁 本溪 117000;

3 中国人民解放军 31694 部队医院检验科 辽宁 本溪 117000; 4 中国人民解放军 31694 部队医院普通外科 辽宁 本溪 117000)

摘要 目的:观察胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗胃溃疡的疗效及对胃肠激素、炎症反应和 T 淋巴细胞亚群的影响。**方法:**选择 2018 年 9 月~2021 年 5 月在中国人民解放军 31694 部队医院消化内科接受治疗的 80 例胃溃疡患者作为观察对象,根据信封抽签法分为对照组和观察组,各为 40 例。对照组患者接受兰索拉唑肠溶胶囊治疗,观察组患者接受胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗,连续治疗 6 周。对比两组临床疗效、幽门螺杆菌(Hp)根除率和溃疡愈合率,观察治疗期间不良反应发生情况,对比两组治疗前、治疗 6 周后的胃肠激素、血清炎症因子和 T 淋巴细胞亚群指标水平的变化。**结果:**观察组的临床总有效率较对照组高($P<0.05$)。观察组的 Hp 根除率和溃疡愈合率均高于对照组($P<0.05$)。治疗 6 周后,两组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 较治疗前升高, $CD8^+$ 较治疗前下降,且观察组的改善效果优于对照组($P<0.05$)。治疗 6 周后,两组胃动素(MTL)水平较治疗前升高,胃泌素(GAS)水平较治疗前下降,且观察组的改善效果优于对照组($P<0.05$)。治疗 6 周后,两组高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)、白介素-6(IL-6)、C 反应蛋白(CRP)水平较治疗前下降,且观察组的改善效果优于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率对比无统计学差异($P>0.05$)。**结论:**兰索拉唑肠溶胶囊联合胃康胶囊可提高胃溃疡患者的溃疡愈合率和 Hp 根除率,其作用机制可能与调节胃肠激素、炎症反应和 T 淋巴细胞亚群指标水平有关。

关键词:胃康胶囊;兰索拉唑肠溶胶囊;胃溃疡;疗效;胃肠激素;炎症反应;T 淋巴细胞亚群

中图分类号:R573.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2022)15-2908-05

Effects of Weikang Capsule Combined with Lansoprazole Enteric Coated Capsule on Gastrointestinal Hormones, Inflammatory Response and T Lymphocyte Subsets in Patients with Gastric Ulcer*

ZHAO Ru-ting¹, MA Rui-hong², ZHAO Yun-bo¹, ZHANG Qing-long³, YANG Guang⁴

(1 Department of Gastroenterology, 31694 Army Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Benxi, Liaoning, 117000, China;

2 Department of Gastroenterology, Benxi Iron and Steel General Hospital, Benxi, Liaoning, 117000, China; 3 Department of Clinical Laboratory, 31694 Army Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Benxi, Liaoning, 117000, China; 4 Department of General Surgery, 31694 Army Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Benxi, Liaoning, 117000, China)

ABSTRACT Objective: To observe the efficacy of Weikang capsule combined with lansoprazole enteric coated capsule in the treatment of gastric ulcer and its effects on gastrointestinal hormones, inflammatory response and T lymphocyte subsets. **Methods:** 80 patients with gastric ulcer who were treated in the Department of Gastroenterology, 31694 Army Hospital of the Chinese people's Liberation Army from September 2018 to May 2021 were selected as the observation objects. According to the envelope lottery method, they were divided into control group and observation group, with 40 cases in each group. The patients in the control group were treated with lansoprazole enteric coated capsule, and the patients in the observation group were treated with Weikang capsule combined with lansoprazole enteric coated capsule, continuous treatment for 6 weeks. The clinical efficacy, *helicobacter pylori* (Hp) eradication rate and ulcer healing rate of the two groups were compared, the occurrence of adverse reactions during treatment was observed, and the changes of gastrointestinal hormones, serum inflammatory factors and T lymphocyte subsets index levels before and 6 weeks after treatment were compared between the two groups. **Results:** The total clinical effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The Hp eradication rate and ulcer healing rate of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). 6 weeks after treatment, $CD3^+$, $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$ in both groups were higher than those before treatment, while $CD8^+$ was lower than that before treatment, and the improvement effect of observation group was better than that of control group ($P<0.05$). 6 weeks after treatment, the level of motilin (MTL) in both groups was higher than that before treatment, the level of gastrin (GAS) was lower than that before

* 基金项目:辽宁省科技计划项目(201602822)

作者简介:赵汝庭(1965-),男,大专,副主任医师,从事消化方向的研究,E-mail: zhaoruting651006@163.com

(收稿日期:2022-02-05 接受日期:2022-02-28)

treatment, and the improvement effect of observation group was better than that of control group ($P<0.05$). 6 weeks after treatment, the levels of high mobility group protein B1(HMGB1), interleukin-6(IL-6) and C-reactive protein (CRP) in the two groups decreased compared with those before treatment, and the improvement effect of the observation group was better than that of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Lansoprazole enteric coated capsule combined with Weikang capsule can improve the ulcer healing rate and HP eradication rate in patients with gastric ulcer. Its mechanism may be related to the regulation of gastrointestinal hormones, inflammatory response and T lymphocyte subsets index levels.

Key words: Weikang capsule; Lansoprazole enteric coated capsule; Gastric ulcer; Efficacy; Gastrointestinal hormones; Inflammatory response; T lymphocyte subsets

Chinese Library Classification(CLC): R573.1 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)15-2908-05

前言

胃溃疡是消化系统常见疾病,临床以饱食后腹痛、食欲减退、恶心反酸等为主要表现,若放任病情持续发展,易并发幽门梗阻、出血、穿孔及癌变^[1-3]。现有的研究认为胃溃疡的发生主要与胃酸分泌过多、幽门螺杆菌(Hp)感染、黏膜受损有关,治疗原则为抑制胃酸分泌、根除 Hp、保护胃黏膜屏障功能等^[4,5]。兰索拉唑肠溶胶囊具有抗 Hp、抑制胃酸分泌、保护胃黏膜的作用,是治疗胃溃疡的常用药物^[6]。但也有部分患者经兰索拉唑肠溶胶囊治疗后效果一般。胃康胶囊为复方中成药,含有乳香、黄芪、三七、白及、海螵蛸、没药等药物成分,具有行气健胃、化瘀止血、制酸止痛之功效,适用于胃溃疡的治疗^[7]。本研究观察兰索拉唑肠溶胶囊联合胃康胶囊治疗胃溃疡的疗效,以期为临床治疗提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2018 年 9 月~2021 年 5 月在中国人民解放军 31694 部队医院消化内科接受治疗的 80 例胃溃疡患者作为观察对象。医院伦理委员会已批准本次研究。病例纳入标准:(1)参考《消化性溃疡病诊断与治疗规范》^[8],符合胃溃疡的诊断标准;(2)14C 尿素呼气试验结果显示 Hp 为阳性,内镜检查确诊为活动性胃溃疡;(3)入组前 1 个月内未使用相关药物进行治疗;(4)签署了知情同意书;(5)对本次研究用药无禁忌症者。排除标准:(1)其他部位急慢性感染;(2)其他消化系统病变;(3)既往胃部手术者或胃部恶性肿瘤者;(4)内分泌系统、自身免疫系统、造血系统病变;(5)合并心肝肾等重要脏器功能障碍者;(6)合并精神疾病者;(7)妊娠期、哺乳期妇女。符合要求的患者根据信封抽签法分为对照组(兰索拉唑肠溶胶囊治疗)和观察组(胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗),各为 40 例。两组一般资料对比无差异($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的一般资料

Table 1 General information of two groups of patients

Groups	Male/female(n)	Age(years)	Course of disease(years)	Ulcer diameter (mm)	Lesion site [n(%)]		
					Gastric antrum	Gastric body	Lesser curvature
Control group (n=40)	24/16	42.59± 5.37	3.27± 0.43	9.82± 0.74	19(47.50)	12(30.00)	9(22.50)
Observation group(n=40)	26/14	42.16± 6.08	3.31± 0.38	9.76± 0.69	20(50.00)	13(32.50)	7(17.50)
χ^2/t	0.213	0.335	-0.441	0.375		0.329	
P	0.644	0.783	0.661	0.709		0.854	

1.2 治疗方法

对照组口服兰索拉唑肠溶胶囊(国药准字 H20093522,四川子仁制药有限公司,规格:30 mg,生产批号:20180715、20191214、20200619)治疗,清晨空腹时服用,30 mg/次,1次/d。观察组在兰索拉唑肠溶胶囊治疗(治疗方法参考对照组)的基础上口服胃康胶囊(国药准字 Z21021214,沈阳神龙药业有限公司,规格:每粒装 0.3 g,生产批号:20180613、20191121、20200814)治疗,饭后半小时服用,3 粒/次,3 次/d。两组患者连续治疗 6 周。治疗期间保持良好的心情和生活习惯,同时鼓励患者戒烟戒酒,避免饮用咖啡及浓茶等,避免食用刺激性食物。

1.3 疗效判定依据

治疗 6 周后,参照《内科疾病诊断标准》^[9]文献资料对所有患者进行疗效判定。溃疡消失或转为瘢痕期,腹痛、腹胀等症状消失提示为治愈。溃疡转为愈合期,溃疡面积减少 $\geq 50\%$,腹痛、腹胀等症状减轻提示为有效。溃疡面积减少 $<50\%$,腹痛、腹胀等症状无缓解或加重提示为无效。总有效率=治愈率+有效率。

1.4 观察指标

(1)分别于治疗前、治疗 6 周后进行 14C 尿素呼气试验,患者于空腹状态下口服 14C 尿素胶囊,以上海涵飞医疗器械有限

公司生产的 HY-IREXA 型 14C 呼气检测仪采集呼气样本并分析呼出二氧化碳标记的 14C 含量,统计检测结果,计算 Hp 根除率。Hp 根除标准:14C 尿素呼气试验结果显示 Hp 为阴性。治疗 6 周后根据胃镜检查结果计算所有患者的溃疡愈合率,溃疡愈合标准:创面完全愈合,即溃疡逐渐变平,其颜色与周围组织相似。(2)分别于治疗前、治疗 6 周后采集患者空腹肘静脉血 8ml,分为两份血液标本,1 份血液标本经 Epics XL 型号(美国 BeckMAN COULTER 公司生产)的流式细胞仪检测 T 淋巴细胞亚群水平:CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺,并计算 CD4⁺/CD8⁺。另一份血液标本经离心处理,离心参数:离心转速 3900 r/min,离心时间 14 min,离心半径 11 cm。选用武汉华美生物工程有限公司采购的试剂盒,采用酶联免疫吸附法检测血清胃肠激素[胃泌素(GAS)、胃动素(MTL)]水平和血清炎症因子[高迁移率族蛋白

B1(HMGB1)、白介素-6(IL-6)、C 反应蛋白(CRP)]水平。(3)记录并比较两组治疗期间不良反应发生率。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 20.0 统计软件。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$)表示,采用 LSD-t 检验(组间对比)+成组 t 检验(组内比较)。计数资料用 n(%)描述,采用 χ^2 检验。均采用双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 疗效分析

对照组中治愈 9 例,有效 19 例,总有效率 70.00%(28/40)。观察组中治愈 18 例,有效 19 例,总有效率 92.50%(37/40)。观察组的临床总有效率较对照组高($P<0.05$),如表 2 所示。

表 2 疗效分析 [例(%)]
Table 2 Efficacy analysis [n(%)]

Groups	Cure	Effective	Invalid	Total effective rate
Control group(n=40)	9(22.50)	19(47.50)	12(30.00)	28(70.00)
Observation group(n=40)	18(45.00)	19(47.50)	3(7.50)	37(92.50)
χ^2				6.646
P				0.010

2.2 两组 Hp 根除率和溃疡愈合率分析

观察组的 Hp 根除率和溃疡愈合率均高于对照组($P<0.05$),如表 3 所示。

表 3 两组 Hp 根除率和溃疡愈合率对比 [例(%)]

Table 3 Comparison of Hp eradication rate and ulcer healing rate between the two groups [n(%)]

Groups	Hp eradication rate	Ulcer healing rate
Control group(n=40)	27(67.50)	9(22.50)
Observation group(n=40)	36(90.00)	18(45.00)
χ^2	6.050	4.528
P	0.014	0.033

2.3 T 淋巴细胞亚群指标变化

CD4⁺/CD8⁺ 较治疗前升高,且观察组的改善效果优于对照组治疗 6 周后,两组 CD8⁺ 较治疗前下降,CD4⁺、CD3⁺、(P<0.05),如表 4 所示。

表 4 T 淋巴细胞亚群指标变化($\bar{x} \pm s$)
Table 4 Changes of T lymphocyte subsets ($\bar{x} \pm s$)

Groups	CD3 ⁺ (%)		CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment
Control group(n=40)	39.46± 4.35	44.61± 4.15 ^a	31.25± 4.49	35.01± 4.31 ^a	28.62± 2.17	26.83± 2.38 ^a	1.09± 0.11	1.30± 0.17 ^a
Observation group(n=40)	39.21± 3.65	48.68± 4.26 ^a	31.34± 3.16	40.35± 4.21 ^a	28.19± 3.28	23.05± 2.25 ^a	1.11± 0.12	1.75± 0.23 ^a
t	0.278	-4.328	-0.104	-5.606	0.691	7.299	-0.777	-9.951
P	0.781	0.000	0.918	0.000	0.491	0.000	0.439	0.000

Note: compared with the same group before treatment, ^aP<0.05.

2.4 胃肠激素水平变化

与治疗前相比,两组治疗6周后GAS水平下降,MTL水

平升高,且观察组的改善效果优于对照组($P<0.05$),如表5所示。

表5 胃肠激素水平变化($\bar{x}\pm s$)

Table 5 Changes of gastrointestinal hormone levels ($\bar{x}\pm s$)

Groups	GAS($\mu\text{mol/L}$)		MTL($\mu\text{mol/L}$)	
	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment
Control group($n=40$)	106.23 $\pm$ 15.49	78.94 $\pm$ 9.08 ^a	168.17 $\pm$ 24.25	219.12 $\pm$ 28.35 ^a
Observation group($n=40$)	106.35 $\pm$ 14.12	61.32 $\pm$ 8.35 ^a	167.29 $\pm$ 19.34	297.15 $\pm$ 34.11 ^a
t	-0.036	9.034	0.179	-11.127
P	0.971	0.000	0.858	0.000

Note: compared with the same group before treatment, ^a $P<0.05$.

2.5 血清炎症因子水平变化

与治疗前相比,两组治疗6周后IL-6、HMGB1、CRP水平

下降,且观察组的改善效果优于对照组($P<0.05$),如表6所示。

表6 血清炎症因子水平变化($\bar{x}\pm s$)

Table 6 Changes of serum inflammatory factors levels ($\bar{x}\pm s$)

Groups	HMGB1($\mu\text{g/L}$)		IL-6(ng/L)		CRP(mg/dl)	
	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment	Before treatment	6 weeks after treatment
Control group($n=40$)	4.65 $\pm$ 0.57	2.95 $\pm$ 0.51 ^a	98.63 $\pm$ 12.15	72.31 $\pm$ 9.46 ^a	8.94 $\pm$ 1.03	6.71 $\pm$ 1.12 ^a
Observation group($n=40$)	4.71 $\pm$ 0.46	2.06 $\pm$ 0.42 ^a	97.49 $\pm$ 10.21	49.42 $\pm$ 7.12 ^a	8.73 $\pm$ 0.92	3.79 $\pm$ 0.86 ^a
t	-0.518	8.520	0.454	12.227	0.962	13.078
P	0.516	0.000	0.651	0.000	0.339	0.000

Note: compared with the same group before treatment, ^a $P<0.05$.

2.6 不良反应发生率情况

观察组不良反应发生率为7.50%,出现咽喉干燥1例、皮疹1例、腹胀1例。对照组不良反应发生率为5.00%,出现皮疹1例、便秘1例。均未予以处理,1~2 d内症状自行消失。两组不良反应发生率对比无差异($\chi^2=0.213$, $P=0.644$)。

3 讨论

我国目前尚无关于胃溃疡的大规模流行病学调查,但不少资料显示胃溃疡患者中,以男性患者居多,且好发于中老年群体,并伴有明显的季节性^[10,11]。相关研究表明^[12,13],胃溃疡发生是由于"防御因子"作用减弱或"攻击因子"作用过强所致,其中"攻击因子"包括Hp、胃酸、炎症细胞因子等,"防御因子"指胃黏膜、胃黏液、机体免疫等。因此,临床治疗的基本原则就是加强"防御因子"力量,抑制"攻击因子"的作用,以构建消化道局部保护屏障。

兰索拉唑肠溶胶囊作为第1代质子泵抑制剂,由于其亲脂性较强,可快速透过壁细胞到达分泌小管和泡腔,在强酸的作用下被质子化,随后不断聚集转变为活性代谢体,而此类活性代谢体可促进胃黏膜壁细胞上的质子泵失活,有效阻断胃酸分泌^[14-16]。同时,刘敏等学者^[17]的研究还证实兰索拉唑肠溶胶囊具有拮抗炎症、抗Hp、抗氧化应激等作用。由于胃溃疡发病机制

尚未完全阐明,单一的药物治疗始终无法达到理想的治疗效果,故笔者尝试在此基础上联合中成药治疗。胃康胶囊有健胃止痛、止血生肌作用,周军等学者的基础实验结果表明胃康胶囊可显著减少胃溃疡小鼠腺胃部的溃疡点数^[18]。本次观察结果显示,兰索拉唑肠溶胶囊联合胃康胶囊治疗有利于提高溃疡愈合率和Hp根除率。胃康胶囊中所含的三七、海螵蛸具有消炎、止血、散瘀、镇痛等作用,通过抑制胃酸分泌保护胃黏膜,促进溃疡愈合;同时胃康胶囊中的黄芪、白及具有明显的抑Hp作用,修复损伤^[19]。胃肠激素是反映胃黏膜功能的敏感性指标,MTL可抑制胃酸分泌,GAS可刺激胃酸分泌^[20]。本次研究结果显示治疗6周后,观察组MTL水平高于对照组,GAS水平低于对照组,提示兰索拉唑肠溶胶囊联合中成药治疗可有效调节胃肠激素水平,与临床疗效具有良好的匹配性。

炎症介导的细胞因子在组织炎症反应中起重要作用,包括炎症的诱导和传递,以及胃溃疡创面组织的修复和重建^[21]。IL-6属前炎性细胞因子,可诱导炎症反应,并使其处于扩大化和延续阶段^[22]。HMGB1是对致炎因子分泌有着促进作用的细胞因子,可加重胃黏膜的损伤^[23]。CRP作为非特异性炎症标记物,其水平升高与Hp感染情况、胃溃疡病情严重程度息息相关^[24]。研究结果显示,胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗可有效抑制胃溃疡患者的炎症反应,可能与上述两种药物均有较好的抗炎

作用,发挥药效叠加作用有关。既往也有研究认为^[29],胃溃疡患者中存在免疫异常情况。免疫紊乱状态下,补体水平低下,促进炎性递质大量释放,无法有效清除免疫复合物,干扰相应器官的正常生理功能,造成胃黏膜组织损伤,从而引起胃溃疡^[26-28]。本次观察结果显示,胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗可有效改善胃溃疡患者的免疫功能。这可能是因为胃康胶囊具有活血化瘀之功,从整体出发,调节各脏腑生理功能,改善局部胃肠黏膜微循环,进而促进免疫功能恢复,有利于胃黏膜组织损伤修复^[29,30]。同时,两组用药期间的不良反应发生率对比无统计学差异,也可以看出胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊的治疗方案较为安全可靠。

综上所述,胃康胶囊联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗可有效提高胃溃疡提高 Hp 根除率和溃疡愈合率,促进胃肠激素、炎症反应和 T 淋巴细胞亚群指标水平恢复,且不会增加不良反应发生率,安全有效。

参考文献(References)

- [1] Sono M, Fukuda A, Yazumi S. Refractory Perforated Gastric Ulcer After Particle Beam Radiation Therapy Followed By Bevacizumab Treatment[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2020, 18(8): A41-A42
- [2] Ichida T, Ueyama S, Eto T, et al. Randomized Controlled Trial Comparing the Effects of Vonoprazan Plus Rebamipide and Esomeprazole Plus Rebamipide on Gastric Ulcer Healing Induced by Endoscopic Submucosal Dissection [J]. Intern Med, 2019, 58(2): 159-166
- [3] Abo El Gheit RE, Atef MM, El Deeb OS, et al. Unique Novel Role of Adropin in a Gastric Ulcer in a Rotenone-Induced Rat Model of Parkinson's Disease [J]. ACS Chem Neurosci, 2020, 11(19): 3077-3088
- [4] Komar OM, Kizlova NM, Trylevych OD, et al. Risk factors for adverse course of gastric and duodenal peptic ulcer [J]. Wiad Lek, 2018, 71(1 pt 2): 160-164
- [5] Bush J, van den Boom R, Franklin S. Comparison of aloe vera and omeprazole in the treatment of equine gastric ulcer syndrome [J]. Equine Vet J, 2018, 50(1): 34-40
- [6] Bian Y, Zhong M. Investigation of the bioequivalence of two lansoprazole formulations in healthy Chinese volunteers after a single oral administration[J]. Artif Cells Nanomed Biotechnol, 2017, 45(7): 1425-1430
- [7] 王小星. 胃康胶囊联合加味逍遥散治疗胃溃疡伴焦虑疗效观察[J]. 四川中医, 2014, 32(11): 179-180
- [8] 袁耀宗. 消化性溃疡病诊断与治疗规范 [J]. 全科医学临床与教育, 2014, 12(3): 4
- [9] 贝政平. 内科疾病诊断标准[M]. 北京:科学出版社, 2001: 78-80
- [10] 冯正平, 梁杏花, 刘佛球. 2191 例消化性溃疡的胃镜和流行病学分析[J]. 重庆医学, 2020, 49(7): 1114-1117
- [11] 杨健, 陈高红, 吴霞, 等. 消化性溃疡 2168 例临床流行病学分析[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(z2): 417-418
- [12] Kubosawa Y, Mori H, Kinoshita S, et al. Changes of gastric ulcer bleeding in the metropolitan area of Japan [J]. World J Gastroenterol, 2019, 25(42): 6342-6353
- [13] Martinez Huguet C, Arguedas Lázaro Y, Del Valle Sánchez E, et al. Cytomegalovirus associated with gastric ulcer: case report and literature review[J]. Gastroenterol Hepatol, 2019, 42(4): 256-258
- [14] 高东, 邵喜凤, 张永刚. 益气健胃化痰方联合兰索拉唑肠溶胶囊治疗慢性胃炎患者的疗效及对免疫功能和炎性反应递质的影响[J]. 世界中医药, 2018, 13(11): 2725-2728
- [15] 罗炎杰, 王晓辉, 李宇奇, 等. 兰索拉唑与奥美拉唑治疗活动期胃溃疡的效果及对血清抗氧化因子的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(7): 1369-1371
- [16] 李浩然, 张玉倩, 康宇, 等. 兰索拉唑肠溶胶囊溶出一致性研究[J]. 食品与药品, 2020, 22(6): 437-441
- [17] 刘敏, 袁丹, 赵旨强, 等. 胃得安胶囊联合兰索拉唑治疗胃溃疡的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(12): 3624-3628
- [18] 周军, 韦桂宁, 李茂, 等. 胃康胶囊治疗胃溃疡的实验研究[J]. 中国中医药科技, 2010, 17(4): 310-311
- [19] 袁子民, 王静, 郝颖. 五味胃康胶囊的提取工艺研究 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2010, 16(11): 24-25
- [20] Jacome-Sosa M, Miao ZF, Pêche VS, et al. CD36 maintains the gastric mucosa and associates with gastric disease [J]. Commun Biol, 2021, 4(1): 1247
- [21] 尤其, 郭辉. 胃溃疡患者血清胃蛋白酶原含量检测及其与机体炎症应激反应的相关关系 [J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(15): 1873-1875
- [22] Aziz RS, Siddiqua A, Shahzad M, et al. Oxyresveratrol ameliorates ethanol-induced gastric ulcer via downregulation of IL-6, TNF- α , NF- κ B, and COX-2 levels, and upregulation of TFF-2 levels [J]. Biomed Pharmacother, 2019, 110(2): 554-560
- [23] Badr AM, El-Orabi NF, Ali RA. The implication of the crosstalk of Nrf2 with NOXs, and HMGB1 in ethanol-induced gastric ulcer: Potential protective effect is afforded by Raspberry Ketone [J]. PLoS One, 2019, 14(8): e0220548
- [24] Piroozmand A, Soltani B, Razavizadeh M, et al. Comparison of gastric juice soluble triggering receptor expressed on myeloid cells and C-reactive protein for detection of Helicobacter pylori infection [J]. Electron Physician, 2017, 9(12): 6111-6119
- [25] 张靖宇, 张震宇, 曾利, 等. 血清炎性因子对 Hp 感染胃溃疡患者免疫功能的评估效果 [J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(22): 3419-3422
- [26] 李毅, 李修岭, 丁松泽, 等. 幽门螺杆菌分型与胃功能检测对胃溃疡的诊断价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2019, 33(2): 156-158
- [27] Tang C, Pan Q, Xu Z, et al. Gastric schwannoma with giant ulcer and lymphadenopathy mimicking gastric cancer: a case report [J]. BMC Gastroenterol, 2020, 20(1): 36
- [28] Ercan G, Ilbar Tartar R, Solmaz A, et al. Potent therapeutic effects of ruscogenin on gastric ulcer established by acetic acid[J]. Asian J Surg, 2020, 43(2): 405-416
- [29] 杨洪英, 全瑞民, 段复华, 等. 胃康胶囊治疗消化性溃疡的疗效观察[J]. 现代消化及介入诊疗, 2014, 19(3): 197-199
- [30] 裴东明, 倪猛. 胃康胶囊联合泮托拉唑治疗消化性溃疡的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(3): 507-511