

疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊对反流性食管炎患者食管压力及相关细胞因子的影响

蓝芹, 潘田芬, 吴妹

(海口市中医医院, 海南 海口 570100)

摘要: 目的: 观察疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎对患者食管压力及相关细胞因子的影响。方法: 选取我院于 2018 年 5 月~2020 年 5 月收治的反流性食管炎患者 130 例, 根据治疗方法分为: 两组, 每组 65 例。对照组给予奥美拉唑肠溶胶囊治疗, 观察组给予疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗。记录两组反流性疾病问卷 (RDQ) 积分及食管压力指标、胃泌素、胃动素、白细胞介素-1 (IL-1)、白细胞介素-23 (IL-23)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的变化, 并统计两组总有效率。结果: 观察组的总有效率为 92.31%, 高于对照组的 80.00%, 组间比较发现, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 组内比较发现, 两组下括约肌松弛率逐渐上升 ($P<0.05$), 异常收缩百分数逐渐下降 ($P<0.05$), 治疗后组间比较发现, 观察组下括约肌松弛率高于对照组 ($P<0.05$), 异常收缩百分数低于对照组 ($P<0.05$); 组内比较发现, 两组胃泌素、胃动素逐渐上升 ($P<0.05$), IL-1、IL-23、TNF- α 逐渐下降 ($P<0.05$), 治疗后组间比较发现, 观察组胃泌素、胃动素高于对照组 ($P<0.05$), IL-1、IL-23、TNF- α 低于对照组 ($P<0.05$)。组内比较发现, 两组 RDQ 积分逐渐下降 ($P<0.05$), 治疗后组间比较发现, 观察组 RDQ 积分低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎可改善食管压力, 调节胃肠激素, 减轻炎症反应, 提高疗效。

关键词: 疏肝温胃汤; 奥美拉唑肠溶胶囊; 反流性食管炎; 食管压力; 胃肠激素

中图分类号: R 571 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 01-0115-04

反流性食管炎是指各种因素造成的胃、十二指肠内容物反流刺激食管黏膜, 导致食管黏膜发生充血、水肿、糜烂、溃疡等炎性改变, 引起烧心、胸骨后疼痛、反酸、嗝气、呃逆等症状, 严重影响患者的生活质量^[1]。西医临床对此尚无特效治疗方法, 一般以调整饮食、抑酸、促动力、保护黏膜等药物治疗, 严重者需要接受内镜手术治疗, 多数患者治疗后症状缓解, 但也有相当一部分患者症状控制不良, 进展为难治性反流病^[2]。

中医学理论认为, 反流性食管炎属于“食管瘕”、“嘈杂”、“反酸”等范畴, 先天禀赋不足, 后天失养导致脾失健运, 聚湿生痰, 郁久化热, 或木旺乘土, 使胃失和降而致中焦气机升降失序, 其病位在食道, 治则应从肝、胆、脾、胃论治, 以疏肝和胃为法^[3]。本研究以此为指导自拟疏肝温胃汤, 观察疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎对患者食管压力及相关细胞因子的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院于 2018 年 5 月~2020 年 5 月收治的反流性食管炎患者 130 例, 根据治疗方法分为两组, 每组 65 例。纳入标准: (1) 西医符合《2014 年中国胃食管反流病共识意见》^[4] 的标准, 并经胃镜确诊; (2) 中医符合《胃食管反流病中西医结合诊疗共识意见 (2017 年)》^[5] 的标准; (3) 中医辨证分型符合《中药新药临床指导原则》^[6] 中肝胃

不和证的标准; (4) 年龄 ≥ 18 岁, ≤ 75 岁; (5) 反流性疾病问卷 (RDQ) 积分 ≥ 12 分; (6) 临床资料完整。排除标准: (1) 由于霉素、物理或者化学等因素所引起的食管炎者; (2) 妊娠期或哺乳期女性; (3) 合并精神疾病、感染性疾病者; (4) 合并胃食管穿孔、急性上消化道大出血等其他消化道疾病者; (5) 过敏体质; (6) 合并心、脑、肝、肾等严重疾病者。对照组男 32 例, 女 33 例; 年龄 19 岁~75 岁, 平均 (53.14 $\pm$ 13.89) 岁; 病程 0.5 个月~6 个月, 平均 (3.65 $\pm$ 0.47) 个月; 参考《洛杉矶分类 (LA 分类) 法》进行胃镜下食管黏膜分级: A 级 22 例, B 级 34 例, C 级 6 例, D 级 3 例。观察组男 36 例, 女 29 例; 年龄 19 岁~75 岁, 平均 (52.96 $\pm$ 13.42) 岁; 病程 0.5 个月~6 个月, 平均 (3.61 $\pm$ 0.45) 个月; 胃镜下食管黏膜分级: A 级 23 例, B 级 30 例, C 级 7 例, D 级 7 例。两组患者一般资料比较, 无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组给予奥美拉唑肠溶胶囊 (山东罗欣药业集团股份有限公司, 规格: 20mg, 国药准字 H20033444) 治疗, 口服 20mg/次, 2 次/d。观察组给予疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗, 奥美拉唑肠溶胶囊用法用量同对照组。疏肝温胃汤基本方用柴胡 6g, 郁金 10g, 白芍 10g, 川楝子 10g, 吴茱萸 2g, 黄连 5g, 麸炒枳壳 6g, 延胡索 10g, 乌药 10g, 木香 10g, 砂仁 3g (打碎后下), 甘草 3g。反酸较甚者加乌贼骨、瓦楞子; 食积者加神曲、鸡内

金。上药每日 1 剂，水煎两次，合并煎液 300ml，分早、晚两次服用，每次 150ml。两组均连续治疗 4 周评价疗效。

1.3 观察指标和检测方法 记录两组 RDQ 积分及食管压力指标、胃泌素、胃动素、白细胞介素-1（IL-1）、白细胞介素-23（IL-23）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）的变化，并统计两组总有效率。RDQ 积分^[7]：总分范围 0 分~40 分，0 分表示无症状，40 分表示症状重、频率高、程度强。RDQ 积分越低，患者疾病越轻。于治疗前、治疗 4 周后检测食管压力指标，患者检查前一日禁烟、酒、咖啡、浓茶等，检查前禁食禁饮 6h 以上，检测仪器食管测压仪采用荷兰 Medical Measurement Systems B. V 公司多导胃肠功能测定仪高分辨八道毛细灌注测压系统检测下括约肌松弛率、异常收缩百分数。于治疗前、治疗 4 周后检测患者血中胃肠激素、炎症因子。于清晨空腹状态下抽取患者空腹外周静脉血，以 3500r/min 转速离心 10min。取血清采用放射免疫法检测胃泌素、胃动素，试剂盒为北京东雅生物技术有限公司产品；采用酶联免疫吸附法检测 IL-1、IL-23、TNF- α ，试剂盒为上海酶联生物科技有限公司产品，检测仪器：深圳迈瑞 MR-96A 酶标仪。

1.4 疗效标准 参考《胃食管反流病中西医结合诊疗共识意见》^[5]和《中药新药临床指导原则》^[6]共同制定：（1）痊愈：经治疗，胃镜下显示食管黏膜愈合，烧心、反酸等症状基本消失，且症候积分改善 $\geq 95\%$ ；（2）显效：经治疗，食管黏膜愈合 $\geq 2/3$ ，症状显著改善，且 $70\% \leq$ 症候积分改善 $< 95\%$ ；（3）有效：经治疗， $1/3 \leq$ 食管黏膜愈合 $< 2/3$ ；（4）无效：未达到上述标准。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS19.0 处理，计量指标采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述，采用 t 检验，计数资料采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 观察组的总有效率为 92.31%，

高于对照组的 80.00%，组间比较发现，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组疗效比较 [n (%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	65	15(23.08)	23(35.38)	14(21.54)	13(20.00)	52(80.00)
观察组	65	24(36.92)	28(43.08)	8(12.31)	5(7.69)	60(92.31)

2.2 两组患者食管压力指标比较 组内比较发现，两组下括约肌松弛率逐渐上升（ $P < 0.05$ ），异常收缩百分数逐渐下降（ $P < 0.05$ ），治疗后组间比较发现，观察组下括约肌松弛率高于对照组（ $P < 0.05$ ），异常收缩百分数低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组患者食管压力指标比较 ($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	n	下括约肌松弛率		异常收缩百分数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	65.85 $\pm$ 12.04	75.14 $\pm$ 14.96*	32.25 $\pm$ 10.47	24.12 $\pm$ 6.89*
观察组	65	64.86 $\pm$ 13.27	98.66 $\pm$ 16.17*	31.52 $\pm$ 11.96	11.45 $\pm$ 3.28*

注：组内比较，* $P < 0.05$

2.3 两组患者胃泌素、胃动素水平比较 组内比较发现，两组胃泌素、胃动素逐渐上升（ $P < 0.05$ ），治疗后组间比较发现，观察组胃泌素、胃动素高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

表 3 两组患者胃泌素、胃动素水平比较 ($\bar{x} \pm s, \text{ng/L}$)

组别	n	胃泌素		胃动素	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	118.25 $\pm$ 24.96	141.25 $\pm$ 25.44*	225.36 $\pm$ 52.33	274.36 $\pm$ 68.47*
观察组	65	122.02 $\pm$ 22.88	178.25 $\pm$ 31.17*	218.56 $\pm$ 59.15	328.21 $\pm$ 71.44*

注：组内比较，* $P < 0.05$

2.4 两组患者 IL-1、IL-23、TNF- α 水平比较 组内比较发现，两组 IL-1、IL-23、TNF- α 逐渐下降（ $P < 0.05$ ），治疗后组间比较发现，观察组 IL-1、IL-23、TNF- α 低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 4。

2.5 两组患者 RDQ 积分比较 组内比较发现，两组 RDQ 积分逐渐下降（ $P < 0.05$ ），治疗后组间比较发现，观察组 RDQ 积分低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 5。

表 4 两组患者 IL-1、IL-23、TNF- α 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	IL-1 ($\mu\text{g/L}$)		IL-23 ($\mu\text{g/L}$)		TNF- α (pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	0.38 $\pm$ 0.11	0.27 $\pm$ 0.12*	35.16 $\pm$ 5.02	27.12 $\pm$ 3.86*	15.85 $\pm$ 2.85	12.14 $\pm$ 2.12*
观察组	65	0.37 $\pm$ 0.15	0.20 $\pm$ 0.08*	34.98 $\pm$ 5.33	22.14 $\pm$ 3.29*	15.91 $\pm$ 2.67	8.96 $\pm$ 1.75*

注：组内比较，* $P < 0.05$

表 5 两组患者 RDQ 积分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	65	28.36 $\pm$ 5.14	17.21 $\pm$ 3.25*
观察组	65	28.41 $\pm$ 4.63	11.23 $\pm$ 1.85*

注：组内比较，* $P < 0.05$

2.6 安全性分析 治疗期间未发生腹泻、恶心、乏

力等不良反应，肝肾功能、心电图均在正常范围内。

3 讨论

中医古代文献中对反流性食管炎的论述可追溯至《黄帝内经》，将本病归纳为“吐酸”，《素问·至真要大论》中提及：肝胆之火侮及脾土，使胃失和降，浊气上冲灼伤食道。《临证备要·吞酸》有

云：“胃中泛酸，嘈杂有烧灼感，多因于肝气犯胃”；《石室秘录·正医法》有云：“肝气郁结，横逆犯胃，则肝胃不和……可见吞酸、胁胀等证”^[8]。中医学理论认为，肝主疏泄，情志不舒则肝气郁结，横逆犯胃，使胃失和降，胃气上逆。基于肝胃不和之病机，清代医家叶天士从治肝入手医治胃痛，取“土得木而能达”之义，推崇“治肝可以安胃”的治疗思想^[9]。

疏肝温胃汤方中以柴胡、郁金共为君药，功擅疏肝和胃、理气解郁；川楝子为臣药，可疏肝泄热、行气止痛，助君药条达肝气；佐以黄连、白芍清热养阴、柔肝缓急；白芍、甘草相伍，善酸甘化阴以柔肝；吴茱萸温中止痛、理气燥湿；乌药、枳壳、木香理气宽中、行滞消胀；延胡索行气活血、散瘀止痛；砂仁化湿醒脾、温中止呕。甘草和中缓急，兼为使药。反酸较甚者加乌贼骨、瓦楞子以制酸止痛；食积者加神曲、鸡内金以健胃消食。诸药合用，共奏疏肝和胃、理气止痛之功效^[10-11]。

本研究以胃镜下食管黏膜表现、症候积分评价疗效，以RDQ积分评价疾病严重程度，发现疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎可提高疗效、改善病情。这是由于疏肝温胃汤中柴胡所含的柴胡皂苷具有解热、镇痛、抗炎、抗菌、抗病毒、降血脂及抗消化道溃疡等药理作用。白芍所含的芍药苷具有抗炎、镇痛、解痉、抗血小板聚集、调节免疫等药理作用。枳壳挥发油可双向调节胃肠道平滑肌，促进胃肠蠕动、增强收缩节律而加速胃排空。延胡索所含的生物碱具有镇痛、镇静、抑制血小板聚集、抗炎、抗菌等药理作用，并能抑制组胺对胃酸分泌的刺激作用，在一定程度上保护消化道黏膜。乌药可调节消化液分泌、松弛内脏平滑肌，改善胃肠蠕动。砂仁挥发油可抗溃疡、促进胃动力、镇痛、抗炎、调节胃肠道菌群；吴茱萸所含的生物碱具有抗炎、镇痛、调节内分泌、降脂、调节平滑肌收缩等药理作用。黄连所含的小檗碱、黄连碱及掌叶防己碱等具有广谱抗菌作用，并能保护创面，促进溃疡愈合。甘草所含的三萜皂苷、黄酮类成分具有肾上腺皮质激素样作用，并能改善消化功能、抗溃疡^[12-14]。

反流性食管炎与食管括约肌功能异常密切相关，正常情况下，食管括约肌保持张力性收缩，其压力高于胃内压，这种压力差可阻止胃十二指肠内容物反流。病理情况下，下食管括约肌的压力下降，使胃内压力高于下食管括约肌的压力而致病^[15-16]。本研究通过检测食管压力指标发现，疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎可改善食管压力。这与疏肝温胃汤中枳壳、乌药、木香、砂仁等中药可调节内脏平滑肌张力，改善胃肠蠕动功能有关^[17-18]。

胃泌素、胃动素是参与胃肠节律性运动的激素，

可促进胃排空^[19]。食管黏膜炎症性损伤与IL-1、IL-23、TNF- α 等促炎细胞因子异常升高有关^[20]。反流性食管炎患者胃肠激素分泌紊乱，炎症因子高表达。本研究通过检测上述指标发现，疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎可改善食管压力，调节胃肠激素，减轻炎症反应，这是其治疗反流性食管炎的重要机制之一。

综上所述，疏肝温胃汤联合奥美拉唑肠溶胶囊治疗反流性食管炎可改善食管压力，调节胃肠激素，减轻炎症反应，提高疗效。

参考文献

- [1] Melania Macarie, Simona Maria Bataga, Monica Pantea, et al. Comparative study of Clinical Characteristics in Patients with Mild and Severe Reflux Esophagitis [J]. Acta Marisiensis-Seria Medica, 2020, 66 (1): 19-22.
- [2] 徐阳, 唐艳萍. 难治性反流性食管炎的病因及诊治研究进展 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2020, 26 (1): 183-186.
- [3] 王三强, 许敏光, 魏会珍, 等. 反流性食管炎中医学研究进展 [J]. 陕西中医, 2020, 41 (2): 266-268.
- [4] 中华医学会消化病学分会. 2014年中国胃食管反流病专家共识意见 [J]. 中华消化杂志, 2014, 34 (10): 649-661.
- [5] 李军祥, 陈喆, 李岩. 胃食管反流病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 (3): 221-226, 232.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 134-135.
- [7] 唐小波, 王亚雷, 许建明. 胃食管反流病问卷在胃食管反流病诊断中的价值 [J]. 安徽医科大学学报, 2011, 46 (3): 275-278.
- [8] 姚秋霞, 李欣耘, 杨幼新. 基于气机升降理论探讨《医学衷中参西录》中反流性食管炎相关病症的中医辨治 [J]. 西部中医药, 2020, 33 (5): 30-32.
- [9] 吴小明. 以反流性食管炎为例谈研究生《中医文献学》教学 [J]. 浙江中医药大学学报, 2020, 44 (10): 1015-1017.
- [10] 王健, 林柳兵, 沈莹, 等. 疏肝和中汤联合雷贝拉唑治疗肝胃郁热型反流性食管炎临床研究 [J]. 陕西中医, 2020, 41 (2): 168-171.
- [11] 苏坤涵, 刘万里. 刘万里用柴胡加龙骨牡蛎汤治疗反流性食管炎经验 [J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47 (5): 49-51.
- [12] 林云崖, 明浩, 陈雨, 等. 基于网络药理学探讨国医大师梅国强运用柴胡陷胸汤治疗慢性胃炎作用机制 [J]. 中华中医药杂志, 2020, 35 (5): 2639-2643.
- [13] 邓桂明, 向彪, 肖小芹, 等. 基于网络药理学的乌药主要化学成分药效作用研究 [J]. 中草药, 2018, 49 (21): 5125-5133.
- [14] 张书琦, 李伟霞, 张辉, 等. 基于系统药理学分析黄连-吴茱萸药对治疗胃肠道疾病 [J]. 中医学报, 2020, 35 (5): 1065-1072.
- [15] 刘俊伟, 郑城婷, 郑仕诚, 等. 咽喉反流性疾病患者食管上括约肌压力高分辨测量的诊断价值 [J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020, 26 (4): 443-447.
- [16] 王健, 史以超, 赵会君, 等. 胃食管反流病患者伴有或不伴有食管黏膜损伤与食管上、下括约肌压力相关性研究 [J]. 中华疝和腹壁外科杂志 (电子版), 2019, 13 (1): 32-35.

化瘀解毒通络方治疗胃络瘀毒型胃癌前病变 疗效及对患者炎症因子、COX-2、PG I 和 G-17 表达影响研究

代明龙, 张所山[△]

(南京中医药大学附属医院\ 沐阳县中医院脾胃病科, 沐阳 江苏 223600)

摘要: 目的: 探讨化瘀解毒通络方对胃络瘀毒型胃癌前病变患者治疗疗效及对患者炎症因子、环氧合酶-2 (COX-2)、胃蛋白酶原 I (PGI) 和胃泌素-17 (G-17) 表达影响。方法: 选择我院于 2019 年 1 月~2020 年 12 月收治的胃癌前病变患者 114 例, 依据随机数字表法随机分为观察组与对照组, 各 57 例。对照组患者口服胃复春片, 观察组在胃复春片基础上口服化瘀解毒通络方。两组治疗疗程 12 周。比较两组治疗 12 周疗效, 治疗前与治疗 12 周中医证候积分、病理学积分、炎症因子、COX-2mRNA 表达、PGI 和 G17 水平变化, 及不良反应情况。结果: 治疗 12 周, 观察组总有效率 (92.98%) 高于对照组 (73.68%) ($P<0.05$)。治疗 12 周, 两组胃胀、胃痛、痛有定处和痛处拒按积分低于治疗前 ($P<0.05$); 治疗 12 周, 观察组胃胀、胃痛、痛有定处和痛处拒按积分低于对照组 ($P<0.05$)。治疗 12 周, 两组异型增生、肠化和萎缩积分低于治疗前 ($P<0.05$); 治疗 12 周, 观察组异型增生、肠化和萎缩积分低于对照组 ($P<0.05$)。治疗 12 周, 两组血清 IL-1 β 、IL-8 和 TNF- α 水平低于治疗前 ($P<0.05$); 治疗 12 周, 观察组血清 IL-1 β 、IL-8 和 TNF- α 水平低于对照组 ($P<0.05$)。治疗 12 周, 两组 COX-2mRNA 表达低于治疗前 ($P<0.05$); 治疗 12 周, 观察组 COX-2mRNA 表达低于对照组 ($P<0.05$)。治疗 12 周, 两组血清 PGI 和 G17 水平高于治疗前 ($P<0.05$); 治疗 12 周, 观察组血清 PGI 和 G17 水平高于对照组 ($P<0.05$)。治疗期间, 两组均未出现严重不良反应。结论: 化瘀解毒通络方对胃络瘀毒型胃癌前病变患者治疗疗效明显, 可减轻炎症反应, 下调 COX-2 表达及上调 PGI、G-17 表达。

关键词: 化瘀解毒通络方; 胃络瘀毒型; 胃癌前病变; 疗效; 炎症因子; 环氧合酶-2; 胃蛋白酶 I; 胃泌素-17

中图分类号: R 735.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 01-0118-05

Therapeutic Effect of Using Huayu Jiedu Tongluo Recipe in the Treatment of Stomach-collateral Stasis-toxin Type Gastric Precancerous Lesion and Its Influence on the Expression of Inflammatory Factors, COX-2, PG I and G-17/
DAI Minglong, ZHANG Suoshan[△] // (Department of Spleen and Stomen Medicine of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine \ Traditional Chinese Medicine Hospital of MUYANG County (Muyang Jiangsu 223600, China)

Abstract: Objective: To explore the therapeutic effect of using Huayu Jiedu Tongluo Recipe in treating patients with gastric precancerous lesions of collateral stasis and toxicosis, and its influence on inflammatory factors, cyclooxygenase-2 (COX-2), pepsinogen I (PG I) and stomach Secretin-17 (G-17) expression. Methods: A total of 114 patients with gastric precancerous lesions in our hospital from January 2, 019 to December 2, 020 were selected and randomly divided into an observation group and a controlled group, 57 cases in each group, according to the random number table method. The controlled group took Weifuchun Tablets orally, and the observation group took Weifuchun Tablets and Huayu Jiedu Tongluo Recipe orally. The treatment course of the two groups was 12 weeks. The efficacy of treatment for 12 weeks between the two groups was compared, TCM syndrome scores, pathology scores, inflammatory factors, COX-2 mRNA expression, changes in PGI and G17 levels, and adverse reactions before treatment and 12 weeks of treatment. Results: After 12 weeks of treatment, the total effective rate of the observa-

第一作者简介: 代明龙, 硕士, 主治医师, 研究方向: 中医药对脾胃病的治疗, E-mail: M18452524750@163.com [△]通讯作者: 张所山, 本科, 主任医师, 研究方向: 内镜对消化系统疾病的治疗, E-mail: 295524340@qq.com

- [17] 赵晶珊, 侯雅竹, 王贤良, 等. 中药枳壳治疗心血管疾病的药理学作用研究进展 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17 (8): 1162-1165.
- [18] 李丽丽, 田文仓, 刘茵, 等. 砂仁中化学成分及其药理作用的研究进展 [J]. 现代生物医学进展, 2018, 18 (22): 4390-4396.

- [19] 刘大铭, 张丹, 孙慧怡, 等. 反流性食管炎不同中医证型患者胃肠激素水平的研究 [J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40 (12): 1117-1120.
- [20] 曾海珠, 高宏昌, 刘盼盼, 等. 胃食管反流诱发支气管哮喘患者外周血炎症细胞因子变化及意义 [J]. 老年医学与保健, 2020, 26 (2): 287-290.

(收稿日期 2021-09-26)