

黄连温胆汤治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎的疗效观察[△]

郭文贤^{1*}, 李亮^{1#}, 梅全喜², 李红念¹, 戴卫波¹, 王家赐¹ (1. 广州中医药大学附属中山中医院综合一科, 广东 中山 528400; 2. 深圳市宝安区中医院药学部, 广东 深圳 518133)

中图分类号 R932

文献标志码 A

文章编号 1672-2124(2024)04-0455-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2024.04.016



摘要 目的:探讨黄连温胆汤治疗大肠湿热型溃疡性结肠炎的临床疗效。方法:选取2021年10月至2023年2月广州中医药大学附属中山中医院收治的大肠湿热型溃疡性结肠炎患者60例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例。对照组患者口服美沙拉嗪肠溶片,观察组患者口服美沙拉嗪肠溶片和黄连温胆汤,疗程30 d。比较两组患者治疗前后白细胞计数(WBC)、C反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)和白细胞介素6(IL-6)等感染指标变化,进行肠镜 Mayo 评分和溃疡性结肠炎内镜严重程度指数(UCEIS)评分,记录治疗过程中腹泻、脓血便和腹痛等症状消失时间并进行统计分析。结果:(1)治疗后,观察组患者的总有效率为83.33%(25/30),明显高于对照组的66.67%(20/30),差异有统计学意义($P<0.05$)。(2)治疗后,两组患者WBC、CRP、ESR和IL-6水平均较治疗前明显降低,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗后各项感染指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。(3)观察组患者腹泻、脓血便和腹痛等症状消失时间明显短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。(4)治疗后,观察组25例患者肠黏膜损伤得到明显修复,对照组20例患者肠黏膜损伤得到明显修复;观察组患者的Mayo评分和UCEIS评分明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:黄连温胆汤能有效改善大肠湿热型溃疡性结肠炎患者的临床症状,促进肠黏膜修复,提高患者的生活质量,且无明显不良反应,对大肠湿热型溃疡性结肠炎有一定疗效。

关键词 黄连温胆汤; 溃疡性结肠炎; 中医药治疗

Efficacy of Huanglian Wendan Decoction in the Treatment of Ulcerative Colitis of Large Intestine with Damp-Heat Type[△]

GUO Wenxian¹, LI Liang¹, MEI Quanxi², LI Hongnian¹, DAI Weibo¹, WANG Jiayi¹ (1. Comprehensive I Section, Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Zhongshan 528400, China; 2. Dept. of Pharmacy, Shenzhen Bao'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Shenzhen 518133, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To probe into the clinical efficacy of Huanglian Wendan decoction in the treatment of ulcerative colitis of large intestine with damp-heat type. **METHODS:** Totally 60 patients with ulcerative colitis of large intestine with damp-heat type admitted into Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine from Oct. 2021 to Feb. 2023 were extracted to be divided into the control group and the observation group via the random number table method, with 30 cases in each group. The control group was treated with Mesalazine enteric-coated tablets alone, while the observation group received Mesalazine enteric-coated tablets combined with Huanglian Wendan decoction. The treatment course was 30 d. Changes of white blood cells (WBC), C-reactive protein (CRP), erythrocyte sedimentation rate (ESR), interleukin 6 (IL-6) and other indicators of infection were compared before and after treatment in two groups. Colonoscopy Mayo score and ulcerative colitis endoscopic severity index (UCEIS) score were performed to record the disappearance time of diarrhea, bloody stool and abdominal pain during treatment and statistical analysis was performed. **RESULTS:** (1) After treatment, the overall effective rate of observation group was 83.33% (25/30), significantly higher than that of control group 66.67% (20/30), the difference was statistically significant ($P<0.05$). (2) After treatment, the

△ 基金项目:广东省中医药局科研项目(No. 20201379);中山市科技局重大项目(No. 2021B3009)

* 副主任中医师,硕士,硕士生导师。研究方向:中医全科方面临床研究。E-mail:119329190@qq.com

通信作者:主任中医师,博士,硕士生导师。研究方向:老年医学。E-mail:413871169@qq.com

levels of WBC, CRP, ESR and IL-6 in both groups were significantly lower than those before treatment, with statistically significant difference ($P<0.05$). There was no significant difference in infection indicators between two groups after treatment ($P>0.05$). (3) The disappearance time of diarrhea, pus and blood stools, and abdominal pain in the control group was significantly longer than that in the observation group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). (4) After treatment, intestinal mucosal damage was significantly repaired in 25 patients in the observation group and 20 patients in the control group. Mayo and UCEIS scores in the observation group were significantly lower than those in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Huanglian Wendan decoction can effectively improve the clinical symptoms of ulcerative colitis of large intestine with damp-heat type, promote intestinal mucosal repair, and improve the quality of life of patients, and has no obvious adverse drug reactions.

KEYWORDS Huanglian Wendan decoction; Ulcerative colitis; Chinese medicine treatment

溃疡性结肠炎 (ulcerative colitis, UC) 是一种病因尚不完全明确,由遗传背景与环境因素相互作用而导致的慢性非特异性肠道炎症性疾病。UC 以往在北美及欧洲等发达国家高发,但近年来,随着经济社会及环境的变化,我国 UC 发病率逐年升高,已成为消化系统常见病,严重影响患者的生活质量。既往 UC 的治疗一直以西医治疗为主,但西药的单靶点性、高费用及长期应用引发的严重不良反应使很多患者难以坚持治疗。大量研究结果显示,维护肠黏膜屏障完整性是 UC 预防和治疗的核⼼因素,也可能是维持 UC 临床缓解的关键。中草药具有多源的有效成分,其治疗靶点多、不良反应小,中药在新药开发方面优势显著。本研究发现黄连温胆汤能有效改善大肠湿热型 UC 的临床症状,提高患者的生活质量,且无明显不良反应,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取 2021 年 10 月至 2023 年 2 月于广州中医药大学附属中山中医院综合一科和肛肠科住院的 UC 患者 60 例(均为轻中度大肠湿热型)。纳入标准:(1)符合 UC 的诊断标准^[1]。(2)符合中医证型大肠湿热型表现,①主症为腹痛,腹泻,便下黏液脓血,里急后重,肛门灼热;②次症为小便短赤,身热;③舌脉为舌红,苔黄腻,脉滑数^[2]。(3)病情符合轻度至中度活动(采用改良 Mayo 评分评估 UC 病情,≤2 分为缓解期,3~5 分为轻度活动,6~10 分为中度活动,>10 分为重度活动^[3])。(4)入组前未接受治疗。(5)自愿签署知情同意书。排除标准:不符合以上纳入标准者;存在严重心血管、中枢、肝肾以及造血系统原发性疾病者;肿瘤患者;存在呼吸衰竭、循环衰竭及重症患者;存在机会感染者;存在精神障碍史者;近期接受了生物制剂及相关治疗者;依从性较差、不配合者;对黄连温胆汤中所含中药过敏者。

按照随机数字表法分为观察组和对照组。观察组 30 例患者中,年龄 23~59 岁,平均(35±6.4)岁;男性 17 例,女性 13 例。对照组 30 例患者中,年龄 22~56 岁,平均(34±6.1)岁;男性 16 例,女性 14 例。两组患者初始资料具有可比性。本研究通过我院医学伦理委员会审批(伦理批号:2021ZSZY-LLK-273)。

1.2 方法

对照组患者口服美沙拉嗪肠溶片治疗,观察组患者在对照组的基础上加用黄连温胆汤治疗。具体用药方法:(1)美沙拉嗪肠溶片(规格:0.25 g),口服,1 次 0.5 g,1 日 3 次。(2)黄连温胆汤的组方为法半夏 10 g,枳实 10 g,竹茹 10 g,陈皮 15 g,茯苓 10 g,黄连 10 g,甘草 5 g,生姜 10 g;1 日 1 剂,加 800 mL 水煎至 200 mL,煎 2 次取药汁合并得 400 mL,早晚分服,1 次 200 mL。两组患者的治疗疗程均为 30 d。

1.3 观察指标

(1)观察两组患者治疗前后整体症状改善情况,包括腹泻、脓血便和腹痛等症状改善的程度、时间,以及患者住院时间。(2)观察两组患者治疗前后感染指标的变化,包括白细胞计数(WBC)、C 反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)和白细胞介素 6(IL-6)等。(3)肠黏膜改善标准:糜烂的黏膜或溃疡恢复正常。主要通过肠镜的 Mayo 评分和溃疡性结肠炎内镜严重程度指数(UCEIS)评分评估。①Mayo 评分,分为 0 分(内镜下正常或缓解期)、1 分(轻度活动期:红斑,血管纹理模糊,黏膜轻度易脆性)、2 分(中度活动期:明显红斑,血管纹理消失,黏膜易脆,糜烂)和 3 分(重度活动期:溃疡形成,自发性出血)。②UCEIS 评分包括血管纹理(正常计 0 分,斑块消失计 1 分,完全消失计 2 分)、出血(无计 0 分,黏膜渗血计 1 分,肠腔内轻度出血计 2 分,肠腔内中度出血计 3 分)及糜烂和溃疡(无计 0 分,糜烂计 1 分,浅表溃疡计 2 分,深溃疡计 3 分),累计评分 0~8 分,评分越高表示病情越严重^[4]。

1.4 疗效评定标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》(2002 年)^[5],根据尼莫地平评分法判定治疗效果。显效:症状改善率>70%,相关症状明显改善;有效:症状改善率为 30%~70%,相关症状有所改善;无效:症状改善率<30%,症状没有改善,甚至加重;症状改善总有效率=(显效病例数+有效病例数)/总病例数×100%。症状改善百分率=(治疗前症状积分-治疗后症状积分)/治疗前症状积分×100%。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析,计量资料如住院时间、肠镜 Mayo 评分 UCEIS 评分等以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用

独立样本 *t* 检验,组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验;计数资料采用率(%)表示,组间总有效率比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者总体疗效比较

观察组患者的总有效率为 83.33%,明显高于对照组的 66.67%,差异有统计学意义($\chi^2=5.213,P=0.021$),见表 1。

2.2 两组患者治疗前后感染指标变化比较

两组患者治疗前的 WBC、CRP、ESR 和 IL-6 等感染指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的

表 1 两组患者总体疗效比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组(<i>n</i> =30)	10 (33.33)	15 (50.00)	5 (16.67)	25 (83.33 [*])
对照组(<i>n</i> =30)	6 (20.00)	14 (46.67)	10 (33.33)	20 (66.67)

注:与对照组比较,^{*} $P<0.05$ 。

WBC、CRP、ESR 和 IL-6 水平均较治疗前显著降低,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗后各项感染指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.3 两组患者症状消失时间、住院时间比较

观察组患者腹泻、脓血便和腹痛等症状消失时间及住院时间显著短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组患者治疗前后感染指标变化比较($\bar{x}\pm s$)

组别	WBC/($\times 10^9/L$)		CRP/(mg/L)		ESR/(mm/h)		IL-6/(pg/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(<i>n</i> =30)	14.86 $\pm$ 6.16	7.46 $\pm$ 1.89 [*]	42.78 $\pm$ 7.42	9.12 $\pm$ 2.03 [*]	22.50 $\pm$ 3.70	11.50 $\pm$ 2.50 [*]	92.36 $\pm$ 7.89	9.62 $\pm$ 3.21 [*]
对照组(<i>n</i> =30)	15.16 $\pm$ 6.32	8.12 $\pm$ 1.67 [*]	43.58 $\pm$ 9.87	11.32 $\pm$ 3.21 [*]	23.50 $\pm$ 3.50	12.30 $\pm$ 2.70 [*]	91.48 $\pm$ 7.62	10.12 $\pm$ 3.91 [*]
<i>t</i>	0.046	0.044	0.093	0.078	0.073	0.056	-0.067	0.059
<i>P</i>	0.483	0.731	0.583	0.327	0.615	0.858	0.469	0.498

注:与治疗前比较,^{*} $P<0.05$ 。

表 3 两组患者症状消失时间、住院时间比较($\bar{x}\pm s,d$)

组别	症状消失时间			住院时间
	腹泻	脓血便	腹痛	
观察组(<i>n</i> =30)	9.9 $\pm$ 2.6 [*]	8.5 $\pm$ 1.6 [*]	7.8 $\pm$ 3.6 [*]	11.2 $\pm$ 1.5 [*]
对照组(<i>n</i> =30)	15.2 $\pm$ 2.1	12.2 $\pm$ 1.9	13.2 $\pm$ 2.9	15.2 $\pm$ 1.9
<i>t</i>	5.21	6.21	4.87	4.89
<i>P</i>	0.012	0.032	0.028	0.037

注:与对照组比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.4 两组患者治疗前后的肠镜 Mayo 评分和 UCEIS 评分比较

两组患者治疗后的肠镜 Mayo 评分和 UCEIS 评分均较治疗前降低,且观察组患者较对照组降低更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 4。治疗后,观察组中,10 例患者肠黏膜损伤基本修复,15 例患者肠黏膜损伤大部分修复,5 例患者肠黏膜损伤修复不明显;对照组中,6 例患者肠黏膜损伤基本修复,14 例患者肠黏膜损伤部分修复,10 例患者肠黏膜损伤修复不明显。两组各 1 例典型病例治疗前后的肠镜下肠黏膜变化见图 1。

表 4 两组患者治疗前后 Mayo 评分和 UCEIS 评分比较($\bar{x}\pm s,分$)

组别	Mayo 评分		UCEIS 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(<i>n</i> =30)	2.22 $\pm$ 0.59	0.94 $\pm$ 0.62 ^{*#}	5.33 $\pm$ 1.33	1.13 $\pm$ 0.88 ^{*#}
对照组(<i>n</i> =30)	2.28 $\pm$ 0.69	1.14 $\pm$ 0.69 [*]	5.35 $\pm$ 1.41	1.93 $\pm$ 0.96 [*]
<i>t</i>	0.312	2.132	0.421	2.265
<i>P</i>	0.612	0.019	0.714	0.013

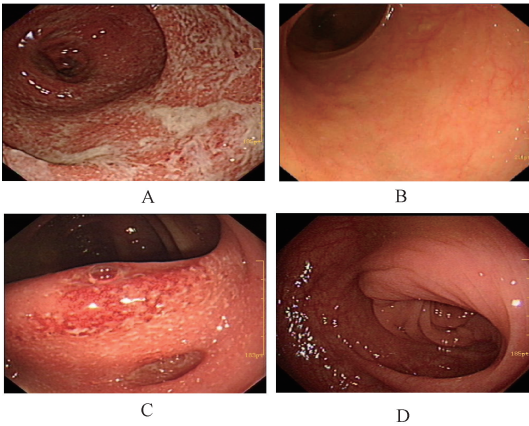
注:与治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组比较,[#] $P<0.05$ 。

2.5 两组患者不良反应发生情况比较

治疗过程中,观察组患者中出现 1 例皮疹,2 例恶心,不良反应发生率为 10.00%(3/30);对照组患者中出现 2 例皮疹,1 例恶心,1 例头痛,不良反应发生率为 13.33%(4/30)。两组患者不良反应发生率的差异无统计学意义($P>0.05$),且患者不良反应轻微,经对症处理后症状消失。

3 讨论

UC 属中医“休息痢”和“泄泻”范畴^[6-7]。自古以来,中医



A. 观察组治疗前;B. 观察组治疗后;C. 对照组治疗前;D. 对照组治疗后。

图 1 两组患者治疗前后结肠镜下肠黏膜变化(奥林巴斯内镜 $\times 1.8$)

认为,UC 活动期的发病机制主要为大肠湿热蕴结,阻滞气血津液运行,导致气血运行失调;而且湿热日久易至瘀,瘀热阻滞肠道脉络,脉络不畅,血溢脉外,导致出现脓血便。通过清肠化湿、调和气血、凉血化瘀,能够减轻脓血便,使临床症状得以缓解。黄连温胆汤具有清热燥湿、清肠化痰的功效,口服汤剂联合灌肠能够增强疗效,内外合治,生肌敛疮,促进肠黏膜修复。UC 缓解期的病机为本虚标实,脾虚为本,湿热为标,治疗失策,则久易累及肾脏。故补益脾胃,加之清肠化湿、泄热止痛,为缓解病情、防止反复发作的有效手段。UC 患者由于脾胃虚弱、脾失运化,常伴营养不良,应用益气健脾治法可以改善脾胃运化功能,提高营养状态^[8]。

黄连温胆汤出自清代《六因条辨》,方中法半夏降逆和胃,燥湿化痰;枳实行气消痰;竹茹清热化痰,止呕除烦;陈皮理气燥湿化痰;茯苓健脾渗湿消痰;黄连清热燥湿,泻火解毒;甘草、生姜益脾和胃,以绝生痰之源;全方具有清热燥湿、

清肠化痰、健脾和血功效。本方既能缓解大肠湿热型 UC 活动期的症状,又能延长缓解期,对大肠湿热型 UC 有较好的治疗作用^[9-11]。

课题前期动物实验结果证实,黄连温胆汤能改善硫酸钠葡聚糖诱导的小鼠肠黏膜受损,改善小鼠体重和症状评分,降低肿瘤坏死因子 α 、核因子 κ B 和 Toll 样受体 4 等炎症因子的表达,提高抑炎因子白细胞介素 10 水平,改善结肠组织炎症因子浸润,改善结肠黏膜病理损伤。而本研究进一步证实黄连温胆汤能较好地改善大肠湿热型 UC 患者腹泻、脓血便和腹痛等症状,促进患者肠道黏膜修复,维持肠道上皮细胞屏障完整性,恢复肠上皮细胞活性,且价格便宜,无明显不良反应,为大肠湿热型 UC 患者提供了一个经济、有效的临床治疗方案。

参考文献

[1] 张声生, 沈洪, 郑凯, 等. 溃疡性结肠炎中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(8): 3585-3589.

[2] 杨晓燕, 周丽莎, 董帆, 等. 活动期溃疡性结肠炎 MSCT 表现与 Mayo 评分的相关性[J]. 临床放射学杂志, 2015, 34(10): 1594-1597.

[3] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 炎症性肠病诊断与

治疗的共识意见(2018 年, 北京)[J]. 中华消化杂志, 2018, 38(5): 292-311.

[4] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 中国消化内镜技术诊断与治疗炎症性肠病的专家指导意见[J]. 中华炎性肠病杂志, 2020, 4(4): 283-291.

[5] 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: 109.

[6] 王云清, 陈建林, 陈锦锋. 中医治疗湿热型溃疡性结肠炎的疗效观察[J]. 国际医药卫生导报, 2008, 14(2): 78-79.

[7] 李格格, 白光, 焦政. 溃疡性结肠炎中医证型与肠镜象的相关性[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(2): 90-93, 后插 8.

[8] 常虹. 黄连温胆汤加减治疗脾胃湿热型慢性胃炎临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(13): 40-42.

[9] 欧阳文晖. 黄连温胆汤加减联合西药治疗痰热内扰型失眠的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(9): 144-146.

[10] 林国平. 黄连温胆汤加减治疗痰热内扰型失眠临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(3): 28-30.

[11] 李海元, 刘伟锋. 黄连温胆汤治疗消化系统疾病研究进展[J]. 大众科技, 2020, 22(12): 52-53, 56.

(收稿日期:2023-09-25 修回日期:2023-11-29)

(上接第 454 页)

维化病情,调节 HbA_{1c}、UAE 和 24 h 尿蛋白定量,提高临床疗效。

参考文献

[1] 曹东维, 朱大龙. 糖尿病肾病标志物的研究进展[J]. 临床内科杂志, 2015(9): 585-587.

[2] 糖尿病肾病多学科诊治与管理共识专家组. 糖尿病肾病多学科诊治与管理专家共识[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(5): 522-527.

[3] 中华医学会肾脏病学分会专家组. 糖尿病肾脏疾病诊断、预后评估和生物标志物应用专家共识[J]. 中华肾脏病杂志, 2022, 38(8): 771-784.

[4] 王希亮, 张艳丽, 马超, 等. 真武汤合苓桂术甘汤联合厄贝沙坦治疗脾阳虚型糖尿病肾病患者的疗效评价[J]. 中外医疗, 2023, 42(18): 30-34.

[5] 中华医学会糖尿病学分会微血管并发症学组. 糖尿病肾病防治专家共识(2014 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2014, 6(11): 792-801.

[6] 中华中医药学会. 糖尿病肾病中医防治指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(4): 151-153.

[7] 中华中医药学会肾病分会. 糖尿病肾病诊断、辨证分型及疗效评定标准(试行方案)[J]. 上海中医药杂志, 2007, 41(7): 7-8.

[8] 周桃桃, 郭兆安. 糖尿病肾病发病机制研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(34): 3872-3876.

[9] 毕礼明, 王朝晖. 糖尿病肾病发病机制研究进展[J]. 内科理论与实践, 2023, 18(3): 201-205.

[10] 莫梓沂, 刘畅, 薛世圆, 等. 糖尿病肾病发病机制及治疗的研究进展[J]. 局解手术学杂志, 2021, 30(12): 1093-1098.

[11] 娄群, 陈兆杰, 姜琦, 等. 老年糖尿病肾病发病机制、诊断及治疗的研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(1): 244-247.

[12] 李雄, 刘燕霞. 大补元煎加味对早中期糖尿病肾病气阴两虚夹瘀证患者微炎症状态及肾纤维化相关生长因子的影响[J]. 河南中医, 2023, 43(9): 1369-1374.

[13] 陈雨露, 宋道飞, 张静, 等. 真武汤合苓桂术甘汤联合达格列净治疗脾阳虚型糖尿病肾病患者的疗效及对血糖控制、炎症因子和细胞免疫的影响[J]. 疑难病杂志, 2022, 21(12): 1253-1258.

[14] 王月, 陈立, 库宝庆. 新加肾元方对脾阳虚型糖尿病肾病患者氧化指标、炎症指标及肾功能的影响[J]. 广西医学, 2021, 43(13): 1640-1644.

[15] 唐梅, 赵立春, 徐敏, 等. 附子化学成分和药理作用研究进展[J]. 广西植物, 2017, 37(12): 1614-1627.

[16] 李蕊, 曾扬, 张葵. 桑白皮的药理作用及其治疗老年病的临床应用[J]. 老年医学与保健, 2021, 27(6): 1339-1342.

[17] 蒋海生, 王佳丽. 桑白皮的药理作用及临床应用研究进展[J]. 中药与临床, 2021, 12(2): 79-82.

[18] 洪金妮, 黎巍威, 张宁, 等. 中药降糖复方水提物通过 PI3K/Akt/NF- κ B 信号通路抑制 KK-Ay 小鼠糖尿病肾病炎症[J]. 药物评价研究, 2017, 40(10): 1389-1396.

[19] 何嘉怡, 洪权, 陈香美. 氧化应激与糖尿病肾病肾小管损伤关系的研究进展[J]. 解放军医学院学报, 2019, 40(5): 491-493, 501.

[20] 方一凡. 黄葵胶囊对糖尿病肾病患者肾小管损伤及氧化应激指标的影响[J]. 河南医学研究, 2021, 30(26): 4928-4930.

[21] 张舒, 阮园, 周静波, 等. 芪葵颗粒治疗糖尿病肾病疗效及对患者尿结缔组织生长因子和血清 sICAM-1 的影响[J]. 陕西中医, 2021, 42(3): 308-311.

(收稿日期:2023-10-20 修回日期:2023-12-20)