

# 补肾健脾温肠方联合灌肠治疗慢性放射性肠炎 (脾肾双虚)的临床研究\*

吴昊<sup>1</sup> 丁井永<sup>1</sup> 耿碧竹<sup>1</sup> 吴易超<sup>1</sup> 谢燕东<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的:探讨补肾健脾温肠方口服联合重组人粒细胞巨噬细胞集落刺激因子(granulocyte macrophage colony-stimulating factor,GM-CSF)灌肠治疗慢性放射性肠炎的疗效及安全性。方法:选取 61 例慢性放射性肠炎患者为研究对象,随机分为治疗组(31 例)和对照组(30 例)。治疗组给予补肾健脾温肠方口服联合 GM-CSF 灌肠,对照组给予谷氨酰胺肠溶胶囊口服联合地塞米松加蒙脱石散灌肠;两组均连续治疗 30 d。观察两组治疗前后的疗效、肠道放射反应程度分级、维也纳肠镜评分、患者自评-主观全面评定(patient-generated subjective global assessment,PG-SGA)评分、中医证候评分(腹痛、腹泻)、不良反应。结果:治疗组缓解率为 93.5%(29/31),对照组缓解率为 80.0%(24/30),两组比较差异有统计学意义( $Z = -2.202, P = 0.043$ );两组患者治疗后的肠道放射反应程度分级、维也纳肠镜评分、中医证候评分均较治疗前改善;治疗后治疗组的肠道放射反应程度分级、维也纳肠镜评分、中医证候评分均优于对照组(均  $P < 0.05$ );治疗后两组患者的 PG-SGA 评分均优于治疗前,治疗后两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:补肾健脾温肠方口服联合 GM-CSF 保留灌肠可降低慢性放射性肠炎患者的肠道损伤程度,改善患者的维也纳肠镜评分以及腹泻、纳差、营养状态,并且安全性好。

**[关键词]** 补肾健脾温肠方;慢性放射性肠炎;脾肾双虚证;重组人粒细胞巨噬细胞集落刺激因子;复方谷氨酰胺肠溶胶囊;灌肠

DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2023.04.07

[中图分类号] R574 [文献标志码] A

## Clinical study on the treatment of chronic radiation enteritis (spleen and kidney deficiency) with Bushen Jianpi Wenchang Prescription combined with enema

WU Hao<sup>1</sup> DING Jinyong<sup>1</sup> GENG Bizhu<sup>1</sup> WU Yichao<sup>1</sup> XIE Yandong<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Traditional Chinese Medicine, Second Affiliated Hospital, Air Force Military Medical University of People's Liberation Army, Xi'an, 710038, China; <sup>2</sup>Department of Gastroenterology, Second Affiliated Hospital, Air Force Military Medical University of People's Liberation Army)

Corresponding author: DING Jinyong, E-mail: 243588577@qq.com

**Abstract Objective:** To investigate the efficacy and safety of Bushen Jianpi Wenchang Prescription combined with granulocyte-macrophage colony-stimulating factor(GM-CSF) enema in the treatment of chronic radiation enteritis. **Methods:** Sixty-one patients with chronic radiation enteritis were selected as research objects and randomly divided into a treatment group(31 cases) and a control group(30 cases). The treatment group was given Bushen Jianpi Wenchang Prescription oral combined with GM-CSF enema, and the control group was given glutamine enteric coated capsule oral combined with dexamethasone+montmorillonite powder enema for 30 consecutive days. Observe the symptom response rate, the grade of intestinal radiation reaction, the Vienna enteroscopy score (VRS), patient-generated subjective global assessment(PG-SGA), the Traditional Chinese Medicine(TCM) syndrome score(abdominal pain, diarrhea), and adverse reactions before and after treatment. **Results:** The remission rate in the treatment group was 93.5%(29/31), and that in the control group was 80.0%(24/30). The difference between the two groups was statistically significant( $Z = -2.202, P = 0.043$ ); after treatment, the degree of intestinal radiation reaction, the VRS and TCM syndrome score of the two groups were improved compared with those before treatment; after treatment, the treatment group was superior to the control group in the grading of

\*基金项目:2021 年度社会人才资助计划(No:2021SHRC006,2021SHRC068)

<sup>1</sup>空军军医大学第二附属医院中医科(西安,710038)

<sup>2</sup>空军军医大学第二附属医院消化科

通信作者:丁井永,E-mail:243588577@qq.com

引用本文:吴昊,丁井永,耿碧竹,等.补肾健脾温肠方联合灌肠治疗慢性放射性肠炎(脾肾双虚)的临床研究[J].中国中西医结合消化杂志,2023,31(4):274-278,284. DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2023.04.07.

intestinal radiation reaction, the VRS and the score of TCM syndromes( $P < 0.05$ ); the PG-SGA score of the two groups after treatment was better than that before treatment, and there was no significant difference between the two groups after treatment( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Bushen Jianpi Wenchang Prescription combined with retention enema can reduce the degree of intestinal injury in patients with chronic radiation enteritis, improve the patients' enteroscopy score, diarrhea, anorexia, and nutritional status, and is safe.

**Key words** Bushen Jianpi Wenchang Prescription; chronic radiation enteritis; spleen and kidney deficiency syndrome; granulocyte macrophage colony-stimulating factor; compound glutamine enteric coated capsules; enema

放射性肠炎是盆腔肿瘤放射治疗引起的肠道损伤,其多发生在结肠、直肠部位,发生率约为50%,根据发生时间分为急性放射性肠炎、慢性放射性肠炎(chronic radiation enteritis, CRE),其中CRE发生于放射治疗后6个月,多因急性期肠道黏膜损伤日久不愈或肠纤维化引起,以大便次数增多、便血、黏液便为表现,甚则出现肠梗阻、肠穿孔等,严重影响患者的生活质量及生命安全<sup>[1-2]</sup>。现有的临床研究认为CRE的发生机制主要为肠上皮细胞增殖受到多种因素抑制,进而导致肠黏膜、肠壁下小血管损伤、肠黏膜纤维化及肠道菌群失调所致。目前对于CRE暂无统一的治疗标准,多以修复黏膜、抗炎、抗氧化为主,临床以药物口服及灌肠为主要治疗方式。研究发现,中西医结合治疗具有良好的效果<sup>[3]</sup>。本文采用随机对照试验观察补肾健脾温肠方口服联合重组人粒细胞巨噬细胞集落

刺激因子(granulocyte macrophage colony-stimulating factor, GM-CSF)灌肠治疗CRE的效果及安全性,并选择目前临床常用的抗炎药及黏膜保护剂作为对照,以期为临床治疗CRE提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选择2020年5月—2022年5月在空军军医大学第二附属医院就诊的61例CRE(脾肾双虚)患者为研究对象,采用单盲随机数字表法分为治疗组(31例)和对照组(30例)。本研究经过本院伦理委员会批准(No:院审2021068),符合临床研究的相关伦理要求。

两组患者的年龄、性别、放射治疗至发病时间、发病部位、体力状况评分(performance status, PS)、病程比较均差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表1。

表1 两组患者的临床资料比较

例,  $\bar{X} \pm S$

组别	例数	年龄/岁	性别		放射治疗至发病时间/月	发病部位		PS评分/分	病程/d
			男	女		结肠	直肠		
治疗组	31	54.37±6.11	11	20	8.36±0.75	14	17	1.78±0.11	32.34±5.43
对照组	30	54.74±6.32	10	20	8.77±0.61	15	15	1.52±0.43	33.27±5.21
t/ $\chi^2$		0.794	0.310		0.629	0.140		-0.744	0.651
P		0.539	0.860		0.810	0.705		0.522	0.577

### 1.2 诊断标准

①符合《中国放射性直肠炎诊治专家共识(2018版)》<sup>[4]</sup>关于CRE的诊断标准:盆腔肿瘤放射治疗引起肠道以便频、便急,黏液粪便、肛门疼痛等为临床表现,发生于放射治疗后6个月以上;肠镜提示:肠道毛细血管扩张、黏膜充血、溃疡、狭窄坏死;放射治疗后6个月以上。②符合中医学《放射性直肠炎(肠癖)中医诊疗专家共识(2017版)》<sup>[5]</sup>中CRE的诊断标准:泄泻、畏寒肢冷、腰膝酸软、小便清长、舌淡、苔白、脉沉。

### 1.3 纳入标准

①符合CRE诊断标准,发病部位可见于直肠或结肠,放射治疗后肠炎分级2~3级;②具有放射治疗病史,并在放射治疗后6~24个月内;③PS评分 $\leq 2$ 分,预计生存期 $\geq 6$ 个月;④年龄40~70岁,可按时治疗检查者;⑤签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①免疫、靶向、化疗等药物因素或肠癌引起的肠炎症状;②放射性肠炎0、4级患者;③肝肾功能严重损害者。

### 1.5 脱落标准

①治疗过程中出现严重不良反应需要立即停止实验者;②未按规定口服药物及灌肠者。

### 1.6 方法

**1.6.1 治疗组** 给予补肾健脾温肠方(乌梅30g、淡附片6g、党参30g、黄芪30g、白术20g、细辛3g、黄连6g、诃子10g、肉豆蔻20g、五味子10g、补骨脂10g)口服,1次/d;GM-CSF(规格:400 $\mu$ g)灌肠,具体治法:400 $\mu$ g GM-CSF加0.9%氯化钠注射液50mL给予保留灌肠,每2d进行1次。连续治疗30d。

**1.6.2 对照组** 给予复方谷氨酰胺肠溶胶囊(24

粒/盒)治疗,3粒/次,3次/d,饭前口服;10 mg 地塞米松磷酸钠注射液加蒙脱石散 3 g 加 0.9%氯化钠注射液 50 mL 给予保留灌肠,每 2 d 进行 1 次。

两组治疗期间均给予营养支持治疗。灌肠操作方法:操作前嘱患者排空小便,用凡士林等润滑剂润滑灌肠管末端。嘱患者左侧卧躺下,膝盖抬高至胸部。找到肛门,将灌肠管的末端缓缓插入直肠,深度 8~10 cm。将 50 mL 灌肠液缓慢完全注入后再拔管,用纸巾擦干肛门,然后平躺至少 30 min。

1.7 观察指标和方法

1.7.1 主要观察指标 ①治疗前后肠道放射反应程度分级。0级:无变化;1级:轻度腹泻或排便次数小于 5 次,直肠可见渗液;2级:中度腹泻或排便次数大于 5 次,直肠可见渗液;3级:重度腹泻,可见便血、腹痛,排便次数大于 10 次,需肠外营养支持住院治疗;4级:肠梗阻、肠坏死、肠痿需要立即手术<sup>[6]</sup>。②疗效。完全缓解:腹泻、黏液便、乏力症状消失;部分缓解:腹泻、黏液便、乏力症状消失,排便次数每天小于 8 次;轻微缓解:腹泻、黏液便、乏力症状轻微缓解;无效:症状、体征无好转或加重,肠坏死、穿孔、痿管<sup>[7]</sup>。

1.7.2 次要观察指标 维也纳肠镜评分(Vienna rectoscopy score, VRS):根据肠黏膜、毛细血管、溃疡、狭窄、坏死 5 个方面进行评分<sup>[5,8]</sup>。局限性肠黏膜红肿,不伴有扩张、溃疡、狭窄、坏死,评 0 分;肠黏膜非弥漫红肿伴有单个毛细血管扩张,不伴有溃疡、狭窄、坏死,评 1 分;肠黏膜弥漫红肿伴有多个融合毛细血管扩张,不伴有扩张、溃疡、狭窄、坏死,评 2 分;任何肠黏膜改变,伴有多个融合毛细血管扩张、伴有 <1 cm<sup>2</sup> 的溃疡面,不伴有狭窄、坏死,评 3 分;任何肠黏膜、毛细血管改变,伴有 >1 cm<sup>2</sup> 的溃疡面,肠腔可见轻度狭窄(>原肠腔 2/3),评 4 分;任何肠黏膜、毛细血管改变、肠腔可见重度狭窄(>原肠腔 1/2),伴有坏死,评 5 分。评分越高损伤程度越高。

1.7.3 中医证候评分 参考《中医量化诊断》评定

治疗前后腹痛、腹泻、食欲不振、乏力、黏液便 5 种症状的程度,分无、轻、中、重 4 个等级,分别计 0、1、2、3 分,评分越低症状越轻<sup>[9-10]</sup>。

1.7.4 治疗前后患者营养评估 采用患者自评-主观全面评定(patient-generated subjective global assessment, PG-SGA)评分,主要分为患者自评分(体重、摄食情况、症状、活动和身体功能)、医务人员评估(疾病与营养需求的关系、代谢方面的需要、体检)2 个方面,根据量表分值进行评分,对比治疗前后的评分<sup>[11]</sup>。

1.7.5 不良反应情况 观察治疗前后患者的血常规、肝肾功能、电解质异常情况。

1.8 统计学方法

采用 EpiData 3.0 软件进行数据资料的录入,SPSS 19.0 中文版进行统计分析。记数资料采用  $\chi^2$  检验;计量资料符合正态分布用  $\bar{X} \pm S$  表示,方差齐用两样本 *t* 检验,非正态分布采用秩和检验(*Z* 校正)分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义

2 结果

2.1 两组患者治疗后的疗效比较

治疗组的缓解率为 93.5%(29/31),对照组的缓解率为 80.0%(24/30),治疗组优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者治疗后的疗效比较 例

组别	例数	完全缓解	部分缓解	轻微缓解	无效	Z	P
治疗组	31	9	12	8	2	-2.202	0.043
对照组	30	3	12	9	6		

2.2 两组患者治疗前后 CRE 肠道放射反应程度分级比较

两组患者治疗前肠道放射反应程度分级比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性;两组患者治疗后肠道放射反应程度分级均较治疗前改善;治疗后治疗组的肠道放射反应程度分级优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 CRE 肠道放射反应程度分级比较 例

组别	例数	治疗前					治疗后					Z	P
		0级	1级	2级	3级	4级	0级	1级	2级	3级	4级		
治疗组	31	0	8	15	8	0	5	16	9	1	0	-3.751	0.010
对照组	30	0	6	17	7	0	1	12	15	2	0		
Z		-0.182					-2.154						
P		0.855					0.031						

2.3 两组患者治疗前后 VRS 评分比较

两组患者治疗前的 VRS 评分比较,差异无统

计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性;治疗后两组患者的 VRS 评分均较治疗前改善,差异有统计学意



义( $P < 0.05$ );治疗后治疗组患者的 VRS 评分优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组患者治疗前后的 VRS 评分比较

组别	例数	分, $\bar{X} \pm S$			
		治疗前	治疗后	$t$	$P$
治疗组	31	11.21 ± 1.21	4.63 ± 0.96	12.13	<0.001
对照组	30	11.39 ± 1.75	7.41 ± 1.44	10.91	<0.001
$t$		-0.225	-9.695		
$P$		0.766	0.012		

2.4 两组患者治疗前后 PG-SGA 和中医证候评分的比较

治疗前两组患者的 PG-SGA、中医证候评分比较,均差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后两组患者的中医证候评分较治疗前降低,均差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗前后两组的 PG-SGA 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 5。

2.5 不良反应情况

两组患者治疗后血常规、肝肾功能、电解质未见明显异常。

表 5 两组患者治疗前后 PG-SGA、中医证候评分的比较

组别	例数	PG-SGA				中医证候评分			
				$t$	$P$			$t$	$P$
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
治疗组	31	12.21 ± 2.21	10.63 ± 1.07	-1.447	0.014	7.74 ± 3.14	4.01 ± 1.31	-8.751	<0.001
对照组	30	12.39 ± 2.75	10.94 ± 2.01	-1.711	0.017	7.62 ± 3.25	5.18 ± 1.77	-6.012	<0.001
$t$		-0.183	-0.395			-1.653	-2.226		
$P$		0.977	0.167			0.527	0.019		

### 3 讨论

中医根据 CRE 的腹泻、便血症状将其归属“泄泻”范畴,认为 CRE 病位在肠,病机为放射热邪侵入肠道,日久迁延不愈,邪气日久可损伤气血阴阳津液,而致泄泻,泄泻日久亦可加重导致头身困重,乏力明显,腰膝酸软,畏寒肢冷等脾肾阳虚症状,而癌瘤患者本为阳虚之体,因此治疗 CRE 应以补肾健脾、少佐清热为治疗大法。林明生等<sup>[12]</sup>根据临床经验、患者症状亦认为 CRE 多以脾肾阳虚或阳虚寒结为主,认为癌瘤患者素体本虚,泄泻日久不愈,日久脾肾阳虚,从而导致大便黏滞不爽,亦认为治疗 CRE 应以温肾健脾、涩肠止泻为方法。全国名中医牛兴东亦认为 CRE 以脾肾阳虚为主要证候,当以温补脾肾、涩肠止泻为治法<sup>[13]</sup>。我科陕西省名中医史恒军教授根据治疗经验认为 CRE 病因为泄泻日久不愈,临床表现多为腹痛、腹泻、纳差、乏力、怕冷明显;其病机为癌瘤患者本质属虚,泄泻日久不愈,最终导致脾虚,日久脾肾双虚;治疗以温阳健脾补肾、固肠止泻<sup>[14]</sup>。根据前期我科的治疗经验,采用补肾健脾温肠方口服治疗 CRE 取得了良好的疗效,然史恒军教授认为放射性肠炎日久不愈,时间较长,多以便血及肠道溃疡为主,长期住院不现实,因此建议口服中药联合局部灌肠治疗,方便、快捷、安全,并且局部药物选择以抗炎及修复黏膜为主,药物可直达病所。

CRE 以全身症状轻、局部症状重为临床表现,因此应全身治疗联合局部治疗,根据 CRE 脾肾双虚的病机,给予补肾健脾温肠方治疗,而 CRE 患者因长期腹泻、便血,局部症状加重,病位在肠,因此联合局部吸收好、不良反应小的灌肠疗法治疗具有

更好的疗效,故本研究采用口服中药联合灌肠治疗 CRE。补肾健脾温肠方为我科治疗 CRE 多年经验总结,主要由乌梅、淡附片、党参、黄芪、白术、细辛、黄连、诃子、肉豆蔻、五味子、补骨脂、甘草组成,其中乌梅味酸,性平,具有涩肠止泻作用,为久泻久痢之常用药;黄芪补气健脾升阳,尤善治疗脾虚不固引起的久泻,两者联用,共有健脾涩肠、升阳止泻而互为君药。党参气血双补,兼有健脾生津之意;白术甘平,归脾胃经,具有健脾补虚燥湿功效;淡附子、细辛辛温,归肾经,辛以行气,温阳补肾以散寒,四者共为臣药,共助君药益气健脾散寒、温肠补肾止泻之功。黄连苦寒,归大肠经,具有清肠热燥湿泻火之用;诃子酸平收敛,归大肠经,善于涩肠止泻;肉豆蔻辛温涩肠,归脾胃大肠经,温中行气以止泻;五味子甘温,归肾经,补肾温阳以固涩;补骨脂辛温,归脾肾经,温肾健脾以涩肠;以上几味为佐助,佐以君药温中燥湿,涩肠止泻,甘草为使,调和诸药。补肾健脾温肠方集酸收涩肠、健脾补虚、清热燥湿诸法于一方,诸效并进,可有效改善 CRE 患者的临床症状。现代药理研究发现,乌梅具有抗氧化、调节肠道菌群、抗肿瘤作用,体外实验研究发现乌梅提取物乌梅熊果酸可通过影响细胞膜通透性、抑制 DNA 合成干扰肠道细菌从而调节肠道菌群,并且可降低肠道丙二醛含量、增加 SOD 含量从而清除 DPPH 和 OH 自由基,提高抗氧化能力从而具有修复肠黏膜及止泻的作用<sup>[15-16]</sup>。黄连为天然抗氧化剂,且具有抑菌、抗炎的作用,其主要通过保护细胞免受氧化损伤与清除羟自由基达到抑制细胞损伤的作用;黄连提取物小檗碱通过影响肠黏膜上皮细胞分泌相关因子,促进肠黏膜增厚,肠绒毛

增长,从而减轻黏膜分泌,修复肠黏膜,达到止泻目的<sup>[17-18]</sup>。党参可降低放射线引起的相关损伤,其机制可能与抑制放射线产生氧自由基、改善肠黏膜损伤、抑制分泌相关<sup>[19]</sup>。研究发现,诃子可抑制肠平滑肌中 M 胆碱受体,从而抑制相关肠黏液分泌,减少肠转运时间从而达到止泻的目的<sup>[20]</sup>。五味子可通过延缓肠道的推进及收缩速度,抑制其自发性收缩,调节肠道运行及菌群,从而修复肠黏膜<sup>[21]</sup>。因此,从中医病因病机角度及现代药物双重分析可知,补肾健脾温肠方治疗 CRE 的机制可能与修复肠黏膜相关。

现代研究发现,CRE 的发生机制主要有辐射损伤、免疫失衡、肠道菌群,其中辐射损伤机制为放射线持续损伤肠道组织,诱导相关生长因子高表达,促使血管内皮纤维化,使得肠道持续损伤;免疫失衡机制主要为相关免疫因子高表达,肠道炎症反应增加,诱发肠黏膜缺血、糜烂、溃疡从而导致肠炎的发生;肠道菌群失调,肠道细菌释放相关毒素,损伤肠黏膜,相关炎性因子无法自身调节,从而加重肠炎的发生,因此现代医学治疗 CRE 主要以减轻炎症、修复肠黏膜为主<sup>[22]</sup>。根据《中国放射性直肠炎诊治专家共识(2018 版)》<sup>[4]</sup>推荐的 CRE 以营养治疗、改善肠道菌群,抗炎、修复肠黏膜、抑制肠道蠕动为治法,本研究采用口服中药联合 GM-CSF 灌肠治疗 CRE,对比谷氨酰胺肠溶胶囊口服联合地塞米松加蒙脱石散灌肠,其中谷氨酰胺肠溶胶囊具有修复肠黏膜的作用,地塞米松可抗局部肠道炎症,蒙脱石散具有调节肠道菌群与抑制肠蠕动、减少细菌毒素的作用,为目前临床大多采用的治疗 CRE 的方案。GM-CSF 可促进肠内皮细胞增殖、诱导角质细胞进入再生状态、活化成纤维细胞、促进肉芽组织新生,从而促进肠道黏膜愈合达到修复肠黏膜的作用。刘媛等<sup>[23]</sup>研究发现 GM-CSF 联合传统中药灌肠对比地塞米松联合云南白药等治疗 CRE,其在症状缓解率、中医症状评分、直肠肠镜方面优于对照组,其治疗机制与促进直肠黏膜上皮细胞增殖、促进相关炎性因子增加、血管形成与血管密度相关,增加溃疡面修复。本研究采用《中国放射性直肠炎诊治专家共识(2018 版)》<sup>[4]</sup>中推荐的放射性肠炎分级,PG-SGA 评分为肿瘤患者营养状态的主要评估量表之一,其中主要包括身体质量及重量、纳食情况、人体状态及活动能力、代谢方标、四肢体检等方面,慢性肠炎患者日久腹泻,脾虚纳差,营养状态差,相关营养素缺乏,因此采用 PG-SGA 评分评估 CRE 患者的营养状态对肠炎的预后及治疗效果具有重要意义。但由于本研究观察时间较短,研究样本有限,缺乏相关的客观指标,因此在以后的研究中需扩大样本量寻找相关研究机制,为补肾健脾温肠方治疗 CRE 提供理论依据。

#### 4 结论

本研究通过对比治疗前后的肠炎分期、VRS 评分、中医证候评分及 PG-SGA 评分,结果显示补肾健脾温肠方口服联合 GM-CSF 灌肠治疗优于谷氨酰胺肠溶胶囊口服联合地塞米松加蒙脱石散灌肠,可以改善患者的肠镜评分以及腹泻、纳差、营养状态,并且安全性好。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] Wang YN, Kong WM, Lv NN, et al. Incidence of radiation enteritis in cervical cancer patients treated with definitive radiotherapy versus adjuvant radiotherapy [J]. *J Cancer Res Ther*, 2018, 14(Suppl): S120-S124.
- [2] 何新颖,高志远,梁伟,等.安肠组方保留灌肠对大肠湿热型急性放射性肠炎患者生存质量及免疫微环境的影响分析[J].*中国中西医结合消化杂志*, 2021, 29(11): 787-790.
- [3] 苏景阳,王梦蕾,傅越,等.中医内治法治疗放射性肠炎疗效的 Meta 分析及主方用药规律研究[J].*浙江中医药大学学报*, 2022, 46(7): 761-769.
- [4] 中国医师协会外科医师分会,中华医学会外科学分会结直肠外科学组.中国放射性直肠炎诊治专家共识(2018 版)[J].*中华胃肠外科杂志*, 2018, 21(12): 1321-1336.
- [5] 王晞星,刘丽坤,李宜放,等.放射性直肠炎(肠瓣)中医诊疗专家共识(2017 版)[J].*中医杂志*, 2018, 59(8): 717-720.
- [6] Ding X, Li QQ, Li P, et al. Fecal microbiota transplantation: a promising treatment for radiation enteritis? [J]. *Radiother Oncol*, 2020, 143: 12-18.
- [7] Gandle C, Dhingra S, Agarwal S. Radiation-induced enteritis [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2020, 18(3): A39-A40.
- [8] Spiceland CM, Lodhia N. Endoscopy in inflammatory bowel disease: role in diagnosis, management, and treatment [J]. *World J Gastroenterol*, 2018, 24(35): 4014-4020.
- [9] 徐迪华,徐剑秋.中医量化诊断[M].南京:江苏科学技术出版社,1997:152-169.
- [10] 黄仲羽,刘凤斌.基于多维计算机自适应测试的中医证候量化方法学探索[J].*时珍国医国药*, 2018, 29(1): 234-236.
- [11] Guo ZQ, Yu JM, Li W, et al. Survey and analysis of the nutritional status in hospitalized patients with malignant gastric tumors and its influence on the quality of life [J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(1): 373-380.
- [12] 林明生,黄磊娟,杨舒瑾,等.放射性肠炎证治体会[J].*中国中医基础医学杂志*, 2022, 28(5): 816-818.
- [13] 高原,牛兴东,魏玉霞,等.牛兴东老中医采用温阳调血法治疗放射性肠炎经验[J].*中国中西医结合消化杂志*, 2021, 29(4): 288-290.

- 2021,33(11):1254-1258.
- [15] Dong XX, Qi Y, Chai RY, et al. Viral infection among children under the age of 5 with diarrhea in Shenyang from 2018 to 2020: a hospital-based study[J]. J Med Virol, 2022, 94(6):2662-2668.
- [16] Karakus I, Tas Cengiz Z, Ekici A. Evaluation of intestinal parasites and some clinical symptoms in children with diarrhea[J]. Turkiye Parazitoloj Derg, 2022, 46(1):39-44.
- [17] 胡巍巍, 王茜, 韩雪, 等. HPLC 法同时测定小儿腹泻停颗粒中 9 种成分[J]. 中成药, 2020, 42(1):29-32.
- [18] Yang SX, He YM, Zhang J, et al. Viral metagenomics reveals diverse viruses in the fecal samples of children with diarrhea[J]. Virol Sin, 2022, 37(1):82-93.
- [19] 周炜炜, 王朋倩, 杨秀娟, 等. 基于嗅觉受体的辛香类中药陈皮、丁香和小茴香药性表达的网络药理学研究[J]. 中草药, 2020, 51(24):6286-6293.
- [20] 李欣源, 贺雅琪, 陈洁, 等. 基于现代穴位贴敷治疗腹泻选穴及贴敷用药规律分析[J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38(2):335-340.
- [21] 何紫凝, 袁中文, 冯森玲. 基于网络药理学和分子对接研究丁香抗流感的作用机制[J]. 世界中医药, 2022, 17(16):2263-2269.
- [22] 路钰夏, 杨辉, 王向辉, 等. 病毒感染性腹泻对儿童人群肠道菌群及 IL-6、TNF- $\alpha$ 、hs-CRP、IFN- $\gamma$  水平的影响[J]. 中国实验诊断学, 2022, 26(6):842-846.
- [23] 杨芳, 严晶, 刘丽娜, 等. 加味交泰丸联合地衣芽孢杆菌活菌治疗腹泻型肠易激综合征临床疗效及对血清 IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$  水平影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(10):155-159.
- [24] 陶燕, 李茂涓, 缪应雷. 基于炎症性肠病肠道菌群多组学特征的治疗策略[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(9):1174-1178.
- [25] 辛洪杰, 白杨. 酪酸梭菌在胃肠道疾病中的研究与应用进展[J]. 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(5):677-680.
- [26] 刘军, 郑晓芬, 周丽娟, 等. 基于 HPLC 的丁桂儿脐贴指纹图谱分析方法的建立[J]. 山西医科大学学报, 2019, 50(7):985-991.
- [27] 余应梅, 施璇, 欧阳经鑫, 等. 葛根素对饲喂氧化大豆油肉鸡小肠黏膜屏障功能及抗氧化能力的影响[J]. 畜牧兽医学报, 2021, 52(12):3512-3523.
- [28] 李慧敏, 李鹏辉, 吉兰洁, 等. 连术消渴颗粒对 2 型糖尿病模型大鼠肠道菌群、肠黏膜屏障功能及水通道蛋白的影响[J]. 陕西中医, 2021, 42(12):1663-1666, 1687.
- [29] 李阳阳, 张桂菊. 中医药综合治疗小儿不完全性肠梗阻 1 例[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2020, 28(9):721-723.
- [30] 王昱昊, 施艺, 李文豪, 等. 肠道菌群在高原低氧肠道损伤中的作用研究[J]. 中国临床解剖学杂志, 2021, 39(6):666-672.
- [31] 翟建宾, 张璐芳, 于士昌, 等. 不同温度液体复苏对新西兰兔失血性休克模型肠系膜微循环功能及肠黏膜屏障功能影响[J]. 临床误诊误治, 2021, 34(11):102-106.

(收稿日期:2022-11-12)

(上接第 278 页)

- [14] 张辉, 吴昊, 田纪凤, 等. 史恒军教授乌梅丸“辨病”治疗放射性肠炎[J]. 吉林中医药, 2018, 38(2):154-156.
- [15] 张君成, 梁华, 王燕, 等. 乌梅药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(8):122-126.
- [16] 李克亚, 王真权, 彭美瑶. 乌梅丸治疗溃疡性结肠炎(脾肾虚寒, 寒中蕴热证)的疗效及对肠道微生态的影响[J]. 中医药导报, 2020, 26(16):85-89.
- [17] 付琳, 付强, 李冀, 等. 黄连化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2021, 49(2):87-92.
- [18] 方龙娟, 胡娜, 袁琳, 等. 黄连对正常大鼠肠形态改变影响的研究[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(1):33-36.
- [19] 詹梦茹, 李贵花, 郭旭春. 党参属植物的化学成分及药理活性研究进展[J]. 山东化工, 2021, 50(19):79-82, 84.
- [20] 李斌, 李鑫, 范源. 诃子药理作用研究进展[J]. 药学研究, 2015, 34(10):591-595, 603.
- [21] 邢楠楠, 屈怀东, 任伟超, 等. 五味子主要化学成分及现代药理作用研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(15):210-218.
- [22] 丁彤晶, 念家云, 于明薇, 等. 放射性肠炎发生机制的研究进展[J]. 肿瘤研究与临床, 2021, 33(11):867-870.
- [23] 刘媛, 方珊珊, 李泉. 重组人粒细胞巨噬细胞集落刺激因子联合传统药物保留灌肠治疗子宫颈癌、子宫内膜癌患者慢性放射性直肠炎效果观察[J]. 肿瘤研究与临床, 2021, 33(5):349-352.

(收稿日期:2023-01-12)