

## · 论著 ·

## 薏米联合低渣肠内营养治疗炎症性肠病相关研究

李冠智<sup>1</sup> 林煜光<sup>2,\*</sup>

1.北京大学深圳医院营养科(广东 深圳 518000)

2.北京大学深圳医院消化内科(广东 深圳 518000)

**【摘要】目的** 探讨在原有肠内营养支持方案的基础上,加上薏米对于炎症性肠病的治疗效果的提升。**方法** 通过随机分组,将62例IBD疾病患者随机分为低渣肠内营养组(对照组)和薏米联合低渣肠内营养组(干预组),分别测量干预前后的相关指标来进行统计分析。**结果** 干预组(薏米联合低渣肠内营养)的患者在体重,总蛋白,白蛋白,及血红蛋白等方面的提升均优于对照组(低渣肠内营养)。**结论** 薏米联合低渣肠内营养支持有利于炎症性肠病患者的肠道功能恢复以及改善患者的多项营养相关指标。

**【关键词】** 薏米;低渣肠内营养;炎症性肠病**【中图分类号】** R322.4+5**【文献标识码】** A**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2024.11.039

## The Investigation of Coix Seed Combined with Low-residue Enteral Nutrition for the Inflammatory Bowel Disease

LI Guan-zhi<sup>1</sup>, LIN Yu-guang<sup>2,\*</sup>

1.Nutrition Department,Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000,Guangdong Province, China

2.Gastroenterology Department,Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the enhancement of the treatment effect of inflammatory bowel disease (IBD) by adding coix seed to the enteral nutritional support scheme. **Methods** 62 patients with IBD were randomly divided into two groups. 29 cases was a control group with low residue enteral nutrition and 33 cases was a intervention group with coix seed combined with low-residue enteral nutrition. Relevant indicators before and after the intervention were measured for statistical analysis. **Results** The patients in the intervention group showed greater improvements in body weight, total protein, albumin, and hemoglobin compared to the control group. **Conclusion** Coix seed combined with low-residue enteral nutrition support is beneficial for the recovery of intestinal function, and improve of various nutrition-related indicators in patients with inflammatory bowel disease.

**Keywords: Coix Seed; Low-residue Enteral Nutrition; Inflammatory Bowel Disease**

炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)是一类可发生在任何年龄并由免疫介导的慢性、非特异性、复发性、炎症性疾病,包括克罗恩病(Crohn's disease, CD)和溃疡性结肠炎(ulcerative colitis, UC)。其发病机制目前考虑与饮食,肠道菌群,肠道屏障功能,遗传,炎症细胞因子,免疫等相关<sup>[1-3]</sup>。IBD目前尚无统一的诊断标准,临床表现存在腹痛,腹泻,以及体重下降等常见的症状,其他症状还包括乏力,发热,个别伴有肛周脓肿,肛瘘或其他肠外表现<sup>[4]</sup>。中医诊治将炎症性肠病归于湿热症结。

目前IBD的治疗暂无统一的治疗标准,除了使用临床药物和肠内营养支持治疗,也可考虑选择特殊方式如中医食疗<sup>[5-6]</sup>。在我国的传统医学中,薏米也可作为炎症性肠病的治疗尝试<sup>[7-8]</sup>。薏米(coix seed)也叫薏苡仁或苡仁,属禾本科植物,性凉,味甘,具有利水健脾、除痹清热、排脓的功效<sup>[9]</sup>。

本研究使用薏米联合低渣肠内营养方案,对IBD患者给予营养支持治疗,观察患者营养相关指标的变化,同时观察患者临床症状的改善情况,探讨传统药膳联合肠内营养对IBD患者的临床作用。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2023年1月至2024年6月在北京大学深圳医院消化内科住院的IBD确诊患者,所有患者均使用肠内营养剂(整蛋白型),共62例,其中,男43例,女19例;年龄19~70岁,平均年龄 $39.13 \pm 12.25$ 岁。按照随机对照原则分为两组,分别为低渣

肠内营养组和薏米联合低渣肠内营养组。

## 1.2 方法

**1.2.1 营养状况评估** 将入院的IBD患者进行营养风险评估,主要采用营养风险筛查(nutritional risk screening, NRS)2002版作为筛查工具<sup>[10]</sup>。评估工作由培训过的医师或护士来执行。若患者NRS2002评分 $\geq 3$ 分,则视患者存在营养风险,需要接受营养支持。

**1.2.2 营养支持方法** ①低渣肠内营养组(对照组)共29例,其中男20例,女性9例,平均年龄 $38.48 \pm 13.86$ 岁,使用能全素营养粉(320g/听,纽迪希亚制药公司),其主要成分为:每听含脂肪58.24g,蛋白质59.2g,碳水化合物180.48g,总热卡为1478kcal。按患者个体化设计,每公斤体重每天予以蛋白质1.5g,热卡30kcal,温水稀释后分4-5口服。②薏米联合低渣肠内营养组(干预组)共33例,其中男23例,女性10例,平均年龄 $39.70 \pm 10.84$ 岁,蛋白质和热卡给与标准同对照组,在此基础上,予以患者薏米30g/天(煮熟并且打成匀浆约150mL),在使用肠内营养粉剂后的两餐间口服。

**1.2.3 主要营养指标监测** 分别测定入院时、入院一周后以及入院4周后的相关指标:体重(BW)、总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、血红蛋白(HGB)、红细胞计数(RBC)、白细胞计数(WBC)、淋巴细胞计数(LYM)、铁蛋白(SF),叶酸(FA)和维生素B12(VB12)等各项数据;同时记录患者主观感受如腹泻,腹痛或消化道出血的发生频率(按每人每天计为一次计算)。

**1.3 统计学分析** 采用SPSS 19.0进行统计分析,计量资料用均数

**【第一作者】** 李冠智,男,主管医师,主要研究方向:临床营养。E-mail: 32192476@qq.com**【通讯作者】** 林煜光,男,主任医师,主要研究方向:消化内科。E-mail: 31550662@qq.com

±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用重复测量方差分析;计数资料采用卡方检验,若 $P < 0.05$ ,提示差异存在统计学意义。

## 2 结果

**2.1 主要营养指标变化** 分别在入院时、入院1周后,以及治疗4周后,取得以下相关数据, $P < 0.05$ 提示差异有统计学意义(见表1)。

表1 患者肠内营养干预后的指标变化

指标	干预组			对照组		
	入院时	1周后	4周后	入院时	1周后	4周后
BW	54.92±1.76	55.37±1.77	56.92±1.81*	58.74±1.88	58.26±1.89	57.48±1.93
TP	60.65±1.22	64.73±1.10	66.98±1.19*	64.49±1.30	63.14±1.17	62.79±1.19
ALB	34.36±0.93	37.39±0.70*	38.66±0.74*	26.28±0.99	36.00±0.75	36.26±0.79
HgB	110.85±4.50	117.82±3.40	121.94±3.61*	113.57±4.8	118.66±3.63	117.48±3.85
RBC	3.95±0.12	4.18±0.10*	4.36±0.11*	4.30±0.13	4.30±0.11	4.23±0.11
WBC	6.36±0.38	8.1±1.13	6.18±0.35	7.04±0.40	6.89±1.20	6.09±0.38
LYM	1.59±0.10	1.85±0.69	1.97±0.16	1.6±0.11	1.69±0.74	1.64±0.17
SF	111.43±14.41	118.42±14.89*	122.32±14.17	79.70±15.38	75.68±15.88	65.62±15.12
FA	8.72±0.85	9.66±0.71	10.45±1.72	9.65±0.90	8.51±0.75	10.64±1.84
VB12	503.67±64.30	523.30±44.66	566.10±47.41*	464.43±68.59	458.91±47.64	464.26±50.58

注:表示与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

表2 治疗1周中两组患者主观感受变化

主观感受	腹痛(人次)	腹泻(人次)	消化道出血(大便带血)(人次)
干预组	20*	92	17
对照组	47	108	19

注:人次按每天每人计为一次,实验组33人,即每天为33人次,\*表示与对照组比较,实验组经卡方检验,两组有显著性差异, $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

IBD患者存在营养不良的因素可能有:(1)食欲减退,便血、腹痛、腹胀或药物不良反应导致;(2)存在炎症反应,肠道屏障发生障碍,从而蛋白质吸收减少,引起低蛋白血症;便血引起缺铁性贫血;慢性腹泻导致电解质紊乱以及脂肪丢失;(3)肠道手术切除,导致其他营养物质吸收减少;(4)炎症反应引起分解代谢异常;(5)糖皮质激素或柳氮磺吡啶等药物影响营养和代谢。IBD的营养状况与病程演进及预后存在正相关<sup>[11]</sup>。关于IBD的治疗目标主要是临床缓解和粘膜愈合,以减少并发症的发生,改善生活质量<sup>[12-14]</sup>。

目前IBD的营养治疗方案倾向于避免摄入诱导IBD加重的饮食,可选择低渣饮食,该方案可以促进肠道粘膜愈合,减少炎症因子释放,调整肠道内环境稳定等<sup>[15-17]</sup>。

薏米可以药食两用,能发挥较多药理作用,在食用方面也有较高的安全性。薏米中含有丰富的碳水化合物、多种氨基酸以及一定量的微量元素等,还含有多糖、多酚等,这些化合物含有多种生物活性成分,具有抗炎抑菌、抗氧化、抗肿瘤以及降糖降脂等多种生理功能<sup>[18-21]</sup>。

此次研究表明,在患者入院1周内,干预组采用薏米联合低渣肠内营养方案,相较于对照组采用低渣肠内营养方案,仅在白蛋白、红细胞、铁蛋白以及腹痛主观感受方面获益,但在4周后,患者则在体重、总蛋白、白蛋白、血红蛋白、红细胞以及维生素B12等多方面获益,表明随着时间的进展,肠内营养联合薏米方案,能让患者的肠道功能得到恢复。本研究的薏米,发挥了抗氧化,抗炎抑菌、调节肠道微生态环境的作用,从而促进了肠道粘膜的修复,有利于吸收合成蛋白质等营养成分<sup>[22]</sup>。但在主观症状的观察1周中,仅有腹痛这一症状等到缓解。而王彦芳等<sup>[23]</sup>

该结果提示入院1周后,干预组患者的ALB, RBC, SF相较于对照组有较好的改善和恢复,在入院4周后,干预组患者出现更多的指标如BW,TP,ALB,HgB,RBC,VB12等有更好的改善状况。

**2.2 主观状况评估结果** (见表2)。加用薏米后,患者的营养状况有所改善,62例患者腹痛、腹泻、消化道出血(大便带血)等症状有减轻或缓解,且未出现明显的不良反应。只观察1周内患者的主观症状的改善情况,在1周内,干预组仅在腹痛症状有所缓解,而腹泻和大便带血方面则没有更好的改善。

研究发现,薏苡仁多糖能够作用于脾虚水湿不化模型大鼠的结肠组织,通过水通道蛋白(aquaporin, AQP)调节水液代谢,能够改善肠道腹泻。本研究没有观察到腹泻症状的改善,考虑与观察周期较短有关。

肠内营养从能量和蛋白等因素,保证了IBD患者的每日能量需求,主要作用机制包括促进粘膜愈合、减少促炎细胞因子、改善营养状态、改变肠内微生态环境。联合薏米的使用,能够在提升患者的体重,总蛋白,白蛋白,血红蛋白以及维生素B12等方面使患者受益,促进患者的加速康复。

本研究也存在一定的不足之处:(1)除了低渣肠内营养外,只联合了单一的薏米,其功效能否全面覆盖于炎症性肠病临床症状的缓解,有待进一步证实,(2)患者分组后未实施盲法,可能导致试验结果产生偏倚。(3)仅观察1周患者的主观感受如腹痛、腹泻以及大便带血等症状,未完整观察4周的周期,难免存在误差。同时也未将患者的精神因素以及与此相关的应对方式纳入参考内容<sup>[24]</sup>,可能进一步扩大误差。(4)无法完全排除薏米的副作用残留效应。

在我们中医传统医学中,有很多值得我们利用的中药材,像青蒿素等为全世界的抗疟疾做出重要的贡献。目前的炎症性肠病仍处于病因和机制未完全清晰的阶段,我们期待传统的医学能为我们的科研指明一条前进的道路。

## 参考文献

- [1] 巫协宁. 克罗恩病发病机制的初步探索[J]. 国际消化病杂志, 2017, 37(3): 135-139.
- [2] 巫协宁. 饮食、肠道菌群、免疫等因素在克罗恩病发病机制中的作用[J]. 国际消化病杂志, 2016, 36: 325-328.
- [3] Carter MJ, Lobo AJ, Travis SP. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults[J]. Gut, 2004, 53(Suppl5): V1-16.
- [4] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组. 中国炎症性肠病诊疗质量控制评估中心. 中国克罗恩病诊治指南(2023年·广州)[J]. 中华消化杂志, 2024, 44(2): 100-132.
- [5] 蒋文亮, 王宏刚, 于寰. 特殊饮食治疗炎症性肠病的研究进展[J]. 中华炎症性肠病杂志, 2023, 7(1): 66-70.

