

# 低位前切除综合征中西医诊疗进展

彭小琴, 李俊, 林伟\*

成都中医药大学附属医院普外科, 四川 成都

收稿日期: 2026年1月10日; 录用日期: 2026年2月4日; 发布日期: 2026年2月10日

## 摘要

低位前切除综合征(LARS)是直肠癌保肛术后导致患者生活质量严重下降的一系列症状, 主要以排便困难、大便急迫感和粪便失禁等症状为主。本文从病理生理学、危险因素、评估方法、中西医治疗方法及预防策略进行综述, 以便为临床医师提供诊疗思路, 并探讨了未来LARS进一步的研究方向, 以期更好地改善LARS患者的生活质量。

## 关键词

直肠癌, 低位前切除综合征, 中西医治疗, 综述

# Advances in Diagnosis and Treatment of Low Anterior Resection Syndrome in Chinese and Western Medicine

Xiaoqin Peng, Jun Li, Wei Lin\*

Department of General Surgery, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: January 10, 2026; accepted: February 4, 2026; published: February 10, 2026

## Abstract

Low Anterior Resection Syndrome (LARS) is a series of symptoms that severely reduce the quality of life in patients after sphincter-preserving surgery for rectal cancer, mainly including difficulty in defecation, urgency, and fecal incontinence. This article reviews the pathophysiology, risk factors, assessment methods, treatment approaches in both Western and Chinese medicine, and prevention

\*通讯作者。

strategies, aiming to provide clinicians with diagnostic and therapeutic insights. It also explores future research directions for LARS in order to better improve the quality of life for patients with the condition.

## Keywords

Rectal Cancer, Low Anterior Resection Syndrome, Treatment with Chinese and Western Medicine, Overview

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

结直肠癌在世界范围仍是最常见的消化道肿瘤之一，全球发病率第三，死亡率第二[1]。结直肠癌已成为我国发病率排名第二和死亡率排名第四的癌症，并且发病率呈逐年上升形势[2]。随着手术技术的革新，从传统开放手术到腹腔镜、机器人辅助手术的普及，全直肠系膜切除术的规范化应用，为更多低位直肠癌患者创造了保肛机会，保肛手术的成功率显著提升[3]。LARS 作为保肛术后的一种并发症，对术后患者的生活质量及心理健康均造成了显著影响，故针对 LARS 的诊疗已经成为保肛手术治疗进展的重要课题。本文就目前国内外对 LARS 的诊断及治疗方法进行综述，为 LARS 的预防及治疗提供科学依据和实用指导，促进 LARS 的进一步发展，优化 LARS 患者的管理方案。

## 2. LARS 定义

LARS 是直肠切除术后以排便功能障碍为主的一系列症状，主要临床表现为排便困难、大便急迫及粪便失禁等，其严重影响了术后患者的生活质量[4]。2020 年 LARS 国际共识中进一步定义为患者必须接受过保肛直肠切除术，术后至少具有八种症状中的一种(不可预测的肠道功能变化、排空困难、大便性状改变、大便急迫、大便次数增加、大便失禁、反复大便疼痛、漏粪)并导致八种后果中的至少一种(厕所依赖、过度关注肠道功能、对肠道功能不满、需要对肠道功能改变采取措施和进行妥协、对患者精神和情绪及幸福感产生负面影响、对社交和日常生活产生负面影响、对人际关系和幸福感产生负面影响、影响社会角色的责任和义务)。这种新的定义方法将直肠癌患者保肛手术后的症状与造成的不良后果都作为重要的评判标准，不局限于单纯的症状，可以更好地识别 LARS 患者及评估其 LARS 严重程度，并能更准确地评价 LARS 治疗方法的有效性[5]。

## 3. LARS 的病理生理机制

LARS 的发生机制复杂且多元，涉及解剖、神经、生理及心理等多个层面的复杂病理背景，目前研究尚未形成共识。该病的相关症状多种多样，其形成涉及多种病理环节的相互作用，涵盖新直肠功能障碍、肛门括约肌功能异常、盆腔自主神经损伤、肠道运动失调、放疗相关损害以及转流性造口造成的不良影响等多重因素[6]。

### 3.1. 病理生理机制

直肠是气体与粪便储存和排出的关键器官，其正常的生理功能是维持消化系统稳态重要环节。因此，直肠切除术后，新直肠在生理功能上的缺失是引发 LARS 的重要原因[7]。直肠手术切除后，因新直肠的

结构改变,导致其控便能力降低且顺应性下降,从而引起以粪便储存与排空功能障碍为主的临床症状[8]-[10];全直肠系膜切除术(TME)可能损伤位于肛门直肠交界区的内括约肌支配神经,导致直肠肛管抑制反射功能异常,从而造成括约肌调控异常[11][12];ISR可能切除部分或全部的内括约肌,以及损伤内在神经轴与外源性调控通路导致LARS的发生率比TME更高[13][14];手术可能损伤肠系膜下动脉根部的上腹下神经丛,进而导致新直肠失神经支配并诱发肠动力异常[14]-[17];放疗通过直接损伤肠道黏膜及壁内神经丛、诱导的慢性炎症及血管闭塞和诱发小肠细菌过度生长、胆汁酸吸收不良、胰腺外分泌功能不全等并发症[18],导致肠道传入功能障碍和肠壁及周围组织纤维化,引起腹泻、稀便等症状[19][20]。虽然转流性造口导致LARS的机制尚未明确,但有相关研究表明转流性造口与肛门功能障碍之间存在关联[21]。可能与胆汁酸吸收障碍、小肠细菌过度生长、造口远端肠管细菌定植异常有关[7][8]。

### 3.2. 中医药调节肠神经递质相关通路

既往研究发现,加味柴芍六君子汤通过下调SP和5-HT水平,从而抑制肠道运动及分泌,改善腹泻等症状;肠康方通过降低5-HT3抗体表达、增强5-羟色胺转运体活性,改善肠道高敏感及分泌亢进,进而减轻腹泻等症状;此外痛泻要方、白术芍药散等经典方剂也被证实通过调节P物质等肠神经递质,改善胃肠道运动及分泌功能[22]。增液汤可降低AQP3表达,通过调节肠神经递质达到治疗作用;Hwang M等人[23]发现,柴胡疏肝散内的甘草素、芍药内酯苷通过NO/cGMP通路调节胃肠动力;Kim JN等人研究[24]发现,半夏泻心汤通过调节5-HT3受体促进胃肠道运动。Meng Y等人[25]发现白术和芍药通过抑制AQP1和AQP3表达,发挥治疗便秘的作用;既往研究发现肉苁蓉、甘草、火麻仁、芦荟、苦杏仁、当归、枳实通过调节肠神经递质VIP、SP、5-HT、NO等水平,改善胃肠道功能[26]。既往研究证实中药单药及中药方剂均可通过调节肠神经递质,改善胃肠道功能,达到治疗LARS症状的作用。

### 3.3. 电针调节肠道功能

电针通过脑-肠轴、肠道的神经-内分泌-免疫网络,调节肠道功能。谢林林等人研究[27]显示,电针(强度2 mA,疏密波:疏波4 Hz,密波50 Hz)可通过调节肠神经丛释放递质P物质等,增强肠道蠕动,改善粪便含水量及肠道传输效率等。王路等人研究[28]显示,电针通过调节Piezo1和Piezo2,从而刺激5-HT及5-HT4受体表达,改善肠道蠕动,但该研究缺少靶向阻断进行反向验证。钟峰等人研究[29]显示,电针(连续波,20 Hz)具有双向调节肠道功能的作用。

## 4. LARS 发生的危险因素

LARS的发生与多方面的因素有关,主要包括患者因素和手术因素。患者因素包括年龄、性别、体质指数、肠易激综合征、功能性腹泻或便秘等;手术因素主要有术者经验、TME、吻合口瘘、转流性造口、麻醉分级等。然而年龄、性别、体质指数等影响因素,仍缺乏高质量临床循证依据进一步明确[13][30][31]。

## 5. LARS 的诊断及评估

### 5.1. LARS 诊断

2025年《低位前切除综合征诊治中国专家共识》明确LARS的诊断须建立在系统的鉴别诊断基础上,需排除可能引起与其类似症状的器质性病变、功能性病变、放射性肠损伤及药物引起的胃肠道副作用等疾病。器质性病变包括吻合口并发症、炎性肠病或肿瘤复发等。功能性疾病包括功能性腹泻或便秘、肠易激综合征、胰腺分泌功能障碍或乳糖不耐受引起的腹泻等。尤其对于术后未定期随访、症状突然变化

的患者，更要全面评估，避免误诊或漏诊[32]。

## 5.2. LARS 评估

### 5.2.1. 主观评估方法

LARS 的症状评估量表种类繁多，包括：(1) LARS 特异性评估量表(LARS 评分、纪念斯隆 - 卡特琳肠功能量表(MSK-BFI)、POLARS 评分)；(2) 大便失禁评估量表(Wexner 失禁评分(WIS)、Kirwan 分级评分、失禁严重程度指数(FISI)、St. Mark's 评分)；(3) 其他问卷或量表(胃肠功能问卷、大便日记(SD)、便秘评分量表)

目前 LARS 的评估量表虽多，但仍缺乏一种能全面涵盖其核心症状，并且在临床中广泛适用的统一量表。因此，临床常常采用多种量表组合的方式进行功能评估与随访监测[33]。2025 年低位前切除综合征诊治中国专家共识亦建议采用组合量表的方式进行功能评估与随访监测，优先推荐 WIS 联合 LARS 评分，能够覆盖关键症状且使用便捷，避免因条目繁多而增加患者负担[34]。

### 5.2.2. 客观评估方法

肛门直肠测压通过分析肛管静息压、肛管收缩压、直肠最大容量阈值、直肠感觉阈值、直肠肛管抑制反射(RAIR)等参数，评估直肠癌保肛术后新直肠的生理功能，为临床治疗 LARS 及研究其生理病理机制提供重要证据[35] [36]。

在 LARS 的临床评估中，动态排粪造影、直肠肛管腔内超声、盆底肌电监测等检测方法均发挥了重要作用，但目前仍缺少高质量循证依据[37] [38]，故临床使用时需结合患者具体情况，综合判断。

## 6. LARS 治疗

LARS 是多因素综合影响的结果，需要考虑不同的治疗方法。因此应多学科共同制定 LARS 治疗方案，并且该治疗方案应贯穿于术前到术后的全程管理。MANUEL 欧洲指南建议 LARS 的治疗应遵循阶梯式分级治疗：一线治疗可选择以饮食调整、药物治疗及盆底肌功能训练为核心的最佳支持治疗；二线治疗可选择非手术干预，包括经肛灌洗、经皮胫神经刺激以及针灸等治疗；保守治疗无效时可考虑骶神经调节或顺行结肠灌洗；当其他治疗手段无效时，可选择永久性肠造口[7]。

### 6.1. 西医治疗

#### 6.1.1. 生活方式调整

生活方式调整包括饮食指导、行为干预及自我管理。饮食指导：建议以富含膳食纤维(全谷物、蔬菜等)且易消化的食物为主，亦可尝试食用西梅。Staller K 等[39]人报道，长期规律摄入膳食纤维，降低了大便失禁的风险。一项随机对照试验[40]表明，食用西梅显著降低 LARS 发病率，并改善了患者生活质量，但仍需多中心循证医学证据。此外，规律作息与排便习惯可能更好地改善 LARS 症状。

#### 6.1.2. 药物治疗

根据不同的症状选择不同的药物治疗。可使用小檗碱、蒙脱石散等常规药物治疗轻症腹泻；若使用上述药物后症状仍控制不佳者，可使用洛哌丁胺，其通过抑制肠蠕动及减少肠液分泌来控制腹泻的症状。可溶性膳食纤维中，车前草制剂作为增加粪便体积、软化大便并改善粪便黏稠度的容积性泻药，有效降低了大便失禁的发生频率[41]。抑制直肠高敏感性胃结肠反射的 5-HT<sub>3</sub> 受体拮抗剂，明显改善 LARS 症状，比如昂丹司琼、雷莫司琼等药物[42]。Ryoo SB 等人的一项研究中[43]显示，男性 LARS 患者口服雷莫司琼治疗后，LARS 症状缓解且生活质量显著改善。Popeskou SG 等人的一项试验中[44]证实，昂丹司琼安全且有效，该研究表明昂丹司琼治疗 4 周可使 LARS 评分平均降低 12%~25%，甚至更高。可用乳

果糖、聚乙二醇等缓泻剂治疗伴有便秘症状的 LARS 患者。当缓泻剂无效时,可使用利那洛肽,促进肠液分泌并加速肠道蠕动[45]。目前尚不能明确益生菌在 LARS 治疗中的疗效[7],尽管其能调节肠道菌群,但临床获益仍需进一步验证。因 LARS 临床表现多样,因此临床中应根据患者具体情况选择适宜的治疗药物。

### 6.1.3. 非手术干预

#### 1) 盆底功能康复

盆底功能康复是一系列针对盆底功能障碍的康复方法,可改善肛门括约肌功能、增强盆底肌肉力量和协调性,从而缓解 LARS 症状。PFR 包括:盆底肌功能锻炼、直肠球囊训练、生物反馈等方法。盆底肌功能锻炼主要通过患者自主收缩肛提肌等盆底肌肉,反复训练提高肌肉力量和功能,从而提升控便能力;直肠球囊训练主要通过逐渐扩张的球囊,提升直肠的敏感性,增强排便控制能力;生物反馈治疗利用仪器将盆底活动转化为视听信号,帮助患者更准确地控制肌肉收缩和舒张。Visser WS 的研究[46]显示,PFR 能显著改善低位前切除术后患者的控便能力。Asnong A 等[47]的随机临床试验证实,术后接受早期 PFR 干预治疗的 LARS 患者在术后 6 个月时的 LARS 严重程度较术后 1 个月时显著改善,且改善比例明显高于对照组。FORCE 研究[48]进一步证实,PFR 在显著缓解 LARS 症状的同时,还可改善患者的生活质量。但针对 PFR 方案异同性、患者依从性、文化背景差异性问题,仍需多中心随机对照试验[49][50]进一步验证。PFR 是 LARS 综合治疗的重要组成部分,可有效改善肛门功能和生活质量。近期法国启动的 CONTICARE 研究[50]系统评估中低位直肠癌患者在造口还纳围手术期接受规范化 PFR 干预方案的疗效,其最终结论或将成为该策略临床应用的高级别循证依据。

#### 2) 经肛门灌洗

经肛门灌洗是指通过肛门向肠道注入温水或生理盐水,刺激结肠排空肠内容物,能缓解排便异常及大便急迫等临床症状[7]。既往有研究[51][52]提示 TAI 能够改善 LARS 症状及患者生活质量。一项单中心随机对照临床试验[53]显示,与常规支持治疗的患者相比,预防性应用 TAI 在术后 3 个月能显著减轻 LARS 症状[54]。但既往研究存在样本量小、随访时间段、脱落率高等问题,近期启动的国际多种行研究项目(NCT05920681)[55]旨在比较 TAI 与保守支持治疗(饮食调节 + 药物治疗 + 盆底肌功能锻炼)的疗效差异。此外,提升患者对 TAI 长期治疗的接受度亦是未来重要课题。

#### 3) 经胫神经刺激(PTNS)

PTNS 通过刺激小腿后侧的胫神经,间接调节肠道神经功能,以改善排便功能障碍症状。既往一项 Meta 分析[56]显示,PTNS 在改善生活质量的同时,也能降低 LARS 评分。虽然 PTNS 操作简单、安全性较高,但其长期疗效及最佳适用人群仍需更多临床研究验证。

#### 4) 骶神经调控(SNM)

SNM 是一种神经调控治疗方法,通过向特定骶神经发送低频电脉冲,调节异常的骶神经反射,继而改善排便控制能力,缓解 LARS 患者症状。对于 LARS 患者,可植入设备进行短期治疗,后可根据疗效决定是否植入永久性设备。尽管一项 Meta 分析[57]指出 SNM 治疗 LARS 有效,且显著改善 LARS 患者的大便失禁症状与生活质量,但缺少远期疗效证据。但是,一项回顾性研究[58]发现,接受永久性 SNM 设备植入的 LARS 患者能获得长期症状缓解与生活质量获益。

### 6.1.4. 手术治疗

对于重度难治性 LARS 患者,顺行结肠灌洗可作为一种微创治疗手段[59]。ACE 需要通过手术(PEC、阑尾造口术或回肠造口)建立肠道通道,利用机械性冲洗清洁肠道并刺激肠道蠕动,从而改善便秘、腹泻等 LARS 症状。对比阑尾造口术,PEC 可降低造口狭窄的风险,但有约 1/3 的概率出现包括局部疼痛和

出汗的并发症,慢性腹痛较少出现[7][38]。目前关于 ACE 治疗 LARS 的相关研究较少,未来仍需高质量循证医学依据。重度 LARS 患者在其他治疗方案都无效时,可选择永久性肠造口[60]。LARS 的发生机制复杂且临床表现多样,因此临床上需要根据患者具体情况考虑不同的治疗方法。

## 6.2. 中医治疗

目前中医尚无 LARS 相关病名,根据其临床症状,可归为“泄泻”“便秘”“肛肠病”等范畴,手术创伤损伤经络,致使大肠传导失常,魄门无法正常开阖为主要病机;此外,术后饮食不节,脾胃升降失调,形成气滞、瘀血、痰饮等病理产物,进一步加重症状[61]。中医药在调节肠道功能方面具有独特优势,在 LARS 的治疗中具有多途径干预优势。

### 6.2.1. 中药治疗

#### 1) 脾虚湿盛证

脾虚湿盛证主要表现为舌淡,苔薄白,脉细弱,大便次数增多,时溏时泻。运用参苓白术散加减健脾祛湿,可有效缓解 LARS 症状。杨琦[62]、金维[63]、毛玉琴[64]等研究发现,参苓白术散加减能缓解肠癌术后腹泻症状。

#### 2) 脾虚湿热证

脾虚湿热证主要表现为舌淡,苔白或黄腻,脉滑,大便次数增多,大便黏腻或大便干燥秘结、里急后重。运用小柴胡三仁汤化裁及葛根芩连汤加减清热利湿,能显著缓解 LARS 症状。钟富强等人的研究团队在中药治疗 LARS 方面取得了相应进展,其研究证实小柴胡三仁汤化裁治疗直肠癌术后便秘的疗效优于对照组[65]。此外,加味葛根芩连汤也能显著缓解直肠癌保肛术后湿热型腹泻症状并降低复发风险[66]。李艺等[67]发现葛根芩连汤加减能够改善肠癌术后一系列肠道刺激症状。

#### 3) 肝郁脾虚证

肝郁脾虚证主要表现为苔白而厚腻,脉濡缓,嗳气频作,胸胁胀闷,纳差,腹痛泄泻,大便次数增多或便秘,多发生于情绪波动时。痛泻要方通过健脾理气之法,能有效缓解 LARS 患者的临床症状。苏运[68]、李爱英[69]等人运用痛泻要方加味联合蒙脱石散在中医证候评分、肛门排便功能评估及综合疗效方面都明显优于对照组,证实痛泻要方能明显改善 LARS 的临床症状。

#### 4) 脾肾亏虚证

脾肾亏虚证主要表现为舌紫暗或有瘀斑、瘀点,边有齿痕,脉细涩,大便溏泄或便秘,纳少,大便失禁,里急后重,疲倦乏力,气短懒言。运用痛泻要方和固本益肠汤等补益脾肾,能有效改善 LARS 症状。葛小栋等人[70]研究显示,对比口服白芸豆膳食纤维片 + 肛门收缩运动组,联合使用固本益肠汤口服和灌肠不仅安全,也显著改善 LARS 症状。周双才[71]、陈琪[72]、吴本华[73]等人的研究均显示,临床口服真人养脏汤的疗效较口服盐酸洛哌丁胺显著改善 LARS 的临床症状。方明治用还少丹治疗脾肾虚寒证,临床疗效显著。肾与脾胃各为先后天之本,相互滋生,两者关系密切,相辅相成,因直肠癌术后 LARS 患者多为正气虚弱,故补益脾肾为根本大法,也是治疗的核心所在[74]。

#### 5) 脾胃虚弱证

脾胃虚弱证主要表现为舌淡,脉弱,大便次数增多,质稀,纳呆,气短乏力等。运用四君子汤和补中益气汤等补脾益胃,显著改善 LARS 症状。蒋益兰等[75]运用四君子汤加减改善直肠癌术后临床症状。巫朝峰[76]等人的研究显示,补中益气汤显著改善直肠癌术后患者的腹泻症状。

#### 6) 气虚津亏证

气虚津亏证主要表现为舌淡红,苔腻,脉弦,大便干结难排,腹胀腹痛,口臭等。李灵霞[77]认为术后缺乏运动导致胃肠道功能降低,故用益气润肠通便方益气润肠。侯中博[78]研究显示,增液汤能显著缓

解气虚津亏型便秘,具有良好的临床疗效。

### 6.2.2. 中医外治

#### 1) 灸法

艾灸改善腹泻的研究较多,其在 LARS 中的应用研究逐渐增多。邓大一等人的研究显示,艾灸显著改善 LARS 症状,且相对于口服西药,艾灸的疗效更为持久[79]。丽张等人[80]研究显示,温和灸对 LARS 患者的肠道功能具有双向调节作用(同时改善便秘与腹泻)。同时还提出皮肤出现红晕为灸饱和量标准。陈琪瑶[81]等人研究发现,雷火灸能显著改善肠癌术后胃肠道功能,促进胃肠功能的恢复,改善 LARS 症状。

#### 2) 针刺治疗

立陶宛国家癌症研究所一项小样本研究发现,对保守治疗无效的重度 LARS 患者,针刺胫骨神经投射点和针灸治疗(主穴常选中极、足三里等),症状显著改善且 LARS 评分显著降低[53]。另外针刺八髎、三阴交可改善肛门直肠压力、盆底表面肌电水平和 LARS 症状[82]。杨璐等[83]报道,采用电针深刺八髎穴为主,并配合辨证配穴、艾灸与刺络拔罐的综合治疗方案,帮助患者恢复规律排便,提高患者生活质量,有效改善 LARS 症状。Xu LL 等人的研究显示,电针治疗有效预防和减轻 LARS 严重程度[84]。薛春燕等人[85]的研究显示,揸针针刺八髎和双侧足三里能显著改善直肠癌术后 LARS 症状。

#### 3) 耳穴治疗

耳穴全息论认为脏腑的病理变化在耳部均有相应的阳性反应点,有效刺激可疏通对应脏腑经络、调畅气血,双向调节胃肠功能。邵清华等[86]报道,耳穴压豆的作用机制可能与神经学说、超微结构变化学说有关。黄惠榕等[87]报道,耳穴贴压可有效调节机体应激水平,促进术后胃肠道功能恢复。耳穴贴压通过对胃肠功能的双向调节,能有效促进术后胃肠道功能的恢复,但目前尚无耳穴贴压作为手段干预 LARS 的临床证据。

#### 4) 中药坐浴和灌肠

中药坐浴和中药灌肠是治疗肠道疾病的常用外治法,药物直接作用于直肠黏膜,可改善炎症反应和水肿[88]。李冬琳等[89]人基于网络药理学和分子对接的一项研究显示,连防灌肠剂可有效改善 LARS 症状。诸建华等人的一项小样本、单中心临床研究[90]显示,中药坐浴联合盆底肌训练能有效改善 LARS。

中医外治法能有效改善 LARS 临床症状及生活质量,但仍缺乏高质量循证医学依据[91]。

中医药在胃肠道功能调控方面具有独特优势,中西医结合治疗策略也为 LARS 治疗提供了新的思路;但目前该领域的临床证据多基于小样本短期试验,且缺乏标准化的治疗方案,亟需未来验证远期疗效并建立治疗的标准化[74]。

《低位前切除综合征诊治中国专家共识(2025 版)》建议 LARS 的治疗应遵循阶梯式分级模式,不同临床表现的 LARS 患者进行相应的治疗方案。

## 7. LARS 的预防

经肛门冲洗(TAI)和盆底康复(PFR)已被证明能预防 LARS,但受患者依从性的限制。术中神经监测(IOSM)和机器人辅助手术在外科预防 LARS 方面展现出一定的作用。神经刺激及目前应用于 LARS 治疗的其他策略尚未充分研究其预防作用[8][92]。

术前对肿瘤特征与肛门括约肌功能进行精准评估,制定个体化的治疗方案(术前 LARS 风险评估、术前肛门直肠功能评估、手术方式选择、等待观察策略、选择性放化疗等)。尽管术前放化疗会增加重度 LARS 的发生率,但对于术前短程放化疗能带来生存获益时,制定治疗方案应权衡获益与并发症风险,协助患者选择合适的治疗方案。对于必须要放疗的患者,建议采用高精度放疗技术。

通过优化手术方式能够预防和减轻术后 LARS 风险。可利用术中盆腔神经监测技术、机器人手术等减少术中神经损伤,并且根据肿瘤学安全原则选择合适的消化道与盆底重建。张磊等人的一项研究[93]显示,机器人手术因精准性的操作,可降低直肠癌患者术后 LARS 的发病率并减轻其严重程度。既往研究对比了不同重建技术的功能预后,研究结果表明较传统端吻合, J-Poich、结肠成形及端侧吻合可增加新直肠的储便容量,改善术后排便频次和排便紧迫感,进而显著降低 LARS 的发生率;但至术后 12~18 个月,各种重建方式间的肠道功能差异逐渐减小[7] [8] [13] [41]。近期一项国际多中心回顾性研究[94]显示, Turnbull-Cutait 手术不仅可以使低位直肠癌患者避免转流性造口,对比采用转流造口的 ICAA,还能显著减低术后 2 年重度 LARS 的发生率及改善肛门功能。然而其功效仍需更多高质量循证医学依据。此外,近期一项 Mate [95]分析显示,早期还纳转流性造口并无增加发病率,并且功能性结局也相似,因此临床可根据患者具体情况进行早期还纳转流性造口。但现有研究证据仍存在争议,未来仍需早期还纳转流性造口后功能结局和生活质量评估的研究[7] [19] [96]。

直肠癌保肛术后早期开展的经造口灌洗、TAI、盆底功能康复锻炼等预防干预措施,可早期改善保肛术后患者的 LARS 症状与生活质量。根据术前评估,当 LARS 评分量表 >20 分时,建议在临时造口期实施预防措施,如盆底康复治疗、直肠球囊训练、生物反馈训练、经肠造口灌洗、健康教育等。

目前制定个性化治疗方案和规范的手术操作是改善 LARS 患者生活质量的主要方法。

## 8. 小结

目前国内外关于 LARS 的相关研究日益增多,但尚未形成规范的体系。欧洲 LARS 诊疗指南指出,临床实践往往更关注直肠癌的肿瘤学结果,而忽视 LARS 对术后生活质量的真实影响;目前临床处理 LARS 仍以经验性治疗为主,缺乏高质量循证医学证据的支持。我国今年发表的 LARS 专家共识,促进了 LARS 诊疗的规范化并推动国内关于 LARS 的研究。虽然中医药在肠道功能调节上所具有独特的优势,且中西医结合治疗能有效提升 LARS 的临床疗效,但目前 LARS 的中西医治疗方案仍缺乏高质量循证医学证据,应进一步深化 LARS 在中西医结合治疗领域的研究,以期进一步研究明确疗效,并建立标准化的治疗方案,更好地指导临床治疗。

## 基金项目

课题名称: 杵针疗法预防直肠癌术后患者 DVT 的临床研究;

课题编号: 2024MS069;

级别: 四川省中医药管理局面上项目。

## 参考文献

- [1] Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R.L., Soerjomataram, I., *et al.* (2024) Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **74**, 229-263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
- [2] Han, B., Zheng, R., Zeng, H., Wang, S., Sun, K., Chen, R., *et al.* (2024) Cancer Incidence and Mortality in China, 2022. *Journal of the National Cancer Center*, **4**, 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2024.01.006>
- [3] Zheng, K., Hu, Q., Yu, G., Zhou, L., Yao, Y., Zhou, Y., *et al.* (2022) Trends of Sphincter-Preserving Surgeries for Low Lying Rectal Cancer: A 20-Year Experience in China. *Frontiers in Oncology*, **12**, Article 996866. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.996866>
- [4] Keane, C., Wells, C., O'Grady, G. and Bissett, I.P. (2017) Defining Low Anterior Resection Syndrome: A Systematic Review of the Literature. *Colorectal Disease*, **19**, 713-722. <https://doi.org/10.1111/codi.13767>
- [5] Keane, C., Fearnhead, N.S., Bordeianou, L.G., Christensen, P., Basany, E.E., Laurberg, S., *et al.* (2020) International Consensus Definition of Low Anterior Resection Syndrome. *Diseases of the Colon & Rectum*, **63**, 274-284. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000001583>

- [6] Ryoo, S. (2023) Low Anterior Resection Syndrome. *Annals of Gastroenterological Surgery*, **7**, 719-724. <https://doi.org/10.1002/ags3.12695>
- [7] Christensen, P., IM Baeten, C., Espín-Basany, E., Martellucci, J., Nugent, K.P., Zerbib, F., *et al.* (2021) Management Guidelines for Low Anterior Resection Syndrome—The MANUEL Project. *Colorectal Disease*, **23**, 461-475. <https://doi.org/10.1111/codi.15517>
- [8] Brock, H., Lambrineas, L., Ong, H.I., Chen, W.Y., Das, A., Edsell, A., *et al.* (2023) Preventative Strategies for Low Anterior Resection Syndrome. *Techniques in Coloproctology*, **28**, Article No. 10. <https://doi.org/10.1007/s10151-023-02872-5>
- [9] Cura Pales, C.G., An, S., Cruz, J.P., Kim, K. and Kim, Y. (2019) Postoperative Bowel Function after Anal Sphincter-Preserving Rectal Cancer Surgery: Risks Factors, Diagnostic Modalities, and Management. *Annals of Coloproctology*, **35**, 160-166. <https://doi.org/10.3393/ac.2019.08.10>
- [10] Kakodkar, R., Gupta, S. and Nundy, S. (2006) Low Anterior Resection with Total Mesorectal Excision for Rectal Cancer: Functional Assessment and Factors Affecting Outcome. *Colorectal Disease*, **8**, 650-656. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2006.00992.x>
- [11] Lin, A.Y., Varghese, C., Paskaranandavadi, N., Seo, S., Du, P., Dinning, P., *et al.* (2022) Faecal Incontinence Is Associated with an Impaired Rectosigmoid Brake and Improved by Sacral Neuromodulation. *Colorectal Disease*, **24**, 1556-1566. <https://doi.org/10.1111/codi.16249>
- [12] Keane, C., Paskaranandavadi, N., Vather, R., Rowbotham, D., Arkwright, J., Dinning, P., *et al.* (2020) Altered Colonic Motility Is Associated with Low Anterior Resection Syndrome. *Colorectal Disease*, **23**, 415-423. <https://doi.org/10.1111/codi.15465>
- [13] Miyo, M., Akizuki, E., Okuya, K., Noda, A., Ishii, M., Miura, R., *et al.* (2025) Diagnosis and Treatment of Low Anterior Resection Syndrome. *Journal of the Anus, Rectum and Colon*, **9**, 1-9. <https://doi.org/10.23922/jarc.2024-069>
- [14] Kim, K., An, S., Kim, M.H., Jung, J.H. and Kim, Y. (2022) High versus Low Ligation of the Inferior Mesenteric Artery in Colorectal Cancer Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*, **58**, Article 1143. <https://doi.org/10.3390/medicina58091143>
- [15] Liang, Z., Zhang, Z., Wu, D., Huang, C., Chen, X., Hu, W., *et al.* (2022) Effects of Preoperative Radiotherapy on Long-Term Bowel Function in Patients with Rectal Cancer Treated with Anterior Resection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Technology in Cancer Research & Treatment*, **21**. <https://doi.org/10.1177/15330338221105156>
- [16] Bregendahl, S., Emmertsen, K.J., Lous, J. and Laurberg, S. (2013) Bowel Dysfunction after Low Anterior Resection with and without Neoadjuvant Therapy for Rectal Cancer: A Population-Based Cross-sectional Study. *Colorectal Disease*, **15**, 1130-1139. <https://doi.org/10.1111/codi.12244>
- [17] Andreyev, J. (2007) Gastrointestinal Symptoms after Pelvic Radiotherapy: A New Understanding to Improve Management of Symptomatic Patients. *The Lancet Oncology*, **8**, 1007-1017. [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(07\)70341-8](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(07)70341-8)
- [18] Mollà, M. and Panés, J. (2007) Radiation-Induced Intestinal Inflammation. *World Journal of Gastroenterology*, **13**, 3043-3046. <https://doi.org/10.3748/wjg.v13.i22.3043>
- [19] Keane, C., Park, J., Öberg, S., Wedin, A., Bock, D., O'Grady, G., *et al.* (2019) Functional Outcomes from a Randomized Trial of Early Closure of Temporary Ileostomy after Rectal Excision for Cancer. *British Journal of Surgery*, **106**, 645-652. <https://doi.org/10.1002/bjs.11092>
- [20] Sandberg, S., Asplund, D., Bisgaard, T., Bock, D., González, E., Karlsson, L., *et al.* (2020) Low Anterior Resection Syndrome in a Scandinavian Population of Patients with Rectal Cancer: A Longitudinal Follow-Up within the Qolirect Study. *Colorectal Disease*, **22**, 1367-1378. <https://doi.org/10.1111/codi.15095>
- [21] Sun, R., Dai, Z., Zhang, Y., Lu, J., Zhang, Y. and Xiao, Y. (2021) The Incidence and Risk Factors of Low Anterior Resection Syndrome (LARS) after Sphincter-Preserving Surgery of Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Supportive Care in Cancer*, **29**, 7249-7258. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06326-2>
- [22] 由智夫, 杨玲珑, 荣蕾, 等. 中医药治疗腹泻型肠易激综合征作用机制研究进展[J/OL]. 辽宁中医药大学学报: 1-11. <https://link.cnki.net/urlid/21.1543.r.20260109.1452.008>, 2026-01-21.
- [23] Hwang, M., Kim, J.N., Lee, J.R., Kim, S.C. and Kim, B.J. (2020) Effects of Chaihu-Shugan-San on Small Intestinal Interstitial Cells of Cajal in Mice. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, **43**, 707-715. <https://doi.org/10.1248/bpb.b19-01058>
- [24] Kim, J.N., Nam, J.H., Lee, J.R., Kim, S.C. and Kim, B.J. (2019) The Traditional Medicine Banhasasim-Tang Depolarizes Pacemaker Potentials of Cultured Interstitial Cells of Cajal through M3 Muscarinic and 5-HT3 Receptors in Murine Small Intestine. *Digestion*, **101**, 536-551. <https://doi.org/10.1159/000501074>
- [25] Meng, Y., Li, X., Wang, X., Zhang, L. and Guan, J. (2022) Network Pharmacological Prediction and Molecular Docking Analysis of the Combination of *Atractylodes macrocephala* Koidz. and *Paeonia lactiflora* Pall. in the Treatment of Functional Constipation and Its Verification. *Animal Models and Experimental Medicine*, **5**, 120-132.

- <https://doi.org/10.1002/ame2.12226>
- [26] 李博南, 何永. 中医药调节肠神经递质相关通路治疗慢性传输型便秘的研究进展[J]. 中医药导报, 2025, 31(10): 102-107.
- [27] 谢林林, 赵玉粒, 黄明桂, 等. 基于水通道蛋白 3 和核转录因子- $\kappa$ B 信号通路探讨电针神阙穴对功能性便秘胃肠动力的改善机制[J]. 安徽中医药大学学报, 2021, 40(5): 64-69.
- [28] 王路, 席梦含, 张微, 等. 基于机械敏感离子通道探讨电针改善功能性便秘小鼠胃肠动力的机制[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(11): 5237-5243.
- [29] 钟峰, 曹越, 罗容, 等. 电针大肠合穴下合穴配穴治疗功能性肠病双向调节效应的临床研究[J]. 世界中医药, 2018, 13(3): 722-726.
- [30] Sharp, G., Findlay, N., Clark, D. and Hong, J. (2025) Systematic Review of the Management Options Available for Low Anterior Resection Syndrome (LARS). *Techniques in Coloproctology*, **29**, Article No. 58. <https://doi.org/10.1007/s10151-024-03090-3>
- [31] Jutesten, H., Buchwald, P.L., Angenete, E., Rutegård, M. and Lydrup, M. (2021) High Risk of Low Anterior Resection Syndrome in Long-Term Follow-Up after Anastomotic Leakage in Anterior Resection for Rectal Cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*, **65**, 1264-1273. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000002334>
- [32] Zhang, B., Zhuo, G., Zhao, K., Zhao, Y., Gao, D., Zhu, J., et al. (2021) Cumulative Incidence and Risk Factors of Permanent Stoma after Intersphincteric Resection for Ultralow Rectal Cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*, **65**, 66-75. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000002036>
- [33] Zhang, B. and Ding, J.H. (2023) [Advances in Functional Assessment and Bowel Rehabilitation Following Intersphincteric Resection for Low Rectal Cancer]. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, **26**, 607-613.
- [34] 中国医师协会肛肠医师分会. 低位前切除综合征诊治专家共识(2025 版) [J]. 中华胃肠外科杂志, 2025, 28(8): 832-844.
- [35] 张斌, 丁健华. 低位直肠癌经括约肌间切除术后肛门功能评估体系与康复研究进展[J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(6): 607-613.
- [36] 康家旗, 张昭. 肛门直肠测压在低位前切除综合征诊治中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2025, 28(6): 639-643.
- [37] Zhang, X., Liu, X., Li, X., Wang, L., Zhu, H., Sun, R., et al. (2022) MRI Measurements Predict Major Low Anterior Resection Syndrome in Rectal Cancer Patients. *International Journal of Colorectal Disease*, **37**, 1239-1249. <https://doi.org/10.1007/s00384-022-04169-9>
- [38] Zhang, R., Luo, W., Qiu, Y., Chen, F., Luo, D., Yang, Y., He, W., Li, Q. and Li, X. (2023) Clinical Management of Low Anterior Resection Syndrome: Review of the Current Diagnosis and Treatment. *Cancers*, **15**, Article 5011. <https://doi.org/10.3390/cancers15205011>
- [39] Staller, K., Song, M., Grodstein, F., Whitehead, W.E., Matthews, C.A., Kuo, B., et al. (2018) Increased Long-Term Dietary Fiber Intake Is Associated with a Decreased Risk of Fecal Incontinence in Older Women. *Gastroenterology*, **155**, 661-667.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.05.021>
- [40] Pyo, D.H., Shin, J.K., Huh, J.W., Kim, H.C., Yun, S.H., Lee, W.Y., et al. (2025) Effects of Prune Consumption on the Incidence of Low Anterior Resection Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Annals of Coloproctology*, **41**, 510-518. <https://doi.org/10.3393/ac.2025.00514.0073>
- [41] Bliss, D.Z., Savik, K., Jung, H.G., Whitebird, R., Lowry, A. and Sheng, X. (2014) Dietary Fiber Supplementation for Fecal Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *Research in Nursing & Health*, **37**, 367-378. <https://doi.org/10.1002/nur.21616>
- [42] 张斌, 韩加刚, 楼征, 等. 低位前切除综合征诊治中国专家共识(2025 版) [J]. 中国普通外科杂志, 2025, 34(8): 1603-1617.
- [43] Ryoo, S., Park, J.W., Lee, D.W., Lee, M.A., Kwon, Y., Kim, M.J., et al. (2021) Anterior Resection Syndrome: A Randomized Clinical Trial of a 5-HT3 Receptor Antagonist (Ramosetron) in Male Patients with Rectal Cancer. *British Journal of Surgery*, **108**, 644-651. <https://doi.org/10.1093/bjs/znab071>
- [44] Popeskou, S.G., Roesel, R., Faes, S., Vanoni, A., Galafassi, J., di Tor Vajana, A.F., et al. (2023) Ondansetron for Low Anterior Resection Syndrome (LARS): A Double-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over, Randomized Study. *Annals of Surgery*, **279**, 196-202. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000005995>
- [45] 罗云, 万鹏, 廖天一, 等. 直肠癌术后前切除综合征的中西医治疗进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2025, 31(6): 935-940.
- [46] Visser, W.S., te Riele, W.W., Boerma, D., van Ramshorst, B. and van Westreenen, H.L. (2014) Pelvic Floor Rehabilitation to Improve Functional Outcome after a Low Anterior Resection: A Systematic Review. *Annals of Coloproctology*, **30**, 109-114. <https://doi.org/10.3393/ac.2014.30.3.109>

- [47] Asnong, A., D'Hoore, A., Van Kampen, M., Wolthuis, A., Van Molhem, Y., Van Geluwe, B., *et al.* (2022) The Role of Pelvic Floor Muscle Training on Low Anterior Resection Syndrome: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*, **276**, 761-768. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000005632>
- [48] Bosch, N.M., Kalkdijk-Dijkstra, J.A., van Westreenen, H.L., Broens, P.m., Pierie Eugène Nicolas, J., van der Heijden, J.A.G., *et al.* (2024) Pelvic Floor Rehabilitation after Rectal Cancer Surgery. *Annals of Surgery*, **281**, 235-242. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000006402>
- [49] Lambrineas, L.J., Brock, H.G., Ong, H.I., Tisseverasinghe, S., Carrington, E., Heriot, A., *et al.* (2024) Challenges in Evaluating Pelvic Floor Physiotherapy Based Strategies in Low Anterior Resection Syndrome: A Systematic Review and Qualitative Analysis. *Colorectal Disease*, **26**, 258-271. <https://doi.org/10.1111/codi.16839>
- [50] Poinas, A., Périard, N., Schirr-Bonnans, S., Hardouin, J., Riche, V., Cormerais, O., *et al.* (2025) Evaluation of Pelvic Floor Rehabilitation in the Prevention of Low Anterior Resection Syndrome: Study Protocol of the CONTICARE Trial. *Colorectal Disease*, **27**, e70045. <https://doi.org/10.1111/codi.70045>
- [51] Pieniowski, E.H.A., Bergström, C.M., Nordenvall, C.A.M., Westberg, K.S., Johar, A.M., Tumlin Ekelund, S.F., *et al.* (2022) A Randomized Controlled Clinical Trial of Transanal Irrigation versus Conservative Treatment in Patients with Low Anterior Resection Syndrome after Rectal Cancer Surgery. *Annals of Surgery*, **277**, 30-37. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000005482>
- [52] Meurette, G., Faucheron, J., Cotte, E., Denost, Q., Portier, G., Loriau, J., *et al.* (2023) Low Anterior Resection Syndrome after Rectal Resection Management: Multicentre Randomized Clinical Trial of Transanal Irrigation with a Dedicated Device (Cone Catheter) versus Conservative Bowel Management. *British Journal of Surgery*, **110**, 1092-1095. <https://doi.org/10.1093/bjs/znad078>
- [53] Dulskas, A., Aukstikalnis, T., Kavaliauskas, P. and Samalavicius, N.E. (2021) The Role of Traditional Acupuncture in Low Anterior Resection Syndrome Treatment: A Pilot Study. *Diseases of the Colon & Rectum*, **65**, 93-99. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000002060>
- [54] Rosen, H.R., Kneist, W., Fürst, A., Krämer, G., Hebenstreit, J. and Schiemer, J.F. (2019) Randomized Clinical Trial of Prophylactic Transanal Irrigation versus Supportive Therapy to Prevent Symptoms of Low Anterior Resection Syndrome after Rectal Resection. *BJS Open*, **3**, 461-465. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50160>
- [55] Klimovskij, M., Civilka, I., Aleinikov, A., Aukstikalnis, T., Christensen, P. and Dulskas, A. (2024) Is Transanal Irrigation the Best Treatment Possibility for Low Anterior Resection Syndrome? A Multicenter, Randomized Clinical Trial: Study Protocol. *Frontiers in Surgery*, **11**, Article 1384815. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2024.1384815>
- [56] Liapis, S.C., Baloyiannis, I., Perivoliotis, K., Lytras, D., Theodoropoulos, G. and Tzouvaras, G. (2023) The Role of Percutaneous Tibial Nerve Stimulation (PTNS) in Low Anterior Resection Syndrome (LARS): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Gastrointestinal Cancer*, **54**, 1128-1139. <https://doi.org/10.1007/s12029-023-00910-x>
- [57] Pires, M., Severo, M., Lopes, A., Neves, S., Matzel, K. and Povo, A. (2023) Sacral Neuromodulation for Low Anterior Resection Syndrome: Current Status—A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Colorectal Disease*, **38**, Article No. 189. <https://doi.org/10.1007/s00384-023-04485-8>
- [58] de Miguel Valencia, M.J., Marin, G., Acevedo, A., Hernando, A., Álvarez, A., Oteiza, F., *et al.* (2024) Long-term Outcomes of Sacral Neuromodulation for Low Anterior Resection Syndrome after Rectal Cancer Surgery. *Annals of Coloproctology*, **40**, 234-244. <https://doi.org/10.3393/ac.2023.00542.0077>
- [59] Didailler, R., Denost, Q., Loughlin, P., Chabrun, E., Ricard, J., Picard, F., *et al.* (2018) Antegrade Enema after Total Mesorectal Excision for Rectal Cancer: The Last Chance to Avoid Definitive Colostomy for Refractory Low Anterior Resection Syndrome and Fecal Incontinence. *Diseases of the Colon & Rectum*, **61**, 667-672. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000001089>
- [60] Colorectal Surgery Group, Society of Surgery, Chinese Medical Association, Professional Committee of Colorectal Oncology, Chinese Medical Doctor Association, Anorectal Branch of Chinese Medical Doctor Association, Stoma Group, Anorectal Physicians Branch and Chinese Medical Doctor Association (2025) [Expert Consensus on Permanent Ostomy for Colorectal Cancer (Version 2025)]. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, **28**, 587-598.
- [61] 任佳慧, 沈云天, 杜昆利, 等. 针刺八髎穴联合生物反馈治疗直肠癌术后低位直肠前切除综合征疗效研究[J]. 陕西中医, 2022, 43(6): 781-784.
- [62] 杨琦, 彭植强. 参苓白术散加减治疗结肠癌部分结肠切除术后腹泻的疗效分析[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(19): 3206-3207.
- [63] 金维, 周雪雷, 杨鸿. 参苓白术散加减治疗结肠癌部分结肠切除术后腹泻的疗效观察[J]. 四川中医, 2016, 34(7): 148-149.
- [64] 毛玉琴. 参苓白术散加味治疗 CRC 术后脾虚湿盛型腹泻的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2019.
- [65] 钟富强. 小柴胡三仁汤化裁治疗直肠癌术后湿热蕴结型便秘的临床观察[J]. 中国医药指南, 2020, 18(1): 190-191.

- [66] 钟富强, 毕磊, 阎慧君, 等. 加味葛根芩连汤治疗直肠癌保肛术后湿热型腹泻的临床观察[J]. 中国医药指南, 2020, 18(2): 166-167.
- [67] 李艺, 郭利华, 李斯文. 李斯文运用葛根芩连汤治疗肠癌术后腹泻[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(6): 85-86.
- [68] 苏运, 张红. 痛泻要方加味联合蒙脱石散治疗结直肠癌术后腹泻 30 例总结[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(11): 59-61.
- [69] 李爱英. 痛泻要方加味联合蒙脱石散治疗结直肠癌肝郁脾虚型腹泻的临床疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2019, 19(10): 144-145.
- [70] 葛小栋, 崔娟娟, 郑娜, 等. 固本益肠补虚法治疗对直肠前切除综合征的疗效[J]. 安徽医药, 2025, 29(12): 2384-2388.
- [71] 周双才. 真人养脏汤加减治疗结直肠癌术后腹泻的临床效果分析[J]. 心理月刊, 2020, 15(12): 188.
- [72] 陈琪. 真人养脏汤加减治疗结直肠癌术后腹泻的疗效观察[J]. 大医生, 2018, 3(Z1): 83-84.
- [73] 吴本华, 周应生, 黄彦, 等. 真人养脏汤加减治疗结直肠癌术后腹泻的疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(14): 37-38.
- [74] 田园, 管仲安. 直肠癌低位前切除综合征中医药治疗研究进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2021, 27(2): 342-345.
- [75] 刘科, 蒋益兰, 陶子豪. 蒋益兰治疗直肠癌术后排便功能异常经验[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(2): 23-24.
- [76] 巫朝峰. 补中益气汤在直肠癌术后腹泻患者治疗中的应用价值[J]. 智慧健康, 2019, 5(24): 183-184.
- [77] 李灵霞. 益气润肠通便法治疗结直肠癌术后便秘的临床观察[J]. 中医临床研究, 2017, 9(8): 62-63.
- [78] 侯中博, 肖天保, 苗大兴, 等. 增液汤治疗大肠癌术后便秘的临床观察[J]. 名医, 2018(7): 51.
- [79] 邓大一, 羌晓华, 周勇. 艾灸对直肠癌术后低位前切除综合征相关腹泻的疗效观察[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2021, 27(6): 841-845.
- [80] 张丽, 杨丽丽, 乔虹, 等. 四君子汤加减联合艾灸辅助治疗结肠癌术后患者的效果[J]. 河南医学研究, 2023, 32(19): 3581-3584.
- [81] 陈瑱瑶, 陈育忠, 陈琦, 等. 雷火灸联合中药治疗对大肠癌术后胃肠功能恢复的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(6): 1342-1347.
- [82] 赵加应, 殷琛庆, 陈文杰, 等. 针灸联合生物反馈治疗直肠癌保肛术后排便失禁的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(6): 715-724.
- [83] 杨璐, 杨鸣, 万宇翔, 等. 黄金昶以电针八髎穴为主治疗直肠癌低位前切除综合征经验摘要[J]. 中国针灸, 2024, 44(11): 1289-1293.
- [84] Xu, L., Xiang, N., Cheng, T., Li, Y., Chen, P., Jiang, Z., et al. (2023) Application of Electroacupuncture in the Prevention of Low Anterior Resection Syndrome after Rectal Cancer Surgery. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, **15**, 2765-2773. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v15.i12.2765>
- [85] 薛春燕, 刘鑫, 郭星蔚, 等. 揸针治疗直肠癌术后低位前切除综合征临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2022, 29(10): 124-128.
- [86] 邵清华, 李怡, 徐斌. 耳穴在治疗单纯性肥胖病中的应用及可能机制[J]. 针灸临床杂志, 2008(1): 48-50.
- [87] 黄惠榕, 薛佳璐, 余真铃, 等. 耳穴贴压改善家兔腹部术后胃肠功能的作用机制研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(15): 43-45, 60.
- [88] 张小坤, 王祎波, 尹学永. 微波疗法联合中药灌肠治疗秋季腹泻患儿的疗效及机制研究[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(5): 78-81.
- [89] 李冬琳, 管忠安. 基于网络药理学和分子对接研究连防灌肠剂治疗直肠前切除术术后综合征的作用机制[J]. 中国现代普通外科进展, 2022, 25(10): 757-761.
- [90] 诸建华, 张晓琴. 中药坐浴联合盆底肌训练对直肠癌低位前切除综合征的效果研究[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(12): 122-124.
- [91] 戴彦祺, 洪艳燕, 李健. 中医外治法干预低位前切除综合征的应用研究现状[J]. 中国肛肠病杂志, 2025, 45(11): 70-73.
- [92] Annicchiarico, A., Martellucci, J., Solari, S., Scheiterle, M., Bergamini, C. and Prosperi, P. (2021) Low Anterior Resection Syndrome: Can It Be Prevented? *International Journal of Colorectal Disease*, **36**, 2535-2552. <https://doi.org/10.1007/s00384-021-04008-3>
- [93] Zhang, L., Hu, C., Zhao, J., Wu, C., Zhang, Z., Li, R., et al. (2024) The Effect of Robotic Surgery on Low Anterior

- Resection Syndrome in Patients with Lower Rectal Cancer: A Propensity Score-Matched Analysis. *Surgical Endoscopy*, **38**, 1912-1921. <https://doi.org/10.1007/s00464-024-10676-3>
- [94] Kitaguchi, D., Seow-En, I., Shen, M., Ke, T., Kim, J., Kim, J., *et al.* (2025) Delayed vs Immediate Coloanal Anastomosis after Total Mesorectal Excision for Low Rectal Cancer: An International Multicenter Retrospective Cohort Study. *Journal of the American College of Surgeons*, **241**, 448-459. <https://doi.org/10.1097/xcs.0000000000001410>
- [95] Regmi, P., Sah, B.K., Sah, V.P., Khanal, B., Kumar, A., Janusonis, T., *et al.* (2026) Early Closure of Defunctioning Ileostomy after Low-Pelvic Surgery for Rectal Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis of Safety and Functional Outcomes. *Surgical Oncology*, **64**, Article ID: 102326. <https://doi.org/10.1016/j.suronc.2025.102326>
- [96] Elsner, A.T., Brosi, P., Walensi, M., Uhlmann, M., Egger, B., Glaser, C., *et al.* (2021) Closure of Temporary Ileostomy 2 versus 12 Weeks after Rectal Resection for Cancer: A Word of Caution from a Prospective, Randomized Controlled Multicenter Trial. *Diseases of the Colon & Rectum*, **64**, 1398-1406. <https://doi.org/10.1097/dcr.0000000000002182>