

首荟通便胶囊联合双歧杆菌三联活菌胶囊 治疗气阴两虚型老年功能性便秘的效果

谭丽杰¹, 王友刚², 周斌³, 司贻元⁴

(1. 山东省聊城市中医院 制剂中心, 山东 聊城, 252000; 2. 安徽省针灸医院 脑病三科, 安徽 合肥, 230000;
3. 江苏省肿瘤医院 普外科, 江苏 南京, 210000;
4. 山东第一医科大学省立附属医院 肝胆外科, 山东 济南, 250000)

摘要: **目的** 观察首荟通便胶囊联合双歧杆菌三联活菌胶囊治疗气阴两虚型老年功能性便秘 (FC) 的效果。**方法** 选取 183 例老年 FC 患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照 1 组、对照 2 组和研究组, 每组 61 例。所有患者均给予常规综合治疗, 对照 1 组在此基础上应用双歧杆菌三联活菌胶囊治疗, 对照 2 组应用首荟通便胶囊治疗, 研究组采用双歧杆菌三联活菌胶囊联合首荟通便胶囊治疗。比较治疗前、治疗 4 周后 3 组中医证候积分、Bristol 评分、排便困难评分。抽取清晨空腹静脉血, 检测 3 组的胃动素 (MTL)、胃泌素 (GAS)、P 物质 (SP) 等胃肠激素水平。记录 3 组肛管静息压、肛管收缩压、最大耐受容量等肛门直肠动力学指标。比较治疗前后 3 组治疗总有效率、不良反应发生率及复发率。**结果** 研究组治疗总有效率高于对照 1 组和对照 2 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 组治疗前后中医证候积分、排便困难评分、Bristol 评分及血清 MTL、GAS、SP 水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 研究组中医证候积分、排便困难评分低于对照 1 组和对照 2 组, Bristol 评分及 MTL、GAS、SP 水平均高于对照 1 组和对照 2 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 3 组肛管静息压、肛管收缩压均较治疗前升高, 最大耐受容量较治疗前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组肛管静息压、肛管收缩压高于对照 1 组和对照 2 组, 最大耐受容量低于对照 1 组和对照 2 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究组复发率低于对照 1 组和对照 2 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 采用首荟通便胶囊联合双歧杆菌三联活菌胶囊治疗气阴两虚型老年 FC 患者的疗效较为理想, 可明显改善便秘症状, 有效上调胃肠激素水平, 显著改善肛门直肠动力学指标, 降低复发率, 且用药安全性较高。

关键词: 首荟通便胶囊; 双歧杆菌三联活菌胶囊; 功能性便秘; 胃肠激素; 肛门直肠动力学
中图分类号: R 574.62; R 256.35 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2021)18-071-05 DOI: 10.7619/jcmp.20210985

Effect of Shouhui Tongbian Capsules and *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules in treatment of senile functional constipation differentiated as deficiency of qi and yin syndrome

TAN Lijie¹, WANG Yougang², ZHOU Bin³, SI Zhuyuan⁴

(1. Preparation Center, Liaocheng City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Liaocheng, Shandong, 252000;
2. Third Ward of Department of Encephalopathy, Anhui Acupuncture and Moxibustion Hospital, Hefei, Anhui, 230000; 3. Department of General Surgery, Jiangsu Cancer Hospital, Nanjing, Jiangsu, 210000;
4. Department of Hepatobiliary Surgery, Provincial Affiliated Hospital of Shandong First Medical University, Jinan, Shandong, 250000)

Abstract: **Objective** To observe the effect of Shouhui Tongbian Capsules combined with *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules in treatment of senile functional constipation (FC) differentiated as deficiency of both qi and yin. **Methods** A total of 183 elderly FC patients were selected as study objects and were divided into control group 1, control group 2 and study group by random number table method, with 61 patients in each group. All patients were given conventional comprehensive treatment. The control group 1 was treated with *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules, the control group 2 was treated with Shouhui Tongbian Capsules, and study group was treated

with *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules combined with Shouhui Tongbian Capsules. Before and 4 weeks after treatment, TCM syndrome scores, Bristol scores and defecation difficulty scores were evaluated in the three groups. Fastening venous blood was collected in the morning to detect the levels of gastrointestinal hormones such as motilin (MTL), gastrin (GAS) and substance P (SP) in the three groups. Anorectal dynamics indexes, such as resting pressure of anal canal, systolic pressure of anal canal and maximum tolerance capacity were detected in three groups. After treatment, the incidence of adverse reactions, the recurrence rate and total effective rate of the three groups were compared. **Results** The total effective rate of the study group was significantly higher than that of the control groups 1 and 2 ($P < 0.05$). There were significant differences in TCM syndrome score, defecation difficulty score, Bristol score and serum levels of MTL, GAS and SP before and after treatment among the three groups ($P < 0.05$). After treatment, TCM syndrome score and defecation difficulty score in the study group were significantly lower than those in control groups 1 and 2, and Bristol score, MTL, GAS and SP levels were significantly higher than those in the control groups 1 and 2 ($P < 0.05$). After treatment, the anal canal resting pressure and anal canal systolic blood pressure in the three groups were increased compared with before treatment, and the maximum tolerance capacity was decreased compared with before treatment ($P < 0.05$). The anal canal resting pressure and anal canal systolic blood pressure in the study group were significantly higher than those in the control groups 1 and 2, and the maximum tolerance capacity was significantly lower than that in the control groups 1 and 2 ($P < 0.05$). The recurrence rate of study group was significantly lower than that of the control groups 1 and 2 ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse drug reactions among three groups ($P < 0.05$). **Conclusion** For elderly FC patients with deficiency of both qi and yin, Shouhui Tongbian Capsules combined with *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules has a relatively ideal curative effect, which can significantly improve constipation symptoms, effectively up-regulate gastrointestinal hormone levels, significantly improve anorectal dynamics, greatly reduce the recurrence rate, and has higher safety.

Key words: Shouhui Tongbian Capsules; *Bifidobacterium* Triple Viable Bacteria Capsules; functional constipation; gastrointestinal hormone; anorectal dynamics

功能性便秘(FC)是一种由非器质性因素引起的胃肠紊乱疾病,多见于老年人群,与肠管张力蠕动减慢、协助排便肌肉张力下降有关。FC患者会出现排便困难、排便频次减少、粪便性状异常等临床表现,严重降低老年患者的生活质量^[1]。同时,长期便秘容易诱发疝气、心血管等疾病,因此需要及时诊疗。西医常采用微生态制剂进行治疗,但疗效欠佳,且复发率较高。中医学将FC归为“大便结燥”“前后不通”等范畴,中医认为FC多属气阴两虚型,治疗时应益气滋阴、导滞通便^[2]。首荟通便胶囊是治疗气阴两虚型FC的纯中药制剂,可有效改善患者便秘症状。研究^[3]表明,FC患者胃动素(MTL)、胃泌素(GAS)、P物质(SP)等胃肠激素处于低水平,导致胃肠道运动受到影响。本研究采用双歧杆菌三联活菌胶囊联合首荟通便胶囊对气阴两虚型老年FC患者进行

治疗,观察治疗前后血清MTL、GAS、SP水平变化,探讨气阴两虚型患者FC可能发生的作用机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年6月—2020年7月184例老年FC患者作为研究对象。采用随机数字表法将其分为对照1组、对照2组及研究组,每组61例。对照1组男36例,女25例;年龄61~84岁,平均 (72.69 ± 5.03) 岁;病程8个月~7年,平均 (4.16 ± 1.45) 年。研究2组男34例,女27例;年龄61~85岁,平均 (72.03 ± 5.03) 岁;病程1~6年,平均 (3.87 ± 1.29) 年。研究组男37例,女24例;年龄62~84岁,平均 (71.81 ± 5.26) 岁;病程10个月~7年,平均 (4.32 ± 1.49) 年。3组基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),

具有可比性。

西医诊断符合《罗马Ⅳ诊断标准》^[4]中关于FC的诊断标准。过去6个月内及近3个月连续或间断出现以下2项及2项以上症状:①25%以上的排便中感觉费力;②25%以上的排便中大便呈干球状或较坚硬;③25%以上的排便中存在不尽感;④25%以上的排便中存在肛门梗阻感;⑤25%以上的排便中需手法协助;⑥1周的排便频次少于3次。中医诊断符合《中医内科常见病诊疗指南中医病症部分》^[5]有关气阴两虚型FC的诊断标准。①主症:腹胀、口燥咽干、神疲乏力、五心烦热;②次症:头晕目眩、面色淡白、气短乏力;③舌质红嫩或淡,舌苔白或白腻,脉沉细或滑数。患者符合上述主症兼次症2项及以上再结合舌象及脉象即可确诊。

纳入标准:①符合上述西医有关FC的诊断标准,且中医辨证为气阴两虚型者;②年龄≥60岁者;③患者无沟通障碍,神志清醒;④所有研究对象或直系亲属均签署知情同意书,本研究所用方法符合《赫尔辛基宣言》,且经本院伦理委员会审核批准后实施(伦理批号20180625)。排除标准:①肠结核、结肠癌等器质性疾病、药物因素引起的便秘患者;②心、肝、肾功能严重受损者;③有腹部及肠道手术史者;④入组前接受过FC相关治疗者;⑤对受试药物过敏者;⑥患有精神疾病者。

中止、脱落标准:①治疗依从性欠佳或未按照疗程用药治疗的患者;②不能配合随访工作或失访者;③治疗期间出现严重身体不适或不良反应而退出研究者。

1.2 方法

所有患者均给予合理饮食、腹部按摩、促肠动力药等常规综合治疗。对照1组在此基础上应用双歧杆菌三联活菌胶囊(上海上药信谊药厂有限公司,国药准字S10950032,生产批号170415),2粒/次,3次/d,温水送服。对照2组应用首荟通便胶囊(鲁南厚普制药有限公司,国药准字Z20150041,生产批号160821)治疗,2粒/次,3次/d。研究组采用双歧杆菌三联活菌胶囊联合首荟通便胶囊治疗,服用方法同对照1组、2组。3组均连续治疗4周。

1.3 观察指标

1.3.1 中医证候积分:参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]对3组治疗前、治疗4周后中医症状进

行量化评分。主、次症可分为无、轻度、中度、重度4个级别,主症依次计分0、2、4、6分,次症依次计分0、1、2、3分。主、次症得分之和即为中医证候积分。

1.3.2 粪便性状、排便困难症状评定:采用布里斯托大便分类法(Bristol)^[7]对3组粪便性状进行量化评分。Bristol将粪便性状分为1~7个级别,分别对应1~7分。1级:有分散硬块且硬如坚果;2级:形似腊肠,但未成块;3级:形如腊肠,表面有裂纹;4级:形如腊肠或蛇,柔软光滑;5级:软团,有清晰边缘;6级:绒状,边缘欠边缘;7级:水样便。排便困难评分标准:无排便困难为0分,偶尔排便困难为1分,时有排便困难为2分,经常排便困难为3分。记录治疗前和治疗4周后排便困难评分。

1.3.3 胃肠激素检测:分别于治疗前、治疗4周后采集3组清晨空腹静脉血5 mL,在高速离心机(离心半径8 cm,2 500转/min)下离心处理10 min后获得血清,置于-70℃环境中冷藏待测。采用放射免疫法检测MTL、GAS、SP水平,检测仪器为贝克曼库尔特AU5800全自动生化分析系统,试剂盒购自上海沪震实业有限公司。

1.3.4 肛门直肠动力学指标检测:分别于治疗前、治疗4周后采用莱博瑞医疗技术公司生产的ZGJD3型肛肠动力分析仪检测3组肛管静息压、肛管收缩压、最大耐受容量等肛门直肠动力学指标。

1.3.5 安全性及复发情况:治疗前、治疗后检查2组血、尿、便常规及肝、肾功能,同时观察2组不良反应(如腹痛、腹泻等)发生情况。治疗结束后3个月统计3组复发率。

1.3.6 疗效评价:治疗4周后,评价3组疗效。痊愈为每周的排便频次为3次以上,大便性状正常,其他临床症状全部消失;显效为大便质地基本正常,排便间隔时间为3 d以内,其他症状显著减轻;有效为排便间隔时间缩短1 d,便质改善,其他症状减轻;无效为排便频次、大便质地及其他症状均无改善。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件处理数据,符合正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述,多组比较采用方差分析,组间两两比较采用SNK-*q*检验,治疗前后比较采用配对*t*检验;计数资料采用 $[n(\%)]$

描述,行 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 总有效率比较

研究组总有效率高于对照 1 组和对照 2 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),但对照 1 组和对照 2 组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 中医证候积分、Bristol 评分、排便困难评分比较

治疗前,3 组中医证候积分、Bristol 评分、排便困难评分比较,差异均无统计学意义($P >$

0.05);治疗后,3 组中医证候积分、排便困难评分均较治疗前降低,Bristol 评分均较治疗前升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组中医证候积分、排便困难评分低于对照 1 组和对照 2 组,Bristol 评分高于对照 1 组和对照 2 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 血清胃肠激素水平比较

治疗前,3 组血清 MTL、GAS、SP 等胃肠激素水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,3 组血清 MTL、GAS、SP 水平均较治疗前升高,且研究组上述血清胃肠激素水平均高于对照 1 组和对照 2 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 3 组治疗总有效率比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照 1 组	61	13(21.31)	16(26.23)	20(32.79)	12(19.67)	49(80.33)
对照 2 组	61	17(27.87)	18(29.51)	16(26.23)	10(16.39)	51(83.61)
研究组	61	26(42.62)	17(27.87)	15(24.59)	3(4.92)	58(95.08)

表 2 3 组治疗前后中医证候积分、Bristol 评分、排便困难评分比较($\bar{x} \pm s$)分

组别	n	中医证候积分		Bristol 评分		排便困难评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照 1 组	61	23.14 $\pm$ 6.03	13.57 $\pm$ 3.42 ^{*#}	1.47 $\pm$ 0.39	3.98 $\pm$ 0.85 ^{*#}	2.45 $\pm$ 0.46	1.40 $\pm$ 0.38 ^{*#}
对照 2 组	61	23.79 $\pm$ 6.57	11.29 $\pm$ 2.41 ^{*#}	1.42 $\pm$ 0.35	4.25 $\pm$ 0.89 ^{*#}	2.51 $\pm$ 0.48	1.15 $\pm$ 0.34 ^{*#}
研究组	61	24.37 $\pm$ 7.18	5.21 $\pm$ 1.76 [*]	1.39 $\pm$ 0.32	5.07 $\pm$ 1.13 [*]	2.57 $\pm$ 0.54	0.87 $\pm$ 0.22 [*]

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与研究组比较, # $P < 0.05$ 。

表 3 3 组治疗前后血清胃肠激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	MTL/(ng/L)		GAS/(ng/L)		SP/(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照 1 组	61	249.81 $\pm$ 31.67	274.36 $\pm$ 35.02 ^{*#}	31.46 $\pm$ 4.71	36.58 $\pm$ 5.79 ^{*#}	32.70 $\pm$ 5.84	41.56 $\pm$ 5.11 ^{*#}
对照 2 组	61	250.46 $\pm$ 30.14	287.60 $\pm$ 36.11 ^{*#}	31.92 $\pm$ 5.03	38.54 $\pm$ 4.36 ^{*#}	33.29 $\pm$ 5.95	43.75 $\pm$ 5.39 ^{*#}
研究组	61	251.63 $\pm$ 33.41	308.18 $\pm$ 40.25 [*]	32.07 $\pm$ 5.34	42.35 $\pm$ 6.27 [*]	33.85 $\pm$ 6.13	49.96 $\pm$ 5.84 [*]

MTL: 胃动素; GAS: 胃泌素; SP: P 物质。与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与研究组比较, # $P < 0.05$ 。

2.4 肛门直肠动力学指标变化比较

治疗前,3 组肛管静息压、肛管收缩压、最大耐受容量比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,3 组肛管静息压、肛管收缩压均较治疗前升高,最大耐受容量较治疗前降低,差异有统计

学意义($P < 0.05$);研究组肛管静息压、肛管收缩压高于对照 1 组和对照 2 组,最大耐受容量低于对照 1 组和对照 2 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 3 组治疗前后肛门直肠动力学指标变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	肛管静息压/kPa		肛管收缩压/kPa		最大耐受容量/mL	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照 1 组	61	6.12 $\pm$ 1.14	6.74 $\pm$ 1.35 ^{*#}	14.75 $\pm$ 1.91	15.39 $\pm$ 1.63 ^{*#}	171.26 $\pm$ 25.04	157.49 $\pm$ 20.58 ^{*#}
对照 2 组	61	6.25 $\pm$ 1.19	7.18 $\pm$ 1.07 ^{*#}	14.67 $\pm$ 1.81	15.95 $\pm$ 1.42 ^{*#}	168.41 $\pm$ 23.06	150.42 $\pm$ 18.13 ^{*#}
研究组	61	5.91 $\pm$ 1.06	7.65 $\pm$ 1.40 [*]	14.31 $\pm$ 1.84	16.78 $\pm$ 2.34 [*]	169.64 $\pm$ 24.13	141.02 $\pm$ 17.30 [*]

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与研究组比较, # $P < 0.05$ 。

2.5 不良反应情况比较

治疗前,2 组后血、尿、便常规及肝、肾功能等检查结果均无异常。治疗期间,对照 1 组出现腹痛 1 例,恶心、呕吐 2 例,总不良反应发生率为 4.92% (3/61); 对照 2 组出现腹痛 2 例,总不良反应发生率为 3.28% (2/61)。研究组出现腹痛 2 例,恶心、呕吐 1 例,不良反应发生率为 4.92% (3/61)。3 组不良反应均较轻微,经对症处理后均缓解,3 组总不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.6 复发情况比较

治疗结束后 3 个月,对照 1 组复发 10 例,复发率为 16.39%; 对照 2 组复发 7 例,复发率为 11.48%; 研究组无复发患者。研究组复发率低于对照 1 组和对照 2 组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

3 讨 论

FC 为一种消化内科常见疾病,其病因尚不完全清楚,多认为与饮食习惯、肠道动力障碍等因素有关。老年人胃肠功能减退,肌张力下降,常导致 FC 的发生^[8]。目前,尚无治疗老年 FC 的特效药,西医常采用泻药、微生态制剂等药物进行治疗。泻药虽可快速改善便秘症状,但不能从根本上改变此病的症状,长期应用易产生依赖性,并可引起肠壁神经损伤等副作用^[9]。双歧杆菌三联活菌胶囊为代表的微生态制剂可通过脂磷壁酸特异性结合肠上皮细胞,形成一层细菌生物膜,对抗致病菌的侵入,减少人体内毒素的生成,使肠道正常功能得以维持^[10]。补充体内益生菌能够使其在繁殖过程中生成多种有机酸,致使肠道 pH 值下降,从而使大便变软。此外,微生态制剂还可促使脂肪向短链脂肪酸分解,加快胃肠蠕动,从而有助于大便顺畅排出^[11]。研究^[12]发现,单用此药对 FC 患者的改善效果并不理想。本研究,应用双歧杆菌三联活菌胶囊治疗的总有效率为 78.26%,仍有 21.74% 的 FC 患者无法从治疗中受益。

本病在中医中属于“虚秘”“脾约”等范畴,属本虚标实之证,其病位在肠腑,与后天肺、脾、肾功能失调有关。大肠主传导,其生理功能的发挥受各脏腑功能的共同调节^[13]。脾气虚则运化失司,水谷精微无以化生气血津液,津亏肠燥,无水舟停;肾气虚,致开合失度,肠道津液亏虚,传导失

常,糟粕不行,壅堵肠道则成便秘^[14-15]。因此,本病主要病机为肺脾肾气虚,津血亏少,中医治疗宜益气养血、滋阴润下。首荟通便胶囊为纯中药制剂,可益气养阴润肠,强健肺脾肾,使后天气血充沛,进而标本兼治。本研究结果显示,中药制剂和双歧杆菌三联活菌胶囊联合应用可在保证用药安全的情况下获得较好的治疗效果,改善患者便秘症状,同时降低患者复发风险。

研究^[16]表明,FC 患者存在胃肠激素异常情况,胃肠激素水平低于健康人群。MTL、GAS、SP 均为常见的胃肠激素,MTL 可诱导胃体收缩,并促使小肠分节运动。GAS 可对胃酸分泌起到促进作用,SP 具有降血压作用,还能促进胃肠道平滑肌收缩^[17-18]。研究^[19]表明,老年 FC 患者肛门直肠动力学会发生异常改变。本研究结果显示,在双歧杆菌三联活菌胶囊基础上加用首荟通便胶囊可有效上调气阴两虚型老年 FC 患者胃肠激素水平,使其肛门直肠动力学明显改善。分析其原因可能与首荟通便胶囊制剂的组分药理作用有关^[20-21]。何首乌中的活性成分大黄酚可刺激肠道蠕动,而其提取物具有抑制肠道致病菌生长的作用;芦荟含有的大黄素甙可增强人体肠管活动;决明子含有的蒽醌类化学成分可通过有效刺激肠壁神经元而引起肠蠕动;白术可提高胃肠道受体的兴奋性,促进胃排空,并有效调节肠道菌群,加快受损肠黏膜的修复。

综上所述,首荟通便胶囊联合双歧杆菌三联活菌胶囊在气阴两虚型老年 FC 患者中具有显著疗效,且患者不良反应较少,便秘症状明显减轻,胃肠激素水平得到有效调节,肛门直肠动力学得到显著改善,且复发率大大降低。本研究局限性在于对本治疗方案调节气阴两虚型老年 FC 患者胃肠激素的具体作用机制尚缺乏深入分析,有待后续通过实验性研究进一步进行完善。

参考文献

- [1] SCHNABEL L, BUSCAIL C, SABATE J M, *et al.* Association Between Ultra-Processed Food Consumption and Functional Gastrointestinal Disorders: Results From the French NutriNet-Santé Cohort[J]. *Am J Gastroenterol*, 2018, 113(8): 1217-1228.
 - [2] 魏景景, 崔颖竹. 麻仁软胶囊联合双歧杆菌乳杆菌三联活菌片治疗热积证功能性便秘的疗效观察[J]. *现代药物与临床*, 2018, 33(2): 363-367.
 - [3] 彭军良, 姚向阳, 陆金根, 等. 益气开秘方治疗气阴两虚型慢传输型便秘的临床研究[J]. *上海中医药杂志*, 2018, 52(11): 50-53.
- (下转第 83 面)

参考文献

[1] 高明娟, 刘远梅, 祝代威. 腹腔镜辅助下经肛门逐层梯度切除直肠肌鞘改良 Soave 术治疗小婴儿先天性巨结肠的疗效分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2019, 18(10): 839 – 843.

[2] TOMUSCHAT C, ZIMMER J, PURI P. Laparoscopic-assisted pull-through operation for Hirschsprung's disease: a systematic review and meta-analysis[J]. *Pediatr Surg Int*, 2016, 32(8): 751 – 757.

[3] 韩晓强. 腹腔镜辅助下经肛门 Soave 术治疗先天性巨结肠效果观察[J]. 山东医药, 2017, 57(30): 92 – 94.

[4] 李卫华, 丁娥, 牛军, 等. 经肛门 Soave 根治术与开腹根治术治疗先天性巨结肠疗效比较[J]. 中国现代普通外科进展, 2014, 17(5): 350 – 352, 360.

[5] MIYANO G, TAKEDA M, KOGA H, *et al.* Hirschsprung's disease in the laparoscopic transanal pull-through era: implications of age at surgery and technical aspects[J]. *Pediatr Surg Int*, 2018, 34(2): 183 – 188.

[6] 王世平, 段卫星. 腹腔镜辅助下经肛门改良 Soave 术治疗常见型先天性巨结肠的疗效[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(4): 316 – 317.

[7] PAKARINEN M. Perioperative complications of transanal pull-through surgery for hirschsprung's disease[J]. *Zeitschrift Fur Kinderchirurgie*, 2018, 28(2): 152 – 155.

[8] 刘朝阳, 周小渔, 尹强, 等. 经肛门入路根治术治疗对先天性巨结肠患儿免疫功能和肛门功能的影响[J]. 中国医师杂志, 2018, 20(12): 1856 – 1858.

[9] GUERRA J, WAYNE C, MUSAMBE T, *et al.* Laparoscopic-assisted transanal pull-through (LATP) versus complete transanal pull-through (CTP) in the surgical management of Hirschsprung's disease[J]. *J Pediatr Surg*, 2016, 51(5): 770 – 774.

[10] 张朋, 田静, 王晓晖, 等. 腹腔镜辅助与开腹 Soave 术治疗小儿先天性巨结肠的疗效分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2018, 23(4): 298 – 301.

[11] 曹振飞, 张泉, 陈宏雄, 等. 经肛门改良 Soave 根治术对先天性巨结肠患儿免疫功能及远期排便功能的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(16): 2146 – 2148.

[12] 陈明, 屈振繁, 赵名君, 等. 腹腔镜辅助下经肛门巨结肠根治术对先天性巨结肠患儿术后肛门功能和炎症反应的影响[J]. 广西医科大学学报, 2019, 36(11): 1825 – 1829.

[13] 侯立功, 侯广军, 邵雷鹏, 等. 腹腔镜下改良 Soave 术 I 期治疗先天性巨结肠长段型的短中期疗效及对肠道菌群的影响[J]. 中国临床医生杂志, 2019, 47(9): 1107 – 1110.

[14] 谭定富, 冯滢洁, 黄敬东. 快速康复外科在 Soave 手术行先天性巨结肠根治术中的应用[J]. 新疆医科大学学报, 2019, 42(4): 518 – 521.

[15] 董琦, 孙为增, 王玉芸, 等. 腹腔镜下行 Soave 根治术治疗先天性巨结肠患儿的疗效评估[J]. 上海交通大学学报: 医学版, 2018, 38(7): 841 – 844.

[16] 吕良峰, 刘士会, 吴琦, 等. I 期经肛门改良 Soave 与经腹会阴根治术治疗小儿先天性巨结肠的对比研究[J]. 中华全科医学, 2018, 16(9): 1459 – 1461.

(本文编辑: 周娟)

(上接第 75 面)

[4] 方秀才. 罗马 IV 功能性肠病诊断标准的修改对我国的影响[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2017, 26(5): 481 – 483.

[5] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南中医病证部分[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 86 – 89.

[6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 114 – 116.

[7] 丁杨杨, 王光绕, 彭琼, 等. 应用 Bristol 大便分型量表指导不同肠道准备方案的效果[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2018, 27(7): 773 – 776.

[8] 邓翌, 徐丽姝, 覃铁和. 老年功能性便秘患者盆底表面肌电特征及生物反馈治疗[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(8): 1316 – 1319.

[9] 李丽璇. 补中益气汤联合针灸治疗老年功能性便秘疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(12): 78 – 80.

[10] 裴静波, 乐芳华, 潘建锋, 等. 益气宣肺通便方对阴虚肠燥型功能性便秘患者血清炎症因子及胃肠激素的影响[J]. 中国现代医生, 2019, 57(3): 26 – 29, 33.

[11] 梁亮, 马勇, 高文婷. 帕罗西汀联合微生态制剂治疗伴有功能性消化不良症状的焦虑障碍患者疗效[J]. 中国微生态学杂志, 2019, 31(1): 94 – 96.

[12] 彭蕾, 王君. 四磨汤、小麦纤维素颗粒联合微生态制剂治疗婴幼儿功能性便秘的临床疗效[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(18): 4448 – 4450.

[13] 周峰, 张旗, 张永安, 等. 益气养阴方治疗气阴两虚型慢性功能性便秘 40 例[J]. 西部中医药, 2019, 32(4): 94 – 96.

[14] 颜桂林, 李磊, 蒲永平, 等. 杨向东教授自拟玄参汤治疗气阴两虚型慢性功能性便秘疗效观察[J]. 四川中医, 2020, 38(2): 129 – 132.

[15] 孙双玉, 缪剑辉. 自拟五仁汤治疗慢性顽固性便秘气阴两虚证临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(4): 29 – 33.

[16] 姜韵. 粪菌移植联合果聚糖对顽固性功能性便秘患者胃肠道功能及生活质量的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2019(4): 63 – 66.

[17] KIM J E, KANG M J, CHOI J Y, *et al.* Regulation of gastrointestinal hormones during laxative activity of gallotannin-enriched extract isolated from *Galla Rhois* in loperamide-induced constipation of SD rats[J]. *Lab Animal Res*, 2018, 34(4): 223 – 231.

[18] ZOUHAL H, SELLAMI M, SAEIDI A, *et al.* Effect of physical exercise and training on gastrointestinal hormones in populations with different weight statuses[J]. *Nutr Rev*, 2019, 77(7): 455 – 477.

[19] 匡晓雯, 郑羽翔, 龚裕菊. 济川煎在老年慢性功能性便秘患者中的临床应用疗效分析[J]. 结直肠肛门外科, 2019, 25(5): 578 – 583.

[20] 任红微, 魏静, 高秀梅, 等. 何首乌及其主要化学成分药理作用及机制研究进展[J]. 药物评价研究, 2018, 41(7): 1357 – 1362.

[21] 杨冰, 任娟, 秦昆明, 等. 决明子药理作用及其机制研究进展[J]. 中药材, 2018, 41(5): 1247 – 1251.

(本文编辑: 周冬梅)