

• 论 著 •

槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗儿童便秘的研究*

王玉娇, 韩艳珺, 贺媛媛, 韩 红, 路 娟
河北省邢台市人民医院儿一科, 河北邢台 054000

摘要:目的 探讨槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗儿童便秘的疗效, 以及其对儿童肠道微生态和血清肽类激素酪酪肽(PYY)、血管活性肠肽(VIP)水平的影响。方法 前瞻性选取 2019 年 8 月至 2020 年 8 月在该院就诊的 120 例便秘患儿作为研究对象, 采用随机数字表法将患儿分为对照组和观察组, 每组 60 例。对照组给予基础治疗联合乳果糖治疗, 观察组在对照组治疗基础上采用槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预进行治疗。所有患儿均治疗 4 周。比较两组临床疗效及不良反应发生情况, 比较治疗前后便秘状况评分、肠道主要菌群水平和血清 PYY、VIP 水平。结果 观察组临床有效率为 91.7%, 明显高于对照组的 76.7% ($P < 0.05$)。治疗前两组便秘状况各项评分、肠道主要菌群水平及血清 PYY、VIP 水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组便秘状况各项评分、肠道大肠杆菌和葡萄球菌水平及血清 VIP 水平较治疗前均明显降低 ($P < 0.05$), 且观察组便秘状况各项评分、肠道大肠杆菌和葡萄球菌水平及血清 VIP 水平均明显低于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后两组肠道益生菌群乳酸杆菌、双歧杆菌水平及血清 PYY 水平较治疗前均明显升高 ($P < 0.05$), 且观察组肠道益生菌群乳酸杆菌、双歧杆菌水平及血清 PYY 水平均明显高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率为 18.3%, 对照组为 21.7%, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗患儿便秘, 能提高临床疗效, 改善患儿肠道菌群水平, 提高血清 PYY 水平, 降低血清 VIP 水平, 有效缓解便秘, 并且可保证安全性。

关键词:便秘; 槐杞黄颗粒; 中医肠动力干预; 肠道微生态; 酪酪肽; 血管活性肠肽

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2022.15.009

中图法分类号: R725.7; R459.9

文章编号: 1673-4130(2022)15-1831-05

文献标志码: A

Study on the treatment of constipation in children by combining Huaiqihuang granules with traditional Chinese medicine intestinal motility intervention*

WANG Yujiao, HAN Yanjun, HE Yuanyuan, HAN Hong, LU Juan

First Department of Pediatrics, Xingtai People's Hospital, Xingtai, Hebei 054000, China

Abstract: Objective To investigate the efficacy of Huaiqihuang granules combined with traditional Chinese medicine intestinal motility intervention in the treatment of constipation in children, and their effects on children's intestinal microecology, serum peptide hormones peptide YY (PYY) and vasoactive intestinal peptide (VIP) levels. **Methods** A total of 120 children with constipation who were treated in this hospital from August 2019 to August 2020 were prospectively selected as the research objects, and they were divided into the control group and the observation group by random number table method, with 60 cases in each group. The control group was given basic treatment combined with lactulose treatment, and the observation group was given Huaiqihuang granules combined with traditional Chinese medicine intestinal motility intervention on the basis of the treatment of the control group. All the children were treated for 4 weeks. The clinical efficacy and the occurrence of adverse reactions were compared between the two groups, and the scores of constipation status, the level of main intestinal flora and the levels of serum PYY and VIP were compared before and after treatment. **Results** The clinical effective rate of the observation group was 91.7%, which was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there were no statistically significant differences in the scores of constipation status, the level of major intestinal flora and the levels of serum PYY and VIP between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the scores of constipation status, the levels of intestinal Escherichia coli and Staphylococcus and the level of serum VIP were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the scores of constipation status, the levels of intestinal Escherichia coli and

* 基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2019512)。

作者简介: 王玉娇, 女, 主治医师, 主要从事儿童消化道疾病的研究。

Staphylococcus and the level of serum VIP in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of intestinal probiotics Lactobacillus, Bifidobacterium and serum PYY in the two groups were significantly higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of intestinal probiotics Lactobacillus, Bifidobacterium and serum PYY in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was 18.3% in the observation group and 21.7% in the control group, and the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion** Huaqihuang granule combined with traditional Chinese medicine intestinal motility intervention in the treatment of constipation in children can improve the clinical efficacy, and the level of intestinal flora, increase the level of serum PYY, reduce the level of serum VIP, effectively relieve constipation, and ensure safety.

Key words: constipation; Huaqihuang granule; traditional Chinese medicine intestinal motility intervention; intestinal microecology; peptide YY; vasoactive intestinal peptide

近年来,便秘成为儿科消化门诊一种常见的疾病,在前来就诊的患儿中约有 25% 患有便秘,其中功能性便秘患儿居大多数。便秘在临床上的表现主要有大便干硬粗大、排便时间间隔长及便中带血等^[1]。相关资料显示,年龄增长后便秘情况会自行缓解,但仍有约 30% 的患儿便秘会持续到成年。便秘不会威胁到患儿生命安全,但是长期处于便秘状态,不仅会给患儿正常生活带来不良影响,还会导致患儿发生肛周感染甚至大便失禁等不良反应,这会严重打击患儿自尊心,导致患儿产生负面情绪^[2]。如果不能及时、正确地治疗便秘,很可能对患儿生长发育、心理健康带来不良影响,加重家庭经济负担。血清肽类激素酪酪肽(PYY)是由结肠黏膜分泌的一种脑肠肽类物质,可以刺激肠道蠕动,加速排便;而血清血管活性肠肽(VIP)属于非胆碱能抑制性脑肠肽的一种,会抑制肠胃道的生理运动,患儿便秘与血清 PYY、VIP 水平有着密切的关系^[3]。临床常采用缓泻剂乳果糖来治疗儿童便秘,但是缓泻剂临床效果不佳,不能有效缓解儿童便秘症状。因此,寻找一种更为有效的治疗便秘措施成为儿科临床的一个重点问题。促肠胃动力药可以对肠胃功能进行调节,有助于患儿肠胃道的正常运行,促进消化液分泌,在治疗便秘方面取得了较好的成果。槐杞黄颗粒是一种真菌类药物,其中的“槐”是槐耳菌质,“杞”是枸杞子,“黄”则是黄精,三者相互组合,对气阴两虚具有良好功效,可以有效治疗儿童便秘^[4]。但是,目前对于槐杞黄颗粒联合中医肠动力治疗儿童便秘的理论研究较少。因此,本研究旨在探讨槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预对便秘的影响,为临床治疗提供实践和理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 前瞻性选取于 2019 年 8 月至 2020 年 8 月就诊于本院的 120 例便秘患儿为研究对象,采用随机数字表法将患儿均分为对照组和观察组,每组各 60 例。对照组男 31 例,女 29 例;年龄 4~12 岁,平均(6.34±1.90)岁;病程 3 个月至 4 年,平均(1.77±

0.24)年。观察组男 28 例,女 32 例;年龄 4~11 岁,平均(6.45±2.10)岁;病程 4 个月至 5 年,平均(1.86±0.29)年。两组性别构成、年龄和病程比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究方案经本院医学伦理委员会批准实施(试验伦理号 2019ps321k),所有患儿家长均知情本研究并签署同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:(1)年龄 4~14 岁。(2)患儿诊断符合《儿童和青少年功能性胃肠病罗马Ⅲ标准》^[5]中关于便秘的诊断标准,即①每周排便次数≤2 次;②排便疼痛、困难;③粪便潴留;④直肠内残留大量粪块;⑤每周大便失禁≥1 次。满足以上任意 2 项及以上标准者为便秘。排除标准:(1)既往腹部手术史者;(2)患有神经源性病变者;(3)药物性便秘者;(4)存在用药禁忌证者;(5)依从性差,不能积极配合完成研究者。

1.3 方法

1.3.1 干预方法 对照组给予基础治疗及乳果糖治疗。基础治疗包括:对患儿饮食中膳食纤维所占的比例进行调整,尽量不食用刺激性或者患儿不耐受的食物;对患儿进行饮水指导,保证患儿每天有足够的饮水量^[6];指导专人看护患儿,每天记录患儿排便量、排便频率等。同时给予患儿乳果糖[商品名:杜密克;生产企业:Abbott Biologicals B. V. (荷兰);批准文号:H20171057;规格:15 mL×6 袋;批号:69884]治疗,每次 5 mL,每天 1 次,用流质食物如温水或者果汁送服^[7]。2 周为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。

观察组在对照组治疗基础上,给予槐杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗。温水冲服槐杞黄颗粒(生产企业:启东盖天力药业有限公司;批准文号:国药准字 B20020074;规格:10 g×6 袋;批号:58976),每次 10 g,每天 2 次。同时联合枳实导滞汤进行中医肠动力干预,汤内药材包括大黄 4 g,槟榔、山楂、枳壳、香附子各 6 g,莱菔子 12 g。炒成药方剂免煎颗粒,每次 1 剂,每天 2 次,开水送服。2 周为 1 个疗程,连续治

疗 2 个疗程。

1.3.2 观察指标 (1)疗效评价。以《中医病症诊断疗效标准》^[8]为依据,对患儿临床效果进行评价。治愈:患儿以每 2 天 1 次的频率排便,并且连续 4 周没有便秘性现象发生。好转:患儿排便间隔时间缩短,排便频率增加,但是仍不能完全顺畅排便。无效:患儿便秘情况没有好转,甚至有加重的趋势。总有效率=(治愈例数+好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2)便秘状况评分。治疗前后对患者便秘状况进行评分,评分项目包括排便难度、排便次数、排便时间以及大便性状,每个项目评分 0~3 分,项目得分越高,表明患儿该项目问题越严重^[9]。

1.3.3 肠道主要菌群检测 治疗前后采集患儿新鲜大便标本,使用实时荧光定量聚合酶链反应对肠道主要菌群(主要包括大肠杆菌、乳酸杆菌、双歧杆菌以及葡萄球菌)进行检测^[10],结果以每毫升大便中的菌落形成单位(CFU)的常用对数表示,即 lg(CFU/mL)。

1.3.4 血清 PYY、VIP 水平检测 抽取患儿治疗前后 1~2 mL 静脉血,以 220 $\times$ g 离心,取离心后上层血清,置于-70 $^{\circ}$ C 冰箱保存待检。采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验及配套试剂盒(由上海纪宁实业有限公司提供)检测血清 PYY 水平,采用放射免疫分析法及配套试剂盒(由北京福瑞润泽生物技术有限公司提供)检测血清 VIP 水平^[11]。

1.3.5 不良反应发生情况 观察患儿恶心、呛咳、呕吐、腹胀和皮疹等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理 本研究数据采用 SPSS26.0 统计软件进行分析。计数资料以频数、率表示,两组间比

较采用 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验,治疗前后比较采用配对样本 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组临床疗效比较 观察组临床有效率为 91.7%,明显高于对照组的 76.7%($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	治愈	好转	无效	总有效
对照组	60	18(30.0)	28(46.7)	14(23.3)	46(76.7)
观察组	60	31(51.7)	24(40.0)	5(8.3)	55(91.7)
χ^2					5.065
<i>P</i>					0.024

2.2 两组便秘状况评分比较 治疗前两组便秘状况评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组便秘状况各项评分均较治疗前均明显降低($P<0.05$),且观察组排便难度、排便次数、排便时间和大便性状的评分均明显低于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组肠道主要菌群水平比较 治疗前两组肠道主要菌群水平差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组大肠杆菌、葡萄球菌水平较治疗前均明显降低($P<0.05$),乳酸杆菌、双歧杆菌水平较治疗前均明显升高($P<0.05$),且观察组乳酸杆菌、双歧杆菌水平均明显高于对照组($P<0.05$),大肠杆菌、葡萄球菌水平均明显低于对照组($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组便秘状况评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	排便难度		排便次数		排便时间		大便性状	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	1.97 $\pm$ 0.36	1.34 $\pm$ 0.24 ^a	1.46 $\pm$ 0.33	1.18 $\pm$ 0.27 ^a	1.83 $\pm$ 0.37	1.29 $\pm$ 0.24 ^a	1.42 $\pm$ 0.28	1.11 $\pm$ 0.19 ^a
观察组	60	1.89 $\pm$ 0.34	1.03 $\pm$ 0.16 ^a	1.47 $\pm$ 0.34	0.97 $\pm$ 0.12 ^a	1.86 $\pm$ 0.40	1.09 $\pm$ 0.11 ^a	1.47 $\pm$ 0.31	0.87 $\pm$ 0.14 ^a
<i>t</i>		1.251	8.324	0.164	5.505	0.427	5.868	0.927	7.877
<i>P</i>		0.213	<0.001	0.870	<0.001	0.671	<0.001	0.356	<0.001

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$ 。

表 3 两组肠道主要菌群水平比较($\bar{x}\pm s$,lg(CFU/mL))

组别	<i>n</i>	大肠杆菌		乳酸杆菌		双歧杆菌		葡萄球菌	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	8.31 $\pm$ 0.79	7.16 $\pm$ 0.54 ^a	6.79 $\pm$ 0.59	8.14 $\pm$ 0.72 ^a	6.97 $\pm$ 0.78	8.67 $\pm$ 1.03 ^a	7.26 $\pm$ 0.88	6.11 $\pm$ 0.73 ^a
观察组	60	8.36 $\pm$ 0.77	6.43 $\pm$ 0.49 ^a	6.81 $\pm$ 0.61	9.06 $\pm$ 0.83 ^a	6.96 $\pm$ 0.81	9.46 $\pm$ 1.22 ^a	7.16 $\pm$ 0.86	5.79 $\pm$ 0.56 ^a
<i>t</i>		0.351	7.755	0.183	6.486	0.069	3.833	0.630	2.694
<i>P</i>		0.726	<0.001	0.855	<0.001	0.945	<0.001	0.530	0.008

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$ 。

2.4 两组血清 PYY、VIP 水平比较 治疗前两组血清 PYY、VIP 水平差异无统计学意义($P>0.05$);治

疗后两组血清 PYY 水平较治疗前明显升高($P < 0.05$),VIP 水平较治疗前明显降低($P < 0.05$),且观察组血清 PYY 水平明显高于对照组($P < 0.05$),VIP 水平明显低于对照组($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组血清 PYY、VIP 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PYY(ng/mL)		VIP(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	10.20±1.05	12.00±1.21 ^a	29.60±4.15	24.60±2.26 ^a
观察组	60	10.30±1.10	13.60±1.65 ^a	29.70±4.11	21.30±1.85 ^a
t		0.509	6.057	0.133	8.752
P		0.611	<0.001	0.895	<0.001

注:与同组治疗前比较,^a $P < 0.05$ 。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率为 18.3%,对照组为 21.7%,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 5。

表 5 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心	呛咳	呕吐	腹胀	皮疹	合计
对照组	60	5(8.3)	2(3.3)	3(5.0)	2(3.3)	1(1.7)	13(21.7)
观察组	60	4(6.7)	1(1.7)	4(6.7)	2(3.3)	0(0.0)	11(18.3)
χ^2							0.208
P							0.648

3 讨论

目前儿童便秘的致病原因尚没有完全明确的解释,可能是遗传因素,也可能是患儿没有养成良好的排便习惯,抑或是患儿肠道功能发生异常,以及肠道菌群均衡状态被打破等原因,导致患儿不能正常排便,继而出现便秘症状。从病理生理角度看,儿童便秘是由于多种因素加重肠胃负担,对肠胃动力产生不良影响,进而致使儿童出现便秘^[12]。所以临床上在治疗儿童便秘时,主要治疗原则是尽可能减轻肠胃负担,促进肠蠕动及排便,以达到治疗便秘的目的。临床上传统采取调整患儿饮食结构中膳食纤维比例的方法来治疗儿童便秘,同时采用缓泻剂乳果糖辅助治疗,这种方法虽然能够在一定程度上促进患儿排便,但是并没有起到有效治疗便秘的作用。因此,临床上需要更为有效的治疗方法。

中医学认为大便干结会使患儿出现排便疼痛和便秘症状。同样,中医对于儿童便秘的病机也存在不同的看法,有人认为儿童便秘是由于脾胃失和,导致肠湿濡养,发生便秘。针对上述便秘病因,本研究采用枸杞黄颗粒联合中医肠动力干预对儿童便秘进行治疗,并且与传统的治疗方法进行对比。治疗后发现,观察组便秘状况各项评分均明显低于对照组($P < 0.05$),说明观察组便秘状况改善效果明显优于对照组。枸杞黄颗粒中的槐耳菌质可以扶正固本;枸杞子是成熟的枸杞果实,可以补肝滋肾;而黄精则可以补

气养阴;3 种药材相互配合,能够发挥益气养阴补肾健脾的功效^[13]。枳实导滞汤中的大黄、槟榔可以起到强烈推进结肠的作用;枳实与乙酰胆碱具有拮抗作用,抑制肠管收缩,有助于儿童顺利排便;莱菔子煎水服用则能够促进肠推进。方剂相互联合,可以明显改善患儿便秘状况,本研究观察组患儿治疗有效率为 91.7%,明显高于对照组的 76.7%($P < 0.05$),说明枸杞黄颗粒联合中医肠动力干预的治疗效果比传统治疗方法更佳。

人体肠道内的菌落在正常情况下处于一个动态均衡状态,足量摄入益生菌有益于宿主健康。益生菌能够对肠道微环境进行调节,保证肠胃动力充足,激活宿主免疫系统对肠胃进行管理,进而治疗便秘^[14]。肠道内的各菌群可以分泌酶类,并对碳水化合物进行分解,对纤维素进行溶解,生成有机酸,从而保证肠胃功能正常运行^[15]。但是当肠道内的菌群均衡状态被打破时,肠道菌群处于紊乱状态,肠道内的益生菌如乳酸杆菌、双歧杆菌水平会明显降低,而其他菌群如大肠杆菌、葡萄球菌水平会明显升高,从而减慢肠道蠕动,继而引起便秘。本研究发现,观察组治疗后肠道内益生菌乳酸杆菌、双歧杆菌水平均明显升高($P < 0.05$),而大肠杆菌、葡萄球菌水平均明显下降($P < 0.05$),这可能与枸杞黄颗粒中枳实、莱菔子等药材促进肠胃蠕动,减少胃内容物的停留时间,从而有助于肠道内微生物群落保持均衡状态有关。

血清 VIP 是一种抑制性脑钠肽,会对肠胃道兴奋性进行抑制,不利于胃排空的进行,血清 VIP 水平越高,患儿排便越困难;与其相反,血清 PYY 则可以加速患儿的胃排空,增加患儿排便次数,缓解便秘情况,血清 PYY 水平越高,患儿排便越顺利^[16]。本研究显示,治疗后观察组血清 PYY 水平明显高于对照组($P < 0.05$),VIP 水平明显低于对照组($P < 0.05$),说明枸杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗患儿便秘,不仅可以提高患儿双歧杆菌、乳酸杆菌水平,保证肠道主要菌群处于一个平衡状态,还可以提高血清 PYY 水平,降低 VIP 水平,促进患儿肠道蠕动。此外,两种治疗方法的不良反应发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),说明枸杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗患儿便秘,不仅可以提高治疗效果,还能保证治疗的安全性。

综上所述,枸杞黄颗粒联合中医肠动力干预治疗患儿便秘,能提高临床疗效,改善患儿肠道菌群水平,提高血清 PYY 水平,降低血清 VIP 水平,有效缓解便秘,并且可保证安全性。

参考文献

- [1] 刘丽,柳云恩. 溃疡性结肠炎患者血清 miR-15 表达水平与炎症反应状态及预后的关系[J]. 国际消化病杂志, 2020,40(1):41-46. (下转第 1838 页)

- 患者中的表达及其诊断意义[J]. 国际呼吸杂志, 2020, 40(4): 268-273.
- [5] LEVY O, FUX D, BARTSIKHOVSKY T, et al. Clinical relevance of bilateral pleural effusion in patients with acute pulmonary embolism[J]. Intern Med J, 2020, 50(8): 938-944.
- [6] JANY B, WELTE T. Pleural effusion in adults: etiology, diagnosis, and treatment[J]. Dtsch Arztebl Int, 2019, 116(21): 377-386.
- [7] 周彩存, 王洁, 步宏, 等. 中国非小细胞肺癌免疫检查点抑制剂治疗专家共识: 2019 年版[J]. 中国肺癌杂志, 2020, 23(2): 65-76.
- [8] TAMAOKA S, OSADA A, KIN T, et al. Midodrine, an oral alpha-1 adrenoreceptor agonist, successfully treated refractory congenital chylous pleural effusion and ascites in a neonate[J]. Chest, 2021, 159(4): e189-e191.
- [9] LI X, WU G, CHEN C, et al. P1. 03-24 thoracic injection of PD-1 blocking antibody improves the murine model of malignant pleural effusion[J]. J Thorac Oncol, 2019, 14(10): S427.
- [10] VINAYANUWATTIKUN C, PRAKHONGCHEEP O, TUNGSUKRUTHAI S, et al. Feasibility technique of low-passage in vitro drug sensitivity testing of malignant pleural effusion from advanced-stage non-small cell lung cancer for prediction of clinical outcome[J]. Anticancer Res, 2019, 39(12): 6981-6988.
- [11] 杨斌, 管建, 姜娟娟. 非小细胞肺癌患者血清中纤维母细胞生长因子受体表达意义及其与血清肿瘤标志物的相关性研究[J]. 标记免疫分析与临床, 2020, 27(2): 229-234.
- [12] YAN J, WANG H, ZHOU H, et al. Correlation between expression of Ki-67 and MSCT signs in different types of lung adenocarcinoma[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(2): e18678.
- [13] KIM H, GOO J M, KIM Y T, et al. CT-defined visceral pleural invasion in T1 lung adenocarcinoma: lack of relationship to disease-free survival[J]. Radiology, 2019, 292(3): 741-749.
- [14] CHEN Z, JIANG S, LI Z, et al. Clinical value of 18 F-FDG PET/CT in prediction of visceral pleural invasion of subsolid nodule stage I lung adenocarcinoma[J]. Acad Radiol, 2020, 27(12): 1691-1699.
- [15] XU L, XIONG H, SHI W, et al. Differential expression of sonic hedgehog in lung adenocarcinoma and lung squamous cell carcinoma[J]. Neoplasma, 2019, 66(5): 839-846.
- [16] 陈鑫, 胡登, 林艳, 等. 血清胆红素水平与冠状动脉侧支循环形成的相关性[J]. 武汉大学学报(医学版), 2020, 41(5): 781-785.
- (收稿日期: 2021-06-18 修回日期: 2022-05-14)
- (上接第 1834 页)
- [2] 张管平, 夏虎平. 顽固性便秘患者菌群移植前后肠道菌群变化及与肠道动力的相关性[J]. 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(1): 5-10.
- [3] 王利民, 沈利洪, 马闪珊, 等. TREM-1 在炎症性肠病患者血清中的表达及其与疾病活动度的关系[J]. 浙江医学, 2020, 42(18): 1968-1972.
- [4] 贺媛媛, 贺陈龙, 李雅然, 等. 槐杞黄颗粒治疗儿童便秘的疗效及对患儿胃肠激素、结肠传输功能的影响[J]. 中药材, 2020, 43(7): 1737-1740.
- [5] 余金丹, 陈洁. 儿童和青少年功能性胃肠病罗马 III 标准[J]. 临床消化病杂志, 2007, 19(5): 279-284.
- [6] 孙贝贝, 葛思亲, 文建国, 等. 个性化护理干预对儿童功能性便秘生物反馈治疗效果的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2019, 35(32): 2528-2534.
- [7] 陈海英. 枯草杆菌二联活菌颗粒联合乳果糖治疗儿童功能性便秘的疗效观察[J]. 首都食品与医药, 2021, 28(9): 52.
- [8] 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: 87-88.
- [9] 郭萍, 王丽君. 莫沙必利与双歧杆菌分别联合聚乙二醇散治疗功能性便秘的疗效及安全性分析[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(4): 508-511.
- [10] 林菲菲, 何春风, 林德. 儿童功能性便秘患者肠道菌群及血清脑肠肽水平的变化[J]. 中国微生态学杂志, 2020, 32(6): 692-694.
- [11] 赵军梅, 蔡洁, 朱克然, 等. 功能性便秘患儿肠道菌群对大鼠酸敏感离子通道 3 表达的影响及在肠道动力中的作用[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019, 34(19): 1485-1489.
- [12] 郭伟, 朱凤池, 杨静. 聚乙二醇 4000 散联合乳果糖治疗妊娠便秘的临床疗效[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(2): 189-191.
- [13] 侯群芳, 马鑫, 肖莉, 等. 脑卒中后便秘患者肠道菌群与炎症水平的相关性研究[J]. 西部医学, 2020, 32(1): 95-98.
- [14] 余莉, 李红, 王思平. 老年结直肠癌患者肠道菌群变化与机体免疫炎症营养相关性[J]. 中国微生态学杂志, 2020, 32(4): 404-409.
- [15] 李结周, 陈舒苑. 非酒精性脂肪性肝病患者肠道菌群变化与 IL-10, IL-17 和 IL-23 的相关性[J]. 中国微生态学杂志, 2019, 31(11): 1313-1316.
- [16] 连靖娉, 金云菲. 逍遥丸联合莫沙比利治疗功能性便秘的临床疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(5): 73-75.
- (收稿日期: 2021-06-23 修回日期: 2022-05-09)