

火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘临床研究

陈斯琼, 李威, 钟蒙蒙

温州市中西医结合医院儿科, 浙江 温州 325000

【摘要】目的: 观察火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘的临床疗效及对肠道功能的影响。**方法:** 选取住院治疗的功能性便秘患儿 78 例, 以随机数字表法分为对照组、观察组各 39 例。对照组给予乳果糖联合饮食疗法治疗, 观察组在对照组基础上给予火麻仁辅助治疗, 2 组疗程均为 4 周。比较 2 组治疗前后便秘症状改善指标、胃肠动力学指标、胃肠激素水平; 比较 2 组临床疗效及便秘复发率。**结果:** 治疗后, 观察组总有效率 92.31%, 高于对照组 74.36% ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次占比均较治疗前降低 ($P < 0.05$); 且观察组治疗后排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次占比低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组直肠最低敏感量、直肠最大耐受量、肛门括约肌最大收缩压及血清胃泌素 (GAS)、血管活性肠肽 (VIP) 水平均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 血清 P 物质 (SP) 水平均升高 ($P < 0.05$); 观察组治疗后直肠最低敏感量、直肠最大耐受量、肛门括约肌最大收缩压及血清 GAS、VIP 水平均低于对照组 ($P < 0.05$), 血清 SP 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。随访 2 个月, 观察组复发率 5.56%, 低于对照组 34.48% ($P < 0.05$)。**结论:** 火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘疗效确切, 能够改善患者胃肠动力学, 恢复胃肠激素水平, 降低便秘复发率。

【关键词】 儿童功能性便秘; 火麻仁; 胃泌素; 血管活性肠肽; P 物质; 胃肠动力学

【中图分类号】 R723.11, R72

【文献标志码】 A

【文章编号】 0256-7415 (2023) 21-0104-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.21.020

Clinical Study on Adjuvant Treatment of Cannabis Fructus for Children with Functional Constipation

CHEN Siqiong, LI Wei, ZHONG Mengmeng

Department of Pediatrics, Wenzhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Wenzhou Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of adjuvant treatment of Cannabis Fructus for children with functional constipation and its effect on intestinal function. **Methods:** A total of 78 hospitalized children with functional constipation were selected and randomly divided into the control group and the observation group, with 39 cases in each group. The control group was treated with lactose combined with dietary therapy, and the observation group received adjuvant treatment with Cannabis Fructus based on the treatment of the control group. Both groups were given a 4-week treatment course. The improvement of constipation symptoms, gastrointestinal motility indicators, and gastrointestinal hormone levels were compared between the two groups before and after treatment. The clinical effects and recurrence rates of constipation were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total effective rate was 92.31% in the observation group, higher than that of 74.36% in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the proportion of constipation pain, dry and hard stools, and frequency of bowel movements

【收稿日期】 2023-04-20

【修回日期】 2023-08-23

【作者简介】 陈斯琼 (1988-), 女, 主治医师, E-mail: 241824150@qq.com。

less than once per day in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$); the constipation pain, dry and hard stools, and frequency of bowel movements less than once per day in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the minimum sensitivity maximum tolerance, maximum systolic pressure of the anal sphincter, the serum vasoactive intestinal peptide (VIP), and serum gastrin (GAS) levels in both groups were decreased compared with those before treatment ($P < 0.05$), and substance P (SP) levels were increased ($P < 0.05$); after treatment, the minimum sensitivity, maximum tolerance, maximum systolic pressure of the anal sphincter and serum VIP, GAS levels in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the serum SP levels was higher than those in the control group ($P < 0.05$). After a 2-month follow-up, the recurrence rate was 5.56% in the observation group, lower than that of 34.48% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Cannabis Fructus has a definite curative effect in the auxiliary treatment of functional constipation in children, which can improve gastrointestinal dynamics, restore gastrointestinal hormone levels, and reduce constipation recurrence rates.

Keywords: Functional constipation in children; Cannabis Fructus; Gastrin; Vasoactive intestinal peptide; Substance P; Gastrointestinal dynamics

儿童功能性便秘是儿童常见胃肠道非器质性疾病,以间断或持续排便间隔延长、排便困难为主要特征^[1]。患儿排便次数减少,使粪便在肠道内停留时间延长,水分进一步被吸收,使排出困难加重,严重者可发生肠壁坏死、肠穿孔等,若早期未能及时有效的干预,会对儿童生长、发育造成严重影响^[2]。目前,临床上主要通过饮食、益生菌、渗透性药物等手段干预儿童功能性便秘。研究发现,乳果糖能够有效缓解儿童功能性便秘症状,但部分患儿停药后,便秘复发率高,远期效果不佳^[3]。火麻仁具有润肠通便作用,对于功能性便秘有显著的临床疗效^[4]。本研究采用火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考文献[5]中功能性便秘的诊断标准拟定。每周排便次数 ≤ 2 次;可自行排便,且每周大便失禁 ≥ 1 次,存在排便疼痛或困难;有粪块潴留史。符合以上 2 项,且症状持续 1 个月可确诊。

1.2 纳入标准 符合上述诊断标准;直肠可触及大量粪块;家属及患儿均配合,治疗依从性好;年龄 1~14 岁;家属知情同意,并签署知情同意书。

1.3 排除标准 伴先天性消化道疾病或先天性发育障碍;2 周内有针对性便秘治疗史;伴有严重心、

肝、肾功能不全;伴有血液、免疫、内分泌系统等疾病;对本研究药物过敏;未按要求服药;临床资料不全。

1.4 一般资料 选取 2019 年 3 月—2022 年 3 月温州中西医结合医院住院治疗的 78 例功能性便秘患儿为研究对象,按随机数字表法分为对照组、观察组各 39 例。对照组男 23 例,女 16 例;年龄 1.00~10.00 岁,平均 (5.23 ± 2.25) 岁;病程 5~21 个月,平均 (15.83 ± 3.88) 个月。观察组男 20 例,女 19 例;年龄 1.50~10.00 岁,平均 (5.15 ± 2.19) 岁;病程 6~23 个月,平均 (16.20 ± 4.09) 个月。2 组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 参考国内外儿童功能性便秘相关指南/专家共识给予饮食疗法+乳果糖口服液治疗,并依据患儿实际情况调整饮食方案^[6-8]。调整高膳食纤维比例,增加体液摄入量,降低肠道刺激性食物摄入量,加强患儿排便训练,适当进行身体主动或辅助锻炼。口服乳果糖口服液(北京韩美药品有限公司,国药准字 H20065730),1~6 岁起始剂量 5~10 mL/d,维持剂量为 5 mL/d;7~10 岁起始剂量为 15 mL/d,维持剂量为 5~10 mL/d。

2.2 观察组 在对照组基础上给予火麻仁辅助治疗。取火麻仁 10 g, 加纯净水 300 mL, 文火煎煮至 160 mL, 睡前空腹温服, 每次 80 mL, 每天 2 次。

2 组疗程均为 4 周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①便秘症状改善指标。比较 2 组排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次等便秘症状改善情况。②胃肠动力学指标。应用胃肠动力学检查系统测量 2 组治疗前后直肠最低敏感量、直肠最大耐受量和肛门括约肌最大收缩压水平。③胃肠激素。抽取患儿清晨空腹外周静脉血约 3 mL, 以离心半径 10 cm, 3 000 r/min 条件下离心 10 min, 吸取上清液, 应用酶联免疫法测定 2 组治疗前后血清胃泌素(GAS)水平, 应用放射免疫法测定 2 组治疗前后血清血管活性肠肽(VIP)与 P 物质(SP)水平, 试剂盒均购自北京福瑞润泽生物技术有限公司。④便秘复发率。治疗后, 随访 2 个月, 对有效及以上患者进行门诊或电话随访, 记录便秘复发率。

3.2 统计学方法 本研究数据采用 SPSS21.0 软件处理。计量资料呈正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较使用独立样本 *t* 检验, 组内比较使用配对样本 *t* 检验; 计数资料以百分比(%)表示, 使用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照文献[9]结合临床经验拟定。临床痊愈: 排便无不适, 每天 1 次, 排出软便, 短期无复发; 显效: 2 d 内排便 1 次, 粪便性状基本正常, 排便不困难; 有效: 3 d 内有排便, 便质转润, 排便欠畅; 无效: 便秘症状无改善。总有效率=(临床痊愈+显效+有效)例数/总例数×100%。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。观察组总有效率为 92.31%, 高于对照组 74.36%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	39	9(23.08)	15(38.46)	5(12.82)	10(25.64)	29(74.36)
观察组	39	16(41.03)	10(25.64)	10(25.64)	3(7.69)	36(92.31) ^①

注: ①与对照组比较, $P < 0.05$

4.3 2 组治疗前后便秘症状改善指标比较 见表 2。治疗前, 2 组排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次占比比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治

疗 4 周后, 2 组排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次占比均较治疗前降低($P < 0.05$); 且观察组治疗后排便疼痛、便质干硬、每天排便次数 < 1 次占比低于对照组($P < 0.05$)。

表 2 2 组治疗前后便秘症状改善指标比较 例(%)

组别	时间	例数	排便疼痛	便质干硬	每天排便次数 < 1 次
对照组	治疗前	39	28(71.79)	15(38.46)	32(82.05)
	治疗后	39	10(25.64) ^①	8(20.51) ^①	15(38.46) ^①
观察组	治疗前	39	31(79.49)	16(41.03)	33(84.62)
	治疗后	39	2(5.13) ^{①②}	2(5.13) ^{①②}	5(12.82) ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2 组治疗前后胃肠动力学指标比较 见表 3。治疗前, 2 组直肠最低敏感量、直肠最大耐受量、肛门括约肌最大收缩压比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4 周后, 2 组直肠最低敏感量、直肠最大耐受量、肛门括约肌最大收缩压均较治疗前降低($P < 0.05$), 观察组治疗后上述指标均低于对照组($P < 0.05$)。

表 3 2 组治疗前后胃肠动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	直肠最低敏感量(mL)	直肠最大耐受量 Qm(mL)	肛门括约肌最大收缩压(mm Hg)
对照组	治疗前	39	70.55 ± 10.30	145.65 ± 20.31	159.24 ± 26.61
	治疗后	39	50.69 ± 7.35 ^①	135.68 ± 20.22 ^①	152.29 ± 23.06 ^①
观察组	治疗前	39	70.61 ± 11.10	144.29 ± 20.10	157.37 ± 25.09
	治疗后	39	44.81 ± 6.19 ^{①②}	122.70 ± 22.31 ^{①②}	141.02 ± 22.31 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$ 1 mm Hg≈0.133 kPa

4.5 2 组治疗前后胃肠激素水平比较 见表 4。治疗前, 2 组 GAS、VIP、SP 水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4 周后, 2 组 GAS、VIP 水平均较治疗前降低($P < 0.05$), SP 水平较治疗前升高($P < 0.05$), 且观察组治疗后 SP 水平高于对照组($P < 0.05$), VIP、GAS 水平低于对照组($P < 0.05$)。

表 4 2 组治疗前后胃肠激素水平比较($\bar{x} \pm s$) ng/L

组别	时间	例数	GAS	VIP	SP
对照组	治疗前	39	33.35 ± 4.12	18.81 ± 4.23	65.31 ± 8.30
	治疗后	39	28.50 ± 3.81 ^①	15.31 ± 6.76 ^①	75.34 ± 8.37 ^①
观察组	治疗前	39	34.37 ± 3.95	19.34 ± 4.51	66.04 ± 7.51
	治疗后	39	23.57 ± 3.09 ^{①②}	11.09 ± 5.86 ^{①②}	83.12 ± 8.43 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.6 2组便秘复发率比较 在疗程结束后,对治疗有效及以上患儿进行2个月随访跟踪。观察组复发率5.56%(2/36),低于对照组34.48%(10/29),差异有统计学意义($P<0.05$)。

5 讨论

长期、持续性便秘可诱发多种肠道疾病,影响患儿生长发育^[10-11]。中医认为小儿为“稚阴稚阳”之体,“阳常有余,阴常不足”,当感受外邪后,易入里化热,加之小儿喜食高热食品,纤维进食少,容易导致胃肠积热;热盛伤津,津亏使大肠有失濡润,以致糟粕停滞,导致便秘发生,临床以润肠通便为治法。火麻仁为桑科植物大麻的干燥成熟果实,味甘性平,含有多种人体营养物质,并有独特润下通便功能^[12]。本研究结果显示,观察组总有效率高于对照组,便秘症状改善优于对照组,说明火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘疗效显著,能够缓解患者便秘症状。

研究认为儿童功能性便秘主要与食物结构、肠道动力学、菌群、神经递质、遗传与精神因素等相关,会造成直肠敏感性下降、排便阈值上升、肠道大量水分吸收,使粪便干结^[13-14]。本研究发现观察组直肠最低敏感量、直肠最大耐受量、肛门括约肌最大收缩压均低于对照组,表明火麻仁能够调节直肠感知阈值,降低其敏感性,促进患儿排便。GAS与VIP均属于胃肠细胞分泌的抑制型递质,过度分泌可抑制消化道运动功能,导致胃排空延迟,肠蠕动缓慢,引发排便困难;SP为胃肠兴奋型物质,分泌增加可加强胃肠道运动功能^[15-16]。本研究结果显示,治疗4周后,观察组SP水平高于对照组,VIP、GAS水平低于对照组,表明火麻仁治疗能进一步提升患儿胃肠系统蠕动活性,改善排便困难症状。现代药理学证明,火麻仁含脂肪油、饱和脂肪酸、油酸、亚油酸、麻酸等成分,这些成分能刺激肠黏膜,改善胃肠分泌及促进肠蠕动增加,产生通便效应^[12]。此外,2个月随访跟踪发现,观察组复发率低于对照组,表明火麻仁辅助治疗能进一步提高儿童功能性便秘治疗效果,降低疾病复发率。

综上所述,火麻仁辅助治疗儿童功能性便秘,可提高患儿临床疗效,促进临床症状改善,恢复患

者胃肠动力学及激素水平,降低疾病复发率。

[参考文献]

- [1] VAN MILL M J, KOPPEN I J N, BENNINGA M A. Controversies in the Management of Functional Constipation in Children[J]. *Curr Gastroenterol Rep*, 2019, 21(6): 23.
- [2] 赵一娜,黄晓燕,陈广文,等. 调中化湿汤治疗功能性便秘的临床效果及其对患者血清胃肠激素水平的影响[J]. *广西医学*, 2022, 44(14): 1619-1623.
- [3] 朱建央. 中西医结合治疗儿童功能性便秘疗效及预防复发的作用[J]. *新中医*, 2015, 47(12): 165-166.
- [4] 杨浩宇,张莉莉,顾成娟,等. 肉苁蓉、火麻仁、当归治疗老年性便秘——全小林三味小方撷萃[J]. *吉林中医药*, 2020, 40(10): 1279-1281.
- [5] DROSSMAN D A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process[J]. *Gastroenterology*, 2006, 130(5): 1377-1390.
- [6] BENNINGA M A, FAURE C, HYMAN P E, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler[J]. *Gastroenterology*, 2016, 150(6): 1443-1455.
- [7] WEGH C A M, BAALEMAN D F, TABBERS M M, et al. Non-pharmacologic Treatment for Children with Functional Constipation: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. *J Pediatr*, 2022, 240: 136-149.
- [8] HYAMS J S, DI LORENZO C, SAPS M, et al. Functional Disorders: Children and Adolescents[J]. *Gastroenterology*, 2016, 150(6): 1456-1468.
- [9] 国家中医药管理局. ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994: 11.
- [10] 陆影,李巧香,詹红艳,等. 穴位贴敷联合推拿治疗小儿功能性便秘脾虚肝旺证疗效观察[J]. *河北中医*, 2022, 44(4): 651-655.
- [11] 中华医学会儿科分会肛肠外科学组. 儿童功能性便秘诊断标准与治疗流程[J]. *中华小儿外科杂志*, 2011, 32(8): 629-630.
- [12] 温浩辉,崔春,刘鹏展. 火麻仁蛋白的组成、功能特性及提取方法研究进展[J]. *粮食与油脂*, 2022, 35(4): 28-31.
- [13] 白铂亮,曲书强. 儿童功能性便秘的研究现状[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2017, 32(7): 554-556.
- [14] 袁慧强,雷后兴,张晓芹. 蚕药食凉茶治疗儿童功能性便秘临床研究[J]. *新中医*, 2022, 54(3): 112-115.
- [15] 裴静波,乐芳华,潘建锋,等. 宣肺通便方治疗功能性便秘疗效观察及对胃肠激素、结肠传输功能的影响[J]. *河北中医*, 2019, 41(4): 528-531.
- [16] 张群,赵跃萍. 穴位埋线疗法对慢传输型便秘结肠传输功能及血浆P物质、血管活性肠肽的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2021, 30(7): 763-766.

(责任编辑:冯天保,沈崇坤)