

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2017.19.009

临床研究

六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗混合型
功能性便秘 45 例临床观察孔凡彪¹, 邓巧明², 邓洪强¹, 冯泽荣^{*}, 庞黎明²

(1. 广西壮族自治区人民医院, 广西壮族自治区南宁市桃源路 6 号, 530021; 2. 广西中医药大学第一附属医院)

摘要 目的 评价六磨汤高位保留灌肠联合生物反馈治疗混合型功能性便秘的临床疗效。方法 将 90 例混合型功能性便秘患者随机分为治疗组和对照组各 45 例。治疗组给予六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗, 对照组给予生理盐水高位灌肠联合生物反馈治疗。两组均隔日睡前灌肠 1 次, 生物反馈治疗每次 1h, 与灌肠交替隔日进行。两种疗法均分别进行 15 次, 疗程共 30 天。两组治疗前后对排便不尽感、肛门梗阻感、排便费力、大便性状、排便次数、排便时间、腹胀进行评分, 治疗后评价临床疗效, 治疗结束后随访 3 个月, 观察各临床症状复发情况。结果 治疗组临床疗效总有效率为 75.56%, 优于对照组的 55.56% ($P < 0.05$)。治疗组治疗后排便不尽感、肛门梗阻感、排便费力、大便性状、排便次数、排便时间、腹胀积分均明显降低, 对照组仅排便不尽感、排便次数积分明显降低 ($P < 0.05$), 且治疗组各临床症状改善均明显优于对照组 ($P < 0.05$)。随访 3 个月两组未发现各临床症状复发情况。结论 六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗混合型功能性便秘临床疗效确切, 能明显改善患者排便困难等临床症状。

关键词 功能性便秘; 六磨汤; 生物反馈; 高位灌肠

慢性便秘 (chronic constipation, CC) 的患病率逐年上升, 已经成为影响现代人们生活质量的常见疾病之一^[1]。长期便秘容易导致胃肠功能紊乱, 排便困难, 粪便干燥, 可直接引起和加重肛门直肠疾病, 如直肠炎、肛裂、痔疮等^[2]。慢性便秘可由多种疾病引起, 包括功能性疾病和器质性疾病, 其中不存在器质性病变的功能性便秘对人们的健康、生活质量存在一定的影响, 临床上通常采用增加膳食纤维及液体摄入量, 服用益生菌, 使用栓剂或灌肠剂、刺激性泻剂、渗透性泻剂、促分泌剂、促动力剂及外科手术治疗^[3], 但其治疗效果尚不理想。我们临床应用六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗法治疗功能性便秘, 并观察临床疗效, 报告如下。本研究经广西中医药大学第一附属医院伦理委员会审查通过。

基金项目: 国家自然科学基金 (81360545, 81660416); 广西中医药大学第一附属医院青年科学基金 (GZYQJ2014013); 广西医疗卫生适宜技术与开发课题 (S201410-05)

* 通讯作者: kfb.32@163.com, (0771) 2635268

1 临床资料

1.1 诊断标准

西医诊断标准参照《中国慢性便秘诊治指南》^[4]中的诊断标准及分类标准。诊断标准: 不用泻药时很少出现稀便, 并必须包括下列 2 项或 2 项以上: 1) 至少 25% 的排便感到费力; 2) 至少 25% 的排便为干球粪或硬粪; 3) 至少 25% 的排便有不尽感; 4) 至少 25% 的排便有肛门直肠梗阻感和 (或) 堵塞感; 5) 至少 25% 的排便需手法辅助; 6) 每周排便少于 3 次。将功能性便秘分为慢传输型便秘、排便障碍型便秘、混合型便秘、正常传输型便秘 4 种类型。

1.2 纳入标准

符合上述诊断标准; 混合型便秘者; 签署知情同意书。

1.3 排除标准

1) 合并恶性肿瘤、直肠息肉或慢性腹泻等胃肠功能紊乱者; 2) 结核、克罗恩病等特异性感染性脓肿; 3) 肠易激综合征者; 4) 合并心脑血管、

肝肾、凝血、造血系统、糖尿病等全身性疾病者；
5) 既往精神病史者；6) 未按研究方案治疗者；
7) 妊娠期及哺乳期妇女。

1.4 一般资料

纳入 2014 年 1 月至 2016 年 8 月在广西中医药大学第一附属医院肛肠中心住院的功能性便秘且为混合型便秘患者共 90 例，采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 45 例。治疗组中男 21 例，女 24 例；年龄 21 ~ 66 岁，平均 (51.0 ± 13.6) 岁；病程 7 ~ 36 个月，平均 (19.49 ± 7.13) 个月。对照组中男 18 例，女 27 例；年龄 19 ~ 58 岁，平均 (48.0 ± 9.9) 岁；病程 6 ~ 35 个月，平均 (20.00 ± 7.24) 个月。两组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

治疗组给予六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗。六磨汤组成：槟榔 15 g，沉香 10 g，木香 15 g，乌药 10 g，大黄 10 g，枳壳 15 g，水煎取汁 300 ml。嘱患者排空二便，静卧 15 min。灌肠时患者取左侧卧位，将连接肛门与高位灌肠仪（蓝孚医学工程技术有限公司，型号 LF-1）的导管用石蜡油润滑后插入肛内 10 ~ 15 cm 以上，先注入适当的空气使结肠腔扩张，然后将 300 ml 药液注入灌肠仪中，工作流量设为 60 滴/min，工作温度调为 39℃，将药液缓慢推入患者肠内，推注完毕再注入适量空气，使药液均匀分布于全结肠；灌肠结束后嘱患者先行抬高臀部 15 cm，再左侧卧位，然后仰卧，再右侧卧位各 10 min。灌药同时在腹部沿结肠的逆行方向从左向右按压，使药液尽量到达回盲部，隔日睡前灌肠 1 次。生物反馈治疗：嘱患者正常饮食，治疗前排空粪便。首先反复向患者讲解正常的排便机制和治疗过程及目的，指导其学会观察生物反馈治疗仪（瑞翼盆底肌电生物反馈仪，型号 SA9800）屏幕上显示的肌肉运动曲线，学会收缩和放松肛门肌肉。将抹有润滑油的测压导管经肛门缓慢插入直肠，然后患者取屈膝屈髋侧卧位，面对电脑屏幕，开启电源。每次 1 h，与灌肠交替隔天进行。两种疗法均分别进行 15 次，疗程为 30 天。

对照组给予生理盐水高位灌肠联合生物反馈。生物反馈治疗及灌肠方式同上，但高位保留灌肠予生理盐水 300 ml，具体操作方法同治疗组。治疗时间、频率及疗程同治疗组。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 临床症状 治疗前后观察两组患者排便不尽感、肛门梗阻感、排便费力、大便性状、排便次数、排便时间、腹胀，并进行评分^[4]。

2.2.2 复发情况 治疗结束后随访 3 个月，观察上述临床症状复发情况。

2.3 疗效判定标准

参考《中药新药临床研究指导原则（试行）》^[5]，痊愈：大便正常，或恢复至病前水平，其他症状全部消失，疗效指数 $> 90\%$ ；显效：便秘明显改善，排便间隔时间及便质接近正常，或大便稍干而排便间隔时间在 72 h 以内，其他症状大部分消失， $70\% \leq$ 疗效指数 $< 90\%$ ；有效：排便间隔时间缩短 1 天，或便质干结改善，其他症状均有好转， $35\% \leq$ 疗效指数 $< 70\%$ ；无效：便秘及其他症状无改善，疗效指数 $< 35\%$ 。疗效指数 = (治疗前分值 - 治疗后分值) / 治疗前分值 $\times 100\%$ 。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件分析，计量数据满足正态分布用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，方差齐时组间比较用 t 检验，方差不齐时采用近似 t 检验；偏态分布的计量数据采用中位数和四分位间距，即 $M (Q_{25} \sim Q_{75})$ 表示，两组间比较采用秩和检验。两组率的比较采取 χ^2 检验。

3 结果

3.1 两组患者临床疗效比较

治疗组 45 例中痊愈 25 例 (55.56%)，显效 7 例 (15.56%)，有效 2 例 (4.44%)，无效 11 例 (24.45%)，总有效率为 75.56%。对照组 45 例中痊愈 10 例 (22.22%)，显效 13 例 (28.89%)，有效 2 例 (4.44%)，无效 20 例 (44.44%)，总有效率为 55.56%。治疗组临床疗效总有效率优于对照组 ($\chi^2 = 3.98$, $P = 0.046$)。

3.2 两组患者治疗前后症状评分比较

表 1—7 示，治疗组治疗后排便不尽感、肛门梗阻感、排便费力、大便性状、排便次数、排便时间、腹胀积分均明显降低，对照组仅排便不尽感、排便次数积分明显降低 ($P < 0.05$)，且治疗组各临床症状改善均明显优于对照组 ($P < 0.05$)。

3.3 两组患者复发情况比较

疗程结束后随访 3 个月内治疗组患者便秘各临床症状未见复发。对照组复发 2 例，1 例表现为大便干结，排便困难，1 例表现为排便不尽感明显，排便困难。

表 1 两组功能性便秘患者治疗前后排便不尽感积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (1.36 ~ 1.71)	1 (0.79 ~ 1.08)	-3.00	<0.01
对照组	45	1 (1.45 ~ 1.80)	1 (1.18 ~ 0.35)	-2.07	0.04
Z 值		-1.89	-2.12		
P 值		0.06	0.03		

表 2 两组功能性便秘患者治疗前后肛门梗阻感积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (1.35 ~ 1.68)	1 (0.78 ~ 1.04)	-3.00	<0.01
对照组	45	1 (1.49 ~ 1.84)	1 (1.32 ~ 1.52)	-1.46	0.14
Z 值		-1.89	-3.01		
P 值		0.06	<0.01		

表 3 两组功能性便秘患者治疗前后排便费力积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (1.35 ~ 1.68)	1 (1.02 ~ 1.20)	-2.43	0.02
对照组	45	1 (1.49 ~ 1.84)	1 (1.39 ~ 1.58)	-0.27	0.78
Z 值		-0.45	-2.76		
P 值		0.66	<0.01		

表 4 两组功能性便秘患者治疗前后大便性状积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (0.92 ~ 1.17)	1 (0.65 ~ 0.82)	-2.23	0.03
对照组	45	1 (0.88 ~ 1.17)	1 (0.95 ~ 1.23)	-0.46	0.65
Z 值		-0.14	-2.18		
P 值		0.89	0.03		

表 5 两组功能性便秘患者治疗前后排便次数积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (1.40 ~ 1.85)	0 (0.26 ~ 0.45)	-4.36	<0.01
对照组	45	2 (1.48 ~ 1.94)	1 (0.52 ~ 0.73)	-4.06	<0.01
Z 值		-1.41	-2.01		
P 值		0.16	0.04		

表 6 两组功能性便秘患者治疗前后排便时间积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	1 (1.20 ~ 1.51)	1 (0.91 ~ 1.13)	-2.71	0.01
对照组	45	1 (1.31 ~ 1.62)	1 (1.24 ~ 1.42)	-0.54	0.59
Z 值		-1.89	-2.16		
P 值		0.06	0.03		

表 7 两组功能性便秘患者治疗前后腹胀积分比较 [分, M (Q25 ~ Q75)]

组别	例数	治疗前	治疗后	Z 值	P 值
治疗组	45	2 (1.72 ~ 1.97)	1 (1.29 ~ 1.51)	-3.18	<0.01
对照组	45	2 (1.58 ~ 1.84)	2 (1.54 ~ 1.75)	-0.66	0.51
Z 值		-1.08	-2.50		
P 值		0.28	0.01		

4 讨论

各种原因如忧愁思虑、脾伤气结,或抑郁恼怒、肝郁气滞,或久坐少动、气机不利均可致脏腑郁滞、通降失常、传导失司、糟粕内停,出现便秘。六腑以通为顺,故便秘总以腑气不通为特点,应以行气导滞、通腑导下为主要治法。六磨汤出于《世医得效方》,具有行气导滞、消肿止痛、通腑导下的功效。方中木香能通气、合五脏,乌药行气,沉香降气,三味药气味辛通,能入肝脾以解郁调气;大黄、槟榔、枳壳三药合用攻积导滞、通腑泄浊;六药合用,辛温香散,能升能降,通理三焦之气,尤其善行胃肠之气而止痛,兼有健脾消食之功,共奏调理胃肠、通便导滞之功。现代药理学研究表明,大黄可降低平滑肌中类肌钙蛋白的含量,解除对肌动蛋白丝移动的抑制作用,从而增加胃肠道的运动^[8];枳壳能兴奋机体的平滑肌,对肠管的自主运动有增强作用^[9];槟榔中的槟榔碱为胆碱能 M 受体的兴奋剂,可通过影响平滑肌细胞钙离子 (Ca²⁺) 的移动来兴奋胃肠道平滑肌受体,使肠道发生明显的自发性收缩^[7],并能通过增加胃肠道平滑肌收缩的强度及时间来促进肠道蠕动,从而起到通便作用;木香对肠道有兴奋或抑制的双重作用^[8];乌药可降低小肠紧张性,有拮抗乙酰胆碱的收缩效应,从而帮助排气、排便^[8]。

生物反馈训练排便是一个调整神经肌肉协调活动的复杂生理过程,可有效降低外括约肌静息电位及纠正病理性外括约肌矛盾运动,并通过“动作-反馈-学习-再动作”的过程,使盆底各组肌群在排便时协同运动,刺激和建立正常的排便反射,纠正便秘^[10]。有报道称,经过连续 2 次的生物反馈训练周期,即有 50% 的患者排便恢复正常^[11]。但主动控制的排便是神经肌肉高度统一的生理过程,不仅需要纠正局部病理生理改变,同样也不能忽视高级中枢对脊髓低级中枢的调节。生物反馈治疗建立的可操作式条件反射需要患者的意志力参与其中,所以在经过一段时间后可能存在消退等情况,造成

疗效不稳定等问题,特别是在大便干燥、难解的等情况存在时,这种临时建立的条件反射更容易受到干扰,从而产生偏差。本研究结果显示,六磨汤高位灌肠联合生物反馈治疗功能性便秘疗效优于生理盐水高位灌肠联合生物反馈疗法,能明显缓解排便不尽感、肛门梗阻感、排便费力、腹胀症状,改善大便性状,减少排便次数,缩短排便时,且未见复发。

参考文献

- [1] 中华医学会消化病学分会胃肠动力组,中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组. 中国慢性便秘诊治指南 [J]. 胃肠病学, 2013, 18(10): 605-612.
- [2] RAAHAVE D. Faecal retention: a common cause in functional bowel disorders, appendicitis and haemorrhoids—with medical and surgical therapy [J]. Dan Med J, 2015, 61(3): B5031.
- [3] 王佩佩,罗雯,禹铮,等. 慢性便秘的研究进展 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(3): 370-374.
- [4] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 145.
- [5] 汪兴伟,刘海峰,房殿春,等. 便秘大鼠结肠黏膜上调蛋白质的分离及鉴定 [J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(17): 1663-1665.
- [6] 隋楠,田振国. 助阳通便汤对慢传输型便秘模型小鼠结肠组织中 5-HT 受体、VIP 分布和表达的影响 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(5): 32-36.
- [7] 衣兰娟,梁宁霞,田琳,等. 不同浓度氢溴酸槟榔碱对结肠平滑肌细胞钙离子移动和收缩力的影响 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2006, 14(2): 75-78.
- [8] 朱金照,冷恩仁,陈东风. 木香对大鼠胃肠运动的影响及其机制探讨 [J]. 中国中西医结合脾胃杂志, 2000, 8(4): 236-238.
- [9] 郭建生,涅子文,张猛,等. 乌药提取物对豚鼠离体回肠的影响 [J]. 时珍国医国药, 2012, 23(1): 56-58.
- [10] KOH D, LIM JF, QUAH HM, et al. Biofeedback is an effective treatment for patients with dyssynergic defaecation [J]. Singapore Med J, 2012, 53(6): 381-384.
- [11] 王军,罗茂红. 生物反馈治疗顽固性功能性便秘的临床研究 [J]. 中国肛肠病杂志, 2002, 22(1): 32-34.

Clinical Observation on *Liumo Decoction* (六磨汤) High Enema Combined with Biofeedback in Treating 45 Cases of Mixed Functional Constipation

KONG Fanbiao¹, DENG Qiaoming², DENG Hongqiang¹, FENG Zerong¹, PANG Liming²

(1. People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, 530021; 2. First Affiliated Hospital to Guangxi University of Chinese Medicine)

ABSTRACT Objective To evaluate the clinical effect of *Liumo Decoction* (六磨汤) high retention enema combined with biofeedback on mixed functional constipation. **Methods** Ninety patients with mixed functional constipation were randomized into treatment group and control group, 45 cases in each group. The treatment group was given *Liumo Decoction* high retention enema combined with biofeedback. The control group was given normal saline high retention enema combined with biofeedback. Both groups were treated once every other day, enema before sleep. Biofeedback therapy was given 1h each time, once every other day, alternate with enema. Both therapies were given 15 times. The course was 30 days. The scores of incomplete evacuation, anus obstructive sense, difficult defecation, stool property, defecation times, defecation time and abdominal distension in both groups were recorded before and after treatment. The therapeutic effect was evaluated after treatment. After the treatment was finished, follow-up was made for 3 months. The recurrence of the clinical symptoms was examined. **Results** The total effective rate of clinical effect in the treatment group was 75.56%, which was superior to 55.56% in the control group ($P < 0.05$). The scores of incomplete evacuation, anus obstructive sense, difficult defecation, stool property, defecation times, defecation time and abdominal distension in the treatment group decreased after treatment. In the control group, the scores of incomplete evacuation and defecation times decreased ($P < 0.05$). Moreover, the improvement of the clinical symptoms in the treatment group was superior to that in the control group ($P < 0.05$). After 3 months of follow-up, no recurrence of the clinical symptoms was found. **Conclusion** *Liumo Decoction* high enema combined with biofeedback treating mixed functional constipation seemed effective, which might improve patients' clinical symptoms, such as difficult defecation.

Keywords functional constipation; *Liumo Decoction*; biofeedback; high enema

(收稿日期: 2017-03-05; 修回日期: 2017-07-19)

编辑: 王利芬