

◆古籍古方研究◆

四磨汤口服液联合常规疗法治疗新生儿腹胀临床研究

王品品, 常晶, 王广州, 黄楠楠, 于凤琴

郑州市妇幼保健院新生儿一区, 河南 郑州 450012

[摘要] 目的: 观察四磨汤口服液联合常规疗法治疗新生儿腹胀的临床疗效。方法: 选取 160 例新生儿腹胀患儿作为研究对象, 按随机数字表法分为观察组及对照组各 80 例。对照组给予常规疗法, 观察组在对照组基础上给予四磨汤口服液治疗, 2 组均治疗观察 2 周。比较 2 组患儿在治疗期间的体质量增长速度, 观察 2 组临床疗效, 比较 2 组治疗前后肠道菌群水平 (肠杆菌、乳杆菌) 及血清胃动素 (MTL)、P 物质水平。结果: 治疗期间, 观察组患儿体质量平均增长速度高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组临床疗效总有效率为 98.8%, 对照组为 88.8%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组肠杆菌水平平均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 乳杆菌水平较治疗前升高 ($P < 0.05$); 观察组肠杆菌水平低于对照组 ($P < 0.05$), 乳杆菌水平高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组 MTL、P 物质水平平均较治疗前升高 ($P < 0.05$), 观察组上述 2 项水平平均高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 四磨汤口服液联合常规疗法治疗新生儿腹胀能促进 MTL 与 P 物质的分泌, 改善肠道菌群, 缓解临床症状, 从而促进新生个体质量增加。

[关键词] 新生儿腹胀; 四磨汤; 乳杆菌; 胃动素; P 物质

[中图分类号] R248.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2021) 19-0049-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2021.19.010

Clinical Study on Simo Tang Oral Liquid Combined with Conventional Therapy for Neonatal Abdominal Distension

WANG Pinpin, CHANG Jing, WANG Guangzhou, HUANG Nannan, YU Fengqin

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Simo tang oral liquid combined with conventional therapy on neonatal abdominal distension. **Methods:** A total of 160 neonates with abdominal distension were selected as the research objects, and divided into observation group and control group by random number table method, 80 cases in each group. The control group was given conventional therapy, and the observation group was additionally given Simo tang oral liquid based on the treatment of the control group. Both groups were treated and observed for two weeks. The rate of weight gain in both groups during the treatment was recorded, and the clinical effect was observed. The levels of intestinal flora including enterobacter and lactobacillus, serum motilin(MTL) and substance P were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** During the treatment, the average rate of weight gain in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate was 98.8% in the observation group and 88.8% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, the level of enterobacter in both groups was decreased when compared with that before treatment ($P < 0.05$), and the level of lactobacillus was increased ($P < 0.05$); the level of enterobacter in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the level of lactobacillus was higher ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum MTL and substance P in both groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the above two levels in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Simo tang oral liquid combined with conventional therapy in the treatment of neonatal

[收稿日期] 2020-04-13

[修回日期] 2021-07-30

[作者简介] 王品品 (1977-), 女, 副主任医师, E-mail: wztwpp811@163.com。

[通信作者] 于凤琴 (1963-), 女, 主任医师, E-mail: yufengqin@126.com。

abdominal distension can promote the secretion of MTL and substance P, improve intestinal flora, alleviate clinical symptoms, and promote the weight gain of newborn.

Keywords: Neonatal abdominal distension; Simo tang; Lactobacillus; Motilin; Substance P

随着居民生活水平的提高,新生儿生长发育问题已成为儿科学研究的热点。但部分新生儿存在胃肠功能发育不完善、消化吸收能力差、神经肌肉调节能力不成熟、胃泌素水平分泌少等情况,导致新生儿早期喂养存在较大的困难,容易导致新生儿腹胀,从而影响其生长发育^[1]。该病在临床中主要表现为频繁呕吐,腹壁较薄、精神状态差,伴或不伴有黄疸、发热等。新生儿腹胀病因复杂,病情变化快,加强早期治疗意义重大^[2]。临床上一般采用改善肠道微循环、维持水电解质平衡、肛管排气、胃肠减压等方式,但效果往往不理想^[3]。中医认为“气秘者,气内滞而物不行也”,机体升降失常,传导失司,胁腹胀满,糟粕内停不得下,故证见大便秘结不通,出现腹内胀痛,在治疗上需顺气导滞^[4]。中医治疗该病的方法包括针灸推拿、耳穴压豆、中药口服、穴位贴敷、穴位注射等,治疗目的为缓解临床症状、调整排便功能、调节肠道微生物群^[5]。四磨汤是中医理气剂的方剂之一,组方包括乌药、槟榔、木香、枳壳等,具有破滞降逆、补气扶正之功^[6]。当前对四磨汤治疗新生儿腹胀临床研究较少,未见关于新生儿胃肠功能相关指标的研究。本研究观察四磨汤联合常规疗法治疗新生儿腹胀的临床疗效及对肠道菌群的影响,为新生儿腹胀的临床治疗提供依据,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《实用新生儿学》^[7]拟定诊断标准:腹部局部膨胀或全腹部膨隆,或伴有腹壁皮肤紧张发亮;排便异常以排稀水样便为主;叩诊呈鼓音,肠鸣音正常或亢进或减弱;尿量减少,皮肤发花。

1.2 纳入标准 所有患儿均根据临床表现、体征等诊断为新生儿腹胀;足月分娩;患儿家属均知晓本研究且签署知情同意书;郑州市妇幼保健院医学伦理委员会批准了此次研究;患儿均无药用禁忌反应。

1.3 排除标准 先天性免疫系统疾病;确定或怀疑染色体疾病;合并先天畸形、先天性心脏病;先天性肛门直肠畸形者。

1.4 一般资料 选取2014年1月—2019年12月于郑州市妇幼保健院新生儿病房收治的160例新生儿腹胀患儿作为研究对象,按随机数字表法将患儿分为观察组及对照组各80例。观察组男41例,女39例;平均日龄(7.63±0.42)d;平均病程(6.61±0.73)h;分娩方式:剖宫产44例,自然分娩36例;首发伴随症状:呕吐22例,腹泻18例,发热23例,黄疸17例。对照组男40例,女40例;平均日龄(7.71±0.32)d;平均病程(6.57±0.22)h;分娩方式:剖宫产42例,自然分娩38例;首发伴随症状:呕吐26例,腹泻20例,发热20例,黄疸14例。2组日龄、病程、分娩方式等一般资料比较,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 给予常规疗法,包括维持患儿水电解质以及酸碱平衡、胃肠减压、肛管排气等。

2.2 观察组 在对照组的基础上给予四磨汤口服液(湖南汉森制药有限公司生产,国药准字Z20025044,规格:10 mL)治疗,每次1~2 mL,每天2次。

2组均治疗观察2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 比较2组患儿在治疗期间的体质量增长速度;比较2组临床疗效;肠道菌群水平比较:于治疗前后采用无菌棉棒取新鲜粪便1 g,震荡接种培养后,观察菌落数,计算肠杆菌、乳杆菌菌落数;血清胃动素(MTL)与P物质水平比较:于治疗前后抽取患儿空腹静脉血0.25 mL,室温静置10 min左右,分离血清,采用双抗体夹心酶联免疫吸附法检测MTL、P物质含量。

3.2 统计学方法 应用SPSS22.00软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 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 痊愈:患儿的各项症状与体征均完全消失,喂奶正常;好转:症状与体征有所改善,

但是并未达到完全的胃肠喂养目标,可进行全奶喂养,未出现喂养不耐受;无效:未达到上述标准甚或恶化。

4.2 2组体质量增长速度比较 治疗期间,观察组患儿体质量平均增长速度为 $(12.94 \pm 1.22) \text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,对照组为 $(10.22 \pm 1.09) \text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,观察组治疗期间的体质量增长速度高于对照组($P < 0.05$)。

4.3 2组临床疗效比较 见表1。观察组临床疗效总有效率为98.8%,对照组为88.8%,2组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

组别	例数	痊愈	好转	无效	总有效[例(%)]
观察组	80	75	4	1	79(98.8)
对照组	80	60	11	9	71(88.8)
χ^2 值					6.827
P值					0.009

4.4 2组治疗前后肠道菌群水平比较 见表2。治疗后,2组肠杆菌水平均较治疗前降低($P < 0.05$),乳杆菌水平较治疗前升高($P < 0.05$);观察组肠杆菌水平低于对照组($P < 0.05$),乳杆菌水平高于对照组($P < 0.05$)。

组别	时间	例数	肠杆菌	乳杆菌
观察组	治疗前	80	8.54 ± 0.23	6.67 ± 0.32
	治疗后	80	6.47 ± 0.14^{①②}	8.87 ± 0.33^{①②}
对照组	治疗前	80	8.57 ± 0.18	6.71 ± 0.22
	治疗后	80	7.14 ± 0.25^{①}	8.10 ± 0.17^{①}

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

4.5 2组治疗前后MTL、P物质水平比较 见表3。治疗后,2组MTL、P物质水平均较治疗前升高($P < 0.05$),观察组上述2项水平均高于对照组($P < 0.05$)。

组别	时间	例数	MTL	P物质
观察组	治疗前	80	238.88 ± 21.84	31.87 ± 4.11
	治疗后	80	318.77 ± 14.11^{①②}	44.87 ± 3.76^{①②}
对照组	治疗前	80	240.87 ± 18.77	31.65 ± 2.67
	治疗后	80	278.87 ± 16.82^{①}	38.76 ± 3.00^{①}

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

5 讨论

新生儿腹胀病因较多,长期持续发病将给患儿带来一定的痛苦,可增加痔疮、肛裂等疾病的发生风险。已有研究认为,该病的发生机制主要为以下几点:腹腔内部压力增高,胃肠血液循环障碍引起腹胀发生;肠道受细菌及病毒等病原体感染,导致肠黏膜屏障功能受破坏;炎症介质等因素引起肠道微循环障碍;肠道感染引起肠黏膜炎性物质渗出,使新生儿的消化能力降低;新生儿发热与电解质紊乱引起胃肠功能紊乱^[8-9]。

现代医学治疗在一定程度上可改善临床症状,但常规治疗容易让患儿在生理、心理产生依赖性,停药后易复发^[10]。四磨汤口服液中药可疏通郁滞、降气下行;木香可苦泄温通,宜治肠胃气滞;槟榔也能行气利水、破气消滞;枳壳具有行滞消胀、理气宽中之效。全方补而不滞,促进传导,有轻泻之功^[11-12]。本研究观察组治疗期间的体质量增长速度高于对照组,治疗总有效率高于对照组,表明四磨汤口服液治疗新生儿腹胀能促进体质量增加,缓解临床症状。

新生儿生长发育迅速,所需营养物质较多,而胃酸和消化酶分泌少且酶活力低,且水液代谢旺盛而对缺水耐受力较差^[13]。如果新生儿因肠道菌群不健全,伴随有胃内胃酸分泌少,可导致菌群失调,从而诱发腹泻。特别是肠道菌群失衡导致肠内容发酵过程少,大便呈碱性、干燥而易导致便秘^[14]。中医学认为,新生儿腹泻的病机以脾虚为主,在治疗上需要补益与祛邪兼施^[15]。肠杆菌、乳杆菌在肠道中与其他有益菌共同组成一个超级生物体,进行营养与物质代谢、免疫调节和生物屏障,能增加肠道免疫力、抑制肠道致病菌的侵袭^[16]。治疗后2组肠杆菌含量低于治疗前,乳杆菌含量高于治疗前,表明四磨汤口服液联合常规疗法治疗新生儿腹胀能改善患儿的肠道菌群状况。从药理学分析,四磨汤口服液中木香可抑制大肠埃希菌等条件致病菌的生长,可调节胃肠道微生物群,预防肠道机会性感染。槟榔、乌药具有抑制大肠杆菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌等作用,促进胃肠消化液分泌旺盛,升高胃肠道平滑肌张力,从而改善腹胀症状^[17]。

新生儿腹胀的病位在大肠,脾主运化,胃主受纳,脾胃气机升降,将糟粕下传大肠排出。小儿为

稚阴稚阳之体，禀赋不足或后天失调均可引起脾虚，致肠腑传导失司，使糟粕难行。MTL 是从小肠黏膜上皮细胞释放出来的 1 种食欲调节因子，可刺激机体的胃肠蠕动，从而使得胃排空加快。P 物质则是消化道和脑分泌出来的食欲调节因子，可促进肠道平滑肌的收缩与胃排空。本研究显示，2 组治疗后 MTL 与 P 物质含量高于治疗前，观察组高于对照组，表明四磨汤口服液联合常规疗法能促进 MTL 与 P 物质的分泌。从病理学分析，四磨汤口服液对非生理性收缩具有抑制作用，也能增强小肠平滑肌紧张程度和收缩功能，从而调节胃肠运动^[18]。但本研究选取的样本数量相对较少，观察周期较短，且机制分析不够深入，将在后续研究中深入观察。

综上，四磨汤口服液联合常规疗法治疗新生儿腹胀能促进 MTL 与 P 物质的分泌，改善肠道菌群，缓解临床症状，从而促进新生儿体质量增加。

[参考文献]

- [1] 刘艳霞, 曾慧慧, 王玉双, 等. 新生儿乳糖吸收不良与乳糖不耐受筛查及影响因素分析[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(2): 188-190.
- [2] 蔡岳鞠, 瞿柳红, 李薇, 等. 新生儿坏死性小肠结肠炎临床特点及预后不良危险因素多中心研究[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2019, 34(1): 24-29.
- [3] 孟祥辉, 韩计亮. 四磨汤口服液配合丁桂儿脐贴治疗小儿肠痉挛疗效观察[J]. 医学新知杂志, 2018, 28(21): 243-244.
- [4] 沈剑虹. 茵栀黄口服液联合西药治疗新生儿高胆红素血症疗效观察[J]. 新中医, 2015, 47(2): 161-163.
- [5] 覃薇, 吴曙粤, 王洲洪, 等. 红霉素联合四磨汤口服液治疗早产儿喂养不耐受的临床效果研究[J]. 广西医科大学学报, 2019, 36(3): 460-463.
- [6] 吴胜智, 郑卫方, 卢中华. 四磨汤加减联合莫沙必利治疗气滞型慢性功能性便秘疗效观察[J]. 新中医, 2015, 47(4): 99-100.
- [7] 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 实用新生儿学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [8] LI X, DING X, SHI P, et al. Clinical features and antimicrobial susceptibility profiles of culture-proven neonatal sepsis in a tertiary children's hospital, 2013 to 2017[J]. Medicine, 2019, 98(12): e14686.
- [9] LIU Y, ZHU Y, WANG Y, et al. Differences between congenital-syphilis presenting as sepsis and neonatal sepsis: A case-control study[J]. Medicine, 2019, 98(44): e17744.
- [10] 徐千雅, 丁道奎, 罗振宇, 等. 新生儿肠系膜卡波西型血管瘤伴卡梅现象一例[J]. 中华儿科杂志, 2021, 59(2): 139-141.
- [11] 李卫娜, 刘亚荣, 王春媚, 等. 中药配方颗粒制备通便膏方治疗慢性功能性便秘的疗效及对生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(26): 2883-2888.
- [12] 王平, 谢立群, 魏睦新. 四磨汤口服液治疗便秘型肠易激综合征的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(2): 177-180.
- [13] 秦莉, 肖向丽. 四磨汤联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症[J]. 吉林中医药, 2019, 39(9): 1205-1207.
- [14] 宋焕清, 宋红, 李晶晶, 等. 四磨汤联合茵栀黄口服液对新生儿黄疸患儿胆红素水平、免疫功能及NBNA评分的影响[J]. 世界中医药, 2019, 14(2): 450-453, 458.
- [15] 施龙, 丁留成, 薛珺, 等. 四磨汤口服液对糖尿病大鼠膀胱功能影响研究[J]. 陕西中医, 2018, 39(9): 1155-1158.
- [16] 梁志镨, 陈述祥. 加味调胃承气汤对老年髋部骨折术后患者胃功能恢复及肠道菌群的影响[J]. 中外医学研究, 2020, 18(6): 1-4.
- [17] 付伟, 谢东, 班春梅, 等. 四磨汤口服液联合莫沙比利治疗功能性消化不良并幽门螺旋杆菌感染的疗效观察[J]. 当代医学, 2018, 24(18): 36-38.
- [18] 李卫娜, 刘亚荣, 王春媚, 等. 中药配方颗粒制备通便膏方治疗慢性功能性便秘的疗效及对生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(26): 2883-2888.

(责任编辑: 吴凌, 郭雨驰)