

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.02.037

## 蒙脱石散保留灌肠联合锌制剂治疗小儿腹泻的效果

殷朝阳

(陕西省商洛市中心医院 726000)

**摘要:**目的 探讨蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂对小儿腹泻的治疗效果。方法 选取 2013 年 8 月至 2015 年 8 月该院收治的 160 例腹泻患儿作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 80 例。对照组采用常规治疗,观察组采用蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂治疗,比较两组临床疗效、临床症状和体征改善时间、免疫功能、不良反应等指标。结果 观察组总有效率为 95.00%,明显高于对照组的 80.00%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患儿治疗时间、症状改善时间、肠黏膜修复时间均少于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患儿 T 淋巴细胞  $CD3^+$ 、 $CD4^+$  T 细胞及  $CD4^+/CD8^+$  水平均明显高于对照组,  $CD8^+$  T 细胞明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患儿不良反应情况比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂治疗小儿腹泻可有效、较快缓解临床症状,提高患儿免疫功能,具有较好的临床应用价值。

**关键词:**蒙脱石散; 灌肠; 锌制剂; 腹泻; 免疫功能

**中图法分类号:**R725.7

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)02-0254-03

小儿腹泻是指患儿因感染、饮食不当、气候骤变等因素导致胃肠道功能紊乱,临床主要表现为腹泻、水、电解质及酸碱平衡紊乱等一系列症状<sup>[1]</sup>。近年来研究表明,免疫功能低下是导致婴幼儿发生腹泻的重要原因之一,蒙脱石散是一种肠道吸附剂,可有效控制腹泻症状<sup>[1]</sup>。口服锌制剂能够补充腹泻丢失的微量元素,增强机体免疫力,减少腹泻相关并发症的发生<sup>[2]</sup>。本文采取随机对照研究的方法,探讨蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂对小儿腹泻的治疗效果及其免疫功能的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 8 月至 2015 年 8 月本院收治的 160 例腹泻患儿为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 80 例。观察组中男 42 例,女 38 例;年龄 3 个月至 4 岁,平均  $(2.31 \pm 0.54)$  岁;病程 1~5 d,平均  $(3.24 \pm 0.56)$  d。对照组中男 39 例,女 41 例;年龄 4 个月至 4 岁,平均  $(2.42 \pm 0.53)$  岁;病程 1~5 d,平均  $(3.23 \pm 0.54)$  d。两组患儿性别、年龄、病程等一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准:(1)均符合《儿童腹泻病诊断治疗原则的专家共识》<sup>[3]</sup>有关小儿腹泻病的诊断标准;(2)实验室检查粪便均无脓球菌感染;(3)年龄 3 个月至 4 岁;(4)经本院伦理委员会批准,患儿家长知情同意并签署知情同意书。排除标准:(1)合并消化道先天性畸形者;(2)合并先天性心脏病、先天性脑功能发育不全者;(3)严重营养不良、恶病质者;(4)在治疗期间使用其他药物或治疗方法者;(5)对蒙脱石散或口服锌制剂过敏者。

**1.3 方法** 对照组患儿入院后给予补液、纠正酸中毒、维持水电解质平衡等常规治疗。口服微生态制剂

思连康(双歧杆菌四联活菌片,杭州龙达新科生物制药有限公司,国药准字 S20060010,规格:每片 0.5 g),2 片/次,每天 2 次。

观察组在上述常规治疗的基础上,加用蒙脱石散[博福-益普生(天津)制药有限公司,批准文号:国药准字 H20000690,规格:3 g×10 袋]保留灌肠联合口服葡萄糖酸锌口服溶液[北京斯利安药业有限公司,批准文号:国药准字 H10880003,规格:10 mL(35 g)]治疗。取 3 g 蒙脱石散,溶入 40 mL 生理盐水,加温至 38 ℃,保留灌肠,每天 2 次。口服锌制剂为每天 1 次,每次 10 mg。两组患儿疗程均为 1 周。

## 1.4 观察指标

**1.4.1 临床疗效** 参照文献[4]拟定的疗效判断标准。显效:排便次数恢复每日 1~2 次,大便成形;有效:排便次数明显减少但尚未恢复正常,大便略成形;无效:排便次数无明显减少或增多,大便性状无好转。总有效率为显效和有效例数所占总例数的百分比。

**1.4.2 临床症状改善等时间指标** 两组患儿治疗时间、症状改善时间、肠黏膜修复时间指标。

**1.4.3 免疫功能** 治疗前、后,采集患儿肘静脉血 4 mL,使用北京东迅天地医疗仪器有限公司生产的流式细胞分析仪检测  $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD8^+$  T 细胞水平,计算  $CD4^+/CD8^+$  比值。

**1.4.4 不良反应** 住院治疗期间,观察两组患儿便秘、恶心呕吐、发热、皮疹等不良反应发生情况。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS21.0 软件对研究数据进行统计学分析。计数资料以率或例数表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床疗效** 观察组总有效率为 95.00%,对照组

为80.00%，差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.227, P < 0.05$ )，见表 1。

| 表 1 两组腹泻患儿临床疗效比较[n(%)] |    |           |           |           |            |
|------------------------|----|-----------|-----------|-----------|------------|
| 组别                     | n  | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效        |
| 观察组                    | 80 | 54(67.50) | 22(27.50) | 4(5.00)   | 76(95.00)* |
| 对照组                    | 80 | 31(38.75) | 33(41.25) | 16(20.00) | 64(80.00)  |

注：与对照组比较，\*  $P < 0.05$

2.2 临床症状改善等时间指标 观察组患儿治疗时间、症状改善时间、肠黏膜修复时间明显低于对照组，差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )，见表 2。

| 表 2 两组患儿治疗时间、症状改善时间、肠黏膜修复时间比较( $\bar{x} \pm s, d$ ) |    |           |           |            |
|-----------------------------------------------------|----|-----------|-----------|------------|
| 项目                                                  | n  | 治疗时间      | 症状改善时间    | 肠黏膜修复时间    |
| 观察组                                                 | 80 | 2.64±0.31 | 3.31±0.38 | 12.37±2.88 |
| 对照组                                                 | 80 | 3.81±0.44 | 4.89±0.51 | 15.62±3.12 |
| t                                                   |    | 19.442    | 22.220    | 6.846      |
| P                                                   |    | <0.01     | <0.01     | <0.01      |

2.3 免疫功能 治疗前，两组患儿 CD3<sup>+</sup> 等 T 淋巴细胞亚群比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )；治疗后，两组患儿 T 淋巴细胞亚群指标均有改善，且观察组患儿 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup> T 细胞及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 水平均明显高于对照组，CD8<sup>+</sup> T 细胞明显低于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

| 表 3 两组腹泻患儿治疗前后细胞免疫功能比较( $\bar{x} \pm s$ ) |    |                           |                           |                           |                                    |
|-------------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 组别                                        | n  | CD3 <sup>+</sup> T 细胞 (%) | CD4 <sup>+</sup> T 细胞 (%) | CD8 <sup>+</sup> T 细胞 (%) | CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> |
| 观察组                                       | 80 |                           |                           |                           |                                    |
| 治疗前                                       |    | 52.36±4.22                | 32.24±2.54                | 31.02±2.33                | 1.04±0.23                          |
| 治疗后                                       |    | 64.35±5.23 <sup>ab</sup>  | 40.32±3.52 <sup>ab</sup>  | 21.36±2.34 <sup>ab</sup>  | 1.89±0.35 <sup>ab</sup>            |
| 对照组                                       | 80 |                           |                           |                           |                                    |
| 治疗前                                       |    | 52.41±4.33                | 32.30±2.45                | 31.00±2.31                | 1.05±0.24                          |
| 治疗后                                       |    | 57.12±4.52 <sup>a</sup>   | 36.36±3.12 <sup>a</sup>   | 25.12±2.45 <sup>a</sup>   | 1.45±0.32 <sup>a</sup>             |

注：与组内治疗前比较，<sup>a</sup>  $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，<sup>b</sup>  $P < 0.05$

2.4 不良反应 两组患儿便秘、恶心呕吐、发热、皮疹等不良反应比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )，见表 4。

| 表 4 两组腹泻患儿治疗期间不良反应比较[n( % )] |    |         |         |         |         |           |
|------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 项目                           | n  | 便秘      | 恶心呕吐    | 发热      | 皮疹      | 总发生率      |
| 观察组                          | 80 | 5(6.25) | 1(1.25) | 1(1.25) | 0(0.00) | 73(91.25) |
| 对照组                          | 80 | 2(2.50) | 2(2.50) | 1(1.25) | 1(1.25) | 74(92.50) |
| $\chi^2$                     |    | 1.345   | 0.334   | 0.000   | 1.006   | 0.083     |
| P                            |    | 0.246   | 0.560   | 1.000   | 0.315   | 0.772     |

3 讨 论

小儿腹泻是儿科门诊和病房最常见的消化道疾病，是一组由多种病原体引起的以大便次数增多和大便性状改变为主要症状且常伴有呕吐的消化道综合征。小儿胃肠道组织结构发育还不够成熟，肠黏膜分泌和吸收功能不够完善，肠道正常菌群还未建立。当

小儿出现胃肠道感染、饮食不当时，胃肠功能容易急性失调，从而导致急性腹泻发生，引起患儿脱水及体液丢失甚至可导致其死亡<sup>[5]</sup>。而慢性、长期的腹泻导致患儿长时间胃肠功能失调，引起患儿营养不良、免疫力下降和生长发育迟缓等<sup>[6]</sup>。据文献报道，我国 5 岁以下小儿中每年大约有 4 万~8 万人死于腹泻<sup>[7]</sup>。因此，控制小儿腹泻的发生、发展，对减少由疾病引发的营养缺乏或免疫功能受损，避免因疾病引起的大量脱水及体液丢失导致小儿死亡具有重要临床意义。目前临床上主要采取液体疗法、微生态疗法、消化道黏膜保护剂及对症治疗等<sup>[8]</sup>。

八面体蒙脱石散是一种天然铝镁硅酸盐。蒙脱石散具有特殊的层纹状结构及非均匀性电荷分布，对消化道的病原菌及病毒有固定和吸附的作用，吸附肠道内的病原菌和毒素；蒙脱石散可广泛地覆盖于消化道黏膜，并与黏液糖蛋白相结合，可对肠黏膜进行本质上的修复，并提高其防御功能，平衡肠道正常菌群，产生局部止痛作用<sup>[9]</sup>。此外，蒙脱石还可以作为内核，促进大便围绕蒙脱石而形成，改善大便形态，减轻机体因腹泻导致的脱水症状<sup>[10]</sup>。因部分腹泻患儿伴有恶心、呕吐等消化道症状，保留灌肠给药避免了食入即吐这一问题，同时可避免药物经口服后被胃肠道消化液破坏而降低药效的弊端。

锌是婴幼儿生长所必需的微量元素，参与蛋白质、核酸及多种维生素的合成和胃肠道黏膜的完整发育和修复，具有抗感染与维持机体正常免疫功能的作用<sup>[11]</sup>。腹泻时，营养物质快速通过肠道，胃肠道的吸收功能受到破坏，肠黏膜受损，小肠处于一种分泌状态，引起吸收不良，营养素吸收减少。同时，腹泻时粪便中锌丢失增加，导致锌营养状态恶化。机体缺锌时，T 细胞介导的免疫功能降低，后者又增加腹泻发病风险，从而形成了恶性循环。口服锌制剂一方面可增加锌的吸收，另一方面锌与肠道直接接触，促进肠黏膜的修复，还可通过增强胸腺激素水平、增强 T 淋巴细胞活性，达到改善机体免疫功能的目的<sup>[12]</sup>。

CD3 是一种 T 淋巴细胞表面标志物，CD4 能够对 T 淋巴细胞起到辅助作用，其主要功能是促进抗感染作用(吞噬细胞介导)和体液免疫应答(B 细胞介导)作用增强；CD8 是细胞毒 T 细胞的表面标志物，其可将 T 细胞杀死，从而降低免疫功能。本文结果显示，观察组总有效率明显高于对照组，差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )；观察组患儿治疗时间、症状改善时间、肠黏膜修复时间均明显少于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )；观察组患儿治疗后 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup> T 细胞及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 均高于对照组，而 CD8<sup>+</sup> T 细胞低于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。提示蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂治疗小儿腹泻可有效缓解腹泻患儿临床症状，提高患儿免疫功能，国内外学者也有类似的文献报道<sup>[13-14]</sup>。

综上所述，蒙脱石散保留灌肠联合口服锌制剂治

疗小儿腹泻可有效、较快缓解临床症状,提高患儿免疫功能,具有一定的临床应用价值。但本研究对象来源于同一家医院,且观察指标相对较少,缺乏对不同性别、不同年龄患儿免疫功能的比较,可能会影响研究的深度与广度,今后有待作进一步研究。

参考文献

[1] CHEN Z, PAN W G, XIAN W Y, et al. Identification of infantile diarrhea caused by breast Milk-Transmitted staphylococcus aureus infection[J]. Curr Microbiol, 2016, 73(4):498-502.

[2] 黄烈华,孙薇薇. 锌制剂对小儿腹泻病患者红细胞免疫及细胞免疫的影响研究[J]. 海南医学院学报, 2013, 19(1): 104-106.

[3] NIELSEN C, AQERQAARD C N, JAKOBSEN M A, et al. Infantile Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in a Case of Chediak-Higashi Syndrome Caused by a Mutation in the LYST/CHS1 Gene Presenting With Delayed Umbilical Cord Detachment and Diarrhea[J]. J Pediatr Hematol Oncol, 2015, 37(2):73-79.

[4] 中华医学会儿科学分会消化学组,中华医学会儿科学分会感染学组,《中华儿科杂志》编辑委员会,等. 儿童腹泻病诊断治疗原则的专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2009, 47(8):634-636.

[5] 李凌,苏秋玉,常丽媛. 葡萄糖酸锌联合蜡样芽孢杆菌活菌片对小儿抗生素相关性腹泻的治疗效果[J]. 医学综述, 2016, 22(12):3943-3949.

[6] 王洪丽,龚四堂,耿岚岚,等. 儿童慢性腹泻合并肠道蛋白丢失临床分析[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(4):306-310.

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 02. 038

[7] WOUTERS M M,BOECKXSTAENS G E. Neuroimmune mechanisms in functional bowel disorders [J]. Neth J Med, 2011, 69(2):55-61.

[8] 李满元,刘卫东,许崇波,等. 儿童急性腹泻辅助治疗的研究进展[J]. 中国医药导报, 2014, 11(4):166-169.

[9] 徐景利,李志城,梁峥嵘,等. 喜炎平联合蒙脱石散治疗小儿腹泻疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(3):211-216.

[10] 项志凤,田爱林,王海艳,等. 结肠灌洗联合思密达保留灌肠治疗小儿迁延性慢性腹泻病 50 例的效果观察[J]. 中国医药导刊, 2015, 17(1):84-85.

[11] 应爱娟,江米足. 锌在儿童腹泻治疗中的作用[J]. 国际儿科学杂志, 2009, 36(5):535-537.

[12] WILSON B K, VAZQUEZ-ANON M, STEP D L, et al. Effect of copper, manganese, and zinc supplementation on the performance, clinical signs, and mineral status of calves following exposure to bovine viral diarrhea virus type 1b and subsequent infection[J]. J Anim Sci, 2016, 94(3):1123-1140.

[13] 叶慧明. 不同锌制剂辅助治疗婴幼儿轮状病毒腹泻疗效及免疫功能影响分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2875-2877.

[14] YAZAR A S, GÜVEN Ş, DINLEYICI E Ç. Effects of zinc or synbiotic on the duration of diarrhea in children with acute infectious diarrhea[J]. Turk J Gastroenterol, 2016, 27(6):537-540.

(收稿日期:2017-08-08 修回日期:2017-10-16)

# 不同水平重比重罗哌卡因对老年患者行 TURP 手术的麻醉效果研究

刘 悦,白耀武  
(河北省唐山市妇幼保健院麻醉科 3726773)

**摘 要:**目的 探讨不同水平重比重罗哌卡因腰-硬联合麻醉(CSEA)用于老年患者行尿道前列腺电切术(TUPR)的麻醉效果。方法 选取 2015 年 4 月至 2016 年 4 月在该院进行 TURP 治疗的 ASA I ~ II 级老年患者 100 例,分为 A、B 两组,每组各 50 例。所有患者先进行蛛网膜下腔穿刺,A 组以 0.1~0.3 mL/s 注入 0.50% 重比重罗哌卡因(用 10% 葡萄糖溶液稀释)至蛛网膜下腔,剂量为 10.0 mg,B 组以相同的速度、剂量、操作手法注入 0.33% 重比重罗哌卡因。收集两组患者在麻醉前及麻醉后 5、10、20 min 的平均动脉压(MAP)、心率(HR)。比较两组患者感觉阻滞起效时间、感觉阻滞持续时间、运动阻滞起效时间、运动阻滞持续时间,麻醉效果评级结果,以及两组患者恶心呕吐、低血压、瘙痒、心动过缓等不良反应发生情况。结果 麻醉后 5、10、20 min 两组患者 MAP 和 HR 比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者感觉阻滞起效时间、感觉阻滞持续时间、运动阻滞起效时间、运动阻滞持续时间,麻醉效果评级结果比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者不良反应发生情况比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 0.50% 重比重罗哌卡因在老年人行 TURP 手术中的麻醉效果较好,且无明显不良反应,有较好的临床应用价值。

**关键词:**罗哌卡因; 腰-硬联合麻醉; 经尿道前列腺电切术  
**中图法分类号:**R614 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)02-0256-03

腰麻为蛛网膜下腔麻醉和脊椎麻醉的简称,适用于腹部及下肢手术,是将麻醉药物通过椎间隙推入