

# 中药贴敷神阙穴联合推拿在小儿迁延性腹泻中的应用价值分析及对肠黏膜屏障功能、肠道菌群的影响

任广辉<sup>1</sup> 邱海燕<sup>2</sup>

**摘要** **目的:**分析小儿迁延性腹泻应用中药贴敷神阙穴联合推拿的效果及其对肠黏膜功能、肠道菌群的影响。**方法:**将107例迁延性腹泻患儿作为研究对象,以抽签法进行分组。两组均给予常规基础治疗,对照组53例给予推拿治疗,研究组54例在对照组基础上增加中药贴敷神阙穴,两组均干预7 d。对比两组患儿的临床疗效以及干预前后的中医症候积分、肠黏膜屏障功能、肠道菌群的变化。**结果:**研究组患儿总有效率高于对照组( $P<0.05$ );干预后,研究组患儿大便泄泻、腹胀腹痛、肠鸣、腕腹痞满、倦怠乏力分值均低于对照组( $P<0.05$ );干预后,研究组患儿血清二胺氧化酶、D-乳酸、脂多糖水平均低于对照组( $P<0.05$ );干预后,研究组患儿肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平均高于对照组( $P<0.05$ )。**结论:**中药贴敷神阙穴联合推拿可有效减轻迁延性腹泻患儿临床症状,促使肠黏膜屏障功能恢复,调节肠道菌群紊乱状态。

**关键词** 中药贴敷神阙穴;推拿;迁延性腹泻;肠黏膜功能;肠道菌群

腹泻指排便习惯和粪便性状发生变化;迁延性腹泻指病程为2周至2个月的腹泻,好发于儿童。患儿临床可表现为排便次数增多、粪质稀薄或呈水样便、排便不尽等,甚至出现营养不良,严重时影响患儿正常生长发育<sup>[1]</sup>。目前临床上对迁延性腹泻患儿多采用口服肠道吸附剂、益生菌类药物、纠正水电解质紊乱等对症治疗,能够调节肠道菌群紊乱状态,减轻其腹泻症状。但该病病因复杂,部分患儿治疗后易出现复发情况。

迁延性腹泻属中医学“泄泻”的范畴,多因脾虚诱发,脾气虚则水谷精微运化失常,内生湿浊,混杂而下,进而诱发泄泻<sup>[2]</sup>。推拿是中医外治法的一种,通过对特定部位的推拿,发挥健脾胃、止泻痢的效果,但单纯应用推拿作用较为单一,改善效果缓慢。中药贴敷神阙穴能够将药物有效成分经皮肤黏膜吸收入机体,此外还能刺激神阙穴,发挥健脾祛湿的效果。鉴于此,本研究给予迁延性腹泻患儿中药贴敷神阙穴联合推拿,并分析该法对患儿中医症候积分、肠黏膜屏障功能、肠道菌群的影响,报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 择取郑州市妇幼保健院儿童康复科于2021年1月—2022年3月收治的107例迁延性腹泻患儿作为研究对象,采用抽签法将其分组。对照组53例,其中男性29例,女性24例;年龄8~45个月,平均年龄(30.25±8.33)个月;病程2 w~2个月,平均病程(1.05±0.34)个月;粪便形态:稀水样夹奶瓣22例,稀便夹少量黏液14例,蛋花汤样17例。研究组54例,其中男性27例,女性27例;年龄8~46个月,平均年龄(30.87±8.02)个月;病程2 w~2个月,平均病程(1.01±0.38)个月;粪便形态:稀水样夹奶瓣25例,稀便夹少量黏液10例,蛋花汤样19例。两组患儿一般资料比较,无显著差异( $P>0.05$ )。

### 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 参考《儿科常见疾病临床诊疗路径》<sup>[3]</sup>中迁延性腹泻的有关内容制定。

**1.2.2 中医诊断标准** 参考《中医儿科学》<sup>[4]</sup>中泄泻脾虚湿盛证的有关内容制定。

### 1.3 纳入、排除、脱落、剔除及中止标准

**1.3.1 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄≤48个月,病程2 w~2个月;③患儿家属知情同意并签署知情同意书。

• 作者单位 郑州市妇幼保健院儿童康复科(河南 郑州 450000)

1.3.2 排除标准 ①重度腹泻患儿;②因肠道寄生虫、痢疾导致的腹泻患儿;③合并肝肾功能障碍、呼吸系统及血液系统疾病的患儿;④合并认知功能障碍及精神障碍的患儿;⑤治疗前1 w内服用止泻药物的患儿。

1.3.3 脱落标准 ①干预过程中拒绝配合推拿、中药贴敷的患儿;②中途退出干预的患儿。

1.3.4 剔除标准 资料不全影响疗效判断的患儿。

1.3.5 中止标准 出现与干预措施相关的严重不良事件的患儿。

1.4 治疗方法 两组患儿均给予调节饮食、口服肠道吸附剂、益生菌类药物、纠正水电解质紊乱等常规对症治疗。小儿推拿的操作顺序是先推头部,接着是上肢部、下肢部,最后是胸腹腰背部。

1.4.1 对照组 予推拿治疗,1次/d。①清补大肠经:医护人员以食指指腹沿患儿食指桡侧,由指尖向指根反复推拿,共200次。②补脾经:以拇指指腹沿患儿拇指桡侧,由指尖向指根反复推拿,共200次。③运土入水:以拇指指腹沿手掌边缘经小天心推至小指根部,共200次。④按揉足三里:以拇指指腹按揉患儿双侧足三里,共40次。⑤逆时针摩腹:以拇指指腹做逆时针环形按摩,共按摩5 min。⑥捏脊:以拇指指腹、食指指腹及中指指腹沿脊柱两旁,由上至下连续夹提肌肤,边捏边向前推拿,共5次。穴位定位及操作手法参考《小儿推拿学》<sup>[5]</sup>相关内容。

1.4.2 研究组 在对照组基础上增加中药贴敷神阙穴,中药饮片均由广东天诚中药饮片有限公司生产,批准文号:粤20160354。①药物组成:薏苡仁30 g,党参20 g,茯苓15 g,山药12 g,葛根12 g,白术10 g,木香9 g,苍术9 g,砂仁6 g,甘草6 g。②贴敷方法:将上述药物炒焦研磨为细末,用蜂蜜将药物粉末调为糊状,制为厚度为0.5 cm、直径为2 cm的药饼,对皮肤消毒后,贴敷于患儿神阙穴,1次/d,15 min/次。

两组患儿均连续干预7 d。研究病例无脱落情况。

### 1.5 观察指标

1.5.1 中医症候积分 参考《中西医结合防治小儿腹泻专家共识》<sup>[6]</sup>有关内容制定。两组患儿均于干预前1 d及干预7 d末,分别对主症(大便泄泻、腹胀腹痛)及次症(肠鸣、脘腹痞满、倦怠乏力)进行评估,分为无、轻度、中度、重度,主症分别计为0分、2分、4分、6分,次症分别计为0分、1分、2分、3分。

1.5.2 临床疗效 参考《中医儿科常见病诊疗指南》<sup>[7]</sup>有关内容制定。痊愈:中医症候积分减少 $\geq 90\%$ ;显效:60% $\leq$ 中医症候积分减少 $< 90\%$ ;有效:30% $\leq$ 中医症候积分减少 $< 60\%$ ;无效:中医症候积分减少 $< 30\%$ 。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.5.3 肠黏膜屏障功能 两组患儿均于干预前1 d及干预7 d末,分别采集静脉血5 mL,以分光光度法检测血清二胺氧化酶(Diamine oxidase, DAO)、D-乳酸、脂多糖(lipolyaccharide, LPS)水平。

1.5.4 肠道菌群 两组患儿均于干预前1 d及干预7 d末,分别采集粪便0.5 g,接种于培养基中,采用反转录-聚合酶链反应测定粪便中肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平。

1.6 统计学分析 数据以SPSS 23.0处理,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患儿临床疗效比较 研究组患儿总有效率(96.30%)高于对照组(83.02%),差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组患儿临床疗效比较[例(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	53	12(22.64)	10(18.87)	22(41.51)	9(16.98)	44(83.02)
研究组	54	20(37.04)	23(42.59)	9(16.67)	2(3.70)	52(96.30) <sup>a</sup>

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

2.2 两组患儿中医症候积分比较 干预前,两组患儿大便泄泻、腹胀腹痛、肠鸣、脘腹痞满、倦怠乏力分值比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后,两组患儿大便泄泻、腹胀腹痛、肠鸣、脘腹痞满、倦怠乏力分值均降低,且研究组低于对照组,统计学差异显著( $P < 0.05$ )。见表2。

2.3 两组患儿肠黏膜屏障功能比较 干预前,两组患儿血清DAO、D-乳酸、LPS水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后,两组患儿血清DAO、D-乳酸、LPS水平均降低,且研究组低于对照组,统计学差异显著( $P < 0.05$ )。见表3。

2.4 两组患儿肠道菌群水平比较 干预前,两组患儿肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后,两组患儿肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平均升高,且研究组高于对照组,统计学差异显著( $P < 0.05$ )。见表4。

表2 两组患儿中医症候积分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	大便泄泻		腹胀腹痛		肠鸣		脘腹痞满		倦怠乏力	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	53	3.85±0.89	1.19±0.34 <sup>a</sup>	4.12±0.93	1.48±0.41 <sup>a</sup>	1.92±0.38	1.23±0.33 <sup>a</sup>	1.85±0.36	1.44±0.32 <sup>a</sup>	1.78±0.41	1.25±0.34 <sup>a</sup>
研究组	54	3.93±0.85	0.83±0.31 <sup>a,b</sup>	4.02±0.91	1.02±0.32 <sup>a,b</sup>	1.99±0.40	0.89±0.27 <sup>a,b</sup>	1.93±0.39	1.02±0.29 <sup>a,b</sup>	1.84±0.38	0.83±0.27 <sup>a,b</sup>

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

表3 两组患儿肠黏膜屏障功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	DAO(U/L)		D-乳酸(mg/L)		LPS(nmol/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	53	12.59±3.27	7.40±1.87 <sup>a</sup>	9.31±1.87	6.85±1.63 <sup>a</sup>	11.49±2.13	7.89±1.13 <sup>a</sup>
研究组	54	12.08±3.51	4.39±1.13 <sup>a,b</sup>	9.15±1.92	4.61±1.07 <sup>a,b</sup>	10.97±2.26	6.27±0.94 <sup>a,b</sup>

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

表4 两组患儿肠道菌群水平比较(IgCRU/g,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	肠球菌		双歧杆菌		乳酸杆菌	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	53	6.93±0.95	7.45±0.77 <sup>a</sup>	5.87±1.12	6.59±1.28 <sup>a</sup>	5.51±1.06	6.38±1.08 <sup>a</sup>
研究组	54	7.03±1.02	7.88±0.75 <sup>a,b</sup>	5.98±1.01	7.64±1.69 <sup>a,b</sup>	5.69±0.98	7.32±1.22 <sup>a,b</sup>

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

### 3 讨论

迁延性腹泻是一组由多种病因、多种因素引起的,以大便次数增多和大便性状改变为特点的消化道综合征<sup>[8]</sup>。该病病因尚未明确,目前认为其可能与营养吸收不足、肠道细菌感染、消化不良、营养物质过敏、酶缺陷、免疫缺陷等因素有关<sup>[9]</sup>。现临床治疗迁延性腹泻患儿无特异性疗法,多给予调节饮食、口服肠道吸附剂、益生菌类药物等对症治疗,但在改善患儿肠黏膜功能方面效果欠佳。研究<sup>[10]</sup>显示,中医特色疗法有助于缩短腹泻患儿病情,促进病情转归。本研究将中药贴敷神阙穴、推拿联合应用于迁延性腹泻患儿,取得良好效果。

迁延性腹泻属中医学“泄泻”的范畴,病位在脾胃,正如《小儿卫生总微论方》所曰:“泻多日,唇口及粪色皆白……脾胃衰困。”其主要病因在于小儿先天禀赋不足,后天调护失宜,加以外邪侵袭造成脾胃虚弱,由于脾主运化,胃主受纳,脾胃虚则腐熟水谷机能低下,水湿无以运化,五谷积滞,清浊不分,合污而下,发为泄泻。综其病机,应以化湿止泻、健脾益气为治法<sup>[11]</sup>。推拿给予患儿清补大肠经手法,可发挥涩肠固脱、温中止泻之效;补脾经手法可补虚扶弱、进饮食、助消化、止泻痢;逆时针摩腹手法可助脾气,增强脾胃运化功能;运土入水手法可清脾胃湿气,滋补肾水;按

揉足三里手法调中理气;捏脊手法可温通经络、调理脾胃。多种推拿手法相结合,可有效刺激患儿脾胃,使经络通畅,气血流通,发挥健脾胃、助消化、止泻痢的效果。

但单纯应用推拿手法作用较为局限。本研究在推拿的基础上增加中药贴敷神阙穴,不仅能够促使皮肤表皮吸收药物挥发性成分,还能刺激神阙穴,有效减轻患儿临床症状。中药贴敷剂所用药物中,党参益气、健脾养胃;白术既可助党参补益脾胃之气,又可健脾燥湿,助脾运化,配以茯苓,相须为用,补而不滞,可健运脾气,又可渗利湿浊;薏苡仁健脾渗湿,且药效不趋燥烈,无伤阴津之虞;山药健脾益胃;砂仁和中消食除痞闷;木香行肠胃滞气而消腹胀,增强化湿、健脾胃之效果;葛根升阳止泻;苍术燥湿健脾;甘草既能健脾益气,又可调和诸药。神阙穴在脐中央,通过贴敷神阙穴的形式给药,能够使药物通过肚脐吸收,直达病所,有效发挥健脾祛湿、化湿止泻的效果,配以推拿,发挥协同作用,有效减轻患儿临床症状,促使病情转归<sup>[12]</sup>。本研究发现,干预后,研究组患儿总有效率高于对照组,大便泄泻、腹胀腹痛、肠鸣、脘腹痞满、倦怠乏力分值均低于对照组,提示中药贴敷神阙穴联合推拿可有效减轻迁延性腹泻患儿临床症状,提高治疗效果。

迁延性腹泻患儿由于疾病迁延难愈,多次腹泻后

可影响肠道微生态,导致肠黏膜通透性增加、肠道菌群紊乱,临床可表现为 DAO、D-乳酸、LPS 水平升高,肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平降低<sup>[13-14]</sup>。DAO 主要存在于小肠黏膜上层绒毛中,是一种细胞内酶,当肠黏膜损伤时,其能够通过受损的肠黏膜进入血液,升高血清 DAO 水平;D-乳酸主要由肠道细胞发酵产生,在肠黏膜损伤后其水平可显著升高<sup>[15]</sup>;LPS 是革兰氏阴性细菌外壁层中的成分,有维持肠道稳态的作用。据本研究结果显示,干预后,研究组患儿血清 DAO、D-乳酸、LPS 水平均低于对照组,肠球菌、双歧杆菌、乳酸杆菌水平均高于对照组,提示中药贴敷神阙穴联合推拿可有效改善迁延性腹泻患儿肠黏膜屏障功能,调节肠道菌群紊乱状态。推拿能够通过清补大肠经、补脾经、逆时针摩腹等手法,刺激胃肠分泌消化液,调节消化吸收过程,同时改善胃肠道血液循环,促使静脉血液及淋巴液回流,有利于炎症介质的分解,从而减少炎症介质对患儿肠道的刺激,减轻其临床症状,促使肠黏膜屏障功能恢复,调节肠道菌群紊乱状态。在中药贴敷神阙穴药物中,现代药理研究表明,党参提取物能够抑制胃肠道氢离子的逆扩散,修复胃肠道黏膜,调节肠道菌群紊乱状态,改善肠黏膜功能<sup>[16]</sup>;山药有效成分能够抑制血清淀粉酶分泌,提高小肠对食物的吸收功能,从而改善患者便秘症状,促使肠黏膜屏障功能恢复,改善肠道菌群紊乱状态<sup>[17]</sup>;白术提取物能够调节肠道氨基酸和胆囊酸代谢,刺激短链脂肪酸生长,有效调节肠道菌群紊乱状态,发挥胃肠道保护作用<sup>[18]</sup>。

综上所述,中药贴敷神阙穴联合推拿可有效减轻迁延性腹泻患儿临床症状,调节肠道菌群紊乱状态,改善肠黏膜屏障功能。本研究的主要不足在于未进行长期随访调查,后期研究将会延长观察周期,以佐证本研究结论。

### 参考文献

[1]唐晓芳.微生态制剂联合锌制剂对迁延性腹泻患儿的临床症状和血清相关指标的影响[J].临床与病理杂志,2020,40(6):1483-1488.  
[2]钟玉萍.健脾止泻汤联合西医疗法治疗儿童迁延性腹泻的疗效分

析[J].中国中医药科技,2022,29(4):698-699.  
[3]夏慧敏,龚四堂,孙新,等.儿科常见疾病临床诊疗路径[M].北京:人民卫生出版社,2014:192.  
[4]苏树蓉.中医儿科学[M].北京:人民卫生出版社,2003:70.  
[5]邵先桃,熊磊.小儿推拿学[M].北京:中国中医药出版社,2011:88-90.  
[6]中华中医药学会.中医儿科常见病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2012:43-48.  
[7]中国中西医结合学会儿科专业委员会消化学组.中西医结合防治小儿腹泻专家共识[J].世界中医药,2022,17(21):2979-2984,2991.  
[8]田洪民,王淑屏.低聚果糖联合锌制剂对小儿迁延性腹泻的治疗效果及对其肠道菌群结构的影响[J].中国微生态学杂志,2020,32(5):575-579.  
[9]唐琼,龙毅,杨丽娜.5岁以下儿童腹泻影响因素研究进展[J].中国公共卫生,2020,36(7):1109-1112.  
[10]米欣晶,白冰超,万璐,等.参苓白术散联合推拿治疗急性轮状病毒感染性腹泻患儿的疗效及对胃肠激素和免疫力的影响[J].现代生物医学进展,2021,21(7):1370-1373,1395.  
[11]杨莹莹,刘全胜,唐雪骁,等.丁桂散穴位贴敷联合健脾八珍糕治疗脾虚型小儿腹泻的效果及对免疫功能的影响[J].中国医药导报,2022,19(3):139-142.  
[12]李媛媛,冯海荣.健脾祛湿方敷脐联合脊柱推拿对小儿腹泻(脾虚湿盛证)肠黏膜屏障功能、肠道菌群和促炎因子的影响[J].中国医院用药评价与分析,2022,22(3):281-285.  
[13]蔡学宁,冯素诗,宋多灵,等.盐酸小檗碱联合双歧杆菌三联活菌治疗小儿感染性腹泻的效果及对肠道菌群的影响[J].中国医院用药评价与分析,2020,20(1):66-68.  
[14]高飞,龚文品,葛敬芳.复合乳酸菌胶囊联合叶酸对小儿腹泻病肠道菌群、肠黏膜屏障功能影响[J].中国中西医结合消化杂志,2022,30(1):69-72.  
[15]仇瑞莉,张小瑞,刘江波.参苓白术散治疗功能性腹泻(脾胃虚弱证)疗效及对 DAO、TNF- $\alpha$  等炎症因子的影响[J].中华中医药学刊,2018,36(8):1957-1959.  
[16]王梅,武英茹,王越欣,等.不同米炒党参对脾虚大鼠胃肠道功能、免疫功能、水液代谢的影响[J].中药材,2021,44(11):2566-2570.  
[17]陈梦雨,刘伟,俞桂新,等.山药化学成分与药理活性研究进展[J].中医药学报,2020,48(2):62-66.  
[18]王晶,张世洋,盛永成,等.白术治疗胃肠道疾病药理作用研究进展[J].中华中医药学刊,2018,36(12):2854-2858.

(收稿日期:2022-10-22)

(本文编辑:黄明愉)