

· 论著 · 肠胃腹腔 ·

# 益生菌制剂联合多潘立酮对功能性消化不良患儿胃动力及临床症状的影响

马贺艳\* 田慧 梁丽

漯河市第二人民医院小儿消化科(河南 漯河 462000)

**【摘要】目的** 探究在多潘立酮的基础上结合使用益生菌制剂对功能性消化不良患儿的影响。**方法** 按照随机数字表法于漯河市第二人民医院2020年3月至2023年5月就诊的功能性消化不良患儿中选择84例为研究对象,分为对照组(42例,给予多潘立酮治疗)及观察组(42例,给予多潘立酮联合益生菌制剂治疗)。于治疗2周后,对两组临床疗效、临床症状评分、胃动力及不良反应发生情况进行比较。**结果** 相较于对照组(78.57%),观察组治疗总有效率(95.24%)较高;治疗后,观察组临床症状评分分别为腹痛评分(0.57±0.15)分、腹胀评分(0.66±0.17)分、消化不良评分(0.79±0.24)分及纳差食少评分(0.48±0.17)分,均低于对照组的(1.62±0.23)分、(1.67±0.33)分、(1.73±0.36)分、(1.67±0.43)分;观察组胃半排空时间(25.57±3.38)min短于对照组的(30.76±4.34)min,胃窦收缩频率(4.73±0.65)次/分高于对照组的(3.68±0.48)次/分,胃窦收缩幅度(60.44±8.56)mm大于对照组的(51.16±7.06)mm,有统计学差异( $P<0.05$ );且两组不良反应无统计学差异( $P>0.05$ )。**结论** 在临床针对功能性消化不良患儿的治疗中,应用多潘立酮与益生菌制剂可取得确切的临床效果,不仅可缩短患儿症状消失时间,改善胃动力,且较为安全。

**【关键词】** 功能性消化不良; 小儿; 益生菌制剂; 多潘立酮; 胃动力; 临床症状; 安全性

**【中图分类号】** R975

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2026.2.036

## The Effect of Probiotic Preparations Combined with Domperidone on Gastric Motility and Clinical Symptoms in Children with Functional Dyspepsia

MA He-yan\*, TIAN Hui, LIANG Li.

Pediatric Digestive Department, The Second People's Hospital of Luohe City, Luohe 462000, Henan Province, China

**Abstract: Objective** To explore the effects of probiotic preparations combined with domperidone on children with functional dyspepsia. **Methods** According to the random number table method, 84 children with functional dyspepsia who visited the Second People's Hospital of Luohe City from March 2020 to May 2023 were selected as the study subjects and divided into a control group (42 cases, treated with domperidone) and an observation group (42 cases, treated with domperidone combined with probiotic preparations). After 2 weeks of treatment, compare the clinical efficacy, clinical symptom scores, gastric motility, and incidence of adverse reactions between the two groups. **Results** Compared to the control group (78.57%), the observation group had a higher total effective rate of treatment (95.24%); after treatment, the clinical symptom scores of the observation group were abdominal pain score (0.57 ± 0.15), abdominal distension score (0.66 ± 0.17), indigestion score (0.79 ± 0.24), and poor appetite score (0.48 ± 0.17), all lower than those of the control group (1.62 ± 0.23), (1.67 ± 0.33), (1.73 ± 0.36), and (1.67 ± 0.43), respectively; The observation group had a shorter half emptying time (25.57 ± 3.38) minutes compared to the control group (30.76 ± 4.34) minutes, a higher frequency of gastric antrum contraction (4.73 ± 0.65) times/minute than the control group (3.68 ± 0.48) times/minute, and a greater amplitude of gastric antrum contraction (60.44 ± 8.56) mm than the control group (51.16 ± 7.06) mm, with statistical differences ( $P<0.05$ ); there was no statistically significant difference ( $P>0.05$ ) in adverse reactions between the two groups. **Conclusion** In the clinical treatment of children with functional dyspepsia, the use of domperidone and probiotic preparations can achieve definite clinical effects. It can not only shorten the time for symptom disappearance in children, improve gastric motility, but also be relatively safe.

**Keywords:** Functional Dyspepsia; Children; Probiotic Preparations; Domperidone; Gastric Motility; Clinical Symptoms; Security

功能性消化不良是由胃及十二指肠功能紊乱引起的疾病,会累及患儿的胃肠道,导致患儿出现上腹痛、上腹胀、嗝气、消化不良、食欲不振等症状,影响患儿的生活质量及身心健康<sup>[1]</sup>。目前,临床尚无特效药治疗功能性消化不良,多采用胃肠动力药物以减轻患儿症状,提升生活质量,其中多潘立酮可有助于促进患儿胃及十二指肠蠕动,改善患儿症状,但单一使用效果不佳,且长期使用易产生耐药性<sup>[2]</sup>。有研究发现,功能性消化不良与幽门螺杆菌(HP)感染有关,采用益生菌制剂可有助于平衡肠道菌群,阻碍HP生长,且较为安全<sup>[3-4]</sup>。基于此,本研究通过选取2020年3月至2023年5月漯河市第二人民医院收治的功能性消化不良患儿84例,进行随机分组对照,探究多潘立酮联合益生菌制剂的效果。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究经医学伦理委员会审批,按照随机数字表法从2020年3月至2023年5月漯河市第二人民医院收治的功能性消化不良患儿中选取84例,分为2组。对照组(n=42例)男20例,女22例;年龄1~5岁(3.16±0.90)岁;病程1~5个月(3.85±0.56)个月。观察组(n=42例)男21例,女21例;年龄1~6岁(3.58±1.20)岁;病程1~6个月(3.79±0.54)个月。组内一般资料,无统计学差异( $P>0.05$ )。

**纳入标准:**符合临床相关诊断标准<sup>[5]</sup>;生命体征较为稳定;患儿家属知情同意。**排除标准:**伴有消化道畸形;伴有结缔组织病及血液系统疾病等全身性疾病;伴有严重的心、肝、

**【第一作者】** 马贺艳,女,主治医师,主要研究方向:小儿消化内科。E-mail: 18236247080@163.com

**【通讯作者】** 马贺艳

肾等脏器异常；于研究前1个月服用过其他药物治疗；存在免疫系统疾病、凝血功能异常及全身感染性疾病；既往接受过胃部手术史；对本研究所用药物存在过敏反应。

**1.2 方法** 所有患儿均给予常规干预，嘱其调节饮食，并纠正水电解质平衡。对照组给予多潘立酮片(国药准字H20033864，规格：10mg)治疗，口服，针对体重<35kg的患儿，每次10mg，每日3次；针对体重≥35kg的患儿，每次15mg，每日3次，治疗时间为2周。在此基础上，观察组给予双歧杆菌四联活菌片(国药准字S20060010，规格：0.5g)治疗，口服，每次2片，每日3次，共治疗2周。

**1.3 观察指标** (1)临床疗效<sup>[6]</sup>：痊愈：患者腹痛、腹胀等症状全部消失，疗效指数≥90%，且持续2个月以上未复发；显效：患者症状显著改善，疗效指数70%~89%；有效：患者症状部分减轻，疗效指数30%~69%；无效：未符合上述标准。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。疗效指数=(治疗前-治疗后)症状评分/治疗前症状评分。(2)临床症状评分：于治疗前后，根据患儿腹痛、腹胀、消化不良及食少纳差症状按照其严重程度依次评分为0-3分，评分越高，患儿临床症状越严重。

(3)胃动力：于治疗前后，采用全数字超声显像诊断仪(广州索诺星信息科技有限公司，粤械注准20162231593，型号：SS-5)检查胃排空时间、胃窦收缩频率及胃窦收缩幅度。(4)不良反应：头晕、嗜睡及胃肠道反应。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 20.0软件分析数据，计数资料用百分比表示，采用 $\chi^2$ 检验，计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示，采用t检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 临床疗效** 观察组治疗总有效率高于对照组( $P < 0.05$ )。见表1。

**2.2 临床症状评分** 治疗前，两组症状评分比较( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组腹痛、腹胀、消化不良及纳差食少评分均低于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

**2.3 胃动力** 治疗前，两组胃动力指标比较( $P > 0.05$ )；治疗后，观察组胃半排空时间短于对照组，胃窦收缩频率高于对照组，胃窦收缩幅度大于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

**2.4 不良反应** 两组不良反应发生率比较( $P > 0.05$ )。见表4。

**表1 两组临床疗效比较[n(%)]**

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组(n=42)	15(35.71)	9(21.43)	16(38.10)	2(4.76)	40(95.24)
对照组(n=42)	11(26.19)	8(19.05)	14(33.33)	9(21.43)	33(78.57)
$\chi^2$					5.126
P					0.024

**表2 两组治疗前后临床症状评分比较**

组别	腹痛		腹胀		消化不良		纳差少食	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=42)	2.71±0.13	0.57±0.15 <sup>*</sup>	2.61±0.18	0.66±0.17 <sup>*</sup>	2.22±0.31	0.79±0.24 <sup>*</sup>	2.42±0.26	0.48±0.17 <sup>*</sup>
对照组(n=42)	2.69±0.15	1.62±0.23 <sup>*</sup>	2.58±0.17	1.67±0.33 <sup>*</sup>	2.20±0.28	1.73±0.36 <sup>*</sup>	2.39±0.24	1.67±0.43 <sup>*</sup>
t	0.653	24.782	0.785	17.633	0.310	14.080	0.550	16.679
P	0.516	<0.001	0.435	<0.001	0.757	<0.001	0.584	<0.001

注：与同组治疗前比较，<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

**表3 两组治疗前后胃动力比较**

组别	胃半排空时间(min)		胃窦收缩频率(次/分)		胃窦收缩幅度(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=42)	52.63±7.51	25.57±3.38 <sup>#</sup>	1.82±0.24	4.73±0.65 <sup>#</sup>	36.93±5.13	60.44±8.56 <sup>#</sup>
对照组(n=42)	52.48±7.42	30.76±4.34 <sup>#</sup>	1.81±0.23	3.68±0.48 <sup>#</sup>	37.02±5.21	51.16±7.06 <sup>#</sup>
t	0.092	6.115	0.195	8.422	0.080	5.420
P	0.927	<0.001	0.846	<0.001	0.937	<0.001

注：与同组治疗前比较，<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

**表4 两组不良反应比较[n(%)]**

组别	头晕	嗜睡	胃肠道反应	合计
观察组(n=42)	3(7.14)	2(4.76)	2(4.76)	4(9.52)
对照组(n=42)	1(2.38)	1(2.38)	0(0.00)	2(4.76)
$\chi^2$				0.180
P				0.672

### 3 讨论

小儿功能性消化不良的致病因素较多, 主要与胃动力障碍、HP感染、胃酸分泌增多等因素有关, 具有疾病病程长且反复发作等特点, 对患儿的生活质量及生长发育产生严重影响, 需及时采取措施治疗<sup>[7]</sup>。

目前, 临床针对功能性消化不良患儿无特效方法, 主要采用促胃动力、肠道益生菌、抗生素等药物进行对症治疗, 以减轻患儿症状, 预防复发, 提升生活质量<sup>[8]</sup>。多潘立酮属于临床常用的治疗小儿功能性消化不良的药物, 可通过与胃肠壁上的外周多巴胺受体结合, 增加胃肠蠕动及张力, 促进胃排空, 降低胃内压力, 减轻胃酸对胃黏膜的损伤, 并促进十二指肠与胃窦运动, 预防胃-食管反流, 抑制患儿出现恶心、呕吐等症状<sup>[9-10]</sup>。同时, 多潘立酮对血脑屏障的渗透力较差, 用药后60min即可达到血药浓度峰值, 且不会对胃酸分泌及多巴胺受体产生影响, 较为安全, 但长期使用易产生耐药性, 疗效欠佳, 故临床考虑联合益生菌制剂治疗, 以提升疗效。本研究结果表明, 与对照组相比, 观察组治疗总有效率较高, 治疗后, 观察组临床症状评分较低, 胃动力指标较优, 且两组不良反应无统计学差异, 说明在多潘立酮的基础上加用益生菌制剂治疗, 可加速功能性消化不良患儿症状消失, 改善胃动力, 且较为安全。分析其主要原因为, 益生菌制剂属于一种活菌制剂, 安全性较高, 不会对机体产生损害, 且对机体菌群具有一定的调控效果, 可通过补充或恢复机体优势种群, 促进机体有益菌群的生长, 并控制病原菌的增殖, 进而调节体内菌群平衡, 提高人体的细胞免疫功能<sup>[11-12]</sup>。本研究采用的益生菌制剂为双歧杆菌四联活菌片, 由多种肠道益生菌制成, 具有较好的耐酸性, 对于小儿功能性消化不良的效果较好, 口服进入机体后, 可激起机体的免疫反应, 在短时间内刺激大量抗体及细胞因子的生成, 增强机体免疫力, 抑制HP生长, 从而缓解患儿症状。同时, 双歧杆菌四联活菌片还能够能够在患儿胃肠道内稳定生长繁殖, 形成一道生物屏障, 补充肠道内双歧杆菌、粪链球菌等正常的生理性细菌, 从而纠正肠道菌群数量、种类, 恢复肠道菌群平衡, 改善肠道微生物环境, 进而提升胃窦收缩幅度及频率, 预防疾病复发。双歧杆菌四联活菌片应用于小儿功能性消化不良中, 还可通过发酵未被消化的碳水化合物产生短链脂肪酸, 为肠上皮细胞提供能量, 进而调节天然免疫细胞及T细胞、B细胞介导的特异性免疫, 促进胃肠道对营养物质的吸收, 加速人体必需维生素合成, 增强机体免疫力, 避免发生胃肠道不良反应, 且可通过减少免疫活性细胞分泌的炎性细胞因子, 调节肠道免疫功能, 减少肠道应激反应, 安全性较高<sup>[13-14]</sup>。同时, 双歧杆菌四联活菌中的婴儿双歧杆菌为益生菌; 粪肠球菌可通过产生细菌素等抑菌物质, 抑制多种病原菌生长, 且与嗜酸乳杆菌均具有较强的耐受性、抵抗力及定植能力, 可有助于维持胃肠道环境平衡; 蜡

芽孢杆菌可通过消耗氧气, 创造厌氧环境, 从而加速双歧杆菌、乳酸杆菌等益生菌快速繁殖, 进一步促使患者受损胃肠功能恢复<sup>[15]</sup>。因此, 本研究将多潘立酮与双歧杆菌四联活菌片联合使用, 可促使其发挥协同增效作用, 进一步促进患儿症状恢复, 在治疗小儿功能性消化不良中具有重要的临床应用价值。

综上所述, 多潘立酮联合益生菌制剂用于功能性消化不良患儿中疗效确切, 可加速患儿症状恢复, 改善胃动力, 且安全可行。但本研究仍存在一定的不足之处, 如纳入研究人数较少、研究时间较短等, 今后有待扩大研究人数、延长研究时间, 进行更为深入的研究。

### 参考文献

- [1] 何昉, 肖力, 曹娟, 等. 奥美拉唑联合不同益生菌调节肠道菌群减轻小儿功能性消化不良[J]. 基础医学与临床, 2024, 44(2): 219-224.
- [2] Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, et al. Worldwide prevalence and burden of functional gastrointestinal disorders, results of Rome Foundation Global Study[J]. *Gastroenterology*, 2021, 160(1): 99-114.
- [3] 吴晓燕, 秦佩, 王杨, 等. 酪酸梭菌活菌散联合多潘立酮治疗小儿功能性消化不良的疗效及相关作用机制[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(14): 35-39.
- [4] 曾帅, 周乐, 刘兴会. 双歧杆菌四联活菌片治疗妊娠期便秘有效性及安全性研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 38(6): 642-645.
- [5] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1364-1399.
- [6] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 功能性消化不良的中西医结合诊疗共识意见(2010)[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(11): 1545-1549.
- [7] Wauters L, Dickman R, Drug V, et al. United European Gastroenterology (UEG) and European Society for Neurogastroenterology and Motility (ESNM) consensus on functional dyspepsia[J]. *United European Gastroenterol J*, 2021, 9(3): 307-331.
- [8] 何远娜, 李罗碧. 小剂量红霉素联合多潘立酮治疗小儿功能性消化不良的疗效及安全性[J]. 临床药物治疗杂志, 2020, 18(3): 42-46.
- [9] 程江. 小儿复方鸡内金咀嚼片联合多潘立酮对功能性消化不良患儿胃排空功能及胃肠激素水平的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2020, 28(7): 523-526.
- [10] 秦艳, 秦海荣, 杜丽芳, 等. 醒脾养儿颗粒联合多潘立酮对功能性消化不良患儿血清胃肠激素、胃蛋白酶原和炎症因子的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(24): 4725-4728, 4733.
- [11] 张孟徐, 李春伟, 许松涛. 微生态制剂辅助治疗小儿消化不良性腹泻对患儿消化功能和营养状态的影响[J]. 广东医学, 2021, 42(10): 1228-1231.
- [12] 尉耘翠, 都赛飞, 张俐, 等. 微生态制剂治疗儿童功能性消化不良的门/急诊处方分析[J]. 中国医药导报, 2020, 17(29): 56-61.
- [13] 王金珠, 贾彩华, 田建岭. 双歧四联活菌联合多潘立酮治疗消化不良患儿的有效性和对胃肠激素的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(14): 3292-3294.
- [14] 刘盼盼. 联用双歧杆菌四联活菌片与单用蒙脱石散治疗小儿腹泻的疗效及安全性比较[J]. 沈阳药科大学学报, 2021, 38(12): 1334-1338.
- [15] 史桂泽, 林腾飞, 张田甜, 等. 3种含有双歧杆菌的三联活菌剂治疗腹泻的临床综合评价[J]. 中国新药杂志, 2022, 31(4): 397-408.

(收稿日期: 2024-06-13)

(校对编辑: 姚丽娜)