

# 四磨汤口服液联合酪酸梭菌活菌散治疗儿童营养不良疗效及营养状况肠道菌群的影响

高静华

永城市妇幼保健院儿童保健科 河南 永城 476600

**摘要:**目的 研究四磨汤口服液与酪酸梭菌活菌散联合治疗对儿童营养不良患者疗效、营养状况及肠道菌群的影响。方法 选取120例2019年12月—2020年12月在永城市妇幼保健院治疗的营养不良患儿作为研究对象,随机将患者分为对照组与研究组,对照组患儿入院后采取常规治疗方案,研究组患儿在对照组患者治疗方案的基础上增加口服四磨汤口服液与酪酸梭菌活菌散,经过三个疗程的治疗后,比较两组患儿的临床治疗效果、患儿营养状况以及肠道菌群。结果 研究组患儿的临床治疗,有效率达85%,对照组患儿的临床治疗,有效率达65%,明显高于对照组患儿,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗后,研究组患儿的营养状况评分( $89.93 \pm 11.49$ ),明显高于对照组患儿的营养状况评分( $80.52 \pm 10.03$ ),差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患儿肠道内双歧杆菌( $6.92 \pm 0.890$ )、对照组患儿肠道内双歧杆菌( $5.98 \pm 0.54$ ),治疗后明显高于对照组患儿,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患儿肠道内乳酸菌( $6.54 \pm 0.77$ ),对照组患儿肠道内的乳酸菌( $5.72 \pm 0.33$ ),治疗后明显高于对照组患儿,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患儿肠道内肠杆菌治疗后( $07.01 \pm 0.94$ ),对照组患儿肠道内肠杆菌治疗后( $7.55 \pm 0.94$ ),治疗组明显低于对照组患儿,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患儿肠道内肠球菌治疗后( $6.01 \pm 0.55$ ),对照组患儿肠道内的肠球菌治疗后( $6.35 \pm 1.02$ ),差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组患儿肠道内葡萄球菌治疗后( $7.01 \pm 0.88$ ),对照组患儿肠道内的葡萄球菌治疗后( $7.84 \pm 1.11$ ),治疗组明显低于对照组患儿,数据差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 四磨汤口服液联合酪酸梭菌活菌散联合治疗,能有效改善患儿的营养状况,纠正患儿肠道菌群生长失衡的状况。

**关键词:**四磨汤口服液;酪酸梭菌活菌散;营养不良;临床疗效

中图分类号:R723.2 文献标识码:B 文章编号:1672-3422(2022)06-0096-03

儿童由于喂养不当或者存在继发性疾病,常常会导致营养不良的情况发生,这类情况常见于3岁以下的儿童<sup>[1]</sup>。患儿主要表现为严重水肿或进行性消瘦,皮下脂肪减少,患儿出现体重下降、肌肉萎缩等情况,症状严重者会导致患儿生长发育迟缓甚至停滞,最终出现脏器损害等多种严重并发症<sup>[2-3]</sup>。我国作为最大的发展中国家,儿童营养不良是常见病以及多发病,患儿除体格矮小外,智力及反应能力也低于同期正常儿童,防御功能低下,导致患儿对疾病更易感染,死亡率相应增加<sup>[4-6]</sup>。我国农村人口居多,大多发生于留守儿童,祖辈看护,无儿童发育需要的喂养营养常识,农村儿童营养不良的发病率高于城镇,因此寻求良好的治疗方案显得尤为重要。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取120例2019年12月—2020年12月在永城市妇幼保健院治疗的营养不良患儿作为研究对象,随机将患儿分为对照组60例和研究组60例,对照组患儿中男性患儿33名,女性患

儿27名,患儿年龄1~8岁,平均( $6.65 \pm 0.83$ )岁,患者病程3~15个月,平均( $8.43 \pm 1.08$ )个月,研究组患儿中男性患儿20名,女性患者40名,患儿年龄1~11岁,平均( $9.53 \pm 2.51$ )岁,患儿病程9~18个月,平均( $10.05 \pm 2.33$ )个月。两组患儿在性别、年龄以及病程等方面无明显差异( $P > 0.05$ ),可以进行临床分析比较。同时患儿需满足纳入标准:①临床确诊存在营养不良状况,患儿腹壁皮下脂肪厚度小于0.4 cm,患儿精神状况不佳,体重与身高低于同龄儿童25%~40%;②患儿及家属均对本次研究知情同意,本研究经医院医学伦理委员会审查通过;患儿可以配合调查。同时排除以下条件:①患儿家属拒绝配合;②患儿病情严重,存在较多基础性疾病危害生命健康。

1.2 方法 对照组患儿常规给予调整饮食、给患儿提供足量的热量,同时补充微量元素和维生素,制定合理的营养补充计划,对于轻度营养不良的患儿给予每天250 kJ/kg的能量供应,中、重度营养不良的患儿一开始则不能给予过高的能量供应,以免超过患儿的吸收能力,只能从160 kJ/kg

的能量开始提供,后续逐渐增加能量供应量,对于中、重度患儿能量供应比例也需要合理分配,即蛋白质、脂肪、碳水化合物的比例分别为10%、40%、50%,适量补充微量元素,对于合并感染的患儿则需要抗感染治疗。研究组患儿则在对照组患儿营养支持治疗的基础上增加口服四磨汤口服液(生产厂家:湖南汉森制药股份有限公司;生产批号:国药准字Z20025044;生产规格:10 mL×8支;用法用量:每天3次,每次1支,于餐前30分钟口服)与酪酸梭菌活菌散(生产厂家:青岛东海药业有限公司;生产批号:国药准字S20040088;生产规格:0.5 g×15袋;用法用量:每天2次,每次2袋)治疗,药物一直服用到患儿食欲增长达到正常。

### 1.3 观察指标

1.3.1 两组患儿的临床治疗效果 根据两组患者的临床治疗效果可以分为①治愈:患儿的体重明显增加达到同龄正常健康患儿体重的85%,患儿皮下脂肪增厚达1cm以上,精神状况良好;②好转:患儿体重有所增加,体重可达到正常患儿体重的70%;③无效:患儿体重、症状较治疗之前增长不明显。两组患儿的临床治疗有效率=(治愈人数+好转人数)/总患儿人数×100%。

1.3.2 两组患儿的营养状况 根据两组患儿身高、体重增长情况、精神状况以及皮下脂肪堆积厚度对两组患儿的营养状况进行评分,比较两组患儿的营养状况,满分100分,分数越高表示患儿的营养状况越好。

1.3.3 两组患儿体内肠道菌群的影响 测量并比较两组患儿肠道内双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌、肠球菌、以及葡萄球菌的量。

1.4 统计学方法 本研究使用 McNemar - Bowker 检验对分类结果和 Wilcoxon 符号秩检验对连续结果进行比较。Fisher 检验用于独立组列的比较。应用统计分析软件 SPSS13.0 进行数据分析,  $P < 0.05$  差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患儿的临床治疗效果 如下表1中结果所示,研究组患儿的临床治疗有效率85%,明显高于对照组患儿的临床治疗有效率65%,数据存在差异,具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.2 两组患儿的营养状况评分 如下表2中结果所示,治疗前两组患儿的营养状况评分无明显差异,经过不同的治疗方案治疗后,研究组患儿的营养状况评分(89.93±11.49)明显高于对照组患儿的

的营养状况评分(80.52±10.03),数据差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 两组患儿的临床治疗有效率[例(%)]

分组	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	60	25	14	21	39(65)
研究组	60	31	20	9	51(85)
$\chi^2$ 值					6.4
$P$ 值					0.11

表2 两组患儿的营养状况评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	60	70.87±8.54	80.52±10.03
研究组	60	71.22±9.88	89.93±11.49
$t$ 值		0.21	4.78
$P$ 值		0.84	0.00

2.3 两组患儿肠道菌群的数差异 如下表3中结果所示,治疗前两组患儿的肠道菌群无明显差异,经过不同的治疗方案治疗后,研究组患儿肠道内双歧杆菌、乳酸杆菌的量明显高于对照组患儿( $P < 0.05$ ),葡萄球菌、肠杆菌以及肠球菌的量低于对照组患儿( $P < 0.05$ )。

表3 两组患儿肠道菌群的差异 [ $\bar{x} \pm s$ , LogN/g]

组别	例数	对照组		研究组	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
双歧杆菌	60	5.31±0.94	5.98±0.54	5.28±1.11 <sup>a</sup>	6.92±0.89 <sup>b</sup>
乳酸杆菌	60	5.18±0.31	5.72±0.33	5.33±1.12 <sup>a</sup>	6.54±0.77 <sup>b</sup>
肠杆菌	60	8.98±1.04	7.55±0.94	8.54±0.88 <sup>a</sup>	7.01±0.94 <sup>b</sup>
肠球菌	60	7.22±1.58	6.35±1.02	7.24±1.29 <sup>a</sup>	6.01±0.55 <sup>b</sup>
葡萄球菌	60	8.33±0.95	7.84±1.11	8.47±1.09 <sup>a</sup>	7.01±0.88 <sup>b</sup>

注: a 与对照组相比数据差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); b 与对照组相比,数据差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

农村是儿童营养不良的高发地区,特别是在偏远贫困农村地区,3岁以下的儿童营养不良发病率较高<sup>[7-10]</sup>。营养不良患儿常伴有消化道功能损害、感染、食物过敏、酶缺乏、免疫缺陷、药物等因素,主要表现为消化酶以及消化液的减少,患儿肠道蠕动减慢、菌群失调,患儿消化功能降低,容易造成食欲不振、腹胀、腹泻以及呕吐的情况,长期营养摄入不足,会造成患儿出现贫血、生长发育迟缓以及体格矮小、并发感染等多种情况,加重患儿

营养不良,合并乳糖不耐受者,又会加重患儿腹泻发生。儿童营养不良患儿的治疗原则为去除病因、调整饮食、合理喂养、科学饮食,减少抗生素的应用,提高食欲、增强消化能力、补充营养物质以及防治各类并发症<sup>[11-12]</sup>。

四磨汤口服液由木香、枳壳、槟榔、乌药等多种药物组成。枳壳能帮助增加小肠的推进及蠕动功能,缩短患儿食物在肠道内的停留时间,减轻患儿产气导致的腹胀<sup>[13]</sup>。木香能帮助促进分泌生长抑素,帮助治疗消化性溃疡,对抗组胺、乙酰胆碱导致的肠痉挛,促进患儿体内胃动素、胆囊收缩素的分泌水平,促进胆囊收缩排出胆汁,增加对蛋白质、脂肪的消化能力。乌药能够加速肠道蠕动,增加肠道消化液的分泌和排除,抑制患儿体内大肠杆菌、痢疾杆菌等有害菌的生长。酪酸梭菌活菌散(酪酸梭菌活菌数大于等于 $7.5 \times 10^6$  CFU)能够帮助肠道的修复和再生,是肠道内重要的营养物质,能够促进小儿肠道的发育成熟<sup>[14]</sup>。叶酸、丁酸、维生素B<sub>2</sub>、维生素B<sub>6</sub>以及烟酸等物质是酪酸梭菌在体内的代谢产物,能够增强肠道对维生素A、维生素E以及钙铁等物质的吸收;丁酸增加黏膜通透性,修复损伤肠黏膜,是炎症因子抑制剂与生长诱导剂<sup>[15]</sup>。酪酸梭菌活菌分泌的酪酸菌素,能够有效抑制患儿肠道内有害细菌的生长,消除肠道内有害毒素,分解多糖以及乳糖,增强机体吸收功能,改善腹泻症状,避免消化不良的发生。本次研究中采取四磨汤口服液与酪酸梭菌活菌散,联合治疗的研究组患儿,营养状况明显好于对照组患儿,表明该治疗方案取得了良好的治疗效果。

综上所述,对于营养不良的患儿来说,四磨汤口服液联合酪酸梭菌活菌散联合治疗能够有效改善患儿食欲,从而改善患儿不良饮食习惯,增加患儿体重,增加患儿的抵抗力,减少肠道感染的机会<sup>[16]</sup>。四磨汤口服液联合酪酸梭菌活菌散联合治疗,能够有效改善患儿因长期腹泻,使用抗生素,导致的肠道菌群生态平衡被打破<sup>[17]</sup>造成的乳糖不耐受,长期腹泻,导致营养不良状况改善。四磨汤口服液联合酪酸梭菌活菌散联合治疗,改善了患儿的营养状况,纠正了患儿肠道菌群生长失衡的状况发生。对于营养不良患儿来说,四磨汤口服液与酪酸梭菌活菌散联合治疗,能够帮助改善患儿肠道功能,从而改善患儿营养不良的症状,是一种有效的、方便的、可接受的治疗方案,值得临

床一线同仁们借鉴和使用。

#### 参考文献

- [1] 陈启仪,田宏亮,杨波,等.菌群移植联合肠内营养治疗顽固性腹泻伴重度营养不良71例疗效分析[J].中国实用外科杂志,2019,39(11):1199-1202,1215.
- [2] 郑家雷,莫缓缓,杨杨,等.双歧杆菌联合化疗对胃癌患者肠道菌群及临床症状的影响[J].实用医学杂志,2019,35(13):2133-2137.
- [3] 董德刚,邓中平.肠道菌群与肝脏疾病相关性[J].生理科学进展,2020,51(2):127-131.
- [4] 王萍,王颖,万红,等.肠道菌群在代谢综合征发病机制中的作用[J].中国糖尿病杂志,2020,28(2):147-149.
- [5] 陈威,杨荣存.肠道菌群失衡在炎症性肠病发生和发展中的作用[J].中华消化杂志,2019,39(1):64-67.
- [6] 杨文静,刘占举.肠道菌群失衡在炎症性肠病中的作用[J].胃肠病学,2015,20(11):691-694.
- [7] 曹亮,韩娟,金淳民,等.四磨汤加减联合生大黄粉穴位贴敷对功能性便秘的疗效分析[J].中华中医药学刊,2019,37(10):2551-2553.
- [8] 罗永青,张凤香,杨华,等.四磨汤口服液对幼年巴马小型猪功能性消化不良腹泻的影响[J].中医药导报,2019,25(21):40-43.
- [9] 郑丽娟,于静,李小芹.益生菌辅助治疗腹型过敏性紫癜的临床疗效及对免疫平衡的影响[J].实用医学杂志,2019,35(21):3347-3351.
- [10] 丛龙玲,吕永慧,姚嘉茵,等.肠炎清合剂治疗慢性复发型溃疡性结肠炎大肠湿热证的临床观察[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(4):120-125.
- [11] 江泳,关玉龙,韩小玲,等.双歧杆菌三联活菌散联合水飞蓟宾胶囊治疗非酒精性脂肪性肝病患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2020,36(15):2212-2215.
- [12] 林莉莉,张妍,刘志宏,等.酪酸梭菌肠球菌三联活菌片对晚期非小细胞肺癌患者吉西他滨联合铂类化疗方案影响的回顾性分析[J].药学实践杂志,2019,37(3):268-273.
- [13] 赵欣,宋翔.谷氨酰胺颗粒联合酪酸梭菌活菌胶囊保留灌肠预防放射性肠炎的临床观察[J].中国药物与临床,2020,20(3):412-414.
- [14] 杜春艳,王春晖.不同益生菌对新生儿抗生素相关性腹泻肠道菌群平衡的影响[J].实用临床医药杂志,2020,24(19):34-36,40.
- [15] 周楹昊,张树成,白玉作.酪酸梭菌三联活菌散联合肠动力药治疗婴幼儿便秘的效果[J].中国医科大学学报,2020,49(11):1039-1042.
- [16] 王卫平,孙锟,常立文等.蛋白质-能量营养不良[J].儿科学,2018,7(9):64-65.
- [17] 崔晓双,冯国双,金芳等.诺如病毒和轮状病毒感染致小儿急性腹泻942例调查与分析[J].中国实用儿科杂志,2016,8(8):606-607.

收稿日期:2022-01-05 修回日期:2022-02-20 责任编辑:邢洪波