

厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液治疗小儿厌食症的临床研究

李 敏¹, 刘晓冉^{1*}, 刘 坤²

1. 南京市中西医结合医院 儿科, 江苏 南京 210014

2. 南京市妇幼保健院 中医科, 江苏 南京 210004

摘要: **目的** 评估厌食康颗粒和葡萄糖酸锌口服溶液联合治疗小儿厌食症的临床效果。**方法** 选取南京市中西医结合医院 2025 年 1~8 月收治的 82 例厌食症患者为研究对象, 采用随机数字表法将患儿分配至对照组和治疗组, 每组 41 例。对照组口服葡萄糖酸锌口服溶液, 年龄 1~3 岁, 体质量 10~15 kg, 10~15 mL/d; 年龄 4~6 岁, 体质量 16~21 kg, 15~20 mL/d; 年龄 7~9 岁, 体质量 22~27 kg, 20~25 mL/d; 年龄 10~12 岁, 体质量 28~32 kg, 25~30 mL/d。治疗组在对照组的基础上开水冲服厌食康颗粒, 1~6 岁、1/2 袋/次, 7~12 岁、1 袋/次, 3 次/d。两组患儿均治疗 2 周。比较两组患儿的临床疗效、临床指标、胃肠功能指标。**结果** 治疗组的总有效率 95.12% 高于对照组的总有效率 78.05% ($P < 0.05$)。治疗组的食欲恢复时间、胃排空 1/2 时间短于对照组, 日摄入量大于对照组, 身体质量指数 (BMI) 高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清胃泌素 17 (G-17)、胃动素 (MTL) 水平升高, 血清胃饥饿素 (GHR)、血管活性肠肽 (VIP) 水平降低 ($P < 0.05$), 且治疗组血清 G-17、MTL 水平高于对照组, 血清 GHR、VIP 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液治疗小儿厌食症, 可提高临床疗效, 改善临床症状和胃肠功能指标。

关键词: 厌食康颗粒; 葡萄糖酸锌口服溶液; 小儿厌食症; 食欲恢复时间; 胃泌素 17; 胃动素; 胃饥饿素; 血管活性肠肽

中图分类号: R975 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2026)03-0701-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.03.021

Clinical study of Yanshikang Granules combined with Zinc Gluconate Oral Solution in treatment of anorexia nervosa in children

LI Min¹, LIU Xiaoran¹, LIU Kun²

1. Department of Pediatrics, Nanjing Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Nanjing 210014, China

2. Department of Traditional Chinese Medicine, Nanjing Maternity and Child Healthcare Hospital, Nanjing 210014, China

Abstract: Objective To evaluate the clinical effect of Yanshikang Granules combined with Zinc Gluconate Oral Solution in treatment of anorexia nervosa in children. **Methods** A total of 82 children with anorexia nervosa admitted to Nanjing Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January to August 2025 were selected as the study subjects. The children were divided into control group and treatment group using a random number table, with 41 cases in each group. The control group was administered Zinc Gluconate Oral Solution: 10 — 15 mL/d for children aged 1 — 3 years (body weight 10 — 15 kg), 15 — 20 mL/d for those aged 4 — 6 years (body weight 16 — 21 kg), 20 — 25 mL/d for those aged 7 — 9 years (body weight 22 — 27 kg), and 25 — 30 mL/d for those aged 10 — 12 years (body weight 28 — 32 kg). The treatment group was administered with Yanshikang Granules on the basis of the control group, half bag per time for children aged 1 — 6 years and 1 bag per time for those aged 7 — 12 years, three times daily. Two groups were treated for 2 weeks. The clinical efficacy, clinical indicators, and gastrointestinal function indicators were compared between two groups. **Results** The total clinical effective rate in the treatment group (95.12%) was significantly higher than 78.05% in the control group ($P < 0.05$). The treatment group exhibited shorter time to appetite recovery and gastric emptying half-time, higher daily food intake, and a greater body mass index (BMI) compared to the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of gastrin 17 (G-17) and motilin (MTL) increased in two groups, while the serum levels of ghrelin (GHR) and vasoactive intestinal peptide (VIP) decreased ($P < 0.05$). The serum levels of G-17 and MTL in the treatment group were higher than those in the control group,

收稿日期: 2026-01-03

基金项目: 江苏省妇幼保健协会科研课题 (FYX202311)

作者简介: 李 敏 (1996—), 女, 住院医师, 硕士, 从事小儿肺系、脾系疾病的防治。E-mail: limin0_0@126.com

*通信作者: 刘晓冉 (1985—), 女, 副主任中医师, 硕士, 从事小儿肺系、脾系疾病的防治。E-mail: liuxiaoran1985@163.com

while the serum levels of GHR and VIP were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Yanshikang Granules combined with Zinc Gluconate Oral Solution can improve the clinical efficacy, alleviate clinical symptoms and gastrointestinal function in treatment of anorexia nervosa in children.

Key words: Yanshikang Granules; Zinc Gluconate Oral Solution; anorexia nervosa in children; time to appetite recovery; G-17; MTL; GHR; VIP

作为一种慢性食欲障碍,小儿厌食症在 1~6 岁儿童中多发,其核心病理状态表现为持续性的食欲显著下降、进食量减少,乃至拒绝进食^[1]。小儿厌食症病程较长,且较易反复,长期厌食可引发患儿体质质量下降、免疫力下降、营养不良、生长发育缓慢、贫血等症状。小儿厌食症的治疗旨在恢复和增进患儿食欲,建立正常的进食行为和食量,纠正潜在的营养失衡和病理状态,保证患儿生长发育^[2]。目前小儿厌食症以药物治疗为主。葡萄糖酸锌口服溶液是常用的小儿厌食症治疗药物,但此类药物仅对锌缺乏相关的厌食症状有效,对于单纯饮食习惯不良、心理因素或其他脾胃功能紊乱的厌食症患儿疗效不佳^[3]。厌食康颗粒的组分有广山楂、小槐花、白术、茯苓、麦芽、陈皮,具有健脾、开胃、消食的功效,用于治疗脾虚引起的小儿体弱厌食等症^[4]。基于此,本研究评估厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液治疗小儿厌食症的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取南京市中西医结合医院 2025 年 1~8 月收治的 82 例厌食症患儿为研究对象。男 44 例,女 38 例;年龄 1~12 岁,平均 (5.96 ± 1.60) 岁;病程 1~8 个月,平均 (5.06 ± 1.26) 个月。研究方案通过南京市中西医结合医院医学伦理委员会批准 ([2024] 伦审第 75 号)。

纳入标准:(1)符合小儿厌食症诊断标准^[5];(2)年龄 1~12 岁;(3)纳入的所有患儿均对本研究用药无过敏反应;(4)签订知情同意书。

排除标准:(1)消化道疾病、胃肠道器质性病变;(2)先天性心脏病、糖尿病、严重贫血、肿瘤等消耗性疾病;(3)神经性厌食或药物引起的厌食;(4)同时参与其他临床试验或近期接受过厌食症相关治疗的患儿;(5)严重营养不良患儿;(6)因明确食物过敏、不耐受(如乳糖不耐受、乳糖不耐受)而需严格限制饮食者;(7)依从性不佳,无法完成。

1.2 药物

厌食康颗粒,规格 7 g/袋,九华华源药业股份有限公司,批号 240819、250216、250618。葡萄糖

酸锌口服溶液,规格 0.35% (以锌计 0.05%),杭州华润老桐君药业有限公司,批号 240915、250117、250529。

1.3 分组与治疗方法

采用随机数字表法将患儿分配至对照组和治疗组,每组 41 例。对照组男 21 例,女 20 例;年龄 2~11 岁,平均 (5.87 ± 1.49) 岁;病程 2~7 个月,平均 (4.91 ± 1.33) 个月。治疗组男 23 例,女 18 例;年龄 1~12 岁,平均 (6.05 ± 1.53) 岁;病程 1~8 个月,平均 (5.21 ± 1.28) 个月。两组患儿一般资料对比未见统计学差异,有可比性。

对照组口服葡萄糖酸锌口服溶液,年龄 1~3 岁,体质量 10~15 kg, 10~15 mL/d;年龄 4~6 岁,体质量 16~21 kg, 15~20 mL/d;年龄 7~9 岁,体质量 22~27 kg, 20~25 mL/d;年龄 10~12 岁,体质量 28~32 kg, 25~30 mL/d。治疗组在对照组的基础上开水冲服厌食康颗粒,1~6 岁、1/2 袋/次,7~12 岁、1 袋/次,3 次/d。两组患儿均治疗 2 周。

1.4 疗效判定依据^[6]

临床痊愈:食欲、食量均恢复到正常水平。显效:食欲明显恢复,食量恢复到原有水平的 3/4。有效:食欲有改善,食量有所恢复,但未达到原有水平的 3/4。无效:食欲、食量均无改善。

总有效率 = (临床痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床指标 观察两组治疗前后食欲恢复时间、日摄食量、身体质量指数(BMI),采用 MYLAB™ Sigma VET 便携式彩色多普勒超声诊断仪(上海玉研科学仪器有限公司)检测胃排空 1/2 时间。

1.5.2 胃肠功能指标 分别于治疗前后留取患儿空腹静脉血 4 mL,取其中 2 mL 以半径 10 cm、转速 2 600 r/min 离心 15 min,取上层清液,采用酶联免疫吸附法检测血清胃肠功能指标胃泌素 17 (G-17,试剂盒购自上海谷研实业有限公司,货号 GOY-H11071);胃动素(MTL,试剂盒购自武汉华美生物工程有限公司,货号 CSB-E08207h)、胃饥饿素(GHR,试剂盒购自上海暄科生物科技有限公司,货号 XK-

E4933h); 血管活性肠肽 (VIP, 试剂盒购自武汉益普生物科技有限公司, 货号 E-EL-H2155) 的水平。

1.6 不良反应观察

观察两组轻度恶心、呕吐、便秘等发生情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 27.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内比较用配对 t 检验。计数资料用例数表示, 组间比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗组的总有效率 95.12% 高于对照组的总有

效率 78.05% ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组临床指标对比

治疗组患者的食欲恢复时间、胃排空 1/2 时间短于对照组, 日摄食量大于对照组, BMI 高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组胃肠功能指标对比

治疗后, 两组血清 G-17、MTL 水平升高, 血清 GHR、VIP 水平降低 ($P < 0.05$), 且治疗组血清 G-17、MTL 水平高于对照组, 血清 GHR、VIP 水平低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组不良反应对比

两组患儿不良反应发生率对比无差异, 见表 4。

表 1 两组临床疗效对比

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	临床痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	41	7	12	13	9	78.05
治疗	41	10	16	13	2	95.12*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on clinical indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	食欲恢复时间/d	日摄食量/kg	BMI/(kg·m ⁻²)	胃排空 1/2 时间/min
对照	41	10.49 ± 2.74	0.94 ± 0.15	13.58 ± 0.59	49.87 ± 4.18
治疗	41	7.92 ± 1.86*	1.28 ± 0.23*	14.86 ± 0.63*	40.74 ± 5.37*

与对照组组间比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 3 两组胃肠功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on gastrointestinal function index between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	G-17/(pmol·L ⁻¹)	MTL/(ng·L ⁻¹)	GHR/(pg·mL ⁻¹)	VIP/(ng·L ⁻¹)
对照	41	治疗前	7.01 ± 0.43	164.91 ± 19.17	363.23 ± 20.34	58.75 ± 6.13
		治疗后	9.97 ± 0.61*	206.92 ± 24.16*	328.48 ± 24.26*	47.63 ± 5.08*
治疗	41	治疗前	6.98 ± 0.46	163.42 ± 17.46	362.19 ± 25.29	58.24 ± 7.22
		治疗后	12.60 ± 0.59*▲	249.84 ± 28.55*▲	281.82 ± 24.37*▲	40.51 ± 4.87*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 4 两组不良反应对比

Table 4 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	轻度恶心/例	呕吐/例	便秘/例	发生率/%
对照	41	0	1	1	4.88
治疗	41	0	0	1	2.44

3 讨论

小儿厌食症是一种慢性食欲障碍，其主要界定依据是患儿表现出长期、明显的食欲减退、食量下降、进食动力缺乏，部分病例伴有拒食现象。该病的发病机制复杂，主要与不良饮食习惯、微量元素缺乏、心理社会因素、胃肠道功能紊乱等因素有关^[7]。

葡萄糖酸锌口服溶液是治疗小儿厌食症的一线基础用药，通过直接补充锌元素纠正因锌缺乏引起的味觉敏感度下降、食欲减退等关键病理生理环节，从而改善临床症状^[8]。但该药物对于非锌缺乏导致的厌食症疗效有限，且长期或大剂量使用可能影响铜、铁等其他微量元素的吸收代谢，提示其在临床应用方面仍需进一步优化。厌食康颗粒具有健脾和胃、理气消食的功效，可有效改善厌食患儿食欲减退、食量减少等症状，对小儿厌食症有较好的临床治疗效果^[9]。本研究结果显示，厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液可有效提高临床疗效，并改善临床症状。

GHR 可促进胃酸分泌和胃排空，为进食做准备，还能刺激生长激素释放，促进营养物质的同化；在小儿厌食症中，GHR 分泌会代偿性增加，以刺激进食、恢复体质量^[10]。G-17 主要作用于胃体的壁细胞，刺激其分泌胃酸，也参与维持胃黏膜的完整性；厌食症患儿进食量少，尤其是蛋白质摄入不足，对 G 细胞的刺激减弱，长期食欲不振可能导致 G-17 分泌相对不足或紊乱^[11]。MTL 是调节消化间期胃肠运动的激素，厌食症患儿常伴有胃动力低下、胃排空延迟，MTL 分泌节律或效应可能紊乱或减弱，导致消化间期胃肠运动不活跃，胃内容物排空较慢^[12]。VIP 可调节 MTL 水平，与患儿胃肠道功能呈负相关^[12]。本研究结果显示，厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液治疗小儿厌食症时可有效改善胃肠功能指标水平。

综上所述，厌食康颗粒联合葡萄糖酸锌口服溶液治疗小儿厌食症，可提高临床疗效，改善临床症状和胃肠功能指标。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 赵寅秋, 林洁. 小儿厌食症的现代研究进展 [J]. 医学研究杂志, 2024, 53(6): 11-14.
- [2] 魏美晨. 浅谈小儿厌食症的病因及治疗策略 [J]. 中国医刊, 2013, 48(3): 7-9.
- [3] 刘梦华. 小儿复方赖氨酸颗粒辅治小儿厌食症的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(35): 131-133.
- [4] 张磊, 耿杨, 冯倩倩, 等. 厌食康颗粒干预特制饲料叠加夹尾致小儿厌食症大鼠模型的药效学研究 [J]. 药物评价研究, 2024, 47(10): 2361-2368.
- [5] 胡亚美, 江载芳, 申昆玲, 等. 诸福棠实用儿科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1275-1277.
- [6] 郑筱萸. 中医新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002, 269.
- [7] 张鸾, 王琳琳. 小儿厌食症的发病机制及中医调节作用研究进展 [J]. 中外医学研究, 2025, 23(5): 180-184.
- [8] 张蓓, 陈建妹, 施映映. 芪参消食方联合葡萄糖酸锌、双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效观察 [J]. 中国中医药科技, 2023, 30(2): 325-327.
- [9] 覃耀真, 王丹宜. 厌食康颗粒治疗小儿厌食症脾失健运证的多中心临床研究 [J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(11): 2211-2214.
- [10] 孙睿, 杨文艳. 胃饥饿素分泌调控机制的研究进展 [J]. 动物营养学报, 2021, 33(1): 132-140.
- [11] 叶衬轩, 李伊敏, 林沛玲, 等. 京都胃炎评分、胃蛋白酶原联合胃泌素-17 预测中老年幽门螺杆菌感染阳性的萎缩性胃炎患者的最佳截断值 [J]. 中国内镜杂志, 2025, 31(6): 54-63.
- [12] 施玉霞, 杨慧, 阮美江, 等. 超声联合血清 MTL、VIP 对脾失健运证和脾胃气虚证厌食症患儿的胃动力差异评估研究 [J]. 湖南中医杂志, 2025, 41(4): 18-22.

[责任编辑 解学星]