小儿捏脊联合针刺四缝穴治疗脾失健运型小儿厌食症临床研究

于永慧[1]，黄芳[1]，肖海飞[1]，姚卫杰[2]，刘丽平[3]

1. 河南中医药大学第五临床医学院（郑州人民医院）儿科，河南 郑州 450053
2. 河南中医药大学第一附属医院针灸科，河南 郑州 450000
3. 郑州市中医院儿科，河南 郑州 450000

［摘要］**目的：**观察小儿捏脊联合针刺四缝穴治疗小儿脾失健运型厌食症的临床疗效。**方法：**采用区组随机法将100例脾失健运型小儿厌食症患者分为治疗组、对照组各50例。治疗组给予小儿捏脊联合针刺四缝穴治疗，对照组予葡萄糖酸锌口服液治疗，2组均治疗8周。比较2组治疗前后中医证候积分、血清锌、血红蛋白、胆囊收缩素（CCK）、瘦素（LEP）、神经肽Y（NPY）水平，比较2组临床疗效、疾病复发率及不良反应发生情况。**结果：**治疗组总有效率98.00%，高于对照组82.00%（$P<0.05$）。治疗后，2组中医证候积分、CCK、LEP水平均较治疗前降低（$P<0.05$），血清锌、血红蛋白、NPY水平均较治疗前升高（$P<0.05$）；治疗组治疗后中医证候积分、CCK、LEP水平低于对照组（$P<0.05$），血红蛋白、NPY水平高于对照组（$P<0.05$）。2组治疗后血清锌水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗组疾病复发率低于对照组（$P<0.05$）。2组均未发生呕吐、晕针、过敏等不良反应。**结论：**小儿捏脊联合针刺四缝穴治疗脾失健运型小儿厌食症，可以明显改善小儿临床症状，改善摄食功能，降低疾病复发率。

［关键词］小儿厌食症；小儿捏脊；针刺四缝穴；胆囊收缩素；神经肽Y；瘦素
［中图分类号］R272；R246.4 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）05-0153-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.05.030

Clinical Study on Children Chiropractic Combined with Acupuncture at *Sifeng* Point for Infantile Anorexia Nervosa of Spleen Failing in Transportation Type

YU Yonghui[1], *HUANG Fang*[1], *XIAO Haifei*[1], *YAO Weijie*[2], *LIU Liping*[3]

1. Department of Pediatrics, The Fifth Clinical Medical School of Henan University of Chinese Medicine (Peoples Hospital of Zhengzhou), Zhengzhou Henan 450053, China; 2. Department of Acupuncture and Moxibustion, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan 450000, China; 3. Department of Pediatrics, Zhengzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhengzhou Henan 450000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the therapy of children chiropractic combined with acupuncture at *Sifeng* point on infantile anorexia nervosa of spleen failing in transportation type. **Methods:** A total of 100 cases with infantile anorexia nervosa of spleen failing in transportation type were divided into the treatment group and the control group according to the block randomization method, with 50 cases in each group. The treatment group was given children chiropractic combined with acupuncture at *Sifeng* point for treatment, and the control group was treated with the oral administration of Zinc Gluconate Oral Solution. The two groups were treated for 8 weeks. The traditional Chines medicine (TCM) syndrome scores, levels of serum zinc, hemoglobin, cholecystokinin (CCK), leptin (LEP) and neuropeptide Y (NPY),

［收稿日期］2023-09-19
［修回日期］2023-12-20
［基金信息］河南省中医药科学研究专项课题（20-21ZY2278）
［作者简介］于永慧（1985-），女，硕士，副主任中医师，E-mail：yuyonghui0517@163.com。
［通信作者］姚卫杰（1984-），男，硕士，副主任中医师，E-mail：396100565@qq.com。

clinical effects，recurrence rates of the disease and incidence of adverse reactions were compared before and after treatment between the two groups. **Results**：The total effective rate was 98.00% in the treatment group，higher than that of 82.00% in the control group ($P<0.05$). After treatment，the TCM syndrome scores，and the levels of CCK and LEP in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$)，and the levels of serum zinc，hemoglobin and NPY were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$)；the TCM syndrome scores，and the levels of CCK and LEP in the treatment group were lower than those in the control group ($P<0.05$)，and the levels of hemoglobin and NPY were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference being found in the comparison of serum zinc level between the two groups ($P>0.05$). The recurrence rate of the disease in the treatment group was higher than that in the control group ($P<0.05$). There were no such adverse reactions as vomiting，fainting during acupuncture treatment or allergy in the two groups. **Conclusion**：The therapy of children chiropractic combined with acupuncture at *Sifeng* point can significantly improve the clinical symptoms of infantile anorexia nervosa of spleen failing in transportation type and the intake function，and decrease the recurrence rate of the disease.

Keywords：Infantile anorexia nervosa；Children chiropractic；Acupuncture at *Sifeng* point；Cholecystokinin；Neuropeptide Y；Leptin

小儿厌食症是以长期食欲不振、食量减少甚至拒食为主要临床表现的慢性消化功能紊乱综合征，长期的厌食会导致微量元素、维生素的缺乏和小儿免疫功能受损，严重影响小儿体格和智力发育[1-3]。临床对小儿厌食症的发病机制尚不明确，主要通过口服促胃动力药、微量元素或益生菌等来缓解临床症状，但对改善食欲和调节胃肠激素的作用较小，病情易反复[4]。中医认为小儿厌食症病机关键是脾失健运，以健运脾胃为治疗原则。本研究采用小儿捏脊联合针刺四缝穴治疗小儿脾失健运型厌食症，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照文献[5-6]拟定。摄食不足超过1个月；年龄1～6岁；无饥饿感，对食物和进食缺乏兴趣，不影响玩耍；存在生长发育迟滞，主要为体质量不增或减少；拒食不是继发性的(创伤或其他疾病)。

1.2 辨证标准 参照《中医儿科常见病诊疗指南》[7]中脾失健运证辨证标准拟定。主症：食欲减退，恶食甚则拒食；次症：精神可，面色少华，食后腹胀，食不知味，胸闷脘痞，嗳气泛恶，大便不畅；舌脉：舌淡红，苔腻，脉濡或指纹淡红。主症必备，次症4项结合舌脉即可确定证型。

1.3 纳入标准 符合诊断与辨证标准；年龄1～6岁；小儿厌食症病程≥4周；监护人对本试验认识全面，并自愿加入，签署本研究知情同意书。

1.4 排除标准 由急慢性消化系统、呼吸系统等疾病影响所造成的厌食；中度或重度营养不良患儿；近2周内厌食患儿进行过与本研究相同或相似的治疗；合并有严重原发病；治疗部位有溃疡、烫伤等不能进行治疗或是对试验药物过敏；治疗期间配合差或是中止治疗。

1.5 一般资料 选取2022年1月—2023年3月郑州人民医院收治脾失健运型小儿厌食症患儿60例、河南中医药大学第一附属医院20例、郑州市中医院20例，共100例脾失健运型小儿厌食症患儿作为研究对象，采用区组随机法将100例患儿按1∶1比例随机分为观察组和对照组，每组50例。治疗组男27例，女23例；年龄1～6岁，平均(3.32±1.63)岁；病程4～20周，平均(10.78±4.21)周；体质量7.51～18.61 kg，平均(12.65±2.54)kg。对照组男29例，女21例；年龄1～6岁，平均(3.34±1.65)岁；病程4～20周，平均(9.60±3.65)周；体质量7.51～18.81 kg，平均(12.87±2.80)kg。2组一般资料比较，差异无统

计学意义（$P>0.05$），具有可比性。该研究获得牵头单位郑州市中医院医学伦理委员会审批通过（V2000910）。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予葡萄糖酸锌口服溶液（湖北纽兰药业有限公司，国药准字 H20065564）治疗，1～3 岁，每次 10 mL，每天 2 次；4～6 岁，每次 15 mL，每天 2 次，连续服用 8 周。

2.2 治疗组 给予小儿捏脊治疗和针刺四缝穴治疗。捏脊操作方法：患儿俯卧治疗床上，操作者先暖手，轻揉背部，放松患儿背部肌肉，然后两手握成半拳，从患儿尾椎下的长强穴开始，用拇指桡侧缘抵住皮肤，拇指指腹与食、中指指腹相对，3 指同时用力，将长强穴的皮肤捏拿起来，然后沿着督脉自下而上，拇指向前推动，食指、中指向后捻动，自长强穴向前捏拿至脊背上端的大椎穴，最后用两手拇指自上而下按揉脊柱两侧膀胱经。此为 1 遍。一般每捏三下将脊背皮肤提一下，称“捏 3 提 1”，如此反复 6 遍，为 1 次，每天 1 次，每次 20 min，连续治疗 4 d，停 3 d；共治疗 8 周。操作时注意环境温度、防寒保暖。针刺四缝穴操作方法：四缝穴位置：双手第 2、3、4、5 掌面第 1、2 节横纹中央点。操作者左手握紧患儿四指远端，暴露穴位，碘伏消毒后，右手持三棱针点刺患儿四缝穴，约 0.5 mm 深，点刺后挤压，开始见淡黄色黏液后见少许血液时停止挤压，后用消毒干棉球按压 1 min 左右。操作后注意保持局部清洁，6 h 内勿沾水。每周 1 次，共治疗 8 周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候积分。根据《中药新药临床研究指导原则（试行）》[8]进行中医证候积分评估，主症（食欲不振、食量减少）按无、轻、中、重度分别计 0、2、4、6 分，次症（面色少华、精神尚可、口淡乏味、时有流涎、嗳气呃逆、恶心、大便软溏）按无、有分别计 0、2 分，舌脉不计分。分值越高代表症状越重。②血清锌、血红蛋白、胆囊收缩素（CCK）、瘦素（LEP）和神经肽 Y（NPY）。抽取晨起空腹 8～12 h 肘部静脉血 1 mL，采用 XN-1000 型血细胞分析仪（希森美康公司）检测 2 组治疗前后全血血红蛋白水平；抽取肘部静脉血 4 mL，离心取血清，用比色法检测 2 组治疗前后血清锌含量，使用酶联免疫吸附法测定试剂盒（上海核所日环光电仪器有限公司）检测 2 组治疗前后 CCK、LEP、NPY 水平，步骤均严格遵循试剂盒使用说明书操作。③临床疗效。④不良反应。记录 2 组治疗过程中出现的不良反应。⑤复发率。疗程结束 4 周后，对 2 组治愈患儿进行随访，观察疾病复发情况。

3.2 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计分析。计量资料符合正态分布以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验；等级资料采用秩和检验；计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《小儿厌食中药临床试验设计与评价技术指南》[9]制定。治愈：食欲和食量均与同年龄同性别正常儿童相当，中医证候积分减少率≥95%；显效：食欲较好，食量达到正常儿童的 75%，70%≤中医证候积分减少率＜95%；有效：食欲稍改善，食量增加，但未达到正常儿童的 75%，30%≤中医证候积分减少率＜70%；无效：食欲与食量均无改善，中医证候积分减少率<30%。中医证候积分减少率=（治疗前中医证候积分−治疗后中医证候积分）/治疗前中医证候积分×100%。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗组总有效率 98.00%，高于对照组 82.00%（$P<0.05$）。

表 1 2 组临床疗效比较 例（%）

组 别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	50	16（32.00）	15（30.00）	10（20.00）	9（18.00）	41（82.00）
治疗组	50	22（44.00）	18（36.00）	9（18.00）	1（2.00）	49（98.00）①

注：①与对照组比较，$P<0.05$

4.3 2 组治疗前后中医证候积分、血清锌、血红蛋白水平比较 见表 2。2 组治疗前中医证候积分、血清锌、血红蛋白水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2 组血清锌、血红蛋白水平均较治疗前升高（$P<0.05$），中医证候积分降低（$P<0.05$）；治疗组治疗后血红蛋白水平高于对照组（$P<0.05$），中医证候积分低于对照组（$P<0.05$），但 2 组治疗后血清锌水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

4.4 2 组治疗前后 CCK、LEP、NPY 水平比较 见表 3。2 组治疗前 CCK、LEP、NPY 水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2 组 CCK、LEP

水平均低于治疗前（$P<0.05$），NPY水平高于治疗前（$P<0.05$），且治疗组CCK、LEP水平低于对照组（$P<0.05$），NPY水平高于对照组（$P<0.05$）。

表2　2组治疗前后中医证候积分、血清锌、血红蛋白水平比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	例数	中医证候积分（分）	血清锌（μmol/L）	血红蛋白（g/L）
对照组	治疗前	50	14.96±4.61	71.05±3.89	106.60±5.14
	治疗后	50	7.38±3.16①	79.41±3.95①	111.70±4.67①
治疗组	治疗前	50	15.36±4.78	70.61±3.29	104.66±5.91
	治疗后	50	5.62±3.07①②	79.01±3.28①	114.68±4.15①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

表3　2组治疗前后血清CCK、LEP、NPY水平比较（$\bar{x}\pm s$） ng/L

组别	时间	例数	CCK	LEP	NPY
对照组	治疗前	50	16.20±1.95	16.29±1.89	25.64±1.96
	治疗后	50	13.80±1.97①	13.80±1.92①	32.29±1.99①
治疗组	治疗前	50	16.21±1.49	16.23±1.46	25.69±1.52
	治疗后	50	12.04±2.06①②	12.06±2.03①②	35.93±1.84①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

4.5　2组不良反应及疾病复发率比较　2组均未发生呕吐、晕针、过敏等不良反应。治疗结束4周后对痊愈患儿进行随访，治疗组疾病复发率4.55%（1/22），对照组疾病复发率为37.50%（6/16），2组疾病复发率比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

5　讨论

临床认为小儿厌食症与机体微量元素缺乏相关，如缺锌会减少儿童唾液中磷酸酶的含量，降低味觉功能，引起厌食，治疗上多采用补充锌剂治疗，但这些药物存在服药时间长，依从性较差等不足[10-11]。中医将小儿厌食症归属于脾胃病、积滞、不思食等范畴，小儿脏腑娇嫩，脾常不足，若饮食不节、不洁或内伤、外邪等均可引起脾胃失和、运化失职，出现小儿厌食，故本病的根本病机为脾失健运，以运脾法治疗为主。

捏脊疗法是通过捏、提等手法刺激“阳脉之海”的督脉和足太阳膀胱的经络及其腧穴，使得气血调和、经脉畅通、脾胃健运、阴阳平和的一种中医疗法[12]；四缝穴是经外奇穴，具有健运脾胃、消积化滞的功效，常用于治疗小儿厌食症。本研究结果显示，治疗后，2组血红蛋白、血清锌水平高于治疗前，中医证候积分低于治疗前，且治疗组总有效率、血红蛋白水平高于对照组，中医证候积分低于对照组，提示小儿捏脊联合针刺四缝穴可以改善患者锌水平及营养状况，临床疗效显著。研究发现小儿捏脊治疗厌食症临床疗效显著，可以提高患者血红蛋白水平、增加血锌含量，明显改善患者临床症状[13-14]；动物研究发现针刺四缝穴可以提高脾虚证大鼠血清锌的含量[15-16]。

LEP是由167个氨基酸组成的肽类激素，属于食欲抑制因子，在能量和脂肪代谢中起到降低食欲、减少食量的作用[17]。CCK为中枢神经递质，与LEP共同参与摄食调节[18]。研究发现血清LEP、CCK含量升高既能增加餐后饱胀感和腹胀感而使摄食减少，还能降低胃肠动力，使食物潴留时间延长，进而导致厌食，故两者与厌食症发生发展有密切关系[19]。NPY是一种胰多肽家族激素，其血清含量增高可以有力刺激摄食，促进能量消耗和胰岛素分泌[20]。本研究结果显示，治疗组CCK、LEP水平低于对照组，NPY水平高于对照组，治疗组疾病复发率低于对照组，提示小儿捏脊联合针刺四缝穴可以调节患者摄食因子水平，降低疾病复发率。多项临床也发现针刺四缝穴能降低厌食症患儿体内LEP水平，提高厌食症患儿血清中NPY水平[21-22]；刘运军等[23-24]研究发现捏脊配合针刺四缝穴可以提高厌食症患儿血清NPY水平，降低LEP水平和疾病复发率。

综上所述，针刺四缝穴联合小儿捏脊治疗脾失健运型小儿厌食症疗效确切，能够改善患者临床症状，调节LEP、CCK、NPY激素水平，降低疾病复发率。

［参考文献］

[1] 石丹，张亚军，杨广源，等. 小儿厌食症症状积分调查表的编制及信度、效度检验[J]. 中医杂志，2018，59(14)：1203-1206.
[2] 连凤枝，黄玲，李谱智. 指压腹穴和四缝穴治疗小儿厌食症42例临床观察[J]. 中医儿科杂志，2018，14(3)：76-79.
[3] 杨娜. 中西医结合疗法对厌食症患儿微量元素和胃肠功能的影响[J]. 深圳中西医结合杂志，2019，29(20)：42-43.
[4] 白飚，王艳良，李海平，等. 小儿消食颗粒对小儿厌食症患儿相关因子影响及效果研究[J/OL]. 中华中医药学刊：1-14[2023-11-14]. http：//kns.cnki.net/kcms/detail/21.1546.R.20230725.1603.006.html.

[5] 胡亚美，江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7版. 北京：人民卫生出版社，2012：1275-1277.
[6] CHATOOR I. Diagnosis and treatment of feeding disorders in infants, toddlers, and young children[M]. Washington DC: Zero To Three, 2009.
[7] 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，2012：178-180.
[8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：267-269.
[9] 胡思源. 小儿厌食中药临床试验设计与评价技术指南[J]. 药物评价研究，2020，43(1)：1-5.
[10] 张海军，董晓蕾. 潍坊市1～6岁儿童厌食症形成的相关因素分析[J]. 山东医药，2014，54(24)：83－84.
[11] 蒋雨琪. 小儿厌食症的联合用药研究[J]. 中国处方药，2019，17(9)：83-84.
[12] 章新辉，吴飒. 小儿捏脊疗法联合针刺在厌食症治疗中的临床应用[J]. 中医外治杂志，2019，28(3)：60-61.
[13] 马涛，徐巧红，马应忠. 捏脊疗法治疗小儿厌食疗效观察[J]. 实用中医药杂志，2019，35(11)：1387.
[14] 杜彦云，余妮娜，崔宏亮. 埋针配合捏脊疗法治疗小儿厌食症的临床疗效观察[J]. 湖北中医杂志，2021，43(1)：21-24.
[15] 范华，周士伟，高铁祥，等. 针刺“四缝”穴对实验性脾虚大鼠血清锌及胃排空率的影响[J]. 中国针灸，2007，28(8)：595-597.
[16] 黄丽，万敏. 针刺四缝穴与体内锌含量相关性的实验研究[J]. 湖北中医杂志，2009，31(7)：5-6.
[17] HOLSEN L M, JACKSON B. Reward Capacity Predicts Leptin Dynamics During Laboratory- Controlled Eating in Women as a Function of Body Mass Index[J]. Obesity (Silver Spring), 2017, 25：1564-1568.
[18] GUTIERREZ-MECINAS M, BELL A M, SHEPHERD F, et al. Expression of cholecystokinin by neurons in mouse spinal dorsal horn[J]. J Comp Neurol, 2019, 527：1857-1871.
[19] 符日明，陈运旺，雷智贤，等. 小儿厌食症患儿外周血神经肽Y胆囊收缩素LEP水平测定及临床意义[J]. 河北医学，2020，26(9)：1499-1504.
[20] FORADORI C D, WHITLOOK B K, DANIEL J A, et al. Kisspeptin Stimulates Growth Hormone Release by Utilizing Neuropeptide Y Pathways and Is Dependent on the Presence of Ghrelin in the Ewe[J]. Endocrinology, 2017, 158(10)：3526-3539.
[21] 王昊，张琼. 针刺四缝穴治疗小儿厌食症疗效及对血清瘦素水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志，2019，28(23)：2590-2592.
[22] 何森辉，刘丽平，王晓燕，等. 针刺四缝穴治疗儿童厌食症脾失健运证临床研究[J]. 新中医，2023，55(6)：165-169.
[23] 刘运军，吴超雄，方雪婷. 捏脊配合针刺四缝穴治疗小儿厌食症脾失健运证120例临床观察[J]. 中医儿科杂志，2023，19(5)：78-82.
[24] 刘丽平，王晓燕，何森辉，等. 小儿捏脊配合针刺四缝穴治疗小儿厌食症的疗效及对GAS、MOT、瘦素、NPY、尿D-木糖排泄率的影响[J]. 中医研究，2022，35(9)：40-43.

（责任编辑：冯天保，沈崇坤）