

基于“以俞调枢”理论探讨小儿捏脊疗法治疗儿童功能性腹痛的临床疗效研究

史华敬* 张丹璇 黄文兴

广西中医药大学第三附属医院治未病中心 广西柳州 545001

摘要：目的 通过对“以俞调枢”理论指导下的小儿捏脊疗法治疗儿童功能性腹痛（Functional abdominal pain, FAP）的临床观察，旨在探讨小儿捏脊疗法改善胃肠动力的机理，探求功能性胃肠病（Functional gastrointestinal disorders, FGID）的中医外治新方法。方法 纳入符合研究标准的120例FAP患儿随机分为捏脊组60例和西药组60例，捏脊组予小儿捏脊疗法治疗，西药组予口服西药对照，观察小儿捏脊疗法对FAP患儿治疗前后临床症状改善时间及相关症状程度的改善情况、血浆D-乳酸水平变化情况以及治疗安全性评估。结果 捏脊组治愈21例（35%），显效17例（28.3%），有效13例（21.7%），无效9例（15%），总有效率85.0%；西药组治愈17例（28.3%），显效16例（26.7%），有效14例（23.3%），无效13例（21.7%），总有效率78.3%，经 χ^2 检验， $\chi^2=17.628$ ，（ $P < 0.001$ ），两组治疗有效率不同，治疗后均优于治疗前。治疗后两组在腹痛程度、发作频率、持续时间的改善优于治疗前，具有显著差异（ $P < 0.05$ ）；两组患儿在四项主要临床症状改善时间上，捏脊组均显著于西药组，具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；干预前以及干预3w、6w后血浆D-乳酸含量，组间与交互效应皆具统计学价值（ $P = 0.000$ ）；就血浆D-乳酸水平而言，相比干预前，2组干预3w、6w后皆大幅下调，同时捏脊组干预3w、6w后相较西药组皆显著偏低，表现出显著区别。结论 小儿捏脊疗法能改善儿童功能性腹痛患儿腹痛程度、发作频率、持续时间的临床疗效，有效降低血浆D-乳酸水平，具有极高安全性；其机制可能与小儿捏脊疗法可以调节任督二脉，使其经气调和，环周有序，升降有常有关。

关键词：小儿捏脊疗法；“以俞调枢”中医外治法；儿童功能性腹痛；功能性胃肠病

1. 一般资料

基于诊断标准搜集广西中医学院第三附属医院（柳州市中医医院）治未病中心及脾胃病科门诊和住院的FAP患儿120例。纳入符合研究标准的FAP患儿120例，随机分为捏脊组60例和西药组60例，两组构成均无显著性差异（ $P > 0.05$ ），均具有可比性。

2. 治疗方法

捏脊组：研究对象呈俯卧位，且露出背部，施术人员在其左侧站立，用拇指螺纹面将其脊背皮肤顶住，在拇指前按，以及食指与中指后按的同时，把皮肤小心提起，两手交替从督脉长强穴起，沿脊柱双侧华佗夹脊穴及足太阳膀胱经第1、第2侧线捻动，到大椎穴为止，并以脾俞、肾俞、胃俞、三焦俞与肝俞为主，共需一遍，捏脊三十遍。1次/d，一疗程10d，不间断观察30d。

西药组：用药为枯草杆菌二联活菌颗粒（为北京韩美药品有限公司产品，品牌为妈咪爱，国药准字S20020037），口服，1g/次，每天1次或2次。一疗程10d。不间断观察30d。

3. 观察指标

干预前后的体征、症状情况。

4. 疗效判定标准

疗效评估的标准参考《中医病症诊断疗效标准》：
治愈：干预后腹痛消失，且30d没有复见，积分“0”分。
显效：干预后腹痛大幅缓解 \leq 干预前的1/3积分，同时发作频率下降超过75%，持续时间大幅减少。
有效：干预后腹痛缓解 \leq 干预前的2/3积分。
无效：干预后腹痛与其它症状都未见好转。

5. 统计方法

所有数值的统计分析皆通过软件 SPSS27.0 完成，计量类数据由 ($\bar{x} \pm s$) 呈现，计数类数据行 χ^2 检验，呈正态分布时接受 t 检验，为偏态分布的等级资料选择秩和检验。

6. 研究结果

6.1 干预前、后腹痛程度积分对比，表 6。

表 6 干预前、后腹痛程度积分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	干预前	干预后
西药组	60	6.313 ± 2.832	4.458 ± 1.467
捏脊组	60	6.163 ± 3.025	4.737 ± 1.784

注：2 组干预前对比行 F 检验，干预前后行配对 t 检验，2 组干预后相比干预前皆具优势。

6.2 干预前、后腹痛发作频率积分对比，表 7。

表 7 干预前、后腹痛发作频率积分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	干预前	干预后
西药组	60	2.076 ± 0.703	0.676 ± 0.746
捏脊组	60	2.095 ± 0.679	0.716 ± 0.614

注：2 组干预前对比行 F 检验，干预前后行配对 t 检验，2 组干预后相比干预前皆具优势。

6.3 干预前、后腹痛持续时间积分对比，表 8。

表 8 干预前、后腹痛持续时间积分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	干预前	干预后
西药组	60	2.041 ± 0.604	0.604 ± 0.785
捏脊组	60	2.194 ± 0.588	0.726 ± 0.524

注：2 组干预前对比行 F 检验，干预前后行配对 t 检验，两组治疗后均优于治疗前。

6.4 治疗前、后临床疗效比较，表 9。

表 9 临床疗效对比

分组	n	治愈	显效	有效	无效	有效率 (%)	χ^2	P
捏脊组	60	21	17	13	9	85.0	17.	P < 0.001
西药组	60	17	16	14	13	78.3	628	

注：经 χ^2 检验， $\chi^2 = 17.628$ ， $P < 0.001$ ，两组治疗有效率不同，治疗后均优于治疗前。

6.5 治疗前、后两组临床症状改善时间情况比较，表 10。

两组患儿在 4 项主要临床症状改善时间 (门诊治疗用时、恶心缓解时间、食欲恢复时间、腹痛缓解时间) 上，相较西药组，捏脊组皆表现出显著优势 ($P < 0.01$)。

表 10 干预前、后 2 组临床症状改善时间对比 ($\bar{x} \pm s$, n=60, d)

组别	恶心缓解时间	腹痛缓解时间	食欲恢复时间	门诊治疗时间
捏脊组	1.60 ± 0.30	3.25 ± 0.20	3.07 ± 0.63	4.53 ± 1.89
西药组	3.22 ± 0.65	6.57 ± 1.37	7.27 ± 1.98	7.15 ± 2.36
t	15.243	16.256	13.662	5.748
P	0.000	0.000	0.000	0.000

6.6 治疗前、后 2 组血浆 D- 乳酸含量对比，表 11。

4 干预前以及干预 3w、6w 后血浆 D- 乳酸含量时间，显示组间与交互效应见统计学价值 ($P = 0.000$)；相比未干预时，2 组干预 3w、6w 后血浆 D- 乳酸含量皆显著减少，同时在干预 3w、6w 后的血浆 D- 乳酸水平上，捏脊组较西药组皆显著偏低。

表 11 干预前、后 2 组血浆 D- 乳酸含量对比 ($\bar{x} \pm s$, n=60, $\mu\text{g/mL}$)

组别	干预前	干预后 3w	干预后 6w
捏脊组	7.87 ± 1.72 *	5.68 ± 1.34 *	2.74 ± 0.92 *
西药组	7.68 ± 3.27 *	6.35 ± 2.68 *	4.67 ± 1.72 *
t	0.326	1.587	6.589
P	0.771	0.120	0.000

注：与同组治疗前比较，* $P < 0.05$ 。

6.7 两组研究对象治疗安全性对比。

2 组都没有发生明显不良反应 (AR)，均能按方案顺利完成治疗周期。

7. 讨论

功能性胃肠病 (FGIDs)，也有“肠-脑互动异常”之称，是发生较为广泛的一组消化道非器质性功能失调病变；儿童 FAP (功能性腹痛)，即与儿童腹痛相关的功能性胃肠病，临床较常见，女孩多见于男孩，发病机制不是很清楚，病程长且易反复发作，可随年龄的增长疼痛增加^[1]，若治疗不当或不及时，则会影响患儿的身心健康^[2]。功能性腹痛为非器质性病变^[3]，主要由脏腑功能失调引起，现今认为其发病主要与脑肠互动障碍、内脏敏感性高、社会心理因素、不良生活习惯、遗传因素等有关^[4]。

7.1 传统医学对 FAP 的认知

小儿腹痛是中医治疗的优势病种，中医治疗儿童功能性腹痛从整体出发，具有辨证论治优势，以辨证选方用药为基础，选择辨证论治的针对性干预方案，也常选用“简、便、廉、验”的中医特色“内病外治”治疗方法，可以将 FAP 患儿的痛苦降至最低，同时对其 QOL 施以最大影响，并减少医疗费用支出。小儿推拿作为绿色疗法，不打针、不吃药，深受患儿家属及患儿的喜爱。小儿捏脊作为最能代表小儿推拿的经典手法，治疗本病疗效明确，安全性好，无毒副作用，即可改善疼痛程度、发作次数、疼痛时间等腹痛相关症状，也能经疗程治疗使疾病痊愈；此外，腹部推拿对肠管施以直接作用，肠道神经系统受到反向性、反射性调节，有助于改善胃肠动力，利于胃肠蠕动和排便^[5]；同时能够作用于脑肠

轴 (BGA) 神经系统的免疫、内分泌、菌群调节, 从而起到调节胃肠功能的作用^[6], 其主要机制为调节内脏高敏感性、免疫、精神心理与促进胃动力及排空^[7]。因此, 积极探讨中医外治法治疗儿童功能性腹痛的防治具有重要意义。

7.2 现代医学对 FAP 的研究进展

现代文献研究表明, 推拿可以调控促炎、抑炎因子及其通路^[8], 从而调节炎症反应^{[9][10]}。捏脊疗法可用于 85 种系统病症的治疗, 涉及临床症状达上百个, 此疗法最适宜的病症达 37 个, 最适宜的临床症状达 73 个。另外, 还有实验结果显示, 捏脊疗法能够提升免疫力, 此疗法可以提升大鼠血清内 IL-2 与免疫球蛋白 (含血清 IgM、IgG 与 IgA) 的水平, 由此增强机体免疫力, 还能够大幅提升患儿的体质状况, 增强抗病能力, 逐渐延长发病的时间间隔, 缩短治疗时间, 对预防疾病有重要意义。

现代医学对 FAP 发生机制尚未完全明确: 认为 FAP 的发生不但与小儿自主神经感觉过敏、痛阈降低、肠道运动功能^[11]有关, 还与小儿自主神经发育不完善, 肠道生态平衡及菌群失调有关^{[12][13]}; 与小儿生长发育阶段植物神经尚未稳定, 迷走神经易亢奋, 胃肠道平滑肌痉挛有关; 与患儿的小肠通透性明显增高有关; 与 HP 感染相关, 相关研究表明 FAP 确诊病人的 HP 感染率较其它国家偏高; 与副交感功能亢进和交感功能降低相关; 诸如追求完美、紧张、渴望爱护与压抑等心理因素, 还有环境因素 (家庭不和、双亲离异等), 皆与消化道运动、内脏感受阈值相关, 由此关系到腹痛发作。

随着神经胃肠学的发展, FAP 与其它功能性胃肠病 (FGID) 在病机方面皆具生物-社会-心理模式, 与 CNS (中枢神经系统)、ENS (肠神经系统) 调节机能异常、动力改变、内脏神经高敏性^[14]与炎症反应机能异常相关; 与脑肠轴相关, 对应激或神经化学递质的反应增强相关; 与遗传及环境因素密切相关。血浆 D-乳酸水平是评价肠道完整性的一项重要指标^[15]。通过血浆 D-乳酸水平检测可以评估肠道功能状况。本研究发现小儿推拿可以有效减少患儿血浆 D-乳酸含量, 可见, 小儿推拿疗法可有效保护胃肠道黏膜屏障, 且未出现不良反应, 安全性良好, 临床值得推广。

7.3 小结与展望

儿童 FAP 是儿科临床发生较为广泛的一类消化系统疾病, 也是中医优势病种, 中医药治疗儿童功能性腹痛有独特疗效, 基于“以俞调枢”思想的小儿捏脊疗法, 直接、反复作用于小儿背部腧穴 (督脉穴、夹脊穴及足太阳膀胱经背俞穴), 轻柔规律地刺激背部腧穴, 并且重提或按揉相应背部腧穴以加强疗效, 使脾胃功能得以调节; 膀胱经背俞穴是调节脾胃机能的核心区域 (枢纽), 小儿捏脊疗法可以通调任督二脉经气, 使其环周有序, 升降有常; “以俞调枢”中医外治法观点的建立, 更加强化了经络同脏腑之间的联系, 对发展脾胃病经络脏腑理论有着积极作用, 明确了中医外治法在脾胃病治疗方面的重要性, 提出了中医外治用于 FGIDs 治疗的新“内病外治”手段。

8. 附表

附表 1 Wong-Baker 脸部表情量表、疼痛积分表



疼痛程度	无	轻度	中度	重度
积分	0分	1-3分	4-6分	7-10分

附表 2 腹痛程度积分量表

腹痛程度积分量表

	项目	积分
发作频率	每日发作 ≥ 1 次	3 分
	每周发作 ≥ 1 次	2 分
	每月发作 ≥ 1 次	1 分
持续时间	持续 ≤ 10min	1 分
	持续 11~19min	2 分
	持续 ≥ 20min	3 分
伴随症状	面色苍白、手足不温	2 分
	哭闹不安、汗出	2 分
是否影响日常生活	是	2 分
	否	0 分
		轻度 0~4 分 中度 5~8 分 重度 9~12 分

参考文献:

- [1] Jones MP, Faresjö Å, Beath A, et al. Abdominal Pain in Children Develops With Age and Increases With Psychosocial Factors[J]. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2020, 18(2):360-367.
- [2] 张晓燕, 符虹. 理气止痛方治疗小儿功能性腹痛疗效观察[J]. *实用中医药杂志*, 2020, 36(10):1272-1273.
- [3] 张晓林, 李梦云, 王轻轻, 等. 三仙消积平痛方治疗乳食积滞型功能性腹痛临床观察[J]. *现代中西医结合杂志*, 2020, 29(32):3560-3563.
- [4] 侯飞, 宋杉. 中西医结合治疗小儿功能性腹痛肝郁气滞证 41 例临床观察[J]. *中医儿科杂志*, 2019, 15(3):58-61.
- [5] 周斌, 周沛卓, 马亮亮, 等. 陈宇清胃病推拿法概述[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(11):5229-5231.
- [6] 李华南, 马永利, 张玮, 等. 基于脑肠轴理论探讨腹部推拿干预中枢神经系统疾病的作用机制[J]. *辽宁中医杂志*, 2019, 46(11):2321-2324.
- [7] 王巧华, 严隽陶. 推拿治疗儿童功能性消化不良的作用机制研究[J]. *按摩与康复医学*, 2021, 12(1):11-14.
- [8] 王冰倩, 陈水金, 林志刚, 等. 推拿对缓解疼痛的作用机制的研究进展[J]. *按摩与康复医学*, 2020, 11(24):6-10.
- [9] 张晓林, 刘明军, 迪曹, 等. “运腹通经推拿法”对单纯性肥胖症模型家兔 TLRs/MyD88/NF- κ B 信号通路的影响[J]. *时珍国医国药*, 2020, 31(7):1758-1760.
- [10] 周强, 冯喜莲, 李姝睿, 等. 不同推拿手法对坐骨神经痛模型大鼠的镇痛作用及其镇痛机制研究[J]. *甘肃中医药大学学报*, 2020, 37(6):1-4.
- [11] 于红珍, 付明海, 吉小平, 等. 简述胃肠动力调节机制的研究进展[J]. *世界华人消化杂志*, 2020, 28(23):1183-1191.
- [12] 中国微生态调节剂临床应用专家共识(2020版)[J]. *中国微生态学杂志*, 2020, 32(8):953-965.
- [13] 杨洁, 任茜, 郭庆红, 等. 功能性胃肠病发病机制与治疗方法的研究进展[J]. *山东医药*, 2019, 59(2):87-90.
- [14] 王云鹏, 曹志群. 中西医结合治疗功能性腹痛综合征 40 例临床观察[J]. *中国民族民间医药*, 2019, 28(17):79-82.
- [15] 张海龙, 李晓, 王彩莲, 等. 益生菌对胃肠道黏膜屏障的调控机制研究进展[J]. *动物营养学报*, 2022, 34(4):2087-2096.

作者简介:

史华敬, (1979—), 男, 山西阳泉人, 副主任医师, 硕士, 毕业于贵州中医药大学针灸推拿学(推拿方向)专业, 现从事针灸推拿专业, 研究方向: 小儿推拿治疗功能性胃肠病的研究。

基金项目:

- 2021 广西中医药适宜技术开发与推广项目, 项目名称: 小儿捏脊疗法治疗儿童功能性腹痛的红外皮温检测与临床疗效研究, 合同编号: GZSY21-76
- 柳州市科技计划项目; 项目名称: 基于“开阖枢”理论指导下的中医外治法改善胃肠动力的技术创新研发及其规范化研究, 合同编号: 2020PAAA0607。