

# 半夏泻心汤加减治疗儿童单纯性肥胖胃强脾弱型的临床研究

郭琳怡<sup>1</sup>, 杨丽珍<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院儿一科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年2月18日; 录用日期: 2024年3月12日; 发布日期: 2024年3月22日

## 摘要

目的: 观察比较半夏泻心汤加减方治疗儿童单纯性肥胖胃强脾弱型的临床疗效。方法: 选取60例胃强脾弱型单纯性肥胖患儿, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各30例, 观察组给予半夏泻心汤加减联合运动行为矫正基础疗法, 对照组仅给予基础治疗, 以2个月为一疗程, 每组均治疗2个疗程。观察两组患儿治疗前后的体质量指数(body mass index, BMI), 中医证候积分。结果: 观察组与对照组治疗后BMI均显著降低( $P < 0.01$ ); 与对照组比较, 在治疗后观察组BMI水平明显降低( $P < 0.05$ ), 与本组治疗前比较, 两组患儿中医证候总积分均显著下降( $P < 0.01$ )。治疗后与对照组比较, 观察组的中医证候总积分更低( $P < 0.01$ )。治疗后, 观察组患儿治疗总有效率为90.00% (27/30), 对照组患儿治疗总有效率为70.00% (21/30), 经秩和检验比较, 观察组总有效率优于对照组( $Z = -1.975, P < 0.05$ )。结论: 半夏泻心汤加减联合基础治疗对胃强脾弱型肥胖患儿临床疗效颇佳, 能够明显降低肥胖患儿的体质量、BMI指数, 改善患儿中医证候。

## 关键词

半夏泻心汤, 儿童单纯性肥胖, 胃强脾弱

# Clinical Study of Banxia Xiexin Decoction in the Treatment of Simple Obesity in Children with Strong Stomach and Weak Spleen

Linyi Guo<sup>1</sup>, Lizhen Yang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>First Department of Pediatrics, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

\*通讯作者。

## Abstract

**Objective:** To observe and compare the clinical efficacy of Banxia Xiexin Decoction in the treatment of simple obesity in children with stomach strong and spleen weak type. **Methods:** 60 children with simple obesity, stomach strength and spleen weakness were selected and divided into observation group and control group according to random number table method, with 30 cases in each group. The observation group was given Banxia Xiexin Decoction combined with exercise behavior correction basic therapy, while the control group was given basic treatment only, with a course of 2 months. Each group was treated for 2 courses of treatment. Body mass index (BMI) and TCM syndrome accumulation were observed before and after treatment. **Results:** BMI of observation group and control group was significantly decreased after treatment ( $P < 0.01$ ). Compared with the control group, the BMI level in the observation group was significantly decreased after treatment ( $P < 0.05$ ), and the total score of TCM syndrome in both groups was significantly decreased compared with that before treatment ( $P < 0.01$ ). After treatment, the total score of TCM syndrome in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ). After treatment, the total effective rate was 90.00% (27/30) in the observation group and 70.00% (21/30) in the control group. By comparison of rank sum test, the total effective rate in the observation group was better than that in the control group ( $Z = -1.975, P < 0.05$ ). **Conclusion:** Banxia Xiexin Decoction combined with basic treatment has a good clinical effect on obese children with strong stomach and weak spleen, can significantly reduce the body mass and BMI index of obese children, and improve the TCM syndrome of children.

## Keywords

**Banxia Xiexin Decoction, Simple Obesity in Children, Strong Stomach and Weak Spleen**

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

儿童肥胖症是一种长期能量摄入过多, 代谢障碍、引起体内脂肪过度积聚、体重超过一定范围的营养障碍性疾病[1]。根据世界肥胖联合会估计, 预计 2025 年全世界将有 2.06 亿儿童和青少年患有肥胖症, 2030 年估计拥有 100 万以上肥胖症儿童的 42 个国家里, 排名最高的是中国。我国儿童青少年超重肥胖率已达 19%, 整体超重和肥胖人群基数继续扩大, 且有 41%~80%的儿童肥胖可延续至成年[2]。肥胖不仅危害儿童健康, 其并发症可以累及内分泌、心血管、胃肠道等多个系统[2], 与高血压、血脂异常、高尿酸血症、2 型糖尿病、青春期发育、睡眠呼吸暂停综合征、哮喘、心理智力障碍等多系统健康问题有关[3]。因此, 预防和治疗儿童肥胖十分重要。目前现代医学针对儿童单纯性肥胖的治疗多以饮食疗法和运动疗法为主, 药物治疗效果尚不十分肯定, 外科手术指征严格, 术后并发症复杂不宜用于小儿。中医药在治疗肥胖上方法多样, 疗效肯定, 安全性高, 具有独特优势。肥胖的形成责之脾胃失调[4], 经过长期的临床实践, 结合东北寒地独特的饮食习惯, 在治疗时着重调整脾胃气机升降, 健脾和中, 故选用寒热并用、补泻兼施之代表方半夏泻心汤, 以期和调脾胃, 纠正虚实、寒热、升降之偏, 恢复中焦之动态

平衡。本研究旨在科学评价半夏泻心汤治疗胃强脾弱型儿童单纯性肥胖的临床疗效及其优势, 为临床治疗提供新思路。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

选取 2022 年 9 月至 2023 年 9 月黑龙江中医药大学附属第一医院儿科门诊收治的 6~14 岁脾虚胃热型单纯性肥胖患儿 60 例, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组各 30 例。两组患儿在性别、年龄、病程等方面无统计学意义, 具有可比性, 见表 1。

Table 1. Comparison of general data between two groups of patients

表 1. 两组患者一般资料比较

组别	患者数		年龄(岁)	病程时间(月)
	男	女		
治疗组	17	13	10.97 ± 2.03	8.53 ± 2.24
对照组	16	14	10.63 ± 2.09	9.20 ± 1.90

### 2.2. 诊断标准

#### 2.2.1. 西医诊断标准

根据 2022 年中华医学会儿科分会编著的《中国儿童肥胖诊断评估与管理专家共识》(2022 版)、《诸福棠实用儿科学》(胡亚美主编, 人民卫生出版社; 2015 年 01 月)中小儿单纯性肥胖症部分作为本病的诊断标准。

① 体重指数(BMI)值: 当体重指数  $\geq$  同年龄同性别的第 95 百分位数或体重指数  $> 30$ , 参考原国家卫生和计划生育委员会推出的我国卫生行业标准“学龄儿童青少年超重与肥胖筛查(WS/T586-2018)”, 见表 2。

Table 2. BMI critical values of obese children aged 6 to 14 years

表 2. 6~14 岁肥胖儿童 BMI 临界值表

	BMI 临界值								
	6 岁	7 岁	8 岁	9 岁	10 岁	11 岁	12 岁	13 岁	14 岁
男	17.7	18.7	19.7	20.8	21.9	23.0	24.1	25.2	26.1
女	17.5	18.5	19.4	20.4	21.5	22.7	23.9	25.0	25.9

② 除外其他继发性肥胖: 如家族遗传、内分泌紊乱、代谢异常等。

同时满足①②两条, 可诊断为单纯性肥胖。

#### 2.2.2. 中医诊断标准

参考《实用中医儿科学》和《中医诊断学》根据其证型分类, 结合小儿生理病理特点及临床经验, 制定胃强脾弱型儿童单纯性肥胖的诊断标准主症为: ① 形体肥胖 ② 消谷善饥 ③ 腹满腹胀 ④ 心烦; 次症为: ① 倦怠乏力 ② 肢体沉重 ③ 口臭 ④ 口渴喜饮 ⑤ 大便溏。舌脉为舌体胖大, 边有齿痕或者舌红苔黄腻; 脉滑数。上述症状中形体肥胖为必备项, 另包含主症 2 项及次症 1 项以上, 结合舌脉支持者可诊断为胃强脾弱型单纯性肥胖。

### 2.3. 纳入标准

① 年龄在 6~14 岁; ② 符合西医诊断儿童单纯性肥胖症的西医诊断标准; ③ 符合胃强脾弱型的诊断标准; ④ 信息资料完整; ⑤ 患儿及监护人知情同意。

### 2.4. 排除标准

① 因其他疾病引起的继发性肥胖者, 如皮质醇增多症、多囊卵巢增多症等引起的肥胖; ② 年龄 < 6 岁或 > 14 岁者; ③ 资料不完整影响调查及证型判定者; ④ 合并有其他严重疾病患儿; ⑤ 正在参加其他药物临床试验者; ⑥ 患儿及监护人不同意受试。

### 2.5. 治疗方法

#### 2.5.1. 对照组

采用基础治疗, 包括饮食控制、运动及行为矫正。

① 饮食控制。要求患儿控制食物总量, 调整饮食结构和饮食行为。② 运动。每天至少保证 30~60 分钟中等至较高强度的有氧运动, 每周至少进行 3 天增强肌肉和骨骼的高强度运动。③ 行为矫正。保证充足睡眠, 限制屏幕时间, 减少静坐少动行为, 制定奖惩措施, 激发患儿减重的积极性。

#### 2.5.2. 试验组

在基础治疗的同时口服半夏泻心汤加减方, 成分: 半夏 10 g 黄芩 15 g 黄连 10 g 紫苏叶 15 g 冬瓜子 15 g 薏苡仁 15 g 竹茹 15 g 白术 15 g 厚朴 10 g 陈皮 15 g 太子参 10 g。

(由黑龙江中医药大学附属第一医院制备的中药汤剂, 每付 2 袋, 每袋 150 ml)。

服用方法: 6~10 周岁每日服 2/3 剂, 11~14 周岁每日服 1 剂, 早晚餐后 30 min 温服。

#### 2.5.3. 疗程

两组患儿均以 2 个月为 1 疗程, 共治疗 2 个疗程。因中药苦寒, 恐伤小儿脾胃, 第 1 个疗程结束后, 停药半月, 再进行第二疗程。

### 2.6. 观察指标

#### 2.6.1. 中医证候积分

比较两组患儿治疗前后主症、次症变化情况, 根据轻重情况, 主症分别计 0、2、4、6 分, 次症计 0、1、2 分。

#### 2.6.2. BMI 指数

于患儿首次服药前一天、疗程结束后第一天晨起空腹(均只着内衣、裤)测量身高、体重。体重指数(BMI) = 体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)。

#### 2.6.3. 疗效评定

参照《中药新药临床研究指导原则》(郑筱萸主编, 中国医药科技出版社, 2002 年 05 月)中的临床疗效标准制定。疗效指数(n%) = [(治疗前总积分 - 治疗后总积分)/治疗前总积分] × 100% (尼莫地平法)。拟定标准为: 痊愈, 症状和体征消失或基本消失, 证候积分减少 ≥ 90%; 显效, 症状和体征明显改善, 证候积分减少 ≥ 70%; 有效, 症状和体征均有改善, 证候积分减少 ≥ 30%; 无效, 症状和体征无改善或恶化, 证候积分减少 < 30%。

#### 2.6.4. 安全性评价

两组患儿治疗过程中一般生命体征、血、尿常规均未见明显异常。观察组有 2 例患儿服药后出现轻

微胃脘部不适, 嘱其将中药汤剂多次分服后症状改善; 观察组 3 例患儿、对照组 4 例患儿在运动后分别出现不同程度的肌肉酸痛症状, 予按摩拉伸、膏药贴敷等对症治疗, 结合对运动方案的指导调整后, 上述情况均有所改善。

## 2.7. 统计学处理分析

采用 SPSS24.0 软件对实验数据进行分析处理。实验对象的性别, 年龄, 病程时间等一般资料采用独立样本 T 检验和卡方检验进行统计处理; 中医证候积分、BMI 以及一系列血液检查指标, 组内采用配对 T 检验, 组间比较采用独立样本 T 检验进行比较, 两组治疗效果的异同采用秩和检验进行比较, 计数资料以频数的形式表示, 计量资料以均数±标准差的形式表示,  $P < 0.05$  表示存在统计学差异。

## 3. 结果

### 3.1. 两组患儿治疗前后中医证候总积分比较(表 3)

**Table 3.** Comparison of total scores of TCM syndromes before and after treatment between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )  
**表 3.** 两组患儿治疗前后中医证候总积分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后
观察组	28.37 ± 4.04	8.50 ± 5.04
对照组	29.07 ± 3.79	15.23 ± 6.87

### 3.2. 两组患儿治疗前后 BMI 指数比较(表 4)

**Table 4.** Changes of BMI before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )  
**表 4.** 治疗前后 BMI 的变化情况( $\bar{x} \pm s$ )

组别	治疗前	治疗后
观察组	22.77 ± 2.44	19.21 ± 2.39
对照组	22.50 ± 2.42	20.76 ± 2.42

### 3.3. 两组患儿临床疗效比较(表 5)

**Table 5.** Treatment effectiveness of the two groups of children ( $\bar{x} \pm s$ )  
**表 5.** 两组患儿治疗有效率( $\bar{x} \pm s$ )

	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组(n = 30)	6	9	12	3	90.00%
对照组(n = 30)	2	8	11	9	70.00%

## 4. 讨论

单纯性肥胖是指机体皮下脂肪组织积聚过多, 体肥形盛, 与遗传、饮食等多种因素相关的一种慢性营养障碍性疾病[5]。遗传因素是肥胖发生的重要因素, 肥胖双亲后代的发病率达 70%~80%, 已有研究表明大约 600 多种基因被证实参与了肥胖的发生, 主要体现在食欲调控、能量代谢等方面[6]。不良的饮食结构, 就餐习惯也是引发肥胖的高危因素。随着研究的进一步深入, 肠道菌群在肥胖中的作用逐渐被认识, 也都能够体现出肥胖的家族聚集特点。与非肥胖患者相比较, 肥胖患者肠道菌群发生显著变化, 主



要表现在菌群多样性下降, 优势益生菌属丰度相对较低, 与代谢紊乱、炎症促进、胆固醇降低有关的菌属相对丰度较高[7] [8] [9] [10]。长期肥胖状态会给青少年儿童带来极大的危害, 引起性发育异常, 增加多种“成年慢性病”的风险[11]。较成人而言, 儿童减重及维持体重更为困难。

“肥胖”的记载可追溯到《黄帝内经》时期, 如《灵枢·卫气失常篇》记载到: “人有肥, 有膏, 有肉。腠肉坚, 皮满者, 肥。……”将肥胖分为肉人、膏人、脂人三种类型。《灵枢·奇病论篇》言: “此人必数食甘美而肥也。”认为肥胖因多食膏粱厚味之品而发。饮入于胃, 游溢精气, 上输于脾, 脾气散精, 脾胃作为后天之本, 气血化生之源, 饮食必须由脾胃共同工作才能转化为气血能量, 肥胖的产生多责之于脾胃。小儿脏腑娇嫩, 形气未充, 肺脾肾不足, 加之饮食不知饥饱、劳逸失度, 导致膏脂痰湿郁积于体内, 形成肥胖。治疗时多从脾胃入手, 以健脾运湿, 清胃泄热为主要原则。

本研究方出自《伤寒论·辨太阳病脉证并治下第七》: “伤寒五六日, 呕而发热者……但满而不痛者, 此为痞……宜半夏泻心汤。”肥胖小儿饮食不节, 过食辛热, 阻滞中焦, 郁而化热, 运动不足, 久卧久坐耗伤脾气而致脾虚乏力, 胃热中满, 热郁于胃而胃气不降, 脾气亏虚则清气不升, 中焦气机不利, 脾胃升降失宜。故化裁本方, 选用半夏、黄芩、黄连、紫苏叶、冬瓜子、薏苡仁、竹茹、陈皮、白术、厚朴、太子参以辛开苦降, 清泻胃热, 健脾和中治疗胃强脾弱型肥胖。方中半夏长于消痞散结、陈皮专理肺脾气滞, 两者共奏调理上中焦气机, 燥湿化痰之功; 芩、连苦寒泻胃热消痞, 与半夏同用, 辛开苦降、寒热平调, 使得脾胃升降平衡; 薏苡仁味甘淡性凉, 利水渗湿健脾, 白术性甘温兼有枯燥之性, 为“脾脏补气健脾第一要药”, 薏苡仁白术两者合用, 同归脾、胃二经, 可健脾止泻、利水渗湿, 与陈皮同用, 加强健脾益气之功; 竹茹味甘性微寒, 有清热降逆、除烦止呕之功, 佐助半夏陈皮降逆止呕、黄芩黄连清中焦之热; 厚朴苦燥泄降, 辛散温通, 既除胃肠之湿滞、食积, 又能理胃肠之气滞, 助半夏、陈皮理气, 其辛温又可防止诸寒凉药物伤及脾胃。冬瓜子上能清肺中热痰, 下能导大肠壅滞, 可缓解胃肠燥热引起的口渴喜饮、大便不爽, 也可助诸清热药之清泻胃热之效, 配伍薏苡仁, 有健脾利水之功; 太子参补气中清补之品, 缓解因脾气虚弱、胃热引起的倦怠、口干舌燥, 可助白术、薏苡仁健脾补气, 助脾散精, 充养五脏六腑。善于理气行气和胃, 对脾胃气滞所引起胸腹痞闷、呃逆效佳, 运用紫苏叶调畅气机, 使得诸药补而不滞、泻而不峻。

根据现代药理学研究, 半夏泻心汤在调控人体内分泌代谢有一定作用, 可有效改善 T2DM 模型大鼠血糖、血脂代谢紊乱, 改善胰岛素抵抗, 对改善肠道微生物状态也有一定促进作用[12]。黄连中的小檗碱能够降低胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白, 黄连素可刺激糖酵解, 促进细胞糖代谢来降低血糖, 还可以通过胰岛素受体底物阻断游离脂肪酸引起的胰岛素抵抗, 在降低血脂的同时还能改善糖代谢[13]; 黄芩中的黄芩素、黄芩苷能降低血清甘油三酯含量, 有明显降血脂作用[14]; 薏苡仁可以降低血中胆固醇及甘油三酯, 且含有丰富的水溶纤维, 可以吸附负责消化脂肪的胆盐, 使肠道对脂肪的吸收率降低, 降低血脂的同时还起到瘦身的作用, 含有丰富的多糖, 有降血糖的功效[15]; 白术醇提物具有较好的抗炎作用, 抑制炎症细胞因子 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的合成和释放; 厚朴所含的挥发油能通过刺激嗅觉、局部黏膜等多种途径反射性增加消化腺分泌; 冬瓜子可以降低人体胆固醇、调节血脂。

综上所述, 半夏泻心汤联合基础治疗可有效改善患儿的症状, 临床疗效优于单纯基础治疗, 值得临床推广及进一步研究。

## 参考文献

- [1] 李温慈, 张宇, 邵山鹰, 等. 运动、饮食、教育联合干预对单纯性肥胖儿童肾功能影响的研究[J]. 中国实用儿科杂志, 2009, 24(2): 126-128.
- [2] 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[J]. 营养学报, 2020, 42(6): 521.

- [3] 钱艺, 孙慧慧, 林弘睿, 等. 学龄期肥胖儿童肺功能与血清 25 羟维生素 D 水平的相关性分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(2): 190-193+213.
- [4] 胡雯. 儿童肥胖的中医研究进展[J]. 中医研究, 2023, 36(8): 86-92.
- [5] 周楠, 张静驰, 张雯, 丁雪辰. 生态系统理论视角下我国儿童肥胖的影响因素[J]. 心理科学, 2020, 43(4): 835-843.
- [6] 郑章乾, 罗飞宏. 儿童肥胖症的诊治与管理[J]. 中华全科医师杂志, 2023, 22(3): 250-255.
- [7] 秦宏宇, 解立斌, 俞丹. 以肠道菌群为靶点的肥胖干预研究进展[J]. 卫生研究, 2021, 50(6): 1040-1045.
- [8] 杨若言, 吴利利, 吴阿莉, 等. 肠道菌群与肥胖关系的研究进展[J]. 中国微生态学杂志, 2019, 31(8): 969-975+993.
- [9] 李辉, 宗心南, 季成叶, 等. 中国 2~18 岁儿童青少年超重和肥胖筛查体重指数界值点的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(6): 616-620.
- [10] 张子怡, 刘航, 张晨虹. 高膳食纤维饮食对肥胖小鼠代谢健康和肠道菌群的影响[J]. 基因组学与应用生物学, 2021, 40(Z4): 3717-3728.
- [11] 吕慧玲, 韩迪, 胡佳, 等. 儿童肥胖与青春发动时相关性研究进展[J]. 中国学校卫生, 2023, 44(2): 311-315.
- [12] 杨旭, 岳仁宋, 王琦越. 基于 AMPK/SIRT1/PGC-1 $\alpha$  信号路径探讨半夏泻心汤改善 T2DM 模型大鼠胰岛素抵抗的机制研究[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(7): 1560-1563.
- [13] 刘慧玲, 谭定英, 黄敏, 等. 基于网络药理学及分子对接探讨黄连治疗 2 型糖尿病的作用机制[J]. 康复学报, 2021, 31(6): 485-494.
- [14] 虞艳玮, 张芯, 毛竹君. 基于网络药理学探索黄芪-黄连药对治疗 2 型糖尿病的机制[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(4): 2235-2240.
- [15] 蒋星月, 张喻惠, 高嵩, 等. 薏苡仁多糖的药理作用及应用研究进展[J]. 中药与临床, 2022, 13(5): 135-139.