

健脾固肾方隔药灸治疗脾肾两虚型小儿遗尿 临床疗效观察*

梁艳¹, 田苗¹, 李红岩^{2, Δ}

(1. 保定市第一中医院儿科, 河北保定 071000; 2. 保定市第一中医院外科, 河北保定 071000)

摘要: 目的: 观察探讨健脾固肾方隔药灸治疗脾肾两虚型小儿遗尿症的临床疗效, 总结临床治疗经验。方法: 将保定市第一中医院儿科 2018 年 6 月~2021 年 6 月收治的 90 例小儿遗尿症 (脾肾两虚型) 患儿作为研究对象, 以随机数字表平均分为 2 组, 各 45 例, 对照组给予盐酸甲氧苄啶胶囊口服治疗, 观察组在对照组基础上加用健脾固肾方隔药灸治疗, 观察对比两组患儿治疗前和治疗 1 个月后的每周夜间遗尿次数、血浆抗利尿激素 (ADH)、尿渗透压 (Uosm)、睡眠质量 (PSQI) 评分、中医证候积分, 并对比两组患儿治疗 1 个月后的临床疗效和观察两组治疗期间不良反应。结果: 观察组患儿治疗 1 个月后夜间遗尿次数、Uosm、Na⁺、Cl⁻ 浓度、PSQI 各项评分均显著低于治疗前和对照组治疗后同期水平, ADH、K⁺、BUN 浓度均显著高于治疗前和对照组治疗后同期水平, 组内及组间比较均有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组治疗 1 个月后疗效总有效率为 95.6%, 复发率为 2.2%, 对照组为 73.3%, 复发率为 22.2%, 组间比较均有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组不良反应发生率为 13.3%, 观察组不良反应发生率为 8.9%, 对比两组患儿的不良反应发生率无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 健脾固肾方隔药灸治疗脾肾两虚型小儿遗尿症的临床疗效显著, 提高夜间 ADH 水平, 降低夜间尿渗透压, 减少小儿遗尿次数, 明显改善患儿中医证候和睡眠质量, 不良反应少, 安全可靠, 值得临床合理推广。

关键词: 健脾固肾方; 隔药灸; 脾肾两虚型; 小儿遗尿症; 睡眠质量

中图分类号: R 245.82 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 06-0201-06

Clinical observation of Jianpi Gushen Decoction Separated Herbs-partition Moxibustion in children with pediatric enuresis of Spleen and Kidney Deficiency Type/LIANG Yan¹, TIAN Miao¹, LI Hongyan²// (1. Department of Pediatrics, Baoding First Traditional Chinese Medicine Hospital, Baoding Hebei 071000, China; 2. Department of Surgery, Baoding First Traditional Chinese Medicine Hospital, Baoding Hebei 071000, China)

Abstract: Objective: To observe and explore the clinical effect of Jianpi Gushen Decoction separated herbs-partition moxibustion on infantile enuresis of deficiency of pediatric enuresis of spleen and kidney deficiency type, and summarize the clinical treatment experience. Methods: 90 children with infantile enuresis (Spleen and Kidney Deficiency Type) treated in pediatrics of the first hospital of traditional Chinese medicine in Baoding from June 2018 to June 2021 were randomly divided into two groups with 45 cases in each group. The control group was treated with oral meclofenac hydrochloride capsule, and the observation group was treated with separated herbs-partition moxibustion of Jianpi Gushen decoction on the basis of the control group. The frequency of nocturnal enuresis, plasma antidiuretic hormone (ADH), urinary osmolality (uosm), sleep quality (PSQI) score and TCM syndrome score of the two groups before and 1 month after treatment were observed and compared. The clinical efficacy and adverse reactions of the two groups after 1 month of treatment were compared. Results: After one month of treatment, the number

* 基金项目: 保定市科技计划项目 (编号: 2141ZF103)。第一作者: 梁艳, 本科, 研究方向: 儿科疾病, E-mail: WWW15731291832@163.com; Δ 通讯作者: 李红岩, 本科, 研究方向: 外科相关疾病, E-mail: 375633092@qq.com。

- [12] Balas M, Prömmel P, Nguyen L, et al. The Reality of Accomplishing Surgery within 24Hours for Complete Cervical Spinal Cord Injury: Clinical Practices and Safety [J]. J Neurotrauma, 2021, 38 (21): 3011-3019.
- [13] Seif M, David G, Huber E, et al. Cervical Cord Neurodegeneration in Traumatic and Non-Traumatic Spinal Cord Injury [J]. J Neurotrauma, 2020, 37 (6): 860-867.
- [14] 赵冬梅, 李鹏程, 曾贞, 等. 等速肌力训练对腰段不完全脊髓损伤患者下肢肌力与步行能力的影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2018, 21 (5): 544-548.
- [15] 杨小燕, 王维, 袁志刚. 补气化痰汤联合针灸方案对脊髓损伤患者术后神经功能的康复疗效及 BDNF, IGF-1 表达的影响 [J]. 贵州医药, 2020, 44 (4): 2596-597.
- [16] 孙善斌, 陈四芳, 陈冲, 等. “通督调神”灸法干预脊髓损伤肠道功能障碍: 随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2020, 40 (1): 3-7.
- [17] 闵友江, 姚海华, 孙洁, 等. 磁共振评价“三通针法”对脊髓损伤患者脑功能的影响 [J]. 中国组织工程研究, 2021, 25 (29): 4600-4607.
- [18] 汪今朝, 张俐. 活血通督汤抑制脊髓损伤后炎症反应的实验研究 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2019, 27 (7): 1-5.
- (收稿日期 2022-10-26)

of nocturnal enuresis, the concentration of uosm1, Na^+ , Cl^- and the scores of PSQI in the observation group were significantly lower than those before treatment and in the control group, and the concentrations of ahd1, K^+ , bun were significantly higher than those before treatment and in the control group ($P < 0.05$); After one month of treatment, the total effective rate of the observation group was 95.6%, the recurrence rate was 2.2%, the control group was 73.3%, and the recurrence rate was 22.2%. There was significant difference between the groups ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was 13.3% in the control group and 8.9% in the observation group. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($\chi^2 = 0.11$, $P > 0.05$). Conclusion: Jianpi Gushen decoction separated herbs-partition moxibustion has a significant clinical effect in the treatment of infantile enuresis with spleen and kidney deficiency type. It can improve the level of ADH at night, reduce the osmotic pressure of urine at night, reduce the number of enuresis in children, significantly improve the TCM syndrome and sleep quality of children, with less adverse reactions, safety and reliability, and is worthy of clinical promotion.

Keywords: Jianpi Gushen decoction; Herbs-partition Moxibustion; spleen and kidney deficiency type; Enuresis in children; sleep quality

儿童夜遗尿（又称小儿遗尿症，enuresis），分为原发性和继发性，原发性遗尿症（Primary NE, PNE）指排除神经学或解剖学等异常疾病所致，自婴儿期起至 5 周岁以上，未曾有超过 6 个月不尿床期^[1]。其病程较长，容易反复发作，对患儿心理及其家庭生活质量均造成不利影响。西医认为小儿遗尿症与神经中枢功能失调或发育迟缓有关，以抗胆碱能药、去氨加压素、中枢兴奋药物、三环类抗抑郁药等为主要治疗药物，疗效见效快，但复发率较高，且不宜长时间使用^[2]。小儿遗尿症属中医“遗溺”“尿床”等范畴，《诸病源候论》有：“遗尿者以膀胱虚冷，不能约于水故也”^[3]。中医认为本病以虚证为主，肾与膀胱为病位，治疗原则应温补下元、固摄膀胱，宜采取补肺气、温肾阳、益脾气、醒心神、固膀胱等疗法^[4]。本研究根据中医辨证施治思路，采用健脾固肾方隔药灸治疗脾肾两虚型小儿遗尿症取得较满意疗效，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将保定市第一中医院儿科 2018 年 6 月~2021 年 6 月收治的 90 例小儿遗尿症（脾肾两虚型）患儿作为研究对象，以随机数字表平均分为 2 组，各 45 例，对照组男 28 例，女 17 例，年龄在 5~11 岁，平均年龄为 (6.7 ± 1.3) 岁，病程为 8 个月~6 年，平均病程为 (2.8 ± 1.3) 年，每周遗尿次数为 2~7 次，平均遗尿次数为 (3.4 ± 1.2) 次/周，其中伴隐形脊柱裂 27 例；观察组男 29 例，女 16 例，年龄在 5~11 岁，平均年龄为 (6.8 ± 1.2) 岁，病程为 8 个月~7 年，平均病程为 (3.0 ± 1.2) 年，每周遗尿次数为 2~7 次，平均遗尿次数为 (3.3 ± 1.2) 次/周，其中伴隐形脊柱裂 26 例；两组患儿的性别、年龄、病程、遗尿次数、伴隐形脊柱裂等临床资料进行对比无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 诊断标准 (1) 西医诊断标准：参照 2014 年中国儿童遗尿疾病管理协作组发布的《中国儿童单症状性夜遗尿疾病管理专家共识》中原发性遗尿的诊断标准^[5]，即年龄 ≥ 5 周岁儿童，每周出现 ≥ 2 次

夜间不自主排尿，持续时间 ≥ 3 个月，并排除排尿反射中枢病变引起的神经膀胱尿道损害或神经源性膀胱所致遗尿。(2) 中医诊断标准：参照《中医儿科临床诊疗指南·小儿遗尿症（修订）》中脾肾两虚证的诊断标准^[6]，即睡中遗尿、面色萎黄或 8 易唤醒、食冷饮后遗尿加重、尿清长、白天精神紧张时小便次数增多、白天有小便失禁、自汗、神疲乏力、纳呆、动则多汗、大便溏薄，舌苔白，舌质淡，脉沉迟无力。

1.3 纳入与排除 纳入标准：①符合中西医诊断标准；②年龄 5~12 岁；③病程 3 个月~2 年；④血尿常规检查均未见异常；⑤经 X 线检查可见部分患儿伴隐形脊柱裂，B 超检查泌尿系统或可见膀胱容量变小；⑥患儿家属或监护人均对本次试验知情同意，自愿签署知情同意书。排除标准：①神经学或解剖学异常疾病所致遗尿者；②泌尿系统感染者；③合并重要脏器功能不全者；④对本次治疗药物过敏者；⑤依从性差、家属配合度差者。脱落标准：①治疗过程中出现严重不良反应不宜继续治疗者；②治疗期间同时服用其他药物或增加非本研究治疗方案内容者。

1.4 治疗方法 两组患儿皆常规调整作息，指导膀胱功能锻炼和反射训练。

1.4.1 对照组 给予盐酸甲氯芬酯胶囊（广东先强药业有限公司，国药准字 H44023391，规格：0.1g）口服治疗，每日 3 次，每次 0.1g，7d 为 1 个疗程，连续治疗 4 个疗程。

1.4.2 观察组 在对照组基础上加用健脾固肾方隔药灸治疗，健脾固肾方：醋五味子颗粒（江阴天江药业有限公司，批号：1004097）、盐补骨脂颗粒（广东一方制药有限公司，批号：粤 20160214）、桑螵蛸颗粒（安徽济人药业有限公司）、盐益智仁颗粒（华润三九医药股份有限公司，批号：粤 20110153）、黄芪颗粒（贵州汉方药业有限公司，国药准字 Z19993254），各取 5g 混合成一副，研磨成粉，先以玻璃罐拔罐唤醒肌肤，将健脾固肾方灸粉以适量米

醋捣成膏泥状，按压成药饼，烘热后放于脐部神阙穴，再以高1.5cm艾柱置于脐部药饼之上施灸，灸5壮，并以艾灸双侧涌泉穴或以红外线烤灯照射涌泉穴。每次40min，每周治疗5次，停2天再进行下一周治疗，连续治疗4周为1个疗程。

1.5 观察指标 (1) 观察记录治疗前和治疗1个月后，患儿每周夜间遗尿次数的变化。(2) 治疗前和治疗1个月后，分别在下午3时和凌晨1时抽取患儿静脉血样本2ml，经北京时代北利离心机有限公司的DT5~6型离心机，以2500r/min离心分离出血浆，采取上海信裕生物酶联免疫吸附试验(Enzyme linked immunosorbent assay, ELISA)试剂盒，检测患儿的血浆抗利尿激素(Antidiuretic hormone, ADH)水平，下午3时的样本检测值标记为ADH3，凌晨1时的样本检测值标记为ADH1；以北京金洋万达科技有限公司的STY-3渗透压测定仪分别测定患儿下午3时和凌晨1时的尿渗透压(Urinary osmotic pressure, U osm)，分别记为U osm3和U osm1。(3) 治疗前和治疗1个月后，对患儿进行肾功能相关指标检查，采用Beckman CX3型生化分析仪检测血浆中Na⁺、K⁺、Cl⁻、血尿素氮(Blood urea nitrogen, BUN)浓度及血清肌酐(Creatinine, Cr)水平。(4) 治疗前和治疗1个月后，分别采用国际通用的匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)对患儿的睡眠质量进行评价，该量表重测信度为0.994，分半信度系数为0.824，总体Cronbach's α系数为0.845，具有良好的信效度^[7]。该量表分为日间功能障碍、睡眠障碍、睡眠时间、入睡时间、睡眠质量、睡眠效率、催眠药物7个维度，共计19个条目，采用四级评分法，记为0、1、2、3分，总分范围是0~21分，得分越高，代表睡眠质量越差。(5) 观察治疗期间患儿有无头晕头痛、失眠、疲倦、胃肠道反应等药物不良反应。

1.6 疗效标准 (1) 西医疗效评价：治疗1个月后，根据2012年国际儿科尿控协会(ICCS)的标准

进行疗效评价^[8]，痊愈：经治疗后每周遗尿减少率>90%；有效：经治疗后每周遗尿减少率在50%~90%；无效：经治疗后每周遗尿减少率<50%；疗效总有效率=痊愈率+显效率，每周遗尿减少率=(治疗前遗尿次数/周-治疗后遗尿次数/周)÷治疗前遗尿次数/周×100%。疗程结束后，随访6个月，观察患儿复发情况，复发标准为从痊愈等级降为有效或无效等级，或从有效等级降为无效等级。(2) 中医疗效评价：治疗前和治疗1个月后，根据《中药新药临床研究指导原则》对各中医证候变化进行评价^[9]，主证：遗尿严重程度(0分为无、1分为1~3次/周、2分为4~5次/周、3分为6~7次/周)，熟睡不醒(0分为自主醒来排尿、1分为遗尿即醒、2分为遗尿不醒、3分为不易唤醒)，纳差、面色无华、食冷饮后加重、大便溏泻，均0分为无，1分为有；次证：自汗、畏寒肢冷、白天有漏尿、神疲乏力、紧张时白天小便次数增多，均0分为无，1分为有，主证0~10分，次证0~5分，总分0~15分，得分越高，代表临床证候越严重。

1.7 统计学方法 本研究中收集的资料输入至统计学软件SPSS22.0中处理，在α=0.05水准上符合正态分布，计量资料单位用($\bar{x}\pm s$)表示，组内比较采用配对样本t检验，组间比较采用独立样本t检验；计数资料单位用%表示，非等级计数资料组间比较采用χ²检验，等级计数资料组间比较采用Z检验，P<0.05认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 夜间遗尿次数、ADH、U osm比较 两组患儿治疗前夜间遗尿次数、ADH3、ADH1、U osm3、U osm1组间比较均无统计学意义(P>0.05)；观察组患儿治疗1个月后夜间遗尿次数、U osm1均对比治疗前及对照组治疗后同期水平显著降低(P<0.05)，ADH1对比治疗前及对照组治疗后同期水平显著升高，组内及组间比较均有统计学意义(P<0.05)。见表1。

表1 两组治疗前后夜间遗尿次数、ADH、U osm比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	夜间遗尿 次数(次/周)	ADH3 (ng/L)	ADH1 (ng/L)	U osm ³ [mOsm/(kg·H ₂ O)]	U osm1 [mOsm/(kg·H ₂ O)]
观察组 (n=45)	治疗前	6.20±1.09 [#]	66.83±42.81 [#]	59.13±35.46 [#]	825.44±323.50 [#]	858.23±313.78 [#]
	治疗1个月后	1.22±0.43* [△]	55.50±15.88	87.82±22.34* [△]	740.35±321.77	706.02±353.28* [△]
对照组 (n=45)	治疗前	6.23±1.12	66.88±42.79	59.15±35.53	826.02±322.87	858.32±312.99
	治疗1个月后	3.55±0.77*	60.31±26.58	68.13±27.35	789.13±322.91	849.11±323.76

注：与同组治疗前比较，*P<0.05；与对照组比较，[△]P<0.05，[#]P>0.05

2.2 肾功能相关指标比较 两组患儿治疗前Na⁺、K⁺、Cl⁻、BUN、Cr浓度组间比较，均无统计学意义(P>0.05)；观察组治疗1个月后Na⁺、Cl⁻浓度均显著

低于治疗前和对照组治疗后同期水平，K⁺、BUN浓度均显著高于治疗前和对照组治疗后同期水平，组内及组间比较均有统计学意义(P<0.05)。见表2。

表 2 两组治疗前后肾功能指标检查结果比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	Na ⁺ (mmol/L)	K ⁺ (mmol/L)	Cl ⁻ (mmol/L)	BUN(mmol/L)	Cr(umol/L)
观察组 (n=45)	治疗前	139.78±8.96 [#]	1.62±0.58 [#]	93.36±3.55 [#]	4.11±0.93 [#]	67.31±6.30 [#]
	治疗 1 个月后	121.42±7.22 ^{*△}	2.79±0.65 ^{*△}	80.66±3.46 ^{*△}	7.93±1.02 ^{*△}	68.28±6.21
对照组 (n=45)	治疗前	139.73±8.89	1.64±0.54	93.41±3.60	4.13±0.90	67.28±6.22
	治疗 1 个月后	133.28±6.98 [*]	1.80±0.62 [*]	87.25±3.51 [*]	5.13±0.96 [*]	67.78±6.19

注:与同组治疗前比较,*P<0.05;与对照组比较,△P<0.05,#P>0.05

2.3 睡眠质量比较 两组患儿治疗前 PSQI 各项评分组间比较,均无统计学意义(P>0.05);观察组治疗 1 个月后 PSQI 各项评分均显著低于治疗前和对照

组治疗后同期评分(P<0.05),组内及组间比较均有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 3 两组患儿 PSQI 评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	时间	入睡时间	睡眠时间	睡眠质量	睡眠效率	睡眠障碍	日间功能障碍	催眠药物
观察组 (n=45)	治疗前	46.38±13.17 [#]	46.85±12.22 [#]	45.79±12.09 [#]	41.08±11.38 [#]	40.88±11.14 [#]	42.04±11.59 [#]	39.39±10.96 [#]
	治疗 1 个月后	10.22±4.14 ^{*△}	10.51±4.08 ^{*△}	10.36±4.13 ^{*△}	10.08±3.95 ^{*△}	10.09±4.06 ^{*△}	10.14±4.31 ^{*△}	10.46±4.20 ^{*△}
对照组 (n=45)	治疗前	46.34±13.21	46.81±12.25	45.82±12.11	41.12±11.36	40.93±11.22	42.06±11.64	39.38±11.01
	治疗 1 个月后	25.13±7.51 [*]	24.52±7.12 [*]	25.54±7.17 [*]	23.87±6.67 [*]	23.57±6.76 [*]	23.15±6.49 [*]	22.56±6.18 [*]

注:与同组治疗前比较,*P<0.05;与对照组比较,△P<0.05,#P>0.05

2.4 临床疗效评价 观察组患儿治疗 1 个月后疗效总有效率显著高于对照组,复发率显著低于对照组,组间比较均有统计学意义(P<0.05)。见表 4。

表 4 两组患儿治疗 1 个月后临床疗效及复发情况比较 [n (%)]

组别	n	痊愈	有效	无效	总有效率	复发	复发率
观察组	45	36	7	2	43/45(95.6)	1	1/45(2.2)
对照组	45	16	17	12	33/45(73.3)	10	10/45(22.2)

2.5 中医证候比较 两组患儿治疗前中医证候主证、次证及总评分组间比较,均无统计学意义(P>0.05);观察组治疗 1 个月后中医证候主证、次证及总评分均显著低于治疗前和对照组治疗后同期评分(P<0.05),组内及组间比较均有统计学意义(P<0.05)。见表 5。

表 5 两组患儿治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	时间	主证	次证	总分
观察组	45	治疗前	7.88±1.02 [#]	3.55±0.62 [#]	11.43±1.58 [#]
		治疗 1 个月后	3.03±0.34 ^{*△}	1.02±0.11 ^{*△}	4.05±0.42 ^{*△}
对照组	45	治疗前	7.89±1.03	3.57±0.63	11.46±1.65
		治疗 1 个月后	5.34±0.47 [*]	2.15±0.33 [*]	7.49±0.77 [*]

注:与同组治疗前比较,*P<0.05;与对照组比较,△P<0.05,#P>0.05

2.6 不良反应 对照组治疗期间出现失眠 2 例,疲倦 2 例,头晕头痛 2 例,不良反应发生率为 13.3%;观察组治疗期间出现疲倦 2 例,头晕头痛 1 例,胃部不适 1 例,不良反应发生率为 8.9%,两组患儿均经对症治疗后可自行缓解,无脱落病例,比较两组患儿不良反应率无统计学意义($\chi^2=0.11, P>0.05$)。

3 讨论

古代医典多有小儿遗尿症相关记载,如《素问·宣明五气》云:“膀胱不利为癃,不约为遗溺。”认为小儿遗尿多因肾气固摄不能所致。《寿世保元·遗溺》有云:“夫尿者,赖心肾二气之所传送,膀胱为传送之府。心肾气虚,阳气衰冷,致令膀胱传送失度,则必有遗尿失禁之患矣。”认为小儿遗尿证不能以单一脏腑论治,应结合三焦辨证,肺主通气,肺通则调水道,肾气化水^[10]。《活幼心书》云:“遗溺者,乃心肾传送失度,小肠膀胱关键不能约束。有睡梦而遗者,有不知而遗者,皆是下元虚冷所致。”^[11]认为遗尿者以肾与膀胱为病位,而肾为先天之本,主二便,多见为虚证或虚实夹杂证^[12]。现代中医认为,小儿遗尿症与患儿生活方式改变,多乘空调冷风,多食冷饮冷食,小儿多“心肝有余,脾肺肾不足”,则容易导致下元虚寒、肾气不足、脾肺气虚,下虚无法上承,上虚无法制下,遂脾失健运,膀胱气化功能失调,气不化水,肝失疏泄,决渎开合失司,而致夜间遗尿^[13]。中医认为治疗应采取健脾生津、温肾补气、固涩止遗之法。

本研究在常规西药治疗基础上加用健脾固肾方隔药灸治疗,本研究统计结果中显示,观察组治疗 1 个月后的临床疗效显著优于对照组,且中医证候主证、次证及总评分均显著低于治疗前和对照组治疗后同期评分,提示观察组治疗方案在改善相关遗尿临床症状方面优势突出。本研究所采用的健脾固肾方是由醋五味子颗粒、盐补骨脂颗粒、桑螵蛸颗粒、盐益智仁颗粒、黄芪颗粒各取 5g 研磨成粉自制成药饼,各种配方颗粒均是由中药饮片提取、浓缩而成,其中醋五味子性温,归肺、心、肾经,可收敛固涩、

生津益气、宁心补肾，现代药物研究指出^[14]，五味子中的木脂素类成分，具有降血脂、抗肿瘤、抗人类免疫缺陷病毒、镇静催眠等作用；盐补骨脂颗粒中的主要成分盐补骨脂，大温，入肾经，可补肾壮阳，内含人体所需的多种微量元素，而微量元素缺乏是遗尿症发生的其中一个影响因素，且现代药物研究指出^[15]，补骨脂对治疗隐性骶椎裂患儿有良好的治疗效果；桑螵蛸属于昆虫类中药材之一，归肾经和肝经，能够固精止遗、补肾助阳，现代药物研究指出^[16]，桑螵蛸对功能性遗尿有良好的疗效，小儿遗尿症多为功能性遗尿，同时桑螵蛸的药物有效成分还具有抗疲劳、利尿、抗氧化等作用；黄芪颗粒的主要成分黄芪，微温，入肺脾二经，可补气固表，用于因气虚所致的自汗、气短、心慌、失眠等症状，现代药物学研究指出^[17]，黄芪还具有促机体新陈代谢、利尿、抗疲劳等作用；黄芪与桑螵蛸配伍，可起到协同作用，加强固精补肾之功；盐益智仁，入肾经，可生津暖肾、温脾散寒、固肾缩尿；诸药共用，补益肾虚，散寒缩尿。本研究采用了神阙穴隔药灸疗法，也称“脐部疗法”，《望诊遵经》中有：“脐之为言，齐也。以其当两肾之中，前直神阙，后直命门，而上下齐也。”^[18]现代医学研究指出^[19]，隔药灸可通过灸神阙穴，激发通身之经气，调整脏腑功能，调节人体阴阳平衡，行气活血，疏通经络，本研究将健脾固肾方进行脐部隔药灸，可将药物下连元气之根，上通脏腑之气，交通心肾，固本培元，益肾固精。

西医学多数研究认为ADH昼夜分泌节律紊乱是原发性遗尿症发病的重要影响因素之一，ADH夜间分泌量减少，有可能与此类儿童ADH的昼夜节律性分泌发育缺陷或迟缓有关^[20]。刘亚兰等人研究中也指出^[21]，原发性遗尿症与夜间血浆ADH分泌不足有显著性关系，ADH分泌不足导致逼尿肌功能障碍，膀胱容量降低，从而增加夜间遗尿次数，指出检测血浆中ADH含量可一定程度上反应大脑高级中枢调控逼尿肌的能力。曹琦等人报道中指出^[22]，原发性遗尿患儿夜间尿量与夜间尿渗透压间呈现负相关，与夜间血清抗利尿激素水平呈现正相关，提示夜间尿渗透压一定程度反映出夜间分泌抗利尿激素的水平，对原发性遗尿的疗效评价有重要的参考价值。治疗1个月后，观察组患儿夜间遗尿次数、U_{osm1}均对比治疗前及对照组治疗后同期水平显著降低，AHD1对比治疗前及对照组治疗后同期水平显著升高，提示观察组方案可明显提高患儿夜间ADH含量和降低夜间尿渗透压，从而有助于减少夜间遗尿次数。另外，Natochin YV等人报道中指出^[23]，肾单位髓袢升支粗段对Na⁺的重吸收降低，增加集合管中水负荷，导致溶质排出及产生自由水、利水重吸收均增加，可能是小儿遗尿症的发病机制中重要的一项影响因素。操红缨等人研究中也指出^[24]，肾阳虚多

尿模型大鼠的K⁺排出量显著低于正常对照组，Na⁺、Cl⁻排出量显著高于正常对照组，BUN、Cr含量显著低于正常对照组。因此，肾功相关指标被认为评估原发性遗尿症病情进展的参考指标之一。本研究统计结果显示两组治疗前后虽然检测值基本在临床正常值范围，但治疗前K⁺排出量显著低于治疗后，Na⁺、Cl⁻排出量显著高于治疗后，观察组治疗1个月后Na⁺、Cl⁻浓度均显著低于治疗前和对照组治疗后同期水平，K⁺、BUN浓度均显著高于治疗前和对照组治疗后同期水平，考虑观察组方案诸药共奏开窍益智、温肾补阳、缩尿摄溺之效，通过兴奋大脑、中脑及脊髓作用，改善水通道蛋白对ADH的敏感性，Na⁺的重吸收增高，降低夜间尿渗透压，减少夜间尿量有关。同时，本研究统计结果显示，观察组治疗1个月后睡眠质量各项评分均显著高于治疗前和对照组治疗后同期评分，两组患儿不良反应比较无统计学意义，且观察组患儿无一例失眠，提示观察组疗法普遍患儿耐受性良好，且能明显改善患儿的睡眠质量，中医认为，小儿遗尿症寒者居多，肾经虚火或肝经湿热者多伴失眠多梦、自汗等症状，而本研究采用的健脾固肾方可达到寒则温之，虚则补之，可清心火、泻肝火、滋肾水、安神止遗。

综上所述，健脾固肾方隔药灸治疗脾肾两虚型小儿遗尿症的临床疗效显著，提高夜间ADH水平，降低夜间尿渗透压，减少小儿遗尿次数，明显改善患儿中医证候和睡眠质量，不良反应少，安全可靠，值得临床合理推广。

参考文献

- [1] 杨东雨, 陈祺, 郭霖星, 等. 温肾纳气穴位贴敷法治疗小儿遗尿(肾气不足型)临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(5): 60-61, 70.
- [2] 刘小梅, 李海天, 张曼, 等. 中西医结合内外合治儿童遗尿症疗效分析[J]. 中国中西医结合儿科学, 2019, 11(3): 225-228.
- [3] 吕小静, 贾国华, 刘曼芳, 等. 益桑止遗颗粒联合穴位贴敷对脾肾气虚型小儿遗尿的效果[J]. 西北药学杂志, 2021, 36(3): 459-462.
- [4] 刘珍. 补肾健脾、化湿开窍法治疗小儿遗尿(脾肾两虚型)的临床疗效观察[D]. 长春: 长春中医药大学, 2016.
- [5] 沈茜, 刘小梅, 姚勇, 等. 中国儿童单症状性夜遗尿疾病管理专家共识[J]. 临床儿科杂志, 2014, 32(10): 970-975.
- [6] 王仲易, 杜可, 李晨, 等. 中医儿科临床诊疗指南·小儿遗尿症(修订)[J]. 中医儿科杂志, 2018, 14(1): 4-8.
- [7] 吕小静, 贾国华, 刘曼芳, 等. 中药配方止遗颗粒联合脐贴敷治疗小儿遗尿的临床疗效[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(89): 111-112.
- [8] Austin P F, Bauer S B, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the standardization committee of the International Childrens Continence Society [J]. J Urol, 2014, 191(6): 1863-1865.
- [9] 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: 29.

温针灸联合小针刀治疗膝关节炎的疗效及血清 MMP-9、TIMP-1、COMP 水平变化观察*

苏日亮¹, 李翠², 李修阳^{3,Δ}

(1. 山东中医药大学附属医院推拿科, 山东 济南 250014; 2. 济南市儿童福利院康教中心, 山东 济南 250113; 3. 山东中医药大学中医诊断教研室, 山东 济南 250355)

摘要: 目的: 探究温针灸联合小针刀治疗膝关节炎 (KOA) 的疗效及对血清基质金属蛋白酶-9 (MMP-9)、金属蛋白酶组织抑制因子 (TIMP-1)、寡聚基质蛋白 (COMP) 水平的变化。方法: 回顾性选取 2018 年 3 月~2020 年 10 月于本院就诊治疗的 KOA 患者 108 例, 其中有 55 例患者采用温针灸进行治疗, 设为对照组, 53 例患者采用温针灸联合小针刀治疗, 设为联合组, 观察两组临床疗效, 并比较治疗前后两组患者膝关节疼痛感、关节活动度 (ROM)、膝关节功能及血清 MMP-9、TIMP-1、COMP 水平变化。结果: 联合组临床总有效率为 84.91%, 明显高于对照组的 67.27% ($P<0.05$); 治疗后, 联合组关节疼痛视觉模拟 (VAS) 评分明显低于对照组, ROM 明显高于对照组 ($P<0.05$); 治疗后, 联合组 Lysholm 膝关节 (LKSS) 评分明显高于对照组, 骨性关节炎指数 (WOMAC) 评分明显低于对照组 ($P<0.05$); 治疗后, 联合组血清 MMP-9、TIMP-1、COMP 水平明显低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 温针灸联合小针刀治疗 KOA 疗效较好, 可减轻患者关节疼痛感, 改善膝关节功能, 提高关节活动度, 降低关节液中基质金属蛋白酶水平, 具有较高临床应用价值。

关键词: 膝关节炎; 温针灸; 小针刀; 疗效; 膝关节功能; 基质金属蛋白酶

中图分类号: R 246.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 06-0206-04

膝关节炎 (KOA) 又称膝关节骨性关节炎, 其发病多与关节软骨退变和骨质增生有关, 多发于老年群体, 会导致患者关节疼痛、肿胀及活动受限等, 长时间患病还可能导致膝关节畸形, 给患者生活造成极大影响^[1]。目前西医治疗 KOA 多采用消炎、止

痛药物, 但收效甚微。KOA 在中医属于“膝痹病”, 多为气血闭塞导致的关节酸痛麻木, 中医治疗“膝痹病”疗法丰富, 如中药内服外敷、针刺艾灸及推拿理疗等, 且疗效确切^[2]。温针灸是针刺和艾灸结合的一种治疗方法, 可通过针体将艾草的热力传入穴

*基金项目: 山东省自然科学基金面上项目 (编号: ZR2020MH346)。第一作者: 苏日亮, 硕士, 主治医师, 研究方向: 推拿联合针刺、针刀治疗骨伤病的临床研究, E-mail: suriliang2002@163.com; Δ通讯作者: 李修阳, 博士, 副教授, 研究方向: 中医舌脉证及其相关性研究, E-mail: jack092284@163.com。

[10] 李晓陵, 刘晓慧, 蔡丽娜, 等. 原络配穴法治疗小儿遗尿临床研究 [J]. 针灸临床杂志, 2020, 36 (7): 8-11.

[11] 刘瑾, 张征, 张进尊, 等. 健脾固肾止遗方结合耳穴贴压疗法治疗小儿遗尿症的临床疗效观察 [J]. 河北医药, 2018, 40 (1): 104-107.

[12] 贾宁, 杨嘉恩, 朱光耀, 等. 俞原配穴隔药饼灸法治疗小儿遗尿 31 例 [J]. 中医外治杂志, 2020, 29 (2): 28-29.

[13] 邵慧迪, 李威, 王绍洁. 王绍洁教授治疗小儿遗尿经验介绍 [J]. 光明中医, 2019, 34 (22): 3406-3408.

[14] 刘子祯, 姜蕊, 许冬瑾. 醋五味子配方颗粒的特征图谱建立及 5 种成分的含量测定 [J]. 中国药房, 2021, 32 (12): 1453-1459.

[15] 吴文辉, 唐小龙, 冯健, 等. 盐补骨脂配方颗粒中指标成分及水分测定的 NIR 模型建立 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20 (13): 41-44.

[16] 岳上赛, 韩雪, 孙凤平, 等. 桑螵蛸散治疗小儿遗尿症理论探讨 [J]. 新中医, 2020, 52 (16): 38-40.

[17] 张寒, 王洪海, 徐荣林. 参苓白术散合龟鹿二仙汤加减对原发性骨质疏松症脾肾两虚证患者骨代谢及炎症反应的影响 [J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43 (12): 1204-1208.

[18] 金延强, 张启平, 王静. 固肾缩泉汤联合隔物灸治疗肾气不足型小儿遗尿症临床观察 [J]. 山西中医, 2021, 37 (9): 43-44, 53.

[19] 杜可, 王仲易. 针药结合治疗脾肾两虚型小儿遗尿症的临床研究 [J]. 西部中医药, 2020, 33 (6): 105-107.

[20] 马晓薇, 邓丽娟, 林耀展, 等. 中西医结合治疗下元虚寒型小儿遗尿 51 例临床观察 [J]. 中国民族民间医药, 2020, 29 (13): 83-85.

[21] 刘亚兰, 朱松杰, 罗贵友. 原发性遗尿症与血浆 ADH 的相关性研究 [J]. 临床儿科杂志, 2002, 20 (4): 200-202.

[22] 曹琦, 徐虹, 毕允力, 等. 尿渗透压检测在小儿遗尿症中的应用 [J]. 临床儿科杂志, 2007, 5: 399-401.

[23] Natochin YV, Kuznetsova AA. Defect of osmoregulatory renal function in nocturnal enuresis [J]. Scand J Urol Nephrol (suppl), 1999, 202: 40-43.

[24] 操红缨, 吴清和, 黄萍, 等. 缩泉丸对肾阳虚多尿大鼠尿 BUN、Cr、Na⁺、K⁺和 Cl⁻离子浓度的影响 [J]. 中医药临床杂志, 2009, 21 (02): 117-118.

(收稿日期 2022-08-26)