

电热砭石治疗小儿髋关节暂时性滑膜炎临床观察

王晓波¹, 张 军^{2*}

(1. 安徽中医药大学附属芜湖市中医医院专硕培养基地, 安徽 芜湖 241000;

2. 安徽省芜湖市中医医院 儿童骨科, 安徽 芜湖 241000)

摘要:目的:探讨电热砭石治疗小儿髋关节暂时性滑膜炎(TSH)的临床效果。方法:采用简单随机法,将符合 TSH 诊断的患儿分为对照组 30 例、治疗组 30 例。对照组使用下肢皮牵引带捆绑于患儿患侧,进行卧床持续牵引制动,共牵引 1 周;治疗组在此基础上加用电热砭石对患者髋部进行治疗,每天 2 次,连续治疗 1 周。运用超声的方法,检测两组患儿的患侧股骨颈颈前间隙;对比两组治疗前后的股骨颈颈前间隙;运用 VAS 视觉疼痛评分评估并对比患儿治疗前后的疼痛程度;对比两组治疗前后的临床疗效。结果:两组患儿患侧的股骨颈颈前间隙,于治疗后第 1 周和第 2 周较前均有缩小,两组间差异有统计学意义($P < 0.05$),且治疗组颈前间隙缩小幅度优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后的 VAS 评分相比,治疗组较对照组更优,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与对照组相比,治疗组临床总有效率明显更优,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:电热砭石治疗小儿髋关节暂时性滑膜炎(TSH)疗效较好,具有操作简单、安全、无创、价格低廉等优点,是一种有推广价值的新疗法。

关键词:电热砭石;髋关节暂时性滑膜炎;中医治疗;临床研究

DOI:10.11954/ytctyy.202304017

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

中图分类号:R274.32

文献标识码:A

文章编号:1673-2197(2023)04-0078-04



度,具有疗效肯定,应用方便,经济实惠的优势,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 孙化中,张姣兰,崔志勇,等.山西省成人常见肛肠疾病流行病学调查研究[J].中国药物与临床,2019,19(14):2363-2365.
- [2] 中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会.肛裂临床诊治中国专家共识(2021版)[J].中华胃肠外科杂志,2021,24(12):1041-1047.
- [3] 姬慧茹.止痛如神汤治疗 PPH 术后肛门感觉功能障碍综合征的临床疗效观察[D].北京:北京中医药大学,2021.
- [4] 王锐,刘仍海,屈映,等.中药神阙穴贴敷缓解混合痔术后早期排便困难临床随机对照研究[J].世界中西医结合杂志,2020,15(6):1114-1117,1121.
- [5] 储国平,张逸,胡大海,等.创面修复科病史采集全国专家共识(2021年版)[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2021,16(6):461-465.
- [6] JORGE J M, WEXNER S D. Etiology and management of fecal incontinence[J]. Dis Colon Rectum, 1993, 36(1): 77-97.
- [7] 黄蓓.《证候类中药新药临床研究技术指导原则》发布[J].中医药管理杂志,2018,26(21):107.
- [8] 李林,冯世海.橡皮生肌膏联合表皮细胞生长因子治疗老年深度烧伤的临床观察[J].中国中西医结合外科杂志,2021,27(3):416-419.
- [9] 张会择,余宗明,李梓菡.浅析不荣则痛与不荣则不痛[J].教育教学论坛,2018,9(24):92-93.
- [10] 马乐,席建元,鲍秋羽.托里消毒饮联合象皮生肌膏治疗慢性皮肤溃疡的临床研究[J].中国医药导报,2020,17(25):145-148.
- [11] 郭文娟,李俊莲,张红珍,等.试从“气主响之,血主濡之”论气血之功能[J].中华中医药杂志,2022,37(2):968-970.
- [12] 刘帅,李沙沙,张登禄.血余炭药理作用及作用机制的研究进展[J].中国药事,2020,34(5):585-588.
- [13] 张玉松,罗达,程芳芳,等.煅石膏的研究进展及含钙止血材料应用概况[J].中国实验方剂学杂志,2021,27(1):223-228.
- [14] 杜攀攀,李木清,程学荣,等.象皮生肌膏作用机制与临床应用研究进展[J].中国中医药图书情报杂志,2020,44(6):74-77.
- [15] 江妹,石荣,吴许雄,等.“魄门亦为五脏使”的内涵及运用浅析[J].光明中医,2019,34(9):1326-1328.
- [16] 石玉迎.虚实结合挂线治疗高位括约肌间型肛瘘的临床观察与实验研究[D].北京:北京中医药大学,2020.
- [17] 谢心军,张博,张雄,等.象皮生肌膏对外伤创面修复及 BFGF 表达的影响[J].西部中医药,2020,33(4):121-123.
- [18] 孙旭,朱朝军,徐强,等.中医理论指导下的橡皮生肌膏临床应用合理应用[J].中国新药杂志,2022,31(6):613-616.
- [19] 高兰天,周忠志.象皮生肌膏促糖尿病大鼠皮肤溃疡愈合机制研究[J].中医药导报,2021,27(2):12-15.

(编辑:张 吟)

收稿日期:2022-06-28

基金项目:芜湖市卫生健康委科研项目:芜湖地区儿童暂时性髋关节滑膜炎(TSH)发病规律及原因的相关性研究(WH-WJ2021y055)

作者简介:王晓波(1995—),男,安徽中医药大学硕士研究生,研究方向为中医骨伤科学。E-mail:953882753@qq.com

通讯作者:张军(1977—),男,安徽省芜湖市中医医院主任中医师,研究方向为中医骨伤科学。E-mail:zhangjun7709@126.com

Clinical Study on the Treatment of Temporary Synovitis of the Hip Joint in Children with Electrothermal Acupuncture

Wang Xiaobo¹, Zhang Jun^{2*}

(1. Professional Postgraduate Training Base of Wuhu Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241000, China; 2. Children's Orthopedics, Wuhu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241000 China)

Abstract: Objective: To investigate the clinical effect of electrothermal acupuncture in the treatment of temporary synovitis of the hip (TSH) in pediatric patients. **Methods:** Using the randomization method, all children who met the criteria for TSH diagnosed were assigned to 30 cases in the reference group and 30 cases in the treatment group. In the control group, a skin traction band was applied to the lower abdomen of the child, and the tissue was traction-braked on the bed for one week; in the therapy group, the hip was subject to electrothermal stone for two times a day for one week. Ultrasound was used to detect the anterior femoral neck gap in both groups. The pre and post treatment interval of the femoral nape was checked and the VAS visual pain score was employed to assess and compare the pain level before and after the treatment, and to assess the clinical efficacy of the two groups after the treatment. **Results:** The differences between the two groups were considered statistically significant ($P < 0.05$), and the anterior femoral neck gap on the affected side of the patient in both groups was reduced at the first and the second week after treatment. The treated group had better VAS scores after the therapy compared with the controls, and the significant difference was observed statistically ($P < 0.05$). The Total Clinical Efficiency was much better in the treatment group compared with the control group, and the difference in the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Electrothermal acupuncture and stoner therapy has the benefits of being easy to operate, safe, less invasive, and low-priced, and has shown some efficacy in the treatment of TSH.

Keywords: Electrothermal Stones; Temporary Synovitis of the Hip Joint; Chinese Medicine Therapy; Clinical Research

小儿髋关节暂时性滑膜炎 (Transient synovitis of hip, TSH) 是一种髋关节非特异性炎症, 发病一般较急, 以髋部的疼痛、跛行, 甚至拒绝行走为主要临床表现^[1]。10岁以下的孩童为该病的高发人群, 男性多于女性^[2]。目前临床上对 TSH 的病因及其发病机制的研究尚有争论, 部分学者考虑该病可能与细菌或病毒感染、关节活动超量以及体内激素一过性分泌紊乱等因素有关^[3]。TSH 可归于祖国医学“髋痹”“错缝”的范畴, 该病病因多为外感风寒、正虚阳弱、跌扑损伤, 其中风、寒、湿邪侵犯机体为标; 气滞血循受阻, 淤滞关节, 不通则痛为本, 多为实证。中医治疗儿童“髋痹”的方法较多, 包括中药方剂口服、草药膏外敷、推拿理疗等; 其中砭石理疗法属于中医学外治法之一, 泛指一切使用石质器具防治疾病的医疗方法^[4]。本临床研究使用的砭石为古法新用的电热砭石——运用现代科技对中医传统砭石改进后生产的一种新型理疗仪器。目前很多临床报道显示, 电热砭石疗法对于痹证类病症效果显著^[5]。我院以往对于 TSH 的治疗, 采用患侧下肢捆绑皮牵引带, 卧床持续牵引制动的方法。本研究在此基础上进一步加用电热砭石疗法为患儿进行治疗, 现将治疗情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2020 年 9 月—2022 年 1 月芜湖市中医医院儿童骨科住院的 TSH 患儿 60 例, 随机分为治疗组和对照组, 每组各 30 例。其中治疗组包括男性 21 例、女性 9 例, 年龄 3~10 岁, 平均年龄 (5.4 ± 2.7) 岁, 病程 1~6 天, 平均病程 (2.1 ± 1.8) 天, 左右髋各 15 例; 对照组包括男性 19 例、女性 11 例, 年龄 3~9 岁, 平均 (6.1 ± 2.5) 岁, 病程 2~5 天, 平均病程 (2.0 ± 1.5) 天, 其中左髋 11 例、右髋 19 例。两组在性别、年龄、病情及病程方面比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准

参照 2001 年吉士俊等主编的《小儿骨科学》关于 TSH 的诊断标准^[6]: ① 3~10 岁的儿童; ② 主诉患髋或膝部疼痛、跛行, 甚至出现拒绝行走; ③ 查体见患侧腹股沟压痛敏锐, 患髋屈曲、内旋等活动受限, “4”字试验阳性, 或 Allis 征阳性; ④ B 超表现为患侧股骨颈颈前间隙 > 6.0 mm, 或双侧股骨颈颈前间隙差值 > 1.0 mm。

1.3 纳入标准

① 3~10 岁儿童, 性别不限; ② 符合 TSH 诊断标准, 且符合双髋关节超声诊断, 排除股骨头坏死等其他髋部疾病; ③ 可以清晰识别及反馈 VAS 评分的

患儿;④入院前未接受滑膜炎相关治疗的患儿;⑤家属愿意接受相关治疗方案,并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①不符合 TSH 诊断的患儿;②服用其他药物可能影响结果的患儿;③有皮肤过敏体质的患儿;④患儿监护人不愿入组参与治疗者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组治疗 嘱患儿绝对卧床,将下肢皮牵引带捆绑于患侧,给予相当于患儿体质量约 1/12~1/8($\leq 4\text{kg}$)的重量进行牵引制动,同时维持下肢略微外展。每日持续牵引,时长至少 14 h/d,共治疗 7 d。

1.5.2 治疗组治疗 在对照组治疗的基础上,加用电热砭石对髋部进行理疗干预(本研究使用的电热砭石全称为太极球砭石温灸仪,材质为四滨天然浮石,底座砭石直径 8.8 cm,高度 4.5 cm,工作电压为 12 V,可控温调节,蓄热时长约为 15~20 min)。于操作前将本疗法的目的、注意事项告知患儿监护人。打开电热砭石仪加热至 40°~45°左右(具体温度以患儿感觉舒适为宜)。嘱患儿呈仰卧位,暴露患髋,于患部涂抹适量凡士林作为润滑剂。操作时以患髋腹股沟疼痛部位为中心,右手握紧电热砭石贴紧患处肌肤,应用腕力使电热砭石呈逆时针方向运动,围绕疼痛点进行反复缓慢按摩(根据中医按摩手法中的“补泻”原则,逆时针为泻法,顺时针为补法。由于小儿“髋痹”发为实证,所以在此选用逆时针“泻法”),共 15~20 min。按摩结束后使用消毒纱布擦净

凡士林药物,2 次/d,7 天为 1 个疗程,共干预 1 个疗程。门诊随访 1 周观察其治疗情况。

1.6 观察指标

①双髋关节彩超:分别于治疗前、治疗后第 1 周、第 2 周行双髋关节彩超,对患儿患侧股骨颈颈前间隙进行测量,并比较治疗前后两组股骨颈颈前间隙的变化;② VAS 疼痛模拟评分:对两组患儿治疗前后疼痛改善情况进行评估。VAS 评分将疼痛分为无痛(0 分)、轻度痛(1~3 分)、中度痛(4~7 分)、剧痛(7~10 分)四种程度,总分为 10 分,分数越高,疼痛程度越严重;③按照《中医病证诊断疗效标准》制定疗效标准^[7]:治愈:临床症状消失,患髋活动恢复正常,查体见 Allis 征及“4”字试验等阳性体征转阴。好转:患儿症状体征得到一定改善。无效:病情无显著变化,或出现加重趋势。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件中进行数据处理,计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用独立样本 t 检验;计数数据以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗前后股骨颈颈前间隙比较

两组患儿患侧的股骨颈颈前间隙,于治疗后第 1 周和第 2 周均有一定程度下降($P < 0.05$);且治疗组颈前间隙下降幅度优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后患侧股骨颈颈前间隙比较

($\bar{x} \pm s$, mm)

组别	治疗前	第 1 周	第 2 周
治疗组	7.66 $\pm$ 3.45	4.11 $\pm$ 1.39 Δ	2.98 $\pm$ 0.79 Δ *
对照组	7.96 $\pm$ 2.71	6.97 $\pm$ 1.98 Δ	4.43 $\pm$ 0.90 Δ

注:与本组治疗前比较, $\Delta P < 0.05$;与对照组治疗后比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 治疗前后两组 VAS 评分比较

两组治疗前 VAS 评分,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 VAS 评分均显著下降($P <$

0.05),且治疗组较对照组下降幅度更大($P < 0.05$),差异有统计学意义。见表 2。

表 2 治疗前后两组 VAS 评分的比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	第 1 周	第 2 周
治疗组	30	6.26 $\pm$ 1.08	2.36 $\pm$ 0.78 Δ *	1.13 $\pm$ 0.22 Δ *
对照组	30	6.27 $\pm$ 1.08	3.37 $\pm$ 0.59 Δ	1.58 $\pm$ 0.23 Δ

注:与本组治疗前比较, $\Delta P < 0.05$;与对照组治疗后比较,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组临床疗效比较

经过治疗,对照组的临床总有效率仅为 83.3%,治疗组总有效率为 100.0%,治疗组疗效较对照组更优($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

TSH 属于髋关节的一种非特异性炎症,其病因

表 3 两组临床疗效比较

[n(%)]

组别	例数(n)	痊愈	好转	无效	总有效率(%)
治疗组	30	25(83.3)	5(16.6)	0(0.0)	100.0 Δ
对照组	30	18(60.0)	7(23.3)	5(16.0)	83.3

注:两组临床总有效率比较, $\Delta P < 0.05$ 。

以及发病机制目前尚有争议,部分学说认为该病可

能与细菌或病毒的感染、关节活动超量、内分泌一过性代谢紊乱等有关^[8]。虽然祖国医学中尚未有与该病对应的中医病名,但中医理论将 TSH 归属于“髓痹”“错缝”等疾病范畴,外感风寒、正虚阳弱、跌扑损伤等为该病主要病因。刘又文教授认为 TSH 的发病与气候因素、体质因素及生活环境等关系密切^[9]。正气不足、阳气虚弱、卫外不固为该病发生之本,其标为风、寒、湿邪外犯,侵入肌骨,瘀滞关节,气滞血行不畅,继发关节肿胀、活动不利之症。《医宗金鉴·正骨心法要旨》言:“若素受风寒湿气,再遇跌倒损伤,瘀血凝结,肿硬筋翻,足不能直行。”因此可见,风寒湿等外邪侵入筋骨、肌肉,致经络血循受阻,不通则痛,此为 TSH 的基本病机。

砭石在新石器时代就已经存在,砭石疗法属于传统中医学外治法之一,具有安全、无创、效优、价廉等优点,其疗效已获得大量临床证实。砭具多由我国传统应用最早的岩石——泗滨浮石制作而成,泗滨浮石是由某种特殊陨石与地面相撞后,经数万年时间,二次质变后形成。通过现代科研对泗滨浮石中物理参数及化学成分进行反复严格的分析和检测,证实了砭石中具有方解石微晶的矿物成分,并可发出远红外辐射和宽频超声波脉冲。正是这些优秀的特质使其在与人体摩擦时,可扩张局部毛细血管,同时改善受治部位的血液循环,缓解局部疼痛。电热砭石是中医传统砭石热疗法与现代科技相结合的产品,相对于传统疗法,电热砭石不但具有祛风除湿、活血行气、散寒通络等作用^[10],还能精确调节砭石表面的温度,精准控制强度,在确保操作简易、安全可控的前提下,充分发挥砭石活血通络、理气疏经、化瘀止痛之功。本研究中,治疗组患儿给予下肢皮牵引带联合电热砭石疗法,运用电热砭石给予患儿患髌部理疗按摩,使其产生的远红外线效应、超声波效应等快速有效地渗透至患部深处,促进局部微循环。经电热砭石治疗后,两组超声复查结果显示,治疗组股骨颈颈前间隙下降幅度较对照组更优,由此推断电热砭石疗法对于减轻关节囊内的压力,促进充血水肿的吸收有一定的疗效;治疗后两组 VAS 评分结果对比,采用电热砭石疗法的治疗组较对照组更优,表明电热砭石疗法对于缓解局部痉挛疼痛有一定效果,该疗法在对患髌部进行按摩时,能够促

进毛细血管扩张并改善受影响区域的血液循环,从而加速炎症消退,缓解患部疼痛;两组临床治疗总有效率对比,治疗组明显优于对照组,表明电热砭石疗法在 TSH 的治疗中,具有叠加效应,可协同治疗。同时该疗法安全无创、简易价廉、并发症少,患儿家长也易于接受。

本研究也存在一定局限性:①入组病例样本量较少,该疗法是否具有普遍性尚待进一步研究;②随访时间短,不足以观察其远期疗效;③观察指标中的 VAS 评分具有一定主观性,部分患儿由于年龄较小、表述不清,给本临床研究的实际操作带来一定困难。因此后期仍需大样本、多层次、长期随访的随机对照研究,同时需要寻求和采用更为客观的观察指标。

综上所述,电热砭石疗法属古法新用,是对中医特色外治法的传承与创新。该疗法具有操作简单、安全价廉、无创、有效率高等优势,可有效促进 TSH 患儿的康复,且易于被患儿家属所接受,为中医临床治疗 TSH 提供了一种新思路。

参考文献:

- [1] LOVETT R W, MORSE J L. Transient or ephemeral form of hip-dis-ease, with a report of cases[J]. Boston Med Surg J, 1892, 127:161-163.
- [2] 聂森桔,俞松,吕欣. 儿童髌关节一过性滑膜炎的临床特点及诊治分析[J]. 海南医学杂志, 2021, 32(4):488-490.
- [3] 张海龙,黄素萍,王绍辉,等. 滑膜炎汤配合骨炎膏外敷治疗髌关节一过性滑膜炎的临床研究[J]. 中医药导报, 2017, 23(4):83-85.
- [4] 陈天驰,黄泳,劳沛良,等. 砭石疗法的临床应用概况[J]. 长春中医药大学学报, 2010, 26(6):968-969.
- [5] 田宇瑛. 新砭石疗法的临床研究与应用现状[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(1):1036-1039.
- [6] 吉士俊,潘少川,王继孟. 小儿骨科学[M]. 济南:山东科学技术出版社, 2001:513-519.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994:192.
- [8] 侯翔,黎金焕,黄庆恩,等. 髌关节一过性滑膜炎的治疗进展[J]. 大众科技, 2016, 18(206):51-52.
- [9] 李文龙,范亚楠,张蕾蕾,等. 刘又文教授治疗髌关节滑膜炎经验[J]. 世界中西医结合杂志, 2016, 11(11):1509-1510.
- [10] 赵朋娜,王燕平,古菲菲,等. 电热砭石和抽气罐对经穴血流灌注量影响的比较观察[J]. 中国针灸, 2018, 38(2):159-163.

(编辑:陈湧涛)