

[文章编号] 1007-0893(2024)02-0072-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.02.020

中药骨一方联合经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折的临床疗效

杨鸿川 黄应钟 黄文庭 刘焱杰

(广州中医药大学顺德医院 佛山市顺德区中医院, 广东 佛山 528300)

[摘要] 目的: 探讨中药骨一方联合经皮椎体成形术对老年人骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折的治疗效果。方法: 选取在广州中医药大学顺德医院纳入的 90 例老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折患者, 入院时间均为 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间, 根据抽签的方式分为对照组与观察组, 每组 45 例。两组患者均实施经皮椎体成形术治疗, 对照组患者术后给予西药治疗, 观察组患者在术后给予中药骨一方治疗, 针对不同组别患者的临床治疗效果进行比较, 同时比较分析不同组别患者在治疗前后的骨代谢指标、椎体恢复情况、疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 评分、Oswestry 功能障碍指数 (ODI) 评分及简明健康生活质量量表 (SF-36) 评分。结果: 观察组患者治疗总有效率为 95.56%, 较对照组的 80.00% 高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后观察组患者血清 I 型胶原交联羧基端肽 (CTXI)、抗酒石酸酸性磷酸酶 5b (TRACP5b) 水平较对照组低, 骨碱性磷酸酶 (BALP)、骨钙素 (BGP) 水平较对照组高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后观察组患者 Cobb 角较对照组低, 前后缘高度及中线高度较对照组高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后观察组患者 VAS、ODI 评分较对照组低, 且 SF-36 评分较对照组高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折后应用中中药骨一方能够有效改善患者骨代谢, 促进椎体尽快恢复, 对提升患者治疗效果及生活质量均有重要作用。

[关键词] 急性胸腰椎压缩性骨折; 骨质疏松症; 中药骨一方; 经皮椎体成形术; 老年人

[中图分类号] R 683 **[文献标识码]** B

骨质疏松性急性胸腰椎压缩性骨折是临床常见骨折类型之一, 在老年群体中的发病率更高, 主要原因在于很多老年患者均有骨质疏松症病变, 骨折发生后可引起患者腰背疼痛、脊柱后凸畸形以及活动功能受损等严重情况, 需要及时进行治疗以免损伤其内脏功能及胸腔容积下降等情况, 对其身心健康、生活质量均造成了极大的负面影响, 故需要做好患者的临床治疗^[1-2]。目前经皮椎体成形术是治疗该疾病的常用术式, 可有效促进患者椎体情况尽快恢复和促进骨折愈合, 但由于患者合并骨质疏松症, 使得其手术风险较高且术后其他椎体骨折、功能障碍等情况容易发生, 对其临床预后造成了不良影响, 因此在患者术后应开展辅助治疗方案, 常用西药包括阿法骨化醇及碳酸钙等, 但其副作用风险较高, 而中药疗法则更为温和安全, 且效果确切, 对改善患者骨代谢和促进骨折愈合具有重要作用。本研究纳入的 90 例老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折患者入院时间均为 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间, 抽签分组后实施不同术后药物疗法, 分析中药骨一方的临床作用, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取在广州中医药大学顺德医院纳入的 90 例老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折患者, 入院时间均为 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间, 根据抽签的方式分为对照组与观察组, 每组 45 例。对照组中包括男性 30 例, 女性 15 例, 年龄 63~80 岁, 均值 (71.56 ± 2.35) 岁, 骨折类型: 胸椎骨折 12 例, 腰椎骨折 13 例, 胸腰椎骨折 20 例; 观察组中包括男性 28 例, 女性 17 例, 年龄 62~81 岁, 均值 (71.63 ± 2.31) 岁, 骨折类型: 胸椎骨折 10 例, 腰椎骨折 11 例, 胸腰椎骨折 24 例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 所有入组患者年龄均达到 60 岁及以上; (2) 经检查患者符合《中国老年骨质疏松诊疗指南 (2018)》^[3] 中对骨质疏松症的诊断标准; 计算机断层扫描 (computed tomography, CT) 等影像学检查确诊为急性胸腰椎压缩性骨折; (3) 符合经皮椎体成

[收稿日期] 2023-11-04

[作者简介] 杨鸿川, 男, 副主任医师, 主要研究方向是中医骨伤学。

形术治疗指征和适应证；（4）患者及家属已经明确研究内容并同意自愿参与。

1.2.2 排除标准 （1）重型精神病变；（2）恶性肿瘤；（3）凝血功能异常；（4）椎体后缘缺乏完整性；（5）对于骨水泥、术后药物有过敏史；（6）免疫系统病变；（7）临床资料缺失。

1.3 方法

两组患者均实施经皮椎体成形术治疗，患者呈俯卧位，局部麻醉药物为 1% 利多卡因（华润紫竹药业有限公司，国药准字 H11022396），完成麻醉后基于 C 型臂 X 线机的视野确定胸椎穿刺的位置，即在椎弓根和肋骨头间隙处进针，在穿刺期间利用骨折形态明确穿刺针和冠状面的夹角，同时穿刺针、矢状面之间的夹角应维持在 10°~15°，穿刺后在透视下呈正侧位后进行适量对比剂注射，对血管回流情况进行观察分析，若无异常可调配骨水泥，在透视视野下完成骨水泥加压注射并观察骨水泥在椎体中的弥散情况，在骨水泥发生聚合反应及完成硬化前撤出穿刺针。

1.3.1 对照组 术后给予西药治疗，口服给药阿法骨化醇（重庆药友制药有限责任公司，国药准字 H10950134），单次服用剂量 1 μg，每日服用 2 次；口服给药碳酸钙片（珠海同源药业有限公司，国药准字 H44024255），单次服用剂量 1.5 g，每日服用 2 次，治疗 2 个月。

1.3.2 观察组 在术后给予中药骨一方治疗，药方构成包括川芎、桑枝、甘草各 10 g，三七、赤芍、生地黄、宽筋藤、丹参各 15 g。每日 1 剂，上述药物均为颗粒剂，水冲服，分早晚餐前服用，连续治疗 2 个月。

1.4 观察指标及评定标准

针对不同组别患者的临床治疗效果进行比较，同时对比分析不同组别患者在治疗前后的骨代谢指标、椎体恢复情况、疼痛视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS）评分、Oswestry 功能障碍指数（Oswestry disability index, ODI）评分及简明健康生活质量量表（short form 36 questionnaire, SF-36）评分。（1）临床疗效评价标准^[3]：治疗 2 个月后骨折端完全愈合，临床症状消失且椎体功能正常，骨代谢指标恢复正常可评价为显效；治疗 2 个月后骨折端愈合良好，临床症状且椎体功能有所改善，骨代谢指标得到好转可评价为有效；治疗 2 个月后骨折端愈合不佳或未愈合，临床症状、椎体功能及骨代谢指标均无明显改善可评价为无效。总有效率 =（显效 + 有效） / 总例数 × 100 %。（2）骨代谢指标包括 I 型胶原交联羧基端肽（human cross linked C-telopeptide of type I collagen, CTXI）、抗酒石酸酸性磷酸酶 5b（tartrate

resistant acid phosphatase 5b, TRACP5b）、骨碱性磷酸酶（bone alkaline phosphatase, BALP），清晨采集静脉血 3 mL 注入干燥试管，待血液自然凝固后取上层液离心（3 000 r · min⁻¹，离心半径 15 cm，时间 10 min）取血清上机检测，进行酶联免疫吸附法测定；骨钙素（osteocalcin bone gama-Gla Protein, BGP）进行放射免疫法测定。

（3）椎体恢复情况：通过 X 线机测量椎体指标，包括 Cobb 角、前后缘高度及中线高度。（4）疼痛程度、腰椎功能、生活质量：VAS 评分总分值在 0 ~ 10 分，分数越低则疼痛程度越低；ODI 评分总分值在 0 ~ 50 分，分数越低则腰椎功能障碍越轻；SF-36 评分总分值在 0 ~ 100 分，分数越高则生活质量越高^[4]。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗总有效率比较

观察组患者治疗总有效率为 95.56%，较对照组的 80.00% 高，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 1。

表 1 两组患者治疗总有效率比较 [n = 45, n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	20(44.44)	16(35.56)	9(20.00)	36(80.00)
观察组	33(73.33)	10(22.22)	2(4.44)	43(95.56) ^a

注：与对照组比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者治疗前后骨代谢指标比较

治疗前两组患者血清 CTXI、TRACP5b、BALP、BGP 水平比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05）；治疗后观察组患者 CTXI、TRACP5b 水平较对照组低，BALP、BGP 水平较对照组高，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 2。

表 2 两组患者治疗前后骨代谢指标比较 (n = 45, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	CTXI /ng · L ⁻¹	TRACP5b /ng · L ⁻¹	BALP /U · L ⁻¹	BGP /μg · L ⁻¹
对照组	治疗前	272.44 ± 25.83	8.35 ± 1.27	44.82 ± 2.57	4.86 ± 0.71
	治疗后	232.38 ± 16.54 ^b	5.65 ± 0.59 ^b	50.48 ± 3.37 ^b	6.21 ± 0.42 ^b
观察组	治疗前	272.38 ± 25.62	8.31 ± 1.34	44.75 ± 2.53	4.82 ± 0.66
	治疗后	160.45 ± 14.73 ^{bc}	2.63 ± 0.41 ^{bc}	65.62 ± 3.23 ^{bc}	9.16 ± 0.56 ^{bc}

注：CTXI — I 型胶原交联羧基端肽；TRACP5b — 抗酒石酸酸性磷酸酶 5b；BALP — 骨碱性磷酸酶；BGP — 骨钙素。与同组治疗前比较，^b*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，^c*P* < 0.05。

2.3 两组患者治疗后椎体恢复情况比较

治疗前两组患者椎体情况比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05）；治疗后观察组患者 Cobb 角较对照组低，

前后缘高度及中线高度较对照组高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后椎体指标比较 ($n = 45, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	Cobb角/(°)	前缘高度/mm	后缘高度/mm	中线高度/mm
对照组	治疗前	30.48±1.21	8.52±0.61	15.32±1.18	9.11±1.13
	治疗后	24.63±0.58 ^c	12.33±0.57 ^d	20.63±1.64 ^d	12.33±1.54 ^d
观察组	治疗前	30.43±1.15	8.43±0.65	15.27±1.13	9.06±1.17
	治疗后	18.62±0.65 ^{ef}	14.86±0.52 ^{de}	24.15±1.56 ^{de}	15.16±1.47 ^{de}

注：与同组治疗前比较，^d $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^e $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者治疗前后疼痛程度、腰椎功能、生活质量比较

治疗前两组患者 VAS、ODI 及 SF-36 比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后观察组患者 VAS、ODI 评分较对照组低，且 SF-36 评分较对照组高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 VAS、ODI 及 SF-36 评分比较 ($n = 45, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	时间	VAS	ODI	SF-36
对照组	治疗前	6.33 ± 0.48	37.88 ± 2.46	67.32 ± 2.31
	治疗后	2.74 ± 0.55 ^f	30.63 ± 2.54 ^f	76.34 ± 2.49 ^f
观察组	治疗前	6.25 ± 0.52	37.84 ± 2.53	67.25 ± 2.25
	治疗后	1.75 ± 0.63 ^{fg}	23.22 ± 2.41 ^{fg}	84.63 ± 2.57 ^{fg}

注：VAS 一视觉模拟评分法；ODI 一 Oswestry 功能障碍指数；SF-36 一简明健康生活质量量表。

与同组治疗前比较，^f $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^g $P < 0.05$ 。

3 讨论

骨质疏松症是老年患者常见骨科疾病之一，发病后可导致患者骨量及骨密度下降，骨脆性增加，同时也会改变椎骨力学性质，因此增加了胸腰椎压缩性骨折的发病率，对患者的身心健康，甚至生命安全均造成了严重威胁。目前对于老年骨质疏松性急性胸腰椎压缩性骨折的治疗以经皮椎体成形术为主，其属于微创手术，相比传统开放性手术相比，该术式具有创伤性小且并发症风险低，术后恢复快等优势，其将骨水泥注入到患者椎体中对骨折部位进行固定，促进椎体功能的恢复，可获得良好的临床效果。但有研究显示，手术疗法只能促进椎体解剖形态愈合，对患者的骨代谢无明显的改善作用，且术后腰背酸痛等后遗症风险较高，因此在术后可通过药物治疗改善患者的骨质疏松症，调节骨代谢从而改善临床预后^[5]。

西医多用碳酸钙、阿法骨化醇等药物，虽然可在一定程度上改善骨代谢，但长时间西药的应用会增加不良反应风险，从而影响患者术后恢复效果。在中医学中骨

质疏松性胸腰椎压缩性骨折属于“骨萎”或“骨痹”的范畴，疾病发生的原因与筋骨受损，气血受阻导致筋骨失养、气滞血瘀，造成骨折或骨关节萎缩等有关，故其药物辅助治疗应发挥补气益肾、活血化瘀的作用。从本研究结果中发现，观察组患者治疗总有效率与骨代谢改善优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。与徐旭冬等^[6]研究结果一致；治疗后观察组患者 VAS、ODI 评分低于对照组且 SF-36 评分高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结果同蔺秋麋等^[7]研究具有一致性；术后观察组患者的椎体功能改善优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。和王雷等^[8]研究具有相似的结果，提示中医疗法的应用可获得良好的效果。中药骨一方中的川芎具有活血祛瘀、祛风止痛、镇静的功效，桑枝的主要作用包括祛风通络、行水消肿、利关节，甘草可以发挥补脾益气、祛痰止咳、止痛的作用，三七具有化瘀止血、活血定痛、解毒消肿等功效，赤芍的作用在于清热凉血、活血化瘀，生地黄具有确切的滋阴补肾、清热凉血的作用，宽筋藤可以发挥祛风止痛，舒筋活络的功效，丹参则能够发挥活血止痛、宁心安神等作用，全方能够发挥活血化瘀、强肾益气的功效，能够有效促进患者术后恢复，对其骨代谢情况明显改善，进而提升临床预后。骨代谢指标中的 CTXI 可提升代谢活性；TRACP5b 和破骨细胞活性、患者骨质疏松骨吸收有一定相关性；BALP 来自于成骨细胞，是骨基质矿化过程中的重要物质；BGP 是骨转换中重要物质，患者发生骨质疏松后会导致其骨代谢指标异常，从而影响经皮椎体成形术术后的恢复效果，通过中药骨一方的辅助治疗能够有效对患者的骨代谢异常情况进行调节，使其恢复到正常水平，以保证临床疗效。

综上所述，在老年骨质疏松并急性胸腰椎压缩性骨折患者经皮椎体成形术后辅助用中药骨一方，对促进患者骨折术后尽快愈合和改善骨代谢具有重要作用，可有效恢复其胸腰椎的正常形态，减轻疼痛症状和提升生活质量。

[参考文献]

[1] 郑黎明. 经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者的临床效果 [J]. 医疗装备, 2022, 35 (20): 93-95.

[2] 陈海, 毛丰, 朱家旭, 等. 补肾活血壮骨汤联合外科手术治疗骨质疏松性髋部骨折患者对血清 TGF-β1、FGF-2 含量和骨折愈合的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17 (10): 2077-2081.

[3] 马远征, 王以朋, 刘强, 等. 中国老年骨质疏松诊疗指南 (2018) [J]. 中国老年学杂志, 2019, 39 (11): 2557-2575.

- [4] 江一帆, 林德健, 黄声群, 等. 芎活四物汤联合经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松胸腰椎压缩性骨折的疗效探讨 [J]. 右江医学, 2022, 50 (2): 119-123.
- [5] 白宏江, 赵坤, 鲁超. 壮腰健肾汤+PKP 对老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者术后疼痛程度改善及 JOA 评分的影响 [J]. 延安大学学报 (医学科学版), 2020, 18 (1): 26-29.
- [6] 徐旭冬, 王毅, 钱建敏, 等. 骨愈复原汤联合经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折临床研究 [J]. 新中医, 2021, 53 (19): 130-133.
- [7] 蔺秋糜, 李敏. 补肾壮骨汤在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者经皮椎体后凸成形术后的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5 (9): 128-129, 132.
- [8] 王雷, 王娜, 王步焕, 等. 益肾健脾壮骨汤在老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折经皮椎体成形术后的应用 [J]. 中国中医药科技, 2022, 29 (3): 426-428.

[文章编号] 1007-0893(2024)02-0075-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.02.021

精针刀配合中药熏蒸治疗寒湿凝滞型 神经根型颈椎病临床疗效

王维明 黎燕 叶桂红 黄国华

(云浮市人民医院, 广东 云浮 527300)

[摘要] 目的: 观察精针刀配合中药熏蒸治疗寒湿凝滞型神经根型颈椎病的临床疗效。方法: 选取 2021–2022 年云浮市人民医院收治的寒湿凝滞型神经根型颈椎病患者 55 例, 随机分为观察组 (27 例, 给予精针刀配合中药熏蒸) 和对照组 (28 例, 单纯给予精针刀) 进行治疗, 比较两组患者的临床疗效、治疗前后肩颈部症状评分、上肢、手指症状评分、椎间孔挤压试验评分以及视觉模拟评分法 (VAS) 评分。结果: 观察组患者治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后两组患者肩颈部症状、上肢及手指症状、椎间孔挤压试验、VAS 评分均较治疗前下降, 且治疗后观察组患者肩颈部症状、上肢及手指症状、椎间孔挤压试验、VAS 评分均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 精针刀配合中药熏蒸比单纯精针刀治疗寒湿凝滞型神经根型颈椎病有更好的临床疗效。

[关键词] 神经根型颈椎病; 寒湿凝滞型; 精针刀; 中药熏蒸

[中图分类号] R 681.5³ **[文献标识码]** B

Clinical Effect of Fine Needle-knife Combined with Traditional Chinese Medicine Fumigation in the Treatment of Cold-dampness Congesting Type of Cervical Radiculopathy

WANG Weiming, LI Yan, YE Guihong, HUANG Guohua

(Yunfu People's Hospital, Guangdong Yunfu 527300)

[Abstract] Objective To observe the clinical effect of fine needleknife combined with traditional Chinese medicine fumigation in the treatment of cold-dampness stagnation type of cervical radiculopathy. Methods Fifty-five patients with cold-dampness stagnation type of cervical radiculopathy treated in Yunfu People's Hospital from 2021 to 2022 were randomly divided into an observation group (27 cases, given fine needle knife combined with traditional Chinese medicine fumigation) and a control group (28 cases, given fine needle knife alone) for treatment. The clinical efficacy, the score of shoulder and neck symptoms, the score of upper limb and finger symptoms, the score of foraminal compression test and the score of visual analogue scale (VAS) were compared between the two groups. Results The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the score of shoulder and neck symptoms, upper limb and finger

[收稿日期] 2023 - 10 - 23

[基金项目] 广东省中医药局科研项目 (20201469)

[作者简介] 王维明, 男, 主任医师, 主要研究方向是应用针药结合治疗颈肩腰腿痛及内外妇儿等多科疾病。