

中医外治法在骨质疏松合并骨折患者经皮椎体后凸形成术后的应用价值分析

吴柳,朱芳,陈燕,罗玉玲

成都中医药大学附属医院疼痛科,四川 成都 610000

【摘要】 目的 探讨中医外治法在骨质疏松性椎体压缩骨折(OVCF)患者经皮椎体后凸形成术(PKP)中的应用价值。**方法** 2022 年 1 月至 2024 年 1 月我院收治的 140 例行 PKP 治疗的 OVCF 患者,采用随机数字表法分为对照组(术后常规干预)及试验组(常规干预+中医外治法)各 70 例。比较两组患者手术前后疼痛程度[视觉模拟自评量表(VAS)评分]、功能障碍评分[Oswestry 功能障碍指数(ODI)问卷]、生活质量评分[36 项健康调查简表(SF-36)]以及护理满意度。**结果** 两组术后 7 d 及术后 1 个月 VAS 评分均较术前下降($P<0.05$);两组术前、术后 7 d 及术后 1 个月 ODI 评分均依次下降,组内不同时间点比较,差异有统计学意义($P<0.05$),且试验组术后 7 d 及术后 1 个月 VAS 评分及 ODI 评分均低于对照组($P<0.05$);试验组术后 1 个月 SF-36 量表中躯体功能(PF)、躯体角色(RP)、躯体疼痛(BP)、一般健康状况(GH)、精神健康(MH)、SF-36 量表总分以及护理满意度均显著高于对照组($P<0.05$)。**结论** 中医外治法能有效缓解 OVCF 患者 PKP 术后残余疼痛,改善功能障碍,提高患者生活质量与护理满意度。

【关键词】 骨质疏松性椎体压缩骨折;中医外治法;皮椎体后凸形成术;预后

【中图分类号】 R473.6;R863

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2025)04-0145-04

Analysis of the application value of traditional Chinese medicine external treatment in patients with osteoporosis and fracture after percutaneous kyphosis surgery WU Liu, ZHU Fang, CHEN Yan, LUO Yu-ling *Department of Pain, Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610000, China*

【Abstract】 Objective To investigate the application value of traditional Chinese medicine external therapy on patients with osteoporotic vertebral compression fracture (OVCF) undergoing percutaneous kyphoplasty (PKP). **Methods** One hundred and forty OVCF patients who received PKP in our hospital from January 2022 to January 2024 were selected. The patients were divided into a control group and an experimental group by adopting random number table method, 70 in each group. The control group received post-operative routine intervention. The experimental group received routine intervention + traditional Chinese medicine external therapy. The pain degree estimated by visual analogue scale (VAS) score, dysfunction estimated by Oswestry dysfunction index (ODI), quality of life estimated by 36-item short form health survey (SF-36) and nursing satisfaction were compared before and after surgery between the two groups. **Results** The VAS score in the two groups after 7 days and 1 month of surgery was reduced compared with that before surgery in the same group ($P<0.05$). The ODI score in both groups before and after 7 days and 1 month of surgery showed a decreasing trend in turn, and the difference was statistically significant at different time points within the groups ($P<0.05$). The VAS scores and ODI scores after 7 days and 1 month of surgery were lower in the experimental group compared with those in the control group ($P<0.05$). The scores of aspects of physical function (PF), role physical (RP), bodily pain (BP), general health (GH) and mental health (MH) and total score of SF-36 scale and nursing satisfaction in the experimental group after 1 month of surgery were higher compared to the control group ($P<0.05$). **Conclusions** Traditional Chinese medicine external therapy can effectively relieve the residual pain in patients with OVCF after PKP. It can improve the dysfunction, and enhance the quality of life and nursing satisfaction.

【Key words】 Osteoporotic vertebral compression fractures; Traditional Chinese medicine external therapy; Percutaneous kyphoplasty; Prognosis

[13] 张强. 膝关节腔注射玻璃酸钠对全膝关节置换术患者应激反应及炎症反应的影响[J]. 中国伤残医学, 2024, 32(3): 25-28.

[14] 舒琼燕, 陈丹, 陈艳, 等. 不同温度清凉活化散外敷对膝关节炎患者膝关节功能及炎症指标的影响[J]. 新中医, 2024, 56(15): 162-166.

[15] 肖先, 李春燕, 薛金涛. 大黄的主要化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2024, 41(5): 486-490, 496.

[16] 郭健, 邢乾龙, 胡滨, 等. IL-1 β 、IL-1 和 MMP-13 在膝关节骨性关节炎中的表达及临床意义[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2022, 14(8): 1363-1366.

[17] 杨成美, 郭晋敏, 姚天明. 羌活的临床应用及药理活性研究进

展[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(4): 25-28.

[18] 程红艳, 陶稳稳, 陶文康, 等. 冰片“引药上行”作用及剂型研究进展[J]. 药学研究, 2024, 43(6): 586-593.

[19] 石明亮, 王晓磊, 申洋, 等. 茯苓酸调节 Hippo 信号通路对二乙基亚硝胺诱导的肝癌大鼠的治疗作用研究[J]. 天津中医药, 2024, 41(1): 99-105.

[20] 冯树豆, 黄磊, 王恒, 等. 复合超声关节炎治疗仪联合中药外敷治疗膝关节关节炎临床观察[J]. 光明中医, 2024, 39(19): 3902-3905.

(收稿日期:2025-01-26;修回日期:2025-04-10)

(本文编辑:林 赞)

骨质疏松性椎体压缩骨折(osteoporotic vertebral compression fracture,OVCF)是常见的骨质疏松性骨折,而经皮椎体后凸形成术(percutaneous kyphoplasty,PKP)有利于椎体高度恢复,同时减少骨水泥渗漏,是当前治疗 OVCF 的首选方案^[1,2]。尽管手术技术的不断改进有效提高了 OVCF 的治疗效果及治疗安全性,但术后良好的护理在降低并发症发生率、缓解疼痛、促进功能恢复中同样具有重要的临床意义。中医将 OVCF 归属于“痿证”,其病变在骨,其本在肾。有研究表明,中药热敷、针灸等中医外治法能有效缓解 PKP 术后残留痛,促进腰背功能康复^[3,4]。为进一步促进中医外治法在 OVCF 患者 PKP 术后中的应用,本研究综合中医情志疗法、中药热敷、膳食护理、功能锻炼等多种疗法对 PKP 术后患者进行干预,探讨其应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2022 年 1 月至 2024 年 1 月成都中医药大学附属医院收治的 140 例行 PKP 治疗的 OVCF 患者,纳入标准:影像学检查提示单一椎体压缩骨折;双能 X 射线吸收检测提示 T 值≤2.5,确诊为骨质疏松;均由资历相当的医生进行 PKP 治疗;发病至手术时间≤7 d;参与研究前半年内未接受过抗骨质疏松治疗。排除标准:病理性骨折者;陈旧性骨折者;合并脊髓神经损伤者;腰椎滑脱等其他原因引起腰痛者;术后并发邻近椎体再骨折者;合并凝血功能障碍、心肝肾等重要器官功能异常者;合并其他骨代谢性疾病者。患者均知情同意并签署同意书。采用随机数字表法为对照组及试验组各 70 例,两组基线资料比较,差异无统计学意义,具有可比性($P>0.05$),见表 1。本研究经医院伦理委员会批准,伦理批号:2024 年审(21)号。

表 1 两组基线资料比较

基线资料		试验组($n=70$)	对照组($n=70$)	统计量	P
年龄(岁)		62.48±3.49	63.15±2.89	$t=1.237$	0.218
性别[$n(\%)$]	男	26(37.14)	31(44.29)	$\chi^2=0.740$	0.390
	女	44(62.86)	39(55.71)		
体质量指数(kg/m^2)		23.46±1.98	23.29±1.79	$t=0.533$	0.595
骨折原因[$n(\%)$]	跌倒	16(22.86)	15(21.43)	$\chi^2=0.188$	0.911
	弯腰拾物	13(18.57)	15(21.43)		
	原因不明	41(58.57)	40(57.14)		
术前骨密度(SD)		-3.13±0.29	-3.09±0.31	$t=0.788$	0.432
骨折至手术时间(d)		4.16±1.16	3.97±1.34	$t=0.897$	0.371
伤椎位置[$n(\%)$]	T11	22(31.43)	19(27.14)	$\chi^2=1.670$	0.644
	T12	39(55.71)	41(58.57)		
	L1	6(8.57)	4(5.71)		
	L2	3(4.29)	6(8.57)		
术前伤椎椎体前缘高度(mm)		16.43±2.79	16.71±2.91	$t=0.581$	0.562
术后伤椎椎体前缘高度(mm)		22.17±2.23	22.09±2.41	$t=0.204$	0.839
术后骨水泥分布 ^[5] [$n(\%)$]	I 级	53(75.71)	55(78.57)	$\chi^2=0.162$	0.687
	II 级	17(24.29)	15(21.43)		

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组术后采用常规干预,包括口服阿仑膦酸钠片(广东彼迪药业有限公司,国药准字 H20093921),每次 1 片,2 次/天,指导患者每日进行适当步行锻炼,晒太阳,并摄入优质蛋白,术后 7 d,指导患者进行五点支撑式腰背肌训练。依照患者个体状况循序渐进,过程中患者应无不适感,每

次 10~15 个循环,每天 3 次。持续至术后 1 个月。
1.2.2 试验组 试验组在常规干预基础上联合中医外治法干预:①中药热奄包:术后当天开始,采用医院自制熏洗药方进行热敷,药方药物包括当归、川红花、天南星、川乌、威灵仙、大血藤等,将上述药物打碎,倒入 75% 酒精中浸泡 3d 后装入无纺布袋,置于恒温箱中备用,将中药热奄包敷在患者伤椎处(注意避开手术切口),热敷 15~20 min,待热奄包温度变冷将其取下,擦干残留药液及水渍,1 次/天。②中医情志护理:术后当天,依照“喜胜忧”的中医

【基金项目】国家卫生健康委“十四五”规划全国重点课题(编号:YYWS2247)

理论进行情志护理,借助转移注意力,穴位按摩等手段改善患者术后焦虑情绪,其中穴位按摩选择百会穴、合谷、肝俞等穴位,按摩力度以患者能耐受为宜,各穴位按摩 10 min,每日 3 次。③耳穴贴压缓解不良症状:取神门、皮质、脑以止痛;失眠烦躁者加心,以安神;气滞血瘀者加肝,以活血止痛;胃肠道反应者加胃,以降逆和胃。王不留籽耳穴敷贴于相应耳穴,每日点按 15~20 min。干预持续至术后 1 个月。

1.3 观察指标 ①分别在术前、术后 7 d 及术后 1 个月采用 VAS 评分^[6]评估患者疼痛程度,VAS 评分分为 0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示不能忍受的剧烈疼痛。ODI 问卷^[7]评价患者功能障碍状况量表包括疼痛强度、生活自理、坐位、站位、步行、提物、干扰睡眠、社会生活等 10 个项目,各项得分 0~5 分,量表总得分 0~50 分,得分越高功能障碍越严重。②术后 1 个月,采用 SF-36^[8]评估患者生活质量,量表包含躯体功能(physical function, PF)10 个条目、躯体角色(role physical, RP)4 个条目、躯体疼痛(bodily pain, BP)2 个条目、一般健康状况(general health, GH)5 个条目、精力(vitality, VT)4 个条目、社会功能(social function, SF)2 个条目、情绪职能(role emotional, RE)3 个条目及精神健康(mental health, MH)5 个条目,一共 8 个维度,前四个维度主要反映生理情况,后四个维度主要反映心理状态,得分越高提示生活质量越好。采用医院自制量表评价患者的护理满意度。

1.4 统计学方法 用 SPSS26.0 统计软件处理数据。计量资料以均数±标准差表示,两组间行独立样本 *t* 检验,治疗前后行配对 *t* 检验,组内不同时间点行 *F* 检验;计数资料用(%)表示,两组间行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预前后疼痛比较 两组术后 7 d 及术后 1 个月 VAS 评分均较术前显著下降,且试验组 VAS 评分显著低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组干预前后疼痛比较(分)

组别	<i>n</i>	术前	术后 7d	术后 1 个月
试验组	70	7.43±1.17	1.49±0.21 *	1.51±0.17 *
对照组	70	7.29±1.22	1.64±0.23 *	1.62±0.19 *
<i>t</i>		0.693	4.030	3.610
<i>P</i>		0.490	<0.001	<0.001

* 与术前比较, $P<0.05$

2.2 两组干预前后 ODI 评分比较 两组术后 7d 及术后 1 个月 ODI 评分均显著低于术前,且试验组 ODI 评分均显著低于对照组($P<0.05$)。见表 3。

2.3 两组术后 1 个月生活质量比较 试验组术后 1 个月 PF、RP、BP、GH、MH 以及 SF-36 量表总得分均显著高于对照组($P<0.05$)。见表 4。

2.4 两组护理满意度比较 试验组护理满意度显著高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=30.455$, $P<0.001$)。见表 5。

表 3 两组干预前后 ODI 评分比较(分)

组别	<i>n</i>	术前	术后 7d	术后 1 个月
试验组	70	39.46±4.43	26.79±2.94 *	9.97±1.76 **
对照组	70	39.63±3.96	28.33±2.85 *	12.23±2.24 **
<i>t</i>		0.239	3.147	6.638
<i>P</i>		0.811	0.002	<0.001

* 与术前比较, $P<0.05$,与术后 7d 比较, $P<0.05$

表 4 两组术后 1 个月生活质量比较(分)

维度	试验组(<i>n</i> =70)	对照组(<i>n</i> =70)	<i>t</i>	<i>P</i>
PF	53.15±5.89	47.13±6.03	5.975	<0.001
RP	41.03±4.43	35.56±4.56	7.199	<0.001
BP	54.26±5.31	48.63±5.19	6.344	<0.001
GH	60.79±7.46	55.13±7.73	4.408	<0.001
VT	57.16±6.64	58.03±6.25	0.798	0.426
SF	49.84±5.98	50.11±6.13	0.264	0.792
RE	40.46±6.43	40.84±5.98	0.362	0.718
MH	61.13±7.14	54.47±7.02	5.565	<0.001
SF-36 总分	417.82±56.46	389.90±55.37	2.954	0.004

表 5 两组护理满意度比较 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	不满意	一般	满意	十分满意	满意度
试验组	70	0(0.00)	3(4.29)	30(42.86)	37(52.86)	67(95.71)
对照组	70	0(0.00)	31(44.29)	26(37.14)	13(18.57)	39(55.71)

3 讨论

外治这一说法来源已久,早在《素问·至真要大论》中便出现“内者内治,外者外治”,后在大量中医典籍中均有提及,但缺乏统一准确的定义。现当前,学者认为广泛的中医外治是指除开口服及注射给药之外的,施于体表皮肤或黏膜或从体外进行治疗的方法^[9]。中医外治法手段丰富,包括针灸、按摩、熏洗、针刀、敷贴、膏药、脐疗、足疗、

耳穴疗法、物理疗法等百余种方法,与内治法与异曲同工之妙,在不适合或不愿意服药的患者中具有良好的应用价值。中医外治法遵循中医学基本原理与脏腑经络学,涉及多种剂型与器械,兼备简、便、廉、验的优势。在临床中应用广泛,被应用于抑郁症、类风湿性关节炎、胃肠道疾病、近视甚至重症监护室等多个领域并取得不错的反响^[10~13]。

本研究综合中医情志护理、中药包热敷、膳食护理、耳穴贴压以及功能锻炼等中医外治法,对行 PKP 治疗后的 OVCF 患者进行干预,结果显示,在 PKP 术后骨水泥分布及伤椎椎体前缘恢复高度相似的情况下,经中医外治法干预后,试验组患者术后疼痛程度以及功能障碍评分更低,生活质量中 RF、RP、BP、GH、MH 维度得分更高,提示中医外治法能有效改善患者 PKP 术残余疼痛,促进功能恢复,并提高患者生活质量。

PKP 是当前治疗 OVCF 的主流手段,具有创伤小、术后恢复快等优势,但其并不能解决伤椎附近软组织损伤和病变,以及因其引起的肿胀疼痛、活动受限等症状^[14]。中医认为,PKP 术后残余腰背痛为气机阻滞,气血运行失调,经络淤堵有关^[15]。故活血化瘀、疏通经络是改善 PKP 术后残余腰背痛的关键。本研究利用中药热奄包对伤椎位置进行热敷,结果显示,经热敷后,试验组患者 PKP 术后疼痛程度明显减轻。中药热奄包内含有多种中药材,包括当归、川红花、天南星、川乌、威灵仙、大血藤等,具有活血止痛、通络散瘀之效,药物有效成分通过热敷的方式经毛窍入筋骨,加快血液流速与新陈代谢,促进炎症物质吸收,发挥消肿、松解粘连组织的作用,进而改善疼痛^[16,17]。

有研究显示,不少患者行 PKP 术后因制动、手术伤痛等原因依旧存在担忧、焦虑不安等情绪^[13]。而情绪因素会影响患者睡眠、服药及锻炼依从性,进而影响术后康复^[14]。本研究利用中医“喜胜忧”理论,开展中医情志梳理,利用按摩穴位、转移注意力等方式帮助患者放松心情,改善其不良情绪。

耳穴压贴是一种在耳针基础上发展起来的中医外治法,其可通过按压耳穴发挥对应功效^[18]。本研究取神门、皮质、脑以止痛,辨证取穴,对失眠烦躁者加心,以安,气滞血瘀者加肝,以活血止痛,胃肠道反应者加胃,以降逆和胃。有效缓解 PKP 手术患者术后疼痛、失眠、肠胃不适等不良反应。

综上,中医外治法能有效缓解 OVCF 患者 PKP 术后残余疼痛,改善功能障碍,提高患者生活质量,值得临床推广。但本研究所纳入的病例样本量不高,且均来源于同一所医院,所得结论的推广性有限。此外,受限于研究设计,未能将所有的应用于 OVCF 患者 PKP 术后调理的中医外治法进行总结与分析,存在一下的不足。后续研究有望针对以上不足开展深入研究。

【参考文献】

[1] Cao DH, Gu WB, Zhao HY, et al. Advantages of unilateral percu-

taneous kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures-a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Osteoporos, 2024, 19(1):38.

[2] Jindal V, Binyala S, Kohli SS. Balloon kyphoplasty versus percutaneous vertebroplasty for osteoporotic vertebral body compression fractures: clinical and radiological outcomes[J]. Spine J, 2023, 23(4):579-584.

[3] 赵军,彭冉东,邓强,等. 针药联合治疗骨质疏松性椎体压缩骨折 PKP 术后残余腰背痛疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(11):9-12.

[4] 官云昭,王世轩,刘春雷,等. 中药铺灸配合 DSA 引导小针刀松解治疗胸腰椎压缩性骨折 PKP 术后残余腰背痛临床对比研究[J]. 实用药物与临床, 2021, 24(3):244-247.

[5] Chu W, Tsuei YC, Liao PH, et al. Decompressed percutaneous vertebroplasty: a secured bone cement delivery procedure for vertebral augmentation in osteoporotic compression fractures[J]. Injury, 2013, 44(6):813-818.

[6] Andres MP, Riccio LGC, Abrao HM, et al. Visual Analogue Scale Cut-off Point of Seven Represents Poor Quality of Life in Patients with Endometriosis[J]. Reprod Sci, 2024, 31(4):1146-1150.

[7] Jenks A, Hoekstra T, van Tulder M, et al. Roland-Morris Disability Questionnaire, Oswestry Disability Index, and Quebec Back Pain Disability Scale: Which Has Superior Measurement Properties in Older Adults With Low Back Pain? [J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2022, 52(7):457-469.

[8] Cavanilles-Walker JM, Rodríguez Montserrat D, Plano Jerez X, et al. Sagittal imbalance influences outcome of vertebroplasty in patients with osteoporotic vertebral compression fracture[J]. Rev Esp Cir Ortop Traumatol, 2022, 66(5):348-354.

[9] 孙金宁,张花治,刘素珍,等. 中医外治法治疗视疲劳的研究进展[J]. 中国中医眼科杂志,2023,33(12):1171-1173.

[10] 李旭豪,李金玲,杨继国,等. 近十年抑郁症的中医外治法研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2023,25(1):28-33.

[11] 张丹,刘佳,何东仪,等. 中医外治法在类风湿关节炎中的研究进展[J]. 陕西中医,2024,45(11):1582-1585.

[12] 郭文辉,于秋香,孙玮婷,等. 中医外治法在 ICU 内的应用研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(3):1278-1285.

[13] 彭文婉,王宇新,周正,等. 中医外治法治疗胃食管反流病系统评价再评价[J]. 国际中医中药杂志,2024,46(10):1363-1370.

[14] 邓强,彭冉东,赵军,等. 中医综合疗法预防骨质疏松性椎体压缩骨折 PKP 术后再骨折疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(12):10-13.

[15] 张芬,王峰,王怀泽,等. 小针刀治疗经皮椎体后凸成形术后残余痛的临床观察[J]. 颈腰痛杂志, 2022, 43(2):289-290.

[16] 郑礼,秦大平,李磊,等. 骨质疏松性椎体压缩性骨折 PKP 术后残余疼痛的防治策略[J]. 中国骨质疏松杂志, 2024, 30(9):1348-1352.

[17] 陈勤,范克杰,田可为,等. 基于平乐正骨"气血共调平衡理论"中药内服外敷治疗老年股骨转子间骨折的有效性及其安全性[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(9):1210-1216,1221.

[18] 陈春燕,雷飞. 心理干预对骨质疏松压缩性骨折 PKP 患者围术期负性情绪的影响[J]. 重庆医学, 2019, 48(24):4272-4275.

(收稿日期:2024-12-10;修回日期:2025-03-10)

(本文编辑:彭羽)