

## PVP 治疗腰椎压缩性骨折的临床观察

张治民

长春中德骨科医院 吉林长春

**【摘要】目的** 进行腰椎压缩性骨折患者中行 PVP 治疗方案的效果探究。**方法** 本次选取主要为腰椎压缩性骨折患者 100 例，试验起始于 2021 年 1 月内，终止于 2022 年 12 月内，试验以双盲法进行分组，对照组 50 例行常规手术治疗方案，观察组 50 例行 PVP 治疗方案。对比治疗结果。**结果** 两组相比，观察组下腰痛评分更高、Oswestry 功能障碍指数更低、疼痛评分更低 ( $P<0.05$ )。两组相比，观察组各项生活质量评分更高 ( $P<0.05$ )。两组相比，观察组对治疗方案满意度更高 ( $P<0.05$ )。两组相比，观察组椎体高度及 Cobb 角更高 ( $P<0.05$ )。**结论** 于腰椎压缩性骨折患者中行 PVP 治疗方案，有利于改善腰痛症状、生活质量、椎体高度及 Cobb 角，降低功能障碍及疼痛感，为患者提高较为满意治疗方案。

**【关键词】** 腰椎压缩性骨折；PVP；疼痛

**【收稿日期】** 2024 年 1 月 17 日

**【出刊日期】** 2024 年 2 月 23 日

**【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20240056

### Clinical observation of PVP treatment for lumbar compression fractures

Zhimin Zhang

Changchun Zhongde Orthopedic Hospital, Changchun, Jilin

**【Abstract】 Objective** To explore the effectiveness of PVP treatment in patients with lumbar compression fractures. **Methods** This study selected 100 patients with lumbar vertebral compression fractures. The trial started in January 2021 and ended in December 2022. The trial was divided into two groups using a double-blind method: a control group of 50 patients received conventional surgical treatment, and an observation group of 50 patients received PVP treatment. Compare treatment results. **Results** Compared with the two groups, the observation group had a higher lower back pain score, lower Oswestry dysfunction index, and lower pain score ( $P<0.05$ ). Compared with the two groups, the observation group had higher scores on various quality of life ( $P<0.05$ ). Compared to the two groups, the observation group showed higher satisfaction with the treatment plan ( $P<0.05$ ). Compared with the two groups, the observation group had higher vertebral height and Cobb angle ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The use of PVP treatment in patients with lumbar compression fractures is beneficial for improving lower back pain symptoms, quality of life, vertebral height and Cobb angle, reducing functional impairment and pain, and providing patients with a more satisfactory treatment plan.

**【Keywords】** Compression fractures of the lumbar spine; PVP; Pain

腰椎压缩性骨折是指腰椎骨折后椎体向下压缩，造成腰椎高度减少的一种骨折类型。这种骨折常见于老年人或骨质疏松患者，通常是由于外力作用导致的，如跌倒、车祸或运动伤害。不同患者疼痛程度因骨折的严重程度而异，可能是轻度的不适或剧烈的疼痛。同时患者由于骨折使脊柱稳定性降低，腰椎活动度可能受限，骨折后，腰部周围的肌肉紧张，导致腰部僵硬感。此外，如果骨折引起了神经受压，可能会出现放射性疼痛、麻木或刺痛感，严重影响正常生活，降低生活质量，加重

患者身心负担<sup>[1]</sup>。需要重视并加强腰椎压缩性骨折的治疗研究，寻找更为有效、安全的治疗方案，提高治疗有效性及安全性，帮助患者尽早恢复腰部功能，减少疾病对日常生活不良影响，促进康复<sup>[2]</sup>。文中分析了腰椎压缩性骨折患者中行 PVP 治疗方案的价值，希望可以可以为腰椎压缩性骨折治疗研究提供参考，具体如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

本次选取主要为腰椎压缩性骨折患者 100 例，试验

起始于 2021 年 1 月内, 终止于 2022 年 12 月内, 试验以双盲法进行分组, 对照组 50 例, 观察组 50 例。年龄项目: 61-82 岁内; 均龄项目: 观察组 (70.03±3.24) 岁, 对照组 (70.05±3.27) 岁。性别 (男/女) 项目: 观察组构成 22/12, 对照组构成 24/13。同类对比后 2 组显示  $P>0.05$ 。试验两项要求: 伦理通过要求、参与自愿要求。入选条件: ①临床检查结果均满足腰椎压缩性骨折诊断标准; ②资料齐全; ③神志清晰; ④依从性良好; ⑤理解、沟通能力正常。排除条件: ①中途退出研究者; ②凝血障碍者; ③重要脏器如肝肾等功能障碍; ④占位性病变; ⑤心理疾病、认知障碍; ⑥精神障碍; ⑦资料缺失。

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组行常规手术治疗方案

借助 X 线完成伤椎部位评估工作, 进行相应的标记, 将矫形复位枕放置好, 采取静脉地主方式将止痛镇静药物输注到患者身体中, 并对枕垫进行适当调整, 上升到最大高度, 并确保在患者耐受范围内; 指导并辅助患者保持俯卧状, 将厚垫放置到患者胸前, 完成脊柱部位在过伸位操作; 复位持续 3-5d 待患者疼痛感减轻后, 指导开展挺腹运动, 达到提高背伸肌力的目的; 复位持续 7-10d 后开展压缩椎体复位效果操作, 复位半个月后辅助患者佩戴好脊椎后伸型支具, 并持续 3 个月, 如果患者疼痛感比较强烈, 需要采取静脉镇痛泵给予患者镇痛药物。

### 1.2.2 观察组行 PVP 治疗方案

借助 C 型臂作为引导, 完成局部麻醉操作, 辅助患者维持俯卧状, 明确椎弓根部位, 做好进针穿刺点的标记; 通过正位透视, 采用穿刺针完成椎弓根外上缘位置的穿刺操作, 通过侧位透视对针尖方向进行明确, 慢慢将针推进到椎前体前中位置的三分之一位置; 于正位透视下, 对针尖位置进行评价, 确保针尖与棘突部位靠近; 于侧位透视下将适量骨水泥注入到其中, 待骨水泥散开后密切检测情况, 避免骨水泥突破椎体前缘情况出现; 手术后待患者疼痛明显缓解后, 指导并辅助患者开展早

期功能锻炼运动, 达到锻炼腰背肌功能的目的, 在实际锻炼中需要注意对腰椎进行相应保护。

## 1.3 判断标准

(1) 下腰痛评分量表: 共计 29 分, 低于 10 分为明显腰痛, 10-15 分为中度腰痛, 16-24 分为轻度腰痛, 25-29 分为无腰痛。Oswestry 功能障碍指数, 评估项目为 9 项, 每项 0-5 分, 共计 45 分, 功能障碍越明显则分值越高。视觉模拟评分法, 1-10 分, 分值越高说明患者疼痛感越强烈。(2) SF-36 生活质量量表, 包括 8 项评估内容, 具体为生理机能、生理职能、躯体疼痛、精力、社会功能、情感职能、精神健康、一般健康状况等。(3) 评估两组患者对治疗方案满意度, 数 60 以下则判断为不满意, 分数 60-85 分则判断为基本满意, 分数 86 分-100 分则判断为比较满意, 总满意度=基本满意与比较满意之和/总例数×100%。(3) 检测两组治疗前后椎体高度与 Cobb 角。

## 1.4 统计学方法

分析目标为 1.3 中项目, 所用工具为 22.0 最新版本的 SPSS, 分析各类数据期间, 开展的方式与形式: 计数类分别为  $\chi^2$  值、 $[n(\%)]$ , 计量类分别为  $t$  值、 $(\bar{x}\pm s)$ , 统计值  $P<0.05$ , 则有一定意义或价值。

## 2 结果

### 2.1 下腰痛评分、Oswestry 功能障碍指数、疼痛评分分析

两组相比, 观察组下腰痛评分更高、Oswestry 功能障碍指数更低、疼痛评分更低 ( $P<0.05$ )。如表 1 所示。

### 2.2 生活质量分析

两组相比, 观察组各项生活质量评分更高 ( $P<0.05$ )。如表 2 所示。

### 2.3 满意度分析

两组相比, 观察组对治疗方案满意度更高 ( $P<0.05$ )。

### 2.4 椎体高度及 Cobb 角分析

两组相比, 观察组椎体高度及 Cobb 角更高 ( $P<0.05$ )。

表 1 比对两组下腰痛评分、Oswestry 功能障碍指数、疼痛评分 [ $(\bar{x}\pm s)$  (分)]

组别 (n=50)	下腰痛评分		Oswestry 功能障碍指数		疼痛评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	13.26±1.12	22.63±3.26	29.63±5.26	15.52±1.12	6.59±1.52	3.03±0.13
对照组	13.28±1.15	18.96±1.52	29.66±5.29	19.02±2.63	6.61±1.55	4.13±0.64
<i>t</i>	0.088	7.214	0.028	8.657	0.065	11.910
<i>P</i>	0.930	0.001	0.977	0.001	0.948	0.001

表 2 比对两组生活质量[ ( $\bar{x}\pm s$ ) (分) ]

组别 (n=50)	生理功能	生理职能	躯体疼痛	一般健康状况	精力	社会功能	情感职能	精神健康
观察组	85.62±5.49	88.20±3.69	85.41±4.19	87.48±4.62	87.51±5.02	84.54±5.63	85.67±5.16	88.85±5.31
对照组	73.66±2.26	79.96±0.79	73.63±0.67	80.01±0.23	80.13±1.16	74.14±3.03	77.01±0.85	76.61±0.79
<i>t</i>	14.244	15.440	19.630	11.418	10.128	11.502	11.709	16.122
<i>P</i>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

### 3 讨论

腰椎压缩性骨折患者会因为疾病出现明显疼痛,腰部功能也会受到限制。同时,腰椎压缩性骨折时,椎体受到压力,会导致椎体骨质的压缩和塌陷,这种压缩会使椎体的高度减少,使整个脊柱的高度降低,椎体高度减少可能会导致脊柱的不稳定性和压迫神经根的风险。此外,骨折部位的椎体还可能会发生塌陷和变形,导致脊柱在该处发生侧弯,导致脊柱整体的曲度变小,使 Cobb 角减少<sup>[3]</sup>。

对于轻度的腰椎压缩性骨折,可以采用保守治疗方法,包括休息、限制活动、佩戴腰部支撑带或背带,以减轻脊柱的负担,同时还会让患者服用止痛药来缓解疼痛。但是保守治疗通常需要较长时间来促进骨折的愈合,对于严重的疼痛可能效果有限,且部分患者的骨折可能无法完全恢复正常形态,可能导致脊柱畸形,进而影响脊柱的稳定性<sup>[4]</sup>。此外,保守治疗对于恢复患者腰部功能的效果可能相对较慢,尤其是对于年龄较大或有其他健康问题的患者,可能无法完全消除患者骨折复发的风险,尤其是对于骨质疏松等患者。PVP (经皮椎体成形术) 是一种介入性治疗方法,用于治疗腰椎压缩性骨折<sup>[5]</sup>。相比于保守治疗, PVP 可以通过在骨折椎体内注入骨水泥来稳定骨折,术后可以立即缓解患者的疼痛;手术创伤较小,术后康复期相对较短<sup>[6]</sup>;患者可以尽快恢复正常的活动,减少对床位和护理的依赖<sup>[7]</sup>;通过注射骨水泥, PVP 可以增加骨折椎体的稳定性,减少骨折再移位的风险,从而促进骨折的愈合<sup>[8]</sup>; PVP 手术的并发症相对较少,如感染、神经损伤等风险较低<sup>[9]</sup>。结合文中研究结果,两组相比,观察组下腰痛评分更高、Oswestry 功能障碍指数更低、疼痛评分更低 ( $P<0.05$ )。两组相比,观察组各项生活质量评分更高 ( $P<0.05$ )。两组相比,观察组对治疗方案满意度更高 ( $P<0.05$ )。两组相比,观察组椎体高度及 Cobb 角更高 ( $P<0.05$ )。提示在腰椎压缩性骨折患者中应用 PVP 治疗方案疗效更佳,这与高海涛<sup>[10]</sup>研究结果类似。但是文中研究例数较少,存在局限性,需要对 PVP 治疗方案应用于腰椎压缩性骨折患者中的应用效果进一步分析,明确效果。

综上所述,于腰椎压缩性骨折患者中行 PVP 治疗方案,有利于改善腰痛症状、生活质量、椎体高度及 Cobb 角,降低功能障碍及疼痛感,为患者提高较为满意治疗方案。

### 参考文献

- [1] 陈栋,王亮,袁龙华,等. 老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折患者选择经皮椎体成形术(PVP)治疗的临床效果[J]. 系统医学,2022,7(20):91-94.
- [2] 张振山,周其璋,陈世忠,等. PVP 治疗超高龄骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的疗效分析[J]. 临床医学工程,2021,28(2):167-168.
- [3] 王建斌,徐中和,连育才,等. PVP、PKP 治疗骨质疏松腰椎压缩性骨折的临床对比研究[J]. 四川生理科学杂志,2021,43(6):1030-1031.
- [4] 周何. PVP 治疗腰椎压缩性骨折 20 例的术后护理思考[J]. 饮食保健,2021,5(13):149.
- [5] 吴美库. 老年人骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折 PVP 治疗有效率及术前疼痛视觉模拟评分和术后 1 天评分分析[J]. 饮食保健,2021,12(30):54-55.
- [6] 王昌刚,韦泽进,廖正许. 比对 PVP 与 PKP 治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的临床效果分析[J]. 医学食疗与健康,2020,18(22):222,225.
- [7] 李悍. 高粘度骨水泥 PVP 手术在骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折中的临床应用[J]. 家庭医药,2019,9(6):177-178.
- [8] 谢旭垣,林宇宁,孔志强,等. PKP 与过伸复位联合 PVP 治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的对比研究[J]. 中国医学创新,2019,16(14):29-33.
- [9] 陈磊,李江华,曹城彰. PKP 与 PVP 在治疗骨质疏松性腰椎压缩性骨折中的对比研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(24):187,190.
- [10] 高海涛. 骨质疏松胸腰椎压缩性骨折 PVP 术后再发骨折因素的临床研究[J]. 康颐,2023,15(13):154-156.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS