

# 经皮椎体成形术用于老年骨质疏松性脊柱骨折临床治疗的效果分析

冯世栋

(邢台医学高等专科学校第一附属医院 054001)

**摘要:**目的:探究老年骨质疏松性脊柱骨折采用经皮椎体成形术治疗的效果。方法:选取来我院骨质疏松性脊柱骨折的老年患者 100 例作为研究对象,将患者分为观察组和对照组,每组患者 50 例,对照组患者采用常规保守治疗;观察组采用患者经皮椎体成形术治疗,比较两组患者的治疗效果。结果:观察组患者的影像学检查优于对照组,对照组疼痛评分高于观察组;观察组患者的治疗总有效率和生活质量评分显著优于对照组,差异显著具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:在老年骨质疏松导致的脊柱骨折治疗中,经皮椎体成形术已被证实能有效缓解患者的疼痛症状并助于恢复脊柱的功能。鉴于其积极的治疗效果和良好的患者预后,推荐在临床上广泛应用该治疗方法。

**关键词:**经皮椎体成形术;老年;骨质疏松性;脊柱骨折

**[ Abstract ]** Objective: To investigate the clinical effectiveness of percutaneous vertebroplasty for the management of osteoporotic vertebral compression fractures in geriatric patients. Methods: We conducted a study involving 100 geriatric patients diagnosed with osteoporotic vertebral compression fractures at our medical facility. These patients were equally divided into two groups: the control group and the observation group, each consisting of 50 patients. The control group was subjected to standard conservative management, while the observation group underwent percutaneous vertebroplasty. The clinical outcomes of both treatment approaches were then evaluated and compared. Results: The radiological assessment of the observation group was superior to the control group, and the pain scores in the control group were higher than those in the observation group. The overall treatment efficacy and quality of life scores in the observation group were significantly better than those in the control group, with a difference that was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion: In the treatment of vertebral fractures resulting from osteoporosis in the elderly, percutaneous vertebroplasty has been demonstrated to effectively alleviate pain symptoms and aid in the restoration of spinal function. Given its positive therapeutic outcomes and favorable patient prognosis, it is recommended for widespread adoption in clinical settings.

**[ Keywords ]** Percutaneous vertebroplasty; Elderly; Osteoporosis; Vertebral fracture.

在老年患者中发生骨质疏松症的情况较为常见,因骨质疏松引发的脊柱骨折的发病率也在逐渐上升<sup>[1]</sup>。患者在发生骨质疏松后就会出现不同程度的疼痛,这严重干扰了他们的日常生活。传统治疗方法通常采用保守手段,如为患者补充钙质或使用外部固定支架。虽然这些方法可以为患者带来一定程度的缓解,但可能要求患者长时间卧床,进而可能引发其他并发症,同时对患者的心理也产生了不良的影响。随着医疗技术的不断进步,经皮椎体成形术已成为临床上的首选治疗方式。在对患者状况进行全面评估后,医师可能会选择此技术治疗老年骨质疏松引发的脊柱骨折。该方法能有效增强骨折部位的稳定性,显著缓解疼痛,并对提高患者的生活质量起到了积极地影响。<sup>[2]</sup>。本次研究中分析了经皮椎体成形术用于老年骨质疏松性脊柱骨折临床治疗的效果,具体如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 3 月至 2023 年 3 月诊断为骨质疏松性脊柱骨折的 100 例老年患者作为研究对象,将患者均分为观察组和对照组两组,每组患者为 50 例,对照组患者采用常规保守治疗,观察组采用患者经皮椎体成形术治疗,两组患者的一般资料比较,无统计学差异。

1.2 纳入标准与排除标准 纳入标准:所有患者完善检查,签署知情同意书,经过影像学检查可确诊为骨质疏松性脊柱骨折;患者无心血管、消化系统、泌尿系统疾病。排除标准:患者存在精神疾病史不配合治疗者;其他脊柱疾病;凝血功能检查异常者;其他

手术禁忌不适合进行手术者。

1.3 治疗方法 对照组采用常规保守治疗,基于患者口服补钙药品和常规外支架治疗;观察组患者采用经皮椎体成形术治疗。在临床中使用 C 型臂 X 线机对受伤的椎体进行精确定位并进行标记。在 X 线监测下,通过皮肤穿刺进入椎体的 1/3 深度,确保穿刺位置无误后,取出针芯。接下来,向椎体内注入造影剂,借助 C 型臂透视确保造影剂没有渗漏。随后使用氯化钠注射液调整 PMMA 骨水泥的浆糊,然后缓慢地将其推入受伤的椎体。在 X 线监视下,观察骨水泥在椎体小柱之间逐渐扩散,其边缘应呈现毛刺状,并且平稳地扩展至整个椎体皮质。待骨水泥完全凝固后,可将穿刺针取出,并在穿刺部位施加压力几分钟,以确保止血。<sup>[3-4]</sup>

1.4 观察指标与疗效判断 ①于患者治疗三个月后开展影像学检查,并针对患者的上椎中线高、后凸角、仿椎前线高度及上椎后缘高进行分析。②对于患者进行治疗效果比较:有效:患者反映疼痛消失,影像学检查显示椎体高度已经恢复至正常范围,患者可无障碍地进行日常生活活动。显效:患者的报告中疼痛症状获得了明显好转,影像学表现提示椎体高度已趋于正常,对日常生活活动所引起的影响也较小。无效:治愈后患者的报告疼痛症状没有获得明显好转,影像学结果显示椎体高度并未回归到正常状态,对患者的生活方式仍带来显著的影响。③疼痛评估:在患者治疗前、治疗后 15 天、30 天进行视觉模拟评分(VAS)<sup>[4]</sup>,0 分为无痛、10 分剧痛,7~10 分为剧烈疼痛,3~7 分为中度疼痛,0~3 分为轻度疼痛。

④对于患者的生活质量进行评分,包括:心理健康、躯体角色、身体健康、生命力进行评分,总分为100,得分越高代表患者治愈效果越好。

1.5 统计学分析 采用 SPSS 20.0 进行统计学分析,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 患者的影像学检查比较 观察组患者的上椎中线高度、仿椎前线高度、上椎后缘高度显著高于对照组,后凸角低于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者的影像学检查比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	上椎中线高度 (%)	后凸角 (°)	仿椎前线高度 (%)	上椎后缘高度 (%)
观察组	50	86.56 ± 2.17	9.08 ± 0.88	83.84 ± 2.18	86.76 ± 1.54
对照组	50	82.16 ± 2.51	12.46 ± 0.42	78.35 ± 2.35	82.13 ± 1.33

2.2 两组患者的治疗总有效率比较 观察组患者中有效人数 (30 例)、显效人数为 (8 例),无效人数 (2 例)显著优于对照组的有效人数 (14 例)、显效人数为 (6 例),无效人数 (20 例),具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2.3 两组患者的疼痛评分比较 治疗前两组患者疼痛评分无可比性,治疗后对照组疼痛评分高于观察组,具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者的疼痛评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	治疗 15 天	治疗 30 天
观察组	50	8.07 ± 1.62	5.08 ± 1.08	2.02 ± 0.63
对照组	50	8.13 ± 1.58	7.26 ± 1.42	4.24 ± 0.65

2.4 两组患者的生活质量评分比较 观察组患者的心理健康评分 (88.56 ± 3.43)、躯体角色 (88.39 ± 4.63)、身体健康 (89.46 ± 4.32)、生命力评分 (92.38 ± 2.54) 显著优于对照组的心理健康评分 (83.69 ± 3.45)、躯体角色 (84.56 ± 5.22)、身体健康 (86.71 ± 4.23)、生命力评分 (86.74 ± 3.43),差异显著具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

老年患者随着年龄的增长,机体的各种功能逐步下降,发生骨质疏松的现象较为普遍。临床中患者机体若发生外力冲击就极易发生骨折<sup>[6-7]</sup>。骨质疏松性脊柱骨折在骨折中的发病率较高,其最主要的临床表现是疼痛,在临床中医师因考虑患者的年龄较大,并且不少患者存在其他基础性疾病,从而加大了患者进行手术的风险,故多采用保守治疗。传统的治疗方式以补充钙剂为主,嘱患者进行服用补钙药物,改善患者的骨质疏松症状,同时给予患者进行外支架治疗,对于患者而言能缓解疼痛,但由于受到椎体高度的影响效果并不明显,患者在进行劳力或生活时都会受到一定程度的影响。因此需要结合患者的实际情况采用科学有效的措施进行治疗。

随着医疗技术的发展,临床医师针对患者的情况进行综合评估,采用经皮椎体成形术进行治疗能显著改善患者的临床症状,能保障椎体的生物强度,促使患者能进行正常生活。经皮椎体成形术

作为一种微创手术,能在 X 线透视下,利用 C 型臂透视机把骨水泥灌注患者的已骨折的椎体,再通过骨水泥结构性填充来强化椎体,患者的椎体压力就得到了控制,同时还通过传导效应使椎体的周围神经发生变性、坏死,还对椎体周围神经产生毒性,使椎体神经纤维破坏减轻患者的疼痛刺激,患者的疼痛症状得到显著改善<sup>[8]</sup>。骨水泥承担着身体较大部分的轴向应力,可以填补椎体周围的空隙,从而降低了对椎体的影响,促进了患者机体恢复。借助骨水泥可以提高椎体的稳定性,并使得周围的肌肉变得松弛。这种微创手术具有创口小、操作方便的特点,对于老年患者而言术后恢复较快,患者的依从性较高。有研究表明<sup>[9]</sup>,对于患者采用经皮椎体成形术治疗时,须针对患者的具体情况进行严格评估,患者出现神经受压和硬膜外压迫的现象,须完成新治疗方案的建立。在临床中进行经皮椎体成形术治疗时,医师必须密切监视患者的生活体征,在进行骨水泥注射时应能尽量避开椎体神经,在确定椎体的强度和稳定性之后进行注射。本次研究中对于患者的影像学检查进行分析,观察组显著优于对照组,说明采用经皮椎体成形术治疗能显著改善患者的椎体功能。对于患者的疼痛评分、生命体征评分、治疗的总有效率比较,发现经皮椎体成形术能缓解患者的疼痛,帮助患者及早恢复正常的生活,治疗的有效率也能显著提升。

综上所述,在临床中针对发生骨质疏松性脊柱骨折的老年患者采用经皮椎体成形术治疗有显著的治疗效果,可促使患者椎体机能康复,患者的整体疗效大大提高,使得患者能够尽早恢复日常生活,值得临床推荐使用。

## 参考文献:

- [1]陈凝,熊虎林,马鑫等.椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折 54 例的近期疗效[J].福建医药杂志, 2022, 44(05): 114-116.
- [2]徐耀.经皮椎体成形术对老年骨质疏松性脊柱骨折的治疗效果及 VAS、Oswestry 评分分析[J].名医, 2022(09): 72-74.
- [3]邓锦隆,曾妍,谢华杰等.椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的方法和疗效[J].吉林医学, 2021, 42(10): 2474-2475.
- [4]邵建楠.经皮椎体成形术与抗骨质疏松药物治疗老年脊柱骨折的临床分析[J].世界复合医学, 2021, 7(07): 112-115.
- [5]黄仲波,凌庆荣,陈龙.经皮椎体成形术配合心理干预治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的疗效[J].心理月刊, 2021, 16(12): 78-79+170.
- [6]门新刚,门崇端.经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的临床效果[J].临床医学研究与实践, 2021, 6(14): 65-67.
- [7]全赫.经皮椎体后凸成形术对老年骨质疏松性脊柱骨折患者生活质量及疼痛的影响[J].中国实用医药, 2020, 15(30): 29-31.
- [8]杨春生.经皮椎体成形术对老年骨质疏松性脊柱骨折患者肢体功能及 BMD、BGP 的影响[J].现代医学与健康研究电子杂志, 2020, 4(20): 36-38.
- [9]王顺超.经皮椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折[J].系统医学, 2020, 5(02): 86-88.