

PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的疗效探讨

赖赞辉

平湖新华医院 浙江 平湖 314200

摘要:目的:探究PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的疗效。方法:选取本院于2022年1月-2024年1月收治的老年骨质疏松性胸腰椎骨折患者70例,随机分为对照组35例、观察组35例,前者进行保守治疗,后者进行PKP术治疗。对比两组治疗效果。结果:相比对照组,观察组治疗效果高($P < 0.05$);治疗后,观察组疼痛症状评分低、生活质量评分高($P < 0.05$)。结论:PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的疗效高,能够显著改善疼痛症状、提升生活质量。

关键词: PKP术;老年骨质疏松性胸腰椎骨折;疗效

近年来,随着我国老龄化进程的加速,老年人口数量逐年增加,老年骨质疏松性胸腰椎骨折的发病率也呈现出上升趋势。骨质疏松是老年人常见的骨骼疾病,其导致骨骼变脆,易于发生骨折^[1]。而胸腰椎作为人体的重要支撑结构,一旦发生骨折,将严重影响患者的生活质量。经皮穿刺椎体后凸成形术(PKP)是一种新型的微创治疗技术,具有创伤小、恢复快、并发症少等优点。该技术通过经皮穿刺将骨水泥注入骨折椎体,从而增强椎体的强度和稳定性,缓解疼痛,恢复椎体高度^[2]。近年来,PKP术在治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折中取得了良好的疗效,受到了广泛的关注和认可。本文旨在探究PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取70例老年骨质疏松性胸腰椎骨折患者,在2022年1月-2024年1月收治入院,随机分为观察组男女患者分别为22、13例,平均年龄(76.39 ± 7.25)岁;对照组男女患者分别为20、15例,平均年龄(76.58 ± 7.21)岁。资料无差异, $P > 0.05$ 。纳入患者需经临床诊断确诊为骨质疏松性胸腰椎骨折。排除标准:(1)由其他原因(如肿瘤、外伤等)引起的胸腰椎骨折;(2)存在PKP术手术禁忌症的患者,如严重的心肺疾病、凝血功能障碍等;(3)缺乏完整的术前、术后及随访资料的患者;(4)存在精神疾病、无法配合治疗的患者。

1.2 方法

对照组进行常规保守治疗,包括:生活方式调整、药物治疗、理疗与康复锻炼、支具外固定、卧床休息等。

观察组进行PKP术治疗:对患者进行全面的身体检查和评估,包括病史询问、体格检查、影像学检查等,以确定骨折的类型、部位和程度。术前应禁食禁水,备

皮,进行必要的实验室检查,并准备好手术所需的器材和药物。采用局部麻醉,在C型臂X线机透视下,确定病变椎体的位置和穿刺点。通常选择经椎弓根途径进行穿刺。在透视引导下,将穿刺针经皮穿刺至病变椎体内。穿刺过程中应始终保持针尖在椎弓根内,避免损伤脊髓和神经根。将球囊导管经穿刺针置入椎体内,逐步加压扩张球囊,使压缩的椎体复位并形成一腔。球囊扩张过程中应密切监测透视图像,确保球囊位置正确且未损伤周围组织。在透视引导下,将骨水泥缓慢注入椎体内的空腔中。注入过程中应不断观察透视图像,确保骨水泥均匀分布且未渗漏至椎管或椎间孔内。骨水泥凝固后,在椎体内形成两个支柱,起到强化、稳定腰椎的作用。待骨水泥完全凝固后,拔出穿刺针并缝合伤口。术后应密切监测患者的生命体征,如血压、心率等。同时,观察伤口有无渗血、渗液等情况,并进行必要的护理。术后早期应进行床上康复训练,如翻身、活动四肢等。待病情稳定后,可逐渐进行下床活动、行走等训练。康复训练过程中应注意循序渐进,避免过度活动导致损伤。

1.3 观察指标

(1)治疗效果,显效:术后患者疼痛显著减轻,甚至达到无痛状态。患者能够自主活动,日常生活自理能力显著提高。伤椎椎体前缘高度得到明显恢复,后凸畸形得到显著改善,骨折部位稳定,无进一步塌陷或移位。未出现与手术相关的严重并发症,如感染、骨水泥渗漏等。有效:术后患者疼痛有所减轻。患者活动能力有所提高,但仍需部分依赖他人帮助。伤椎椎体前缘高度有所恢复,后凸畸形得到一定改善,骨折部位相对稳定。未出现严重并发症,但可能出现轻微不适或并发症,如低热、轻微疼痛等,经对症处理后好转。无效:

术后患者疼痛无改善或加重。患者活动能力无改善或下降,日常生活自理能力受限。伤椎椎体前缘高度未恢复或进一步塌陷,后凸畸形未改善或加重,骨折部位不稳定。出现与手术相关的严重并发症,如感染、骨水泥渗漏导致脊髓或神经根损伤等;(2)VAS、VRS、PPI评分评价疼痛症状;(3)SF-36量表评价生活质量。

1.4 统计学分析

SPSS22.0统计学软件,疼痛症状、生活质量评分以“($\bar{x}\pm s$)”表示,“*t*”检验,治疗总有效率以[*n*(%)]表示,“ χ^2 ”检验, $P < 0.05$:差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果:观察组比对照组高($P < 0.05$),如表1。

表1 治疗总有效率【*n*(%)】

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	35	20	13	2	33 (94.3)
对照组	35	16	9	10	25 (71.4)
χ^2					6.135
P					< 0.05

2.2 VAS、VRS、PPI评分:观察组降低程度高于对照组($P < 0.05$),见表2。

表2 VAS、VRS、PPI评分($\bar{x}\pm s$,分)

分组	n	VAS		VRS		PPI	
		应用前	应用后	应用前	应用后	应用前	应用后
观察组	35	5.45±2.17	4.15±1.04	34.15±2.08	26.11±1.11	4.39±0.84	2.27±0.49
对照组	35	5.49±2.20	4.50±1.24	34.19±2.30	29.19±1.39	4.40±0.74	3.21±0.57
<i>t</i>		0.584	6.298	0.185	7.108	0.298	5.096
P		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2.3 生活质量:观察组升高程度高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表3 生活质量($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	躯体功能		社会功能		角色功能		认知功能		总体健康	
		应用前	应用后								
观察组	35	72.14±5.11	91.02±6.35	72.03±4.11	90.87±5.48	71.09±3.47	90.63±5.06	70.28±4.36	90.23±5.15	70.36±3.58	90.49±5.22
对照组	35	71.69±5.33	80.44±5.68	72.10±3.89	80.31±4.22	71.11±3.08	81.30±4.54	71.13±3.74	80.69±4.57	70.41±3.61	81.31±4.58
<i>t</i>		0.362	7.551	0.320	8.968	0.105	7.025	0.362	6.895	0.105	6.395
P		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

老年骨质疏松性胸腰椎骨折,是指老年人在骨质疏松的基础上,因轻微外力或无明显外伤而引发的胸腰椎骨折^[3]。随着年龄的增长,人体的代谢率逐渐降低,钙吸收和合成能力减弱,骨质疏松成为许多老年人面临的健康挑战。而胸腰椎作为脊柱的重要组成部分,不仅承受着来自躯干的重力,还参与着身体的多种活动,因此成为骨质疏松性骨折的易发部位^[4]。虽然老年人骨质疏松性胸腰椎骨折往往由轻微外力引起,如跌倒、弯腰搬重物,甚至咳嗽、打喷嚏等,但外力的大小和方向也是影响骨折发生的重要因素^[5]。骨折发生后,患者通常会感到突然而剧烈的腰背部疼痛,这种疼痛往往难以忍受,并严重影响日常生活。长期的骨折不愈合可能导致脊柱后凸或侧弯,使身体形态发生改变,如身高缩短、驼背等。并且,由于

疼痛和脊柱的变形,患者的活动能力显著下降,行走、坐立、翻身等简单动作都变得困难。因此,探索一种高效、安全的治疗方法,对于改善老年患者的健康状况、提高他们的生活质量具有重要意义。

PKP术是一种在X光透视引导下,通过经皮穿刺将特殊工具引入骨折椎体,并利用球囊扩张技术恢复椎体高度,随后注入骨水泥以增强椎体强度和稳定性的手术方法^[6]。其原理在于,通过球囊的扩张作用,可以恢复骨折椎体的原有高度,并创造出一个空腔,便于后续骨水泥的均匀注入。骨水泥在注入后会迅速凝固,从而形成一个稳定的支撑结构,有效缓解疼痛并防止椎体进一步塌陷^[7]。本文通过探究PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的疗效,结果显示,相比对照组,观察组治疗效果好,且治疗后观察组疼痛症状、生活质量改善程度更

高 ($P < 0.05$)。原因为: PKP术作为一种微创手术, 其操作过程对患者的创伤极小。手术过程中, 通过经皮穿刺技术, 医生能够精准地将穿刺针定位于骨折椎体, 并利用球囊进行扩张, 使压缩的椎体得以复位。这一过程中, 手术切口小, 出血量少。这种微创的特性极大地减少了手术对患者的身体损伤, 降低了手术风险, 使得高龄衰弱的患者也能耐受手术, 从而获得了治疗的机会。同时, PKP术通过经皮穿刺技术, 将骨水泥精准地注入到骨折的椎体内。这一过程中, 骨水泥的机械支撑作用能够有效地恢复椎体的强度和稳定性, 进而减轻因椎体骨折而产生的压应力。这种压应力的减轻, 直接作用于患者的疼痛感受器, 从而显著缓解患者的疼痛症状。并且, PKP术能有效恢复伤椎的高度和矫正脊柱的后凸畸形。骨折导致的椎体高度丢失和脊柱后凸畸形不仅影响患者的外观, 还可能引起脊柱力学分布的改变, 导致腰痛等长期问题^[8]。PKP术通过球囊扩张和骨水泥注入, 能够部分或完全恢复伤椎的高度, 并矫正脊柱的后凸畸形, 从而改善患者的脊柱力学环境, 减少腰痛等问题的发生。这一变化不仅提升了患者的身体舒适度, 还增强了他们的自信心和社交意愿, 进一步提升了生活质量^[9]。此外, PKP术还能有效减少因骨折引起的并发症, 如肺部感染、压疮等。这些并发症不仅会影响患者的身体健康, 还可能进一步限制他们的日常活动能力。PKP术通过迅速缓解疼痛、恢复伤椎高度和矫正脊柱畸形, 减少了患者卧床的时间和卧床带来的风险, 从而降低了并发症的发生率。这一改变使得患者能够更健康地生活, 更自由地参与日常活动。

综上所述, PKP术治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折的效果高, 有利于更明显地改善疼痛症状、提升生活质量。总之, 这一技术的成功应用, 不仅为老年患者带来了福音, 也为临床医生提供了新的治疗思路和方法。然而, PKP术的疗效受到多种因素的影响, 如患者的年龄、骨质疏松程度、手术操作技术等。因此, 在未来的临床

实践中, 需要更加深入地研究这些因素对PKP术疗效的影响, 不断优化手术方案, 提高治疗效果。期待未来的医学研究和临床实践能够不断探索和创新, 为老年骨质疏松性胸腰椎骨折患者提供更加安全、有效的治疗方法。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 张顺利,陈荣,顾运涛,等. 骨盆矢状位X射线影像学参数评估经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松脊柱椎体压缩性骨折的疗效和预后研究[J]. 中国医学装备,2024,21(6):34-39.
- [3] 侯德明,张磊,许诚. 改良PKP手术治疗老年性骨质疏松性胸腰椎骨折的效果分析[J]. 宁夏医学杂志,2024,46(5):425-428.
- [4] 张辽,傅科上,胡俊翔,等. 针刀联合补肾壮骨方治疗骨质疏松性椎体压缩骨折PKP术后腰部残余痛临床观察[J]. 中国现代医生,2024,62(9):22-25.
- [5] 仲学文. 经皮椎体成形术与椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床研究[J]. 智慧健康,2024,10(12):112-114.
- [6] 李永翰,孙锐,陈方军. PVP与PKP治疗累及椎体上1/3骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的疗效对比分析[J]. 系统医学,2024,9(12):119-121,137.
- [7] 牛喜信,刘涛,李金鹏. 健骨益痹方联合PKP治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折的临床观察[J]. 西部中医药,2023,36(8):86-89.
- [8] 李辉,张琨,蒋翔. 定向PKP与传统PKP技术治疗骨质疏松性压缩骨折的比较[J]. 颈腰痛杂志,2023,44(3):459-462.
- [9] 申云杰,杨兴梅,段登海,等. 可弯曲球囊及骨水泥注入器单侧PKP治疗骨质疏松性胸腰椎压缩骨折的临床疗效[J]. 颈腰痛杂志,2023,44(4):622-624.