

分析经皮椎体成形术和椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床疗效

刘晓勇 鲍 煥 熊小龙
宁陕县医院外二科 陕西 安康 711699

摘要：目的：观察经皮椎体成形术和椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床疗效。治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床效果。**方法：**本次研究主要选取在2022年5月~2024年5月期间于本院收治的骨质疏松性椎体压缩性骨折患者，共计80例，将这80例患者平均分为两个小组，即用来比较的对照组和观察组，每个小组采用的治疗方式各不同，对照组的患者均给予经皮椎体成形术，观察组采用的则是经皮椎体后凸成形术，依据对两者不同方面的对比，发现最佳的治疗方式。**结果：**通过对两组的指标进行比较，能够显著发现这两组患者的疼痛评分并无太大差异，（ $P > 0.05$ ）；而经过手术后的1天、3天进行疼痛观察，发现对照组的疼痛评分与观察组无太大差异，差异不具有统计学意义，（ $P > 0.05$ ）；对手术期间患者的失血量、手术时长、住院时间、骨折愈合时间、术中透视次数进行比较，观察组数据也与对照组无太大差异，不具有统计学意义，（ $P > 0.05$ ）；对两组患者的术后3个月随访状态进行分析，显然观察组患者椎体前缘高度和后缘高度数据更显著且Cobb角并未高出对照组，数据有统计学意义，（ $P < 0.05$ ）；两组并发症进行比较，观察组并发症的发生情况更少，差异具有统计学意义，（ $P < 0.05$ ）。**结论：**实施椎体后凸成形术效果更具明显，且这一方式的安全性更高，并发症发生概率低，极大方面优于传统治疗方式，值得推广。

关键词：椎体后凸成形术；数据对比；临床疗效；骨质疏松性脊柱骨折

在目前的医疗技术中，治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折已经是众人关注的命题，受到了相关人员的重点研究。尤其是在已经逐步老龄化社会的背景下，因骨质疏松症所导致的脊柱骨折问题需要寻找一个更具安全性的治疗方式，因此本文主要依据对传统经皮椎体成形术与椎体后凸成形术进行比较，通过两者患者的术前数据、术中情况和术后恢复情况能够得出哪种治疗方式更有效^[1]。近几年，临床研究发现，椎体后凸成形术具有切口小、恢复快、并发症少的特点，给予患者治疗的全新方向，为此本文研究近年本院收治的骨质疏松性椎体压缩性骨折患者，旨在探讨椎体后凸成形术的临床疗效，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究随机选择于本院2022年5月6日~2024年5月6日期间治疗的骨质疏松性椎体压缩性骨折患者80例，将总数平均分出，每个小组有40例患者，对照组实施经皮椎体成形术（PVP），观察组采用的则是椎体后凸成形术（PKP），其中对照组男性患者和女性患者比例为20:20，患者的年龄均为64岁-95岁之间，则平均年龄的数值为（72.34±3.24）岁，该组患者的病程为1天—9天，平均病程的数值为（4.26±2.35）d；观察组中男性患者和女

性患者比例在19:21，年龄主要在63岁-92岁区间，平均年龄的数值为（73.24±3.63）岁，病程时间均在1天-9天之间，平均病程的数值为（4.26±2.35）d，两组患者的一般资料相差不大，差异无统计学意义，（ $P < 0.05$ ）。

纳入标准：诊断为骨质疏松性椎体压缩性骨折患者；并无其他重大疾病；并未显现神经病变体征。

排除标准：处于妊娠期和哺乳期的患者；存在恶性肿瘤；具有陈旧性骨折。

1.2 方法

对照组患者实施经皮椎体成形术：①患者需要保持俯卧姿势，借助C臂X线机对患者进行透视操作，并且找到患者的椎弓根，以此明确该患者手术的进针处；②准备1%的利多卡因溶液，完成消毒工作与铺巾准备工作后，局部麻醉，皮肤切开长度为3毫米左右的切口；③通过透视展开接下来的穿刺操作，将穿刺针置于患者的椎弓根外上象限左侧10点或右侧14点处；④调整进针方向与角度，采用透视辅助将穿刺针的顶端置于椎体前缘三分之一处，需要保证针的顶端靠近椎体的中线处^[2]。⑤在进针操作完成以后取出内芯，开始骨水泥推入病变椎体的操作，需要关注骨水泥的弥散程度，当骨水泥填充满意后可以停止，在骨水泥凝固以后将内芯放置其中。⑥最后确保穿刺针已拔出^[3]。

观察组患者实施椎体后凸成形术：①与对照组准确工作相同，需要患者保持俯卧姿势，依据借助C臂X线机对患者进行透视操作，并且找到患者的椎弓根，以此明确该患者手术的进针处；②需要对患者体表进行标记处理，对其的局部进行消毒，并且铺设无菌巾，同时采用1%的利多卡因溶液对患者的局部进行注射麻醉，麻醉剂的使用范围控制在10~20毫升之间；③在患者病变的椎弓根体表投影外面的一侧找到适合的位置，将其作为整个操作的中心药点，使用穿刺针扎入，在透视机的协助下调整准确的扎针角度与方向，促使针头的前端放置在椎体后缘最为适宜的地方；④立即换下无菌工作套管，明确地将套管进行扩张同时植入，沿着椎弓根向里，直至到椎体前缘的三分之一处；⑤将预先准备好的可扩张球囊通过套管准确地置于病椎内，球囊位置应放在椎体的前中部，使用碘海醇作为造影剂缓慢地注射球囊内，压力原则上不应超过300psi，球囊内造影剂液体量不超过3ml；⑥球囊鼓起后逐渐撑起病椎，通过透视关注椎体高度恢复程度，达到标准后将球囊退出；⑦透视下将骨水泥逐步注射于病椎内，观察注射过程，避免骨水泥渗漏，一旦发现骨水泥有渗漏倾向或抵达椎体后1/3时应立即停止灌注。弥散效果最佳的情况下便可以停止注入操作，直至硬化后便可以对患者的伤口进行缝合或包扎处理^[4-5]。

1.3 观察指标

1.3.1 比较两组患者围术期指标：其中涵盖患者的手术时长、住院时间、骨折愈合时长、手术期间失血量和术中透视次数，观察两组患者的数据差异^[6]。

1.3.2 比较两组患者经手术前、手术后第一天、手术后第三天的疼痛程度，疼痛程度是以通过视觉模拟评分法进行判定，其中疼痛为0~10分；无疼痛为0分；剧烈疼痛为10分。

1.3.3 对两组患者术后的三个月后进行观察，主要包含椎体前缘高度、后缘高度和Cobbs角。

1.3.4 观察两组患者的并发症发生情况，主要依据静脉栓塞、切口感染、骨水泥渗漏这三项进行判断^[7]。

1.4 统计学分析

本次实验数据SPSS23.0软件进行统计学分析，计量资料对比采用 t 检验，表示 $(\bar{x} \pm s)$ ，计数资料对比采用 χ^2 检验， $(n, \%)$ 表示，以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义

2 结果

2.1 对比两组患者的围术期指标

对两组患者的围术期指标进行比较，显示出对照组的手术持续时间更长， $(P < 0.05)$ ；观察组在手术期间的失血量显然更能凸显有效性，没有显著差异， $(P > 0.05)$ ；同时对照组患者的术中透视次数、住院时间与骨折愈合时长均与对照组相比有显著差异， $(P < 0.05)$ ，具体数据参照表1。

表1 比较两组患者围术期指标 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数 (n)	手术时长(分钟)	手术期间失血量(毫升)	术中透视次数(次)	住院时间(天)	骨折愈合时长(周)
观察组 (n)	40	55.59 $\pm$ 10.24	14.25 $\pm$ 2.35	18.28 $\pm$ 2.71	5.46 $\pm$ 0.63	7.37 $\pm$ 1.57
对照组 (n)	40	65.30 $\pm$ 11.32	15.17 $\pm$ 2.09	23.77 $\pm$ 3.43	6.25 $\pm$ 0.81	8.36 $\pm$ 1.67
t 值	-	11.346	0.536	11.356	11.346	11.332
p 值	-	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 两组患者术前和术后的疼痛评分对比

通过表2数据可以看出两组患者术前的疼痛评分无显

著差异， $(P > 0.05)$ ；手术后疼痛评分比较，明显观察组数据更佳，差异具有统计学显著性意义， $(P < 0.05)$ 。

表2 比较两组患者术前与术后的疼痛评分 $(\bar{x} \pm s)$ ，分]

组别	例数 (n)	术前	术后1天	术后3天
观察组 (n)	40	6.35 $\pm$ 0.38	2.35 $\pm$ 0.43	1.01 $\pm$ 0.21
对照组 (n)	40	6.45 $\pm$ 0.36	3.88 $\pm$ 0.28	2.23 $\pm$ 0.53
t 值	-	0.231	12.453	11.256
p 值	-	> 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 比较两组患者的伤椎影像学数据

经手术后的3个月对两组患者的椎体前缘高度和后

缘高度进行对比，发现观察组的数据优于对照组，同时Cobbs角并未超过对照组， $(P < 0.05)$ 。具体参见表3。

表3 比较两组患者的伤椎影像学数据 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (<i>n</i>)	椎体前缘高度 (毫米)	椎体后缘高度 (毫米)	Cobbs角 (度)
观察组 (<i>n</i>)	40	28.36±2.14	27.36±1.78	3.42±0.53
对照组 (<i>n</i>)	40	27.45±1.35	25.36±1.36	7.36±0.84
<i>t</i> 值	-	12.344	12.577	11.264
<i>p</i> 值	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.4 比较两组患者术后并发症发生率
经过对两组患者的术后数据进行比较，观察组的并发症发生率并未超过对照组，显然观察组数据更佳，差异具有统计学意义，($P < 0.05$)，具体参照表4。

表4 比较两组患者术后并发症发生率[*n*, %]

组别	例数 (<i>n</i>)	静脉栓塞	切口感染	骨水泥渗漏	总计
观察组 (<i>n</i>)	40	1	0	1	2(5.00%)
对照组 (<i>n</i>)	40	2	2	1	5(12.50%)
χ^2 值	-	-	-	-	11.256
<i>p</i> 值	-	-	-	-	< 0.05

3 讨论

目前椎体后凸成形术 (PKP) 作为一项尖端的医疗技术，非常适用于因骨质疏松症所引起的骨质疏松性椎体压缩性骨折患者，这一技术有着重要的价值，不但能够帮助患者减缓的痛苦，还能起到提高生活质量的作用^[8]。医生在手术的过程当中，医生可以选择借助影像导引技术发现已经变形的椎体位置，从而采用微创技术开展穿刺操作，将手术器材缓慢放置于椎体的内部当中，置入可扩张球囊，球囊的位置应该放在椎体的前中部，将其置于塌陷终板的下方或者距离椎体上下终板相等的位置。球囊的逐步扩张会将患者的椎体同时扩张，直至恢复到正常的高度，在椎体内部形成安全的空腔。这一空腔十分重要，是辅助骨水泥有效注入的关键措施，这样不仅可使终板恢复高度，而且降低了球囊撑破椎体终板的风险，减少骨水泥椎间隙渗漏的发生率。使得椎体的强度与稳定性均有所增加，帮助患者缓解疼痛，提供脊柱的有效支撑^[9]。同时椎体后凸成形术对于患者的生活自理能力影响比传统治疗方式低，患者能够加速恢复，这种治疗方式在治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折有着重要的价值，值得在临床方面做推广。此外医生在开展手术之前，应当全面检查和评估患者的身体情况，以此提升手术的高效性。

椎体后凸成形术 (PKP) 有着显著的优势，能够帮助患者改善脊柱的生理曲度，这对于患者想要保证基本的姿势和运动功能提供了重要的支持。传统的治疗方式虽然也能有效改善患者的病症，但因为患者的长期卧床十分容易产生并发症，例如心肺功能受到影响，静脉血

栓的形成等。而椎体后凸成形术能够起到减少并发症的发生率。同时因为技术的安全性，患者们可以减少疼痛感，医生能够准确找到伤椎地方，以此开展专业的治疗。本研究通过与传统治疗方式相比较，发现椎体后凸成形术的术后并发症发生率低于传统治疗方式，差异具有统计学意义，($P < 0.05$)；同时在手术完成后，患者的住院时长也低于对照组，说明椎体后凸成形术治疗效果更显著，差异具有统计学意义，($P < 0.05$)。患者在手术后也不能完全躺在床上，需要保证适当的锻炼，以此加速脊柱功能的恢复。

综上所述，与经皮椎体成形术相比较经皮椎体后凸成形术更有效，因其能够准确找到中心点，观察到骨水泥的推入过程，避免其他问题的发生。此外椎体后凸成形术不但能够减少并发症的发生率，还能缩短住院时间，减缓患者的疼痛，此治疗方式值得推广。

参考文献

[1]秦研鹏.经皮椎体后凸成形术治疗多节段脊柱骨折患者的临床疗效[J].智慧健康,2023,9(09):110-114.
[2]曲连科.经皮椎体后凸成形术治疗多节段创伤性脊柱骨折患者的临床疗效分析[J].中国现代药物应用,2022,16(05):19-22.
[3]范新伟.椎体成形术及椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松脊柱骨折的效果分析[J].黑龙江中医药,2021,50(04):128-129.
[4]刘清磊,马芹.骨质疏松性脊柱骨折患者经皮椎体后凸成形术治疗的有效性以及对患者血清CTX- I、IGF、睾酮水平的影响[J].临床研究,2020,28(12):33-35.

- [5]樊宏杰,王骞,金卫东,梁强,王自立.经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折的临床疗效分析[J].医学理论与实践,2020,33(08):1220-1222.
- [6]杨治乐.经皮椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的临床疗效分析[J].系统医学,2020,5(06):53-55.
- [7]李东君.经皮球囊后凸成形术治疗老年骨质疏松脊柱骨折的临床疗效分析[J].中国医药指南,2020,18(06):75-76.
- [8]黄麒麟,肖红.骨质疏松性脊柱骨折应用椎体后凸成形术与保守治疗的临床效果对比[J].临床检验杂志(电子版),2020,9(01):125-126.
- [9]马杰,陈飞.经皮球囊后凸成形术治疗老年骨质疏松脊柱骨折的临床疗效分析[J].心理月刊,2020,15(01):198.