

# 脊柱微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折患者的临床疗效分析

杨晓辉

庐山康复疗养中心 江西 九江 332000

**摘要：**目的：研究脊柱微创手术治疗对骨质疏松性椎体骨折患者的临床疗效。方法：收集2023年01月-2024年01月到本院治疗的骨质疏松性椎体骨折患者84例，随机数组分组命名为对照组、观察组，单组42例，分析治疗效果。结果：观察组疗效高， $P < 0.05$ ；治疗后，观察组骨折愈合情况优、疼痛感低， $P < 0.05$ ；治疗后，观察组预后情况明显优， $P < 0.05$ ；观察组并发症发生率低， $P < 0.05$ 。结论：运用脊柱微创手术治疗为骨质疏松性椎体骨折患者提供治疗，可改善其骨折愈合情况，使其预后情况有显著的提升，降低其疼痛感，值得运用。

**关键词：**脊柱微创手术；骨质疏松性椎体骨折；临床疗效；疼痛度

骨质疏松病在医学中是一种较为常见病症，特别易在老年人群中发生。随着年纪增长，老年人的生理功能逐渐下降，此种趋势导致其骨质含量和骨密度变低。由于老人的整体健康状况往往不佳，因此更容易显示出骨质疏松的相关症状。鉴于脊椎部分持久承受过重的压力，骨质疏松症患者极易发生脊椎骨裂<sup>[1]</sup>。该情况一旦发生，患者的椎管内的神经可能会受到挤压或损害，并可能诱发剧烈痛感及下肢感觉麻木等症状，这严重妨碍患者的肢体机能与平时的生活作息。随着我国逐步进入老龄化阶段，患此疾病的患者数量持续逐年攀升<sup>[2]</sup>。然而，在治疗过程中对此类疾病采取的多为非手术治疗手段，这类疗法虽普遍但存在缺点，疗效显现较慢且未能有效减轻患者的疼痛，容易诱发尿路感染等并发症，并且对治愈成果贡献有限<sup>[3]</sup>。因此，在治疗此种疾病的临床中，该手术方法已被逐步弃用，转而采用脊柱微创手术进行医治。本项研究对我院84例骨质疏松性椎体骨折患者进行探讨，旨在评估脊柱微创手术的疗效，报道如下：

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

收集2023年01月-2024年01月到本院治疗的骨质疏松性椎体骨折患者84例，随机分为观察组和对照组各42例。观察组年龄61-78（72.16±4.28）岁；对照组年龄60-78（72.14±4.24）岁，一般资料（ $P > 0.05$ ）。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

保守治疗：患者一旦入院，便会被经验丰富的医师进行深入细致的健康评估与检查，确定患者骨折的初步情况和类型，并限制患者的活动范围，指导患者根据治疗建议

在床上休息六至十二周。而且要施以托具加以固定，持续12周时间。保障患者脊椎在冠状位及矢状位的稳固性：综合运用非甾体类止痛药、降钙素经鼻吸入剂以及双膦酸盐类药物以缓和病患疼痛反应，并对病患的骨质疏松情况执行标准化的治疗方案。根据患者的具体病情，可以采取以下几种治疗方式：限制钙吸收的药物、刺激骨骼生成的药物、骨矿补充剂、激素治疗或者物理治疗等方法，并结合患者的饮食习惯进行相应的调整和干预。

#### 1.2.2 观察组

脊柱微创手术治疗：与对照组的治疗方案保持一致性，患者同时接受通过皮肤进入的椎间球囊扩张，并借此实施椎体成形术（椎体后凸成形术即PKP）进行骨质疏松的治疗。做全面的患者手术前检查，并且主动给予患者基础性疾病的治疗。通过此种方法增强患者对外科手术的承受能力，在其体质条件适宜时安排进行手术疗程。在进行手术的过程中，帮助患者摆成仰卧体位，实施全麻，接入心电监护系统，并对手术区进行无菌处理。通过C型臂X光仪精准诊断患者受损的脊椎，明确最适合的手术进入途径。通常选用椎弓根途径执行穿刺手术，所选的刺入点位于受损脊椎椎弓根的外上方，在成像中右边呈现为2点钟方位，左边对应10点钟方位，此点与人体矢状面呈一定倾斜，大约是10至15度的倾角。在这一角度定位下进行针刺。在穿刺针进入脊椎椎弓根的位置后，调节X射线仪器至侧面视图，以核实穿刺点位置准确无误，接着确保确认正确无误，方可将针尖推进至椎体末端骨皮层前方5毫米的部位。抽出中心部分并放入导丝，顺着导丝置入操作鞘管，再通过鞘管将球囊推进至患者受损脊椎位置。利用无离子对比剂注入球囊以进

行膨胀，球囊扩大之后，通过X光检查来查看患者的脊椎高度是否已得到相应的恢复，一旦获得预期的矫正效果，便停止继续加压。接着抽走对比剂，拔掉球囊，并在C臂机辅助下通过导管填入椎骨使用的骨胶。骨胶凝结稳固以后，运用X光进行复位状况的检查，一旦确认符合要求，便移除导管，并缝合开口处。

1.3 观察指标及评价标准

(1) 依据患者的临床表现、疼痛体验及影像诊断的结果来判定治疗效果。如患者疗程结束后，症状与疼痛完全消散，并通过X光检查确认椎骨结构恢复如初，则视为显效；倘若病患治疗后症状显著减轻，偶有轻微疼痛，并且X光证实椎骨复原程度达到60%以上，则认为有效；除了以上两种情形，其他均判定为无效。总有效率以显效与有效两项的百分比合计得出。(2) 骨折愈合情况、疼痛感：椎体前缘高度、椎体中部高度、Cobb角、疼痛评分（视觉模拟评分法）；(3) 预后情况：ADL评分（日常生活能力）、JOA评分（背痛疾病治疗成绩标准评分）；(4) 并

发症发生率：感染、气胸、肺栓塞、脊髓损伤。

1.4 数据处理

SPSS 19.0软件，计数资料（n/%）、行 $\chi^2$ 检验，计量资料（ $\bar{x}\pm s$ ）、行t检验。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效

观察组疗效高， $P < 0.05$ ，见表1。

表1 疗效 (n/%)

组别	显著	好转	无效	临床总疗效
观察组 (n = 42)	26 (61.91)	15 (35.71)	1 (2.38)	41 (97.62)
对照组 (n = 42)	14 (33.33)	20 (47.62)	8 (19.05)	34 (80.95)
$\chi^2$	-	-	-	6.097
P	-	-	-	0.013

2.2 骨折愈合情况、疼痛感

治疗后，观察组骨折愈合情况优、疼痛感低， $P < 0.05$ ，见表2。

表2 骨折愈合情况、疼痛感 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	椎体前缘高度 (mm)		椎体中部高度 (mm)		Cobb角 (°)		疼痛评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n = 42)	15.73±0.73	25.58±0.32	17.03±2.55	26.70±2.75	0.85±0.28	0.57±0.12	6.55±1.35	1.95±0.23
对照组 (n = 42)	15.71±0.73	19.33±0.28	17.05±2.54	18.23±2.31	0.81±0.25	0.65±0.15	6.52±1.55	2.85±0.25
t	0.126	95.259	0.036	15.284	0.691	2.699	0.095	17.170
P	0.900	0.000	0.971	0.000	0.492	0.008	0.925	0.000

2.3 预后情况

治疗后，观察组预后情况明显优， $P < 0.05$ ，见表3。

表3 预后情况 ( $\bar{x}\pm s$ ; 分)

组别	ADL评分		JOA评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n = 42)	66.25±2.52	89.58±3.35	6.35±1.20	13.02±1.35
对照组 (n = 42)	66.23±2.55	78.55±2.52	6.38±1.22	9.55±1.25
t	0.036	17.052	0.114	12.223
P	0.971	0.000	0.910	0.000

2.4 并发症发生率

观察组并发症发生率， $P < 0.05$ ，见表4。

表4 并发症发生率 (n/%)

组别	感染	气胸	肺栓塞	脊髓损伤	总发生率
观察组 (n = 42)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.38)	0 (0.00)	1 (2.38)
对照组 (n = 42)	1 (2.38)	4 (9.52)	3 (7.14)	2 (4.76)	10 (23.80)
$\chi^2$	-	-	-	-	8.473
P	-	-	-	-	0.003

3 讨论

骨量减少导致的骨骼脆性提升，诱发骨质疏松症，以显著骨骼强度下降为主要表现，此类患者面临较高的骨折危

险。此种症状易引起骨质代谢失调,进而导致骨组织以及矿物成分逐渐损耗,且有可能因轻微的外力作用导致脊柱骨折。此种骨折症状常见于年长者,往往伴随剧烈疼痛以及四肢功能受限<sup>[4]</sup>。据研究发现,患有骨质疏松症的人群在骨质吸收阶段,会因为骨梁的破裂、消失或是骨膜下的皮质骨被过度吸收而容易出现疼痛的问题。同时,骨骼支撑力的降低也可能导致患者的肌肉等软组织为补偿而变得异常紧绷,进而触发由过劳引起的疼痛。骨折导致的脊椎稳定性减弱进一步直接导致患者的日常自理及生活技能下降,这严重损害患者的生活品质<sup>[5]</sup>。目前,在针对骨质疏松性椎体骨折患者的治疗对策上,基本上采取三种不同的疗法:传统的非手术疗法、常规的开刀手术和创伤性较小的介入式微创操作。此中,非手术疗法的施行根本条件是构筑起患者需彻底遵从卧床休养并结合适当止痛药物,患者必须保障自身得到完整的静养。此种治疗虽能减轻患者难耐的痛楚,有助于骨折骨头的自我修复,但是持续地卧床与固定对于骨质的流失则具有加剧的并发症,未能显著缓解患者的骨质疏松状况,相反,由于增加限制活动和躺卧的时长。提升患者出现下肢深部静脉血栓形成、肺感染、褥疮、泌尿系统感染等合并症的概率。相对而言,经典的外科发展性疗法由于其较大的手术创口和较高的潜在危险,往往难以实现令人称心的治疗效果<sup>[6]</sup>。有研究结果显示,传统的开放性外科治疗方法与微创外科治疗相比,在降低并发症不够理想。同时在加速骨裂愈合和确保手术患者的安全性这两方面,明显不如采用微创治疗手法。因此临床近年来多提倡采用微创手术治疗。当前,在治疗中用以治疗椎体骨质疏松性椎体骨折患者的微创治疗手段主要是透皮椎体成形术(PvP)与经皮椎体镶嵌成形术(PKP)两个方法。这两种技术在应用中均展现对创口干预小、镇痛效果卓越等优势,并能有效提升受损椎体的高度,显著缓解患者的脊柱后凸症状,特别是经皮椎体镶嵌成形术。临床试验验证后发现,PKP技术是目前对于乳尖执行脊柱微创手术中最为深入研究和应用的手段之一。医界普遍认同PKP为早期骨质疏松性椎体骨折治疗的首选方法。此技术能够显著地固定骨折部位,修复脊椎的结构稳定性,减轻患者的痛楚,并防止受损脊椎的情况恶化,保障患者能早日回归到日常生活中。

该项研究所得结果显示,治疗后,观察组骨密度水平、骨折愈合情况、疼痛感比对照组更优,疼痛程度低, $P < 0.05$ ;治疗后,观察组预后情况明显优, $P < 0.05$ 。从而印证PKP在减轻患者痛感方面的显著效益,其疗效也超越普通镇痛药。探究根本可以看出普通止痛药

仅仅具有对症疗效,却无法达到根治的功效。患者的骨质疏松情况及肌肉过度劳累引发的伤害尚未获得恰当的矫治,因而其疼痛问题仍未能得到彻底的解决<sup>[7]</sup>。同时,PKP技术是在PVP的基本框架上经过深入的技术革新而逐步进展,此种方法利用一种能够膨胀的球囊,通过皮肤穿孔直接植入到椎骨中。在球囊膨胀至令椎体高度得以修复后,便会注入医用骨水泥以固定效果。通过该方法,可大幅提升确保恢复患者骨折脊椎的高度,有效纠正其驼背的不正常弯曲,镇痛效果立竿见影。它助力使脊椎破损部分恢复至合适的高度,进而促进患者尽快离床进行承重活动训练,同时减少植入骨水泥发生漏出的可能性。加之,研究结果佐证脊柱微创手术疗法有助于促进患者提前离床开展康复训练,由此加快其自我照料与日常生活技能的康复,有效促进患者的康复效果。而且在脊柱微创手术策略里,PKP方法显现出更加显著的治疗可靠性<sup>[8]</sup>。

综上,实施脊柱微创手术疗法治疗骨质疏松性椎体骨折患者,不但有助于显著缓解患者的疼痛感,促进骨折部位的康复,也有助于降低并发症发生概率。确保疗程中患者的安全,优化患者的康复效果,临床疗效明显。

#### 参考文献

- [1]徐放.脊柱微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折患者的临床疗效[J].中国实用医药,2023,18(4):68-70.
- [2]杨立锋,谢涛,郭一帆.脊柱微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折患者的临床疗效观察[J].贵州医药,2023,47(9):1430-1431.
- [3]刘乾雄.脊柱微创手术治疗骨质疏松性椎体骨折患者的临床效果观察[J].中国医药指南,2023,21(10):58-61.
- [4]苏嘉,裴博,李锶宛.远程遥控骨水泥自动推注系统辅助下PVP治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折[J].颈腰痛杂志,2023,44(3):402-404,409.
- [5]孙玲娟,宋西正,李达明,等.脊柱外固定装置牵张下经皮椎体成形治疗后壁破损椎体骨质疏松压缩骨折[J].中国组织工程研究,2023,27(31):4954-4958.
- [6]卜晟彬,郭勇,黄鹏政.降钙素治疗与微创手术治疗老年性骨质疏松伴脊柱骨折后止痛的效果观察[J].北方药学,2023,20(2):85-87,90.
- [7]黄海磊,庞龙.合并椎体裂隙征的骨质疏松性椎体压缩骨折微创手术治疗的研究现状[J].宁夏医学杂志,2023,45(7):666-669.
- [8]谭于建,王如彪,谢文军.Sextant微创椎弓根螺钉内固定对老年骨质疏松性脊柱骨折患者椎体恢复及日常生活能力的影响[J].医疗装备,2023,36(12):56-58.