

不同手术时机对骨质疏松性腰椎压缩骨折 PKP 术后早期疗效分析

聂广龙 孙浩 周建国

(南京市浦口区中医院 南京 210000)

摘要: 目的: 探讨对于骨质疏松性腰椎压缩骨折患者行 PKP 手术治疗时, 不同手术时机对术后早期疗效有无影响。方法: 选择 2018 年 5 月至 2021 年 5 月期间本院骨科收治的腰椎压缩骨折(骨密度示骨质疏松; 影像学示单阶段骨折)患者。患者术前均有明显疼痛(VAS7-8 分), 根据患者伤后到手术时间长短分为 A、B 组, 术后统计第 1 天、第 3 天 VAS 评分, 并进行分析, 得出结论。统计分析均采用 SPSS26.0 软件进行。结果: 术后第 1 天, A 组 VAS 评分为 2.2 ± 1.06 , B 组为 3.4 ± 0.50 , $P < 0.05$, 二者间有统计学差异, A 组的疼痛评分低于 B 组。术后第 3 天, 两组的疼痛评分显示无统计学差异。结论: 尽早对骨质疏松性腰椎压缩骨折患者行球囊扩张椎体成形手术对术后早期疼痛有一定临床意义。

关键词: 腰椎压缩骨折(骨质疏松性、单阶段); PKP; 手术时机; 疗效。

1. 前言

骨质疏松症(osteoporosis)是一种系统性的骨质病变, 它的特征是骨量减少以及骨的结构破坏, 导致骨的脆性增加, 因此更容易发生骨折, 在没有明确外伤或仅受轻微外伤下容易发生骨折。骨质疏松症是一种多因素所致的慢性骨病变。在骨折发生之前, 通常没有特殊的临床表现。[1]骨质疏松性腰椎压缩骨折为脊柱外科常见病种, 因患者多为老年人, 部分患者对疼痛等耐受性差, 且无法适应长时间卧床相关的并发症, 选择行手术治疗, 如何尽可能改善患者骨折术后治疗体验仍有待探索。

经皮椎体后凸成形术(Percutaneous kyphoplasty, PKP)治疗骨质疏松性腰椎压缩骨折已被证实为一种安全有效的微创治疗手段。与传统手术相比, PKP 具有创伤较小、手术快速、起效迅速、住院时间短等优点。随着临床对 PKP 研究的不断深入, 骨水泥注入量、穿入角等诸多问题逐渐得到解决。[2]然而, 还有一些问题仍有改善空间。例如, 对于 PKP 手术时机, 不同的手术时间可能导致不同的临床疗效。[3]本研究主要围绕不同时点对骨质疏松性腰椎压缩患者行 PKP 术后早期疼痛指数进行分析。

2. 方法

2.1. 研究对象。 选择 2018 年 5 月至 2021 年 5 月期间本院骨科收治的节段骨质疏松性腰椎压缩骨折患者。病例纳入标准:(1)单节段腰椎骨质疏松性压缩骨折, 压缩超过 1/3;术前疼痛 VAS 评分 7-8 分者(2)扭伤、轻微外伤等导致骨折;无椎管及神经损伤;(3) 年龄介于 65-75 岁(4)随访至少 3 个月。排除标准如下:(1)爆裂性骨折;(2) 年龄 < 65 岁;(3)坠落伤、车祸等暴力外伤;(4)有神经损伤症状;(5)病理性骨折。

本研究共纳入 60 例患者。患者在局部浸润麻醉下接受 PKP 治疗。每次 PKP 均采用双侧入路, 术中均使用球囊扩张后注入骨水泥。根据手术时机不同分为 A/B 组。A 组(n=30)在伤后 3 天内就进行手术治疗。B 组(n=30)伤后 1 周后手术。所有患者的数据和影像均从医院 his 系统获取。本研究经医院伦理委员会批准。

2.2 手术过程。 常规消毒铺单, C 臂定位伤椎双侧椎弓根(猫眼)并标记, 行局部浸润麻醉。麻醉满意后在穿刺点进行小切口, 置入导针, 确认位置后更换工作通道, 扩钻后置入球囊恢复椎体高度, 缓慢注入骨水泥, 当骨水泥到达椎体边缘时停止。所有手术均由同一组两位医生共同操作。

2.3. 评价。 记录并评估患者术后第 1 天, 第 3 天 VAS 疼痛评分, 比较并分析。

2.4. 统计分析。 采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。采用方差分析比较两组患者的数据。计数资料的比较采用 χ^2 检验。数据以平均 \pm 标准差表示。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 一般情况。 A 组男性占比 53.3%, 平均年龄为 63.67 ± 3.17 岁, B 组男性占比 60%, 平均年龄 68.6 ± 2.62 岁, 两组之间无明显统计学差异; B 组 BMI 平均指标略高于 A 组, A 组手术时间较 B 组略长, A 组水泥注入量较 B 组稍多, 但是在 BMI、手术时间、骨水泥用量等方面两组并无明显统计学差异。(表 1)

3.2. 疗效。 两组术后 VAS 疼痛评分均不高。术后第 1 天, A 组 VAS 评分为 2.2 ± 1.06 , B 组为 3.4 ± 0.50 , $P < 0.05$, 二者间有统计学差异, A 组优于 B 组。术后第 3 天, 两组 VAS 评分无统计学差异。(表 2)

一般情况			
组别	A 组	B 组	P
	30	30	
男性 (n%)	16(53.3)	18(60)	0.61
年龄 (SD)	63.67(3.17)	68.60(2.62)	0.93
BMI(SD)	20.93(2.72)	22.33(3.50)	0.09
			0.25
手术时间 (SD)	48.27(10.58)	44.93(11.49)	
			水泥
水泥注入量 (SD)	3.6 (0.50)	3.4 (0.19)	0.13

表 1

VAS 评分

组别	A 组	B 组	P
术后第一天	2.2 (1.06)	3.4 (0.50)	0.01
术后第三天	2.1 (0.51)	1.9 (0.69)	0.93

表 2

讨论

骨质疏松性腰椎压缩骨折为脊柱外科常见疾病。多发生于高龄患者, 目前治疗方案主要包括保守治疗(卧床、对症镇痛等)以及手术治疗, 保守治疗一般卧床治疗, 疼痛可能持续 1-2 月, 且适用于椎体高度丢失不严重者, 而骨质疏松性腰椎亚索骨折患者长时间卧床可能导致进一步骨量丢失, 且部分患者因无法耐受疼痛选择行球囊扩张椎体成形术, 该术式具有出血少、恢复快、疼痛缓解明显、下地时间早等优点, 与保守治疗相比, PKP 可能是现在医疗环境下针对骨质疏松性腰椎压缩骨折比保守治疗更适宜的治疗方案。[4.5]

我们选择了 65-75 岁患者为数据纳入标准, 因为研究表明 PKP 术后存在远期邻近椎体骨折率增加的风险, 相对于青壮年患者可能

(下转第 35 页)

(上接第 30 页)

更适用于保守治疗或钉棒复位固定,研究表明 PKP 术后可缓解疼痛主要原因为骨水泥发热破坏了椎体内终末神经相关,对患者早期下地活动提供感官支持。

我们的研究有几个局限性。首先本次研究为回顾性研究,与前瞻性研究相比,在数据选择方面可能会受多种因素影响。其次,因为患者出院较早,我们仅统计了术后 1 天、3 天的 VAS 评分,时间较短,缺乏对中远期疗效的分析。

结论

结果表明,PKP 手术对骨质疏松性腰椎压缩骨折有较好的疗效,且建议尽早行手术治疗,可改善患者住院体验,节省住院时间,节约医疗资源。因此,我们认为,对于骨质疏松性腰椎压缩骨折有手术指征及手术意愿者,应尽早行 PKP 手术治疗。

参考文献:

[1].梁克玉,邓小川,聂中华编著;梁克玉,邓小川,聂中华主编;何承建,胡年宏,魏玉玲等副主编;王炯,毛田,仇文婷等编.骨质疏松症[M].武汉:湖北科学技术出版社,2013.08.

[2].李建哲,贾全章.椎体成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的研究进展[J].中国老年学杂志,2015,(第 22 期).

[3].刘大栋 1,牛辉 2.PKP 治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折的手术时机[J].中国矫形外科杂志,2020,(第 10 期).

[4].郑博隆,郝定均,贺宝荣.《急性症状性骨质疏松性胸腰椎压缩骨折椎体强化术临床指南》要点解读[J].中华创伤杂志,2022,(第 5 期).

[5].秦大平 1,2,张晓刚 2,宋敏 1,张华 1,曹林忠 1,蒋宜伟 1,高国栋 2,武天佑 2.老年骨质疏松性胸腰椎压缩骨折治疗研究进展[J].中华中医药杂志,2017,(第 2 期).