

〔文章编号〕 1007-0893(2021)15-0129-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.060

骨水泥不同注入量在 PVP 治疗 OVCF 中的疗效观察

王金庆

(高安市中医院, 江西 高安 330800)

〔摘要〕 目的: 观察骨水泥不同注入量在经皮椎体成形术(PVP)治疗骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折(OVCF)中的疗效。方法: 选取 102 例 2018 年 5 月至 2019 年 10 月在高安市中医院治疗的 OVCF 患者, 根据骨水泥不同注入量将其分为小剂量组和常规剂量组, 各 51 例, 观察并比较两组患者椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、视觉模拟评分法(VAS)评分、骨水泥渗漏事件及并发症的发生率。结果: 两组患者治疗前椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者上述指标均有所改善, 且与治疗前相比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 但治疗后两组间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。小剂量组骨水泥渗漏事件(5.88%)及并发症的发生率(5.88%)均低于常规剂量组(21.57%、23.53%), 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 临床上采用 PVP 治疗 OVCF 患者时, 注入常规剂量和小剂量骨水泥均能够获得较好的效果, 但是小剂量所造成的骨水泥渗漏事件及并发症较少, 更加安全。

〔关键词〕 骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折; 骨水泥注入量; 经皮椎体成形术

〔中图分类号〕 R 687.3 〔文献标识码〕 B

骨质疏松症好发于老年人, 如未能及时治疗, 则极易引发椎体压缩性骨折, 患者以腰背痛为主要表现, 对其正常生活造成了严重的影响。有数据显示^[1], 随着我国人口老龄化速度的加快, 骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折(osteoporotic vertebral compressive fractures, OVCF)患者逐年增多, 常规的支架支撑、理疗等治疗均会导致骨质脱钙。随着研究的深入, 经皮椎体成形术(percutaneous vertebroplasty, PVP)在治疗 OVCF 患者的临床上得到广泛的应用, 且效果明显。但是在此过程中, 骨水泥的注入量与患者术后恢复密切相关。本研究旨在观察骨水泥不同注入量在 PVP 治疗 OVCF 中的疗效, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 102 例 2018 年 5 月至 2019 年 10 月在本院治疗的 OVCF 患者, 根据骨水泥不同注入量将其分为小剂量组和常规剂量组, 各 51 例。小剂量组中男 20 例, 女 31 例, 年龄 53~77 岁, 平均年龄(61.42 ± 6.59)岁; 常规剂量组中男 19 例, 女 32 例, 年龄 54~78 岁, 平均年龄(32.01 ± 6.47)岁。两组患者性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 新鲜骨折; (2) 椎体后缘未破裂, 椎体压缩程度不到 1/3; (3) 表现为不同程度的翻身困难, 腰部、胸部等剧烈疼痛, 经影像学检查诊断为 OVCF 患者; (4) 无脊髓神经受压; (5) 患者及家属均知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 合并严重感染; (2) 伴随出血性疾病; (3) 无法建立穿刺通道。

1.2 方法

所有患者均行单侧 PVP 治疗, 指导患者取俯卧位, 将腹部悬空, 在其椎弓根完好侧进针, 通过 X 射线机准确定位骨折椎体, 并在距离椎弓根投影点 3 mm 处取穿刺点, 穿刺时, 针与椎体矢状面呈 30°, 在 X 射线机的辅助下平稳进针, 针前端处于椎体前中的 1/3 位置, 拔出穿刺针, 置入套管, 使其前端位于椎体后缘皮质前的 3 cm 部位, 并通过套管逐渐钻入平头钻, 钻头尖逐渐靠近棘突边缘, 且保持正位, 将钻头旋出, 将准备好的骨水泥注入椎体, 待充分注入后, 密切观察骨水泥的弥散状态, 如至椎体后缘, 则可停止骨水泥的注入, 且待骨水泥凝固后将套筒取出, 最后缝合。小剂量组注入 2.4~3.6 mL 骨水泥, 常规剂量组注入 4.5~6.0 mL 骨水泥, 治疗结束。

1.3 观察指标

观察并比较两组患者椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、视觉模拟评分法(visual analogue scales, VAS)评分、骨水泥渗漏事件及并发症的发生率。采用 VAS 在治疗前后对患者疼痛程度进行评分, 0 分表示无痛, 10 分表示最剧烈的疼痛。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

〔收稿日期〕 2021-05-23

〔作者简介〕 王金庆, 男, 副主任中医师, 主要从事骨伤科工作。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分比较

两组患者治疗前椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者上述指标均有所改善, 且与治疗前相比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 但治疗后两组间椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者治疗前后椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分比较 ($n = 51, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	椎体中间高度/mm	责任椎 Cobb 角/(°)	VAS 评分/分
常规剂量组	治疗前	1.86 ± 0.21	24.59 ± 2.62	5.69 ± 0.65
	治疗后	1.97 ± 0.20 ^a	9.37 ± 1.96 ^a	2.56 ± 0.35 ^a
小剂量组	治疗前	1.83 ± 0.20	24.60 ± 2.63	5.68 ± 0.67
	治疗后	2.02 ± 0.26 ^a	8.86 ± 1.54 ^a	2.47 ± 0.22 ^a

与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$
注: VAS 一视觉模拟评分法

2.2 两组患者骨水泥渗漏事件及并发症的发生率比较

小剂量组骨水泥渗漏事件 (5.88%) 及并发症的发生率 (5.88%) 均低于常规剂量组 (21.57%)、(23.53%), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者骨水泥渗漏事件及并发症的发生率比较

($n = 51, n(\%)$)

组别	并发症				骨水泥渗漏事件
	脊髓压迫	邻近椎体骨折	血肿	总发生	
常规剂量组	3(5.88)	6(11.76)	3(5.88)	12(23.53)	11(21.57)
小剂量组	0(0.00)	2(3.92)	1(1.96)	3(5.88) ^b	3(5.88) ^b

与常规剂量组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

关于 PVP 治疗 OVCF 患者的研究逐年深入, 有研究人员认为, 双侧 PVP 治疗时, 注入骨水泥能够有效增加椎体的充填程度^[2]。但是也有研究认为, 骨水泥的注入量与患者的疼痛缓解情况并没有直接的相关性, 因此患者行双侧和单侧治疗效果并没有明显的差异性^[3]。单侧治疗也并不会增加对邻近椎体造成骨折的几率。但是有研究明确显示, 单侧穿刺行 PVP 治疗, 不但能够减少穿刺的次数, 还能减少并发症的发生^[4]。

关于行 PVP 治疗中骨水泥的注入量并没有一个明确的定论, 但是为了有效提高重建脊柱的稳定性, 同时预防再次骨折事件的发生, 有学者建议在保证不引发渗漏事件的前提

下尽可能地使骨水泥充分充填椎体, 至少要超过 50%^[5]。但是在实际注入时, 椎体之中的压力会随着骨水泥的持续注入而升高, 这也在很大程度上增加了骨水泥外渗的风险。另外, PVP 治疗会引发局部椎体与其相邻椎体与椎间盘之间应力增加, 这也明显增加了邻近椎体骨折的风险, 而小剂量骨水泥注入后, 其在椎体中的分布比较均匀, 不但提高了椎体的强度, 还降低了与其相邻椎体与椎间盘之间的应力, 进而减少了邻近椎体骨折的风险, 起到了改善患者预后的目的。本研究结果显示, 小剂量组骨水泥渗漏事件及并发症的发生率均低于常规剂量组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 这与吴若丹^[6]的研究结果一致, 说明, 在 PVP 治疗 OVCF 患者的过程中注入小剂量骨水泥, 能够有效降低骨水泥渗漏的风险。因此, 采用小剂量骨水泥注入治疗更加安全。董小通^[7]在研究中发现, 小剂量与常规剂量的骨水泥的注入均能够获得较好的止痛效果, 且并不会对患者椎体中间高度与责任椎 Cobb 角造成较大的影响。本研究结果也显示, 两组患者治疗前椎体中间高度、责任椎 Cobb 角、VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 均有所改善, 且与治疗前相比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 但治疗后两组间相比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。这与其的研究结果是一致的。

综上所述, 临床上采用 PVP 治疗 OVCF 患者时, 注入常规剂量和小剂量骨水泥均能够获得较好的效果, 但是小剂量所造成的骨水泥渗漏事件及并发症较少, 更加安全。

【参考文献】

- (1) 崔江朝. 骨质疏松性椎体压缩骨折的病理学与骨密度相关性研究 (D). 济南: 山东大学, 2013.
- (2) 赵小龙, 史会明, 张志忠, 等. 不同黏度骨水泥在 PVP 治疗椎体压缩骨折的临床应用 (J). 北京医学, 2019, 41(12): 1113-1115.
- (3) 王旭刚, 陈军, 王志奇, 等. PVP 术中采用不同类型骨水泥治疗严重 OVCF 的效果及安全性 (J). 临床医学研究与实践, 2019, 4(3): 55-57.
- (4) 张金宝. PCVP 与 PVP 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效比较 (D). 青岛: 青岛大学, 2018.
- (5) 康健, 冯万立, 卫建民, 等. 高粘度与低粘度骨水泥在 PVP 治疗骨质疏松椎体压缩性骨折中的疗效分析 (J). 临床医学研究与实践, 2017, 2(9): 54-55.
- (6) 吴若丹. 不同骨水泥灌注量经单侧 PVP 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的临床疗效 (J). 实用医院临床杂志, 2019, 16(1): 131-133.
- (7) 董小通. 双侧 PVP 手术不同骨水泥注入量应用于骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折的效果分析 (J). 菏泽医学专科学校学报, 2018, 30(4): 40-43.