

内固定结合椎体成形术治疗脊柱骨折的疗效

洪波

常宁市中医医院 湖南 常宁 421500

【摘要】目的: 分析脊柱骨折实行内固定结合椎体成形术的具体疗效。方法: 采用 2021 年 9 月 -2022 年 9 月我院收治的 79 例脊柱骨折患者, 随机分为对照组 39 例, 观察组 40 例, 分别实行内固定治疗、内固定结合椎体成形术治疗, 对两组手术相关性指标、疼痛程度及神经功能进行统计比较。结果: 两组手术时间、出血量比较差异小, 而术后下床时间与对照组相较, 观察组明显更短, 且观察组疼痛程度更低, 术后神经功能评分更优, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 内固定结合椎体成形术用于脊柱骨折患者治疗中具有较佳的临床疗效, 更利于机体恢复, 减轻疼痛, 促进神经功能恢复, 临床疗效较佳。

【关键词】内固定; 椎体成形术; 治疗; 脊柱骨折

脊柱是人的重要支柱, 在运动、负重、减震中具有重要作用, 当发生高空坠落、交通事故等重大外力影响后会造成脊柱骨折, 造成脊柱畸形无法维持机体正常活动, 且严重者对脊髓神经造成影响, 损伤感觉、运动功能, 且对患者的生命健康造成较大的影响^[1]。当发生脊柱骨折后需及时性地采取治疗, 临床以手术治疗为主, 且微创治疗技术已较为成熟, 因此内固定术在脊柱骨折中的应用较为常见, 而实践表示单纯的内固定术针对已损伤的脊柱重建疗效不佳, 而随着医疗技术的不断发展, 椎体成形术在重建椎体方面具有极高的应用价值, 而对于临床的具体疗效, 还需进一步研究^[2]。本文主要对内固定结合椎体成形术治疗应用于脊柱骨折患者的具体临床疗效进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2021 年 9 月 -2022 年 9 月在我院进行脊柱骨折治疗的 79 例患者, 随机分为对照组 39 例, 观察组 40 例, 分别实行内固定治疗、内固定结合椎体成形术治疗。其中对照组女 21 例, 男 18 例, 年龄 35 ~ 71 (49.63 ± 3.17) 岁, 脊柱骨折原因: 17 例交通事故, 16 例高空坠落, 6 例其他; 观察组女 21 例, 男 19 例, 年龄 35 ~ 72 (50.17 ± 3.19), 脊柱骨折原因: 16 例交通事故, 17 例高空坠落, 7 例其他。两组一般资料比较差异小 ($P > 0.05$), 患者均自愿参与, 我院伦理委员会知情并批准。

1.2 方法

对照组实行内固定治疗: 患者取俯卧位, 实行全身麻醉, 采用 CiosSpin 移动式 C 形臂 X 射线机 (西门子医疗有限公司, 国械注进 20193060388) 对损伤脊柱椎段进行定位, 于体表处采用克氏钉定位脊柱损伤中心点, 确认后做 4 个纵横切

口, 切口位于标记点 2cm 处, 对椎体后缘进行穿刺, 穿刺后置入椎弓根螺钉, 并确认位置正确后, 采用螺钉、固定棒进行固定处理, 后续实行椎体的复位, 需借助撑开器进行, 确认复位准确后拧紧螺帽, 缝合切口。

观察组在术中结合椎体成形术: 同样采用 CiosSpin 移动式 C 形臂 X 射线机 (西门子医疗有限公司, 国械注进 20193060388), 实行椎体穿刺, 穿刺部位在椎体弓根 1/3 部位, 确认硫酸钙粉末、固化液准备充分, 将穿刺针针芯抽出后将其注入, 确保注入量位于主椎体后壁处, 注射完成后拔出穿刺针管并完成切口缝合。

1.3 观察指标

1.3.1 相关性指标: 收集两组术中出血量、下床活动时间、手术时间进行统计比较。

1.3.2 疼痛程度: 参照视觉模拟评分法 (VAS) 对患者的疼痛程度进行评估并统计比较。

1.3.3 神经功能: 参照脊髓损伤 ASIA 神经功能评估标准对患者的痛觉 (左右侧各 56 分)、触觉 (左右侧各 56 分) 及运动功能 (左右侧各 50 分) 进行评估并进行统计比较。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS21.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 相关性指标比较

两组手术时间、出血量比较差异小 ($P > 0.05$), 与对照组相较, 观察组术后下床活动时间更短 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 相关性指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	下床活动时间(d)	手术时间(min)	术中出血量(ml)
观察组	40	3.69±0.53	127.36±25.38	252.36±43.17
对照组	39	5.36 ± 0.61	119.85 ± 23.64	249.65 ± 42.55
t	-	11.857	1.217	0.584
P	-	0.001	0.135	0.439

2.2 两组疼痛程度比较

与对照组相较, 观察组疼痛程度更低 ($P < 0.05$),

见表 2。

表 2 两组疼痛程度比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后 1 月	术后 3 月	术后 6 月
观察组	40	4.38±0.78	2.17±0.57	1.06±0.31
对照组	39	5.11±0.83	3.27±0.34	2.15±0.37
t	-	3.165	5.859	9.687
OP	-	0.001	0.001	0.001

2.3 两组神经、运动功能比较

与对照组相较, 观察组神经、运动功能评分更高 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 3 两组神经、运动功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	左侧痛觉	右侧通觉	左侧轻触觉	右侧轻触觉	左侧运动功能	右侧运动功能
观察组	40	39.26±4.14	38.29±4.16	33.36±2.17	33.07±2.16	35.69±3.57	35.68±3.85
对照组	39	32.37±3.28	31.39±3.25	28.65±2.65	27.64±2.09	24.69±2.46	25.39±2.74
t	-	9.864	9.385	11.854	12.017	18.694	18.137
P	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

3. 讨论

近年来我国交通业、建筑业发展极为迅速, 同时外伤事件发生率也明显升高, 其中脊柱骨折发病率也呈现逐渐增高趋势, 而当患者出现脊柱骨折后剧烈疼痛使患者无法有效活动, 诸多不确定因素对患者的生命威胁性较大^[3]。临床中主要以手术治疗为主要治疗措施, 以内固定为常见, 通过对损伤椎位进行固定, 尽量地恢复椎体高度, 而由于在治疗过程脊柱承受压力较大, 内固定螺丝可出现松动或折断情况, 导致椎体二次损伤或损伤椎体出现塌陷, 影响最终治疗疗效。

椎体成形术通过将固化液、硫酸钙粉末混合注入损伤的脊柱椎体内, 通过增加椎体的强度类增强稳定性, 在实行内固定术中发挥较好的支撑作用, 最终获得良好疗效。在本次结果中也明确表示, 在手术实施后实行内固定结合椎体成形术的观察组在下床活动时间上明显更短, 明确表示结合治疗方式更利于患者的机体恢复, 主要由于将椎体成形术的应用使得脊柱的支撑力提高, 避免活动性出血, 同时也能减小日常活动导致固定部位松动, 使骨折部位更能快速愈合, 从而促进机体的恢复, 缩短恢复时间。同时结果中疼痛程度观察组明显低于对照组, 也主要由于椎体成形术提供的支撑力, 促进机体恢复的同时减轻疼痛感, 而单一的内固定出现疼痛感原因, 主要由于内固定术实行后对患者伤椎周围组织、血管、组织及神经的损伤性较大, 脊柱肌肉疼痛也较为常见, 而疼痛感的又会进一步的影响机体恢复速度, 而加以椎体成形术, 通过获得较强的支撑力, 从而保护骨膜下的肌肉及软组织, 并减去对血管和神经的损伤, 因此疼痛感也明显降低^[4]。在神经功能的评估中, 观察组也明显优于对照组, 主要由于实行椎体成形术后损伤的脊柱椎体能够保持良好的高度, 避免椎体对神经组织

的过度压迫, 且稳定型更强, 更利于骨折及脊髓的恢复, 逐步修复已损伤的神经功能, 且观察组左右侧运动功能评分也明显更高, 明确表示结合治疗更能促进机体的恢复。同时在何传正^[5]研究中, 通过对脊柱骨折患者实行内固定结合椎体成形术, 结果表示结合组患者的围术期指标明显更优于单一内固定治疗的患者, 且结合组患者 6 月后伤椎前后缘高度明显更高, 脊髓神经感觉、运动功能评分更高, 明确表示结合治疗的临床有效性, 且相关性指标与本次研究结果一致。

综上所述, 脊柱骨折实行内固定结合椎体成形术具有较好的临床疗效, 更利于机体恢复, 减轻疼痛, 促进神经功能恢复, 临床疗效更佳。

参考文献

- [1] 洪加乐, 李波, 张炜等. 内固定与人工骨椎体成形术联合治疗胸腰段脊柱骨折的疗效 [J]. 中国实用医药, 2023, 18(12): 57-60.
- [2] 杜佳泷, 张光祥, 韩晓强等. 椎体成形术治疗老年骨质疏松性脊柱骨折的临床疗效 [J]. 临
- [3] 刘军, 张陆, 刘杰等. 椎弓根系统内固定联合伤椎椎体成形术治疗脊柱骨折的疗效 [J]. 临床医学, 2022, 42(03): 25-27.
- [4] 杜鹏, 鲍剑峰, 曹太见等. 椎弓根钉固定联合椎体成形治疗胸腰椎骨折的早期结果 [J]. 中国矫形外科杂志, 2021, 29(24): 279-281. 床医学研究与实践, 2023, 8(11): 50-53.
- [5] 何传正, 向峰, 张小卫等. 内固定术联合椎体成形术在脊柱骨折患者中的应用疗效及其影像学参数、神经功能、脊柱功能的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(17): 101-104.