

经皮微创与开放椎弓根钉内固定术治疗脊柱骨折效果比较

马军

(甘肃省临夏市人民医院 甘肃 临夏 731100)

摘要:目的: 本文主要是在脊柱骨折患者的治疗方案中, 探讨了经皮微创与开放椎弓根钉内固定术的治疗效果。方法: 选取到甘肃省临夏市人民医院接受治疗的脊柱骨折患者(60例)作为研究样本, 随后采用随机平行对照法将这60例患者分为观察组30例与对照组30例, 之后再给予两组患者不同的治疗方案, 分别给予对照组、观察组患者开放椎弓根钉内固定术治疗、经皮微创椎弓根钉内固定术治疗, 对两组患者经不同方式治疗后的术中指标和并发症发生情况展开研讨。结果: 评测两组术中指标得知: 观察组各项术中指标均低于对照组($P < 0.05$); 评测两组并发症发生情况得知: 观察组并发症发生概率相比对照组更低($P < 0.05$)。结论: 对脊柱骨折患者实施经皮微创椎弓根钉内固定术治疗, 可有效改善患者的术中各项指标, 显著降低了患者发生并发症的概率, 临床应用效果十分显著。

关键词: 脊柱骨折; 开放椎弓根钉内固定术; 经皮微创; 效果

Comparison of minimally invasive percutaneous and open pedicle screw internal fixation for spinal fracture

Jun MA

(Linxia People's Hospital of Gansu Province, Linxia 731100, China)

Abstract: Objective: This paper mainly discusses the therapeutic effect of minimally invasive percutaneous and open pedicle screw internal fixation in the treatment of spinal fracture patients. Methods: A total of 60 patients with spinal fracture who received treatment in Linxia People's Hospital of Gansu Province were selected as the study samples, and then the 60 patients were divided into observation group ($n = 30$) and control group ($n = 30$) by random parallel control method, and then the two groups of patients were given different treatment plans. Patients in the control group and observation group were treated with open pedicle screw internal fixation and percutaneous minimally invasive pedicle screw internal fixation, and the intraoperative indicators and complications of patients in the two groups were discussed after different treatment methods. Results: The intraoperative indexes of the observation group were lower than those of the control group ($P < 0.05$). The evaluation of the incidence of complications in the two groups showed that the incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Percutaneous minimally invasive pedicle screw internal fixation can effectively improve the intraoperative indicators of patients with spinal fracture, significantly reduce the probability of complications, and the clinical application effect is very significant.

Key words: spinal fracture; Open pedicle screw internal fixation; Percutaneous minimally invasive; The effect

脊柱在人体中充当支柱的角色, 其主要作用为平衡、保护脏器、负重等, 脊柱骨折会使患者的神经功能受到不同程度的损伤, 造成截瘫情况, 严重影响到患者的日常生活、工作和身心健康^[1]。手术内固定治疗为目前临床上治疗脊椎骨折的主要手段, 但是由于传统的内固定手术的术后恢复慢, 而且极易产生多种并发症, 所以微创治疗方式现已被广泛应用于脊柱骨折患者的治疗中, 这种治疗方式使得患者术后恢复效果得以提升^[2]。为了探讨经皮微创与开放椎弓根钉内固定术治疗脊柱骨折的效果, 在本次研究的过程中, 选取了到甘肃省临夏市人民医院接受诊治的60例脊柱骨折患者作为样本进行研究。现做出如下报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究的起始时间为2020年03月, 终止时间为2021年11月, 样本为上述时间段内到甘肃省临夏市人民医院接受治疗的脊柱骨折患者, 样本数量为60例, 分组方法和组别为随机平行对照法和观察组、对照组, 每组有相同数量的患者。观察组中男性患者与女性患者的比例为17:13; 年龄范围为25~49岁, 年龄均值为(33.18 ± 4.52)岁; 其中摔伤12例, 交通伤11例, 其他7例。对照组中男性患者与女性患者的比例为16:14; 年龄范围为24~50岁, 年龄均值为(32.21 ± 4.46)岁; 其中摔伤14例, 交通伤10例, 其他6例。经过分析对比符合参与研究患者的基本资料后可知, 数据无明显差异($P > 0.05$), 所以可纳入分析。

将以下的指标予以纳入: (1) 临床资料齐全无缺项者; (2) 患者及家属均对本次研究知情; (3) 配合度较高者。

将以下的指标予以排除: (1) 由于个人因素或者外在因素中途退出研究者; (2) 不耐受、不适宜手术者; (3) 伴有凝血功能障碍、其他脏器疾病者。

1.2 方法

给予对照组患者开放椎弓根钉内固定术治疗, 先对患者实施全身麻醉措施, 待成功麻醉后, 指导患者保持俯卧位状态, 辅助C臂机精确定位患者的创伤脊柱及上下椎体, 同时对伤椎进行消毒, 在创伤椎正中的位置做一个10cm的切口, 依次分离患者的皮肤及

皮下组织, 将患者的伤椎充分暴露出来, 并用弓根螺钉对其进行固定, 完成上述操作后, 再次使用C臂机观测椎弓根钉的位置和伤椎高度是否良好, 确认无异常后, 冲洗伤口并进行缝合, 留置引流管。在术后需对患者实施抗感染治疗。

给予观察组患者经皮微创椎弓根钉内固定术治疗, 先对患者实施气管插管全身麻醉措施, 使患者处于俯卧位, 采用C臂机对患者的创伤脊柱及上下椎体进行精确定位, 之后对伤椎消毒, 使用克氏针对中心点位置进行标记, 利用C臂机透视功效引导椎弓根突外缘穿刺, 置入穿刺针并观察进针的位置。采用纵向切割的方式切开患者的皮肤和深筋膜, 置入导丝后撤出穿刺针内芯, 顺着导丝扩张钉道, 并置入合适的椎弓根钉, 在C臂机的辅助下观察固定情况, 确认固定良好后安装固定棒, 用撑开器撑开椎体后做复位处理, 达到理想效果后拧紧螺帽, 上述操作完成后可进行切口缝合工作, 留置引流管。术后给予患者常规抗感染治疗。

1.3 评价标准

将两组患者的术中指标、并发症发生情况作为本次研究的主要评价标准, 具体内容如下。

1.3.1 组间术中指标情况统计分析: 对两组患者经不同方式治疗后的术中指标进行检测记录, 主要评价标准为切口长度、术中出血量、手术时长, 并对所得数据进行探讨分析^[3]。

1.3.2 组间并发症发生情况统计分析: 对两组患者经不同方式治疗后的并发症发生情况检测记录, 主要评价标准为双下肢血栓、感染、压疮, 并对所得数据进行探讨分析^[4]。

1.4 统计学分析方法

使用SPSS 20.0软件对本次研究所得出的数据进行评估, 其中, 相关的数据资料主要为计量资料和计数资料, 在检验计数资料时选择卡方, 结果为百分比, 在检验计量资料时选择t, 结果为($\bar{x} \pm s$)标准, 对数据意义评估, 主要依据P值, 其数据的临界值为0.05, 当 $P < 0.05$ 时, 代表数据在统计学中占据重要意义。

2 结果

2.1 对两组患者的术中指标进行分析, 详情如表1所示。

表 1 两组患者术中指标探讨分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	切口长度 (cm)	术中出血量 (ml)	手术时长 (min)
观察组	30	3.11 ± 0.23	28.53 ± 4.63	35.92 ± 4.83
对照组	30	10.22 ± 1.53	72.23 ± 10.31	48.42 ± 7.35
t 值	-	25.170	21.178	7.785
P 值	-	P < 0.05	P < 0.05	P < 0.05

2.2 对两组患者的并发症发生情况进行分析, 详情如表 2 所示。

表 2 两组患者并发症发生情况调查分析 (n, %)

组别	例数	双下肢血栓	感染	压疮	并发症发生率 (%)
观察组	30	2 (6.67)	0 (0.00)	1 (3.33)	3 (10.00)
对照组	30	4 (13.33)	3 (10.00)	3 (10.00)	10 (33.33)
χ^2 值	-	-	-	-	4.812
P 值	-	-	-	-	P < 0.05

3 讨论

脊柱骨折的发生原因通常由脊柱受到直接或者间接暴力所引起, 主要包括腰椎骨折、胸椎骨折以及颈椎骨折等^[5]。该病以运动障碍、脊柱部肿胀、压痛、畸形及局限性疼痛等为主要临床症状^[6]。早期临床中通常采用开放手术治疗脊柱骨折, 有效矫正患者的畸形, 快速恢复其脊椎稳定性^[7]。但是以往开腹手术需要将肌肉和软组织的广阔区域去除掉, 将骨标记和指关节床全部展露出来, 会使手术中的出血量增加, 并且术后患者的恢复时间长且生活质量也会明显下降, 大多数患者极易出现僵硬无力、脊柱部疼痛等情况。微创技术可以为经皮椎弓根内固定提供重要帮助, 进而使手术环境得到优化。在实施微创手术时, 在 C 型臂 X 线机透视定位辅助下可以使手术视野更加清晰, 有效减少出血量。但是在实施经皮微创椎弓根钉内固定时, 操作者需要具备专业的解剖技能和丰富的实践经验, 不仅安全性高, 同时患者的疼痛感显著减轻。本次研究将开放

椎弓根钉内固定术治疗与经皮微创椎弓根钉内固定术治疗进行了对比, 结果显示, 经不同方式治疗后, 观察组患者的切口长度 (3.11 ± 0.23) 分、术中出血量 (28.53 ± 4.63) 分、手术时长 (35.92 ± 4.83) 分明显低于对照组 (10.22 ± 1.53) 分、(72.23 ± 10.31) 分、(48.42 ± 7.35) 分, 说明观察组患者的术中指标改善效果更好, 就两组患者的并发症发生情况而言, 观察组患者并发症总发生率为 10.00%, 对照组患者并发症总发生率为 33.33%, 数据对比, 研究组更低。

综上所述, 经皮微创椎弓根钉内固定术与开放椎弓根钉内固定术相比, 观察组患者的术中指标改善效果更好, 发生并发症的概率更低, 值得在临床上应用与推广。

参考文献:

- [1] 盛斌, 孙岚. Sextant 经皮微创椎弓根钉内固定术与传统后路短节段椎弓根钉内固定治疗创伤性胸腰椎骨折的效果[J]. 中外医学研究, 2021, 19(24): 108-111.
- [2] 陈华龙, 曾起, 陈云生等. 经皮椎弓根钉微创手术与开放式椎弓根螺钉内固定术治疗脊柱骨折的有效性对比[J]. 中国医学创新, 2021, 18(17): 46-50.
- [3] 岳俊杰. 比较经皮微创与开放椎弓根钉内固定术治疗脊柱骨折的效果[J]. 当代医学, 2021, 27(16): 27-29.
- [4] 刘红伟. 经皮微创椎弓根钉内固定与开放椎弓根钉内固定治疗胸腰段脊柱骨折效果比较[J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(01): 143-145.
- [5] 吕维东. 经皮微创与开放椎弓根钉内固定术治疗脊柱骨折效果比较[J]. 河南外科学杂志, 2020, 26(03): 114-115.
- [6] 经留胜. 经皮微创与开放椎弓根螺钉内固定术治疗胸腰段脊柱骨折效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2019, 25(06): 52-53.
- [7] 柳发有. 开放式椎弓根螺钉内固定术与经皮微创治疗胸腰椎段脊柱骨折疗效分析[J]. 世界复合医学, 2019, 5(01): 61-63.