微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果分析

刘胜红

(黄冈市中医医院骨科　湖北黄冈　438000)

摘要：目的：分析微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果。方法：对我院 2022 年 1 月–2022 年 12 月所收治的脊柱创伤患者进行研究。随机将患者分为参照组（传统开放手术治疗）与实验组（微创手术治疗）。观察两组手术前后脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度、手术相关指标以及并发症发生情况。结果：手术后，实验组脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度更低，组间差异显著（P < 0.05）。实验组手术时间、下床活动时间以及住院时间均短于参照组，且术中出血量也低于参照组，组间差异显著（P < 0.05）。实验组并发症发生率 4.00%，低于参照组的 24.00%，组间差异显著（P < 0.05）。结论：微创手术相比传统开放手术更具优势，能够更有效地降低脊柱 Cobb 角以及前缘压缩高度，减少了手术对患者身体的损伤，有利于术后康复和功能恢复，值得推广。

关键词：微创手术；传统开放手术；脊柱创伤；脊柱 cobb 角；前缘压缩高度

脊柱创伤是一种常见而严重的疾病，可以导致脊柱的损伤、变形和神经功能损害[1]，给患者的健康和生活质量带来巨大影响。长期以来，传统的开放手术治疗一直是主要的治疗方法，但随着微创技术的发展，微创手术治疗脊柱创伤逐渐被广泛应用。微创手术相对于传统开放手术具有许多潜在的优势，包括减少手术创伤、保留解剖结构、更好的术后恢复等[2–3]。然而，关于微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的比较，目前仍存在争议和不足的证据。因此，本研究通过 50 例脊柱创伤患者进行研究，分析微创手术和传统开放手术在临床效果上的差异，以指导临床决策，并为患者提供更好的治疗选择。

1.资料与方法

1.1 临床资料

对我院 2022 年 1 月–2022 年 12 月所收治的 50 例脊柱创伤患者进行研究。随机分为参照组（25 例）与实验组（25 例）。其中参照组男性 12 例，女性 13 例，年龄最小 18 岁，最大 50 岁，平均年龄为（34.92 ± 2.14）岁；实验组男性 13 例，女性 12 例，年龄最小 19 岁，最大 51 岁，平均年龄为（35.04 ± 1.89）岁。两组患者一般资料对比无统计学差异（P>0.05），具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准通过。

纳入标准[4–5]：（1）确诊为脊柱创伤，如椎体骨折、椎间盘脱出等。（2）临床资料完整。（3）愿意接受并参与本次研究。

排除标准：（1）合并其他严重疾病，严重心脏病、肺部疾病等。（2）存在手术禁忌症患者。（3）拒绝参加研究。

1.2 方法

参照组传统开放手术治疗：患者在全麻下取俯卧位，C 臂机透视定位，术区消毒铺巾及粘贴薄膜。医生取后路正中切口约 12cm，逐层切开组织，显露病椎及相邻椎体。使用“十字交叉法”定位椎弓根螺钉进针点，拧入共 6 枚螺钉并连接棒撑开复位。确认伤椎高度及螺钉位置，冲洗伤口止血，缝合并置负压引流管，术毕。

实验组微创手术治疗（经皮椎弓根螺钉内固定术）：患者在全麻下取俯卧位，C 臂机透视定位，插入定位导针、扩张管，于扩张管外放置操作通道管，攻丝扩道，于伤椎的上下椎体各拧入共 4 枚椎弓根螺钉，植入连接棒拧紧螺母并适当撑开，另一边也同步骤操作。C 臂机再次透视脊椎的序列及伤椎的高度恢复满意，螺钉位置合适。冲洗断尾后，丝线全层缝合皮肤，无菌敷贴外贴。

1.3 观察指标

观察两组手术前后脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度、手术相关指标以及并发症发生情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS27.0 应用统计学软件 SPSS22.0 对数据进行处理分析，其中计量资料采用（$\bar{X} \pm S$）表示，行 t 检验，计数资料采用[n(%)]表示，行 X^2 检验，P < 0.05 为差异有统计学意义对数据处理，计数、计量分别采用%、（ ）表示，使用 X^2/t 校检；P < 0.05 表示有统计学意义。

2.结果

2.1 两组手术前后脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度对比

手术前，两组脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度组间差异无意义（P > 0.05）；手术后，两组脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度均降低，组内差异显著（P < 0.05），但实验组脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度更低，组间差异显著（P < 0.05），详见表 1。

表 1 两组手术前后脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度对比（$\bar{X} \pm S$）

组别	例数	脊柱 cobb 角（°）		前缘压缩高度（%）	
		手术前	手术后	手术前	手术后
参照组	25	32.94 ± 3.71	13.74 ± 2.56	44.94 ± 5.76	14.01 ± 2.46
实验组	25	32.95 ± 3.64	6.44 ± 1.15	44.97 ± 5.86	5.34 ± 1.24
t 值		0.010	14.714	0.020	17.803
P 值		0.495	0.001	0.491	0.001

2.2 两组手术相关指标对比

实验组手术时间、下床活动时间以及住院时间均短于参照组，且术中出血量也低于参照组，组间差异显著（P < 0.05），详见表 2。

表 2 两组手术相关指标对比($\bar{X} \pm S$)

组别	例数	手术时间（min）	术中出血量（ml）	下床活动时间（d）	住院时间（d）
参照组	25	167.23 ± 9.06	263.17 ± 18.52	3.04 ± 0.25	14.23 ± 2.06
实验组	25	118.34 ± 7.25	120.16 ± 13.53	1.75 ± 0.11	8.34 ± 1.25
t 值		23.834	35.271	26.717	13.827
P 值		0.001	0.001	0.001	0.001

2.3 两组并发症发生情况对比

实验组并发症发生率 4.00%，低于参照组的 24.00%，组间差异显著（$P < 0.05$），详见表 3。

表 3 两组并发症发生情况对比（n/%）

组别	例数	神经损伤	感染	硬膜纤维化	发生率
参照组	25	2（8.00）	1（4.00）	3（12.00）	6（24.00）
实验组	25	0（0.00）	0（0.00）	1（4.00）	1（4.00）
X^2 值					4.152
P 值					0.042

3.讨论

脊柱创伤是指脊柱受到外力作用导致的损伤，包括脊椎骨折、脱位、硬膜外血肿等[6]。脊柱创伤常见于交通事故、高空坠落、体育运动及意外伤害等情况下，也可能由于骨质疾病或肿瘤等原因导致。脊柱是人体的重要支撑结构，具有保护和支撑神经系统的功能。脊柱创伤会导致脊柱结构的破坏，进而压迫或损伤脊髓和神经根，引起肢体麻木、瘫痪等神经功能障碍。同时可能造成脊髓损伤，导致不可逆的神经功能缺损，严重影响患者的生活质量。此外，脊柱创伤还可能引发脊髓损伤以下的并发症，如呼吸功能减退、尿失禁、性功能障碍等[7]。传统开放手术治疗脊柱创伤长期以来一直是主要的治疗手段，但该方法存在一些问题，如开放手术创伤较大，需要对周围组织进行广泛分离，导致术后瘢痕组织增生、肌肉萎缩等并发症；对患者的创伤较大，术后疼痛明显，恢复时间较长；易损伤正常的骨组织和结构，进一步加重了患者的损伤等[8]。相比之下，微创手术在治疗脊柱创伤方面具有明显的优势。首先，微创手术只需要小切口或穿刺入路，减少了手术创伤和对周围组织的损伤，有助于减轻术后疼痛，并降低了术后并发症的风险。同时微创手术采用内窥镜或显微镜等辅助设备，医生能够获得更清晰的显微视野，有利于精确操作，提高手术的准确性和安全性。还可以更好地保留和保护周围解剖结构，避免进一步破坏和损伤，有助于维持脊柱的生物力学稳定。此外，微创手术术后恢复时间短，患者可以更早地进行功能锻炼和恢复。总之，微创手术相对于传统开放手术，具有显著的优势和改善治疗效果的潜力，能够降低对患者的创伤和并发症的风险，提高患者的治疗效果和生活质量。

本研究中，手术后，实验组脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度更低，组间差异显著（$P < 0.05$）。提示微创手术更利于降低脊柱 cobb 角以及前缘压缩高度。微创手术在进行手术操作时往往能够更好地保留周围的解剖结构，避免扰乱正常组织和结构，有助于保持脊柱的生物力学和稳定性。同时微创手术通常采用内窥镜或显微镜等辅助设备进行手术，医生可以获得更清晰的显微视野，有助于精确操作，减少了手术误差。

本研究中，实验组手术时间、下床活动时间以及住院时间均短于参照组，且术中出血量也低于参照组，组间差异显著（$P < 0.05$）。实验组并发症发生率 4.00%，低于参照组的 24.00%，组间差异显著（$P < 0.05$）。提示微创手术可降低并发症发生风险，更利于患者康复。微创手术通常只需要小切口或穿刺入路，相比传统开放手术减少了对周围软组织的创伤，如肌肉和韧带的牵拉和撕裂，减少了术后疼痛。同时由于微创手术对周围软组织、血管及神经结构的破坏较小，患者的术后愈合过程更加顺利，有助于减少手术后瘢痕组织形成和愈合异常，降低了出现术后并发症的风险。

综上所述，微创手术相比传统开放手术更具优势，能够更有效地降低脊柱 Cobb 角以及前缘压缩高度，减少了手术对患者身体的损伤，有利于术后康复和功能恢复，值得推广。

参考文献：

[1]项春林. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果分析[J]. 中外医疗, 2023, 42 (22): 85–89.

[2]周柏臻，李春雨，刘付滴，徐万宏. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果对比[J]. 临床医学工程，2022，29 (06): 785–786.

[3]黄鑫. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果比较[J]. 医学食疗与健康, 2022, 20 (09): 80–83.

[4]徐放. 脊柱创伤患者应用微创与传统开放手术治疗的临床效果分析[J]. 中国实用医药, 2022, 17 (09): 48–50.

[5]李增磊，包杰，谭平先，左文建. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果对比[J]. 临床医学工程，2021，28 (06): 755–756.

[6]蔡春雨，梁小旦，单红星. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果比较[J]. 临床医学研究与实践，2021，6 (10): 65–67.

[7]张宏志，西中海，宋传祥，闫福栋，任鹏. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的临床效果比较[J]. 当代医学，2020，26 (35): 94–96.

[8]赵向波. 微创手术与传统开放手术治疗脊柱创伤的效果比较分析[J]. 医学理论与实践, 2020, 33 (15): 2487–2489.