

经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折的临床效果及应用价值

刘 旋

山东省滨州市第二人民医院 山东 滨州 256800

【摘要】目的：探究经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折的临床效果。**方法：**选取90例脊柱骨折的患者作为观察主体，患者选取时间为2020年3月—2021年6月，根据治疗方式的不同分为常规组和研究组。使用经皮椎弓根钉微创手术治疗的患者作为研究组，使用开放手术内固定的患者作为常规组。对两组患者治疗后的指标进行对比。**结果：**两项手术的时间基本相同，研究组住院时间与出血量远远小于对照组，两组患者治疗后，椎体前缘相对高度与椎间隙高度大幅度上升，后凸Cobb角下降，与自身相比有较大改善，治疗后的三项参数基本相同($P > 0.05$)；研究组神经恢复较好，总恢复率为98%，高于对照组的87%， $P < 0.05$ ，有统计学意义。**结论：**经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折应用价值较高，可以有效恢复神经功能，降低出血量与治疗时间，提升治疗速度，值得推广。

【关键词】经皮椎弓根钉微创手术；脊柱骨折；临床效果；应用价值

【中图分类号】R681.5

【文献标识码】B

【文章编号】2096-1685(2021)45-21-02

脊柱骨折为常见于骨科的外力性损伤，间接外力引起的跌倒、臀部撞击等将冲击力传导至腰腹导致骨损伤^[1]。中青年男士脊柱骨折的发生率较高，严重损伤可引发瘫痪，甚至危及患者的生命安全。脊柱骨折患者一定要选择合适的治疗方式，治疗不当可能会留下慢性腰痛等后遗症，对患者生活造成较为严重地影响。开放式内固定的治疗方式常见于脊柱骨折的治疗之中，但是这种手术方法的切口与出血量较大，给愈后造成一定的影响。经皮椎弓根钉微创手术的出现极大地改变了当前的手术局面，该手术为微创手术，创面小、出血量低、患者恢复较快、更有利于神经功能恢复^[2]。现选取90例脊柱骨折的患者作为观察主体，通过对比治疗的方式，探究经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取90例脊柱骨折的患者作为观察主体，患者选取时间为2020年3月—2021年6月，根据治疗方式的不同分为常规组和研究组。对常规组实行开放手术内固定治疗，对研究组实行经皮椎弓根钉微创手术治疗。常规组患者共计45例，其中男30例，女15例；年龄27~40岁，平均年龄(32.54±3.17)岁；交通伤患者20例，高处跌落伤15例，殴打伤10例。研究组患者共计45例，其中男34例，女11例；年龄25~38岁，平均年龄(33.54±2.97)岁；交通伤患者22例，高处跌落伤13例，殴打伤10例。两组患者临床资料差异具有可比性($P > 0.05$)，不具有统计学意义。患者符合脊柱骨折临床诊断，资料齐全。骨质疏松、严重骨关节疾病、精神障碍患者排除本次研究。

1.2 方法

1.2.1 对常规组实行开放手术内固定治疗 使用CT与MRI对患者进行详细检查，患者需要全身麻醉，麻醉后气管插管，置软垫于患者胸前，通过医学影像确定患者骨折具体位置，确定位置后于脊柱后侧切口，逐渐分离皮下组织暴露出损伤部位，使用

椎弓根钉固定损伤两端，做好伤口的清洁与消毒，放置引流管后进行切口缝合。

1.2.2 对研究组实行经皮椎弓根钉微创手术治疗 进行详细的医学影像检查之后确定受损部位，标记手术点，完成全身麻醉后，前后位透视确认切口位置，做好术前常规消毒，依照标记处指示做微创切口，逐层剥离组织，根据手术位置置入定位指针与扩张管。固定扩张管后拧紧皮椎弓根钉，利用固定棒修复骨折位置。清洁伤口、消毒以及切口缝合。

所有患者接受手术后均使用抗生素进行抗感染治疗，根据患者情况与医嘱合理使用镇痛药物。术后14d如果没有异常情况进行拆线，患者需要佩戴支具8~12周左右，可根据患者恢复情况调整支具的佩戴时间。

1.3 评价标准

对比手术后临床指标、医学影像参数、神经恢复情况、并发症情况。

神经恢复评定：较好，神经功能恢复正常、疼痛消失、完全恢复生活与工作；良好，神经功能恢复但有轻微限制、偶尔疼痛、基本恢复生活能力；中等，神经功能受限加大，疼痛程度与生活能力皆为中度；较差，神经功能基本没有恢复，疼痛较为强烈，无法恢复正常的工作与生活。

1.4 统计学分析

本次研究主要针对脊柱骨折的手术治疗，研究中产生的数据均使用SPSS 24.0统计学工具进行计算处理，计数资料表示为n(%)， χ^2 检验，计量资料表示为($\bar{x} \pm s$)，t检验， $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床指标对比

两组患者的手术时间基本相同，数据对比无统计学意义，但是研究组住院时间与出血量远远小于对照组($P < 0.05$)有统计学意义，临床指标如表1所示。

表1 两组患者临床指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	住院时间(d)	出血量(mL)
研究组(n=45)	60.87±6.31	8.36±1.62	75.54±15.33
对照组(n=45)	59.96±5.87	13.69±2.82	151.21±30.22
χ^2	0.7083	10.9940	14.9800
P	0.4806	0.0000	0.0000

2.2 医学影响参数对比

两组患者治疗后, 椎体前缘相对高度与椎间隙高度大幅度上

升, 后凸 Cobb 角下降, 与自身相比 ($P < 0.05$) 有统计学意义, 治疗后的三项参数基本相同, 对比无意义, 影像参数对比如表 2。

表 2 两组患者医学影响参数对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	椎体前缘相对高度 (%)		椎间隙高度 (mm)		后凸 Cobb 角 (°)	
	手术前	手术后	手术前	手术后	手术前	手术后
研究组 (n=45)	42.69 ± 7.21	93.14 ± 6.55	5.31 ± 0.54	9.13 ± 1.23	14.45 ± 2.07	8.19 ± 2.44
对照组 (n=45)	42.61 ± 7.14	91.26 ± 6.05	5.28 ± 0.66	9.15 ± 1.24	14.50 ± 2.15	8.26 ± 2.41
χ^2	0.0529	1.4144	0.2360	0.0768	0.1124	0.1369
P	0.9579	0.1608	0.8140	0.9389	0.9108	0.8914

2.3 神经恢复率对比

研究组神经恢复较好, 总恢复率为 98%, 对照组稍逊于研究

组, 总恢复率为 87%, 两组对比 ($P < 0.05$) 有统计学意义, 神经恢复情况对比如表 3。

表 3 两组患者神经恢复率对比 [n (%)]

组别	优秀	良好	中等	较差	总恢复率
研究组 (n=45)	31 (69%)	11 (24%)	2 (4%)	1 (2%)	44 (98%)
对照组 (n=45)	26 (58%)	7 (16%)	6 (13%)	6 (13%)	39 (87%)
χ^2					3.8726
P					0.0491

3 讨论

脊柱骨折的总发生率占骨折的 5%, 腰腹段是骨折最常发生的部位, 骨折的同时常常伴随神经损伤^[3]。男性是脊柱骨折的高发群体, 占总体脊柱骨折人数的 86% 以上。导致脊柱骨折的原因主要是外力冲击造成脊柱受损, 外力冲击分为间接冲击与直接冲击两种情况。间接冲击主要为从较高处跌落臀部或者足跟与地面先接触, 冲击力自下而上传导后到达腰腹部, 从而导致脊柱骨折^[4]。直接冲击为发生交通事故碰撞、物品坠落砸伤、墙倒压伤、高空作业伤等。脊柱骨折影响较大, 如果情况过于严重, 可能会导致瘫痪或者死亡^[5]。脊柱骨折临床表现为明显外伤, 脊柱有明显畸形, 皮下出现淤血, 局部伤处痛感强烈, 肢体活动受到限制。如果在骨折的同时脊髓受损, 可能会出现运动能力丧失, 无法控制大小便, 表现为不完全瘫痪。具体确定需要进行 X 线、CTX 线以及 MRI 检查, 受损部位会有明显的损伤与移位, 全面检查不仅可以清晰观察受损部位, 还可以探查脊髓损伤发出的预警信号, 更有利于医生的临床诊断^[6]。一旦发生脊柱骨折, 需要立即对受损脊柱进行整治, 稳定脊柱结构, 恢复神经功能。并且脊柱骨折的治疗一定要选择合适的方式, 治疗不当可能会留下慢性腰痛等后遗症, 对患者生活造成较为严重地影响。

脊柱骨折临床治疗方式为手术治疗, 通过人为固定, 恢复受损的脊柱结构。开放式固定手术是常见的脊柱骨折治疗方式, 通过检查和标记后切入受损处, 开放式置入椎钉后缝合, 因此手术会产生较大的创面, 出血量也相对较大, 患者需要更长的时间进行伤口愈合, 大创面引发感染的概率提升, 后期的恢复时间较长, 给患者的预后带来一定的阻碍。并且开放式手术持续的时间长, 手术过程中暴露患者内部组织, 并对肌肉组织进行牵拉, 在后期恢复中患者的肌肉功能可能会受到影响, 表现为腰背疼痛、僵硬等, 给患者造成二次伤害^[7]。

经皮椎弓根钉微创手术与传统手术相比有较大的优越性, 微创与神经恢复方面的表现较好^[8]。经皮椎弓根钉微创手术降低创口面积, 患者出血量降低, 减少内部组织的暴露与牵拉, 患者后期的恢复速度较快, 微创能够提升患者创口的美观度, 减轻患者对手术的压力^[9]。利用微创固定装置恢复受损脊柱的整体结构, 稳定性较强, 但是一定要注意清洁消毒, 减少感染与并发症的发生率。经皮椎弓根钉微创手术是在透视的情况下完成的, 医生可以清晰地观察到患者受损处, 治疗针对性强, 避开周围神经组织, 可以减少对其他组织的伤害。由于手术创口小、出血量低, 患者

的疼痛感会大大减少, 可以提升患者的治疗配合度, 术后恢复时间会进一步缩短, 减少患者的住院时间与经济投入, 促进患者恢复, 缓解患者对于手术治疗的各方面压力^[10]。医疗技术的不断发展, 使经皮椎弓根钉微创手术不断完善成熟, 让更多的脊柱骨折患者尽快恢复神经功能, 回归到正常的社会生活中去。

研究数据显示, 两组患者的手术时间较长, 但是时长基本相同, 没有明显的差异, 经皮椎弓根钉微创手术虽然创口小, 但是操作难度较大, 对医生的技术有一定的要求, 因此耗费时间与常规开放式手术基本没有差别。研究组患者实行微创手术的出血量大大降低, 微创伤口愈合较快, 感染率较低, 提升了患者的恢复速度, 平均住院天数为 (8.36 ± 1.62) d, 短于对照组的住院天数, 在一定程度上减轻了患者的心理压力与经济压力。所有患者治疗前后的椎体前缘相对高度、椎间隙高度与后凸 Cobb 角没有较大差异, 但是自身治疗后与治疗前的数据差异较大, 与自身相比有较大改善, 治疗后的三项参数基本相同 ($P > 0.05$); 研究组神经功能的恢复程度较好, 总恢复率为 98%, 高于对照组总恢复率的 87%, 表示经皮椎弓根钉微创手术在神经功能的恢复方面较为优秀 ($P < 0.05$), 有统计学意义。结论: 经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折应用价值较高, 可以有效恢复神经功能, 降低出血量与治疗时间, 提升治疗速度, 值得推广与应用。

参考文献

- [1] 张苗. 经皮椎弓根钉微创内固定术与传统后路开放式内固定术治疗胸腰段脊柱骨折的效果比较 [J]. 中国现代药物应用, 2020,14(5):66-67.
- [2] 王宁. 临床采用经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折的观察及预后评定 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020,7(12):56-57.
- [3] 苏敦鹏, 韩增武. 经皮椎弓根钉微创手术对脊柱骨折患者的有效性观察 [J]. 医学食疗与健康, 2020,18(2):81-82
- [4] 曹志军, 梁文清, 程德良, 等. 经皮椎弓根钉 Sextant 内固定治疗老年骨质疏松性胸腰椎骨折疗效观察 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2020,35(5):486-488.
- [5] 程慎杰, 侯江伟, 王勇. 经皮椎弓根钉微创手术对脊柱骨折患者的临床疗效及其对神经功能恢复的影响 [J]. 现代诊断与治疗, 2020,31(7):1135-1137.
- [6] 王磊, 崔维, 麻松, 等. 经皮椎弓根钉微创手术治疗胸腰椎骨折有效性及对疼痛、影像学指标的影响 [J]. 中国疼痛医学杂志

(下转第 71 页)

后分析其与 P 值关联, 若 $P < 0.05$, 则说明统计学意义存在, 数据可作为参考值。

2 结果

表 1 两组患者医治效果对比

组别	显效	有效	无效	总有效率 (%)
实验组 (n=40)	22	16	2	95%
对照组 (n=40)	13	15	12	70%

2.2 两组患者护理满意率对比

本次研究结果表明, 实验组患者护理满意率和用药依从率明

2.1 两组患者医治效果对比

本次研究结果表明, 实验组患者医治效果显著优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者护理满意率对比

组别	非常满意	基本满意	不满意	总满意率 (%)	用药依从率 (%)
实验组 (n=40)	25	13	2	95%	32 (80.00%)
对照组 (n=40)	15	12	13	67.5%	24 (60.00%)

3 讨论

近年来随着环境的不断变化, 食品安全卫生问题日趋严重以及我国社会老龄化的快速发展, 都在一定程度上增加了临床糖尿病的发病率, 这也不仅是医学问题, 也成了大家普遍关注的一个社会问题。目前临床医学针对糖尿病的研究还不够完善, 但作为糖尿病发展与发病的关键环节, 胰岛素缺少其主要因素, 这也是对患者生命安全造成威胁的一个关键点。有相关资料表明^[4], 只应用传统护理是根本不能满足糖尿病患者在临床中的需求, 必须对其实行优质的护理措施, 以更好提升患者的医治和护理疗效^[5]。此次实验抽取我院 2018 年 9 月—2019 年 5 月接收的糖尿病患者作为研究对象, 在对其进行分组后实行不同的护理措施, 再观测临床效果。此次实验结果表明, 实验组医治效果为 95% 显著高于对照组的 70%, 差异显著, 具备统计学意义 ($P < 0.05$)。由此可见, 对糖尿病患者应用社区用药指导, 能在很大程度上提高临床医治效果, 同时还能提高护理满意率, 实验组护理满意率 95% 明显高出对照组的 67.5%, 表明此种护理方式在临床中有着更高的实用性^[6]。

二甲双胍是临床上对糖尿病进行治疗中最常用的一种药物, 在对患者的病情进行评估时, 医务人员采用二甲双胍能够增加机体对葡萄糖的利用率, 对糖生和糖原分解进行抑制, 能够起到降低血糖的效果。而在对患者进行实际治疗时, 配合胰岛素进行应用, 能够使患者的机体功能得到改善, 有助于促进患者的血糖指标得到有效的控制^[7]。目前临床上在对患者进行实际治疗时, 所选择的胰岛素应用方案最主要的目的是模拟人体的正常胰岛素分泌, 借此保障患者的血糖, 控制质量。而具体的胰岛素用药方式以及患者的二甲双胍用药方式, 都需要引起医务人员的重视, 并根据患者的个体状况作出相应的调整。其实, 社区用药指导可以协助患者在临床医治中获得更好的医治效果, 叮嘱患者遵循医嘱, 把健康教育和社区用药指导相结合, 更能获得患者的配合与

支持^[8-9]。

综上所述, 对糖尿病患者应用社区用药指导后^[10], 患者的临床医治效果显然提升, 护理满意率也明显提高, 应在临床中推广应用。

参考文献

- [1] 杨琦. 社区临床药师参与糖尿病患者管理工作的必要性分析[J]. 上海医药, 2021,42(4):15-17.
- [2] 尚丽筠, 顾柳芳. 临床药师干预对 100 例社区 2 型糖尿病老年患者的用药依从性研究[J]. 上海医药, 2020,41(15):80-82.
- [3] 高一萍, 张蓉蓉, 毛士龙. 社区临床药师培训中内分泌专业带教的思考[J]. 中国药房, 2019,30(19):2718-2722.
- [4] 宋秋萍. 临床药师参与社区糖尿病慢病管理的效果评价[J]. 中国处方药, 2017,15(11):32-33.
- [5] 计成. 糖尿病患者管理系统的开发和在初诊糖尿病患者管理中的应用[D]. 南京: 南京医科大学, 2017.
- [6] 王翠捷, 廖国杭, 罗振, 等. 临床药师参与社区慢性病管理对 2 型糖尿病患者用药依从性的影响[J]. 中国药物经济学, 2017,12(4):153-155.
- [7] 俞慧群, 王珍珍, 张淑燕, 等. 临床药师参与社区糖尿病慢病管理的效果评价[J]. 中国执业药师, 2015,12(5):12-16.
- [8] 梁海珊, 张新平. 临床药师对社区糖尿病患者用药依从性的干预效果分析[A]. 清华大学经济管理学院、清华大学医学院. 2011 清华医疗管理国际学术会议论文集[C]. 清华大学经济管理学院、清华大学医学院: 清华大学经济管理学院, 2011: 353-358.
- [9] 陈宏伟, 赵伟. 临床药师参与社区糖尿病慢病管理的效果评价[J]. 湖南中医药大学学报, 2016,36: 438.
- [10] 杨丽. 临床药师社区开展用药指导在糖尿病患者中的应用价值[J]. 特别健康, 2020(6):102-103.

(上接第 22 页)

志, 2020,26(7):510-515.

- [7] 韩杨, 杨英, 宋倩. 经皮椎弓根钉结合伤椎置钉与跨伤椎置钉内固定治疗胸腰椎骨折的疗效比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2020,35(7):709-711.
- [8] 兰天亮, 郑煜. 经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折时对下肢深静脉血栓形成的影响[J]. 血栓与止血学, 2020,26(5):827-

- [9] 王中林, 张海超, 刘俊佳, 等. 经皮椎弓根钉微创手术治疗胸腰椎段脊柱骨折的疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020,30(19):169-170.
- [10] 陈勇. 经皮椎弓根钉微创手术治疗脊柱骨折的疗效分析[J]. 中国实用医药, 2020,15(34):47-49.