

椎旁肌间隙入路手术治疗胸腰椎骨折的效果及对患者疼痛缓解的作用

林郁

(福建省寿宁县医院骨科 福建寿宁 355500)

摘要: 目的: 探究椎旁肌间隙入路手术治疗胸腰椎骨折的效果及对患者疼痛缓解的作用。方法: 选取 2019 年 12 月-2021 年 2 月我院收治的 88 例胸腰椎骨折患者, 随机分成两组, 对照组接受常规的后正中入路手术法治疗, 研究组则接受椎旁肌间隙入路手术治疗。对比两组患者的临床治疗效果、手术指标和 VAS (疼痛视觉模拟评分) 评分。结果: 与对照组比, 研究组的临床治疗效果更优 ($P < 0.05$); 与对照组比, 研究组的各项手术指标更优 ($P < 0.05$); 术后 1d、术后 1 个月, 与对照组比, 研究组的 VAS 评分更低 ($P < 0.05$)。结论: 应用椎旁肌间隙入路手术治疗可以有效优化胸腰椎骨折患者的各项手术指标, 持续降低 VAS 评分, 缓解机体的疼痛程度, 临床治疗效果显著, 值得推广应用。

关键词: 椎旁肌间隙入路手术; 胸腰椎骨折; 疼痛缓解;

胸腰椎骨折作为一种临床上常见的脊柱骨折类型。对于患者而言, 手术方式作为有效的治疗手段, 其普遍应用常规的后路切开复位椎弓根钉棒系统内固定治疗^[1]。常规手术方式虽可以获取良好的手术视野, 但因手术治疗期间需要长时间牵拉剥离椎旁肌, 进而引发椎旁肌受损、顽固性腰背痛等多种并发症^[2]。现阶段, 将经椎旁肌间隙入路技术融入常规手术方式上, 按照椎弓根钉棒植入、整复固定的原则治疗胸腰椎骨折, 既能够较大程度上缩小手术切口长度和空间尺寸, 减少术中出血量, 避免不必要医源性软组织的损伤, 进一步改善预后情况, 效果显著^[3]。本文研究分析了椎旁肌间隙入路手术治疗胸腰椎骨折的效果及对患者疼痛缓解的作用, 其报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 12 月-2021 年 2 月我院收治的 88 例胸腰椎骨折患者, 随机分成两组, 对照组 44 例, 男 24 例, 女 20 例, 年龄为: 31-40 岁, 平均年龄为: (35.5 ± 1.5) 岁, 受伤至接诊时间为: 1-30d, 平均时间为: (15.5 ± 1.0) d; 病变部位: 6 例 T11, 12 例 T12, 20 例 L1, 6 例 L2; 病变类型: 25 例单纯屈曲压缩型, 19 例爆裂型。研究组 44 例, 男 23 例, 女 21 例, 年龄为: 32-40 岁, 平均年龄为: (36.0 ± 1.1) 岁, 受伤至接诊时间为: 1-31d, 平均时间为: (16.0 ± 1.1) d; 病变部位: 7 例 T11, 12 例 T12, 21 例 L1, 4 例 L2; 病变类型: 26 例单纯屈曲压缩型, 18 例爆裂型。两组患者的一般资料具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组: 患者接受常规的后正中入路手术法, 其内容为: 首先实施全麻操作, 随后在躯体正中位置将皮下肌肤和组织切开, 剥离相关棘突骨膜后推开竖脊肌肉, 随后将治疗后的椎板充分暴露并完全显示出关节位置, 应用医用仪器拉开肌肉, 随后置入椎弓根导入针, 借助相关影像学技术仔细观察其具体复位情况, 利用螺钉置入固定, 缝合切口。

1.2.2 研究组: 患者均接受椎旁肌间隙入路手术治疗。其内容为:

表 2 各项手术指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (mL)	术中引流量 (mL)	手术时间 (min)	Cobb 角 (°)
对照组	44	196.2 ± 5.2	228.4 ± 8.2	90.4 ± 1.0	3.0 ± 1.0
研究组	44	58.0 ± 2.0	28.4 ± 1.1	81.1 ± 2.3	3.5 ± 0.2
T	/	16.258	18.174	10.935	10.054
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

术后 1d、术后 1 个月, 与对照组比, 研究组的 VAS 评分更低 ($P < 0.05$), 见表 3。

患者呈俯卧位, 借助 C 臂机准确定位骨折部位, 并在患者体表准确标记伤椎位置、伤椎椎弓根完整侧和相邻上下椎双侧椎弓根, 并在上述体表所标部位利用标记笔连接成横线, 同时将手术切口作于中线位置, 严格遵循无菌操作的原则实施相应的消毒处理工作, 并在伤椎后正中部位做长度为 8-10cm 的切口。按照皮肤-皮下组织-胸腰筋膜的次序切开, 正中旁开 2cm 切开胸腰筋膜, 探寻多裂肌、最长肌间隙, 并以钝性方式分离两个肌肉间纵向部位, 深入触及横突、关节突等部位, 并完全暴露出来, 利用电凝刀完全暴露出“人”字嵴部位、选取横突上缘和椎板的连接处。

1.3 观察指标

1.3.1 对比临床治疗效果, 其标准为: 显效: 腹痛、呼吸困难等临床症状基本消失, 胸椎功能恢复正常; 有效: 腹痛、呼吸困难等临床症状改善幅度超过 75%, 胸椎功能改善幅度超过 70%; 无效: 临床症状、胸椎功能未达到上述标准。总有效率=显效率+有效率^[4]。

1.3.2 对比手术指标, 其中包括: 术中出血量、术中引流量、手术时间和 Cobb 角等指标。

1.3.3 对比术中的 VAS 评分, 其中包括: 术前、术后 1d、术后 1 个月等阶段。

1.4 统计学方法

数据用 SPSS22.0 分析, 其中计数时用 χ^2 (%) 检验, 计量时用 t 检测 ($\bar{x} \pm s$) 检验, $P < 0.05$ 时, 差异显著。

2 结果

与对照组比, 研究组的临床治疗效果更优 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 临床治疗效果 (例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	44	18	14	12	72.7%
研究组	44	30	11	3	93.2%
χ^2	/	5.127	4.302	4.985	4.758
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

与对照组比, 研究组的各项手术指标更优 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 3VAS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后 1d	术后 1 个月
对照组	44	7.5 ± 1.0	6.8 ± 1.1	4.7 ± 0.6
研究组	44	7.3 ± 1.1	5.3 ± 0.7	3.0 ± 0.2
T	/	1.275	10.158	10.179
P	/	> 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

现阶段,随着微创技术的持续发展,在保障理想手术疗效的前提下尽量降低手术操作的损伤程度^[5]。对于胸腰椎骨折患者而言,经椎旁肌间隙入路的应用可以较大程度上降低手术创伤程度,避免剥离机体内的椎旁肌,维护其脊柱结构,减少肌肉剥离面积,避免损伤椎旁软组织,减少术中出血量,维护多裂肌的神经功能,促进患者康复,改善预后情况,胸腰椎骨折的治疗效果显著^[6]。

由研究结果表 1 显示,与对照组比,研究组的临床治疗效果更优 (P < 0.05),说明应用椎旁肌间隙入路手术治疗可以持续增强临床治疗效果。主要是因为:(1)此手术方式由多裂肌、最长肌的间隙部位开展相应治疗,结合具体的解剖生理结构实施,可以较大程度上降低对横突位置、关节突关节位置穿支血管的损害,进一步减少术中出血量和引流量。(2)手术方式的应用并不需要剥离多裂肌起止点,因此,手术创口部位并不易形成瘢痕组织^[7]。(3)经椎旁肌入路技术的应用可以较大程度上维护多裂肌的完整性,从而有效缓解因术中牵拉压力而对肌肉组织的损伤程度,尽量缓解术后的疼痛感,加快患者开展早期康复训练的速度,改善预后情况^[8]。

由研究结果表 2、表 3 显示,与对照组比,研究组的各项手术指标更优 (P < 0.05),且术后 1d、术后 1 个月,与对照组比,研究组的 VAS 评分更低 (P < 0.05),说明应用椎旁肌间隙入路手术治疗可以持续优化各项手术指标^[9],持续降低 VAS 评分,缓解疼痛程度。主要是因为:经椎旁肌间隙入路手术的应用可以准确明确肌体内最长肌、多裂肌肌间隙的部位。肌间隙普遍存在于 T11-L2 脊椎节段部位的正中旁开 1.5-2 cm 部位,其距离因脊椎节段的增高而缩短,而针对肌肉发达、肥胖者而言,距离则持续增加^[10]。手术期间应用手指触摸过程中能够明显观察到肌间隙情况。此外,通过脂肪组织的检测也可以准确对肌间隙进行定位,而脊椎上关节突存在于间隙下,将肌肉与脂肪组织彻底分离后可以完全暴露出椎弓根进针部位;手术操作期间应该需要维护多裂肌内的神经运动支,尽量避免切开小关节突关节囊,预防机体内的关节出现退变、失去平衡性情况。肌间隙入路技术的应用可以避免在胸腰筋膜切开过程中产生不必要的多裂肌、最长肌损伤,保护脊神经背侧支,术后在缝合胸腰筋膜的过程中可以较大程度上维护脊柱后部的完整性^[11]。肌间隙入路技术具备以下优势:手术操作均在肌间隙中完成,并暴露出相关病灶。保障椎旁肌肉起止点的明确,术后肌间未形成瘢痕组织,同时可以科学合理化的维护多裂肌深面部位的神经,预防多裂肌出现失神经性退变情况,进一步改善术后腰背部肌肉功能,有效缓解腰背痛。精确的肌肉间分离能够较大程度上保障手术操作可以应用于无血管界面间,可以较大程度上减少术中出血量,手术结束后促使椎旁肌肉腔隙能够自行关闭,减少术后引流量。因为经椎旁肌入路技术应用可以尽量维护多裂肌的完整性,而且预防牵拉损伤,能够在短时间内自由做侧身运动,可以有效减轻术后疼痛程度。手术

期间经肌间隙入路将人字嵴进针点直接暴露出来,预防关节突关节囊损伤,控制脊柱退变情况的发生^[12]。

综上所述,应用椎旁肌间隙入路手术治疗可以有效优化胸腰椎骨折患者的各项手术指标,持续降低 VAS 评分,缓解机体的疼痛程度,临床治疗效果显著,值得推广应用。

参考文献:

[1] 李涛,廖坚文,麦奇光,等.腹直肌外侧入路髓白周围截骨治疗陈旧性髓白骨折的手术方法及疗效评价[J].中华创伤骨科杂志,2021,23(12):1025-1031.

[2] Lewis D D. Osteopathic Approach to Diagnosis and Treatment of Dysfunction at the Thoracolumbar Junction[J]. The Journal of the American Osteopathic Association, 2020,120(2):e3-e4.

[3] 孟凡剑,成茂华,周晓中,等.改良骨膜下与肌间隙入路胸腰椎固定术比较[J].中国矫形外科杂志,2020,28(2):5-5.

[4] Chen J L, Xu Y, Wan L, et al. Surgical choice of posterior osteotomy way for senile osteoporotic thoracolumbar fracture with kyphosis[J]. Zhongguogushang = China journal of orthopaedics and traumatology, 2020, 33(2):121-126.

[5] 蒲志超,黄坤炳,薛剑,等. Wiltse 肌间隙入路结合伤椎置钉治疗胸腰椎骨折的疗效分析[J].中国临床解剖学杂志,2020,38(4):4-4.

[6] Li Y,Wang H, Cui W, et al. Treatment of unstable fresh thoracolumbar burst fracture by over-bending rod reduction and fixation technique via posterior approach[J]. Zhongguoxiu fu chongjianwaike za zhi = Zhongguoxiufuchongjianwaikezazhi = Chinese journal of reparative and reconstructive surgery, 2021,35(4):458-463.

[7] 李可,陈加飞,陈伟.运用 MRI 评价椎旁肌改变与下腰痛及椎间盘退变的相关性研究[J].临床放射学杂志,2020, 32(3):6-6.

[8] 李雅萍,刘红,黄武杰,等.慢性非特异性腰痛患者腰椎椎旁肌脂肪浸润比与腰椎-骨盆参数的相关性[J].中国脊柱脊髓杂志,2021, 31(9):8-8.

[9] 叶文斌,林达生,王江泽,等. Quadrant 通道下经椎旁肌间隙入路椎弓根螺钉治疗上颈椎骨折[J].中国矫形外科杂志,2020, 28(2):5-5.

[10] 王斌,郭东哲,夏晨,等.椎旁肌间隙入路手术治疗单节段腰椎管狭窄症[J].中国矫形外科杂志,2020, 28(23):5-5.

[11] 赵轶波,赵晓峰,范志峰,等.经椎旁肌间隙入路椎弓根螺钉固定与保守治疗轻中度中青年胸腰椎骨折的疗效比较[J].中华创伤骨科杂志,2021, 23(1):8-8.

[12] 金祺,周逸驰,赵祖发,等.经皮与经肌间隙入路椎弓根螺钉内固定术治疗单节段胸腰椎骨折疗效的 Meta 分析[J].中国脊柱脊髓杂志,2020, 30(11):10-10.