

[6]张新忠,李楠,赵磊,等.胸腔镜手术对多发肋骨骨折并发创伤性膈疝、肺撕裂伤患者的近期疗效[J].现代诊断与治疗,2017,28(14):2650-2651

[7]丁明,张志宇,潘忠军,等.胸腔镜辅助肋骨内固定术治疗连枷胸[J].中国胸心血管外科临床杂志,2016,23(8):844-846

[8]张业强,晏大学,高小见.急诊肋骨内固定手术对严重连枷胸患者恢复的影响[J].临床外科杂志,2016,24(10):794-795

[9]杜俊凯,王军,李治延,等.微创内固定治疗多根多处肋骨骨折临床效果 and 安全性评价[J].解放军医药杂志,2017,29(10):38-41

[10]徐东,丁伯应,任刚,等.手术内固定在创伤性连枷胸治疗中的应用[J].皖南医学院学报,2015,34(2):174-176

(收稿日期: 2019-06-03)

椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术在腰椎失稳症中的临床应用研究

李育敏 孙海东 崔晓荣 连育才 朱小明 李惠 钟锐
(江西省赣州市中医院脊柱外科 赣州 341099)

摘要:目的:比较采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术与单纯采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症的疗效。方法:选取 2017 年 1 月~2018 年 2 月收治的 65 例腰椎失稳症患者作为研究对象,随机分为 A 组 35 例和 B 组 30 例。A 组采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗,B 组采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗,比较两组治疗效果、并发症发生情况、手术时间、术中出血量、住院天数和椎间植骨融合情况。结果:A 组手术时间、术中出血量和住院天数均明显少于 B 组,差异均有统计学意义, $P<0.05$;A 组 6 个月内椎间植骨融合率为 57.14%,明显高于 B 组的 43.33%,A 组 12 个月内椎间植骨融合率为 100.00%,明显高于 B 组的 86.67%,差异均有统计学意义, $P<0.05$;术后 6 个月和 12 个月,A 组的椎骨功能障碍指数均低于 B 组,差异均有统计学意义, $P<0.05$;A 组治疗优良率为 94.29%,明显高于 B 组的 80.00%,差异有统计学意义, $P<0.05$;两组并发症发生率相比较,差异无统计学意义, $P>0.05$ 。结论:椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症可明显提高治疗优良率,减少手术时间、术中出血量和住院时间,促进椎间植骨融合,利于患者术后功能恢复,且安全性高。

关键词:腰椎失稳症;椎间自体骨填充;Cage 内植骨钉棒内固定术

中图分类号:R681.53 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2019.08.009

腰椎失稳症属于临床上脊柱外科的常见病和多发病,Cage 内植骨钉棒内固定术是治疗腰椎失稳症的常用手段,可明显提高治疗效果,但缺点是植骨融合欠佳,而椎间自体骨填充能够促进椎间植骨融合^[1-2]。本研究比较椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术与单独采取 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月~2018 年 2 月我院收治的 65 例腰椎失稳症患者作为研究对象,随机分为 A 组 35 例和 B 组 30 例。A 组中男 18 例,女 17 例;年龄 28~65 岁,平均年龄(41.5±3.2)岁。B 组男 16 例,女 14 例;年龄 26~64 岁,平均年龄(42.6±3.5)岁。两组患者的一般资料相比较,差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。

1.2 入组标准 纳入标准:(1)经临床和影像学检查确诊为腰椎失稳症,临床表现与影像学表现相符者;(2)腰腿痛 6 个月以上者;(3)保守治疗无效者。排除标准:合并严重心血管疾病;肝、肾功能不佳;患有免疫类疾病。

1.3 治疗方法

1.3.1 A 组 采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植

骨钉棒内固定术治疗。麻醉后,以病变椎体为中心,在 C 型臂 X 线机监视下定位后,分别在滑脱椎体内置入 2 枚提拉复位钉,并在滑脱椎体的下位椎体置入 2 枚螺钉,以保证螺钉置入方向正确;游离滑脱椎体的椎板并将椎板棘突完整取出,清除椎板和棘突表面的软组织并将其制成矩形骨块,将其余部分碎骨咬成骨粒备用,小心刮除椎间隙内残余髓核组织及椎体终板软骨,并填入置入骨碎块的 Cage,纵向适当加压椎弓根钉系统,运用根钉的提拉力将滑脱椎体复位,安装连接棒及连杆,冲洗切口缝合后留置引流管;术后给予抗生素预防感染,术后 3 d 可进行腰背肌功能训练,定期复查腰椎 X 线片。

1.3.2 B 组 单纯采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗。常规麻醉消毒后,斜形放入单枚 Cage,C 型臂 X 线机监测下确定上下椎弓根钉的进针点并植入复位钉,拉钩显露棘突根部,进针点位于棘突根部中点后侧 0.5 cm 处,C 型臂机透视下确定位置和深度后,空心钻钻孔并丝攻,最后置入直径 4.5 mm 钉棒,连接单侧钉棒;放置引流管,逐层关闭切口;术后给予抗生素预防感染,术后 3 d 可进行腰背肌功能训练,定期复查腰椎 X 线片。

1.4 观察指标 (1)比较两组手术时间、术中出血

量和住院天数。(2)比较两组椎间植骨融合情况和功能障碍指数(ODI)评分。功能障碍指数评分标准:内容包括9种领域,有疼痛、单项功能和综合功能方面领域的评估,每一项得分0~5分,得分越高,功能障碍程度越重。(3)比较两组治疗效果。疗效标准:根据患者治疗前后ODI指数变化率进行评估,治疗前后ODI评分变化率 $\geq 75\%$ 的为优;ODI评分变化率在 $50\% \sim 74\%$ 为良;ODI评分变化率为 $25\% \sim 49\%$ 的为可;ODI评分变化率 $< 25\%$ 为差。(4)比较两组并发症发生情况。

1.5 统计学处理 数据处理采用SPSS19.0统计软件,计数资料以%表示,采用 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用t检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间、术中出血量和住院天数比较 A组手术时间、术中出血量和住院天数均明显少于B组,差异均有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表1。

表1 两组手术时间、术中出血量和住院天数比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院天数(d)
A组	35	106.82 $\pm$ 4.61	145.96 $\pm$ 36.23	10.96 $\pm$ 1.12
B组	30	121.53 $\pm$ 3.72	201.85 $\pm$ 32.51	16.13 $\pm$ 1.24
t		6.284	8.269	7.581
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 两组椎间植骨融合情况比较 A组6个月内椎间植骨融合率为57.14%,明显高于B组的43.33%,A组12个月内椎间植骨融合率为100.00%,明显高于B组的86.67%,差异均有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表2。

表2 两组椎间植骨融合情况比较[例(%)]

组别	n	6个月融合	12个月融合
A组	35	20(57.14)	35(100.00)
B组	30	13(43.33)	26(86.67)
χ^2		5.498	6.513
P		< 0.05	< 0.05

2.3 两组ODI评分比较 两组术后1个月内ODI评分没有明显差异, $P > 0.05$;术后6个月和12个月,A组ODI评分均低于B组,差异均有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表3。

表3 两组ODI评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	术后1个月	术后6个月	术后12个月
A组	35	21.21 $\pm$ 3.42	12.32 $\pm$ 1.83	10.56 $\pm$ 1.43
B组	30	20.83 $\pm$ 3.64	14.94 $\pm$ 2.15	12.82 $\pm$ 1.61
t		0.158	4.962	5.288
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05

2.4 两组疗效比较 术后,A组19例为优,14例为良,2例为可,优良率为94.29%(33/35);B组16例

为优,8例为良,5例为可,1例为差,优良率为80.00%(24/30)。A组治疗优良率明显高于B组,差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

2.5 两组并发症发生情况比较 术后,A组出现1例髂骨区域疼痛和1例切口深部感染,并发症发生率为5.71%(2/35);B组出现1例硬脊膜破裂和1例切口深部感染,发生率为6.67%(2/30)。两组并发症发生率相比较,差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。

3 讨论

腰椎不稳在临床上通常是指腰椎节段不稳,在正常的生理负荷下不能维持其生理解剖关系^[9]。当腰椎退变出现异常移位时可出现腰椎不稳,属于一种腰椎组织结构生理格局的改变。腰椎失稳症的临床表现主要包括腰腿疼痛、麻木、腰部活动受限等,发展到一定程度还可出现患侧下肢感觉、肌力减退,甚至出现肌肉萎缩和间歇性跛行,通常需要采取手术治疗来恢复椎间高度,重建脊柱的力学稳定,以达到临床治愈或缓解^[4-5]。

腰椎失稳症根据病情的严重程度可采取保守治疗和手术治疗两种方式。通常发病初期首选保守治疗,包括卧床休息、佩戴腰围支具、牵引、腰背肌功能锻炼、药物治疗或理疗等,经过一段时间的保守治疗如果病情得不到缓解可进行手术治疗^[6-7]。Cage内植骨钉棒内固定术是治疗腰椎失稳症的常用手段,植骨钉棒可达到三柱固定,进行撑开、提拉复位,抗旋转和抗剪切的性能比较强,是腰椎失稳手术中主要使用的内固定物,它还有一定的活动度,能够增强内固定物的抗疲劳程度^[8-9]。Cage内植骨钉棒内固定术的特点是操作简单方便,患者术后恢复效果相对较好,术后并发症少,但也存在椎间植骨融合问题,需要改进^[10]。椎间自体骨填充目前临床上应用相对较少,国内相关的研究文献也较少,本研究通过游离滑脱椎体的椎板并将椎板棘突完整取出,清除椎板和棘突表面的软组织并将其制成矩形骨块,将其余部分碎骨咬成骨粒备用,原因是该处骨组织具有良好的骨传导、骨诱导及成骨特性,手术后能促进椎间植骨的融合,解决Cage内植骨钉棒内固定术不融合的问题,大大提高手术效果。

本研究结果显示,A组手术时间、术中出血量和住院天数均明显少于B组,差异均有统计学意义, $P < 0.05$;A组6个月内椎间植骨融合率为57.14%,明显高于B组的43.33%,A组12个月内椎间植骨融合率为100.00%,明显高于B组的86.67%,差异均有统计学意义, $P < 0.05$;术后6个月和12个月,A

组的椎骨功能障碍指数均低于 B 组,差异均有统计学意义, $P<0.05$;A 组治疗优良率为 94.29%,明显高于 B 组的 80.00%,差异有统计学意义, $P<0.05$;两组并发症发生率相比较,差异无统计学意义, $P>0.05$ 。说明椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症能够提高手术效果。

综上所述,椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症可明显提高治疗优良率,减少手术时间、术中出血量和住院时间,促进椎间植骨融合,利于术后功能恢复,且安全性高。

参考文献

[1]林海朋.椎间植骨融合内固定术治疗腰椎管狭窄并失稳症的临床疗效观察[D].青岛:青岛大学,2018
[2]郝建学,周斐,王明昊,等.腰椎植骨融合内固定术中植骨颗粒体积对术后融合效果的影响[J].中国现代医学杂志,2015,25(15):68-70

[3]江嘉嘉.腰椎矢状曲度及腰椎活动度与退行性腰椎不稳的相关性研究[D].长春:吉林大学,2014
[4]梁冬波,覃智斌,王继,等.腰椎内固定治疗腰椎间盘突出症并腰椎退变不稳的临床观察[J].颈腰痛杂志,2014,35(2):112-114
[5]熊少华,曾永平,王其湧.单侧万向钉棒固定结合椎间植骨融合治疗腰椎间盘突出并腰椎失稳症[J].基层医学论坛,2017,21(14):1786-1788
[6]黄占柱,仇晓华,王满,等.椎间融合器植骨融合治疗腰椎管狭窄症合并腰椎失稳的临床价值探究[J].现代中西医结合杂志,2016,25(19):2133-2135
[7]王若愚.端膨胀椎间融合器在治疗腰椎失稳症中的临床应用观察[D].郑州:郑州大学,2017
[8]谢希惠,黄洪.后路椎弓根钉内固定复位联合 Cage 椎间植骨融合治疗腰椎不稳[J].中国骨与关节损伤杂志,2017,32(7):744-745
[9]王正明.Cage 融合与单纯椎间植骨融合治疗腰椎退行性疾病的 Meta 分析[D].长春:吉林大学,2016
[10]陈康.椎弓根钉内固定系统结合 Cage 植骨治疗严重腰椎滑脱的临床效果评价[J].医学综述,2015,21(18):3436-3437

(收稿日期:2019-04-18)

早期运动康复对下肢骨折骨密度、关节活动度及并发症的影响

李标

(郑州大学第一附属医院康复科 河南郑州 450052)

摘要:目的:探究早期运动康复对下肢骨折患者骨密度水平、关节活动度及并发症的影响。方法:选取 2016 年 4 月~2017 年 3 月收治的下肢骨折患者 84 例,采用随机数字表法分为观察组和对照组各 42 例。对照组给予常规护理,观察组在常规护理基础上采用早期运动康复指导。比较两组骨密度水平、关节活动度及并发症。结果:干预后观察组髌关节骨密度水平(0.78 ± 0.19) g/cm^3 高于对照组的 (0.49 ± 0.12) g/cm^3 ,腰椎 2~4 骨密度水平 (0.61 ± 0.15) g/cm^3 高于对照组的 (0.34 ± 0.08) g/cm^3 ,差异有统计学意义 ($P<0.05$);干预后观察组膝关节活动度评分 (82.41 ± 8.25) 分高于对照组的 (76.28 ± 7.35) 分,髌关节活动度评分 (73.41 ± 8.15) 分高于对照组的 (65.28 ± 7.25) 分,差异有统计学意义 ($P<0.05$);观察组并发症发生率 14.29% 低于对照组的 33.33%,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论:早期运动康复可显著提高下肢骨折患者骨密度水平及关节活动度,减少并发症的发生,有利于患者生活质量的改善。

关键词:下肢骨折;早期运动康复;骨密度水平;关节活动度;并发症

中图分类号:R473.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2019.08.010

下肢骨折是一种常见的骨折类型,常见原因为交通事故、高处坠落、失足跌倒等。多数患者因长期制动而造成关节僵硬,遗留后遗症,影响关节功能及生活质量^[1]。因此,下肢骨折患者要及早进行康复训练。现代康复实践证明,下肢骨折后进行有效的康复能够加速康复的进程,最大程度恢复患者骨密度水平及关节活动度,减少并发症的发生,提高患者日常生活能力和生活质量,节约社会资源^[2-3]。我院采用早期运动康复干预下肢骨折患者取得了良好的效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2016 年 4 月~2017 年 3 月收治的下肢骨折患者 84 例,采用随机数字表法分为观察组和对照组各 42 例。观察组男 27 例,女 15 例;年龄 19~66 岁,平均 (42.46 ± 6.74) 岁;股骨颈骨

折 18 例,股骨干骨折 13 例,胫骨平台骨折 6 例,踝关节骨折 5 例;初中及以下文化程度 10 例,高中、中专 18 例,大专及以上 14 例。对照组男 26 例,女 16 例;年龄 20~67 岁,平均 (43.21 ± 5.92) 岁;股骨颈骨折 20 例,股骨干骨折 11 例,胫骨平台骨折 8 例,踝关节骨折 3 例;初中及以下文化程度 11 例,高中、中专 17 例,大专及以上 14 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可对比性。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:年龄 18~70 岁;经影像学检查确定为下肢骨折;出现功能、活动度损伤;生命体征平稳,意识清楚,可独立或在陪同下进行训练;患者及家属知晓本次研究,签署知情同意书。排除标准:患有其他关节疾病;合并心脏病、高血压等慢性疾病;存在精神疾病或交流障碍。

1.3 干预方法 对照组外科手术治疗后给予常规