



内固定结合椎体成形术应用于脊柱骨折治疗的可行性研究

汤文卫

(湖南省澧县人民医院 湖南澧县 415500)

摘要:目的: 内固定结合椎体成形术应用于脊柱骨折治疗的可行性研究。方法: 本文主要选取 2016 年 7 月份至 2017 年 7 月份我院收治的脊柱骨折患者 80 例, 随机分为观察组和对照组。每组各 40 例。结果: 治疗前两组患者的高压缩比、Cobb 角评分情况和治疗效果, 数据无明显差异 ($P>0.05$); 治疗后两组患者的受伤脊柱部分高压缩和 Cobb 角比治疗后均比治疗前高, 且观察组均比对照组评分高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。结论: 患者的病情和临床症状明显改善, 临床效果显著, 利于患者的预后, 值得推广。

关键词: 内固定; 椎体成形术; 脊柱骨折; 可行性

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 08-153-02

脊柱骨折常常发生于青壮年, 主要是通过间接外力引起的, 绝大多数受伤原因都是患者从高出落下由于臀部或足部着地, 冲击的力量传到脊柱发生骨折, 少数患者是通过直接外力导致的。该病如果治疗不及时会导致很严重的后果, 可能会导致截瘫, 通常治疗脊柱骨折的方法往往采用传统的内固定方式, 但据患者反馈, 效果并不是很好, 患者经常会感觉到腰痛等一系列症状, 为了解决这种问题, 我们采用内固定结合椎体成形术对患者进行治疗, 已经取得了很好的效果, 具体报告如下[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文主要选取 2016 年 7 月份至 2017 年 7 月份我院收治的脊柱骨折患者 80 例, 随机分为观察组和对照组。每组各 40 例, 对照组: 男性患者 22 例, 女性患者 18 例, 年龄 25~65 岁, 平均年龄 (42.5±6.4) 岁; 观察组: 男性患者 25 例, 女性患者 15 例, 年龄 28~70 岁, 平均年龄 (39.5±6.4) 岁, 两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究均在患者家属知情和同意的前提下进行的。

1.2 方法

对照组: 对照组的患者采用传统的内固定术, 首先将经过全麻的患者的脊柱正中间切口, 使受伤部分脊柱和相邻的椎板充分暴露出来, 通过 C 型臂 X 线机将钛合金材料的椎弓根螺钉导入患者受伤椎体中, 并将椎体提拉至合理的高度, 其中值得注意的是螺钉必须打到顶点, 否则后果不堪设想。通过内固定术进行固定。

观察组: 观察组将采用内固定结合经皮穿刺椎体成形术对患者受伤的脊柱进行治疗。先利用方法和对照组相同的内固定术对患者进行初步治疗, 待切口缝合后, 在患者受伤背部做一约 2mm 的切口, 在 X 射线监测下使用专用穿刺针穿透椎体, 建立工作通道, 置入专用的穿刺套管针, 向受伤最为严重的部分以持续稳定的压力下注入 5 毫升的由合适比例的固定液硫酸钙粉溶液注入上下椎体之中, 使受伤的脊柱保持合理的高度待混合液彻底凝固后用骨蜡封好, 将专用的穿刺针拔出体外, 并且在穿刺切口处放置负压引流管进行引流处理[2]。

1.3 观察指标

对观察组患者和对照组患者进行观察其受伤脊柱部分治疗前后的高压缩比和 Cobb 角评分情况, 并结合上述观察指标对两组患者的治疗效果进行比较, 治疗效果分为优良差三种, 其中优: 在患者手术后所有疼痛症状消失且无疼痛等并发症产生, 所有功能完全恢复; 良: 患者术后恢复情况良好, 疼痛症状较轻, 功能基本恢复, 且有好转迹

象; 差: 术后效果不好且伴有剧烈疼痛, 严重还有并发症出现。

1.4 统计分析

研究得出数据通过 SPSS18.0 软件统计处理, 以数 (n) 或率 (%) 表示计数资料, 以 $\bar{x} \pm s$ 检验, $P<0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的高压缩比和 Cobb 角评分情况

治疗前两组患者的高压缩比和 Cobb 角评分情况无明显差异 ($P>0.05$); 治疗后两组患者的受伤脊柱部分高压缩和 Cobb 角比治疗后均比治疗前高, 且观察组均比对照组评分高, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的高压缩比和 Cobb 角评分情况

组别	受伤椎体治疗前后高压缩比 (%)	受伤椎体治疗前后 Cobb 角 (°)
观察组	93.25±5.26	10.36±1.52
对照组	76.35±4.42	16.85±2.36
t 值	9.521	13.259
P 值	<0.01	<0.01

2.2 两组患者的治疗效果比较

统计结果表明观察组患者治疗优良率为 97.5% 对比于对照组 80% 的效果显著, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的治疗效果比较

组别	例数	优 (人数)	良 (人数)	差 (人数)	优良比 (%)
观察组	40	22	17	1	97.5%
对照组	40	12	20	8	80%
χ^2 值					7.325
P 值					<0.05

3 讨论

脊柱骨折主要由直接外力或间接外力引起, 经常在年壮人身上看到其中间接外力是最常见的。例如, 当患者跌倒在高处时, 脚和臀部会首先撞到地面, 导致受伤。外力对患者腰椎胸廓部位的影响, 使患者出现骨折现象, 而对于一些老年人群体来说, 由于骨质疏松症是一种较为常见的现象, 其间接的外力, 极易发生脊柱骨折。对于脊柱骨折患者, 临床治疗主要依据保守治疗和手术治疗。由于长期卧床休息而进行的保守治疗往往会导致更多的并发症, 从而对患者的生活质量产生更大的影响[3]。



• 论 著 •

对于脊柱骨折患者,内固定手术通常用于临床治疗。在手术过程中经常在直视下进行手术。但进针的位置要精确定位,随着复位难度也会增加,使患者常常在椎体内出现空洞。很难被有效填充,并且椎弓根植骨通常需要在不同位置采取骨骼。很难对受伤的椎体进行重建治疗[4]。脊柱的大部分应力集中在后柱的位置。内固定失败率很高。而内固定结合椎体成形术治疗脊柱骨折,是将硫酸钙粉溶液和固定液注入患者的受伤椎体,不但可以增强椎体的强度,还可以增强患者骨的稳定性,有效降低椎弓根螺钉产生的压力可以有效避免受伤的椎骨塌陷,和螺钉的断裂和弯曲等事故,并且可以保证长期的疗效。

在治疗脊柱骨折患者进行内固定手术时,结合椎体成形术可显著提高临床疗效,避免术后凸畸形,防止长期丧失椎体高度现象发生。与单纯内固定术相比,内固定结合椎体成形术更符合人体自身力学特性,对促进脊柱骨折患者临床症状体征的改善具有良好的作用。值得注意的是,在手术过程中,受压椎骨的前后板被压缩和压缩以使它们产生腔体,并且应在低压下注射硫酸钙粉末以有效地减少泄漏。当执行灌注时,出现灌注剂过于干燥或过薄应避免使用,灌注剂不应允许侵入椎体或引起肺栓塞[5]。由于硫酸钙粉具有良好的水溶性,临床操作相对容易处理,加之其治疗热低,手术不会导致严重的创伤,患者的术后恢复速度往往更快。值得注意的是,在手术过程中填充硫酸钙粉末时,防止活性出血并防止固化强度重要的。晶体硫酸钙在高压热处理后会产生结合水形态的硫酸钙,可以在短时间内完成硬化,使

(上接第149页)

以进行眼内视觉监测。更常用的临床方法是检查双侧直接和间接光反射。光线位于对侧,被检测的瞳孔应收缩。听力保留是耳科手术中的一个老话题。然而,如何在手术切除神经瘤期间保护听神经的完整性对于外科医生来说通常是一个挑战。ECoch G的记录电极可放置在鼓岬,外耳道和外耳道下。外耳道应消毒。鼓膜电极是具有最显著波形的近场记录,但可导致鼓膜穿孔;外耳道电极的振幅稍低,属于远场电位;外耳道皮下电极存在一定的损伤,目前并不常用。ECoch G能有效监测内耳功能,潜力大,重叠次数少,听力损伤反馈快,但缺点也有非常明显:只对耳蜗损伤敏感,对颅内神经损伤不敏感;鼓室电极是损伤监测电极,会发生放置困难并存在脑脊液漏出的风险[2]。

由于术中神经监测可以减少盲目性,提高手术准确性,将医源性损伤减少到最低,减少术后并发症;其术中神经监测已在国内外得到广泛研究,并进入国内临床应用阶段。同时相关研究表明,术中神经监测在手术中起辅助作用。它并不能取代外科医生的详细解剖知识和熟练的手术技巧。还有少数学者报道神经监测技术不能减少术中神经损伤,但我相信这与外科医生的手术熟练程度和学习曲线有关,对于有经验的外科医生对术中神经监测的依赖程度会更小,但对于初学者来说,始终有术中监护技术的保驾护航,将能够更加顺畅和平稳地工作[3]。对手术操作有积极意义。

在确保神经监测的准确性,我们对术中麻醉提出了挑战。EMG监测是检测技术中最敏锐的。肉眼看不见的肌肉收缩,肌电图清晰显示。术中肌电监测必须确保神经肌肉接头不受干扰,因此术中麻醉应避免使用肌肉松弛剂。但是,由于肌肉松弛剂通常用于全身麻醉,如果在

生物环境呈微酸性,有助于骨折吸收硫酸钙和各种穿过硫酸的成骨细胞。吸附钙晶体可为患者成骨细胞的生长奠定坚实的基础。手术后3个月患者体内硫酸钙将被生物降解,使新骨将能够充分生长。生物力学特性良好[6]。

本次研究结果充分说明患者的病情和临床症状明显改善,临床效果显著,利于患者的预后,值得推广。

参考文献:

- [1]钟红发,曾丽梅,钟鸣亮,等.老年性脊柱骨折采用单纯内固定和内固定结合椎体后凸成形术治疗的临床价值解析[J].当代医学,2015,21(25):91-92.
- [2]曹锦辉.经椎弓根内固定结合椎体成形术治疗老年胸腰段脊柱骨折的[3]临床疗效[J].中国妇幼健康研究,2017(S2):411.
- [4]郭彩群,童卫华,陈国军.固定结合椎体成形术治疗脊柱骨折的疗效[J].中国社区医师,2016,32(28):60-61.
- [5]樊帆,汤爱玲,叶文琴.脊柱骨折手术后患者拔除尿管后首次排尿时间及其影响因素分析[J].中国护理管理,2015,12(02):150-152.
- [6]张骞,李保健,尚博,等.跨伤椎固定与经伤椎固定治疗胸腰段脊柱骨折的疗效对比[J].中国骨与关节损伤杂志,2013,15(09):811-813.

整个疗程中不使用肌肉松弛剂,麻醉师可能不容易接受麻醉。麻醉医师详细描述了如何在耳鼻咽喉头颈外科的各种手术中为患者提供足够的麻醉,并且可以成功完成IONM。麻醉医师和耳鼻喉科医师需要工作紧密结合应用NIM监测喉返神经。在ONM的实施,麻醉的目的是诱导足够深的麻醉,使患者舒适和意志丧失,但对于精确定位NRM喉管的喉返神经,然后再迅速加深,但不要导致病人咳嗽[4]。

耳鼻咽喉头颈外科的应用刚刚开始。每个耳鼻喉科头颈外科医生都应致力于完善和完善监测设备,建立统一规范的监测指标,尽量减少外科药物引起的神经损伤,提高患者管理水平质量,值得广泛的推广及应用[5]。

参考文献:

- [1]李健东,王燕楠,李学佩,等.F波和面神经电图对早期周围性面瘫预后诊断的价值.耳鼻咽喉-头颈外科,2003,12:339-341.
- [2]卜博,姜燕,许百男,等.颅脑手术中神经电生理功能监测661例效果评估.临床神经外科杂志,2008,5:57-60.
- [3]张诚华,姚清勇,董少良,等.甲状腺手术喉返神经损伤原因分析.中国普通外科杂志,2000,9:564-565.
- [4]焦粤农,林意,于锋,等.颈清扫手术中对迷走神经功能的监护.广州医药,2005,36:11-13.
- [5]高下,赵德安,黄维国,等.甲状腺切除病喉返神经损伤的分析.临床耳鼻咽喉科杂志,2000,14:315-316.