

- 的疗效比较 (J). 临床肺科杂志, 2016, 21(6): 1126-1129.
- (2) 热西汗依不拉音, 夏迪亚夏木西丁. 无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭疗效观察 (J). 当代医学, 2012, 19(33): 105-106.
- (3) 王晓琼, 江银玲, 杨万春. 有创-无创序贯机械通气在慢阻肺疾病 II 型呼吸衰竭患者中的应用价值 (J). 临床肺科杂志, 2017, 22(3): 411-413.
- (4) 张正芳. 对行机械通气治疗的慢阻肺合并呼吸衰竭患者进行专职护理的效果探析 (J). 当代医药论丛, 2017, 15(2): 157-158.
- (5) 李强. 不同切换点序贯通气应用在慢阻肺伴呼吸衰竭患者治疗中的临床疗效研究 (J). 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(57): 11326.
- (6) 周露茜, 黎晓莹, 李允, 等. 呼吸肌肉锻炼加序贯无创正压通气在稳定期重度慢阻肺患者中的应用: 临床随机对照试验 (J). 南方医科大学学报, 2016, 36(8): 1069-1074.
- (7) 邓鸣林. 有创及无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病致严重呼吸衰竭疗效观察 (J). 临床合理用药杂志, 2017, 10(10): 14-15.
- (8) 袁顺蓉, 刘南伶, 杨三春, 等. 有创无创序贯机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的临床研究 (J). 西部医学, 2014, 26(9): 1176-1178.
- (9) 任红, 祁军平. 有创与无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病致严重呼吸衰竭的研究 (J). 甘肃科技纵横, 2017, 46(4): 85-87.
- (10) 陈卫民, 黎银焕, 钟映笑. 有创无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病致严重呼吸衰竭的临床分析 (J). 临床医学工程, 2016, 23(4): 461-462.

(文章编号) 1007-0893(2020)24-0174-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.24.083

脊椎骨折手术中咪达唑仑联合瑞芬太尼的麻醉效果

邹焱铨 林 蓉

(龙岩市第二医院, 福建 龙岩 364000)

[摘要] **目的:** 探讨脊椎骨折患者手术麻醉中咪达唑仑联合瑞芬太尼的应用效果及对患者视觉模拟评分法 (VAS) 评分的影响。**方法:** 选取 2019 年 6 月至 2020 年 6 月龙岩市第二医院收治的脊椎骨折患者 112 例, 依据随机数字法分为两组, 各 56 例, 对照组进行瑞芬太尼的药物麻醉, 观察组进行咪达唑仑联合瑞芬太尼的药物麻醉。比较两组患者的麻醉效果、VAS 评分。**结果:** 观察组患者的呼吸恢复时间、苏醒时间、拔管时间及定向恢复时间均短于对照组, 不同时间的 VAS 评分均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 在脊椎骨折手术麻醉中, 使用咪达唑仑与瑞芬太尼联合麻醉与单用瑞芬太尼的麻醉效果相比, 疗效更加确切, 患者苏醒时间更短, 拔管时间更短, 更有利于患者的呼吸恢复稳定, 稳定其心率和呼吸频率, 缓解疼痛, 且具有较高的安全性。

[关键词] 脊椎骨折; 咪达唑仑; 瑞芬太尼

[中图分类号] R 614 **[文献标识码]** B

脊椎骨折患者会存在巨大疼痛, 而且也会对其心理产生不良影响, 现阶段, 临床治疗脊椎骨折主要应用手术方式, 但是患者会对手术效果会产生一定质疑, 容易产生许多负面情绪, 从而影响治疗结果, 因此在术中麻醉对缓解患者疼痛, 减轻负面情绪存在十分重要的意义^[1]。临床研究表明, 在术中选择有效麻醉药物, 可以显著改善患者预后, 提升治疗效果^[2]。因此笔者探讨了咪达唑仑与瑞芬太尼联合应用对脊椎骨折手术麻醉的效果及对患者视觉模拟评分法 (visual analogue scales, VAS) 评分的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 6 月至 2020 年 6 月本院收治的脊椎骨折患者 112 例, 依据随机数字法分为两组。患者均经影像学技术确诊。观察组男 29 例, 女 27 例, 年龄 27~53 岁, 平均年龄 (40.1 ± 1.8) 岁, 疾病类型: 腰椎骨折 19 例, 胸椎骨折 17 例, 颈椎骨折 20 例。对照组男 30 例, 女 26 例, 年龄 26~54 岁, 平均年龄 (40.2 ± 1.7) 岁, 疾病类型: 腰椎骨折 17 例, 胸椎骨折 18 例, 颈椎骨折 21 例。两组患者性别、

[收稿日期] 2020-09-30

[作者简介] 邹焱铨, 男, 副主任医师, 主要从事临床麻醉工作。

年龄、疾病类型等一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：无手术禁忌证；无精神障碍；患者同意本研究。排除标准：过敏性体质；合并存在其他重大疾病，如免疫系统、血液系统；近 2 周内服用过对本研究药物疗效产生影响的药物；临床资料不完整。

1.2 方法

患者术前均给予右美托咪定（江苏恩华药业股份有限公司，国药准字 H20110085）静脉注射，剂量为 $1 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ ，在 10 min 注射完毕。

1.2.1 对照组 给予 $0.2 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的瑞芬太尼（宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H20030199）及 $4 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的丙泊酚（江苏恩华药业股份有限公司，国药准字 H20123137），持续静脉泵入，同时在手术过程中间断注射 $0.05 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 的苯磺顺阿曲库胺（江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字 H20060869），吸入 1% 的七氟醚（上海恒瑞医药有限公司，国药准字 H20070172）维持麻醉。

1.2.2 观察组 瑞芬太尼、丙泊酚、苯磺顺阿曲库胺及七氟醚用法同对照组，在应用瑞芬太尼前进行咪达唑仑（江苏九旭药业有限公司，国药准字 H20113433）肌注，具体剂量为 $0.1 \text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。

1.3 观察指标

(1) 比较两组患者的麻醉效果，分为呼吸恢复时间、苏醒时间、拔管时间及定向恢复时间四项内容。(2) 比较两组患者不同时间的 VAS 评分：画一条 10 cm 的长线，分别在“0”分端表示无痛、“10”分表示重度痛疼，让患者在线上标记自己所忍受的刻度，划线分数越高表示患者的疼痛越高^[3-4]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的麻醉效果比较

观察组患者的呼吸恢复时间、苏醒时间、拔管时间及定向恢复时间均短于对照组，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组患者的麻醉效果比较 ($n = 56, \bar{x} \pm s$)

组别	呼吸恢复时间 /min	苏醒时间 /d	拔管时间 /d	定向恢复时间 /min
对照组	6.8 ± 0.7	13.3 ± 0.8	23.6 ± 4.6	18.6 ± 1.3
观察组	2.6 ± 0.5^a	7.2 ± 0.5^a	11.3 ± 2.4^a	14.2 ± 0.9^a

与对照组比较，^a $P < 0.05$

2.2 两组患者不同时间的 VAS 评分比较

观察组患者不同时间的 VAS 评分均低于对照组，差异

均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者不同时期的 VAS 评分比较 ($n = 56, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	术后 1 h	术后 4 h	术后 8 h	术后 12 h
对照组	2.9 ± 0.5	4.9 ± 0.8	3.7 ± 0.5	1.9 ± 0.5
观察组	2.6 ± 0.4^b	3.8 ± 0.3^b	2.1 ± 0.4^b	1.1 ± 0.2^b

与对照组比较，^b $P < 0.05$

注：VAS 一视觉模拟评分法

3 讨论

脊椎是支撑身体的重要支柱，若出现骨折，就会影响人们的正常生活，严重时还会导致瘫痪，脊椎骨折是骨科中一种常见病、多发病，占骨折类型的 6% 左右，多见于青壮年男性人群，导致脊椎骨折的原因是由于外力因素导致的，比如高处跌落^[5]。临床治疗脊椎骨折常采用手术方式，因而而在术中选择何种药物显得十分关键，麻醉药物选择不当，患者容易在苏醒期出现躁动等症状，再加之脊椎骨折是外伤性骨折，疼痛强烈，严重时会引起许多负面心理，对手术产生不良影响，影响术后预后效果。因此在手术过程中使用的麻醉药物对保证手术顺利具有一定意义^[6]。

瑞芬太尼是一种阿片受体激动剂，该药物存在见效快、恢复快及麻醉易控制等优势^[7]。但是单一采用该药物进行麻醉用量比较大，患者在苏醒后容易出现烦躁等不良症状，在临床中为了提升其麻醉效果会与其他药物联合使用。咪达唑仑是一种水溶性的苯二氮卓类的药物，具有顺行性遗忘及镇静安眠的作用。本研究的结果显示，与对照组比，观察组呼吸恢复时间、苏醒时间、拔管时间及定向恢复时间短，表示咪达唑仑联合瑞芬太尼应用在脊椎骨折中效果显著，可以缩短拔管时间，促进呼吸恢复。

有研究显示，咪达唑仑应用于手术麻醉中可以协助患者维持血流量，有利于促进麻醉药物发挥作用^[8]。而瑞芬太尼长时间用药不会积累在患者体内，其清除率也比较快，发挥出镇静作用。咪达唑仑与瑞芬太尼应用在脊柱骨折手术中，可以发挥协同作用，让其手术能够顺利完成，促进康复。本研究的结果显示，与对照组比，观察组患者不同时期的 VAS 评分均明显降低 ($P < 0.05$)，也显示联合应用可以缓解患者疼痛。

综上所述，与瑞芬太尼麻醉效果相比，在脊椎骨折手术麻醉中使用咪达唑仑与瑞芬太尼联合麻醉疗效更加确切，缩短患者苏醒时间，缩短拔管时间，有利于其呼吸恢复稳定，有效稳定其心率和呼吸频率，缓解疼痛，具有较高的安全性。

[参考文献]

- (1) 李雯, 李娜, 王书鹏, 等. 镇静药物对择期手术后老年患者膈肌活动度及脱机拔管时间的影响 (J). 中华老年医学杂志, 2020, 39(6): 609-612.
- (2) 肖一, 王颖, 张昱昊, 等. Narcotrend 麻醉深度监测在老年患者胸外科手术中的应用 (J). 上海医学, 2019, 42(1):

- 38-43.
- (3) 尚庆超. 脊椎骨折手术麻醉中采取咪达唑仑联合瑞芬太尼的效果分析 (J). 医学理论与实践, 2017, 30(9): 1324-1325.
- (4) 孙铭阳, 丛旭晖, 张丽媛, 等. 胸椎旁神经阻滞联合全身麻醉用于单操作孔胸腔镜肺癌根治术患者的改良效果 (J). 中华麻醉学杂志, 2018, 38(8): 973.
- (5) 周宝龙, 王宝宁, 刘钢. 羟考酮预防瑞芬太尼诱发痛觉敏化的临床效果 (J). 中国新药杂志, 2020, 29(1): 69-72.
- (6) 白冰, 阮侠, 张越伦, 等. 麻醉方式对高龄髋关节骨折术后心肺并发症的影响 (J). 中华医学杂志, 2018, 98(40): 3240.
- (7) 黄萍, 周仁龙, 蒋茹, 等. 不同剂量瑞芬太尼复合丙泊酚在取卵手术中的应用 (J). 临床麻醉学杂志, 2019, 35(4): 398-400.
- (8) 李向南, 蔚冬冬, 李建立, 等. 腹横肌平面阻滞联合全身麻醉用于腹腔镜手术老年患者的改良效果 (J). 中华麻醉学杂志, 2018, 38(2): 177-180.

〔文章编号〕 1007-0893(2020)24-0176-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.24.084

第3代伽马钉与PFLP治疗稳定型股骨粗隆间骨折的对比研究

陈益霖 罗锋华

(龙岩市第二医院, 福建 龙岩 364000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨股骨近端锁定钢板固定术 (PFLP) 与第3代伽马钉 (G3N) 治疗稳定型股骨粗隆间骨折 (IFF) 的临床疗效及生物力学稳定性。**方法:** 回顾性分析龙岩市第二医院 2015 年 1 月至 2018 年 12 月期间收治的 163 例稳定型 IFF 患者, 分为 PFLP 组 ($n=87$) 和 G3N 组 ($n=76$)。比较两组患者手术指标、术后 Harris 髋关节功能评分、骨折复位质量、生物力学稳定性。**结果:** PFLP 组患者切口长度、手术时间、骨折愈合时间和术后负重时间长于 G3N 组, 术中出血量多于 G3N 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者术后髋关节功能优良率比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); PFLP 组患者与 G3N 组复位质量优、良、差的百分率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); PFLP 组模型轴向压缩和破坏载荷小于 G3N 组, 扭转刚度大于 G3N 组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** PFLP 和 G3N 治疗稳定型 IFF 疗效相当, 但 G3N 具有微创、术后恢复快的优势。

〔关键词〕 稳定型股骨粗隆间骨折; 股骨近端锁定钢板固定术; 第3代伽马钉; 老年人

〔中图分类号〕 R 683.42 〔文献标识码〕 B

股骨粗隆间骨折 (intertrochanteric fracture of femur, IFF) 是髋部骨折中最常见的类型, 老年人骨密度降低, 骨脆性增加, 受到轻微外力后极易发生骨折, 且因老年人组织器官衰退, 代偿功能和储备功能降低, 治疗过程中并发症发生率较高。内固定是 IFF 常用的手术治疗方式, 本研究旨在探讨股骨近端锁定钢板固定术 (proximal femoral locking plate, PFLP) 与第3代伽马钉 (the gamma 3 nail, G3N) 两种内固定手术的临床疗效及生物力学稳定性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析本院 2015 年 1 月至 2018 年 12 月期间收治的 163 例稳定型 IFF 患者临床资料, 根据手术治疗方

式不同分为 PFLP 组和 G3N 组。PFLP 组 87 例, 其中男性 55 例, 女性 32 例, 年龄 61~84 岁, 平均 (72.18 ± 5.21) 岁; AO 分型: 31A1 型 59 例, 31A2 型 28 例。G3N 组 76 例, 其中男性 48 例, 女性 28 例, 年龄 60~86 岁, 平均 (73.21 ± 5.57) 岁; AO 分型: 31A1 型 55 例, 31A2 型 21 例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) X 线片显示 IFF 线明显; (2) 年龄 60 岁以上; (3) 无认知障碍; (4) 骨折前行走能力正常。

1.2.2 排除标准 (1) 具有手术禁忌证; (2) 具有精神病史; (3) 骨折前行走活动能力受限; (4) 不稳定型骨折。

〔收稿日期〕 2020-09-13

〔作者简介〕 陈益霖, 男, 主治医师, 主要研究方向是创伤骨科。