

Selective cox-2 Inhibitors Combined with Sufentanil were Used to Study the Analgesic Efficacy after Total Knee Replacement

Hongtao Zhao Shuqing Wei Zha Xi Da Wa Jiankun Ji Chang Feng Kewen Li*

The Affiliated Hospital of Qinghai University, Qinghai, Xining, 810000, China

Abstract

Objective: To investigate the efficacy and safety of selective cox-2 inhibitor combined with sufentanil in analgesia after total knee replacement. **Methods:** A total of 87 patients who underwent unilateral knee arthroplasty in the author's hospital from February 2018 to February 2021 were selected and randomly divided into group A (sufentanil group) and group B (combination group) to compare the clinical efficacy of the two groups. **Results:** VAS score in group B was lower than that in group A ($P < 0.05$), the incidence of postoperative abdominal pain, nausea and vomiting was no different between the two groups ($P > 0.05$), and the incidence of postoperative dyspnea in group B was lower than that in group A ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of selective cox-2 inhibitors and sufentanil is safe and effective for analgesia after knee arthroplasty.

Keywords

selective cox-2 inhibitors; sufentanil; postoperative analgesia

选择性 cox-2 抑制剂联合舒芬太尼用于全膝关节置换术后镇痛疗效研究

赵宏涛 魏蜀青 扎西达娃 季健坤 冯唱 李克文*

青海大学附属医院, 中国·青海 西宁 810000

摘要

目的: 探讨选择性cox-2抑制剂联合舒芬太尼用于全膝关节置换术后镇痛的疗效和安全性。**方法:** 筛选2018年2月—2021年2月期间在笔者所在的医院进行单侧人工膝关节置换术患者87例随机分为A组(舒芬太尼组)和B组(联合用药组), 比较两组患者临床疗效。**结果:** B组患者术后各时段VAS评分低于A组($P < 0.05$), 两组术后腹痛、恶心呕吐发生率无差别($P > 0.05$), B组术后呼吸困难的发生率低于A组($P < 0.05$)。**结论:** 联用选择性cox-2抑制剂和舒芬太尼对人工膝关节置换术后镇痛安全有效。

关键词

选择性cox-2抑制剂; 舒芬太尼; 术后镇痛

1 引言

安全有效的术后镇痛, 能有效避免患者因疼痛拒绝或减少患肢功能锻炼、下床活动等, 从而减少患者术后褥疮、下肢静脉血栓等并发症的发生, 这对患者术后膝关节功能恢复至关重要。本研究探讨选择性 cox-2 抑制剂联合舒芬太尼用

【作者简介】赵宏涛(1995-), 男, 中国湖南邵阳人, 硕士, 医师, 从事关节外科研究。

【通讯作者】李克文(1976-), 男, 中国青海西宁人, 博士, 医学博士主任医师, 副教授, 硕士研究生导师, 临床规培导师, 从事髓关节置换、膝关节置换及髓、膝关节翻修技术, 四肢畸形矫形手术、关节内骨折、韧带损伤修复等研究。

于全膝关节置换术后镇痛的疗效和安全性。

2 资料与方法

2.1 一般资料

A组患者40例, 年龄(63.6 ± 3.64)岁, 男女比例为21:19, BMI(24.5 ± 1.97), 病程(9.5 ± 1.97)年。

B组患者47例, 年龄(63.3 ± 4.70)岁, 男女比例为24:23, BMI(24.8 ± 2.28), 病程(9.6 ± 2.05)年。

两组患者基本资料无统计学差异($P > 0.05$)。本研究经伦理委员会审核批准(编号: P-SL-2018019)。

2.2 方法

两组患者均行单侧人工膝关节置换术。

A组术后镇痛采用舒芬太尼PCIA: $2 \mu\text{g}/\text{kg}$ 舒芬太尼加入0.9% NaCl配制成150mL溶液, 设置背景剂量 $2\text{mL}/\text{h}$, 自

控追加剂量 1mL/次, 锁定时间 15min。

B组术后镇痛采用 PCIA 的药物配比及参数设置与 A 组相同, 患者术后 6h 口服选择性 cox-2 抑制剂艾瑞昔布片^[1]0.1g, 隔天开始早晚各口服艾瑞昔布片 0.1g。

2.3 观察指标

观察并记录患者术后 8h、16h、24h、48h 各时间段 VAS 评分^[2]及患者术后不良反应情况。统计患者术后 48h 内自控按压 PCIA 次数。

2.4 统计学分析

SPSS 20.0 处理数据, $P < 0.05$ 有统计学意义。

3 结果

3.1 术后 VAS 评分

两组患者术后各时间段 VAS 有显著差异 ($P < 0.05$), 具体见表 1。

表 1 术后 VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	术后 8h	术后 16h	术后 24h	术后 48h
A 组	40	5.08 ± 0.572	4.06 ± 0.654	3.00 ± 0.641	1.95 ± 0.639
B 组	47	4.17 ± 0.564	3.17 ± 0.564	2.02 ± 0.642	1.02 ± 0.489
t 值	—	7.406	6.919	7.092	7.516*
P 值	—	< 0.00	< 0.00	< 0.00	< 0.00

注: *为 t' 检验值。

3.2 不良反应发生情况

两组术后腹痛、恶心呕吐发生率差别无统计学意义 ($P > 0.05$), B 组术后呼吸困难的发生率低于 A 组 ($P < 0.05$), 具体见表 2。

表 2 术后不良反应 [n (%)]

组别	n	腹痛	恶心呕吐	呼吸困难
A 组	40	4 (10.0)	7 (17.5)	7 (17.5)
B 组	47	3 (6.4)	4 (8.5)	1 (2.1)
χ^2 值	—	0.050 [▲]	1.581	4.413 [▲]
P 值	—	0.824	0.209	0.036

注: [▲]表示连续校正 χ^2 值。

3.3 结论

术后 48h 内自控按压 PCIA 的有效次数 B 组 (10.00 ± 1.22) 低于 A 组 (13.73 ± 1.26), $P < 0.05$ 。

4 讨论

舒芬太尼是临床常用的镇痛药物, 起效时间快, 镇痛作用强^[3], 但药效时间短, 需持续用药, 不良反应发生率也会随之增加。选择性 cox-2 抑制剂可选择性抑制 cox-2, 从而减少因抑制 cox-1 而带来的副作用, 同时可减少炎性前列腺素的产生, 从而起到良好镇痛效果^[4], 其对生理性前列腺素的合成影响较小, 较传统 NSAIDS 药物可减少胃黏膜损伤、肾功能损害等不良反应的发生^[1]。

在本研究中, 两组患者术后均使用舒芬太尼 PCIA 镇痛, 患者可根据自身疼痛程度, 按需自控追加舒芬太尼剂量, B 组患者术后 48h 内各时间段自控按压 PCIA 次数比 A 组更少, 分析可能是由于联合用药镇痛效果更好。B 组患者术后自控按压 PCIA 的次数更少, 但其在术后 VAS 评分显著低于 A 组, 更能证明联用选择性 cox-2 抑制剂镇痛效果要优于单独使用舒芬太尼。两组患者术后发生腹痛、恶心呕吐发生率都较低, 且差异无统计学意义, 但 A 组患者术后呼吸困难例数较多, 可能是由于 A 组患者自控按压 PCIA 的次数较多, 舒芬太尼剂量增加所致。

5 结语

综上, 选择性 cox-2 抑制剂联合舒芬太尼用于人工全膝关节置换术患者术后镇痛高效且安全, 值得推广。

参考文献

- [1] 叶淑屏. 艾瑞昔布治疗膝骨关节炎的有效性和安全性[J]. 哈尔滨医药, 2020, 40(6): 515-516.
- [2] 严广斌. 视觉模拟评分法[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2014, 8(2): 273.
- [3] Zhu H, Chen Y, Huang S, et al. Interaction of Analgesic Effects of Dezocine and Sufentanil for Relief of Postoperative Pain: A Pilot Study[J]. Drug Design, Development and Therapy, 2020(14): 4717-4724.
- [4] 王渐克, 黄岩石, 郑铁牛. LDH 患者 PGE₂、5-HT 及炎症细胞介质的变化与患者疼痛的关系[J]. 实验与检验医学, 2020, 38(1): 152-155.