

- 2018, 26(1): 52-54.
- (4) 余晓娇, 陈春林, 周家兴, 等. 超声乳化联合小梁切除术治疗原发性闭角型青光眼合并白内障的系统评价 (J). 中国循证医学杂志, 2018, 18(2): 201-207.
- (5) 吕婷婷. 青光眼改良式小梁切除术后的临床疗效 (J). 中国现代药物应用, 2017, 11(21): 70-71.
- (6) 陈杰, 冯俊, 王玮. 全调节缝线小梁切除术治疗原发性闭角型青光眼的临床观察 (J). 中国中医眼科杂志, 2020, 30(8): 563-566, 583.
- (7) 陈君毅, 孙兴怀. 从美国眼科临床指南 (PPP) 原发房角关闭分册看两国原发性闭角型青光眼诊疗思路的不同 (J). 中国眼耳鼻喉科杂志, 2019, 19(2): 75-77.

[文章编号] 1007-0893(2021)15-0127-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.15.059

氢吗啡酮对老年人膝关节置换术后自控镇痛疗效观察

张慎波 程保胜 张蓬磊

(睢县中医院, 河南 睢县 476900)

[摘要] **目的:** 观察氢吗啡酮对老年人膝关节置换术后自控镇痛的效果。**方法:** 选取 2017 年 10 月至 2020 年 10 月睢县中医院收治的 394 例行膝关节置换术的老年患者, 根据患者术后自控镇痛方法的不同分为对照组和观察组, 每组 197 例。对照组给予舒芬太尼镇痛, 观察组给予氢吗啡酮镇痛, 比较两组患者的镇痛效果。**结果:** 观察组患者术后 6 h、12 h、48 h 及 72 h 视觉模拟评分 (VAS) 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 术后 24 h、72 h, 观察组去甲肾上腺素 (NE)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 及皮质醇 (Cor) 水平均明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 在老年人膝关节置换术后采用氢吗啡酮自控镇痛, 可有效减轻患者术后疼痛, 且对患者机体应激反应、炎症损伤均有减轻效果。

[关键词] 膝关节置换术; 氢吗啡酮; 自控镇痛; 老年人

[中图分类号] R 322.7⁺2 **[文献标识码]** B

膝关节骨性关节炎在老年人群中比较常见, 以膝关节疼痛为主要表现, 对患者的生活质量产生严重影响。通常采用物理、药物保守治疗, 对保守治疗无效者, 需行膝关节置换术, 可对关节活动受限、疼痛症状进行改善^[1]。但因手术存在创伤, 术后疼痛对患者早期康复会产生不良影响, 所以术后镇痛至关重要。本研究对氢吗啡酮用于老年人膝关节置换术后自控镇痛效果进行观察, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 10 月至 2020 年 10 月在本院行膝关节置换术的老年患者 394 例, 根据患者术后自控镇痛方法的不同分为对照组和观察组, 每组 197 例。对照组中男 105 例, 女性 92 例, 年龄 60~77 岁, 平均年龄 (68.2 ± 3.7) 岁; 观察组男 102 例, 女 95 例, 年龄 60~79 岁, 平均年龄 (68.8 ± 3.4) 岁。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。

纳入标准: (1) 符合膝关节置换术手术指征^[2], (2) 年龄 ≥ 60 岁; (3) 美国麻醉医师协会 (American society of

anesthesiologists, ASA) 分级 I ~ II 级, 精神正常、可正常沟通; (4) 患者及家属对本研究知情且同意参与。排除标准: (1) 凝血功能障碍者; (2) 重要脏器功能障碍者; (3) 对本研究用药过敏者。

1.2 方法

两组患者在手术结束后即连接自控镇痛泵。

1.2.1 对照组 给予患者 $1 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 舒芬太尼 (宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H20054172) + 20 mL 1% 罗哌卡因 (广东嘉博制药有限公司, 国药准字 H20133178) + 0.1 mg $\cdot \text{kg}^{-1}$ 托烷司琼 (海南灵康制药有限公司, 国药准字 H20060288) 加入 0.9% 氯化钠注射液稀释至 100 mL。以 $2 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1}$ 速度输注, 自控镇痛 $0.5 \text{ mL} \cdot \text{次}^{-1}$, 锁定时间 15 min。

1.2.2 观察组 给予患者 $50 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 氢吗啡酮 (宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H20174033) + 20 mL 1% 罗哌卡因 + 0.1 mg $\cdot \text{kg}^{-1}$ 托烷司琼加入 0.9% 氯化钠注射液稀释至 100 mL。以 $2 \text{ mL} \cdot \text{h}^{-1}$ 速度输注, 自控镇痛 $0.5 \text{ mL} \cdot \text{次}^{-1}$, 锁定时间 15 min。

两组患者镇痛泵使用时间均为 2 d。

[收稿日期] 2021-05-19

[作者简介] 张慎波, 男, 副主任医师, 主要研究方向是麻醉学。

1.3 观察指标

(1) 采用视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 对两组患者术后 6 h、12 h、48 h 及 72 h 疼痛程度进行评分比较, 评分区间 0~10 分, 分值越高表示疼痛程度越严重。(2) 对两组患者术前、术后 24 h、72 h 去甲肾上腺素 (norepinephrine, NE)、肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 及皮质醇 (cortisol, Cor) 等指标进行比较。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计软件分析数据, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后不同时间 VAS 评分比较

观察组患者术后 6 h、12 h、48 h 及 72 h VAS 评分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者术后不同时间 VAS 评分比较 ($n = 197, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	术后 6 h	术后 12 h	术后 48 h	术后 72 h
对照组	1.31 ± 0.71	3.54 ± 1.18	3.17 ± 1.02	2.38 ± 0.79
观察组	0.87 ± 0.45 ^a	3.02 ± 0.99 ^a	2.70 ± 0.85 ^a	1.87 ± 0.52 ^a

与对照组同时间比较, ^a $P < 0.05$

注: VAS—视觉模拟评分法

2.2 两组患者手术前后应激反应及炎性损伤相关指标比较

手术前两组患者 NE、TNF- α 及 Cor 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 术后 24 h、72 h, 观察组患者以上各指标水平均明显低于同时间对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者手术前后应激反应及炎性损伤相关指标比较

($n = 197, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	NE/ng · mL ⁻¹	TNF- α /pg · mL ⁻¹	Cor/mg · L ⁻¹
对照组	术前	2.81 ± 0.45	13.84 ± 3.04	219.14 ± 23.15
	术后 24 h	11.56 ± 1.59	32.27 ± 4.12	306.73 ± 18.74
	术后 72 h	5.97 ± 0.98	20.62 ± 2.64	287.45 ± 16.31
观察组	术前	2.77 ± 0.49	13.82 ± 3.09	218.67 ± 23.27
	术后 24 h	8.97 ± 1.13 ^b	25.85 ± 3.67 ^b	258.16 ± 15.87 ^b
	术后 72 h	3.66 ± 0.85 ^b	15.86 ± 2.19 ^b	242.06 ± 12.35 ^b

与对照组同时间比较, ^b $P < 0.05$

注: NE—去甲肾上腺素; TNF- α —肿瘤坏死因子 α ;

Cor—皮质醇

3 讨论

膝关节置换术在临床中比较常见, 是一种有效的膝关节疾病治疗方法, 能够恢复膝关节功能、消除疼痛, 对关节畸形进行矫正, 使患者关节活动功能改善。但由于手术存在创伤性, 术后随着麻醉作用的消散, 疼痛感逐渐加剧, 对患者术后恢复带来不利影响^[3]; 同时, 术后疼痛可导致内源性递质大量释放, 如儿茶酚胺等, 对机体代谢、免疫及血流动力

学均会产生影响, 增加术后并发症发生的可能, 对患者术后早期康复影响较大^[4]。所以, 膝关节置换术后自控镇痛非常关键, 对改善预后意义重大。

膝关节置换术后自控镇痛用药类型比较多, 如舒芬太尼、氢吗啡酮等均比较常用, 镇痛效果也存在差异。舒芬太尼属于阿片受体激动剂, 对 μ 阿片受体产生作用, 具有较好的亲脂性, 以穿透血脑屏障, 达到麻醉镇痛效果^[5]。在临床用药中, 多与罗哌卡因联合用于自控镇痛。但有研究显示, 舒芬太尼用药中可能增加呼吸抑制、心律失常、心动过速及骨骼肌强直等不良反应, 额外增加患者的痛苦^[6]。氢吗啡酮属于半合成阿片受体激动剂, 与舒芬太尼相比, 氢吗啡酮效价比更高, 镇痛作用更显著^[7]。氢吗啡酮用药后能够在短时间内达到脊髓背角神经元, 起到更快的镇痛作用, 同时药物半衰期长, 镇痛作用持久^[8]。

本研究显示, 观察组患者术后不同时间段 VAS 评分均明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明在老年人膝关节置换术后采用氢吗啡酮自控镇痛, 可使患者疼痛程度有效减轻; 术后 24 h、72 h, 观察组患者的 NE、TNF- α 及 Cor 等水平均低于同时间对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明氢吗啡酮在术后自控镇痛中的应用对患者机体应激反应、炎性损伤有较好的减轻效果。

综上所述, 在老年人膝关节置换术后应用氢吗啡酮自控镇痛, 对患者疼痛症状缓解明显, 镇痛效果较好。

[参考文献]

- (1) 孙雪峰, 庞博. 连续股神经阻滞联合盐酸氢吗啡酮在全膝关节置换术后的镇痛效果 (J). 海峡药学, 2020, 32(2): 140-141.
- (2) 张先龙, 曾炳芳. 微创人工髌、膝关节置换术 (M). 上海: 上海科学技术出版社, 2007.
- (3) 上官扬琴, 刘鉴, 何佩玲, 等. 氢吗啡酮复合右美托咪定用于全膝关节置换术的静脉自控镇痛的效果 (J). 中国伤残医学, 2019, 27(13): 56-57.
- (4) 樊晋荣, 王丽娟. 氢吗啡酮复合罗哌卡因皮下注射用于膝关节置换术术后镇痛的研究 (J). 中国医药指南, 2018, 16(5): 174-175.
- (5) 黄艳东. 不同剂量氢吗啡酮用于膝关节置换术后硬膜外镇痛的临床观察 (J). 医学信息, 2018, 31(1): 85-87.
- (6) 尉建杰, 谷源林, 战民庆. 罗哌卡因联合舒芬太尼或盐酸氢吗啡酮连续股神经阻滞在全膝关节置换术后的镇痛效果分析 (J). 中国医药指南, 2018, 16(19): 99-100.
- (7) 蒋奇明, 戴萍, 顾云峰, 等. 氢吗啡酮与舒芬太尼在下肢骨折术后硬膜外自控镇痛中的效果比较 (J). 四川医学, 2019, 40(3): 295-298.
- (8) 黄小玲, 周述芝, 廖晓军, 等. 氢吗啡酮给药方式对膝关节镜术后关节腔内注射罗哌卡因镇痛影响 (J). 创伤与急危重病医学, 2020, 8(5): 361-363, 367.