

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.06.038

# 布托啡诺复合舒芬太尼对老年关节置换术患者自控镇痛的临床效果

陈军号

(湖北省汉川市人民医院骨一科 431600)

**摘要:**目的 分析布托啡诺与舒芬太尼联合用于老年关节置换术后患者自控镇痛的临床效果。方法 选择2013年10月至2015年6月该院收治的142例择期髋关节置换术患者,随机分为两组,每组71例。对照组单独采用舒芬太尼进行术后镇痛,观察组采用布托啡诺联合舒芬太尼进行镇痛,比较两组患者术后不同时间点的视觉模拟评分法(VAS)评分、Ramsay镇静评分和主观舒适度(BCS)评分,记录并比较两组患者不良反应发生情况。结果 在手术后6、12、24、48 h 4个时间点,观察组患者的VAS评分明显低于对照组,观察组患者的Ramsay镇静评分和BCS评分明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患者不良反应以恶心、呕吐为主,其中观察组的发生率仅为18.3%,低于对照组的39.4%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 布托啡诺联合舒芬太尼用于关节置换手术后镇痛效果显著,患者疼痛程度更低,镇静效果及患者的舒适度更高,且复合麻醉可以有效地降低不良反应的发生率,值得推广应用。

**关键词:**布托啡诺; 舒芬太尼; 关节置换; 麻醉

**中图分类号:**R658.3

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)06-0857-02

随着医疗水平的提高和生物材料的发展,全髋关节置换术已经成为改善下肢活动障碍的一种常用手术<sup>[1]</sup>。但由于患者多为老年人,且普遍存在多种慢性疾病,如高血压、糖尿病、高血脂等,术后整体功能恢复较慢,加上术后疼痛,患者不敢进行有效的功能锻炼,直接影响关节功能的恢复<sup>[2-3]</sup>,因此术后镇痛药的选择非常重要。传统的术后镇痛药一般为单一的阿片类药物,阿片类药物镇痛效果明确,但是容易出现恶心、头晕、尿潴留等不良反应,使用不当,患者容易出现上述不良反应,严重时还会引起血流动力学改变,诱发脑血栓的产生,危及患者的生命<sup>[4-5]</sup>。本文重点研究了关节置换术后采用布托啡诺联合舒芬太尼镇痛,取得了较好的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院2013年10月至2015年6月收治的择期髋关节置换术患者142例,采用随机化分组方式分为两组,每组71例。观察组中男33例,女38例;年龄65~80岁,平均(71.2±11.4)岁;体质量55~75 kg,平均(62.7±5.7)kg。对照组中男34例,女37例;年龄65~79岁,平均(70.8±11.5)岁;体质量55~76 kg,平均(63.0±5.8)kg。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。所有患者经检查,肝肾功能正常,凝血功能正常,没有药物过敏史,3个月内未服用阿片类药物;排除有严重心血管疾病、肿瘤、严重的呼吸系统疾病、神经系统疾病者。

**1.2 方法** 根据术前的分组,术后对照组患者单独给予舒芬太尼(1.0 mg),观察组采用舒芬太尼联合布托啡诺(4 mg)治疗。所有药物用生理盐水稀释至100 mL,维持剂量为2 mL/h,患者每次的自控静脉镇痛剂量为1.0 mL,锁定15 min,阵痛48 h。

**1.3 疗效判定标准** 记录两组患者在镇痛过程中出现的不良反应,包括恶心、呕吐、呼吸抑制、皮肤瘙痒等症状。两组患者的疼痛程度采用视觉模拟评分法(VAS)进行,标准如下<sup>[6]</sup>:VAS的范围为0~10分,0分表示无痛,10分表示剧痛;<3分表示良好;3~4分为好;>4分为差。两组患者的镇静效果采用Ramsay法进行,标准如下:1分为患者烦躁,不配合;2分为患者安静,可配合医生;3分为患者处于嗜睡的状态,可以听从医生命令;4分为患者处于嗜睡的状态,可以唤醒,但是不能听从医生命令;6分为患者处于深度睡眠状态。两组患者对镇痛泵的舒适度采用主观舒适度(BCS)评分进行<sup>[7]</sup>:0分为患者舒适度差,处于持续疼痛的状态;1分为患者安静时无痛,深呼吸或咳嗽时疼痛严重;2分为患者平卧或安静时无痛,深呼吸或咳嗽时轻微疼痛;3分为患者感觉舒适,且深呼吸时亦无痛;4分为患者咳嗽时亦无痛。

**1.4 统计学处理** 采用SPSS19.0统计软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验,计数资料以率表示,组间比较用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者不同时间点VAS评分比较** 142例患者在手术后6、12、24、48 h 4个时间点比较,观察组患者的VAS评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组患者不同时间点VAS疼痛评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	6 h	12 h	24 h	48 h
观察组	71	1.4±0.2*	1.9±0.2*	1.7±0.1*	1.1±0.1*
对照组	71	2.2±0.3	3.5±0.4	3.3±0.3	2.3±0.2

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

**2.2 两组患者不同时间点 Ramsay 镇静评分比较** 在手术后 6、12、24、48 h 4 个时间点比较, 观察组患者的 Ramsay 镇静评分均明显高于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者不同时间点 Ramsay 镇静评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	6 h	12 h	24 h	48 h
观察组	71	3.4±0.3*	2.9±0.4*	2.8±0.4*	2.7±0.7*
对照组	71	3.1±0.3	2.7±0.3	2.4±0.5	2.1±0.1

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

**2.3 两组患者舒适度比较** 在手术后 6、12、24、48 h 4 个时间点, 观察组患者的 BCS 评分明显高于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者不同时间点 BCS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	6 h	12 h	24 h	48 h
观察组	71	2.8±0.2*	3.1±0.4*	3.3±0.4*	3.6±0.4*
对照组	71	1.5±0.1	1.8±0.2	2.5±0.3	2.9±0.4

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$

**2.4 两组镇痛方案引发的不良反应比较** 观察组不良反应发生率为 18.3%, 明显低于对照组的 39.4%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组镇痛方案引发的不良反应比较[n(%)]

组别	n	恶心	呕吐	呼吸抑制	皮肤瘙痒
观察组	71	12(16.9)	1(1.4)	0(0.0)	0(0.0)
对照组	71	16(22.5)	7(9.9)	4(5.6)	1(1.4)

### 3 讨 论

髋关节置换术是骨科常见的一种手术类型, 该手术时间长, 创伤大, 出血量大, 术后并发症较多, 尤其是对于老年患者, 手术后的剧烈疼痛可引起机体迅速产生应激反应, 患者体内儿茶酚胺水平升高, 进而激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统, 使患者心肌负荷代偿性增加, 心率加快, 血管阻力增加, 最终导致血压升高, 心律失常<sup>[8]</sup>。对于老年患者, 由于器官储备能力下降, 很容易发生心力衰竭和脑血管意外等并发症。因此, 术后持续镇痛药物的选择尤为重要。近年来, 经静脉自控镇痛在髋关节术后的应用越来越多。

术后镇痛药使用的主要目的是减轻患者的疼痛, 增加患者的舒适度, 避免紧张、焦虑的情绪产生, 防止心脑血管意外的发生。舒芬太尼是芬太尼的衍生物<sup>[9]</sup>, 通过作用于  $\mu$  受体发挥镇痛作用, 镇痛作用是芬太尼的 9.3 倍, 且作用时间长, 是术后镇痛常用的一种药物。但是和其他阿片类药物一样, 舒芬太尼由于靶点分布较广, 容易引起恶心、呕吐、皮肤瘙痒等症状, 尤其是呼吸抑制的发生率较高<sup>[10]</sup>。在临床应用过程中发现, 阿片类药物的不良反应与剂量相关, 通过调整剂量, 既可以达到较好的镇痛效果, 又可以减少不良反应的发生。

布托啡诺商品名为诺扬, 是一类新型的阿片受体部分激动剂和拮抗剂, 临床上主要用于中度程度的疼

痛。研究发现, 布托啡诺的镇痛效果主要通过激动  $\kappa$  受体产生<sup>[11]</sup>。不同于其他阿片类受体, 布托啡诺对于  $\mu$  受体具有选择性的拮抗作用, 这一作用可以大大减少患者胃肠道不良反应, 以及呼吸抑制的发生。布托啡诺的这个特点使其在治疗各类疼痛中被广泛应用, 尤其是对于有各类基础疾病的老年患者。

本研究将布托啡诺与舒芬太尼联合用于老年关节置换术后患者的自控镇痛中, 取得了较好的效果。本研究结果显示, 在手术后 4 个时间点比较, 观察组患者的 VAS 评分均明显低于对照组, 观察组患者的 Ramsay 镇静评分和 BCS 评分均明显高于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 而观察组不良反应的发生率仅为 18.3%, 明显低于对照组的 39.4%。

综上所述, 布托啡诺联合舒芬太尼用于关节置换术后镇痛效果显著, 患者疼痛程度更低, 镇静效果及舒适度更高, 且复合麻醉可以有效地降低不良反应的发生率, 值得推广应用。

### 参考文献

- [1] 杨光, 郑曼, 季方兵, 等. 多模式镇痛用于人工单髁关节置换术后的疗效评价[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2016, 61(1): 124-126.
- [2] 陈娟, 丁维沛, 赵志斌. 地佐辛联合舒芬太尼在老年髋关节置换术后镇痛中的作用[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(10): 2820-2822.
- [3] 郭达, 曹学伟, 刘军, 等. 全膝关节置换术后关节局部镇痛的临床研究[J]. 实用医学杂志, 2013, 42(20): 3339-3341.
- [4] 季淑娟, 姚凤珍, 黄礼兵, 等. 氯胺酮复合舒芬太尼用于全膝关节置换术后镇痛的效果[J]. 江苏医药, 2015, 41(15): 1786-1788.
- [5] 张海峰. 关节置换围手术期镇痛研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(4): 341-345.
- [6] 姜佰凡, 冯艺, 安海燕. 人工全膝关节置换术康复锻炼期镇痛方式对关节功能恢复的影响[J]. 中国疼痛医学杂志, 2014, 20(2): 90-94.
- [7] 高玮, 赵琳, 段满林, 等. 地佐辛联合舒芬太尼在上腹部及髋关节置换术后镇痛的临床研究[J]. 临床麻醉学杂志, 2014, 30(6): 532-535.
- [8] 吕晓红, 段宗生, 张剑, 等. 丙泊酚瑞芬太尼静脉全麻与七氟烷芬太尼静吸复合全麻在老年患者骨关节置换术中麻醉效果对比[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(24): 6976-6978.
- [9] 王旭, 高玉华, 郭斌, 等. 罗哌卡因复合舒芬太尼或地佐辛连续股神经阻滞在全膝关节置换术后镇痛中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2016, 32(3): 258-261.
- [10] 彭洁, 甘林光, 陈骏萍. 老年患者行全髋关节置换术后硬脊膜外腔镇痛舒芬太尼最适质量浓度的研究[J]. 上海医学, 2012, 35(6): 480-483.
- [11] 杨晓, 朱国兴. 复方倍他米松和布托啡诺在肩关节镜术后镇痛中的应用[J]. 江苏医药, 2011, 37(9): 1107-1108.