

Analysis of the Effect of Sufentanil on Postoperative Analgesia and Clinical Anesthesia in Intravenous Surgery

Xinli Li

Jilin City Chemical Industry Hospital, Jilin, Jilin, 132011, China

Abstract

Objective: To analyze the effects of intravenous postoperative analgesia and clinical anesthesia using sufentanil. **Methods:** 90 patients in the author's hospital were selected for surgical treatment. The control group was given routine anesthesia by envelope method, and the observation group was given sufentanil for intervention. The effects of different narcotic drug regimens on various aspects were analyzed. **Results:** The anesthetic effect was evaluated by the recovery time and the recovery time of spontaneous respiration, and the values of each time index in the observation group were lower ($P < 0.05$). Postoperative analgesia performance was evaluated by VAS score, which showed that the pain score of observation group was lower than that of control group at different time stages after surgery ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in observation group was lower than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of sufentanil in intravenous postoperative analgesia and clinical anesthesia can produce better anesthetic and analgesic effects, and the probability of adverse reactions in patients after anesthesia is low, suggesting that the negative effects brought by the use of anesthetic drugs are not prominent and worthy of clinical application.

Keywords

Sufentanil; intravenous postoperative analgesia; clinical anesthesia; pain score; adverse reaction

舒芬太尼运用于静脉术后镇痛及临床麻醉的效果分析

李新丽

吉林市化工医院, 中国·吉林 吉林 132011

摘要

目的: 分析静脉术后镇痛及临床麻醉使用舒芬太尼产生的效果。**方法:** 从笔者所在医院中选择执行手术治疗的90例患者做样本, 信封法分组下对照组实施常规麻醉, 观察组使用舒芬太尼进行干预。分析不同麻醉用药方案下对各方面产生的影响。**结果:** 麻醉效果以患者苏醒时间、自主呼吸恢复时间等进行评定, 各时间指标观察组数值更低($P < 0.05$); 术后镇痛表现以VAS评分评定可见术后不同时间阶段观察组疼痛评分均低于对照组($P < 0.05$); 两组不良反应发生率观察组较对照组低($P < 0.05$)。**结论:** 静脉术后镇痛及临床麻醉应用舒芬太尼能够产生较好的麻醉效果和镇痛效果, 麻醉后患者产生不良反应的概率较低, 提示麻醉药物的运用所带来的负面效果不突出, 值得临床应用。

关键词

舒芬太尼; 静脉术后镇痛; 临床麻醉; 疼痛评分; 不良反应

1 引言

在医疗技术不断进步、手术治疗应用不断扩展的情况下, 使用相应麻醉药物辅助手术实施已经成为保障手术进行的必然措施^[1]。在麻醉中, 通常会通过静脉推注等方式进行给药以帮助患者达到镇静、镇痛等效果, 同时辅助患者肌肉得到松弛, 为之后进行相应手术操作打好基础^[2-3]。在手术过程中, 相关麻醉药物的运用能够帮助患者肌肉进行松弛, 避免因为切口、手术相应流程执行对患者产生疼痛方面的过度刺激。期间, 麻醉药物的使用为手术顺利实施提供了有力保障^[4]。从中可见, 重视麻醉在手术中的重要性, 强调麻醉

药物的合理选择, 对患者来说十分重要。一旦麻醉药物使用不合理, 人体就会对麻醉药物产生一系列负面反应, 其中包括但不限于出现不良反应、代谢减慢、影响术后恢复等^[5]。所以, 临床上, 针对麻醉药物的选择各类研究比较多元化。以实现最优麻醉和有效镇痛为核心, 笔者所在医院结合相应临床经验, 同时搜寻有关文献资料借以提供理论支撑, 提出了使用舒芬太尼进行麻醉干预。为进一步论证该麻醉药物使用的积极性, 需要得到更多实践方面的结果佐证, 以此确定它在静脉术后镇痛及临床麻醉上的优势。以对比研究为主要方式, 论文研究内容整理如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

在2023年1月—2023年12月时间段中选择笔者所在

【作者简介】李新丽(1983-), 女, 中国吉林松原人, 本科, 主治医师, 从事医学麻醉研究。

医院收治并需进行手术治疗的90例患者做样本,所有患者均符合纳入及排除标准,信封法分组下被划分为等例数两组。对照组男女占比为22:2,年龄范围及平均年龄为20~75(43.62±2.85)岁,美国麻醉医师协会(ASA)分级标准下Ⅱ级患者有19例,Ⅲ级26例。观察组对应信息为男女占比24:21,年龄21~75(43.57±2.79)岁,ASAⅡ级20例,Ⅲ级25例。

纳入标准:①均采用手术治疗且符合相应麻醉指征;②对所使用药物无过敏现象;③知晓研究内容并自愿参与。

排除标准:①存在重要脏器功能异常者;②存在恶性肿瘤疾病;③处于妊娠期等特殊时期的女性。

2.2 方法

两组患者需进行术前常规检查,进入手术室之后进行心电监护。相关人员对麻醉机等设备是否正常进行检查。确保患者手术状态。

2.2.1 对照组

执行常规麻醉。在术前30min使用咪达唑仑、维库溴铵进行麻醉诱导。咪达唑仑注射液(江苏九旭药业有限公司 国药准字H20113433)诱导剂量为0.3~0.35mg/kg,给药20~30s并等待2min起效。维库溴铵(山西普德药业股份有限公司 国药准字H20063121)使用0.20mg/kg进行麻醉诱导,完成诱导后将芬太尼注射液从患者静脉进入,维持推注给药枸橼酸芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司 国药准字H42022132)面积为4.5μg/kg,插管接麻醉机。后续使用丙泊酚注射液进行干预,丙泊酚(扬子江药业集团江苏海慈生物药业有限公司 国药准字H20073642)0.5mL/min持续泵入给药。在手术完成后使用1.0g的枸橼酸芬太尼用0.1L的0.9%氯化钠溶液进行稀释处理,而后以0.015μg/(kg·h)的速度进行术者,注射时间把控在600s。

2.2.2 观察组

在患者入室之后相应监测、麻醉机检查等与对照组保持一致。使用0.1mg/kg的咪达唑仑以及0.20mg/kg的维库溴铵进行麻醉诱导,而后使用4.5μg/kg的舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司 国药准字H20054171)进行麻醉,使用静脉推注的方式给药,而后插好用来辅助呼吸的器官,后续使用0.5mL/min的丙泊酚进行持续泵注给药。手术完成之后使用0.04μg/(kg·h)的舒芬太尼联合用0.10μg/(kg·h)的盐酸右美托咪定(江苏恩华药业股份有限公司 国药准字H20110085)将其与0.1L的0.9%氯化钠溶液进行稀释,而后再以0.015μg/(kg·h)的速度注射,注射时间与对照组保持一致。

2.3 观察指标

①评定两组麻醉效果并做比较。通过手术后患者身体相关指标进行评定,重点关注患者苏醒时间、气管拔除时间和自主呼吸恢复时间三项指标,以此综合评定麻醉效果。

②使用视觉模拟评分量表(VAS)对患者镇痛情况进

行评定。在量表下可显示患者疼痛程度,0~10分规则下0分代表无痛,10分代表最高级别的疼痛。分别在术后3h、术后12h以及术后1d进行疼痛评分。

③对患者所产生的不良反应情况进行记录,计算两组总发生概率并做比较。

2.4 统计学方法

应用统计学软件SPSS24.0对资料进行分析处理,患者的计量资料($\bar{x} \pm s$)与计数资料(%),分别应用t、 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 麻醉效果对比

观察组各项时间指标均低于对照组($P < 0.05$),见表1。

表1 麻醉效果对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	苏醒时间(min)	气管拔除时间(min)	自主呼吸恢复时间(min)
观察组	45	26.89±4.52	9.85±1.94	8.68±1.51
对照组	45	40.51±5.03	15.72±2.91	14.32±2.48
t		13.510	11.259	13.030
P		0.000	0.000	0.000

3.2 镇痛情况对比

观察组疼痛评分术后3h、术后12h及术后1d分别是(3.05±1.32)分、(2.49±0.88)分、(1.20±0.42)分,对照组对应时间段镇痛评分分别是(4.68±1.41)分、(3.29±1.05)分、(2.19±0.63)分。两组对比差异突出($t=5.661, 3.917, 8.771; P=0.000, P < 0.05$)。

3.3 不良反应对比

观察组不良反应仅有1例寒颤(2.22%)、1例恶心(2.22%),总发生概率为2例(4.44%),对照组发生2例呕吐(4.44%)、2例寒颤(4.44%)、3例恶心(6.67%)和1例尿潴留(2.22%),总发生8例(17.78%),观察组明显低于对照组($\chi^2=4.050, P=0.044, P < 0.05$)。

4 讨论

在临床上,常见的治疗方式包括药物治疗、手术治疗等^[6]。受时代发展、医疗技术进步影响,使得手术这一治疗方式越来越被人们所接受,其应用领域也不断在进行扩展。然而需要注意的是,手术虽然能在某些时候比之药物治疗产生更为直接的效果,但从本质上来讲,这一方式始终属于一种创伤性的治疗办法,在产生正向效果的同时也会对患者带来一定的损害^[7]。其中,术中操作所引起的疼痛、产生应激反应,术后恢复等方面值得充分关注。为保障手术实施的效果,合理控制患者术中疼痛感,同时抑制应激反应的发生,促进术后患者恢复,合理控制相关不良反应,麻醉的运用有着十分重要的作用^[8]。一般情况下,创伤性相对较大且容易带来疼痛感的手术通常会进行麻醉处理以保障患者配合度和手术实际效果^[9]。在麻醉药物选择上,不同麻醉药物的应

用存在相应差异性,需结合患者实际情况和手术所需慎重进行选择。麻醉药物运用所要产生的作用一方面是帮助患者抑制术中相关疼痛反应,另一方面是为了保障麻醉效果,使得患者麻醉后能够尽快恢复到理想状态,以此保障麻醉药物使用的安全性。

在本次研究中,重点探讨了舒芬太尼这一麻醉药物运用所产生的效果。从理论上进行分析,舒芬太尼作为新一代芬太尼的衍生物,能够呈现出代谢性快、镇痛效果突出、稳定性高等优势^[10]。该药物的使用能够有效穿透血脑屏障,进而在较短时间内发挥出麻醉作用,帮助患者镇痛、松弛肌肉,降低患者对手术相应操作的敏感程度,稳定患者机体状态。在临床应用后可以发现,舒芬太尼具备较高的亲脂性,与血浆蛋白的结合率相对较高,所以比之芬太尼镇痛强度更突出,能够保持更长的持续作用时间^[11]。该药物主要适用于全身麻醉时辅助镇痛以及辅助通气。在药物作用下,往往能产生比较好的镇痛和麻醉效果。但需要注意的是,这一药物通常不作为常见剧痛的镇痛药物使用,主要是用于静脉复合麻醉干预或者是辅助麻醉的镇痛药物,所以在应用场景上需要结合患者具体情况进行充分考量。对该药物作进一步分析,其药理作用其实与枸橼酸盐有着较高的相似性,但是一部分患者应用该药物后可能会出现相应不良反应,其中包括恶心、呕吐等。故此,在本次研究中也重点探讨了这一药物使用比之常规麻醉方式两组在不良反应上的控制情况。

分析研究结果,为综合性掌握两组不同麻醉方案下对麻醉效果的影响,研究特别选择了三个时间维度进行综合评价。从结果中可见,观察组由于重点使用了舒芬太尼进行干预,故此在患者苏醒时间、气管拔除时间以及自主呼吸恢复时间上均比之对照组时间更短。该结果提示舒芬太尼的运用能够更好地改善患者麻醉后实际情况使得麻醉效果呈现出正向性和积极性,反映出该麻醉药物运用的切实价值。在镇痛效果上,研究重点使用VAS评分评定不同时间阶段患者疼痛表现,从结果中可见两组随着术后时间的推移,疼痛评分均呈现出分值下降趋势。结果说明两组麻醉方案能够帮助患者进行有效镇痛且随着时间的延长患者疼痛反应会逐渐

减轻直至消失。分析两组在分值上的表现,从各时间阶段的表现上可见观察组镇痛效果更加突出,提示舒芬太尼使用的积极性。由于麻醉药物的特殊机制,容易在术后让患者产生相应不良反应。其中常见的不良反应研究中进行了发生概率的重点核查,结果可见各项不良反应中观察组发生例数均低于对照组,总发生率更低。结果说明舒芬太尼能够更好地控制不良反应,减轻对患者产生的负面影响。

综上所述,舒芬太尼运用于静脉术后镇痛及临床麻醉效果突出,能够更好地抑制不良反应,积极性明显,值得在临床上进行推广。

参考文献

- [1] 吕静.舒芬太尼应用于静脉术后镇痛及临床麻醉的效果及VAS评分影响分析[J].系统医学,2021,6(20):86-88.
- [2] 陈伟.舒芬太尼在静脉术后镇痛和临床麻醉中的应用[J].中国继续医学教育,2021,13(4):145-148.
- [3] 陶小娟.舒芬太尼应用于静脉术后镇痛及临床麻醉的效果观察[J].北方药学,2023,20(1):40-42.
- [4] 武干生,胡盼盼,宋恩超.舒芬太尼应用于静脉术后镇痛及临床麻醉的效果[J].深圳中西医结合杂志,2021,31(18):190-192.
- [5] 刘丽,邵建涛.舒芬太尼应用于临床麻醉及静脉术后镇痛的效果评价[J].糖尿病天地,2023,20(9):93-94.
- [6] 黄宇捷,张健.舒芬太尼在静脉术后镇痛和临床麻醉中的应用效果及安全性[J].临床合理用药杂志,2021,14(25):109-111.
- [7] 马瑞.舒芬太尼在静脉术后镇痛和临床麻醉中的应用效果及安全性观察[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(103):673-674.
- [8] 杨丹丹,周静,张永慧.右美托咪定复合舒芬太尼静脉自控镇痛在剖宫产术后产妇镇痛中的应用效果分析[J].河南外科学杂志,2023,29(3):156-158.
- [9] 许娟,祁恩耀.地佐辛复合舒芬太尼用于恶性肿瘤根治术后静脉自控镇痛的临床研究[J].系统医学,2023,8(8):161-164.
- [10] 吕静.舒芬太尼用于静脉术后镇痛和临床麻醉中的效果分析[J].中国社区医师,2022,38(9):30-32.
- [11] 赵娜娜,聂超然,赵丽琴,等.舒芬太尼用于洛匹那韦/利托那韦治疗HIV感染患者术后自控静脉镇痛的临床疗效观察[J].北京医学,2022,44(9):787-789+794.