

应用自控镇静术拔除阻生牙的临床研究

吴军楼 李宁毅 郭英华 毛祖彝 王世端 杨学财

摘要 目的:评价自控镇静术在拔除阻生牙中的应用价值。方法:22 例患者的双侧阻生下颌第三磨牙,分别在单纯局麻(L 组)或自控镇静术联合局麻(PCS 组)下拔除,观察两种麻醉的镇静效果和对呼吸循环的影响。结果:PCS 组和 L 组患者血压、心律稳定;两组患者脉搏氧饱和度均维持在 97% 以上,镇静评分小于或等于 3 分(Ramsy 评分)。PCS 组术中中和术后患者满意度、手术医师满意度都明显比 L 组高 ($P < 0.05$)。结论:自控镇静术能提供安全有效的拔牙术中镇静,是一种具有应用价值的术中镇静方法。

关键词 自控镇静术 阻生牙 拔牙

Use of Patient-controlled Sedation During the Extraction of Impacted Teeth

Wu Junlou, Mao Zuyi

College of Stomatology, West China University of Medical Sciences

Li Ningyi, Guo Yinghua, Wang Shiduan, et al

The Affiliated Hospital of Qingdao Medical College

Abstract

Objective: The purpose of this study was to evaluate the clinical effects of patient-controlled sedation during the extraction of impacted tooth. **Methods:** The patient-controlled sedation with propofol was compared to non-sedation, in a randomized crossover study of 22 outpatients undergoing two-stage bilateral extraction of impacted third molar teeth under local anesthesia with 2% Lidocaine. Cardiovascular and respiratory stability and the effects of sedation were observed; postoperative memory was measured with delayed free recall. **Results:** The blood pressure and heart rates were stable and showed no difference in Group P and Group L ($P > 0.05$). Haemoglobin oxygen saturation was maintained at a level of 97% or higher for all patients. Sedation was no deeper than 3 Ramsy scores. Intra-operative patient cooperation, postoperative patient satisfaction and surgeon satisfaction in group P were higher than those in group L ($P < 0.05$). **Conclusion:** Patient-controlled sedation may be a safe and effective intraoperative sedation.

Key words: patient controlled sedation tooth extraction impacted tooth

良好的镇静技术是消除患者焦虑、恐惧,降低应激反应的关键因素之一。镇静不良可引起严重的不良反应,这种现象在拔除阻生牙时尤为明显。因此,获得可靠的术中镇静和有效的术中镇痛是提高拔牙麻醉质量的首要因素。目前拔牙术一般在局麻或局麻与镇静术联合应用下进行。局麻与镇静术联合应用的方式有 Jorgensen 镇静技术和 Langa 镇静技术,都是医师控制用药。由于患者所需镇静水平的差异,医师控制用药可因镇静用药不足或过

度,导致麻醉质量不高或中枢神经系统抑制等不良后果。1990 年 Rudkin 提出了自控镇静术(patient controlled sedation, PCS) 并首先在牙外科进行临床试验,取得了初步效果。本研究对自控镇静术在口腔颌面外科门诊阻生牙拔除中的临床应用进行了研究,现将结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 研究对象

选择 1999 年 7 月~1999 年 12 月青岛大学医学院附属医院口腔科门诊拔除双侧下颌阻生第三磨牙的患者 22 例为研究对象。患者男 12 例,女 10 例,平均年龄 33 岁(18~

作者单位:610041 四川大学华西口腔医院(吴军楼,毛祖彝), 青岛大学医学院附属医院(李宁毅,郭英华,王世端,杨学财)

40岁)。纳入标准:所有患者双侧阻生牙按手术难度评分¹,评分结果基本相同;无拔牙禁忌证、麻醉禁忌证及精神障碍;无药物过敏史。

1.2 材料

自控泵,PCA药盒(Graseby 9300,英国),多参数心电监护仪(78352C),记忆测试卡(动物图画),异丙酚(捷利康公司,英国),盐酸利多卡因($2\text{mg}\cdot\text{ml}^{-1}$)。

1.3 试验方法

1.3.1 试验分组 本研究采用自身对照实验设计,分为PCS组与L组。PCS组在自控镇静术配合下牙槽神经阻滞麻醉下拔除一侧阻生牙;L组在单纯下牙槽神经阻滞麻醉下拔除同一患者的另一侧阻生牙,两次手术相隔两周。

1.3.2 自控镇静术方法 患者术前6h禁食。术前30min向患者讲明自控镇静术的基本含义并教会患者使用自控镇静泵。设定自控泵参数:负荷量 $0.7\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$,单次自控剂量 20mg ,持续背景注射 $2\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$,锁定时间1min,然后启动自控泵并行局麻下拔牙术。手术结束后,记录异丙酚总用量、自控注射次数与未注射次数。

1.3.3 监测与数据采集 两组患者行手术全程心电监护。在术中5、10、15min时,记录患者动脉收缩压、舒张压、心律、脉搏氧饱和度、镇静评分、患者合作分数。术前20min,术后10min和20min进行延时自由回忆测试¹。手术结束后,记录患者满意度评分及手术医师满意度评分。术后第1天,测评医师询问患者术中记忆缺失情况。

所有手术均由同一位医师操作,观察指标由测评医师专人进行测评。手术医师和测评医师采用盲法。

1.4 结果判定标准

镇静效果以Ramsy镇静评分标准评分¹,患者合作以5分法评分²;外科医师满意度、患者满意度以3分法评分。

2 结果

PCS组患者应用异丙酚后,各采集点的心律、血压与L组之间无显著性差异($P>0.05$)。两组患者脉搏氧饱和度在术中术后均大于97%,未观察到呼吸暂停等呼吸抑制现象。

PCS组患者都取得了满意的镇静效果,69%的患者镇静评分为2分,没有人超过3分。PCS组患者合作程度分数、医师满意度分数、患者满意度分数都较L组明显提高($P<0.05$),见表1。22例患者中,有15例患者愿意再次采用自控镇静术。

PCS组患者的异丙酚用药量为 $1.2\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\pm 0.44\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$,自控注射次数为 $1.77\text{次}\pm 0.64\text{次}$,注射需求次数为 $3.5\text{次}\pm 1.5\text{次}$ 。本研究结果显示PCS组患者异丙酚用药量($\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$)与手术难度之间无显著性相关($r=0.012, P>0.05$),但与手术时

间长短有显著相关性($r=0.079, P<0.05$)。

PCS组62%的患者出现了术中记忆缺失,L组12%的患者出现了术中记忆缺失,两组具有显著性差异($P<0.05$),表明异丙酚对患者记忆力产生了抑制效应。PCS组患者术后10min的延时自由回忆测试结果与术前有显著性差异(方差分析, $P<0.05$),而术后20min测试结果与术前无显著性差异,表明术后10min时抑制效应仍存在,而术后20min时这种抑制效应已完全消失。

表1 PCS组与L组评分比较

项目	PCS组	L组	P
患者合作分数	4.90 ±0.97	2.90 ±0.29	<0.05
患者满意分数	2.68 ±0.47	1.63 ±0.58	<0.05
医师满意评分	2.77 ±0.42	1.77 ±0.61	<0.05
镇静评分	2.02	0	<0.05

3 讨论

3.1 自控镇静术中患者呼吸、循环系统的稳定性

本研究PCS组患者在拔牙采用负荷量加持续背景注射加自控用药模式,患者成功自控用药取得了良好的镇静效果,均未出现过度镇静,拔牙术中血压、心律、脉搏氧饱和度稳定。故笔者认为采用异丙酚作镇静药物的自控镇静技术,在安全限量的基础上,能使循环和呼吸系统功能指标维持在正常值范围内,取得有效、适度的镇静,适于配合局麻下的手术^{1,3,4}。

3.2 患者对采用异丙酚的自控镇静术的意向

Grattige⁵认为在应用自控镇静术的过程中,患者通过自控积极参与治疗有利于改善患者对治疗的消极回避态度,提高患者对手术效果的信心。Ure等⁶报道在自控镇静术中,低剂量的异丙酚术前用药具有明显的抗焦虑作用。异丙酚用于自控镇静术时,可产生明显的术中记忆缺失⁷,这有利于患者忘记术中不良刺激,因此再次接受相同手术时,患者表现出对该方法的意向。自控用药产生的积极心理效应以及异丙酚的抗焦虑、致术中记忆缺失等效应共同促成了患者对自控镇静术的意向^{3,4}。

3.3 自控镇静术中自控因素的选择

自控因素包括自控模式的选择和自控泵参数的设置。本研究采用负荷量加持续背景注射加自

控制的用药模式,在上述的自控泵参数的设置下,取得了安全有效的镇静效果。但笔者认为不同患者循环系统和呼吸系统对异丙酚的敏感性是不同的⁸,故对身体状况差的患者和高龄患者,应当减少单次自控量、延长锁定时间以减少异丙酚用量,避免循环和呼吸系统抑制现象的产生。

3.4 自控镇静术中异丙酚用量与手术难度的关系

本研究表明自控镇静术中异丙酚用药量与手术难度无显著性相关。研究中相同手术难度的不同患者,用药量并不相同。故笔者认为其用药量的差异反映了患者间镇静需求水平的差异,即患者具有个体化的镇静需求水平。采用自控镇静术的患者能根据自己个体化的镇静需求水平自控用药,取得良好的镇静效果,这是医师控制用药不能解决的问题^{1,5}。

3.5 自控镇静术中异丙酚的诱导特性和术后恢复特性

异丙酚在静脉注射 2 min 后,血药浓度达到峰值,分布半衰期为 2.5 min,起效迅速,利于门诊拔牙患者快速消除焦虑,达到适度镇静,同时其作用消失也迅速,术后记忆力、定向力恢复快⁹,因而具有优异的术后恢复特性。本研究术后 20 min 时患者记忆力已经恢复到用药前水平。术后记忆力的迅速恢复有利于门诊拔牙患者术后尽快恢复正常生活。

3.6 自控镇静术中异丙酚产生的不良反应

异丙酚用于诱导全麻时,诱导期内可能出现兴奋效应(肌阵挛、肌紧张),术中可能出现注射部位疼痛,术后可能出现恶心呕吐及头疼,但异丙酚几乎不产生过敏反应。异丙酚用于自控镇静术时,用

药量远较全麻时少,少见产生副作用的报道。本研究 22 例患者仅有 3 例(13%)出现注射部位(手背)疼痛,1 例(4%)术后发生呕吐,半小时后停止。患者术中始终保持清醒,吞咽反射等保护性反射维持良好,未出现口腔内血液、唾液或异物误吸现象。

笔者认为自控镇静术能消除拔牙术中患者的恐惧焦虑感,减轻患者的心理压力,降低应激反应,具有良好的应用前景。

参考文献

- 1 Rudkin GE, Osborne GA, Finn BP. Intra-operative patient-controlled sedation. *Anaesthesia*, 1992, 47(5): 376 ~ 381
- 2 Osborne GA, Rudkin GE. Intra-operative patient-controlled sedation and patient attitude to control. *Anaesthesia*, 1994, 49(4): 287 ~ 292
- 3 Rudkin GE, Osborne GA, Curtis NJ. Intra-operative patient-controlled sedation. *Anaesthesia*, 1991, 46(2): 90 ~ 92
- 4 Osborne GA, Rudkin GE, Curtis NJ. Intra-operative patient-controlled sedation. *Anaesthesia*, 1991, 46(7): 553 ~ 556
- 5 Grattidge. Patient-controlled sedation using propofol in day surgery. *Anaesthesia*, 1992, 47(8): 683 ~ 685
- 6 Ure RW, Dwyer SJ, Blogg CE. Patient-controlled anxiety with propofol. *Br J Anaesth*, 1991, 67(5): 657 ~ 658
- 7 MacKenzie N, Grant IS. Comparison of propofol with methohexitone in the provision of anaesthesia for surgery under regional blockade. *Br J Anaesth*, 1985, 57(12): 1167 ~ 1172
- 8 Grounds RM, Lalor JM, Lumley BRJ. Propofol infusion for sedation in the intensive care unit. *Br Med J*, 1987, 294(14): 397 ~ 440
- 9 Peter S, Jane D. Propofol: a new intravenous anesthetic. *Anesthesiology*, 1989, 71(2): 260 ~ 277

(2001-04-13 收稿, 2001-11-26 修回)

(本文编辑 邓本姿)

2002 全国口腔颌面部血管瘤治疗与研究学术研讨会征文通知

经中华口腔医学会批准,2002 全国口腔颌面部血管瘤治疗与研究学术研讨会将于 2002 年 7 月 11 ~ 14 日在山东省临沂市举行。会议由中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会主办,山东临沂地区肿瘤医院承办。会议将邀请国内知名专家作学术报告,并采取专题讨论与大会发言的形式,对血管瘤和血管畸形的基础研究及临床诊治进行广泛、深入的探讨,旨在总结各地治疗经验,制订相应诊治规范,促进血管瘤和(或)血管畸形的治疗与基础研究。会议内容涉及口腔颌面外科、耳鼻喉科、头颈外科、整形外科、小儿外科、美容外科、激光治疗科、冷冻治疗科及核医学科等,欢迎相关专业的医护人员踊跃投稿、参加会议。投稿要求:论文全文及 400 字以内中文 4 段结构式摘要各 1 份,摘要分目的、方法、结果和结论。稿件请寄:200011 上海市制造局路 639 号上海第二医科大学附属第九人民医院口腔颌面外科周国瑜博士收,截稿日期:2002 年 5 月 30 日。

中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会