

右美托咪定复合舒芬太尼静注在儿童根管治疗中的应用

方创茂, 黄志昌, 陈家鑫, 许炎荣, 黄达鑫
普宁华侨医院麻醉科, 广东 揭阳 515300

【摘要】 目的 分析右美托咪定复合舒芬太尼静注在儿童根管治疗中的应用效果, 为患者的临床诊疗提供指导。方法 回顾性分析 2018 年 10 月至 2019 年 6 月在普宁华侨医院进行根管治疗的 120 例患儿的诊疗情况。按照麻醉方法不同分为观察组和对照组各 60 例。对照组给予局麻进行根管手术治疗, 观察组给予右美托咪定复合舒芬太尼全麻后进行根管手术治疗。比较两组患儿的手术效果、瘘管愈合情况以及疼痛和不良反应情况。结果 观察组手术成功率为 98.33%、瘘管愈合率为 96.67%, 明显高于对照组的 81.67%、78.33%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患儿的疼痛率为 8.33%, 明显低于对照组的 21.67%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗期间, 观察组患者的不良反应总发生率为 11.67%, 略高于对照组的 8.33%, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 右美托咪定复合舒芬太尼静注在儿童根管治疗中的麻醉效果显著, 安全性良好, 值得在不能配合治疗的儿童中应用。

【关键词】 儿童; 根管治疗; 右美托咪定; 舒芬太尼; 镇静

【中图分类号】 R729 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)04-0500-03

Curative efficacy of dexmedetomidine combined with sufentanil in the treatment of root canal in children. FANG Chuang-mao, HUANG Zhi-chang, CHEN Jia-xin, XU Yan-rong, HUANG Da-xin. Department of Anesthesiology, Puning Overseas Chinese Hospital, Jieyang 515300, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To analyze the effect of dexmedetomidine combined with sufentanil in the treatment of root canal in children, and to provide guidance for clinical diagnosis and treatment. **Methods** The clinical data of the diagnosis and treatment of 120 children with root canal, who admitted to Puning Overseas Chinese Hospital from October 2018 to June 2019, were analyzed retrospectively. According to the different anesthesia methods, the patients were divided into the observation group and control group, with 60 patients in each group. The control group was treated with local anesthesia, and the observation group was treated by root canal operation after general anesthesia with dexmedetomidine and sufentanil. Three months after operation, the results of operation and fistula healing were recorded and compared between the two groups, and the pain and adverse reactions were analyzed. **Results** The operation success rate and fistula healing rate in the observation group were 98.33% and 96.67%, which were significantly higher than corresponding 81.67% and 78.33% in the control group ($P < 0.05$). The pain rate of children in the observation group was 8.33% versus 21.67% in the control group ($P < 0.05$). During the treatment, the total incidence of adverse reactions in the observation group was 11.67% versus 8.33% in the control group ($P > 0.05$). **Conclusion** The anesthesia effect of dexmedetomidine combined with sufentanil in children's root canal therapy is significant and the safety is good. It is worth applying in children who can't cooperate with the treatment.

【Key words】 Children; Root canal; Dexmedetomidine; Sufentanil; Calm

因儿童口腔生理及发育的特殊性,使得口腔病的发病率较高。在临床中发现,根管治疗牙髓病、根尖周病疗效较高,但是儿童年龄小,疼痛耐受性差,常出现不良的心理状态,且长时间手术可能发生患儿不配合的情况,手术依从性较差^[1-2]。因此,需要麻药辅助治疗,以提高手术质量。常规的局麻手术效果一般,主要由于患儿年龄较小,对手术存在不同程度的焦虑紧张,进而降低手术质量^[3]。就儿童而言,在治疗过程中减少他们的痛苦和恐惧,最大限度地避免牙科恐惧症是口腔治疗的关键^[4]。故有学者提出,在全身麻醉下对不能配合的儿童进行口腔治疗,可以尽可能地减少患儿疼痛,从而增加手术依从性^[5-6]。虽然口腔全麻

技术在不断完善中,但相对于已有五十年的口腔全麻治疗经验的国外来说,我国的相关技术尚处于起步阶段,尤其在儿童中的应用效果还需进一步探究^[7]。本研究旨在分析右美托咪定复合舒芬太尼静注全麻在儿童根管治疗中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 10 月至 2019 年 6 月在普宁华侨医院进行儿童根管治疗的 120 例患儿的诊疗情况。纳入标准:①患儿病历资料完整;②患儿随访资料完整;③全麻患儿为因恐惧或年幼不能配合门诊治疗,家长选择全麻下进行手术者;④全麻患儿的患牙为初次治疗;⑤治疗完成 3 个月后有复诊记

通讯作者:方创茂, E-mail: cmao725fan@126.com

录者,且复诊时患牙未脱落;⑥根充材料均为碘仿氧化锌糊剂。排除标准:①病历资料不完整,或者无法随访的患儿;②有智障、脑瘫或自闭等智力残疾、行为障碍、精神障碍等不能配合复查的残障者。按照麻醉方法不同分为观察组和对照组各60例。对照组患儿其中男性36例,女性24例;年龄4~12岁,平均(7.25±3.13)岁;疾病分类:乳牙牙髓炎37例,根尖周炎23例。观察组患儿其中男性35例,女性25例;年龄4~13岁,平均(7.269±3.21)岁;疾病分类:乳牙牙髓炎35例,根尖周炎25例。两组患儿的性病、年龄、疾病分类等一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 所有患儿患牙麻醉后开髓,将冠髓去除,抽取髓,做好根管预备工作,并进行消毒处理。常规根管内封药1周,若有急性症状者先开放引流,待症状缓解后再行封药。

对照组患儿上颌做上齿槽后神经阻滞麻醉,在下颌做下齿槽神经阻滞麻醉。观察组患儿给予右美托咪定复合舒芬太尼全麻后进行根管手术进行治疗。其中具体用药为:右美托咪定(规格:2 mL:200 μg,生产厂家:江苏恩华药业股份有限公司;国药准字:H20110085)剂量200 g,2 mL:0.2 mg,用48 mL质量浓度为0.9%的氯化钠注射液稀释至50 mL,药物质量浓度为4 μg/mL,以1 μg/kg负荷剂量泵注10 min后0.5 μg·kg⁻¹·h⁻¹维持+舒芬太尼(规格:1 mL:50 μg;生产厂家:宜昌人福药业有限责任公司;国药准字:H20054171)剂量0.2 μg/kg静注镇痛,待患者进入镇静、睡眠状态后,进行根管治疗。

1.3 观察指标与评价方法 比较两组患儿手术效果及瘘管愈合情况,并对患儿疼痛程度及不良反应情况进行分析。疼痛评估采用Georgopoulou^[7]标准进行。0级表示患儿无疼痛,I级表示患儿轻度不适,且无需用药止痛;II级表示患儿出现一定程度疼痛,服药后可缓解;III级表示患儿应用止痛药物无效。疼痛发生率=(I级+II级+III级)/总例数×100%。

1.4 统计学方法 应用SPSS19.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿手术效果及瘘管愈合情况比较 观察组手术成功率为98.33%、瘘管愈合率为96.67%,明显高于对照组的81.67%、78.33%,差异均有统计学意义($\chi^2=5.18, \chi^2=9.22; P<0.05$)。

2.2 两组患儿术后疼痛状况比较 术后,观察组患儿的疼痛率为8.33%,明显低于对照组的21.67%,差异有统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 两组患儿术后疼痛状况比较(例)

组别	病例数	0级	I级	II级	III级	发生率(%)
观察组	60	55	1	3	1	8.33
对照组	60	47	6	5	2	21.67
χ^2 值						4.180
P 值						0.023

2.3 两组患儿的不良反应比较 治疗期间,观察组患者的嗜睡、呕吐、心率慢等不良反应总发生率为11.67%,略高于对照组的8.33%,差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 两组患儿的不良反应比较(例)

组别	例数	嗜睡	呕吐	心率慢(<70次/min)	总发生率(%)
观察组	60	3	2	2	11.67
对照组	60	2	2	1	8.33
χ^2 值					0.370
P 值					0.543

3 讨论

近年来,随着人们生活质量的提高,生活方式及饮食结构的变化,儿童口腔疾病的发病率也逐年上升^[8-9]。儿童处于快速发育阶段,口腔疾病在对儿童造成身体伤害的同时,还会影响患儿的心理、社会功能、父母的情感及家庭生活质量^[10-11]。由于龋坏牙数目多,年龄幼小尚不能合作,以及儿童在口腔治疗中容易出现不良经历等,多数儿童对牙科治疗比较恐惧。此外,疼痛是诊疗过程中常见的问题,儿童对疼痛很敏感,耐受力较差,也是儿童对牙科产生恐惧的主要原因^[12]。

既往在局部麻醉下进行根管治疗术,但临床研究显示,该方案对于不配合的儿童依从性较差,注射引起的疼痛使儿童产生恐惧感。此外,治疗过程中出现的儿童骚乱更容易造成意外伤害,严重影响手术质量^[13-14]。随着全身麻醉技术日趋成熟,麻醉安全性得到了极大地提高^[15]。儿童牙科全身麻醉是使用麻醉药物使儿童失去知觉并在严密监护下进行牙科治疗的行为管理技术,由经验丰富、技术娴熟的麻醉师和儿童牙科医师共同完成^[16]。舒芬太尼具有高脂溶性,可直接作用于受体,对心血管状态影响较小、对呼吸抑制较轻;右美托咪定可增强阿片类药物和局部麻醉剂的镇痛作用^[17]。有研究显示,右美托咪定复合舒芬太尼用于手术麻醉效果良好,已被广泛运用于临床各科手术^[18-19]。

作为国内较早开展日间全麻下儿童口腔治疗的单位,通过对比并总结分析患儿根管治疗情况、麻醉管理特点及麻醉后并发症等,为临床更好的开展日间全麻儿童口腔治疗提供依据。本研究旨在分析采用右美托咪定复合舒芬太尼静注全麻下儿童根管治疗的效果,了解接受右美托咪定复合舒芬太尼全麻治疗患儿的情况,评价口腔全麻治疗的效果及分析存在的

问题,为临床更好的开展日间全麻儿童口腔治疗提供依据,并加以改进。本研究结果显示,使用右美托咪定复合舒芬太尼静注麻醉治疗的患儿手术成功率为 98.33%、瘘管愈合率为 96.67%,明显高于局麻手术方案,说明在该研究方法麻醉下进行手术能提高手术的成功率以及瘘管愈合率。而右美托咪定复合舒芬太尼静注麻醉在根管治疗中患儿的疼痛率仅为 8.33%,麻醉效果显著。提示,右美托咪定复合舒芬太尼静注全麻在根管治疗术中患儿痛苦小,依从性较好。采用右美托咪定复合舒芬太尼静注麻醉治疗患儿的嗜睡、呕吐、心率慢等不良反应发生率与局麻手术效果相当,说明右美托咪定复合舒芬太尼全麻手术在儿童根管治疗中安全性良好。

综上所述,儿童根管治疗患儿采用右美托咪定复合舒芬太尼辅助全麻的麻醉效果显著,能明显提高手术成功率,安全性好,值得在不能配合治疗的儿童中推广应用。

参考文献

- [1] 梁刘凤,卢明智,王秋玲,等. 根管不同冲洗方法治疗儿童乳牙牙髓炎的效果比较[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(3): 149-150.
- [2] 刘琼,钱虹,任飞,等. 儿童橡皮障在乳牙根管治疗术中的临床价值[J]. 口腔医学研究, 2018, 34(7): 756-758.
- [3] GUO JG, ZHAO LP, RAO YF, et al. Novel multimodal analgesia regimen improves post-TACE pain in patients with hepatocellular carcinoma [J]. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 2018, 17(6): 510-516.
- [4] 赵睿,张钊,刘立,等. 一种自助式口腔疾病早期诊断及口腔洁治机器人系统设计[J]. 海南医学, 2018, 29(23): 98-100.
- [5] 张斯,张卫,魏华. 右美托咪定复合舒芬太尼在创伤骨科患者术后镇痛中应用[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2015, 29(2): 196-198.
- [6] 张焕焕,李阳,滕秀飞,等. 右美托咪定复合舒芬太尼用于妇科腹腔镜手术患者术后镇痛的效果观察[J]. 中国医科大学学报, 2016, 45(4): 333-336.
- [7] GEORGOPOULOU M, ANASTASSIADIS P, SYKARAS S. Pain after chemomechanical preparation [J]. *Int Endod J*, 1986, 19(6): 309-314.
- [8] 胡月,葛学军. 康复新液的研究进展及其在口腔疾病中的应用[J]. 中国药物与临床, 2015, 15(12): 1736-1738.
- [9] MODAK SD, KANE DG. Conscious sedation for balloon mitral valvotomy: a comparison of fentanyl versus sufentanil [J]. *Ann Card Anaesth*, 2017, 20(2): 163-168.
- [10] 韩杰,苏裕心,魏秋华,等. 两种碘含片对口腔常见致病菌杀灭效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(2): 111-112.
- [11] DONG CS, ZHANG J, LU Q, et al. Effect of Dexmedetomidine combined with sufentanil for post-thoracotomy intravenous analgesia: a randomized, controlled clinical study [J]. *BMC Anesthesiol*, 2017, 17(1): 33.
- [12] 谷楠,刘富萍,张宇娜,等. 儿童牙科焦虑症的治疗及其研究进展[J]. 国际口腔医学杂志, 2015, 42(5): 575-577.
- [13] MISTRY R, MBANYA Z, LIEDGENS H. Cost-effectiveness of the sufentanil sublingual tablet system vs Iv Pca morphine for the treatment of acute moderate to severe post-operative pain in Ireland [J]. *Value in Health*, 2017, 20(9): A582-A583.
- [14] 王伟录,李巧星,王勇,等. 硬膜外麻醉联合膀胱穿刺局部麻醉在膀胱侧壁肿瘤电切术中的应用[J]. 现代泌尿外科杂志, 2017, 22(2): 116-118.
- [15] 钟映玉,肖百芳,黄寿新,等. 脑电双频指数结合 Ramsay、SAS 评分对机械通气患者镇静的监测评价[J]. 海南医学, 2017, 28(22): 3720-3722.
- [16] 麻瑞晨,杨伟伟,王彬荣. 不同剂量右美托咪定复合舒芬太尼静脉自控镇痛对肺癌根治术后镇痛效果的比较[J]. 现代肿瘤医学, 2018, 26(9): 1368-1371.
- [17] 陈书萍,刘期会,徐茜. 罗哌卡因复合舒芬太尼在连续臂丛神经阻滞术后镇痛中的应用[J]. 海南医学, 2017, 28(10): 1695-1696.
- [18] 刘新炜. 右美托咪定复合氟比洛芬酯对预防瑞芬太尼诱发术后痛觉过敏的效果分析[J]. 医学临床研究, 2017, 34(11): 2110-2112.
- [19] SONG IK, JI SH, KIM EH, et al. Comparison of the effect of different infusion rates of sufentanil on surgical stress index during cranial pinning in children under general anaesthesia: a randomized controlled study [J]. *BMC Anesthesiol*, 2017, 17(1): 167.

(收稿日期:2019-08-17)