DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-05-011

·论 著·

·ORIGINAL ARTICLE·

右美托咪定在微血管减压术治疗面肌痉挛中的作用①

尚平平[1②],刘晓宁[2],何东海[1],王敏杰[1],庞红利[1③]

(1.河南大学第一附属医院麻醉科,河南 开封 475000;2.开封市中医院心内科 河南 开封 475000)

摘要 目的:观察右美托咪定辅助微血管减压术麻醉对面肌痉挛认知功能的影响,以探讨术后康复策略。方法:选取 128 例面肌痉挛患者,采用抽签法将其均分为对照组($n=64$,予以常规麻醉)和观察组($n=64$,采用右美托咪定辅助麻醉),两组患者均接受微血管减压术治疗,比较两组患者围手术期体征指标、镇痛效果及认知功能。结果:麻醉 10 min 后,观察组 T1、T2、T3 时的心率(HR)、平均动脉压(MAP)均低于对照组,且视觉模拟评分法(VAS)评分疼痛低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组的苏醒时间,MMSE 评分和 MoCA 评分均略高于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:面肌痉挛的微血管减压术全身麻醉中联合应用右美托咪定可维持基础体征稳定,改善患者麻醉情况。

关键词:面肌痉挛;微血管减压术;右美托咪定;认知功能;康复策略

中图分类号:R543 **文献标志码**:A **文章编号**:1008-2409(2023)05-0064-05

Effects of dexmedetomidine on microvascular decompression for the treatment of hemifacial spasm①

SHANG Pingping[1②], LIU Xiaoning[2], HE Donghai[1], WANG Minjie[1], PANG Hongli[1③]

(1. Dept. of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000; 2. Dept. of Cardiology, Kaifeng Hospital of Traditional Chinese Medicine, Kaifeng 475000, China)

Abstract Objective: To observe the effect of dexmedetomidine-assisted anesthesia during microvascular decompression on the cognitive function of patients with hemifacial spasm, so as to investigate postoperative rehabilitation strategies. Methods: 128 patients with hemifacial spasm were selected and divided equally into the control group ($n=64$, receiving standard anesthesia) and observation group ($n=64$, receiving dexmedetomidine-assisted anesthesia) using a random drawing method. Both groups of patients underwent microvascular decompression. The vital signs, analgesic effects, changes in cognitive function, and postoperative rehabilitation strategies were compared between the two groups. Results: Ten minutes after

① **基金项目**:河南省开封市科技发展计划项目(2003041,1803038);河南省医学科技攻关项目(LHGJ20190523)。

② **第一作者简介**:尚平平,本科,主治医师,研究方向为面肌痉挛麻醉。

③ **通信作者**:庞红利,E-mail:18237863159@163.com。

anesthesia, the heart rate (HR) and mean arterial pressure (MAP) at T1, T2, and T3 in the observation group were lower than those in the control group. The visual analogue scale (VAS) pain scores were also lower in the observation group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The recovery time, the simple mini-mental state examination (MMSE) scores and Montreal cognitive assessment (MoCA) scores in the observation group were slightly higher than those in the control group. However, the differences were no statistically significant ($P>0.05$). Conclusion: The combined use of dexmedetomidine during general anesthesia for microvascular decompression in patients with hemifacial spasm can maintain stable vital signs and improve anesthesia conditions.

Keywords: hemifacial spasm; microvascular decompression; dexmedetomidine; cognitive function; rehabilitation strategies

面肌痉挛为一种以面部肌肉不自主抽搐为主要症状的周围神经疾病,好发于 40 岁以上中年女性,症状可在情绪激动或紧张时随血管扩张而加剧。此病为一种良性疾病,但病情发作时可累及面部多个组织、器官,给患者日常生活带来严重困扰[1]。除予口服和注射药物治疗外,临床上会对症状较为严重的患者实施相应的手术治疗。微血管减压术为目前治疗面肌痉挛,消除其病因的有效方法[2]。为确保手术顺利实施,临床治疗过程常会在术前实施麻醉。全身麻醉是面肌痉挛微血管减压术的主要麻醉方法,但临床实践表明,部分患者因术中麻醉药量控制不佳,可在术后出现不同程度的认知障碍[3]。右美托咪定为一种 α_2 受体激动剂,将其用于手术辅助全麻,可增强镇痛效果,有效维持患者体征稳定[4]。本研究探索右美托咪定在微血管减压术中的辅助麻醉作用,及其对面肌痉挛认知功能的影响。

1　资料与方法

1.1　一般资料

选取 2021 年 6 月至 2022 年 12 月河南大学第一附属医院收治的 128 例面肌痉挛患者作为研究对象,采用抽签法将其分为对照组和观察组。对照组 64 例,男 34 例,女 30 例;平均年龄(50.4±5.3)岁。依据美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级[5]:Ⅰ级 35 例,Ⅱ级 29 例。观察组 64 例,男 35 例,女 29 例;平均年龄(51.5±5.1)岁。按 ASA 分级:Ⅰ级 34 例,Ⅱ级 30 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究获河南大学第一附属医院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:①符合原发性面肌痉挛诊疗中国专家共识[6]。②符合微血管减压术治疗指征。③患者知悉此次研究内容,自愿参与本次研究,并签署知情同意书。

排除标准:①存在感染症状,免疫功能障碍。②脏器功能异常。③严重心脑血管疾病。④恶性肿瘤。⑤依从性差。

1.2　方法

两组均接受微血管减压术治疗,对照组术中予以常规麻醉。①术前做好药品准备以及器械消毒,进入手术室后,医护人员进行常规健康宣教,然后开放外周静脉通路,连接无创袖带监测血压,同时连接心电、呼吸监测设备,手术全程需对患者的生命体征进行持续监测,并做好麻醉记录。②实施麻醉前,先予以口服 10 mg 地塞米松片(广东华南药业集团有限公司,国药准字:H44024469),预防过敏,同时口服 1 mg盐酸格拉司琼片(宁波天衡药业股份有限公司,国药准字:H10970239),预防呕吐。③麻醉诱导:注射依托咪酯注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字:H32022379)、枸橼酸舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字:H20054172)和罗库溴铵注射液(广东星昊药业有限公司,国药准字:H20213778)进行麻醉,采用剂量依次为 0.2 mg/kg、0.2 μg/kg和0.5 mg/kg,待患者自主呼吸消失后,实施气管插管全身麻醉,麻醉期间的氧流量设定为 3 L/min,潮气量设定为 8 mL/kg,呼吸频率维持在每分钟 15 次左右。④维持麻醉:采用丙泊酚注射液(四川国瑞药业

有限责任公司,国药准字:H20030115),盐酸瑞芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字:H20030197)滴注,剂量依次为 4~8 mg·kg^{-1}·h^{-1}和 0.2~0.5 μg·kg^{-1}·min^{-1}。

观察组先静脉给予盐酸右美托咪定注射液(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字:H20110085),剂量为 0.5~1.0 μg/kg,输注时间为 10~15 min,然后再实施麻醉诱导及维持麻醉,具体麻醉方案同对照组。

术后患者转入麻醉苏醒室由护理人员密切观察患者生命体征,直到患者完全苏醒,体征正常后转入病房。

1.3　观察指标

①基础体征。术前(T0)、麻醉 10 min 后(T1)、拔管时(T2)、术后(T3)等时间点的基础体征指标,包括心率(heart rate,HR)、平均动脉压(mean arterial pressure,MAP)。②麻醉效果。镇痛,采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)[7]评估疼痛程度,VAS 评分满分 10 分,1~3 分表示轻微疼痛,4~6 分表示中度疼痛,7~10 分表示剧烈疼痛。③苏醒时间。④认知功能。采用简易智力检查量表(mini-mental state examination,MMSE)[8]、蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment,MoCA)[8]评估认知功能,MMSE 量表满分 30 分,<27 分认为存在认知异常;MoCA 量表满分 30 分,<26 分认为存在认知障碍。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件分析数据,计数资料以 n、%表示,采用χ^2检验;计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2　结果

2.1　基础体征

T0 时两组 HR、MAP 的差异无统计学意义($P>0.05$);T1、T2、T3 时观察组的 HR、MAP 均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1　两组围手术期的基础体征比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	T0		T1		T2		T3	
		HR/(次/分钟)	MAP/mmHg	HR/(次/分钟)	MAP/mmHg	HR/(次/分钟)	MAP/mmHg	HR/(次/分钟)	MAP/mmHg
观察组	64	77.49±5.25	90.45±5.33	91.45±10.23	105.45±10.27	90.33±10.41	108.24±10.11	78.45±10.43	98.45±10.31
对照组	64	77.61±5.18	90.12±5.46	96.44±10.12	110.45±10.33	95.12±10.37	114.45±10.36	82.35±10.28	105.47±10.29
t		0.130	0.346	2.774	2.746	2.608	3.432	2.131	3.855
P		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2　麻醉情况

术后,观察组 VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组苏醒时间与对照组的差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2　两组麻醉情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	VAS 评分/分	苏醒时间/min
观察组	64	4.09±1.25	11.47±2.36
对照组	64	5.27±1.36	10.82±2.33
t		5.111	1.568
P		<0.05	>0.05

2.3　围手术期认知功能

术后,两组均略存在认知功能和认知障碍差异,但观察组的 MMSE、MoCA 评分与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 3　两组围手术期认知功能比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	MMSE		MoCA	
		术前	术后	术前	术后
观察组	64	28.25±1.16	25.12±2.18	28.33±1.46	25.27±2.26
对照组	64	28.33±1.27	24.73±2.37	28.45±1.29	24.59±2.55
t		0.372	0.969	0.493	1.597
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3　讨论

面肌痉挛为一种进展缓慢的周围神经疾病。此病不可自愈,若不及时进行积极干预,病情还会不断恶化[9]。目前针对此类患者,临床上常实施口服药物治疗、局部药物注射治疗和手术治疗。药物治疗可在一定程度上改善患者早期症状,但对部分病程较长的患者,单独应用药物治疗的效果并不理想[10]。局部注射肉毒素为现阶段治疗面肌痉挛的主要方法,而微血管减压术则是针对病因的彻底治疗方法,绝大部分患者经手术治疗后,临床症状可即刻缓解。麻醉为一种重要的无痛医疗技术,微血管减压术中实施麻醉是确保手术效果和安全的关键。目前,微血管减压术的麻醉方案主要为全身麻醉,但全身麻醉的插管、拔管可导致交感神经兴奋,多数患者可出现心率、血压异常升高的表现,如何有效稳定患者麻醉期间的生命体征是麻醉医学的临床研究重点[11]。

往常在实施全身麻醉时,应用阿片类药物进行镇静、镇痛干预,但传统麻醉方案下,部分患者因药量不足而出现体征波动,也有部分患者可因药物过量而在苏醒后出现不同程度的认知障碍。右美托咪定为一种高选择性 α_2 受体激动剂,可有效维持机体血流动力学稳定[12]。本研究结果显示,观察组 T1、T2、T3 时的 HR、MAP 低于对照组。说明右美托咪定与 α_2 受体特异性结合后,有效抑制儿茶酚胺,阻断儿茶酚胺在机体中枢神经的兴奋传导作用,从而有效抑制术中 HR、MAP 的异常波动。同时,右美托咪定还可有效改善神经递质及神经细胞功能,具有镇痛效果[13]。本研究发现,观察组术后 VAS 评分低于对照组,两组间的苏醒时间没有明显改变。右美托咪定的安全剂量为 0.7 $\mu g \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$,在此用药范围内均不会对呼吸系统和循环系统造成不良影响,且该药半衰期较短,注射后也可快速排出,故不太影响患者的术后苏醒时间[14]。

右美托咪定可直接作用于脑干蓝斑,蓝斑对调节大脑神经递质、抑制神经元放电及交感神经系统活动均有正向作用,可通过提高蓝斑去甲肾上腺素水平而维持大脑认知功能[15]。面肌痉挛患者的预后普遍较好,多数患者经微血管减压术治疗后,症状可有效改善,但受术中麻醉药物影响,部分患者可在术后出现轻微认知障碍。本研究中,两组患者术后均存在轻微认知障碍,两组间的认知障碍程度没有明显差别,MMSE、MoCA 评分差异无统计学意义。术后除密切监测患者病情及体征变化情况、做好日常管理外,针对认知功能障碍需要开展积极康复训练,主要包括对患者注意力、记忆力、思维、感知和情绪控制等的康复干预,依据患者个体化特征制定具体的康复方案。

综上所述,右美托咪定可有效维持面肌痉挛微血管减压术中的基础体征稳定,可在不明显影响患者苏醒时间的情况下增强镇痛效果,为了加快患者康复进程,在其术后康复中应注重对患者的认知功能进行训练及强化。

参考文献:

[1] 钟业鸣,赵鹏飞,吕晗,等.基于影像学的面肌痉挛诊疗与机制研究进展[J].中国医刊,2022,57(6):597-600.

[2] 杨蕊,李京生,张瑛,等.羟考酮与舒芬太尼用于面神经微血管减压术患者麻醉效果的比较[J].北京医学,2021,43(1):53-57.

[3] 唐凤娇,刘伟,栗世方,等.微血管减压术中 AMR 监测对原发性面肌痉挛预后的评估价值分析[J].中华神经医学杂志,2022,21(4):387-391.

[4] 张冉,徐国亭.右美托咪定在宫颈癌手术中的应用以及对VAS 评分的影响[J].国际医药卫生导报,2022,28(23):3350-3355.

[5] SHIVALI S, THIAGARAJAN P. A practical guide to the American Society of Anesthesiologists-physical status classification (ASA-PS)[J]. Indian J Anaesth. 2022,66(4):299-300.

[6] 上海交通大学颅神经疾病诊治中心.面肌痉挛诊疗中国专家共识[J].中国微侵袭神经外科杂志,2014,19(11):528-532.

[7] 高鑫,李京生,封光,等.不同剂量舒芬太尼术后镇痛方案对面肌痉挛微血管减压术后恶心呕吐的影响[J].国际麻醉学与复苏杂志,2022,43(3):264-268.

[8] OU C Y, LI C L, AN X L, et al. Assessment of cognitive impairment in patients with cerebral infarction by MMSE and MoCA scales[J]. J Coll Physicians Surg Pak. 2020,30(3):342-343.

[9] 高锋,冯妮,王芹.浮针联合揿针治疗面肌痉挛 32 例[J].中国针灸,2020,40(6):643-644.

[10] 王兴克,李雅斌,楚燕飞.两种不同路径微血管减压术治疗面肌痉挛的近远期疗效对比研究[J].数理医药学杂志,2022,35(10):1485-1488.

[11] 曹宏卫,程远.吸入不同浓度七氟醚对面肌痉挛微血管减压术中电生理监测的影响[J].全科医学临床与教育,2021,19(1):37-39,43.

[12] 罗文文,罗文姿,刘志丽,等.不同剂量右美托咪定对行乙状窦后微血管减压术的原发性三叉神经痛患者围术期血流动力学影响及脑保护作用[J].临床误诊误治,2020,33(6):102-108.

[13] 王荣国,丁文平,刘倩,等.右美托咪定对行三叉神经微血管减压患者血清炎症因子及凝血功能的影响[J].中国当代医药,2021,28(34):139-142,146.

[14] 姜健.右美托咪定用于全身麻醉的临床效果[J].临床合理用药杂志,2022,15(7):95-98.

[15] 郭建民.全麻手术患者苏醒拔管期应用盐酸右美托咪定的价值[J].中外医疗,2022,41(6):98-101.

[**收稿日期**:2023-04-24]

[**责任编辑**:涂　剑,向　秋　**英文编辑**:李佳睿]