

- 阴道炎治疗中的价值探析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(82): 205.
- [7] 莉莉. 中西医结合疗法治疗复发性念珠菌性阴道炎的临床观察[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(24): 33.
- [8] 胡智敏, 廖瑶, 蒋思思, 等. 克霉唑膨胀栓与克霉唑阴道片治疗霉菌性阴道炎试验研究[J/CD]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2019, 3(18): 85-86.
- [9] 刘辉煌. 乳酸菌阴道胶囊联合克霉唑治疗复发性外阴阴道假丝酵母菌病的疗效与安全性分析[J]. 中国微生物学杂志, 2020, 32(2): 207-210.
- [10] CHANDRA J, MUKHERJEE P K. Candida biofilms: development, architecture, and resistance [J]. Microbiol Spectr, 2015, 3(4): 25-28.
- [11] 王改青. 加减小胆泻肝汤联合中药熏洗治疗霉菌性阴道炎临床观察[J]. 光明中医, 2019, 34(4): 582-583.
- [12] 谈瑞芬. 中药熏洗坐浴联合硝呋太尔制霉菌素阴道软胶囊治疗湿热下注型霉菌性阴道炎的临床效果[J]. 中国当代医药, 2019, 26(14): 143-146.
- [13] 刘文博, 封全灵. 苦参凝胶联合双唑泰阴道凝胶治疗霉菌性阴道炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2020, 35(2): 239-242.
- [14] 刘根英. 中药熏洗联合中医护理在霉菌性阴道炎患者中的效果[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(16): 129-131.
- [15] 朱彩虹, 吴雪燕. 加味桂芍四妙汤联合中药外洗治疗复发性霉菌性阴道炎的疗效分析[J]. 智慧健康, 2020, 6(14): 187-188.

(收稿日期: 2020-05-19 修回日期: 2020-10-20)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 05. 029

加强型喉罩全身麻醉对眼科手术中血流动力学的影响

张莉莎¹, 邴彦秋¹, 吴承博¹, 苗松¹, 李佳林^{2△}

1. 辽宁省沈阳爱尔眼视光医院麻醉科, 辽宁沈阳 110000; 2. 北京爱尔英智眼科医院麻醉科, 北京 100020

摘要:目的 分析右美托咪定联合加强型喉罩全身麻醉对眼科手术中血流动力学的影响。方法 选择 2018 年 3 月至 2019 年 9 月沈阳爱尔眼视光医院收治的眼科手术患者 103 例作为研究对象, 根据麻醉方式分为观察组(52 例)和对照组(51 例)。对照组使用气管插管麻醉诱导, 观察组采用加强型喉罩全身麻醉进行麻醉诱导。观察并比较 2 组患者呼吸恢复、睁眼、拔管及麻醉恢复室停留时间, 收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)、皮质醇(Cor)、肾上腺素(E)及去甲肾上腺素(NE)水平变化情况, 以及不良反应发生情况。结果 观察组患者呼吸恢复、睁眼、拔管时间均短于对照组, 麻醉恢复室停留时间长于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。2 组患者术前血流动力学水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前变化不大, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 而对照组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前升高且高于观察组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。2 组患者术前应激反应水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 2 组患者术中 Cor、E 及 NE 水平较术前升高, 但观察组低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者不良反应总发生率(7.69%)低于对照组(33.33%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 加强型喉罩全身麻醉能有效维持眼科手术患者围手术期血流动力学稳定, 减少应激反应的发生。

关键词:加强型喉罩; 眼科手术; 血流动力学; 应激反应

中图分类号:R614.2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)05-0673-03

眼科麻醉要求较高, 需做到安全、充分镇痛、眼位相对固定等, 以防止患者发生恶心、呕吐等不良反应, 因此要求麻醉平稳^[1]。同时患者手术畏惧心理导致围术期血流动力学不稳定, 影响患者术后恢复, 因此需良好的镇静效果以维持血流动力学稳定^[2]。右美托咪定是一种新型 α_2 肾上腺素能受体激动药物, 具有镇静、镇痛的作用, 且还具有无呼吸抑制的特点, 已被临床广泛运用于外科手术的麻醉中^[3]。在眼科手术中, 部分患者在局部麻醉下施行, 但由于局部麻醉的范围有限, 因为心理因素的问题导致患者接受不了长时间的手术, 所以手术的时候需要全身麻醉^[4]。近年来, 在眼科手术中最常用的就是喉罩麻醉, 其中加

强型喉罩是一种新型喉罩, 耐受性好, 植入时间短且成功率高, 强化喉罩气道内壁满是螺旋钢丝, 不易折损, 更适合颌面部及上干手术^[5]。本研究通过观察右美托咪定联合加强型喉罩全身麻醉对眼科手术中血流动力学的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 3 月至 2019 年 9 月沈阳爱尔眼视光医院收治的眼科手术患者 103 例纳入本研究。纳入标准: (1) 近期无上呼吸道感染史; (2) 年龄 ≥ 18 岁; (3) 无药物过敏史; (4) 患者签署知情同意书。排除标准: (1) 先天性呼吸系统疾病患者; (2) 严重慢性疾病者; (3) 对研究药物成分过敏者; (4) 妊

△ 通信作者, E-mail: 48457841@qq.com。

本文引用格式: 张莉莎, 邴彦秋, 吴承博, 等. 加强型喉罩全身麻醉对眼科手术中血流动力学的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 673-

娠、围产、哺乳期妇女；(5)药物、乙醇滥用史者；(6)参与其他研究者。纳入的研究对象根据麻醉方式分为观察组及对照组，观察组 52 例中男 31 例，女 21 例；年龄 25~52 岁，平均(36.54±4.17)岁；开放式眼外伤 22 例，人工晶体植入术 27 例，其他 3 例；美国麻醉师协会(ASA)分级：Ⅰ级 29 例，Ⅱ级 23 例。对照组 51 例，其中男 29 例，女 22 例；年龄 26~51 岁，平均(36.49±4.22)岁；开放式眼外伤 20 例，人工晶体植入术 23 例，其他 8 例；ASA 分级：Ⅰ级 31 例，Ⅱ级 20 例。2 组性别、年龄、手术类型、ASA 分级比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

1.2 方法 2 组患者均常规连接监护仪，开放静脉通道，给予右美托咪定(规格：1 mL：100 μg；厂家：江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字 H20130093)0.5 μg/kg 泵入诱导麻醉，0.05 μg/min/kg 维持。对照组给予气管插管通气。观察组给予加强型喉罩通气。

1.3 观察指标 采集所有患者静脉血 5 mL，采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验测定皮质醇(Cor)、肾上腺素(E)及去甲肾上腺素(NE)水平；监测并记录术前、术中、术后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)及心率(HR)；观察呼吸恢复、睁眼、拔管时间及麻醉恢复室停留时间；记录手术不良反应发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较使用独立样本 t 检验；计数资料以频数、率表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组麻醉恢复效果比较 观察组患者术后呼吸恢复、睁眼、拔管时间均短于对照组，麻醉恢复室停留时间长于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者麻醉恢复效果比较($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	呼吸恢复 时间(min)	睁眼时间 (h)	拔管时间 (h)	麻醉恢复室停留 时间(min)
观察组	52	5.15±1.21	7.24±0.41	8.48±0.62	42.14±11.52
对照组	51	7.69±1.35	8.98±0.53	9.89±0.67	35.41±14.63
<i>t</i>		8.406	15.580	9.268	2.169
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.034

2.2 2 组患者血流动力学比较 2 组患者术前血流动力学水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；观察组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前变化不大，差异无统计学意义($P>0.05$)，而对照组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前升高且高于观察组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者 Cor、E 及 NE 水平比较 2 组患者术前 Cor、E 及 NE 水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；2 组患者术中 Cor、E 及 NE 水平较术前升高，但观察组低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 2 组患者不良反应比较 观察组患者不良反应总发生率(7.69%)低于对照组(33.33%)，差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 2 2 组患者血流动力学比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	SBP(mm Hg)			DBP(mm Hg)			HR(次/分)		
		术前	术中	术后	术前	术中	术后	术前	术中	术后
观察组	52	117.35±15.21	120.14±16.37	118.56±14.41	73.35±9.04	74.06±10.34	74.12±9.56	76.37±10.51	78.71±9.04	77.36±10.21
对照组	51	116.85±16.42	144.38±20.16 ^a	139.45±18.61 ^a	72.97±7.72	89.57±10.24 ^a	86.41±10.12 ^a	77.05±9.78	96.78±12.34 ^a	90.12±10.24 ^a
<i>t</i>		0.134	5.600	16.733	0.192	6.395	5.297	0.284	7.088	5.294
<i>P</i>		0.894	<0.001	<0.001	0.848	<0.001	<0.001	0.777	<0.001	<0.001

注：与同组术前比较，^a $P<0.05$ 。

表 3 2 组患者 Cor、E 及 NE 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	Cor(μg/dL)		E(ng/mL)		NE(ng/mL)	
		术前	术中	术前	术中	术前	术中
观察组	52	34.53±6.24	38.45±6.14 ^a	101.32±12.15	114.67±17.33 ^a	288.67±53.14	336.75±64.13 ^a
对照组	51	33.95±7.01	51.76±9.55 ^a	103.01±13.85	187.54±23.46 ^a	280.04±52.34	569.85±71.24 ^a
<i>t</i>		0.371	7.034	0.550	14.990	0.694	14.591
<i>P</i>		0.712	<0.001	0.584	<0.001	0.489	<0.001

注：与同组术前比较，^a $P<0.05$ 。

表 4 2 组不良反应发生情况比较

组别	<i>n</i>	眼心反射 (<i>n</i>)	牵拉不适 (<i>n</i>)	躁动和呻吟 (<i>n</i>)	合计 [<i>n</i> (%)]
观察组	52	2	1	1	4(7.69)
对照组	51	4	6	7	17(33.33)
χ^2					10.429
<i>P</i>					0.001

3 讨 论

右美托咪定是一种新型的高选择性 α_2 肾上腺素能受体激动剂，可抑制神经元放电，起到气道镇痛、镇静的作用，可通过激活交感神经节突触前膜的受体，减少神经递质和肾上腺素的释放，达到抑制交感神经，减轻应激反应的作用^[6-7]。有研究显示，右美托咪

定用于眼科手术麻醉中可缓解患者紧张的情绪^[8]。眼科手术是常要求麻醉及诱导期保持平顺,避免眼压增高,传统的全身麻醉均采用气管插管,但由于刺激性较大,可引起强烈的心血管反应,对患者生理干扰较大,不利于眼科手术,因此需要更理想的方法^[9-10]。

喉罩具有操作简单、创伤小等优点,但普通喉罩管径较粗,影响开口器的置入,同时有可能被开口器压扁阻断通气。加强型喉罩是一种不进入气管、不损伤喉气管的新型喉式气道,置入容易,其内壁附有螺旋钢丝,强度较大,可在术中维持良好的通气,不影响眼科手术,不增加眼压,特别适合于眼全身麻醉的应用^[11-12]。本研究显示,观察组患者术后呼吸恢复、睁眼、拔管时间均短于对照组,麻醉恢复室停留时间长于对照组,且不良反应发生率也低于对照组。结果提示,加强型喉罩在眼科手术中具有较好的麻醉效果,可降低不良反应发生率。屠亚君等^[13]研究显示,在气管插管过程中,喉罩可以不使用肌肉松弛剂而插入,所以可缩短苏醒时间。分析其原因可能是因为采用加强型喉罩全身麻醉进行麻醉诱导时将喉罩导管压于压舌板的凹槽内,可完全遮挡喉罩,并且喉罩的密闭性得到了一定提高,同时可有效避免通气对患者气管黏膜损伤,保证气道通畅性,提高了临床安全性。

全身麻醉手术对患者机体损伤较大,血流动力学波动幅度大,可导致患者眼球固定不佳,加大手术操作难度^[14]。本研究显示,观察组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前变化不大,差异均无统计学意义($P>0.05$),而对照组患者术中、术后 SBP、DBP 及 HR 较术前升高且高于观察组,差异均有统计学意义($P<0.05$);2 组患者术中 Cor、E 及 NE 水平均较术前升高,但观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结果提示,手术可导致患者血流动力学改变,但对照组血流动力学波动幅度大更为明显,说明加强型喉罩在气道管理中的密封性可靠,可以达到理想的通气效果,保证气道畅通,稳定血流动力学的效果更好。陈燕等^[15]研究显示,加强型喉罩对患者循环功能的影响较小。分析其原因可能为右美托咪定降低了交感神经张力,抑制了患者应激反应后产生的交感神经过度兴奋及术后躁动的发生。而气道插管直接接触患者的气道壁,刺激气道黏膜,诱发支气管痉挛,增加气道阻力,表现为血氧升高、HR 增快,而加强型喉罩则无法进入气道,不会刺激气道黏膜,故而对血流动力学的影响相对较小,且能减少应激反应发生。

综上所述,加强型喉罩全身麻醉能有效维持眼科手术患者围手术期血流动力学稳定,减少应激反应发生。

参考文献

- [1] 杨强,瞿敏. 右美托咪定在眼科手术中肺保护作用研究[J]. 国际呼吸杂志,2019,39(6):443-446.
- [2] 项国联. 经鼻滴注右美托咪定联合心理干预对七氟烷麻醉下小儿术前焦虑及苏醒期躁动的影响[J]. 北京医学,2018,40(6):527-531.
- [3] MIKHAILOV V A, KALACHEV Y L, SHCHERBAKOV I A, et al. A 3- μ m laser perforator for ophthalmic surgery[J]. Biomed Eng,2019,53(1):11-13.
- [4] 杨明,王淑珍,顾恩华. 丙泊酚联合不同药物诱导全身麻醉在眼科手术中的效果比较[J]. 中国现代医学杂志,2018,28(1):112-114.
- [5] 史天伍,何文胜,姜维,等. Supreme 喉罩通气对老年患者脑氧代谢平衡的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2019,35(2):173-174.
- [6] 闫星,徐源,林娜. 右美托咪定滴鼻预处理对单眼眼底检查小儿全身麻醉效果和安全性影响[J]. 药物不良反应杂志,2020,22(5):289-294.
- [7] 原甜甜,卢敏,唐浩英,等. 右美托咪定与苯巴比妥钠在白内障围手术期的镇静作用 and 安全性比较[J]. 国际眼科杂志,2019,19(6):978-982.
- [8] 杜雪芳,赵阳,陈蕾,等. 鼻内给予右美托咪定对气管插管患者眼内压及血流动力学的影响[J]. 实用医学杂志,2018,34(15):2590-2593.
- [9] ANEGONDI N, KSHIRSAGAR A, MOCHI T B, et al. Quantitative comparison of retinal vascular features in optical coherence tomography angiography images from three different devices[J]. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina,2018,49(7):488-496.
- [10] 刘婷,关立南. 安抚与触摸护理对眼科手术患儿心理应激反应及家属满意度的影响[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志,2018,26(4):36-38.
- [11] 杨永刚,汪其赞. 非肌松条件下置入 SLIPA 喉罩引起口咽部损伤的因素分析[J]. 国际麻醉学与复苏杂志,2019,40(10):939-943.
- [12] HEIFERMAN M J, GRIEBENOW E J, GILL M K, et al. Morphological implications of vascular structures not visualized on optical coherence tomography angiography in retinal vein occlusion[J]. Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina,2018,49(6):392-396.
- [13] 屠亚君,王清秀. 加强型喉罩与气管插管对眼科手术中血流动力学、呼吸动力学及术后复苏质量的影响[J]. 西部医学,2016,28(10):1428-1430.
- [14] 张莉,王茂华,刘玉林,等. 尼卡地平联合小剂量咪达唑仑对眼科老年高血压患者围术期血流动力学及儿茶酚胺的研究[J]. 检验医学与临床,2018,15(10):1381-1383.
- [15] 陈燕,段晶. I-GEL 加强型喉罩在肾衰患者行眼科全麻手术中的应用[J]. 陕西医学杂志,2020,49(2):173-175.