

右美托咪定复合地佐辛用于面部整形手术麻醉的临床研究

刘学龙¹, 李思远¹, 杭博², 邱宝军³

1. 西安交通大学第二附属医院麻醉科, 陕西 西安 710000;

2. 兵器工业 521 医院麻醉科, 陕西 西安 710065;

3. 解放军第四军医大学口腔医院麻醉科, 陕西 西安 710032

摘要: 目的 探讨右美托咪定复合地佐辛在面部整形手术麻醉的应用效果,为临床麻醉方案的制定提供参考。方法 选取 2014 年 1 月到 2016 年 1 月接受面部整形手术的患者 104 例,随机分为观察组和对照组各 52 例。对照组采用丙泊酚复合瑞芬太尼的静脉麻醉方案,观察组采用右美托咪定复合地佐辛的静脉麻醉方案。对比两组麻醉诱导前(T_0)、麻醉诱导后(T_1)、切皮时(T_2)、术中(T_3)、术后清醒时(T_4)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、血氧饱和度(SpO_2)以及脑电双频指数(BIS);对比两组的苏醒时间、清醒时间和不良反应发生情况。结果 两组患者 T_1 和 T_4 的 MAP、HR 对比,差异均有统计学意义(P 均 <0.05); T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 时观察组的 RR、 SpO_2 显著高于对照组(P 均 <0.05);观察组各个时间点的 MAP、HR、RR、 SpO_2 以及 BIS 更为平稳;观察组的苏醒时间 [(5.13 ± 1.86) min vs (8.71 ± 1.72) min, $P < 0.05$] 和清醒时间 [(6.98 ± 1.73) min vs (10.73 ± 2.08) min, $P < 0.05$] 均少于对照组;观察组呼吸抑制及术后躁动的发生率均低于对照组,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。结论 右美托咪定复合地佐辛静脉麻醉用于面部整形手术的麻醉效果好,对患者血流动力学、呼吸功能的影响小,术后苏醒时间短,且不良反应少,是较为理想的麻醉方案。

关键词: 右美托咪定; 地佐辛; 丙泊酚; 瑞芬太尼; 静脉麻醉; 面部整形手术

中图分类号: R 614.2⁺4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)10-1378-03

随着社会竞争压力的增大以及人们对生活品质要求的不断提高,面部整形手术广泛被各年龄段的人群所接受,并在临床上得到广泛的开展。但是,面部整形手术作为有创性的医学诊疗操作,适当的麻醉方案不仅可减轻患者的痛苦,更是保证手术顺利进行的关键。右美托咪定是选择性 α_2 -肾上腺素受体激动剂,具有镇静的作用,同时联合用药时还可减少镇痛药物的用量^[1]。地佐辛既是 κ 受体激动剂,也是 μ 受体拮抗剂,是强效镇痛药物,具有起效时间短、镇痛效果好等优点^[2]。本研究探讨右美托咪定复合地佐辛在面部整形手术麻醉的应用效果,为临床麻醉方案的制定提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取自 2014 年 1 月到 2016 年 1 月期间在我院接受面部整形手术的患者 104 例,在获得患者的知情同意和伦理委员会的批准后,采用随机数字表法将患者分为观察组和对照组各 52 例。观察组中,男性 16 例,女性 36 例;年龄 18 ~ 40 ($27.11 \pm$

8.26) 岁;体质量 41 ~ 73 (53.23 ± 7.08) kg;体质量指数(BMI)为 20 ~ 27 (22.81 ± 2.96) kg/m^2 ;美国麻醉师协会分级(ASA) I 级 22 例,ASA II 级 30 例。对照组中,男性 17 例,女性 35 例;年龄 18 ~ 39 (25.31 ± 8.13) 岁;体质量 40 ~ 78 (52.62 ± 7.11) kg;BMI 为 21 ~ 26 (25.02 ± 2.81) kg/m^2 ;ASA I 级 24 例,ASA II 级 28 例。两组患者在性别、年龄、体质量、BMI、ASA 分级上差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

1.2 纳入和排除标准 所有患者均自愿参与本研究并签署知情同意书。排除合并有肝肾功能衰竭、急性心脑血管事件、凝血功能障碍、恶性肿瘤等严重疾病的患者;排除既往有精神疾患、认知障碍等不能配合本研究干预方案的患者;排除对本研究所用药物过敏的患者。

1.3 研究方法 患者入室后取侧卧位,持续吸氧、监测生命体征[心率(HR)、血压、血氧饱和度(SpO_2)、呼吸频率(RR)]、开放静脉通道。麻醉前给予氢溴酸东莨菪碱注射液(徐州莱恩药业,国药准字 H32022136)0.3 mg 肌内注射以减少腺体分泌。观察组的麻醉方案为盐酸右美托咪定注射液(四川国瑞药业,国药准字 H20110097)复合地佐辛注射液(扬子江药业,国药准字 H20080329)。按照 0.8 $\mu g/kg$

的剂量静脉泵注盐酸右美托咪定注射液 10 ~ 15 min, 以 0.08 mg/kg 的剂量静脉推注地佐辛注射液以诱导麻醉。按照 $0.8 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的剂量静脉泵注盐酸右美托咪定注射液, 同时以 $1.0 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的剂量静脉泵注地佐辛注射液以维持麻醉。术中如果出现体动, 可按照 0.02 mg/kg 的剂量追加地佐辛注射液。对照组的麻醉方案为丙泊酚注射液 (AstraZeneca S. P. A, 国药准字 H20100648) 复合注射用盐酸瑞芬太尼 (宜昌人福药业, 国药准字 H20030197)。按照 1.5 mg/kg 的剂量静脉推注丙泊酚注射液, 按照 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 的剂量缓慢静脉推注 (超过 1 min) 注射用盐酸瑞芬太尼以诱导麻醉。按照 $2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的剂量静脉泵注丙泊酚注射液, 同时以 $0.05 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 的剂量静脉泵注注射用盐酸瑞芬太尼以维持麻醉。术中如果出现体动, 可按照 $0.1 \mu\text{g}/\text{kg}$ 的剂量追加注射用盐酸瑞芬太尼。

1.4 观察指标 对比两组患者麻醉诱导前 (T_0)、麻醉诱导后 (T_1)、切皮时 (T_2)、术中 (T_3)、术后清醒时 (T_4) 的平均动脉压 (MAP)、HR、RR、 SpO_2 以及脑电双频指数 (BIS); 对比两组患者的苏醒时间和清醒时间。苏醒时间为停止麻醉药物至患者自行睁眼的时间。清醒时间为停止麻醉药物至患者可自行指鼻的时间。对比两组患者不良反应的发生情况。

表 1 两组患者 MAP、HR、RR、 SpO_2 的对比 ($n = 52, \bar{x} \pm s$)

项目	组别	T_0	T_1	T_2	T_3	T_4
MAP (mm Hg)	观察组	86.29 ± 9.19	81.26 ± 8.07 ^a	84.61 ± 7.94	87.95 ± 8.71	83.27 ± 6.75 ^a
	对照组	88.82 ± 9.31	75.63 ± 6.73	85.83 ± 8.63	86.89 ± 7.87	89.03 ± 8.01
HR (次/min)	观察组	83.31 ± 9.76	77.03 ± 8.38 ^a	80.18 ± 9.74	84.18 ± 6.68	79.73 ± 8.26 ^a
	对照组	81.78 ± 9.37	73.77 ± 9.82	79.53 ± 9.55	83.64 ± 7.18	86.19 ± 7.59
RR (次/min)	观察组	17.63 ± 2.06	14.15 ± 2.78 ^a	15.17 ± 1.73 ^a	14.96 ± 1.68 ^a	17.38 ± 2.36 ^a
	对照组	17.29 ± 2.25	11.47 ± 2.21	12.19 ± 2.47	13.06 ± 2.28	16.07 ± 2.59
SpO_2 (%)	观察组	99.16 ± 0.83	98.28 ± 0.78 ^a	98.17 ± 0.69 ^a	98.37 ± 0.89 ^a	99.16 ± 0.63 ^a
	对照组	99.09 ± 0.89	94.91 ± 1.26	95.74 ± 1.29	95.08 ± 1.23	96.28 ± 1.35
BIS	观察组	98.47 ± 0.83	68.41 ± 2.25	67.06 ± 2.58	61.49 ± 4.03	95.83 ± 2.29
	对照组	97.73 ± 0.79	67.59 ± 4.01	67.06 ± 4.07	60.03 ± 4.68	95.41 ± 3.06

注: 和对照组对比, ^a $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者苏醒时间和清醒时间的对比

(min, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	苏醒时间	清醒时间
观察组	52	5.13 ± 1.86 ^a	6.98 ± 1.73 ^a
对照组	52	8.71 ± 1.72	10.73 ± 2.08

注: 和对照组对比, ^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

随着面部整形逐渐为人们所接受, 面部整形手术也得到了广泛的应用。然而手术的创伤、疼痛的刺激、患者的应激反应等因素如果不能得到有效的控制, 可影响手术的进行, 甚至造成严重后果^[3]。

1.5 统计学分析 对所收集的资料采用 SPSS 17.0 进行分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 组内比较采用重复测量资料的方差分析; 计数资料的对比采用 χ^2 检验和校正的 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 MAP、HR、RR、 SpO_2 的对比 两组患者 T_1 和 T_4 的 MAP、HR 对比, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05); T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 时观察组的 RR、 SpO_2 显著高于对照组 (P 均 < 0.05); 其余时间点两组患者 MAP、HR、RR、 SpO_2 以及 BIS 的对比, 差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05)。观察组各个时间点的 MAP、HR、RR、 SpO_2 以及 BIS 更为平稳。见表 1。

2.2 两组患者苏醒时间和清醒时间的对比 观察组的苏醒时间和清醒时间均少于对照组, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。见表 2。

2.3 两组患者不良反应的对比 观察组无呼吸抑制及术后躁动的病例, 对照组有 7 例 (13.46%) 发生呼吸抑制, 6 例 (11.54%) 发生术后躁动。观察组呼吸抑制及术后躁动的发生率均低于对照组, 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。

麻醉是控制手术风险、降低患者疼痛和应激反应的重要措施, 但是麻醉药物同样可出现呼吸抑制、血流动力学紊乱等不良后果, 因此制定合适的麻醉方案对降低手术的风险、保证患者的安全和手术的顺利进行有重要的意义。

本研究结果显示, 观察组麻醉过程中 MAP、HR、RR 以及 SpO_2 的波动幅度更小, 提示右美托咪定复合地佐辛麻醉对患者的血流动力学、呼吸功能的干扰更小, 更有利于保证面部整形手术过程中患者血流动力学、呼吸功能的稳定。两组各个时间点 BIS 的对比, 差异均无统计学意义, 提示两组的麻醉深度相当。右美托咪定为选择性 α_2 -肾上腺素受体激动剂, 与

α_2 -肾上腺素受体有高亲和力,对神经元的放电有抑制作用,可产生镇静、抗焦虑和抑制交感神经兴奋的作用^[4]。同时可抑制患者的应激反应且对呼吸、血流动力学的影响小^[5]。目前,右美托咪定已经广泛应用于临床手术麻醉中。地佐辛属于阿片类镇痛药,同时是 κ 受体激动剂和 μ 受体拮抗剂,主要通过激动 κ 受体,产生镇痛、镇静以及呼吸抑制的作用,而对 μ 受体同时具有激动和拮抗的作用,并不会产生依赖性^[6-7]。药理研究证实,地佐辛的镇痛效应强于吗啡等传统的阿片类镇痛药,且呼吸抑制、恶心呕吐等不良反应的发生率更低,安全性更高^[8-9]。本研究结果显示,观察组的苏醒时间和清醒时间均显著短于对照组,说明右美托咪定复合地佐辛麻醉患者苏醒更为平稳,术后患者可迅速恢复意识。临床研究也证实,右美托咪定复合镇痛药物麻醉可显著减少镇痛药物的剂量^[10]。在保证满足手术麻醉深度的前提下,尽量减少镇静镇痛药物的使用有助于缩短患者的苏醒时间,同时也可减少麻醉不良反应的发生率。本研究中,观察组未出现呼吸抑制及术后躁动的病例,提示右美托咪定复合地佐辛麻醉具有良好的安全性。右美托咪定和地佐辛通过作用于不同的受体,以不同的药理机制发挥镇静、镇痛的作用,既可提高镇静镇痛的效果,减少药物使用的剂量,同时也可显著提高麻醉方案的安全性。

综上所述,右美托咪定复合地佐辛用于面部整形

手术的麻醉效果好,对患者血流动力学、呼吸功能的影响小,术后苏醒时间短,且不良反应少,是较为理想的麻醉方案。

参考文献

- [1] 谢星星,范玲,杜彪,等. 盐酸右美托咪定辅助全身麻醉的系统评价[J]. 中国临床药理学杂志,2015,31(21):2150-2152.
- [2] 耿立成,李丽. 地佐辛药理及临床应用新进展[J]. 医学综述,2012,18(23):4029-4031.
- [3] 张艳红,王丹,张红,等. 整形美容患者行围手术期心理干预护理的临床研究[J]. 中国美容医学,2012,21(12):2271-2272.
- [4] 苑进革,陈永学,赵森明,等. 右美托咪啶注射液的临床应用进展[J]. 山东医药,2012,52(44):100-102.
- [5] 马立刚,王哲银. 右美托咪啶对腹腔镜子宫切除术患者循环及应激反应的影响[J]. 广东医学,2011,32(4):489-491.
- [6] 郑彬,余守章. 地佐辛在麻醉镇痛领域的应用进展[J]. 广东医学,2015,36(21):3266-3268.
- [7] 周攀科. 地佐辛用于术后镇痛的研究进展[J]. 实用医院临床杂志,2011,8(6):169-172.
- [8] 孙莉,徐国柱,沈黎阳,等. 地佐辛注射液用于镇痛的随机双盲对照临床试验[J]. 中国临床药理学杂志,2014,30(4):312-314.
- [9] 高贤伟,何焱,陈东升. 地佐辛用于神经外科患者术后镇痛的疗效观察[J]. 实用医学杂志,2011,27(3):491-492.
- [10] 曾彦茹,余守章,许立新,等. 单次不同剂量右美托咪啶对地佐辛硬膜外镇痛效应的影响[J]. 广东医学,2015,36(21):3280-3284.

收稿日期:2016-05-10 修回日期:2016-05-30 编辑:王国品

(上接第 1377 页)

- [10] 刘勤,周少波,刘蔚东,等. 腹腔镜与开腹直肠癌 Dixon 术的卫生经济学评价[J]. 中国现代医学杂志,2009,19(10):1566-1568.
- [11] 刘勤,熊韵波,周少波,等. 腹腔镜与开腹胆囊切除术的卫生经济学评价[J]. 中国内镜杂志,2009,15(5):476-478.
- [12] Pugliese R, Di Lernia S, Sansonna F, et al. Outcomes of laparoscopic miles' operation in very low rectal adenocarcinoma analysis of 32 cases[J]. Eur J Surg Oncol,2007,33(1):49-54.
- [13] 葛晶,王海江,赵泽亮,等. 腹腔镜中下段直肠癌根治手术的远期疗效及安全性分析[J]. 中华医学杂志,2012,92(2):98-101.
- [14] Stewart DB, Hollenbeak C, Boltz M. Laparoscopic and open abdominoperineal resection for cancer: how patient selection and complications differ by approach[J]. J Gastrointest Surg,2011,15(11):1928-1938.
- [15] Akagi T, Inomata M, Etoh T, et al. Multivariate evaluation of the technical difficulties in performing laparoscopic anterior resection for

rectal cancer[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2012,22(2):52-57.

- [16] 许剑荣,池畔. 腹腔镜与开腹结肠直肠癌根治术后并发症发生率的比较[J]. 中华胃肠外科杂志,2012,15(8):810-813.
- [17] Gao X, Zhou JH, Li LY, et al. Laparoscopic radical prostatectomy: oncological and functional results of 126 patients with a minimum 3-year follow-up at a single Chinese Institute[J]. Asian J Androl,2009,11(5):548-556.
- [18] 任骏,吴彪,龚昭. 胃穿孔腹腔镜修补术与开腹修补术后胃肠动力恢复的对比研究[J]. 腹腔镜外科杂志,2009,14(1):38-40.
- [19] Stucky CC, Pockaj BA, Novotny PJ, et al. Long-term follow-up and individual item analysis of quality of life assessments related to laparoscopic-assisted colectomy in the COST trial 93-46-53 (INT 0146)[J]. Ann Surg Oncol,2011,18(9):2422-2431.

收稿日期:2016-05-18 修回日期:2016-06-10 编辑:王国品