

右旋美托咪啉对硬膜外麻醉下老年高血压患者的影响

石先伦, 钱大东

重庆市巴南区人民医院 麻醉科, 重庆 401320

摘要: 目的 观察右旋美托咪啉对硬膜外麻醉下老年高血压患者的影响。方法 选取重庆市巴南区人民医院 2011 年 1 月—2013 年 7 月收治的 70 例行前列腺汽化切除术的老年原发性高血压患者, 随机分成治疗组 ($n=35$) 与对照组 ($n=35$), 治疗组静脉注射右旋美托咪啉 $0.4 \mu\text{g}/\text{kg}$, 对照组静脉注射咪唑安定 2 mg , 两组其他用药完全一致。记录入室时、给药后 5 min、麻醉后 30 min、2 h 患者血压、心率及血氧饱和度, 并对两组进行 Ramsay 镇静评分。结果 对照组给药后 5 min, 血压及心率较入室时上升明显, 治疗组相对波动较小, 两组对比差异明显 ($P<0.05$), 具有统计学意义。两组血氧饱和度变化比较基本一致, 没有明显差异。治疗组不良反应发生率约为 20%, 低于对照组 (40%), 两组对比差异显著 ($P<0.05$)。结论 小剂量的右旋美托咪啉对老年高血压患者有良好的镇静及中枢降压作用, 且不会产生呼吸抑制, 维持围术期生命体征稳定。

关键词: 右旋美托咪啉; 老年高血压患者; 咪唑安定

中图分类号: R971 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2014)06-0661-03

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2014.06.019

Effect of Dexmedetomidine on elderly patients with hypertension under epidural anesthesia

SHI Xian-lun, QIAN Da-dong

Department of Anesthesiology, People's Hospital of Chongqing Banan, Chongqing 401320, China

Abstract: Objective To observe the effect of Dexmedetomidine on elderly patients with hypertension under epidural anesthesia. **Methods** From January 2011 to July 2013, 70 elderly patients with essential hypertension, who were operated by vaporization resection of prostate in People's Hospital of Chongqing Banan, were randomly divided into treatment ($n = 35$) and control groups ($n = 35$). Patients in the treatment group received Dexmedetomidine $0.4 \mu\text{g}/\text{kg}$ by iv injection, while the patients in the control group received Midazolam 0.2 mg by iv injection. The other drugs were same used in the two groups. Blood pressure (mean aortic pressure, MAP), heart rate (HR), and blood oxygen saturation (SPO_2) at entering the operating room (before operation), 5 min after administration, 30 min, and 2 h after anesthesia were recorded. And Ramsay sedation score of the two groups were counted. **Results** AT 5 min after administration, blood pressure and heart rate of the control group increased significantly compared with the baseline, patients in the treatment group had relatively small fluctuations, the differences were statistical significance ($P < 0.05$). There was no significant statistical difference in the blood oxygen saturation of the patients in the two groups. The adverse reaction in the treatment group was about 20%, lower than that of the control group (40%), with the significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** A small dose of Dexmedetomidine has a good effect of sedation and central antihypertensive in elderly patients with hypertension, while has no respiratory depression during anesthesia, which could maintain stable vital signs.

Key words: Dexmedetomidine; elderly patients with hypertension; Midazolam

老年高血压患者由于心理因素, 在手术时常常血压升高, 舒张压超过 110 mmHg ($1 \text{ mmHg} = 133 \text{ Pa}$) 时, 可诱发心血管疾病^[1], 引起术中出血等严重情况, 术中将血压控制在安全范围内对于患者的生命安全及手术成功有很大保证。临床中多采用咪唑安定控制血压升高, 但咪唑安定对呼吸有一定抑

制作用, 而右旋美托咪啉是一种 α_2 肾上腺素受体激动剂, 具有良好的麻醉镇静效果^[2], 对于辅助降压有一定作用。本研究对重庆市巴南区人民医院 2011 年 1 月—2013 年 7 月收治的 70 例行前列腺汽化切除术的老年原发性高血压患者应用小剂量右旋美托咪啉控制老年高血压患者血压, 取得较好疗效。

收稿日期: 2014-04-02

作者简介: 石先伦 (1964—), 男, 副主任医师, 研究方向为临床麻醉。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取重庆市巴南区人民医院 2011 年 1 月—2013 年 7 月收治的行前列腺汽化切除术老年原发性高血压患者 70 名, 年龄 55~75 岁, 平均年龄 (65.3±6.7) 岁, 平均体质量 (66.9±7.7) kg, 均签署知情同意书。选取标准: 无麻醉禁忌症, 无合并其他系统慢性疾病。

1.2 药物

盐酸右美托咪定注射液由山东宏富达医药化工有限公司生产, 规格 2 mL:200 mg, 产品批号 145108-58-3; 注射用咪唑安定由江苏恩华药业集团有限公司生产, 规格 2 mL:10 mg, 产品批号 59467-70-8。

1.3 分组和治疗方法

所有患者随机分为治疗组与对照组。治疗组 35 例, 年龄 55~75 岁, 平均年龄 (65.8±4.8) 岁, 平均体质量 (69.7±5.4) kg, 手术时间 (1.3±0.5) h。对照组 35 例, 年龄 57~72 岁, 平均年龄 (62.2±4.2) 岁, 平均体质量 (67.5±6.6) kg, 手术时间 (1.2±0.6) h。两组患者在手术前将血压控制在 140/90 mmHg 以下正常范围, 在年龄、体质量及手术时间等方面差异无统计学意义。

患者术前禁用药物以及饮食。患者进入手术室后, 密切观察患者脉搏、血压、心率及血氧饱和度等指标, 迅速建立静脉通道。治疗组静脉注射右旋美托咪定 0.4 μg/kg, 对照组静脉注射咪唑安定 2 mg, 两组其他用药完全一致。注射后再注入聚明胶肽 500 mL, 0.5 h 后进行腰硬联合穿刺, 在蛛网膜下隙注射 0.375% 布比卡因与 5% 葡萄糖溶液 3 mL。

麻醉后硬膜外置管固定, 保持患者处于平卧位, 使麻醉平面位于第 10 腰椎, 达到麻醉状态时进行手术。对于血压低于正常值 30% 者应用盐酸麻黄碱 5 mg, 效果不明显则再次追加用药 5 mg; 心率下降为 55~65 次/min 者追加阿托品 0.5 mg 进行缓解, 血压升高者应用 0.5 mg 盐酸尼卡地平缓解。

1.4 观察指标

记录入室时、给药后 5 min、麻醉后 30 min、2 h 患者血压、心率及血氧饱和度, 并对两组进行 Ramsay 镇静评分。

1.5 不良反应

记录两组患者入室时有无寒颤、心动过缓、呼吸抑制、恶心、呕吐等不良反应发生。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 15.0 软件进行统计处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料使用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组血压、心率、血氧饱和度比较

入室时两组患者血压及血氧饱和度相比差异无统计学意义。比较两组患者数据, 对照组给药后 5 min, 血压及心率较入室时上升明显, 具有显著性差异 ($P < 0.05$)。麻醉后 30 min、2 h, 对照组血压和心率较入室时上升明显, 具有显著性差异 ($P < 0.05$), 治疗组相对波动较小。两组血氧饱和度变化比较基本一致, 差异无统计学意义。见表 1。

2.2 两组不良反应比较

治疗组未出现呼吸抑制、恶心、呕吐等不良反应, 不良反应发生率约为 20%, 低于对照组 (40%), 两组对比具有显著性差异 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组血压、心率、血氧饱和度比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=35$)

Table 1 MAP, HR, and SPO₂ in two groups ($\bar{x} \pm s$, $n=35$)

组别	用药时间	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	心率/(次·min ⁻¹)	血氧饱和度/%	Ramsay 评分
对照	入室时	135.3±21.3	76.6±8.9	77.1±10.5	95.9±1.4	2
	给药后 5 min	154.8±30.8*	82.1±14.7	86.9±18.7*	96.1±0.6	2
	麻醉后 30 min	146.4±18.3*	96.4±14.6*	88.9±15.2*	95.6±0.6	3
	麻醉后 2 h	147.2±21.4*	97.4±18.4*	88.6±18.4*	96.9±0.8	2
治疗	入室时	136.7±20.6	78.7±8.7	81.3±12.8	95.9±0.5	3
	给药后 5 min	137.5±23.6	76.3±13.2	74.5±13.2	96.7±1.2	3
	麻醉后 30 min	128.4±16.5	70.3±15.7	81.6±12.4	96.8±0.7	3
	麻醉后 2 h	132.5±12.1	68.5±16.4	78.4±15.3	97.8±0.9	4

与入室时比较: * $P < 0.05$ (1 mmHg=133 Pa)

* $P < 0.05$ vs before operation (1 mmHg=133 Pa)

表 2 两组不良反应比较
Table 2 Adverse reactions in two groups

组别	n/例	寒颤/例	心动过缓/例	呼吸抑制/例	恶心/例	呕吐/例	不良反应发生率/%
对照	35	8	3	0	1	2	40
治疗	35	2	5	0	0	0	20*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

3 讨论

右旋美托咪啉在临床麻醉领域有很重要的地位, 其为 α_2 肾上腺素受体激动剂^[3], 具有很高的选择性, 可镇静催眠中枢降压、增强麻醉药效, 在血液中分布的半衰期较短^[4], 而且基本不影响血流动力学。老年人血管弹性较差, 另外由于其他因素很容易患高血压, 手术前患者由于紧张恐惧等因素易导致血压上升^[5], 造成心脑血管意外发生。临床多采用注射咪唑安定镇静, 但咪唑安定易引起呼吸抑制^[6]。临床研究发现注射右旋美托咪啉可产生很好的镇静的作用, 且不易引发一过性的呼吸抑制^[7]。

本研究显示, 对照组给药后 5 min, 血压及心率较入室时上升明显, 治疗组相对波动较小, 两组对比差异明显 ($P < 0.05$), 具有统计学意义。两组血氧饱和度变化比较基本一致, 没有明显差异。治疗组不良反应发生率约为 20%, 低于对照组 (40%), 两组对比差异显著 ($P < 0.05$)。与治疗组进行对比, 通过对照可反映出右旋美托咪啉具有较好的镇静降压作用, 对血氧饱和度无明显影响。右旋美托咪啉对麻醉效果的维持有一定作用, 减少了麻醉后阿片类药物的使用, 减轻了患者所受的药物危害^[8], 改善手术中血流动力学的稳定性和降低心肌局部缺血的发生率。右美托咪啉可产生稳定的镇定和觉醒作用, 对重症病人的生理及心理方面的需求有独特的协同作用, 可明显减少诱导麻醉所需的麻醉剂用量; 术前给予本品可减少术前和术后的阿片或非阿片类止痛剂的用量, 同时给予本品和麻醉剂、镇静剂、催眠药和阿片类可能导致

药物作用的增强。

小剂量右旋美托咪啉对老年高血压患者有很好的镇静作用及中枢降压作用, 而且不产生呼吸抑制现象, 可协助老年高血压患者平稳度过围术期。

参考文献

- [1] 袁美芳, 范龙, 顾庆, 等. 小剂量右旋美托咪啉对老年高血压患者麻醉期间血压的影响 [J]. 内蒙古中医药, 2013(1): 21-22.
- [2] 李民, 张利萍, 吴新民. 右美托咪啉在临床麻醉中应用的研究进展 [J]. 中国临床药理学杂志, 2007, 23(6): 466-470.
- [3] Shehabi Y, Nakae H, Hammond N, *et al.* The effect of fexmedetomidine on agitation during weaning of mechanical ventilation in critically ill patients [J]. *Anaesth Intensive Care*, 2010, 38(1): 82-90.
- [4] Kasuya Y, Govinda R, Rauch S, *et al.* The correlation between bispectral index and treatment al sedation scale in volunteers sedated with dexmedetomidine and propofol [J]. *Anesth Analg*, 2009, 109(6): 1811-1815.
- [5] 严赞. 右旋美托咪啉在高血压患者围麻醉期间的影响 [J]. 临床合理用药, 2011, 4(10C): 55-56.
- [6] 罗剑波. 高血压患者麻醉前应用咪唑安定的临床观察 [J]. 医学信息, 2009, 22(5): 703-704.
- [7] 杨敬涛, 宵交琳, 曹剑, 等. 小剂量右旋美托咪啉对老年高血压患者围麻醉期间血压的影响 [J]. 重庆医学, 2010, 39(17): 2310-2311.
- [8] 李以飞. 依托咪酯对老年高血压患者全麻诱导气管插管应激反应的影响 [J]. 湖北民族学院学报: 医学版, 2010, 27(1): 38-40.