

老年人麻醉中右美托咪定的应用进展

黄翠柳

灵山县人民医院 广西钦州 535400

【摘要】右美托咪定是新一代的 α_2 肾上腺素能受体激动剂, 该药物主要是通过高选择性激动 α_2 肾上腺素能受体达到催眠、镇静以及抗焦虑的效用, 能够对交感活性产生良好的抑制效用, 同时能够对血流动力学产生一定的稳定作用, 该药物在实际的应用过程中, 不会对患者产生呼吸抑制作用, 可以在最大程度上减少患者围术期阿片类药物以及麻醉剂类药物的使用量。本文对老年人麻醉中右美托咪定的应用作一综述, 旨在为老年人麻醉中右美托咪定的临床应用提供参考。

【关键词】麻醉; 右美托咪定

【中图分类号】R614 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2095-7165 (2020) 07-194-02

临床麻醉工作中, 右美托咪定的应用频率极高, 该药物作为一种具有高选择性的新型 α_2 肾上腺素能受体激动剂, 能够有效缓解患者肠胃蠕动, 同时还能够对手术结束后患者出现恶心、躁动等症状进行预防, 其抗焦虑、镇静效果显著。由于老年人机素质质较差, 身体代谢能力不足, 并且会合并多种基础性疾病, 因此在临床麻醉中还需进行深入研究。本研究通过参考相关文献, 对右美托咪定在老年人麻醉中的应用进行了研究, 现作如下综述。

1 右美托咪定的药理研究

在张天屹^[1]的研究中指出, 以静脉给药方式为患者使用右美托咪定后, 其药物稳态分布容积保持在 1.31L/Kg 水平, 且药物快速分布相半衰期大约为 6min 左右, 消除半衰期时间控制在 2.0~2.5h 之间, 半衰期与输注持续时间之间呈正相关关系分布。如果以静脉方式给予患者负荷量的药物, 药物起效时间大约维持在 10~15min, 如果药物输注量未达到负荷剂量, 则药物起效时间以及药效达峰时间均会有所延长。石磊^[2]在研究中指出, 右美托咪定的蛋白结合率大约为 94%, 药物的主要代谢脏器为肝脏, 经肾脏由尿液将代谢物排出。

2 右美托咪定在老年人群体中的代谢特点

随着年龄的增长, 机体血浆蛋白浓度会有所降低, 但是机体脂肪比例在不断增加, 脂溶性药物在人体内的分布容积会有所增加, 并且脂肪含量的增加也会对器官血流量以及混合功能氧化酶活性造成不良影响。Rolle A^[3]在研究中指出, 右美托咪定属于一种脂溶性药物, 且该药物的蛋白结合率较高, 处于老年患者体内时, 患者的右美托咪定游离血药浓度有所增加, 药物的清除半衰期会有所延长。刘芳^[4]在研究中指出, 与平均年龄为 60 岁的老年人群体相比, 平均年龄为 80 岁的老年人群右美托咪定清除率大约降低 25%。

3 右美托咪定在老年人麻醉中的应用

3.1 全身麻醉作用

3.1.1 抑制插管导致的应激反应

林慧^[5]在研究中指出, 高血压患者实施麻醉期间, 右美托咪定对患者插管反应产生的抑制效用明显优于舒芬太尼以及艾司洛尔, 同时也减少了降压药的用量。Yao Y^[6]在研究中指出, 在麻醉诱导前, 采用静脉泵注方式给予患者右美托咪定, 能够对由于插管导致的心血管反应产生有效抑制效用, 确保老年患者平稳过渡麻醉诱导期。

3.1.2 围术期对心脏具有一定的保护作用

袁苑^[7]在研究中指出, 给予患者右美托咪定干预, 能够有效降低患者围术期的心血管不良事件发生率, 而出现上述现象的主要原因可能与右美托咪定能够对乳酸释放产生抑制效用, 优化患者冠脉血流具有一定的联系。

3.2 区域麻醉效用

在老年患者手术期间, 最常用的麻醉方式为椎管内麻醉干预, 患者极易在手术中清醒, 导致其产生恐惧、紧张等不良情绪, 不能与医生配合, 影响手术进程。基于此, 在区域麻醉中必须确保患者保持情绪稳定, 给予其相应的药物进行镇静。罗玉辉^[8]在研究中指出, 右美托咪定能够有效加快麻醉生效时间, 并适当延长衰退时间。

3.3 麻醉期间效用

手术过程中, 由于手术引发的疼痛或是留置气管导管引起患者机体发生强烈应激反应, 患者在手术中出现血压升高、心肌缺血以及心律失常等并发症的概率增加。Yao Y^[9]在研究中指出, 给予患者右美托咪定加以干预, 能够有效缓解患者的躁动程度, 并降低患者疼痛期间或是拔管期间发生的应激反应, 确保患者机体血流动力学保持平稳。

3.4 改善术后认知功能

认知功能障碍大多发生于老年患者麻醉手术之后, 患者的主要症状表现为记忆力、语言功能以及定向力等中枢神经功能受到损伤。但有研究指出, 围术期给予患者右美托咪定, 手术后 1 天以及 5 天内患者的疾病发病率明显降低, 并且患者体内的 IL-6、TNF- α 的浓度降低, 由此可知, 右美托咪定能够降低认知功能障碍的发生与抑制患者体内炎症反应有一定的联系。

4 结语

综上所述, 在老年麻醉中应用右美托咪定具有显著效果, 在麻醉前能够使患者的不良情绪得到有效缓解, 对插管反应产生一定的抑制效果, 手术期间能够帮助患者保持血液动力学稳定, 手术结束后具有显著镇痛效用, 不良反应较低。基于上述情况, 可在老年人骨科手术、开胸手术等手术中均可应用, 起到良好的麻醉镇痛效用。现阶段关于右美托咪定的临床应用方式的相关研究正在不断深入开展, 合理选择应用方式, 能够有效提高老年人麻醉质量。

【参考文献】

- [1] 张天屹, 邢金燕, 桂燕妮, 等. ICU 机械通气病人应用右美托咪定与其他镇静药物效果的 Meta 分析[J]. 青岛大学学报(医学版), 2019, 055(003):P.284-289.
- [2] 石磊, 张佳群, 冯英妮. 右美托咪定对肾脏结石患者全麻下经皮肾镜取石术时肾功能的影响[J]. 北方药学, 2019, 16(01):48-49.
- [3] Rolle A, Paredes S, Cortinez L.I, et al. Dexmedetomidine metabolic clearance is not affected by fat mass in obese patients[J]. British Journal of Anaesthesia, 2018, 120(5):969-977.
- [4] 刘芳, 辛险锋. 右美托咪定对老年高血压患者结直肠癌术后认知功能及炎症因子的影响[J]. 右江民族医学院学报, 2018,

(下转第 199 页)

[14] 王江友, 鄢华. 左西孟旦在心血管疾病中的多效性研究进展[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 020(003): 312-313.

[15] Gheorghiu M, Greene SJ, Butler J, et al. Effect of Vericiguat, a Soluble Guanylate Cyclase Stimulator, on natriuretic peptide levels in patients with worsening chronic heart failure and reduced ejection fraction: The SOCRATES-REDUCED Randomized Trial[J]. JAMA, 2015, 314(21): 2251-2262.

[16] Kosiborod M, Cavender MA, Fu AZ, et al. Lower risk of heart failure and death in patients initiated on sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors versus other glucose-lowering drugs; The CVD-REAL study (comparative effectiveness of cardiovascular outcomes in new users of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors)[J]. Circulation, 2017, 136(3): 249-259.

[17] Pareek A. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes Correspondence[J]. New England Journal of Medicine, 2016, 375(18): 1799-1799.

[18] Perkovic V, Zeeuw D, Mahaffey KW, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes: results from the CANVAS program randomised clinical trials[J]. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018, 6(9): 691-704.

[19] Martinez F A, Serenelli M, Nicolau J C, et al. Efficacy and Safety of Dapagliflozin in Heart Failure With Reduced Ejection Fraction According to Age: Insights From DAPA-HF[J]. Circulation, 2019, 141(2): 1995-2008.

[20] 潘桂俊, 唐慧芸, 陆萍, 等. 六分钟步行试验在社区慢性心力衰竭管理中的应用价值[J]. 世界临床医学, 2016, 10(002):

202-202.

[21] 赵娜, 齐新. 芪苈强心胶囊治疗慢性心力衰竭的临床疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 016(008): 1001-1004.

[22] Zhang Y, Zhang J, Butler J, et al. Contemporary epidemiology, management, and outcomes of patients hospitalized for heart failure in China: results from the China heart failure (China-HF) registry[J]. J Card Fail, 2017, 23(12): 868-875.

[23] 张莹, 张杰, 宋红星, 等. 慢性心力衰竭患者心脏植入CRT/CRTD起搏器后心功能状况及预后分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 009(009): 1086-1088

[24] Kaya E, Senges J, Hochadel M, et al. Impact of diabetes on clinical outcome of patients with heart failure undergoing ICD and CRT procedures: results from the German Device Registry[J]. ESC Heart Failure, 2020, 7(3): 984-995.

[25] Kober L, Thune JJ, Nielsen JC, et al. Defibrillator Implantation in patients with nonischemic systolic heart failure[J]. N Engl J Med, 2016, 375(13): 1221-1230.

[26] Rose EA, Gelijns AC, Moskowitz AJ, et al. Long-term mechanical left ventricular assistance for end stage heart failure[J]. N Engl J Med, 2001, 345(20): 1435-1443.

[27] 韩宏伟, 苏晞, 杨新玮, 等. 永久希氏束起搏在心力衰竭患者中的应用[J]. 中华心律失常学杂志, 2018, 22(2): 111-116.

[28] 心力衰竭超滤治疗专家组. 心力衰竭超滤治疗建议[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(6): 477-482.

[29] 韩雅玲. 遵循新指南: 优化心力衰竭患者的诊断、治疗和管理[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10), 754-755.

(上接第 193 页)

[2] 殷燕. 针对性护理在肾结石钦激光碎石术围手术期护理中的应用[J]. 大家健康旬刊, 2016.10(9) 12-15

[3] 张丽. 优质护理在 58 例复杂性肾结石患者围手术期的运用效果探讨[J]. 医学信息, 2016, 29(9):189-189.

[4] 龚利千, 罗桂莲, 胡岭峰. 优质护理在 58 例复杂性肾结石患者围手术期的应用体会探讨[J]. 医学信息, 2015, 000(045):184-184, 185.

[5] 徐华丽, 张倩. 对行微创经皮肾镜取石术后的复杂性肾结石患者实施优质护理的效果[J]. 当代医药论丛, 2018, v.16(02):257-259.

[6] 刘磊. 优质护理干预在经皮肾镜气压弹道超声碎石术围术期的应用[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2018, 35(06):49-50.

[7] 李珊珊. 微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的护理分析[J]. 中国现代药物应用, 2015(2):183-184.

[8] 贾西林. 微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的护理体会[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(13):154-156.

[9] 侯凤珍. 快速康复外科理念在复杂性肾结石中的应用及护理[J]. 心理医生, 2016, 22(9):44-45.

[10] 李科苑. 整体护理措施对微创经皮肾镜取石术的复杂性肾结石患者护理效果观察[J]. 中国伤残医学, 2015(17):155-156.

(上接第 194 页)

v.40(02):46-49.

[5] 林慧, 伍东煊, 林菊, 等. 右美托咪定对舒芬太尼抑制气管插管反应的半数有效量的影响[J]. 检验医学与临床, 2019, 016(008):1099-1102.

[6] Yao Y, Yu C, Zhang X, et al. Caudal and intravenous dexmedetomidine similarly prolong the duration of caudal analgesia in children: A randomized controlled trial[J]. Pediatric Anesthesia, 2018, 28(10):888-896.

[7] 袁苑. 右美托咪定对老年冠心病患者围手术期心脏不良事件的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 005(021):23, 26.

[8] 罗玉辉, 杨志军, 刘会长. 老年患者腰硬联合麻醉下全髋关节置换术中应用右美托咪定鞘内注射的临床效果观察[J]. 中国医刊, 2018, 53(09):57-60.

[9] Yao Y, Yu C, Zhang X, et al. Caudal and intravenous dexmedetomidine similarly prolong the duration of caudal analgesia in children: A randomized controlled trial[J]. Pediatric Anesthesia, 2018, 28(10):888-896.

(上接第 195 页)

学特点及影响因素分析[J]. 临床心身疾病杂志, 2020, 26(4):158-161.

[4] 程远. 肺超声评分评估新生儿呼吸窘迫综合征的临床价值[J]. 临床超声医学杂志, 2020, 22(5):382-384.

[5] 张桂云. 呼吸窘迫综合征新生儿治疗后潮气呼吸肺功能的检测分析[J]. 吉林医学, 2020, 41(6):1422-1423.

[6] 杨辉, 林秋玉, 陈永照, 等. 血清 miR-155-5p 表达水平预测新生儿呼吸窘迫综合征预后价值研究[J]. 创伤与急危重病医学, 2020, 8(3):171-174.

[7] 陈春英, 郭文会, 牛燕燕. 精细化护理干预在新生儿呼吸

窘迫综合征 BiPAP 呼吸机辅助治疗过程中的应用[J]. 临床心身疾病杂志, 2020, 26(4):177-179.

[8] 林蕾, 杨秀芳, 郑铠军, 等. 血清 1, 25-二羟维生素 D3 水平与新生儿呼吸窘迫综合征的关系研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(10):1635-1638.

[9] 任俊芬, 吴振阳, 索欣. 高频振荡通气治疗常频机械通气治疗失败后新生儿呼吸窘迫综合征的疗效及护理干预[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(5):1257-1262.

[10] 评估新生儿呼吸窘迫综合征肺通气的方法[J]. 国际儿科学杂志, 2020, 47(4):293.