

右美托咪定复合连续腰丛神经阻滞对髋关节置换术老年患者血流动力学和应激反应的影响

赵立文 罗敏*

南华大学附属第二医院麻醉科 湖南衡阳 421002

【摘要】目的 探讨右美托咪定复合神经阻滞对髋关节置换术老年患者血流动力学和应激反应的影响。**方法** 选取行髋关节置换术老年患者50例,按照随机对照原则分为2组,每组25例。分别为A组和B组。B组在麻醉诱导前给予右美托咪定 $0.4\mu\text{g/kg}$,10分钟后给予 $0.3\mu\text{g/kg/h}$ 维持至手术结束;A组以相同体积生理盐水泵注维持至手术结束。分别于进入手术室时(T0)、插管即刻(T1)、切皮时(T2)、拔管即刻(T3)及拔管后30分钟(T4)等时间点记录心率(HR)、舒张压(DBP)、收缩压(SBP)的变化;抽静脉血检测并记录各组各时间点肾上腺素(EPI)、皮质醇(Cor)水平。**结果** HR对比:B组T1、T2、T3时均显著降低。DBP对比:B组T1、T2和T3均显著降低。SBP对比:B组的T1、T2和T3均显著降低。EPI对比:B组T1、T2、T3时均显著降低。COR对比:B组T1、T2和T3显著降低。**结论** 右美托咪定复合连续腰丛神经阻滞可有效维持了血流动力学稳定,减轻了其应激反应,维护了机体生理的平衡。

【关键词】右美托咪定;老年患者;血流动力学;应激反应**【中图分类号】**R614**【文献标识码】**A**【文章编号】**1672-0415(2018)11-105-02

在骨科中,全髋关节置换术是一种常见手术。有研究^[1]表明,该手术时间长、出血量大,给患者预后、围手术期管理带来很大风险。联合用药不仅可以减少单个药物的剂量及其不良反应,还可以减轻患者应激反应,从而避免了剧烈波动的血流动力学,所以老年患者麻醉中复合用药尤其重要。右美托咪定能调节大脑皮层的觉醒反应,共同产生“合作性”的催眠、抗焦虑、镇静等作用。本研究拟通过在神经阻滞下行髋关节置换术老年患者输注右美托咪定,观察其对患者围术期的血流动力学变化和应激反应的影响。

1 材料与方法

1.1 主要药物

盐酸右美托咪定注射液(江苏恒瑞医药)、盐酸罗哌卡因注射液(瑞典AstraZeneca AB)

1.2 试剂及仪器

麻醉机(德国Drager)、BIS脑电双频谱监测仪(荷兰飞利浦)

1.3 试验方法

选取于2016年6月至2018年5月在我院收治的择期在气管插管全身麻醉下行髋关节置换术老年患者50例,其中男性17例,女性33例;年龄60~75岁;体重50~68kg。所有被试者ASA分级III~IV级。按照随机对照原则分为2组,每组25例。分别为A组和B组。麻醉诱导前给予B组右美托咪定 $0.4\mu\text{g/kg}$,10分钟后给予 $0.3\mu\text{g/kg/h}$ 维持至手术结束;A组以相同体积生理盐水替代。麻醉诱导和麻醉维持采取常规方案进行。当患者达到拔管条件时拔管,送麻醉复苏室继续留观。

1.4 资料收集

分别于T0、T1、T2、T3及T4等各时间点HR、DBP、SBP的变化;抽静脉血Elisa法检测并记录各组各时间点EPI、Cor水平。

1.5 统计学方法

本研究所有计量资料数据以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用单因素方差分析分析数据,结果行t检验, $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般情况

2组患者的性别、手术时间、体重、年龄及麻醉时间比较差异无统计学意义。

2.2 2组血流动力学变化

2组患者T0时HR、DBP和SBP对比均无显著性差异。HR对比:

B组与A组对比,T1、T2、T3时均显著降低;与同组T0对比,A组T1、T2、T3以及B组T1、T2均显著增高。DBP对比:与T0对比,A组T1、T2和T3显著增高;和A组对比,B组T1、T2和T3均显著降低。SBP对比:B组的T1、T2和T3较A组对比均显著降低;与T0对比,A组T1、T2和T3显著增高。

表1:两组不同时间点的血流动力学比较($\bar{x}\pm s$, n=25)

观察指标	组别	T0	T1	T2
HR(次/分)	A	79.2 $\pm$ 8.1	106.5 $\pm$ 11.3*	97.4 $\pm$ 7.1*
	B	75.4 $\pm$ 6.5	91.3 $\pm$ 4.6**	72.9 $\pm$ 6.2**
DBP(mmHg)	A	76.8 $\pm$ 11.1	96.6 $\pm$ 6.2*	93.8 $\pm$ 7.3*
	B	75.7 $\pm$ 12	78.5 $\pm$ 7.4#	79.2 $\pm$ 9.8#
SBP(mmHg)	A	109.2 $\pm$ 11.6	139.4 $\pm$ 10.3*	130.6 $\pm$ 16.7*
	B	115.7 $\pm$ 7.6	110.5 $\pm$ 8.5#	113 $\pm$ 8.4#

续表

观察指标	组别	T3	T4
HR(次/分)	A	93.5 $\pm$ 6.5*	77.6 $\pm$ 10.1
	B	72.8 $\pm$ 5.5#	73.6 $\pm$ 7.2
DBP(mmHg)	A	95.7 $\pm$ 7.1*	78.3 $\pm$ 8.3
	B	79.5 $\pm$ 9.9#	75.1 $\pm$ 8.4
SBP(mmHg)	A	136.4 $\pm$ 16.5*	109.4 $\pm$ 8.4
	B	110.4 $\pm$ 9.3#	109.1 $\pm$ 8.1

注: *表示与T0比较, $P<0.05$; #表示与A组比较, $P<0.05$ 。

2.3 2组应激激素对比

表2: 各组不同时间点的应激激素水平比较($\bar{x}\pm s$, n=25)

观察指标	组别	T0	T1	T2
COR($\mu\text{g/ml}$)	A	0.031 $\pm$ 0.004	0.164 $\pm$ 0.058*	0.125 $\pm$ 0.035*
	B	0.033 $\pm$ 0.052	0.093 $\pm$ 0.019**	0.058 $\pm$ 0.013**
EPI(pg/ml)	A	18.066 $\pm$ 6.25	38.272 $\pm$ 15.313*	32.427 $\pm$ 12.746*
	B	18.204 $\pm$ 7.312	25.254 $\pm$ 8.346**	20.258 $\pm$ 8.315#

续表

观察指标	组别	T3	T4
COR($\mu\text{mol/L}$)	A	0.132 $\pm$ 0.025*	0.034 $\pm$ 0.003
	B	0.059 $\pm$ 0.009**	0.033 $\pm$ 0.005
EPI(pg/ml)	A	29.242 $\pm$ 10.724*	18.993 $\pm$ 6.346
	B	20.173 $\pm$ 5.634#	18.251 $\pm$ 6.326

注: *表示与T0比较, $P<0.05$; #表示与A组比较, $P<0.05$ 。

作者简介: 赵立文, 男, 麻醉医师。

* 通讯作者: 罗敏, 男, 麻醉主治医师。

2组患者T0时EPI、COR对比均无显著性差异。EPI对比:与A组对比,B组T1、T2、T3时均显著降低;与T0对比,A组T1、T2、T3均显著增高;B组T1显著增高。COR对比:与T0对比,A、B组T1、T2和T3均显著增高;和A组对比,B组T1、T2和T3显著降低。

3 讨论

右美托咪定是近十年新应用于临床的一种新型麻醉药物。有研究显示,切皮和手术本身所引起的心血管反应远远小于气管插管这一强烈刺激,提示了机体对全身麻醉中气管插管产生应激的强度^[2]。喉镜和插管用导管等外界刺激对部位产生机械性刺激后,引起的交感神经的过度兴奋以及后续的一系列应激激素大量释放是心血管的应激反应主要原因^[3]。本研究中心率对比上,2组插管时、手术开始时的心率均较入室前均显著增高,但右美托咪定组的患者处于插管、切皮和拔管等强刺激状态下的心率增幅更小,波动性更小,更稳定。右美托咪定组的收缩压和舒张压均显著低于常规方案组,提示右美托咪定可使患者处于插管、切皮和拔管等强刺激状态下的收缩压和舒张压更稳定。

机体对于外界的刺激做出的应激无时无刻不存在,刺激经神经和体液途径经过一系列通路的传导,调节垂体及其靶组织的生理活动。COR是评价肾上腺皮质功能的一个客观参数,其分泌与HPA轴有紧密联系^[4]。本研究中右美托咪定组肾上腺素仅在插管

时显著增高,而常规方案组多个时间点均出现增高,提示在麻醉前预处理给予右美托咪定可有效抑制了气管插管、皮切和拔管等强刺激带来的应激性升高,从而有效地维持了肾上腺素的相对平衡。右美托咪定组的皮质醇较常规组显著降低,提示在麻醉诱导前给予右美托咪定可有利于稳定皮质醇水平,体现了右美托咪定预处理的老年患者在抑制应激激素分泌水平上具有更大的优势,可有效抑制老年患者在麻醉、手术创伤时的应激反应,从而维护了机体生理的平衡,有效改善患者的预后。

4 结论

右美托咪定复合连续腰丛神经阻滞可有效维持了血流动力学稳定,减轻了其应激反应,维护了机体生理的平衡。

参考文献

- [1] 张杰,解雅英,辛学东.不同麻醉方式对老年全髋关节置换术的影响[J].医学综述,2018,24(03):576-580.
- [2] 曹丙玉.不同剂量右美托咪定用于清醒经鼻盲探气管插管的效[J].国际医药卫生导报,2011,17(2):192-195.
- [3] Kovac AL. Controlling the hemodynamic response to laryngoscopy and endotracheal intubation[J]. Clin Anesth, 1996, 8: 63.
- [4] Dierckx B, Dieleman G, Tulen JH, et al. Persistence of anxiety disorders and concomitant changes in cortisol[J]. J Anxiety Disord, 2012, 26(6): 635-641.

(上接第102页)

[1] 余萍,厉莎莎,蒋利真等.曲美他嗪、阿托伐他汀钙、心理干预联用治疗冠心病心绞痛伴血脂异常的临床研究[J].中国生化药物杂志,2017,37(9):143-145.

[2] 陈慧敏,许逸飞.曲美他嗪联合阿托伐他汀钙治疗冠心病心绞痛伴血脂异常的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2016,32(11):966-968.

[3] 邹云丞,吕云,白洁等.依折麦布联合小剂量阿托伐他汀

钙对老年冠心病患者颈动脉斑块的影响[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(5):464-466.

[4] 李莉,徐志勇,禹颖等.麝香保心丸联合氨氯地平阿托伐他汀钙治疗高血压合并冠心病的疗效观察[J].现代药物与临床,2016,31(3):302-305.

[5] 李荣,郑义,肖艳平等.阿托伐他汀钙联合依折麦布药物对冠心病治疗效果与临床安全性评价[J].心肺血管病杂志,2016,35(4):266-268.

(上接第103页)

在腹腔镜下进行系膜锐性分离,能够确保脏层腹膜完整性,避免破坏结肠系膜,且能够安全快速到达Toldt间隙,缩短解剖时间。与中间入路相比,尾侧入路术中出血量更少,且在淋巴结清扫数、术后排气时间、饮食恢复时间、并发症发生率等与中间入路无明显差异。在本次研究中,尾侧入路组患者的手术时间、出血量等指标明显优于中间入路组($P < 0.05$);两组患者淋巴结清扫数、中转开腹率、并发症率等均无明显差异($P > 0.05$)。表明腹腔镜下右半结肠癌根治术选取尾侧入路与中间入路均能够起到良好的治疗效果,但尾侧入路手术时间更短,出血量更少。

综上所述,在实际手术时,应综合分析患者具体情况,术者操作熟练程度、肿瘤部位、患者肥胖程度等,选取理想的方式。如果初始选择入路手术进展不顺利,应调整其他入路或中转开腹,

确保手术安全。

参考文献

- [1] 舒若,刘童蕾,等.尾侧入路与中间入路行腹腔镜下右半结肠癌根治术临床对比[J].昆明医科大学学报,2018,39(05):78-82.
- [2] 叶进军,辛乐,等.尾侧入路法腹腔镜右半结肠癌根治性切除的临床体会[J].腹腔镜外科杂志,2018,23(03):170-174.
- [3] 易青群.尾侧入路法腹腔镜辅助右半结肠切除术29例[J].结直肠肛门外科,2017,23(S1):30-31.
- [4] 应家祺.尾侧入路与中央入路行腹腔镜下右半结肠癌根治术的临床比较[D].南昌大学,2017.
- [5] 郑民华,马君俊.腹腔镜结直肠手术手术入路选择专家共识[J].中国实用外科杂志,2017,37(04):415-419.

(上接第104页)

在清石率、安全性方面具有一定优势,而输尿管硬镜的经济性更强。

综上所述,输尿管硬镜与软镜治疗各具优势和特点,均能够达到良好的治疗效果,但输尿管软镜结石清除率更高,并发症风险更低,可作为首选治疗方案,输尿管硬镜治疗费用更低,更适合基层推广,但术后往往需要配合体外冲击波碎石治疗。

参考文献

[1] 顾志文,郑彬,等.输尿管硬镜与软镜治疗10~20mm输尿管上段结石的比较[J].中国微创外科杂志,2018,18(09):814-818.

[2] 张霖,曾国华,等.NTrap拦截下输尿管硬镜碎石术与输尿管软镜碎石术治疗输尿管超上段结石的疗效比较[J].现代泌尿外科杂志,2018,23(10):755-758.

[3] 孔晓武.输尿管硬镜结合软镜鞘联合软镜治疗输尿管中上段结石的临床效果观察[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(49):65+67.

[4] 徐欢.输尿管软镜导引鞘在输尿管硬镜治疗输尿管中下段结石中的应用[J].江西医药,2018,53(05):441-442+446.

[5] 张霖.NTrap拦截下输尿管硬镜碎石术与输尿管软镜碎石术治疗输尿管超上段结石的疗效比较[D].中国医科大学,2018.