

咪达唑仑与依托咪酯全麻诱导在老年手术患者中的应用

柯丽娜¹ 李岳林^{2#}

(1 河西学院附属张掖人民医院麻醉科 甘肃张掖 734000;

2 河西学院附属张掖人民医院中西医结合外科 甘肃张掖 734000)

摘要:目的:探究咪达唑仑与依托咪酯全麻诱导在老年手术患者中的应用。方法:回顾性分析 88 例老年择期行下腹部手术患者的临床资料,根据用药方案不同分为对照组和观察组,各 44 例。对照组给予咪达唑仑麻醉诱导;观察组给予依托咪酯麻醉诱导。对比两组入室时(T0)、全麻诱导后 5 min(T1)、插管时(T2)、手术切皮时(T3)时血流动力学指标及苏醒质量。结果:T1、T2、T3 时,观察组收缩压、舒张压、心输出量均高于对照组,定向力恢复时间、拔管时间、自主呼吸时间、清醒时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:咪达唑仑与依托咪酯均能用于麻醉诱导老年手术患者,依托咪酯对患者血流动力学影响较小,患者苏醒质量更好。

关键词:麻醉;老年;咪达唑仑;依托咪酯

中图分类号:R614

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.16.053

老年患者手术风险相对较高,尤其在手术过程中,因麻醉而导致的大脑损伤时有发生,老年患者麻醉诱导后血流动力学波动过大,均可能引起突发死亡。因此选取合适的麻醉药行全麻诱导尤为重要^[1-2]。咪达唑仑具有苯二氮草类药物活性,常用于手术麻醉诱导,具有起效快、持续时间短等特点。但有报道称咪达唑仑用于老年手术麻醉诱导时,患者收缩压(SBP)、舒张压(DBP)下降较为明显,不利于手术的顺利进行。依托咪酯是一种咪唑类衍生物,全身麻醉诱导时效果较好,研究发现其对心血管系统影响较小,患者 SBP、DBP 等指标轻微下降,术后苏醒质量较高^[3]。本研究旨在探究咪达唑仑与依托咪酯全麻诱导对老年手术患者血流动力学指标及苏醒质量的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 10 月~2020 年 12 月我院收治的 88 例老年择期行下腹部手术患者为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 65 岁;拟行下腹部手术;美国麻醉医师协会(ASA)^[4]分级 II~III 级;临床资料完整;患者及家属对本研究知情且签署同意书。排除标准:合并严重心血管病史者;严重肝、肾功能不全患者;合并中枢系统疾病或心理疾病患者;长期使用阿片类药物者。剔除标准:围术期发生大出血、严重感染等不良事件;手术时间 > 4 h;研究中自动退出。根据用药方案不同为对照组和观察组,各 44 例。观察组男 28 例,女 16 例;年龄 66~78 岁,平均(72.12 \pm 5.22)岁;平均体质量指数(BMI)(22.15 \pm 1.89) kg/m²;ASA 分级:II 级 22 例,III 级 22 例。对照组男 25 例,女 19 例;年龄 66~80 岁,平均

(73.01 \pm 6.23)岁;平均 BMI(22.44 \pm 2.01) kg/m²;ASA 分级:II 级 24 例,III 级 20 例。两组患者一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 手术前禁食 8 h,麻醉诱导前半小时肌肉注射注射用苯巴比妥钠(国药准字 H31020501)0.1 g、硫酸阿托品注射液(国药准字 H11020766)0.5 mg。建立静脉通道,静脉滴注乳酸纳林格氏液(国药准字 H20033736),滴注速度 15 ml/min,连接面罩辅助吸氧,连接中央监护系统,实时监测患者心率、血压等生命体征指标。麻醉诱导时,静脉推注枸橼酸芬太尼注射液(国药准字 H42022076),剂量为 4 μ g/kg。

1.2.1 对照组 给予咪达唑仑麻醉诱导,咪达唑仑注射液(国药准字 H20067041)静脉注射,剂量 6 μ g/kg,时间 2 min。患者昏迷后静脉推注注射用维库溴铵(国药准字 H20063411)松弛肌肉,剂量为 0.2 mg/kg;然后连接呼吸机,使用舒芬太尼、丙泊酚进行麻醉维持,开始手术。

1.2.2 观察组 给予依托咪酯注射液(国药准字 H32022379)麻醉诱导,静脉注射,剂量 0.3 mg/kg,注射时间 30~60 s。后续手术操作与对照组一致。

1.3 观察指标 (1)血流动力学:对比两组入室时(T0)、全麻诱导后 5 min(T1)、插管时(T2)、手术切皮时(T3)时血流动力学指标,包括 SBP、DBP、心输出量(CO)。(2)苏醒质量:对比两组患者清醒时间、自主呼吸时间、拔管时间、定向力恢复时间。

1.4 统计学分析 采用 SPSS19.0 统计学软件分析处理数据,计数资料以率表示,组间比较行 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正

通信作者:李岳林, E-mail: l3214j@163.com

态分布的计量资料以中位数（四分位数间距）[M, (P25%~P75%)]表示,组间比较行 t 检验,重复度量数据采用单因素方差分析,以 P<0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血流动力学变化对比 T0 时,两组老年

患者 SBP、DBP、CO 等血流动力学指标比较,差异无统计学意义(P>0.05);T1、T2、T3 时,两组老年患者血流动力学指标均下降,但观察组下降幅度更小,血流动力学指标更稳定,各时点血流动力学指标水平与 T0 时点比较,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 1。

表 1 两组血流动力学变化对比(x±s)

指标	组别	n	T0	T1	T2	T3
SBP(mm Hg)	对照组	44	114.25± 7.63	107.63± 6.23*	102.49± 5.84*	96.86± 5.73*
	观察组	44	114.64± 7.72	112.45± 7.55 [#]	110.82± 7.36 [#]	109.84± 6.82 [#]
DBP(mm Hg)	对照组	44	75.76± 6.83	70.54± 5.22*	68.26± 4.72*	64.73± 4.61*
	观察组	44	75.82± 6.95	73.78± 6.51 [#]	73.56± 6.23 [#]	72.44± 5.37 [#]
CO(L/min)	对照组	44	6.47± 0.72	5.83± 0.58*	5.62± 0.65*	5.35± 0.44*
	观察组	44	6.53± 0.69	6.34± 0.58 [#]	6.26± 0.64 [#]	6.21± 0.58 [#]

注:与同组 T0 比较,*P<0.05;与对照组同时段比较,[#]P<0.05。

2.2 两组苏醒质量对比 观察组定向力恢复时间、拔管时间、自主呼吸时间、清醒时间均短于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05)。见表 2。

表 2 两组苏醒质量对比(min,x±s)

组别	n	自主呼吸时间	清醒时间	拔管时间	定向力恢复时间
对照组	44	10.26± 3.84	14.52± 4.11	16.48± 4.72	14.83± 4.77
观察组	44	7.28± 2.35	8.64± 2.76	11.53± 3.44	10.67± 2.93
t		3.828	6.780	4.843	4.237
P		0.000	0.000	0.001	0.000

3 讨论

老年手术患者因其心、肺功能下降,对麻醉药品耐受能力变差,在术前全麻诱导阶段常会突发心血管不良事件,血流动力学波动较大,不利于手术进行,并且老年患者术后常会出现苏醒较慢,苏醒质量不高,易并发认知功能障碍,手术风险相对较大^[4-5]。研究发现在全麻诱导阶段中,不同麻醉诱导剂对老年手术患者的血流动力学指标和苏醒质量影响存在差异,选择对老年手术患者躯体刺激小,对血流动力学指标和苏醒质量影响弱,同时具备较好的镇静效果的麻醉剂尤为重要^[6]。

本研究中,T1、T2、T3 时,观察组 SBP、DBP、CO 指标高于对照组,定向力恢复时间、拔管时间、自主呼吸时间、清醒时间均短于对照组,表明咪达唑仑与依托咪酯均能用于麻醉诱导老年手术患者,依托咪酯对患者血流动力学的影响较小,患者苏醒质量更高。咪达唑仑适用于失眠症及手术中诱导睡眠,具有抗焦虑、镇静、催眠等作用,起效快、持续时间短,患者在接受咪达唑仑麻醉诱导后,可以通过脑干网状结构以及大脑边缘系统的苯二氮卓受体产生麻醉效果^[7]。但在使用咪达唑仑过程中要注意用药剂量,同时要格外注意患者血流动力学变化情况,尤其对

于合并心力衰竭患者,部分患者手术中 SBP、DBP 会出现严重下降,干扰手术进行,同时也不利于患者术后苏醒。依托咪酯是一种快速催眠性静脉全身麻醉药,对心血管系统和呼吸系统影响较小,能够用于休克和创伤患者的全身麻醉,镇静效果较好,同时具有起效快、安全性高等优点。另有研究指出,依托咪酯全身麻醉诱导时对保持心血管血流稳定作用较好,不易引起血流动力学指标大幅度快速下降,诱导期患者状态较平稳,无积蓄作用,不会随着时间的延长而增加对患者机体负面影响^[8]。

综上所述,咪达唑仑与依托咪酯均能用于麻醉诱导老年手术患者,依托咪酯对患者血流动力学影响较小,患者苏醒质量更高。

参考文献

- [1]戴云,邸海鹏,何宝通.依托咪酯在老年患者全身麻醉中的应用研究[J].现代中西医结合杂志,2014,23(32):3605-3607.
- [2]房晓云,徐巧芳.罗库溴铵与阿曲库铵对老年腹部手术患者全麻诱导期血液动力学的影响[J].临床麻醉学杂志,2005,21(12):858.
- [3]李多智.依托咪酯靶控输注给药用于高龄患者全麻诱导的临床效果[J].中国现代药物应用,2015,9(24):110-111.
- [4]关明函.依托咪酯全麻诱导对高龄患者术后苏醒、认知和脑电双频指数的变化研究[J].中国医药指南,2018,16(1):154-155.
- [5]马建新,李海中,潘风贤.丙泊酚与依托咪酯全麻诱导对老年手术患者血流动力学指标及苏醒质量影响的对比观察[J].临床医学,2020,40(12):55-57.
- [6]陈晓芳,张国艳,徐志新.依托咪酯乳剂联合丙泊酚对全麻诱导时血流动力学及红细胞免疫黏附功能功能的影响[J].医学临床研究,2019,36(2):346-347,348.
- [7]文平山,刘征,李金宝,等.麻醉苏醒期给予氟马西尼对右美托咪定或咪达唑仑麻醉诱导的全麻老年患者的影响[J].中国新药与临床杂志,2014,33(7):502-506.
- [8]李中华,何仁洪.依托咪酯闭环靶控输注在老年髋关节手术麻醉诱导中的应用[J].中国中西医结合外科杂志,2016,22(6):615-617.

(收稿日期: 2021-05-25)