

静脉麻醉镇静药在急诊气管插管抢救中的应用

朱家军¹, 刘金东²

(1. 江苏省灌云县人民医院, 江苏 灌云, 222200; 2. 徐州医科大学, 江苏 徐州, 221002)

关键词: 急救; 气管插管; 丙泊酚

中图分类号: R 614 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)13-180-02 DOI: 10.7619/jcmp.201713061

在临床麻醉工作中,对呼吸、循环衰竭或需呼吸支持的患者经常需要行紧急气管插管。其中,有部分患者常因神志清醒不能忍受插管刺激或烦躁不安致插管困难。如何顺利完成急诊气管插管并保证插管患者生命安全成为麻醉工作难点之一。从2014年至今,本院对90例需行紧急气管插管病例应用麻醉镇静药物,取得满意效果,现报告如下。

1 资料与方法

选取2014年1月—2017年1月本院麻醉科参与全院大内科、大外科、急诊科、ICU科等行气管插管抢救呼吸心跳骤停患者或需呼吸支持患者共603例。其中,有90例患者或因神志清醒不能忍受插管刺激,或是因烦躁不安致插管困难,该部分病例适合分别采用静注地西洋、咪达唑仑、丙泊酚后行气管插管的方法,待患者安静入睡或进入麻醉状态后再行气管插管。其中,男48例,女42例,年龄20~76岁。高血压脑血管意外42例,颅脑外伤33例,呼吸衰竭10例,药物中毒3例,其他2例。

在行气管插管前,气管插管急救箱中常规备有丙泊酚、地西洋、咪达唑仑等麻醉镇静药物。麻醉医师到达插管现场后,首先尽快观察患者情况,判断患者能否耐受插管刺激。如判断结果患者不能耐受,立即面罩加压给氧,同时嘱护士静注麻醉镇静药物。将90例患者分为A、B、C3组。A组($n=30$)静注丙泊酚2~3 mg/kg。B组($n=30$):静注地西洋0.2~0.3 mg/kg; C组($n=30$):静注咪达唑仑0.1~0.2 mg/kg,待患者入睡后,立即行插管操作,如操作过程中发现麻醉深度不够则嘱分别追加上述药物,对于未静注上述药物直接行插管的病例,如在插管过程中发现患者抵抗

强烈,难以完成插管操作则按上述方法静注麻醉镇静药物。

观察静注麻醉镇静药物后对呼吸循环的影响及气管插管操作的难易情况。观察插管前、插管后1、5 min呼吸频率(RR)、心率(HR)、血压(BP)、血氧饱和度(SpO_2)变化情况并进行对比。

2 结果

A组患者在静注丙泊酚2~3 mg/kg后,30例患者都能顺利完成气管插管操作。B组患者在静注地西洋0.2 mg/kg后,仍有50%的患者不能耐受插管刺激,需追加0.1~0.2 mg/kg后完成插管,在插管时仍有呛咳反射存在。C组患者在静注咪达唑仑0.1~0.2 mg/kg后,30例患者均出现较严重舌后坠,在插管时多有呛咳反射存在。A组插管时间短于B组和C组($P<0.05$),B组和C组呛咳反应、插管损伤的例数多于A组($P<0.05$)。见表1。

表1 3组患者在插管镇静中各指标比较

组别	插管时间/s	呛咳反射	插管损伤
A组($n=30$)	38±4.8	3	4
B组($n=30$)	57±6.1*	15*	18*
C组($n=30$)	54±5.9*	12*	13*

与A组比较, * $P<0.05$ 。

3组患者静注麻醉镇静药后均不同程度出现呼吸抑制情况,表现为减慢、幅度变浅至暂停,经面罩加压给氧后 SpO_2 表现正常。3组患者循环的表现为心率减慢、血压下降,静注前后RR、HR、BP、 SpO_2 变化情况见表2。

3 讨论

临床工作中,对呼吸心跳骤停患者,昏迷呼吸道不畅需控制呼吸的患者,需接呼吸机进行呼吸

表 2 3 组患者 RR、HR、BP、SpO₂ 变化情况

指标	组别	静注前	静注后 1 min	静注后 5 min
RR	A 组	16.7 ± 2.6	8.5 ± 3.2*	18.1 ± 2.5
	B 组	17.7 ± 2.1	15.5 ± 1.2*	19.3 ± 2.2
	C 组	16.3 ± 1.8	14.7 ± 3.2*	18.5 ± 2.6
HR	A 组	80.9 ± 5.6	64.7 ± 3.7*	78.6 ± 1.8
	B 组	75.1 ± 3.6	88.9 ± 4.5*	90.2 ± 2.7*
	C 组	68.2 ± 4.6	64.0 ± 3.7*	88.6 ± 3.3*
BP	A 组	160.5 ± 10.2	120.5 ± 8.6**	168.8 ± 2.6
	B 组	170.4 ± 9.2	178.4 ± 10.6*	172.2 ± 4.2
	C 组	165.7 ± 7.2	181.6 ± 8.9*	176.5 ± 6.6
SpO ₂	A 组	97.6 ± 1.4	98.5 ± 2.2	98.0 ± 3.9
	B 组	96.5 ± 1.8	97.3 ± 3.3	98.8 ± 3.4
	C 组	97.6 ± 2.1	97.2 ± 3.7	98.0 ± 2.9

与静注前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

治疗的患者,需紧急气管插管。在上述患者中,对于颅脑外伤、高血压脑血管意外等患者,其正常吞咽、咳嗽反射常减弱或消失,呼吸道分泌物及胃内呕吐物、返流物难以排除,早期行气管插管,保持呼吸道通畅可能有利于患者的预后^[1]。但插管刺激易加重病情。有的患者对插管刺激抵抗强烈,很难一次插管成功。多次试插易至患者血压及颅内压升高,甚至发生口咽损伤^[2]、牙齿脱落等合并症,有的还至插管操作失败^[3-4]。如何减轻插管刺激,提高插管成功率成为临床工作的难点。

应用镇静剂地西洋^[5-6],常因用量限制导致麻醉深度不够,下颌不松,插管时有较强的呛咳反应,一次插管操作成功率仍不够满意,而应用咪达唑仑同样麻醉深度不够,插管时多有抵抗反应。与丙泊酚相比地西洋、咪达唑仑血浆中分布半衰期、血药浓度达峰值时间较长、半衰期较长等特点比较,在紧急插管时,丙泊酚有其优越性^[7]。丙泊酚是一种近年来在麻醉中广泛使用的新型全身麻醉药,具有起效快、作用时间短、苏醒完全而迅速的优点,是其他麻醉药无法相比的^[8]。丙泊酚对中枢神经系统的作用主要是镇静、催眠作用。丙泊酚能够降低颅内压,对颅内压增高需插管的患者有其适应症。最新研究进展^[9-10]还认为丙泊酚麻醉对神经系统具有保护作用。丙泊酚对呼吸系统具有轻度抑制作用,使呼吸变慢、变浅,在不给氧的情况下易至 SpO₂ 下降^[11-12],这与观察结果一致。所以,在应用丙泊酚时,一定要在充分保证给氧条件下施行。丙泊酚对循环系统有一定的抑制作用,如注射过快血压下降明显,对老年患

者抑制作用更为明显,所以应用时应注意调整注射剂量和注射速度,但由于丙泊酚作用时间短暂,这种抑制是一过性的,插管操作结束即恢复至插管前状态。丙泊酚具有抗呕吐作用,所以插管使用时未见呕吐并发症发生^[13]。

参考文献

- [1] 石齐芳,梁大胜,曾得福,等. 单纯重型创伤性颅脑损伤患者院前与院内气管插管的对比研究[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(21): 3530-3533.
- [2] J. Adam Law, Natasha Broemling, Richard M. Cooper, et al. The difficult airway with recommendations for management-Part 2-The anticipated difficult airway[J]. Can J Anaesth, 2013, 60(11): 1119-1138.
- [3] C Frerk, V S Mitchell, A F McNarry, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults[J]. Br J Anaesth, 2015, 115(6): 827-848.
- [4] K. Crewdson, D. J. Lockey, J. Roislien, et al. The success of pre-hospital tracheal intubation by different pre-hospital providers: a systematic literature review and meta-analysis[J]. M. Rehn Crit Care, 2017, 21: 31-35.
- [5] 孙文琴,周爱国,潘道波,等. 诱导顺序对气管插管反应及麻醉深度的影响[J]. 广东医学, 2016, 37(20): 3124-3126.
- [6] 罗晨芳,刘德昭,高婉菱,等. 丙泊酚复合咪达唑仑或氯胺酮用于老年患者麻醉诱导的比较[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34: 9-11.
- [7] 卢院平,陈志,杨春丽. 右美托咪定与咪达唑仑和丙泊酚镇静对重症患者预后的 Meta 分析[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2013, 20(2): 99-104.
- [8] 庄心良,曾因明,陈伯玺. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 481-487.
- [9] Fan W, Zhu X, Wu L, et al. Propofol: anesthetic possessing neuroprotective effects[J]. Eur Rev Pharmacol Sci, 2015, 19(8): 1520-1529.
- [10] 郭娣,王海云,李唐,等. 异氟醚/丙泊酚不同配伍麻醉对轻度认知功能障碍大鼠术后认知功能的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2016, 36(10): 1182-1186.
- [11] Ahmed S S, Hicks S R, Slaven J E, et al. Deep Sedation for Pediatric Dental Procedures: Is this a Safe and Effective Option? [J]. J Clin Pediatr Dent, 2016, 40(2): 156-160.
- [12] 张在斌,杨进国,朱辉,等. 依托咪酯,丙泊酚复合诱导对患者气管插管时应激反应的影响[J]. 临床肺科杂志, 2015(4): 759-760, 768.
- [13] 金运敏,余剑波,刘骥. 电针对输尿管镜碎石取石术中丙泊酚半数有效浓度的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2016, 32(12): 1221-1222.