

靶控输注不同剂量舒芬太尼复合依托咪酯对高龄患者气管插管反应影响的研究

陆光泽, 陈伟志, 丁耀茂, 梁万益

作者单位: 525200 广东,高州市人民医院麻醉一区

作者简介: 陆光泽(1984-),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:临床麻醉。E-mail:sunyanx8@163.com

【摘要】 目的 观察靶控输注不同剂量舒芬太尼复合依托咪酯对高龄患者气管插管反应的影响。**方法** 选择该院 2014-05 ~ 2015-09 收治的需行全身麻醉高龄患者 48 例作为研究对象,ASA 分级 II ~ III 级,按照数字表法分为观察组 and 对照组两组,每组 24 例,观察组靶控输注 0.35 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼及依托咪酯 0.5 $\mu\text{g/ml}$ 行麻醉诱导,对照组靶控输注 0.40 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼及依托咪酯 0.5 $\mu\text{g/ml}$ 行麻醉诱导,比较两组患者诱导时血流动力学变化及不良反应发生率。**结果** 观察组插管后即刻及插管后 1 min、3 min、5 min、10 min 心率及平均动脉压较对照组更为平稳($P < 0.05$),两组诱导期脑电双频指数(BIS)值比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 靶控输注 0.35 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼及依托咪酯 0.5 $\mu\text{g/ml}$ 对高龄患者气管插管反应影响小,患者血流动力学更为稳定,具有重要临床价值。

【关键词】 靶控输注; 舒芬太尼; 依托咪酯; 高龄患者; 气管插管

【中图分类号】 R 614 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2017)01-0045-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.01.13

The effect of target-controlled infusion of sufentanil combined with etomidate on senile patients with tracheal intubation response LU Guang-ze, CHEN Wei-zhi, DING Yao-mao, et al. Department of Anesthesiology, the People's Hospital of Gaozhou City, Guangdong 525200, China

【Abstract】 Objective To observe the effect of target-controlled infusion of different doses of sufentanil combined with etomidate on elderly patients with tracheal intubation response. **Methods** Forty-eight elderly patients undergoing general anesthesia in our hospital from May 2014 to September 2015 were selected as the research subjects, ASA grade from II to grade III, and were randomly divided into two groups with 24 cases in each group. The observation group was given target-controlled infusion of sufentanil 0.35 $\mu\text{g/ml}$ and etomidate 0.5 $\mu\text{g/ml}$ for anesthesia induction while the control group was given target-controlled infusion of sufentanil 0.40 $\mu\text{g/ml}$ and etomidate 0.5 $\mu\text{g/ml}$ for anesthesia induction. The hemodynamic changes and the incidence of adverse reactions were compared at the anesthesia induction. **Results** According to the result of the analysis, the heart rate and mean arterial pressure in the patients in the observation group were more stable than those in the control group before and after the intubation and 1, 3, 5 and 10 min after the intubation($P < 0.05$). There were no significant differences in the values of BIS during the induction period between the two groups($P > 0.05$). **Conclusion** Target-controlled infusion of sufentanil 0.35 $\mu\text{g/ml}$ and etomidate 0.5 $\mu\text{g/ml}$ has little effect on the tracheal intubation response in senile patients and has more stable hemodynamics.

【Key words】 Target-controlled infusion; Sufentanil; Etomidate; Elderly patients; Tracheal intubation

随着人口老龄化,国内需行全身麻醉的高龄患者愈加常见,高龄患者合并疾病较多,生理机能下降,麻醉风险大。全身麻醉诱导期间,麻醉药物静注后,患者常血压剧烈降低,引起一系列机能反应,气管插管时因喉镜、气管导管置入,血压升高、心率增快,强烈应激性反应及生命体征的剧烈波动增加围

术期风险,尤其对于高龄患者,其变化更为剧烈^[1,2]。舒芬太尼作为临床常用镇痛药物,应用于高龄患者已有多年历史;依托咪酯应用于麻醉诱导具有血流动力学平稳的优点,应用较为广泛。靶控输注作为临床常用输注方式,具有效应室浓度稳定的优点,但麻醉诱导期间靶控输注何种浓度舒芬太尼对高龄患

者效果更佳较少见于文献报道,现将本研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014-05 ~ 2015-09 我院收治的需行全身麻醉高龄患者 48 例作为研究对象,按数字表法分为观察组和对照组,每组 24 例,两组患者一般资料比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组 别	例数	性别		平均年龄 (岁)	体质量指数 (kg/m ²)	基础疾病		
		男	女			糖尿病	冠心病	高血压
观察组	24	13	11	81.2 ± 5.7	22.8 ± 3.8	7	9	11
对照组	24	15	9	79.1 ± 5.1	23.4 ± 4.1	9	10	8
χ^2	-	0.343	1.345	-0.526	0.375	0.087	0.085	
P	-	0.558	0.185	0.602	0.540	0.768	0.771	

1.2 纳入与排除标准 (1)纳入标准:①患者年龄 ≥ 75 岁;②均符合气管插管全身麻醉指征^[3];③均签署知情同意书。(2)排除标准:①患者年龄 < 75 岁;②合并先天性心脏病、严重肝肾功能不全患者;③术前评估气管插管困难患者。

1.3 方法 两组患者入室后均监测生命体征,观察组麻醉诱导:静脉注射长托宁(力思特制药股份有限公司,批号 130403)0.03 mg、咪达唑仑(恒瑞医药股份有限公司,批号 13112532)0.05 mg/kg、靶控输注舒芬太尼(人福医药,批号 1130621)0.35 μg/ml,待平衡后靶控输注依托咪酯(嘉博制药有限公司,批号 131101-01)0.5 μg/ml;对照组静脉注射同等剂量长托宁、咪达唑仑,靶控输注 0.40 μg/ml 舒芬太尼及依托咪酯 0.5 μg/ml,意识消失后静注 0.15 mg/kg 顺-阿曲库铵(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字 H20060869),面罩给氧,肌松满意后行气管插管。

1.4 观察指标 观察两组患者生命体征相关指标,如平均动脉压(MAP)、心率(HR)及脑电双频指数(BIS)值的变化。

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验,重复测量资料采用重复测量方差分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者不同时点生命体征相关指标比较,观察组 HR、MAP 较对照组更为稳定 ($P < 0.05$)。两组诱导期 BIS 值比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者不同时点生命体征相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	时点	MAP(mmHg)	HR(次/min)	BIS(分度)
观察组	24	插管前即刻	89.6 ± 12.3	80.3 ± 11.5	95.3 ± 2.1
		插管后即刻	87.6 ± 9.9 ^Δ	76.8 ± 6.7 ^Δ	52.0 ± 5.7
		插管后 1 min	88.4 ± 9.7 ^Δ	81.6 ± 5.9 ^Δ	53.7 ± 5.9
		插管后 3 min	87.3 ± 9.3 ^Δ	76.5 ± 6.1 ^Δ	49.6 ± 5.7
		插管后 5 min	84.2 ± 9.6 ^Δ	77.8 ± 6.8 ^Δ	50.2 ± 4.8
		插管后 10 min	85.3 ± 8.6 ^Δ	74.9 ± 8.3 ^Δ	51.8 ± 5.1
对照组	24	插管前即刻	91.2 ± 11.2	79.4 ± 10.4	95.8 ± 1.3
		插管后即刻	76.5 ± 9.4	69.8 ± 7.3	51.1 ± 6.3
		插管后 1 min	78.6 ± 8.7	72.8 ± 6.3	50.4 ± 5.7
		插管后 3 min	77.1 ± 8.7	65.7 ± 6.7	48.7 ± 5.8
		插管后 5 min	73.1 ± 9.4	64.5 ± 6.2	48.6 ± 4.7
		插管后 10 min	72.5 ± 8.7	63.4 ± 8.1	49.7 ± 4.8
$F_{\text{组间}}$	-		11.635	12.527	1.302
$F_{\text{时点}}$	-		24.527	15.998	8.924
$F_{\text{时点} \times \text{组间}}$	-		39.635	24.571	10.524
$P_{\text{组间}}$	-		0.000	0.000	0.224
$P_{\text{时点}}$	-		0.000	0.000	0.000
$P_{\text{时点} \times \text{组间}}$	-		0.000	0.000	0.000

注:与对照组同一时点比较, $\Delta P < 0.05$

3 讨论

3.1 据研究^[3]表明,人口老龄化已成为当今世界趋势,约 25% ~ 75% 的 65 岁以上人群因各种原因需进行一次以上手术治疗,其中部分患者需于气管内插管全身麻醉下完成手术治疗。随着年龄增长,老年人机体、气管及系统均发生一系列变化,且合并疾病较多,麻醉风险增加。全身麻醉诱导期间气管插管所引起的应激性反应可导致患者血流动力学剧烈波动,血压剧烈升高、心率增快,而严重高血压及心动过速可明显增加心肌耗氧,一定程度上增加心肌缺血、心律失常发生率,给患者围术期安全带来潜在威胁。正因如此,如何平稳度过麻醉诱导期及降低气管插管所致的应激性反应极为关键,对增加患者围术期安全具有重要临床价值。

3.2 靶控输注可满足不同浓度的血药浓度要求,且可调整药物浓度进而达到控制麻醉深浅的目的。研究^[4]表明,靶控输注药物行麻醉诱导既可维持麻醉深度,又能降低血流动力学变化,对保障患者具有重要意义。有文献^[5,6]报道,对于年轻患者而言,静脉注射药物及靶控输注均可达到诱导目的,且血流动力学并未发生显著差异性变化;但对于高龄患者而言,单剂量静脉注射血药浓度变化较大,较难维持诱导期间血流动力学平稳,围术期风险较大。靶控输注的应用可较好地解决此问题,可增加血流动力学

平稳性,对保障围术期安全意义重大。舒芬太尼作为临床常用阿片类药物,其靶控输注何种浓度较为适用于高龄患者较少见于报道,本研究经分析,舒芬太尼 $0.35\text{ }\mu\text{g/ml}$ 及依托咪酯 $0.5\text{ }\mu\text{g/ml}$ 对高龄患者气管插管反应影响小,插管期间血流动力学变化较小,结果表明,诱导期间维持 $0.35\text{ }\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼血药浓度可达到较佳麻醉深度目标,又可保持稳定血流动力学,患者围术期安全性更高。

综上所述,靶控输注舒芬太尼 $0.35\text{ }\mu\text{g/ml}$ 及依托咪酯 $0.5\text{ }\mu\text{g/ml}$ 对高龄患者气管插管反应影响小,患者血流动力学更为稳定,具有重要临床价值。

参考文献

1 徐 昊. 依托咪酯靶控输注复合瑞芬太尼用于妇科腹腔镜手术病人麻醉的效果[J]. 国际医药卫生导报, 2014, 20(16): 2515 - 2518.

- 2 Ko BJ, Oh JN, Lee JH, et al. Comparison of effects of fentanyl and remifentanyl on hemodynamic response to endotracheal intubation and myoclonus in elderly patients with etomidate induction[J]. Korean J Anesthesiol, 2013, 64(1): 12 - 18.
- 3 谢文吉, 赵 桀, 康振明, 等. 依托咪酯靶控输注用于老年人无痛结肠镜对无创心排血量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(18): 4405 - 4407.
- 4 黄君书. 曲马多复合不同剂量舒芬太尼用于胃肠外科患者术后静脉自控镇痛效果比较[J]. 中国临床新医学, 2015, 8(7): 647 - 649, 650.
- 5 李嵩山, 赵 昭, 黄绍农, 等. 丙泊酚靶控和手控输注在无痛超声胃镜检查中的比较[J]. 中国医师进修杂志, 2014, 11(21): 43 - 45.
- 6 韩永正, 刘慧丽, 吴长毅, 等. 右美托咪定对术中丙泊酚靶控输注效应室浓度及血流动力学的影响[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2014, 35(6): 506 - 509.

[收稿日期 2016-03-15][本文编辑 韦所苏]

临床研究 · 论著

他汀类药物对急性冠脉综合征并肾功能不全患者脂代谢水平的影响

周春娟

作者单位: 454850 河南, 温县第二人民医院心内科

作者简介: 周春娟(1979-), 女, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 心内科疾病的诊治。E-mail: guoelily@126.com

[摘要] **目的** 探讨他汀类药物对急性冠脉综合征(ACS)并肾功能不全患者脂代谢水平的影响。**方法** 选取 2013-02 ~ 2014-07 该院收治的 96 例 ACS 并肾功能不全患者, 随机抽签分为常规组 40 例和他汀类药物组 56 例。常规组采用阿司匹林、 β 受体阻滞剂、硝酸酯类和血管紧张素转换酶抑制剂等常规药物治疗, 他汀类药物组在常规治疗基础上采用他汀类药物治疗。他汀类药物组再分为小剂量组和大剂量组各 28 例, 小剂量组采用小剂量他汀类药物治疗, 大剂量组采用大剂量他汀类药物治疗, 治疗 3 个月。观察常规组和他汀类药物组、小剂量组和大剂量组的总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)等血脂指标变化。**结果** 治疗前常规组和他汀类药物组血脂指标 TC、TG、LDL-C、HDL-C 比较差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后他汀类药物组 TC [$(4.34 \pm 0.63)\text{ mmol/L}$]、TG [$(1.56 \pm 0.52)\text{ mmol/L}$]、LDL-C [$(2.43 \pm 0.62)\text{ mmol/L}$] 分别较常规组 [$(5.21 \pm 0.75)\text{ mmol/L}$]、 $(2.15 \pm 0.73)\text{ mmol/L}$ 、 $(2.91 \pm 0.81)\text{ mmol/L}$] 明显降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。他汀类药物大剂量组 TC [$(4.04 \pm 0.65)\text{ mmol/L}$]、TG [$(1.24 \pm 0.57)\text{ mmol/L}$] 较小剂量组 [$(4.65 \pm 0.68)\text{ mmol/L}$]、 $(1.75 \pm 0.74)\text{ mmol/L}$] 显著降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 他汀类药物能有效降低 ACS 并肾功能不全患者脂代谢水平, 且大剂量他汀类药物降脂效果更佳。

[关键词] 急性冠脉综合征; 肾功能不全; 他汀类药物; 脂代谢

[中图分类号] R 692 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)01-0047-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.01.14