

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)14-1343-01

三种静脉麻醉药在全麻诱导中的对比

徐国亭 (南阳医学高等专科学校附属医院麻醉科, 河南 南阳 473058)

【关键词】依托咪酯, 丙泊酚, 咪唑安定, 全身麻醉

【中图分类号】R614.2 【文献标识码】B

0 引言 随着麻醉学科的发展, 手术复杂程度的日益提高, 要求实施全身麻醉的比例逐渐增高, 一些新型的全麻药物层出不穷。我们通过三种常用静脉麻醉药在全麻诱导中的应用对比, 选择安全、效佳、不良反应少、适宜基层医院推广的全麻诱导药物。

1 对象和方法

1.1 对象 随机取 2006-02/2006-12 拟施全麻手术患者 240 (男 122, 女 118) 例, 年龄 6~85 岁, 体质量 17~81 kg, ASA 分级 II~III 级。病例包括胸腔手术 63 例, 腹腔手术 47 例, 神经外科手术 33 例, 骨科手术 41 例, 妇产科手术 45 例, 其他手术 11 例。其中合并冠心病 28 例, 高血压 43 例, 糖尿病 7 例。

1.2 方法 240 例随机分为三组, 每组 80 例。I 组采用依托咪酯 0.5~0.6 mg/kg, 阿曲库胺 0.4~0.5 mg/kg, 静脉注射 3~4 min 后行气管插管; II 组采用丙泊酚 2~2.5 mg/kg, 阿曲库胺 0.4~0.5 mg/kg, 静脉注射 3~4 min 后行气管插管; III 组采用咪唑安定 0.2~0.3 mg/kg, 阿曲库胺 0.4~0.5 mg/kg,

静脉注射 3~4 min 后行气管插管。三组均在插管前 1~2 min 辅助静脉注射适当剂量的芬太尼以抑制心血管反应。入室后常规监测血压、心率、脉搏血氧饱和度、心电图, 详细观察记录诱导前(10 min)、诱导中(2 min)、诱导后(10 min)各时点血压、心率、心电图的变化, 统计分析三组诱导期间心血管不良反应发生情况、有无其他副作用及辅助药物应用情况。

统计学处理: 采用 SPSS10.0 统计软件, 所有计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料采用 χ^2 检验比较分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果 三组静脉麻醉药单独应用均不能有效抑制心血管不良反应, 须辅助适当剂量的麻醉性镇痛药, 以 III 组辅用芬太尼剂量最大 [(3.8 ± 2.0) μg/kg]; II 组诱导剂量的丙泊酚可显著引起 BP 下降, 心率增快; I 组采用 0.5~0.6 mg/kg 依托咪酯, 再辅以 (1.0 ± 0.5) μg/kg 芬太尼静脉注射诱导可明显减少心血管不良反应, 麻醉过程平稳, 亦无其他副作用, 术前合并心血管疾患的手术患者诱导期间也无出现心血管系统意外和并发症。不良反应有发生(表 1), 三组诱导期间循环有变化(表 2)。

表 1 不良反应发生情况 [n(%)]

组别	流泪	呛咳	肌阵挛	心动过速	S-T 段改变
I	2(2.50) ^a	3(3.75) ^a	10(12.50) ^a	2(2.50) ^a	1(1.25) ^a
II	3(3.75)	4(5.00)	1(1.25)	13(16.25)	17(21.25)
III	11(13.75)	9(11.25)	2(2.50)	24(30.0)	22(27.50)

^a $P < 0.05$ vs II, III.

表 2 三组麻醉诱导期间循环变化情况

($n = 80, \bar{x} \pm s$)

组别	SBR(mmHg)			DBP(mmHg)			HR(次/min)		
	诱导前	诱导中	诱导后	诱导前	诱导中	诱导后	诱导前	诱导中	诱导后
I	131 ± 21	126 ± 22	127 ± 16	79 ± 11	77 ± 12	78.6 ± 14.5	88 ± 15	92 ± 16	86 ± 12
II	130 ± 23	104 ± 19 ^a	112 ± 20	78 ± 12	61 ± 12 ^a	69.5 ± 13.8	89 ± 13	102 ± 16 ^a	93 ± 15
III	131 ± 18	147 ± 18 ^a	137 ± 20	81 ± 11	98 ± 12 ^a	85.1 ± 13.7	88 ± 16	114 ± 13 ^a	96 ± 16

^a $P < 0.05$ vs 诱导前, 1 mmHg = 0.133 kPa.

3 讨论 依托咪酯、丙泊酚、咪唑安定为目前临床上常用的麻醉诱导药物, 推荐剂量单独应用均对心血管系统有影响^[1], 本组尤以 III 组明显, 须辅用较大剂量的芬太尼。诱导剂量的丙泊酚可显著降低外周血管阻力, BP 下降明显, 有 43%(34/80) 的病例 DBP 降至基础值的 40%~50% 以下, 不利于心肌本身灌注, 而代偿性心率增快又可加重心肌氧耗, 尤其对术前合并心血管疾患患者不利, 很易出现心血管意外和并发症。若丙泊酚剂量改为 1~2 mg/kg, 再辅以 0.5~1.0 μg/kg 的芬太尼可使诱导趋向平稳, 和文献 [2] 一致。单纯咪唑安定行麻醉诱导麻醉深度不足, 流泪、呛咳病例较多 [(11+9)/80, 25%], 而血压、心率升高加快更明显, 同样可加重心肌氧耗, II, III 组心血管不良反应发生率 (37.5%, 57.5%) 和 I 组 (3.75%) 相比明显增多 ($P < 0.05$)。依托咪酯是一种催眠性静脉麻醉药, 对循环功能干扰轻^[3], 又因其具有扩张冠脉血管和减少外

周阻力的作用, 故对术前存在心血管、脑血管疾患的特殊患者的麻醉诱导更为有益^[4], I 组麻醉过程平稳, 不良反应发生率与 II, III 组相比明显较低 ($P < 0.05$), 与小剂量的芬太尼 [(1.0 ± 0.5) μg/kg] 合用即可有效地避免插管时的心血管反应, 虽有肌阵挛的副作用(若注射前先应用一定剂量芬太尼即可有效避免), 但仍不失为一种较为理想的麻醉诱导药物。

【参考文献】

- [1] Miller RD (主编). 曾因明, 邓小明(译). 米勒麻醉学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2006: 324-358.
- [2] 庄心良, 曾因明, 陈伯奎. 现代麻醉学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 484-485.
- [3] 程华春, 杨华, 邵芸, 等. 依托咪酯、咪达唑仑、丙泊酚和硫喷妥钠对心率变异性和脑双频谱指数的影响 [J]. 中华麻醉学杂志, 2003, 23(2): 139-140.
- [4] Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK (著). 王伟鹏, 李立环(译). 临床麻醉学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 276-277.

编辑 袁天峰

收稿日期 2007-04-04; 接受日期 2007-05-08

作者简介 徐国亭, 本科, 副主任医师, 科主任. Tel: (0377) 63328360

Email: XuGuoTing169@sina.com