

[文章编号] 1000-2200(2004)01-0027-02

# 小剂量艾司洛尔预防颈丛阻滞术后心血管副反应的临床评价

王南海, 金 钟

[摘要] 目的: 评价小剂量艾司洛尔预防颈丛阻滞术后心血管副反应的临床效果。方法: 选择甲状腺手术 40 例, 随机分观察组 20 例, 对照组 20 例, 均行“一针法”颈丛阻滞, 监测收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)和血氧饱和度(SPO<sub>2</sub>), 记录麻醉前、麻醉后 3 min、5 min、10 min 的上述指标变化。观察组在麻醉后立即静脉注射(静注)小剂量艾司洛尔(0.5 mg/kg)。结果: 两组术前各指标差异无显著性( $P > 0.05$ ), 对照组麻醉前后的 SBP、DBP、HR 差异均有显著性( $P < 0.01$ ); 观察组中虽有不同程度的升高, 但相对平稳, 尤其 HR、SBP 组内比较差异均无显著性( $P > 0.05$ ); 两组麻醉后, HR 和 SBP 5 min 和 10 min 各指标差异均有显著性( $P < 0.001$ )。结论: 小剂量艾司洛尔单次静注能有效预防颈丛阻滞术后的心血管副反应。

[关键词] 神经根麻醉; 艾司洛尔; 颈丛; 心血管副反应

[中国图书资料分类法分类号] R 614.4; R 971.2 [文献标识码] A

## Small dose of esmolol in prevention of cardiovascular side-effect after cervical plexus block

WANG Nan-hai, JIN Zhong

(Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the clinical effect of small dose of esmolol on the prevention of cardiovascular side-effect after cervical plexus block. **Methods:** Forty patients undergoing thyroid gland operation were randomly divided into control group and esmolol group. The anaesthesia of cervical plexus block was all performed with “single-puncture”. The changes of SBP, DBP, HR and SPO<sub>2</sub> were inspected and recorded before anaesthesia and 3 min, 5 min, 10 min after anaesthesia. The patients in esmolol group were injected 0.5 mg/kg esmolol immediately after anaesthesia. **Results:** The difference of each index between the two groups was not significant before operation ( $P > 0.05$ ). The difference of SBP, DBP and HR was marked in the control group before and during anaesthesia ( $P < 0.01$ ); but in the esmolol group, these indexes were relatively calm, especially those of HR, SBP ( $P > 0.05$ ). The difference was significant after anaesthesia between the two groups ( $P < 0.001$ ). **Conclusions:** Small dose of esmolol can prevent cardiovascular side-effect after cervical plexus block.

[Key words] radiesthesia; esmolol; cervical plexus; cardiovascular side-effect

颈丛阻滞麻醉应用于甲状腺切除术, 效果可靠已得到共识, 并发心血管副反应一直是人们探讨的问题, 预防措施也多样。本文旨在评价小剂量的艾司洛尔预防颈丛阻滞术后心血管副反应的临床效果。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择甲状腺手术患者 40 例, 年龄 19~66 岁。ASA I~II 级, 无心、脑、血管和甲亢等内分泌疾患。无术前应用镇痛药物史。随机分为观察组与对照组两组, 每组各 20 例。

1.2 麻醉方法 两组术前肌肉注射阿托品 0.5 mg, 地西洋 10 mg。术前 HR > 100 次/分的患

者, 改用东莨菪碱 0.3 mg 肌肉注射, 颈丛阻滞选一针法(C<sub>4</sub>)行双侧颈浅丛加患侧颈深丛阻滞。阻滞效果不佳者剔除。局麻药用 1%利多卡因加 0.2%布比卡因(不加肾上腺素)混合液。监测 SBP、DBP、HR、心电图和 SPO<sub>2</sub>。两组颈丛阻滞出现 HR > 120 次/分或 SBP > 170 mmHg 或 DBP > 115 mmHg 时, 静脉注射(静注)氟芬合剂 2 ml 等对症处理。

1.3 统计学方法 采用方差分析和  $q$  检验及  $t$  检验。

### 2 结果

术前两组一般情况无差异, 对照组各指标与麻醉前相比较, 差异均有显著性( $P < 0.01$ ), 且持续到手术开始后 20~30 min 才趋于平稳。观察组中虽有不同程度升高, 但相对平稳, 尤其 HR、SBP 与麻醉前差异均无显著性( $P > 0.05$ )。两组 HR 和 SBP

[收稿日期] 2003-08-28

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院 麻醉科, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 王南海(1968-), 男, 安徽巢湖人, 主治医师, 讲师。

在 5 min 和 10 min 时, 差异均有显著性( $P < 0.001$ ) (见表 1)。

表 1 两组 SBP、DBP、HR 变化( $\bar{x} \pm s$ ,  $n_i = 20$ )

	分组	麻醉前	麻醉后 3 min	麻醉后 5 min	麻醉后 10 min	F	P	MS <sub>组内</sub>
HR (次/分)	观察组	83.60±12.18	81.45±15.91	83.95±11.82	85.35±10.52	0.32	> 0.05	162.966
	对照组	85.05±10.99	98.05±11.73**	108.05±10.84**	106.20±9.65**	18.69	< 0.01	117.251
	t	0.40	3.76	6.72	6.53	—	—	—
	P	> 0.05	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—	—
SBP (mmHg)	观察组	136.40±12.13	140.20±16.06	136.90±16.23	137.55±10.61	0.29	> 0.05	195.260
	对照组	134.35±17.13	147.25±14.46**	160.55±14.89**	152.25±10.19**	11.63	< 0.01	207.020
	t	0.44	1.46	4.80	4.47	—	—	—
	P	> 0.05	> 0.05	< 0.001	< 0.001	—	—	—
DBP (mmHg)	观察组	83.85±8.54	92.40±8.88*	90.70±9.27*	87.65±6.57	4.02	< 0.05	70.220
	对照组	85.10±10.99	94.60±11.67**	104.85±12.08**	98.40±8.91**	11.31	< 0.01	120.571
	t	0.40	0.67	4.16	4.34	—	—	—
	P	> 0.05	> 0.05	< 0.001	< 0.001	—	—	—

q 检验: 与麻醉前比较 \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$

### 3 讨论

颈丛阻滞引起心血管副反应与下列因素有关: (1) 局麻药直接作用于颈动脉窦和迷走神经, 使交感神经兴奋性相对增强; (2) 颈动脉压力感受器被抑制, 使血压反射调节受限; (3) 患者紧张、恐惧和体位不适; (4) 麻醉自身阻滞范围的限制。为减轻颈丛阻滞引起的心血管副反应, 寻求合理方法, 已有多家临床报道<sup>[1~3]</sup>, 如氟芬合剂静注是临床最常用的方法; 局麻药中加用芬太尼和术前口服可乐定等。本文讨论小剂量艾司洛尔单次静注预防上述反应的临床效果。

艾司洛尔是超短效的选择性  $\beta_1$  受体抑制剂, 分布半衰期为 2.5 min, 消除半衰期为 9 min。起效快, 持续时间短, 易被逆转等特点。其作用结果使 HR 减慢, BP 下降, 可用于预防<sup>[4]</sup> 应激反应所致血中儿茶酚胺浓度升高产生的心血管副反应, 改善左心功能。因其作用时间短, 特别适用于一过性窦性心动过速和高血压患者, 降低心肌耗氧量, 防止心肌缺血和心律失常。本文观察组中, 单次静注小剂量艾司洛尔, 使麻醉后血压, 心率相对平稳。与对照组比较, 差异有显著性。未出现低血压和心动过缓, 且无需追加氟芬合剂来增强预防效果。而对照组中血压和心率的变化在麻醉后 20~30 min 才趋于平稳, 其中有 9 例(9/20) 出现血压、心率过高, 需追加氟芬合剂才平稳。本观察组中以 SBP、HR 变化最为平稳, 组内无差异, 而 DBP 的变化虽与对照组比较差异有显著性, 但组内比较差异仍有显著性, 说明本剂量的艾司洛尔没有更好地降低舒张压。艾司洛尔的

降压作用机制目前不甚清楚, 可能与降低心输出量, 抑制肾素与中枢性机制有关, 使得降低收缩压明显<sup>[5]</sup>。由于其对外周  $\beta$  受体的阻滞作用, 和外周血管  $\alpha$  受体相对增强, 使  $\alpha$  受体对儿茶酚胺介导的血管产生收缩作用, 不影响或轻度升高体循环的血管阻力, 因此表现降低舒张压不明显。本文中两组麻醉后 3 min 时的 HR 变化有差异性, 而 SBP、DBP 变化不明显, 可能与麻醉的操作、给药、记录时间有误差。

刘晓霞等<sup>[6]</sup> 以 0.6 mg/kg 艾司洛尔加入局麻药中, 预防颈丛阻滞引起的心血管副反应, 但可能因患者对局麻药耐受差异使艾司洛尔用量计算困难。笔者认为, 艾司洛尔预防颈丛阻滞引起的心血管副反应与剂量和用药时机有关。本文以 0.5 mg/kg 艾司洛尔单次静注, 抑制了心血管副反应, 无相关并发症出现, 取得了满意的效果。此操作简便、易行, 值得推广。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 李少君. 静注氟芬合剂预防颈丛阻滞期心血管副反应的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志, 1998, 14(3): 172.
- [2] 黄元云, 李晓红, 朱琳琳. 芬太尼预防甲状腺手术应激反应的临床观察[J]. 蚌埠医学院学报, 1998, 23(1): 25~26.
- [3] 疏树华, 马守菁, 方 才, 等. 口服可乐定减轻颈丛阻滞前后甲状腺手术的循环和儿茶酚胺反应[J]. 临床麻醉学杂志, 1998, 14(6): 350~351.
- [4] 赵雾红, 卢振和, 何荣芝, 等. 艾司洛尔预防气管插管血液动力学的改变[J]. 中华麻醉学杂志, 1998, 18(6): 363~364.
- [5] Braunwald E 主编, 陈灏珠主译. 心脏病学(高血压治疗)[M]. 第 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 776.
- [6] 刘晓霞, 田月霞. 艾司洛尔预防颈丛阻滞心血管副反应的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2001, 17(7): 393.