全麻复合硬膜外阻滞在开胸手术的应用效果分析

谢思明 (兴宁市人民医院麻醉科,广东 兴宁 514500)

[摘 要] **目的** 观察全麻复合硬膜外阻滞麻醉用于开胸手术的临床效果。**方法** 选择 68 例 ASA Ⅰ~Ⅱ择期开胸手术病人随机分为全麻复合连续硬膜外麻醉 34 例(A 组)和单纯全麻 34 例(B 组),观察麻醉前(T_1)、插管时(T_2)、切皮时(T_3)、拔管时(T_4)、拔管后 15 min(T_5)各时段两组病人血流动力学变化。**结果** 平均动脉压(MAP)及心率(HR)A、B 组间比较,T_1、T_5时段无显著性差异($P>0.05$),T_2~T_4时段有显著性差异($P<0.01$)。**结论** 全麻复合硬膜外阻滞用于开胸手术应激反应小,全麻药量少,病人清醒快,拔管早,术后镇痛完善。

[关键词] 全身麻醉;硬膜外阻滞麻醉;开胸手术;应激反应

[中图分类号] R614 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)03-0196-02

The effect of the general anesthesia combined with epidural block in thoracic surgery

XIE Si-ming (Department of Anesthesiology, People's Hospital of Xingning City, Xingning Guangdong 514500, China)

Abstract: Objective To observe the clinical effect of the general anesthesia combined with epidural block in opening thoracic surgery. **Methods** Sixty-eight patients undergoing thoracic surgery, ASA Ⅰ ~ Ⅱ were randomly assigned into two groups, i. e. general anesthesia combined with continuous epidural block group (group A) and general anesthesia group (group B). The changes of the hemodynamics was observed before anesthesia (T_1), during tracheal intubation (T_2), during cutting covers (T_3), during tracheal extubation (T_4) and 15 minutes after tracheal extubation (T_5). **Results** To compare MAP and HR between group A and group B: there was no statistic significance ($P>0.05$) in T_1 or T_5, but there is statistic significance in T_2 ~ T_4 ($P<0.01$ or $P<0.05$). **Conclusion** There is a little stress reaction during general anesthesia combined with epidural block in thoracic surgery. The patient wakes soon and extubates early.

Keywords: general anesthesia; epidural anesthesia; thoracic surgery; stress reaction

开胸手术创伤大,手术时间长,应激反应较强烈。为了达到麻醉诱导插管、麻醉维持、麻醉后复苏及拔管时血压、心率更加平稳,手术结束后尽早清醒,应选择最恰当的麻醉方式[1-2]。本研究旨在探讨全麻复合硬膜外阻滞在开胸手术中的应用效果,现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 ASA Ⅰ~Ⅱ级择期,食管癌、贲门癌、肺大泡切除手术患者 68 例。年龄 32~76 岁。体重 50~70 kg,随机分为全麻复合硬膜外阻滞组 34 例(A 组)和单纯全麻组 34 例(B 组)。

1.2 麻醉方法

术前 30 min 肌注苯巴比妥钠 0.1 g,阿托品 0.5 mg。入手术室后通过上肢静脉输注复方酸钠山梨醇,连续监测血压(BP)、心电图(ECG)、心率(HR)和脉搏血氧饱和度(SpO_2)。A 组全麻前于胸 9 与胸 10 椎间隙行硬膜外穿刺,向头侧置管 3 cm,注入 1.5% 利多卡因 10 mL,确定硬膜外平面后行全麻诱导插管。两组全麻诱导均以咪唑安定 0.1 mg/kg,丙泊酚 1~1.5 mg/kg,芬太尼 4~6 μg/kg,维库溴铵 0.1 mg/kg,气管插入单腔导管或双腔导管。机控呼吸潮气量 8~10 mL/kg,呼吸频率 12 次/分。麻醉维持:A 组微泵输注丙泊酚 2~3 mg·kg^{-1}·h^{-1},间断静脉追加芬太尼和维库溴铵,吸入 0.3~0.6 MAC 异氟醚。每隔 30 min 硬膜外追注 1% 利多卡因 5 mL;B 组微泵输注丙泊酚 3~6 mg·kg^{-1}·h^{-1},间断追加芬太尼和维库溴铵,吸入 0.6~1.2 MAC 异氟醚。两组关胸前 30 min 停吸入麻醉药,缝皮时停麻醉药。术后 A 组用吗啡 4~6 mg 加托烷司琼 2 mg 加左布比卡因 15 mg 加生理盐水配至 100 mL 行 PCEA。B 组用芬太尼 0.8 mg 加托烷司琼 2 mg 加生理盐水配至 100 mL 行 PCIA。监测两组患者入手术室时(T_1)、诱导后(T_2)、切皮(T_3)、拔管(T_4)和拔管后 15 min(T_5)的平均动脉压(MAP)及 HR,并记录两组患者术中麻醉维持用药量、术后清醒时间、拔管时间及清醒程度,随访术后镇痛效果。

1.3 统计学分析

所有数据采用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间采用 t 检验,计数资料行 χ^2 检验,$P<0.05$ 为相差显著。

2 结果

两组病人手术时间、术中镇痛和肌松状态无显著差异。两组患者在不同时相点 MAP、HR 比较,T_1 和 T_5 时相点差异无统计学意义($P>0.05$),T_2~T_4 时相点比较,差异有统计学意义,

[作者简介] 谢思明(1964-),男,广东省兴宁市人,主治医师,主要从事麻醉学基础与临床方面的研究。电话:(0753)3313125,E-mail:xiesm1383@yahoo.com.cn

[收稿日期] 2010-01-21 [修回日期] 2010-02-18

A组病人MAP和HR较为平稳，A组MAP明显低于B组（$P<0.01$），HR明显慢于B组（$P<0.05$或$P<0.01$），见表1。

表1 两组病人MAP和HR变化（$\bar{x}\pm s$）

组别	MAP(kPa)					HR(次/分)				
	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5
A组	11.86±1.83	12.85±1.84*	11.8±1.77*	12.06±1.79*	12.8±1.4	83.2±11.3	85.4±7.5*	70.7±11.2#	84.3±7.7*	84.1±14.1
B组	11.79±1.91	14.02±1.93	13.8±1.91	14.57±1.99	12.7±1.5	83.8±10.5	97.2±8.8	75.3±9.8	98.5±9.9	85.2±13.4

*：与B组比较，$P<0.01$；#：与B组比较，$P<0.05$

两组患者麻醉维持用药量相比较差异有统计学意义，A组吸入异氟醚明显低于B组（$P<0.01$），丙泊酚、芬太尼、维库溴铵用量相均显著少于B组（$P<0.01$），见表2。术毕两组病人苏醒情况及拔管时间：A组术毕拔管时间（22.82±6.46）min，B组术毕拔管时间（43.57±24.97）min，两组比较具有明显差异（$P<0.01$），A组无苏醒延迟和苏醒期躁动出现。B组1例苏醒延迟和7例苏醒期躁动。A组清醒质量优者28例（80%），明显高于B组14例（40%）（$P<0.01$），A组术后镇痛优良者30例（90%），明显高于B组20例（60%）。

表2 手术患者全麻药用量（$\bar{x}\pm s$）

组别	异氟醚(MAC)	丙泊酚(mg)	维库溴铵(mg)	芬太尼(mg)
A组	0.4±0.3*	320±46*	3.2±0.8*	0.45±0.12*
B组	0.8±0.2	580±54	5.2±1.2	0.61±0.16

*：与B组比较，$P<0.01$

3 讨论

加快手术患者术后生理功能的恢复，减少并发症的发生是外科医生及麻醉医生的共识。应激反应是由于机体受到强烈刺激出现的以交感神经兴奋和丘脑下部垂体前叶-肾上腺皮质功能性增强为主的一系列神经内分泌活动，并由此引起的各种功能和代谢方面的变化过程[2-4]。任何手术都会导致机体的应激反应，表现为血压升高，心率加快，血糖升高等一系列反应。开胸手术如果单纯选择气管内全麻是不能完全消除机体的应激反应。全麻复合硬膜外阻滞麻醉可降低机体的不良反应，还可减少麻醉药物的用药量。硬膜外麻醉成功后可停用肌松药和吸入麻醉药。在手术关闭胸腔后即可以让病人恢复自主呼吸，只用丙泊酚维持，苏醒时多数病人都安静平稳，清醒质量明显提高。

本组资料显示B组病例应激反应明显较强。胸段硬膜外阻滞可以阻断胸节交感神经的传导，从而减轻围手术期应激反应的强度[3-7]。全麻复合硬膜外阻滞能有效减轻患者围手术期及围麻醉期的应激反应强度。从A组病例中得证实。A组患者术中硬膜外腔用药后，全麻药及肌松药用量明显减少，使病人术后尽早苏醒，缩短拔管时间，无呼吸抑制病例，即A组病例清醒质量优于B组病例。利用术后硬膜外PCEA镇痛的优点，还可消除或减轻术后疼痛，促进咳嗽排痰，进行早期呼吸功能锻炼，防止和减少胸部并发症，对促进康复有积极作用。

本组结果表明全麻复合硬膜外麻醉用于开胸手术具有患者应激反应小，麻醉复苏平稳彻底，术后镇痛更完善等优点。使患者更平稳，全麻药用量更少，麻醉效果更优，术后并发症少，患者术后康复快。其麻醉效果及麻醉安全性明显优于单纯全麻[8]。

[参考文献]

[1] 刘忆薇，陶国才，孟庆友. 胸科手术静吸复合全麻联合硬膜外麻醉的临床观察[J]. 局解手术学杂志，2005，14(6)：373.

[2] 周 琳. 复合麻醉剂在妇科腹腔镜手术中的应用[J]. 局解手术学杂志，2008，17(3)：C002.

[3] 张玉庆，姚 慧. 全麻复合硬膜外阻滞麻醉对开胸手术血流动力学的观察[J]. 泰山医学院学报，2009，30(4)：297－298.

[4] 吴 曼，吴 蒙，邢桂英. 全麻复合硬膜外阻滞对老年高血压患者开胸手术应激反应的影响[J]. 中国误诊学杂志，2009，9(21)：5044－5045.

[5] 李淑芬，左 星. 硬膜外阻滞复合全麻与单纯全麻在胸科手术麻醉效果的比较[J]. 中国当代医药，2009，16(21)：56－57.

[6] 周德华，陈泰卫，黄耀宗，等. 预防气管插管时的心血管反应[J]. 临床麻醉学杂志，1995，11：334－335.

[7] 黎 萍. 全麻复合硬膜外阻滞在肺癌根治术中的应用[J]. 实用癌症杂志，2009，24(5)：528－529.

[8] 朱学芳，蒋 玲，杜 鹃，等. 硬膜外骶管联合麻醉用于经皮肾镜钬激光碎石术的麻醉体会[J]. 医学理论与实践，2009，22(11)：1328－1329.

（编辑：郭光金）