

喉罩通气联合硬膜外阻滞在普通外科手术麻醉中的应用

王昊

(浙江大学金华中心医院 金华 321000)

摘要:目的:探讨喉罩通气联合硬膜外阻滞在普通外科手术麻醉中的作用。方法 91例手术患者采用喉罩通气全麻联合硬膜外阻滞(联合组),以同期采用气管插管全麻(插管组)和单纯喉罩通气全麻(喉罩组)作为对照,观察比较3种麻醉方式对于普通外科手术中患者血液循环的影响和不良反应。结果 喉罩组与联合组在麻醉诱导、置入/取出喉罩时MAP和HR的波动明显小于插管组。联合组手术过程中MAP,HR的波动显著小于插管组和喉罩组($P<0.05, P<0.01$)。喉罩组和联合组拔除喉罩时更为顺利,较少出现呛咳,无呕吐现象,术后也较少出现咽喉疼痛症状。结论 喉罩通气全麻联合硬膜外阻滞兼具喉罩通气和硬膜外阻滞的优点,对于手术中患者的干扰较其他两组少。

关键词:麻醉;喉罩通气;硬膜外阻滞;普通外科

普通外科手术一般采用全麻,以减少和避免患者的应激反应,如神经系统、循环系统、免疫系统、内分泌等反应[1]。与传统的气管插管相比,喉罩(laryngeal mask airway, LMA)通气全麻具有减轻气管插管与拔管时的明显循环系统应激反应的优点[2]。

全麻联合硬膜外阻滞可有效地阻断手术部位交感神经冲动,并显著抑制多种应激性激素的升高[3]。某科对某院普通外科2017年6月—2019年6月收治的247例择期手术患者中的91例采用喉罩通气全麻联合硬膜外阻滞,并与同期采用气管插管全麻、单纯喉罩通气全麻的患者比较,探讨3种麻醉方式在普通外科手术中对患者血液循环的影响和不良反应,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

247例中男145例,女102例;年龄29~77岁;体质量43~84 kg。肝肾功能与呼吸功能无明显异常,出血凝血功能正常;ASA I~II级,患者均无严重合并症,无喉罩通气或气管插管禁忌证。247例随机分为3组,即气管插管组(插管组)72例,喉罩通气+全麻组(喉罩组)84例,喉罩通气联合硬膜外阻滞组(联合组)91例。术中分别采用相应的方法进行全麻和通气,3组患者的年龄、性别、体质量、体质量指数(BMI),差异均无统计学意义($P>0.05$),具可比性。

1.2 麻醉方法术前嘱患者禁食8~12 h,禁饮3~4 h。联合组在全麻诱导前先行T8~9硬膜外穿刺,注入2%利多卡因5 mL,确认无脊麻,留管并开始全麻诱导。

(1)全麻诱导:插管组采用咪达唑仑0.06 mg/kg,丙泊酚2 mg/kg,阿曲库铵0.6 mg/kg,芬太尼3 μ g/kg;喉罩组与联合组采用咪达唑仑0.06 mg/kg,丙泊酚1.5 mg/kg,阿曲库铵0.6 mg/kg,芬太尼2 μ g/kg。(2)麻醉深度适宜后插入合适的气管导管或喉罩。插管组采用气管内插管,喉罩组与联合组采用Proseal型喉罩。联合组在全麻诱导结束后硬膜外腔注射2%利多卡因与0.75%罗哌卡因各3~6 mL。(3)麻醉维持:插管组微泵输注丙泊酚6~8 mg/(kg·h),阿曲库铵0.7~0.8 mg/(kg·h),芬太尼1.5~2.5 μ g/(kg·h);喉罩组与联合组微泵输注丙泊酚4~5 mg/(kg·h),阿曲库铵0.6~0.8 mg/(kg·h),芬太尼0.9~1.5 μ g/(kg·h)。3组于手术结束前10 min停止微泵输注阿曲库铵、丙泊酚和芬太尼。

1.3 术中监测与记录患者进入手术室后连接西门子多功能监测仪进行动态监测,手术中采用欧美达多功能麻醉机机控呼吸。术中监测收缩压(SBP),舒张压(DBP),心率(HR),脉搏血氧饱和度(SpO₂),呼吸末二氧化碳分压(PETCO₂)。记录麻醉诱导前(T1),气管插管或置入喉罩后(T2),手术开始时(T3),拔管或取喉罩时(T4)各点的平均动脉压(MAP),心率(HR)等检测指标。记录各患者拔除喉罩或气管导管时是否顺利,是否有呛咳、呕吐;术后24 h随访患者观察其是否有咽喉疼痛出现。

1.4 统计学处理计量资料用表示。使用SPSS 16.0统计学软件分析结果。组内和组间比较使用t检验。计数资料使用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 或 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组术中MAP和HR的变化3组在T1, T2, T3, T4各点MAP和HR的监测结果显示,联合组的MAP, HR数据波动最小,喉罩组次之,插管组最大。3组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05, P<0.01$) (表2)。

2.2 麻醉的不良反应与插管组比较,喉罩组和联合组患者拔除喉

罩较拔除气管导管顺利,少有呛咳现象,无呕吐发生,术后较少出现咽喉疼痛症状。3组术后咽喉疼痛的所有患者于1~3 d后症状缓解消失。

3 讨论普通外科手术操作可以兴奋患者的下丘脑-垂体-肾上腺系统,交感神经系统和肾素-血管紧张素系统,从而导致患者血中的应激激素浓度升高,如肾上腺素、去甲肾上腺素、血管紧张素-II等[4-5]。应激激素浓度升高可使患者机体产生激烈的应激反应,甚至产生术后并发症的严重后果[6]。与传统的气管插管相比,喉罩在术中操作简单,可盲探插管,对患者的喉头与气管无机械性刺激[7]。本研究表明,喉罩组与联合组在麻醉诱导、置入/取出喉罩时MAP和HR的波动明显小于插管组插入/拔出气管导管时的波动。

说明采用喉罩通气全麻可提高患者的血流动力学稳定性,避免了因MAP和HR的大幅升高所引起的心肌耗氧增加,肌肉收缩甚至痉挛,从而减少了并发症。与插管组相比,喉罩组和联合组患者拔除喉罩时更为顺利,较少发生呛咳和呕吐,术后也少出现咽喉疼痛等症状,故可降低并发症的发生率。但喉罩组在手术中其MAP和HR仍有一定的波动。这是由于单纯全麻仅仅抑制大脑皮质边缘系统及下丘脑对大脑皮质的投射系统,不能完全阻断手术区域的刺激向大脑皮质的冲动传导,这种中枢传导使大脑兴奋以致交感-肾上腺髓质系统兴奋,从而引起MAP, HR的波动[8-9]。

本研究显示,联合组手术过程中MAP, HR的波动显著小于插管组、喉罩组。这是因为全麻联合硬膜外阻滞可阻滞手术区域的损伤性刺激向大脑皮质中枢性的冲动传导,降低普通外科手术中患者的机体应激反应,避免了MAP和HR等的波动。故认为,喉罩通气全麻联合硬膜外阻滞兼具了喉罩通气与硬膜外阻滞的优势。因而具其临床价值和广泛的应用前景。

参考文献:

- [1]Kihara S, Brimacombe J, Yaguchi Y, et al. Hemodynamic responses among three tracheal intubation devices in normotensive and hypertensive patients [J]. Anesth Analg, 2017, 96 (3): 890-895.
- [2]郑颖,汪春英,张爱萍,等.喉罩全身麻醉自主通气在乳腺癌根治术的应用[J].上海医学, 2018, 11 (4):1007-1010.
- [3]王斌.硬膜外阻滞中寒战的临床研究[J].江苏医药, 2018, 34 (10): 1055-1056.
- [4]陈惠荣,李军,刘永勤,等.全麻复合硬膜外阻滞对上腹部手术病人应激反应的影响[J].临床麻醉学杂志, 2015, 21 (2): 95-97
- [5]Shen TT, Fu CZ, Liu CM, et al. Effects of desflurane, isoflurane and propofol on plasma levels of endothelin and atrial hatriuric peptide in patients undergoing upper abdominal surgery [J]. Chin J Anesthesiol, 2012, 22 (7): 412-415.
- [6]曾因明,邓小明.米勒麻醉学[M].第6版.北京:北京大学医学出版社, 2006: 1535-1548.
- [7]鲁晓红,安小亮,杨宗林.喉罩麻醉在老年人腹腔镜胆囊手术中的应用[J].实用医学杂志, 2018, 24 (7):1172-1173.
- [8]赵学礼.全麻复合硬膜外阻滞及单纯全麻对胸腹部手术应激反应的影响[J].山东医药, 2018, 49 (50):106-107.
- [9]常庆显,杨晓燕,李世红.硬膜外阻滞复合全麻在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J].山东医药, 2018, 4 (47): 37-38.