维普资讯 http://www.cqvip.com

短篇报道 文章编号:0253-3626(2007)05-0551-01

全麻拔管后呼吸抑制 1 例报告

陈星菊,闵 苏,刘新伟

(重庆医科大学附属第一医院麻醉科,重庆 400016)

【中国图书分类法分类号】R614.2 【文献标识码】B 【收稿日期】2006-09-26

1 病例情况

患者,女,41 岁,体重 50kg。因卵巢浆液性乳头状腺癌切除术后机械性肠梗阻,急诊行剖腹探查术。

患者入手术室:血压 120/70mmHg、心率 120 次/min、脉氧饱和度 94%。血气:K^+2.7mmol/L、Na^+138mmol/L、Cl^-103mmol/L、Ca^{2+} 0.7mmol/L、$Tco_2$27mmol/L、pH7.533、Hb78g/L。立即静滴补 K^+1.5g、Ca^{2+}2g、Mg^{2+}1.25g。

麻醉诱导:力月西 2mg、依托咪酯 10mg、芬太尼 0.2mg、国产维库溴胺 6mg 静脉注射,插管顺利。麻醉维持:静脉泵注异丙酚 8~10ml/h,吸入低浓度异氟醚 0.5%~0.8%。术中麻醉平稳,输红细胞悬液 400ml、冰冻血浆 400ml、乳酸林格氏液 1000ml、胶体液 1000ml、人体白蛋白 2 个。术中吸引肠腔积液 5000ml,尿量 800ml。手术为剖腹探查、回肠造瘘二期开放术,历时 2h 35min。

术毕患者入恢复室,血压 150/90mmHg,心率 144 次/min,脉氧饱和度 100%,无呼吸和意识。恢复 90min 后,临床观察病人呼吸、意识、肌力恢复,拔除气管导管。观察 20min,吸入空气,脉氧饱和度 92%,血压 140/90mmHg,心率 144 次/min。拔管后呕吐胃内容物约 200ml,吸引胃管和负压引流瓶后,送出恢复室。

约 3min 后,进入 ICU 准备搬动病人时,发现病人呼之不应,面色发绀,脉氧饱和度 80%~82%,立即面罩给氧未见改善。检查病人呼吸微弱,舌根后坠,压眶反应消失,双侧瞳孔等大等圆约 0.3cm,对光反射好,胃肠减压瓶内有胃液约 300ml。立即气管插管,气管内吸引,痰液不多,听诊双肺呼吸音稍微粗糙,无明显干湿啰音,连接呼吸机辅助呼吸,3min 后患者呼之能应,脉氧饱和度 95%,心率 143 次/min,血压 97/70mmHg。随后病人生命体征稳定,呼吸机治疗两天,拔除气管导管,痊愈出院。

2 讨 论

全麻后苏醒、拔管病人发生呼吸抑制最常见的原因是麻醉药、肌松药的残余作用所致。本例患者由于存在①贫血、肝肾功能下降,影响药物与血浆蛋白的结合与分布,以及药物的代谢和排泄减慢,延长其作用时间。②严重的水、电解质、酸碱平衡紊乱。低钾时,降低神经肌肉接头前膜的去极,乙酰胆碱释放减少。高镁和(或)低钙血症时,小量的肌松药即能使肌张力显著减弱。由于神经递质的释放需要钙离子参与,低血钙可加重神经肌肉接头阻滞[1];酸碱值改变可直接影响肌松药的离子化程度、与血浆蛋白的结合,以及排泄的速度,间接影响肌松药的效应。③低温对肌松药作用的影响与低温程度有关,低温影响肌肉、肝和肾等血流量,影响肌松药代谢、排泄、酶活性和肌松药与蛋白质结合,以及影响神经肌肉的敏感性。低温下乙酰胆碱的合成、释放和代谢也均受影响[2]。维库溴胺在体内的代谢和排泄主要依赖肝脏和肾脏,而肝脏和肾脏对维库溴胺的消除有明显温度依赖效应[3]。当使用 0.1mg/kg 的维库溴胺后,中心体温由 37℃降至 36℃,维库溴胺的作用持续时间延长 15%;而当中心体温由 35℃降至 34℃作用持续时间延长 22%。本例为开腹手术,室温 23℃,腹腔暴露,又未行保温措施;术中肠腔液引流量 5000ml、尿量 800ml 以及近 3000ml 的输入量,对体温肯定有较大影响,但术中及恢复中没有连续监测体温的变化,拔管前没有进行肌松恢复的量化监测,仅凭临床指标拔除了气管导管。而拔管后脉氧饱和度只有 92%,说明病人还存在肌松药残余作用,以致通气不足及缺氧,给拔管后呼吸抑制埋下了隐患。

应重视病人术中术后的体温监测,对室内温度较低,腹腔暴露时间较长,腹腔内液体吸引量较大的病人,应积极采用升高室内温度,使用变温毯,液体加温等措施维持体温在正常范围。如有电解质、酸碱平衡紊乱、肝肾功减退的病人更应注意肌松恢复的监测。神经肌肉阻滞后恢复的传统标准为 TOFr=0.7。现在很多学者[4]主张 TOFr 应恢复至≥0.9,此界限不但可维持正常通气功能,且气道保护功能恢复正常,亦无难忘性不良感受。同时还结合肌松恢复的临床表现[5],如病人清醒、能保持睁眼、伸舌、有效的咳嗽、握力有劲且持续不减、保持抬头并能维持 5s,以及测定呼吸功能如肺活量达 15~20ml/kg,吸气最大负压达 20~25cmH_2O。严格掌握拔管指征,避免拔管后呼吸抑制发生。

作者介绍:陈星菊(1954-),女,副主任护师,主要研究方向:麻醉病人的护理。

参 考 文 献

[1] 王爱国,张 宏,李 军.钙剂对肌松药效的影响[J].解放军医学杂志,2001;26(10):775-777.

[2] 刘俊杰,赵 俊.现代麻醉学[M].第 2 版,北京:人民卫生出版社,2000.667.

[3] 孙 媛,王祥瑞.温度对于肌松药的影响[J].国外医学麻醉与复苏分册,2004;25(6):347-350.

[4] 徐世元,肖广均.重视肌松药残余作用的几点建议[J].中华麻醉学杂志,2000;20(4):197.

[5] 庄心良,曾因明,陈伯銮.现代麻醉学[M].第 3 版,北京:人民卫生出版社,2003.1913.