

大剂量芬太尼在心脏移植术中的应用

陈振东¹ 李成朴² 孙新民²

患者,女,15岁,体重45kg,身高158cm,心慌,气短已三年,经检查诊断为扩张性心肌病,心功能IV级,入院后曾发生五次心脏骤停,1992年3月20日在我院体外循环、静脉复合麻醉下进行原位心脏移植术,现报告如下:

资料和方法

麻醉前用药:吗啡5mg,东莨菪碱0.3mg,咪唑安定5mg。入室前10min静脉缓注。

麻醉诱导:在心电监测下行桡动脉穿刺测MAP,股静脉穿刺测CVP。静脉开放后,面罩吸氧,静脉分别推注r-OH2.5g、潘龙2mg、芬太尼1.0mg、咪唑安定10mg、潘龙6mg待5min后以喉镜暴露声门,顺利插入一次性Portex7号气管导管,连接美国纽邦呼吸机行控制呼吸(呼吸频率10次/min,呼吸比率2:1,潮气量350ml/次,FiO₂ 60%)。切皮和劈胸骨前均静注芬太尼1.5mg,咪唑安定5mg。转机前、后酌情追加芬太尼计4.0mg、潘龙4mg、r-OH2.5g、氟哌啶10mg、卡肌宁25mg。心脏原位移植时冰泥、冰水进行心肌保护,吻合完毕升温后心脏自动复跳,用心脏起搏器维持心率100次/min,继续用血管扩张药和多巴丁酚胺等维持循环稳定。手术历时485min;转流时间330min,全程尿量满意,术毕呼叫能睁眼。术后采用900C呼吸机以PEEP支持呼吸30h(以血气随时监测),恢复自主呼吸,拔除气管内导管,即能回答简单问话,65h离开该院转入北京安贞医院进一步治疗。目前仍健在。

讨论

本例为重度扩张性心肌病,严重心律失常,心功能IV级,(术中可见心肌为纤维化所代替,呈羊皮状),为此我们采用大剂量

芬太尼144.4 μ g/kg。通过本例麻醉体会:

(1) 特别重视术前周密的心理安定工作,绝对施行保护性医疗护理制,以免造成病人精神紧张而诱发严重的心律失常,同时麻醉前力求改善心功能。吗啡有降低氧耗、扩张周围血管和改善肺阻力的效能。术前应用吗啡、东莨菪碱、咪唑安定有利于麻醉诱导的平稳。其它配合用药可选用r-OH、氟哌啶等静脉注射。此法对心血管功能影响较小。东莨菪碱应用于移植后去神经的心脏病人,心率并不增快,且对循环有帮助。入室前静推咪唑安定5mg,目的是以使病人充分安静。(2) 在麻醉诱导中本例应用了咪唑安定10mg、芬太尼1.0mg、潘龙8mg、从MAP、CVP显示发现轻度的循环抑制,血压略有下降,认为这可能与周围血管显著扩张有关,为预防宜在麻醉诱导时小量多次缓慢静注为妥。(3) 芬太尼为一强效的合成麻醉药。在同等镇痛剂量时,不产生明显的心血管抑制。芬太尼较吗啡麻醉安全,不释放组织胺,心血管系统比较稳定^[1],本例大剂量应用芬太尼我们同样体会愈是心功能差愈能体现芬太尼的这一优点^[2]。(4) 在体外循环前、中认为芬太尼被机器予充液稀释,药物在体内再分布使麻醉偏浅而造成麻醉中MAP的不平稳,为此我们采取了增加芬太尼,r-OH、肌松药用量。(5) 吻合后注意到去神经心脏的病理生理特点:去神经心脏主要依赖其固有机制(如起搏细胞的自律性和Frank-Starling原理等)维持基本正常的心排量^[3],由于失去了迷走神经控制,而正常人是通过交感神经兴奋,首先使心率增快以增加心排量,但移植后受心者的心脏已失去交感神经支配,为此我们在移植前后应用了肾上腺素、利多卡因、

(下转P32)

食管癌的预后一般不良,如不治疗平均生存期仅数月。对晚期食管贲门癌患者三种主要的姑息疗法是手术、食管置管和激光治疗。晚近有提出局部注射硬化剂和化疗药物取得一定疗效^[4]。自从1887年Symonds^[5]首先经口插入食管置管后,设计了多项技术和置管,以达到经口营养。本世纪大大地改良和简化了方法,从而显著地减少了伴随的危险性。Fleischer等^[6]在1982年报道了食管癌的姑息性内镜Nd:YAG激光治疗,目前应用已相当广泛。食管置管需要麻醉,但其优点是仅需操作一次。激光治疗需反复多次,但对上段食管癌,激光治疗在技术上更为适宜,因置管常属不可能。

从本文的结果看,对失去手术时机患者,内镜激光治疗和食管置管均是良好的姑息性疗法。而激光治疗更为简便、安全和并发症危险更少。

参考文献

1. Den Haptog Lager FCA. Bartelman JFWM. Tytgat GN. Palliative treatment of obstructing oesophagogastric malignancy by endoscopic Positioning of plastic

prosthesis. *Gastroenterology* 1979;77:1008-1014

2. Lishman AH. Dellipian, AW, Dewlin HB. The insertion of oesophagogastric tubes in malignant oesophageal strictures: Endoscopy or surgery. *Br J Surg* 1980;67:257-259

3. Diamantes T. Mannell A. Oesophageal intubation for advanced oesophageal cancer: The Baragwanath experience 1977-1981; *Br J Surg* 1983;70:555-557

4. 吴培俊,徐贤达.局部注射无水酒精及氟脲嘧啶治疗食管贲门癌临床观察. *中国光电医学* 1993;2(2):37

5. Symonds CJ. The treatment of malignant stricture of the oesophagus by tubage or permanent catheterism. *Br J Med* 1997;1:870-873

6. Fleischer D. Kessler F. Hage O. Endoscopic Nd:YAG laser therapy for carcinoma of the oesophagus. A new palliative approach. *Am J Surg* 1982;143:280-283

(收稿日期:1994.7.28)

(上接P53)

硝普钠、硝酸甘油、甲基强地松龙、多巴丁酚胺、氯化钙、利尿剂、环孢霉素A及大剂量皮质激素、抗菌素,输当日新鲜血等进行纠正治疗。

总之我们体会大剂量芬太尼复合镇静药及肌松药对异体原位心脏移植手术麻醉平稳顺利的完成是有它的独特优点的。

参考文献

1. Rosow CE, et al. Histamine release during morphine and fentanyl anesthesia. *Anesthesiology*. 1982;56:93.

2. 胡小琴等.大剂量芬太尼麻醉在心血管直视手术的应用(附100例总结). *中华麻醉学杂志* 1986;6(1):26.

3. 唐胜平.心脏移植和心脏联合移植术的麻醉处理. *国外医学麻醉与复苏分册* 1992;13(1):18.