

义 ($P < 0.05$)，这说明胸腔镜肺大泡切除术的手术时间短，创伤小，疼痛轻，患者应激反应小，有利于其病情的恢复，从而提升患者的生活质量。临床尚无特效药治疗肺大泡，主要选择手术治疗，传统单纯闭式引流术对患者机体伤害比较大，手术时间较长，患者的手术应激反应强，并不利于患者病情的恢复^[6]。胸腔镜肺大泡切除术的手术时间短，手术切口小，且在胸腔镜的辅助下，手术视野更为清晰，不但有利于手术的顺利进行，还能有效避免损伤肺大泡周围组织，安全性好，对患者机体伤害小，手术应激反应小，可为患者机体恢复奠定良好基础^[7]。手术的创伤都会诱发一定的应激反应，从而刺激交感神经，提升兴奋性，导致肾上腺皮质不断分泌，提高机体 Cor、NE、Ang II 水平，应激反应过于强烈势必会影响患者的机体抵抗能力，增加手术、并发症风险，进一步阻碍各组织、器官功能的恢复，降低患者生活质量。胸腔镜肺大泡切除术属于微创手术，除了切口微小之外，手术时间也短，能避免机体各组织、器官长时间在空气中暴露，减少感染、肺不张等并发症风险。同时，通过胸腔镜的探查，主刀医师可准确查看肺大泡情况和周围组织黏连情况，有效清除肺大泡，术后不需要长时间留置引流管，进一步减少感染的发生，促使伤口快速愈合。本研究结果还指出，研究组的不良反应发生率为 3.85%，显著低于常规组的 23.08%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，也提示胸腔镜肺大泡切

除术治疗肺大泡的安全性较好，术后并发症风险低。

由此可见，胸腔镜肺大泡切除术的手术时间和引流管留置时间较短，且对患者机体伤害小，并不会增加手术应激反应，患者的疼痛感较轻，手术安全性好，术后并发症发生率更低。

〔参考文献〕

- (1) 陈章, 廖小清, 郑义文. 单孔法在胸腔镜肺大泡切除术的临床应用研究 (J). 实用医院临床杂志, 2017, 14(3): 79-80.
- (2) 吉红波. 胸腔镜下肺大泡手术切除的适应证选择以及安全性研究 (J). 山西医药杂志, 2017, 46(1): 81-82.
- (3) 宋焕, 王坤, 茹玉航. 自发性气胸手术中单孔与双孔胸腔镜肺大泡切除术的应用对比研究 (J). 解放军预防医学杂志, 2019, 37(5): 189-190.
- (4) 黄鑫. 单孔胸腔镜辅助小切口肺大泡切除术治疗肺大泡疗效观察 (J). 中国医疗器械信息, 2020, 26(8): 40-41.
- (5) 彭勇, 张广云, 江振强, 等. 胸腔镜肺大泡切除术对气胸患者术后 VAS、GQOL-74 评分的影响 (J). 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2020, 15(4): 452-455.
- (6) 于文江, 岳志, 曹海伦, 等. 单孔与多孔胸腔镜肺大泡切除术联合胸腔闭式引流术的应用效果比较 (J). 国际医药卫生导报, 2020, 26(8): 1086-1089.
- (7) 邹健. 单孔胸腔镜肺大泡切除术用于临床治疗肺大泡的疗效观察 (J). 中国医药指南, 2019, 17(27): 104.

(文章编号) 1007-0893(2021)17-0165-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.17.065

氯胺酮异丙酚复合利多卡因用于小儿麻醉临床观察

李源强 杨 灿

(重庆市合川区妇幼保健院, 重庆 401520)

〔摘要〕 **目的:** 探究氯胺酮异丙酚复合利多卡因用于小儿手术麻醉临床效果。**方法:** 选取重庆市合川区妇幼保健院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 80 例接受手术的患儿为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 各 40 例。对照组采用氯胺酮麻醉, 观察组采用氯胺酮异丙酚复合利多卡因麻醉。两组麻醉效果比较。**结果:** 麻醉前, 两组患儿心率、平均动脉压比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 麻醉后, 观察组患儿心率 (97.35 ± 10.34) 次 $\cdot \text{min}^{-1}$ 、平均动脉压 (86.36 ± 4.29) mmHg 均低于对照组的 (110.55 ± 9.57) 次 $\cdot \text{min}^{-1}$ 、(98.15 ± 6.35) mmHg, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿麻醉清醒时间 (19.45 ± 5.35) h、定向力恢复时间 (24.94 ± 5.02) h 均短于对照组的 (34.24 ± 6.77) h、(39.69 ± 6.71) h, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 针对接受手术的患儿采用氯胺酮异丙酚复合利多卡因可获得更满意的麻醉效果, 患儿术后清醒更快。

〔关键词〕 麻醉; 氯胺酮; 异丙酚; 利多卡因; 儿童

〔中图分类号〕 R 726.1 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-06-11

〔作者简介〕 李源强, 男, 副主任医师, 主要研究方向是临床麻醉。

Clinical Observation of Ketamine Propofol Combined with Lidocaine in Pediatric Anesthesia

LI Yuan-qiang, YANG Can

(Chongqing Hechuan District Maternal and Child Health Hospital, Chongqing 401520)

(Abstract) **Objective** To explore the clinical effect of ketamine propofol combined with lidocaine in pediatric surgical anesthesia. **Methods** 80 children who underwent surgery in Hechuan maternal and Child Health Hospital of Chongqing from January 2019 to January 2020 were randomly divided into two groups, 40 in the control group and 40 in the observation group. The control group was anesthetized with ketamine, and the observation group was anesthetized with ketamine propofol combined with lidocaine. The anesthetic effects of the two groups were compared. **Results** before anesthesia, there was no significant difference in heart rate and mean arterial pressure between the two groups ($P > 0.05$); After anesthesia, the heart rate (97.35 ± 10.34) times $\cdot \text{min}^{-1}$ and mean arterial pressure (86.36 ± 4.29) mmHg in the observation group were lower than those in the control group (110.55 ± 9.57) times $\cdot \text{min}^{-1}$ and (98.15 ± 6.35) mmHg, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The awake time of anesthesia (19.45 ± 5.35) h and the recovery time of directional force (24.94 ± 5.02) h in the observation group were shorter than those in the control group (34.24 ± 6.77) h and (39.69 ± 6.71) h, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Ketamine propofol combined with lidocaine can achieve more satisfactory anesthetic effect and wake up faster after operation.

(Key Words) Anesthesia; Ketamine; Propofol; Lidocaine; Children

与成人麻醉相比,由于儿童其耐受性差,因此在接受手术的过程中需采用全身麻醉的方式。而麻醉药物的选择也直接关系到儿童的生长发育^[1]。氯胺酮作为临床儿科常用麻醉药物,但是人们需要严格控制及使用剂量^[2]。有研究指出,在氯胺酮的基础上联合异丙酚以及利多卡因可获得更佳的麻醉效果^[3]。笔者选取80例接受手术的患儿作为研究对象,分析氯胺酮异丙酚复合利多卡因用于小儿手术麻醉的临床效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2019年1月至2020年1月收治的80例接受手术的患儿为研究对象,随机分为对照组和观察组,各40例。对照组男24例,女16例;年龄1~10岁,平均年龄(6.09 ± 0.28)岁;体质量7~39 kg,平均(24.03 ± 4.24) kg;手术类型:阑尾炎手术16例,疝气修补术10例,包皮包茎术10例,扁桃体摘除术4例。观察组男22例,女18例;年龄2~9岁,平均年龄(6.01 ± 0.33)岁;体质量8~41 kg,平均(23.89 ± 3.99) kg;手术类型:阑尾炎手术12例,疝气修补术13例,包皮包茎术11例,扁桃体摘除术4例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.1.1 纳入标准 均符合手术指征,顺利接受手术者;患儿监护人知情同意。

1.1.2 排除标准 合并各种先天性疾病例如先天性心脏病;颅内压增高、颅内占位性病变的患者;青光眼、急性酒精中毒或慢性成瘾患者;身体无法耐受手术者;依从性极差者;脑循环障碍者;胺类局麻药过敏者;严重心脏阻滞,包括II度或III度房室传导阻滞、双束支阻滞、严重窦房结功能障碍者;严重室性心动过缓者;预激综合征者。

1.2 方法

所有患儿均做好术前相应的准备工作,包括禁食、禁饮。

1.2.1 对照组 单独使用盐酸氯胺酮注射液(西安汉丰药业有限责任公司,国药准字H20054748)进行麻醉,使用 $2.0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 氯胺酮进行麻醉诱导,使用微量泵以 $3 \sim 5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的速度匀速输入氯胺酮进行麻醉维持结合手术具体情况调整麻醉药剂量。

1.2.2 观察组 给予咪唑啉注射液(浙江九旭药业有限公司,国药准字H20113387) $0.2 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 肌肉注射和硫酸阿托品注射液(上海禾丰制药有限公司,国药准字H31021057) $0.01 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 肌肉注射,使用100 g盐酸氯胺酮注射液、60 mg异丙酚注射液(吉林敖东洮南药业股份有限公司,国药准字H20066421)、40 mg盐酸利多卡因注射液(北京紫竹药业有限公司,国药准字H11022388)调配成的10 mL混合液对患儿进行麻醉诱导,使用微量泵以 $0.3 \sim 0.5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的速度匀速输入注射液进行麻醉维持。

1.3 观察指标

比较两组患儿各项临床指标,包括平均动脉压、心率。比较两组患儿麻醉清醒时间、定向力恢复时间。

1.4 统计学分析

采用SPSS 20.0软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿麻醉前后心率、平均动脉压比较

麻醉前,两组患儿心率、平均动脉压比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);麻醉后,观察组患儿心率、平均动脉压均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表 1 两组患儿麻醉前后心率、平均动脉压比较 ($n=40, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	心率/次·min ⁻¹	平均动脉压/mmHg
对照组	麻醉前	95.24 ± 10.02	82.66 ± 5.24
	麻醉后	110.55 ± 9.57	98.15 ± 6.35
观察组	麻醉前	95.58 ± 9.98	81.99 ± 5.19
	麻醉后	97.35 ± 10.34 ^a	86.36 ± 4.29 ^a

与对照组麻醉后比较, ^a $P < 0.05$

注: 1 mmHg = 0.133 kPa

2.2 两组患儿麻醉清醒时间、定向力恢复时间比较

观察组患儿麻醉清醒时间、定向力恢复时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿麻醉清醒时间、定向力恢复时间比较
($n=40, \bar{x} \pm s, h$)

组别	麻醉清醒时间	定向力恢复时间
对照组	34.24 ± 6.77	39.69 ± 6.71
观察组	19.45 ± 5.35 ^b	24.94 ± 5.02 ^b

与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

对于小儿手术麻醉而言, 如何在达到麻醉作用的同时, 能够尽可能减少麻醉对患儿的影响, 始终是临床关注的方向。氯胺酮作为深度镇痛麻醉药物的一种, 其可获得理想的麻醉作用, 且对患儿的机体伤害比较小, 因此被广泛用于各类儿科手术中^[4]。但是有相关研究指出, 单独使用氯胺酮未控制其使用剂量, 将增加发生血压升高、恶心呕吐等麻醉不良反应的可能^[5]。异丙酚属于高脂溶性类药物的一种, 其能够通过血脑屏障实现对交感神经兴奋抑制, 是起效时间短、起效速度快的一类静脉麻醉药物。但是需要注意的是, 异丙酚可能会导致血管扩张, 加快儿童呼吸频率, 严重可导致患儿出现呼吸暂停^[6]。特别是儿童心排量较高, 麻醉药物进入人体后会迅速分布平衡, 加上儿童的肝脏系统发育不够成熟, 其代谢分解的能力要远低于成人, 因此如何联合应用麻醉药物仍然需要深入研究。本研究结果显示, 麻醉前, 两组患儿心率、平均动脉压比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 麻醉后, 观察组患儿心率、平均动脉压均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

临床中已有研究指出, 通过采用多种麻醉药物联合使用的方式, 尽可能做到安全麻醉^[7]。再利用氯胺酮、异丙酚联合麻醉作用的基础上还能够对儿童的交感神经兴奋产生抑制作用^[8]。并且使用异丙酚麻醉后, 患儿苏醒时间更短。但是需要注意的是, 氯胺酮、异丙酚仍然存在不足, 这是因为麻醉以后反而会出现局部疼痛, 加上患儿对疼痛的耐受性较低, 因此, 临床上主张在氯胺酮异丙酚的基础上联合利多卡因。通过采用氯胺酮异丙酚的基础上联合利多卡因, 这种联合麻醉用药的方式能够获得更好的麻醉效果, 且对患儿呼吸的影响较小。本研究结果显示, 观察组患儿麻醉清醒时间、定向力恢复时间均短于对照组的, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

综上所述, 针对接受手术的患儿采用氯胺酮异丙酚复合利多卡可得更满意的麻醉效果, 患儿术后清醒更快。

〔参考文献〕

- (1) 陈兴波, 孙秋菊. 不同麻醉方法对小儿腹腔镜手术应激反应和复苏质量的影响研究 (J). 中国实用医药, 2020, 15(22): 104-105.
- (2) 王昀, 邓恋, 黄希照, 等. 瑞芬太尼复合氯胺酮在小儿手术麻醉中的临床疗效观察 (J). 海峡药学, 2020, 32(6): 145-146.
- (3) 宋婧. 丙泊酚复合七氟醚用于小儿腹股沟疝修补术的麻醉效果分析 (J). 基层医学论坛, 2020, 24(17): 2514-2515.
- (4) 杨建红, 郑坤, 梁跃华. 丙泊酚联合七氟烷对减少小儿麻醉苏醒期躁动的效果探究 (J). 当代医学, 2020, 26(16): 84-86.
- (5) 唐珩, 袁野, 刘星玲. 右美托咪定加小剂量氯胺酮在七氟烷麻醉小儿尿道下裂修补手术中的应用 (J). 中国医药指南, 2020, 18(15): 35-36.
- (6) 唐小娜. 观察研究氯胺酮异丙酚复合利多卡因用于小儿手术麻醉的临床效果 (J). 中国医药指南, 2020, 18(8): 98.
- (7) 潘燕萍. 七氟醚静吸复合麻醉在小儿手术麻醉中的应用分析 (J). 中国实用医药, 2019, 14(29): 107-108.
- (8) 原忠伟. 小儿手术麻醉中氯胺酮、异丙酚复合利多卡因的临床应用效果 (J). 中国实用医药, 2017, 12(28): 135-136.