维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)05 - 0707 - 02

小剂量咪唑安定或异丙酚复合芬太尼静脉麻醉在6月以内小婴儿唇裂修补术的应用

李大珍,石 远

(重庆医科大学附属儿童医院麻醉科,重庆 400014)

【摘 要】目的:探讨小婴儿唇裂修补术的麻醉方式。方法:80例患儿随机分为异丙酚/芬太尼全麻组和咪唑安定/芬太尼全麻组,全程连续监测ECG、BP、HR、SpO_2、P、$ETCO_2$,记录停药至自主呼吸恢复时间、停药至拔管时间,记录麻醉苏醒期并发症发生数。结果:两组之间各记录点SBP、DBP、HR、P、SPO_2无显著性差异,各组内之间比较也无显著性差异($P>0.05$)。结论:小剂量咪唑安定或小剂量异丙酚与芬太尼复合均适用于6月以内小婴儿唇裂修补术的麻醉,安全有效、苏醒质量佳、并发症少。

【关键词】异丙酚;咪唑安定;唇裂;婴儿

【中国图书分类法分类号】R614.24 【文献标识码】A 【收稿日期】2005 - 05 - 30

Exploration of anesthesia during the repair of cleft lip in infants younger than 6 months

LI Dazhen, et al

(*Department of Anesthesiology, the Affiliated Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore the anesthetic mode durning the repair of infant cleft lip. *Methods*: 80 infants undergoing the repair of cleft lip under general anesthesia were randomly divided into propofel / fentanyl group and midazolam / fentanyl Group. ECG, BP, HR, P, SPO_2 and $ETCO_2$ were continuously monitored. The time lethths from ceasing of durgs to restoration of automatic respiration, and from ceasing of drugs to evulsed tracheal pipe were recorded. The occurrence of subsequent syndrome during the time of anesthetic revival was also noted. *Results*: There were no significant difference among the results of ECG, BP, HR, P, SPO_2 and $ETCO_2$ of every recorded dot. The difference within group hasn't statistically significant, too ($P>0.05$). *Conclusion*: Anesthesia with a little dose of midazolam or propofel combined with fentanyl can be applied to the repair of of cleft lip in infants (<6 months) because of its safety and validity.

【Key words】Propofel; Midazolam; Cleft lip; Infant

唇裂是儿童常见的先天性畸形,手术主张早期进行,最佳手术时间6个月以内。术前常因喂养困难,患儿存在不同程度的营养不良,这给麻醉带来很大风险。如何让患儿平稳度过围手术期是麻醉所需探讨的问题,即麻醉方式及用药的选择。本文旨在探讨异丙酚/芬太尼和咪唑安定/芬太尼在6个月以内小婴儿唇裂修补术中的应用并提供一种安全有效的麻醉方式。

作者介绍:李大珍(1965-),女,硕士,主治医师,主要研究方向:小儿麻醉。

1 资料与方法

1.1 病例选择

选择择期手术80例,ASA Ⅰ~Ⅱ级,年龄2~6个月,体重4~6kg,其中轻度营养不良32例、中度营养不良15例;随机分为异丙酚/芬太尼静脉复合麻醉组(P/F组,$n=40$)和咪唑安定/芬太尼静脉复合麻醉组(M/F组,$n=40$),两组在年龄、体重无明显差异。

1.2 麻醉方式

术前30min常规肌注阿托品0.02mg/kg、鲁米那2mg/kg。麻醉诱导采用咪唑安定(0.1 mg/kg,)、芬太尼(5μg/kg)、阿曲库胺(0.5 mg/kg)相继静注,经口插入异型气管导管接机械通气,维持呼气末二氧化碳分压($ETCO_2$)在30-

维普资讯 http://www.cqvip.com

35mmHg 之间。P/F 组用微量泵输注异丙酚 5mg/(kg.h)、芬太尼 5μg/(kg.h)维持麻醉;M/F 组用微量泵输注咪唑安定 0.1 mg/(kg.h)、芬太尼 5μg/(kg.h)维持麻醉,修补唇红时剂量均减半直到手术结束,切皮时两组均追加芬太尼 3μg/kg。

1.3 观察指标

全程连续监测 ECG、BP、HR、SpO_2、P、$ETCO_2$,记录停药至自主呼吸恢复时间、停药至拔管时间(拔管指征:脱氧观察 5min,$SPO_2$98%,同时刺激睁眼),记录麻醉复苏期间并发症发生数。

1.4 统计学处理

所有资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较用配对 t 检验。计数资料比较用 χ^2 检验,$P<0.05$ 为统计学有显著差异。

2 结 果

2.1 两组一般情况比较(P/F vs M/F)

麻醉时间(min)(99.10±10.22)vs(103.00±11.10),手术时间(min)(81.30±9.30)vs(81.80±10.17),拔管时间(min)(27.40±4.01)vs(25.30±3.60),自主呼吸恢复时间(min)(9.10±1.10)vs(7.90±1.50),差异均无显著性($P>0.05$)。

2.2 两组麻醉期间血流动力学变化比较

两组之间各记录点 SBP、DBP、HR 比较差异无显著性($P>0.05$),两组咪唑安定诱导后与手术结束时的 SBP、DBP、HR 比较差异无显著性($P>0.05$)(见表 1)。

表 1 两组麻醉期间血流动力学变化比较

	P/F 组(n=40)			M/F 组(n=40)		
	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	HR(bpm)	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	HR(bpm)
咪唑安定诱导后	87.6±7.04	45.50±4.19	142.00±5.83	86.50±6.62	45.89±5.21	147.00±5.01
切皮时	85.90±8.95	44.4±4.01	134.00±7.52	85.30±6.73	44.60±4.27	130.00±7.60
手术结束时	87.00±7.36	48.40±6.83	135.5±9.80	85.00±5.54	44.78±3.42	138.00±5.90

注:1.与诱导后比较:$P>0.05$ 2.组间比较:$P>0.05$

2.3 麻醉恢复期并发症

两组病例均无拔管后呼吸抑制、烦躁,但异丙酚/芬太尼全麻组 25 例口腔有分泌物,咪唑安定/芬太尼全麻组口腔几乎无分泌物,两组有显著差异($P<0.05$)。

3 讨 论

先天性唇裂修补术一般要逐层缝合,手术精细,手术时间一般需 1h 以上,传统的 γ-羟丁酸钠和氯胺酮麻醉方法往往致苏醒延迟,副作用多。异丙酚(Propofol)1989 年用于临床,由于其可控性强,麻醉恢复快,清醒无烦躁,术后恶心呕吐少,在临床上已得到广泛应用。既往异丙酚只限用于>3 岁小儿,随着药理与生理研究方面的进展,如今已扩大到婴儿和新生儿。异丙酚婴儿分布容积较成人增加 50%,而药物清除率比成人增加 25%[1],因此比较适宜婴幼儿麻醉。异丙酚对呼吸有一定的抑制,扩张末梢血管使血压下降[2],这可能与单位时间内用量较大有关。芬太尼为强效麻醉性镇痛药,对生理干扰轻,复合使用,可增进麻醉效果、维持呼吸循环的稳定,减少麻醉苏醒时间;且每一种药物的用量减少,在血流动力学方面得到互补,减少了并发症。本文应用异丙酚 5mg/(kg.h)、芬太尼 5μg/(kg.h)未发现血压下降,这可能与小儿循环功能良好,发生血压下降的程度及频率相对较少有关。另外,连续微量泵输注异丙酚/芬太尼便于控制麻醉深浅变化及维持循环的稳定。应用异丙酚/芬太尼复合施行麻醉维持,我们认为具有取长补短的特性,麻醉效果增强,副作用减少,麻醉恢复时间缩短。

咪唑安定具有起效快、苏醒迅速、作用持续时间短、无蓄积及口腔分泌物少等特点,同时还有较强的抗焦虑、催眠、抗惊厥、肌肉松弛和顺行性遗忘作用,因此比较适合小婴儿麻醉。咪唑安定对呼吸循环抑制轻且呈剂量相关性,但其镇静剂量对 SpO_2 影响不大[3],文献报道静脉推注咪唑安定 0.1 mg/kg 并持续静脉滴注 0.03~0.2 mg/(kg.h),可产生良好的镇静睡眠作用且无明显呼吸抑制[4]。复合应用芬太尼,二者具有一定的协同作用,可减少药物用量、增进麻醉效果、维持呼吸循环的稳定、缩短麻醉苏醒时间和提高苏醒质量。本文应用咪唑安定 0.1 mg/(kg.h)、芬太尼 5μg/(kg.h)取得了满意的效果。因此我们认为应用咪唑安定/芬太尼复合施行麻醉诱导和维持,麻醉效果确切、苏醒(下转第 714 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

的继续症状进一步加重,目前由于其病因不明,故尚无特异性治疗手段。由于 ICP 患者有突发性胎死宫内的危险,医护人员对此疾病的高度重视,所以患者本身亦处于一种高度紧张状态中,我们调查发现 70.6%(72/102)的 ICP 患者 SAS 总分明显高于正常足月妊娠的平均 SAS 总分,ICP 组患者的平均 SAS 总分明显高于正常足月妊娠孕妇的平均 SAS 总分;61.8%(63/102)ICP 患者的 SDS 总分明显高于正常足月妊娠的平均 SDS 总分,ICP 组患者的平均 SDS 总分明显高于正常待产组。文献报道焦虑在普通人群的发生率 13.3%,在女性达 15.5% ,男性达 11.1% ,焦虑的发生与雌孕激素有关,文献报道妊娠 30 周及 38 周焦虑因子及抑郁因子均明显高于中国女性常模[6]。皮肤瘙痒是 ICP 的主要症状,而瘙痒本身与心理因素密切相关,所以我们在进行对躯体疾病治疗同时应关注患者的心理健康状况,积极消除患者的负性心理。

研究还发现 ICP 患者的焦虑和抑郁与职业及孕产史密切相关,其中表现在,具有不良孕产史的教师,高龄初产妇其 SAS 及 SDS 得分明显高于其它 ICP 患者。这可能与这些特殊群体对疾病有一定认识,但了解不深入,从而出现过度焦虑及抑郁,对这些特殊群体我们应高度重视,加强疾病知识宣教,给予必要的思想疏导,解除患者的焦虑及抑郁情绪。

综上,ICP 不仅是一种躯体疾病,更重要的是这种疾病导致的孕妇过度紧张焦虑及情绪抑郁严重的影响了患者的身心健康,反过来又加重了躯体疾病的发展。

参 考 文 献

[1] 李心天,主编. 医学心理学[M]. 第 1 版,北京:北医协和联合出版社,1991;735 - 748.

[2] 张 波,刘天锡,邹宇华,等. 产妇性格特征与新生儿畸形[J]. 中华妇产科杂志,1992;27(4):241 - 242.

[3] Field T, Diego M, Hernandez R, et al. Prenatal anger effects on the fetus and neonate[J]. J - Obstet - Gynaecol, 2002; 22(3): 260 - 266.

[4] O'Connor TG, Heron J, Glover V . Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression[J]. J - Am - Acad - Child - Adolesc - Psychiatry, 2002; 41(12): 1470 - 1477.

[5] Dole N, Savitz DA, Hertz - Picciotto I, et al. Maternal stress and preterm birth[J]. Am - J - Epidemiol , 2003 ; 157 (1): 14 - 24.

[6] 邱 逢,章 敏. 第一胎围生期孕妇心理健康状况和心理干预效果调查[J]. 齐鲁医学杂志,2002;17(3):208 - 210.

(上接第 708 页)

迅速、苏醒质量好,也是一种可供选择的麻醉方式。

婴幼儿唾液腺和呼吸道分泌旺盛,少量分泌物进入支气管便会造成堵塞,唇裂手术常有血液流至咽腔,易致误吸,且麻醉医生远距离操作不易管理,因此气管插管很有必要。婴幼儿的喉粘膜娇嫩,气管插管可能造成喉损伤而引起喉水肿,但可确保气道通畅、便于进行呼吸管理和清理分泌物,只要避免反复试插,重视术前、术中和术后处理,使用气管插管麻醉仍安全可行。拔管前用细吸痰管插入胃内吸除胃液和气体,避免引起呕吐。一旦吞咽、咳嗽反射恢复,通气量正常,吸除分泌物后应在无缺 O_2 情况下尽早拔管。拔管后立即面罩给 O_2、改侧卧位并轻拍患儿背部、吸除口腔内分泌物,待患儿哭声响亮、呼吸正常、停吸 O_2 后 $SpO_2 > 96\%$ 即可送出手术室。本组患儿年龄小,体重轻,术中患儿的保暖以及肛温的监测也非常重要,它能保证麻醉药的代谢完善,术后恢复快。本研究中未见有明显的麻醉不良反应。

总之,小剂量咪唑安定或小剂量异丙酚与芬太尼复合均适用于 6 月以内唇裂修补术麻醉,安全有效、苏醒质量佳、并发症少。

参 考 文 献

[1] 陈 熠,马家俊,周 泓,等. 异丙酚、芬太尼用于小儿先天性心脏病手术的麻醉诱导[J]. 中华麻醉学杂志,1997; 17(15):313.

[2] Murdoch JA . KennyCN. In Vitro evaluation of sedative drug iosses during extracorprorea membrance oxygenation[J]. prefusion. 2000; 15(1):21 - 26.

[3] 刘金川. 陈文彬,等. 咪唑安定药理学特点及其临床应用研究进展[J]. 中国热带医学,2004;4(3):485 - 486.

[4] Naguib M. Samarkandi AH. the comparative dost - response effects off melatonin and midazolam for premedication of adult patients: A double - blinded placebo - controlled study[J]. Anesth Analg. 2000;91(2):473 - 479.