

氯胺酮复合腰硬膜外联合麻醉在儿童手术中的应用

倪明, 黄玲(重庆市云阳县人民医院手术麻醉科 404500)

【关键词】 氯胺酮; 腰硬联合麻醉; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.076

中图分类号:R726.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)23-2684-02

儿科下腹部以下的手术麻醉方式除全身麻醉外,就是一般采用氯胺酮基础麻醉(Ketamine)复合硬膜外麻醉方式(K+EA),而氯胺酮复合腰硬膜外(简称腰硬)联合麻醉(K+CSEA)应用于儿童手术的系统观察至今报道较少。本科自2007年以来对120例年龄5~10岁的儿童采用氯胺酮基础麻醉下复合腰硬膜外联合麻醉,对此麻醉方法的安全性和效果进行了可行性研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择美国麻醉师协会(ASA) I~II级、5~10岁患儿120例,体质量15~38 kg。其中下肢骨折30例,阑尾炎20例,单侧或双侧腹股沟疝40例,随机分成两组。A组为K+CSEA组60例,B组为K+EA组60例。

1.2 方法 两组术前均禁固体食物8 h(急性阑尾炎除外),禁透明液体饮料4 h。术前30 min病房肌注阿托品0.02 mg/kg,两组皆根据患儿的配合情况考虑是否在手术室门口肌注氯胺酮4~5 mg/kg或者在室内静脉开放后静脉注射氯胺酮2 mg/kg。入睡后常规面罩给氧以及静脉点滴,同时静脉辅以咪达唑仑0.05~0.1 mg/kg,注意调整滴速,持续监测血压(BP)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、脉搏氧饱和度(SPO₂)以及心电图(ECG)和脉搏波形。

两组患儿均取倾向性体位,患侧在下,注意气道保护,避免过头过屈后气道不畅。A组使用浙江苏嘉联合穿刺包,提前配制好腰麻药和计算好准备推注的腰麻药容量。本科采用0.5%左旋布比卡因(珠海民彤)2.5 mL+10%葡萄糖0.5 mL共3 mL,根据患儿体质量和身高计算,一般为体质量 kg×0.1 mL,最大量不超过2.0 mL(<8.33 mg),常规消毒铺巾,选点L3~4间隙,先行皮肤少许利多卡因局麻后再穿刺,以防穿刺时患儿肢动,确定硬膜外针位于硬膜外腔后,轻轻旋转插入25 G笔尖式腰穿针,针孔向头端,见脑脊液溢出后即以0.3 mL/s的速度注入已经准备好的腰麻药,然后拔出腰穿针,向硬膜外腔头向置硬膜外导管3.5 cm备用,平卧后摆好手术体位,观察患儿的生命体征以及手术切皮时患儿的反应。

B组选点L₂₋₃或L₃₋₄间隙穿刺,硬膜外穿刺成功后向头端留置硬膜外导管3.5 cm以作单纯硬膜外腔阻滞。确定回抽无血及脑脊液后即可注入适当浓度(0.8%~1.3%)的利多卡因,首次全量的最大量为利多卡因10 mg/kg,容量以0.5 mL/kg计算,但以10 mL为上限。A、B两组术中根据情况输注复方林格液或6%羟乙基淀粉液。

1.3 观察指标 记录手术开始和术中麻醉效果以及平均动脉压(MAP)、HR的变化、切皮肢动情况,并观察苏醒时间和不良反应。

1.4 统计学方法 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组均数比较采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组年龄、性别和手术种类等一般资料差异无统计学意

义,两组MAP均有波动,差异无统计学意义,A组HR波动明显小于B组($P < 0.05$)(见表1)。A组切皮无肢动情况,麻醉效果十分满意,术中不需要追加氯胺酮,手术结束后苏醒快,苏醒质量高,不良反应发生率明显小于B组($P < 0.05$)(见表2)。而B组因为患儿硬膜外麻醉阻滞效果因个体差异导致起效时间不一,也存在硬膜外阻滞不全,术中需追加氯胺酮者15例,苏醒时间普遍延长。

表1 两组患儿术中MAP和HR的变化和切皮肢动情况

组别	n	收缩压的变化 (mm Hg)	HR的波动值 (次/分)	切皮肢动 [n(%)]
A组	60	95±12	14±9*	0(0)*
B组	60	102±16	26±15	10(16)

注:与B组相比,* $P < 0.05$ 。

表2 两组麻醉苏醒时间及不良反应

组别	n	苏醒时间 (min)	追加氯胺酮 [n(%)]	不良反应[n(%)]			
				躁动	呕吐	分泌物增多	致幻
A组	60	28.0±8.0*	1(1.6)*	1(1.6)*	2(3.2)*	6(10)*	10(16)
B组	60	40.0±16.0	15(25.0)	18(30.0)	5(8.3)	14(23)	15(25)

注:与B组相比,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

儿童氯胺酮麻醉一些不良反应明显存在,如使唾液和呼吸道分泌物增加,有中枢性兴奋心血管作用,也可使循环中内源性儿茶酚胺增多,引起交感兴奋^[1]。许多药物可用来减少其术中和术后不良反应的发生,降低其严重程度,其中苯二氮卓类药物如咪达唑仑最为有效,可减弱或治疗氯胺酮的苏醒反应,还可以降低氯胺酮S-(+)-异构体的作用^[2],这就是作者在使用氯胺酮时常常辅助使用咪达唑仑的原因。A组由于CSEA麻醉效果满意,追加氯胺酮的例数明显减少,患儿使用氯胺酮的剂量少,所以不良反应如躁动、恶心呕吐、口腔分泌物增多和致幻与B组有明显差异。

小儿的脊髓相对的比成人长,在胎儿时达第2腰椎下缘,出生时平第3腰椎,1~4岁时移至第1腰椎平面。了解儿童脊髓这一解剖特点,在施行腰椎穿刺时选择正确的穿刺部位,可避免穿刺时损伤脊髓及神经根^[3]。作者选择5岁以上的儿童进行腰麻的研究,就在于尽可能的避免了对儿童的脊髓和圆锥的损伤。

左布比卡因是一种新型长效酰胺类局麻药,保留了消旋布比卡因作用时间长、麻醉效能好的优点,且心脏和神经系统毒性小。目前,左布比卡因主要用于神经干阻滞和硬膜外阻滞。虽在腰硬联合麻醉中有使用报道,但用于儿童的腰硬联合麻醉还没见报道。本研究中儿童腰硬联合麻醉的感觉神经和运动神经阻滞平面究竟在哪一阶段,氯胺酮辅助麻醉下暂时还不确

定,只是在运用临床经验和严密的观察下进行麻醉,这一点还需作进一步的临床研究。本研究结果显示,氯胺酮复合 CSEA 麻醉中使用小剂量、小容量(<8.33 mg/2 mL)的重密度左布比卡因在 5 岁以上的儿童腰硬联合麻醉围术期使用安全,麻醉效果满意,经济适用,是一种较为理想的麻醉方法。

参考文献

[1] 盛卓人. 实用临床麻醉学[M]. 3 版. 沈阳:辽宁科学技术

出版社,1996:112.

[2] Miller D. 米勒麻醉学[M]. 6 版. 北京:北京大学医学出版社,2006:352.

[3] 孟庆云,柳顺锁. 小儿麻醉学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:21.

(收稿日期:2010-07-13)

大理白族自治州无偿献血者丙型肝炎病毒感染情况调查分析

蔡云玲(云南省大理白族自治州中心血站, 671000)

【关键词】 丙型肝炎病毒; 献血者; 大理白族自治州

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.077

中图分类号:R575.1

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)23-2685-01

丙型肝炎病毒(HCV)是引起丙型肝炎的病原体。我国不但是乙肝大国,也是丙型肝炎高发区,我国 1994 年第二次全国病毒性肝炎流行病学调查,结果显示我国丙型肝炎流行率为 3.2%,流行高峰区集中在 15 岁以上年龄段^[1]。为了解大理白族自治州无偿献血者 HCV 的感染情况,作者对 2006~2009 年间 65 864 例无偿献血者的血液检测结果进行了分析,有关情况报道如下。

1 材料与与方法

1.1 标本来源 大理州 12 个县和市无偿献血者血样。

1.2 仪器 德国 TECAN RSP 100 全自动加样机,STAR LET 加样机,FAME 后处理器。

1.3 试剂 上海实业科华生物技术有限公司抗-HCV 试剂盒;北京万泰生物药业有限公司抗-HCV 试剂盒,厦门英科新创抗-HCV 试剂盒。

1.4 方法 酶联免疫吸附试验(ELISA),在试剂有效期内严格按照说明书进行操作。实验采用双盲法,即:分别由不同的操作人员、不同厂家的试剂对同一份血液样本进行两次检测,并且对所使用的试剂施行严格的批检。对初次有反应性的标本进行双孔复查,双孔均为无反应性则判定为阴性。

2 结果

见表 1。

表 1 调查结果分析[n(%)]

年份	总测数	阳性	男	女	ALT 异常
2006	13 732	64(0.46)	38(59.4)	26(40.6)	28(43.7)
2007	15 088	64(0.42)	41(64.1)	23(35.9)	30(46.9)
2008	16 785	56(0.33)	28(50.0)	28(50.0)	23(41.1)
2009	19 989	86(0.43)	35(40.7)	51(59.3)	29(33.7)
合计	65 594	270(0.41)	142(52.6)	128(47.4)	110(40.7)

注:ALT 为丙氨酸氨基转移酶。

3 讨论

抗-HCV 是有传染性的标记而不是保护性抗体,抗-HCV 阳性者表示已被 HCV 感染。此次调查结果显示:(1)大理白族自治州的 HCV 感染率为 0.41%,与文献[2]一致,低于全国

平均水平,原因可能是调查范围的局限性;参加无偿献血的人群一般都认为自己是健康的才参加无偿献血活动;大多数高危人群在献血过程中已经过严格的既往医学史筛查和一般体格检查被拒绝献血。(2)男性和女性的感染率无明显差异。ALT 异常升高的 HCV 感染者不在多数,多数感染者无临床症状,呈慢性感染。

丙型肝炎的传染源主要为患者和病毒携带者,最常见的传播途径是输血、输血浆或血制品以及使用被病毒污染的医疗器械。接受过输血,做过血液透析、器官移植,使用过非一次性注射器和未经严格消毒的牙科器械、内镜等,与丙型肝炎患者共用过剃须刀、牙刷,有过不洁性生活史,曾经有过文身、文眉、穿耳环孔等皮肤黏膜损伤的人和接触血液的医护人员,都是丙型肝炎高危人群。丙型肝炎病毒感染具有较高的慢性化比例,其中 75%~85%的急性感染者将转为慢性,进而发展为肝硬化和肝细胞癌^[3],对患者的健康和生命危害极大。然而由于丙型肝炎具有隐匿性,被感染者多无明显症状,且丙型肝炎尚未列入常规体检,很多患者并不知道自己已感染。鉴于此,对于无症状的丙型肝炎患者所带来的危害更不能轻视。

目前,我国预防丙型肝炎的重点应放在对献血员的管理,同时加大对献血者健康知识的宣传及传染病危险性教育,鼓励更多的健康公民自愿献血,健康献血。加强消毒隔离制度,防止医源性传播。提倡自体输血和成分输血,并尽量减少输血和做到合理输血。

参考文献

[1] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:217.

[2] 黄培胜,唐荣辉. 献血者丙型肝炎病毒抗体的检测结果分析[J]. 检验医学与临床 2008,5(5):318.

[3] 董志霞,谢青,项晓刚,等. 323 例慢性丙型肝炎患者流行病学及临床特点分析[J]. 中华传染病杂志,2010,28(4):218-221.

(收稿日期:2010-06-28)