

点,是临床上诊断蛋白尿和随访的理想指标。建议临床上使用随机尿 Upro/Ucr 作为肾病的筛查指标,用于替代 24 h pro 检测,减少由于尿液收集困难而造成的尿蛋白定量误差。

参考文献

- 1 焦莉莉,杨文双,李海霞,等.尿蛋白与肌酐比值的测定及临床应用的初步评价[J].中国实验诊断学,2006,10(10):1176-1179.

- 2 Christopher-Stine L, Petri M, Astor BC, et al. Urine protein-to creatinine ratio is a reliable measure of proteinuria in lupus nephritis[J]. J Rheumatol, 2004, 31(8):1557-1559.
- 3 焦莉莉,闫存玲,徐国宾,等.肾病患者随机尿蛋白与肌酐比值的测定和临床评价[J].临床检验杂志,2004,22(3):200-201.
- 4 Kim HS, Cheon HW, Choe JH, et al. Quantification of proteinuria in children using the urinary protein-osmolality ratio[J]. Pediatr Nephrol, 2001, 16(1):73-76.

[收稿日期 2013-06-17][本文编辑 杨光 韦所苏]

临床研究·论著

右美托咪定联合氯胺酮用于小儿眼科手术的 临床观察

朱成云

作者单位:537100 广西,贵港市港北区人民医院麻醉科

作者简介:朱成云(1979-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:临床麻醉。E-mail:zhucy79@163.com

[摘要] 目的 观察右美托咪定联合氯胺酮用于小儿眼科手术的安全性及麻醉效果。方法 选择 90 例 2~7 岁行眼科手术的患儿,随机分为三组,每组 30 例。A 组使用氯胺酮联合右美托咪定麻醉, B 组使用氯胺酮联合咪唑安定麻醉, C 组单纯使用氯胺酮麻醉。记录麻醉前(T0)、肌注氯胺酮后 5 min(T1)、手术开始时(T2)、手术开始后 5 min(T3)、手术开始后 15 min(T4)及手术结束时(T5)的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂),并记录三组患儿氯胺酮总用量及术中不良反应,观察术后苏醒时间、苏醒期躁动发生情况。结果 A 组与 C 组比较, T1、T3、T5 的 SBP 和 T5 的 DBP 差异有统计学意义($P < 0.05$)。A 组 HR 在 T5 时点与 B、C 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。A、B 两组氯胺酮总用量和术中不良反应发生例数与 C 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。A、B 两组苏醒时间、苏醒期躁动发生例数均少于 C 组,而 A 组明显优于 B 组($P < 0.05$)。结论 右美托咪定联合氯胺酮用于小儿眼科手术麻醉是安全的,且术中血流动力学平稳,不良反应少,术后苏醒时间短,苏醒期躁动发生例数减少。

[关键词] 右美托咪定; 氯胺酮; 小儿; 眼科手术

[中图分类号] R 726.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)01-0039-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.01.14

Clinical observation of dexmedetomidine combined with ketamine in pediatric ophthalmic surgery ZHU Cheng-yun. Department of Anesthesiology, Gangbei District People's Hospital of Guigang, Guangxi 537100, China

[Abstract] **Objective** To observe the safety and anesthetic effect of dexmedetomidine combined with ketamine in pediatric ophthalmic surgery. **Methods** Ninety children aged 2~7 years received ophthalmic surgery were randomly divided into 3 groups (30 cases in each group): group A: ketamine combined with dexmedetomidine; group B: ketamine and midazolam; group C: ketamine. The tested indexes were recorded before anesthesia (T0), at 5 min after intramuscular injection of ketamine (T1), at operation beginning (T2), at 5 min after operation beginning (T3), at 15 min after operation beginning (T4) and at the end of operation (T5) of SBP, DBP, HR, SpO₂. The total dosage and the occurrence of adverse reactions of with ketamine were recorded. The postoperative recovery time and agitation occurrence were observed. **Results** Between group A and group C, there were significant differences in SBP at T1, T3, T5 and in DBP at T5 ($P < 0.05$). Between group A and group B, group C there was statistically significant

differences in HR at T5 ($P < 0.05$). The total dosage of ketamine and the number of cases of adverse reactions in group A and group B were different from those in group C ($P < 0.05$). The recovery time in group A and group B were less than those in group C with a significant difference between group A and group C ($P < 0.05$). The incidence of agitation in group A was lower than those group B and group C ($P < 0.05$). **Conclusion** Anesthesia of dexmedetomidine combined with ketamine for pediatric ophthalmic surgery is safe, and has the advantages of stable hemodynamic state, less adverse reactions, lower incidence of postoperative agitation.

[Key words] Dexmedetomidine; Ketamine; Children; Ophthalmology surgery

小儿眼科手术时间不长,一般采用以氯胺酮为主要麻醉药物的非气管插管复合全身麻醉。然而氯胺酮有较多的副作用,且与剂量呈正比。随着越来越多新的麻醉药物问世,氯胺酮联合新麻醉药物的使用副作用发生减少,手术麻醉的安全性提高。右美托咪定是新型高选择性 α_2 肾上腺素受体激动药物,具有中枢性抗交感作用,能产生近似自然睡眠的镇静作用,同时具有一定的镇痛、利尿和抗焦虑作用,对呼吸无抑制的特点。本文观察右美托咪定联合氯胺酮用于小儿眼科手术麻醉的安全性和麻醉效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在我院行眼科手术的患儿 90 例,年龄 2~7 岁,体重 9~25 kg,美国麻醉医师学会 (ASA) 标准 I~II 级,其中男 67 例,女 23 例。手术种类:先天性白内障 51 例,青光眼 12 例,先天性斜视 19 例,异物取出术 8 例。按随机数字表随机分为 A、B、C 三组,每组 30 例。A 组使用氯胺酮联合右美托咪定麻醉,B 组使用氯胺酮联合咪唑安定麻醉,C 组单纯使用氯胺酮麻醉。

1.2 麻醉方法 术前禁食 6~8 h,禁饮 4 h。术前 30 min 每组患儿均肌注阿托品 0.02 mg/kg。患儿在病房已穿刺好静脉留置针,由家属(穿戴一次性口罩帽子及手术衣)陪同进入手术室后,接上输注液体 5% 葡萄糖,同时输上氧气 2~3 L/min。A 组使用的右美托咪定和 B 组使用的咪唑安定均用 0.9% 氯化钠注射液稀释后静脉泵注,右美托咪定(江苏恒瑞医药股份有限公司,批号 11081232)剂量 0.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$,咪唑安定(宜昌人福药业,批号 2100801)剂量 0.08 mg/kg,均在 15 min 泵注完。A 组和 B 组患

儿分别在静脉泵注右美托咪定和咪唑安定 10 min 后肌注氯胺酮(福建古田药业,批号 120821)5~6 mg/kg,然后用微量泵持续泵入氯胺酮 4.0 mg $\cdot$ kg⁻¹ $\cdot$ h⁻¹ 维持麻醉至手术结束前 5 min。C 组患儿入室后直接肌注氯胺酮,剂量同 A、B 组,麻醉维持也用氯胺酮 4.0 mg $\cdot$ kg⁻¹ $\cdot$ h⁻¹ 泵入至手术结束前 5 min。三组患儿手术开始前均用盐酸丙美卡因(美国爱尔康眼药厂比利时分厂,批号 12H05A)进行表麻,术中如遇体动追加氯胺酮 0.5 mg/kg。手术体位:肩下垫高,头部稍微后仰,使呼吸道保持通畅。全程监测患儿生命体征,如术中遇不良反应积极对症处理。

1.3 观察指标 记录麻醉前(T0)、肌注氯胺酮后 5 min(T1)、手术开始时(T2)、手术开始后 5 min(T3)、手术开始后 15 min(T4)及手术结束时(T5)的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂)。观察并记录三组患儿氯胺酮的总用量及术中的不良反应。观察术后苏醒时间及苏醒期躁动发生情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,三组间不同时点 SBP、DBP、HR、SpO₂ 数据比较采用重复测量数据两因素多水平方差分析,三组间的年龄、体重、氯胺酮总用量和术后苏醒时间采用单因素方差分析,组间两两比较均采用 q 检验;计数资料以频数及构成比表示,采用行 $\times$ 列表 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患儿临床资料比较 三组患儿的性别、年龄、体重、手术时间和手术类型比较差异无统计学意义(P 均 > 0.05)。见表 1。

表 1 三组患儿临床资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	性别		年龄(岁)	体重(kg)	手术时间(min)	手术类型			
		男	女				白内障	青光眼	斜视	异物取出
A 组	30	22	8	4.51 $\pm$ 1.62	12.53 $\pm$ 3.61	44.6 $\pm$ 13.4	17	4	6	3
B 组	30	23	7	4.47 $\pm$ 1.72	11.75 $\pm$ 3.23	43.5 $\pm$ 12.7	17	4	7	2
C 组	30	22	8	4.61 $\pm$ 1.48	13.12 $\pm$ 3.58	43.8 $\pm$ 14.3	17	4	6	3
F/χ^2	-	0.035		0.228	0.432	0.726	0.247			
P	-	> 0.05		> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05			

2.2 三组患儿不同时点血流动力学及 SpO₂ 变化的比较 B 组和 C 组在肌注氯胺酮后血压比麻醉前基础值均升高, A 组各时点血压变化不明显。A 组与 C 组比较, T1、T3、T5 的 SBP 和 T5 的 DBP 差异有统计学意义($P < 0.05$)。A 组 HR 在 T5 时点与 B、C 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。三组患儿的 SpO₂ 均无明显变化。见表 2。

表 2 三组患儿不同时点血流动力学及 SpO₂ 变化的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时点	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)	HR (次/min)	SpO ₂ (%)
A 组 (n=30)	T0	94 ± 10	64 ± 11	140 ± 28	98.4 ± 1.2
	T1	93 ± 11 *	63 ± 12	135 ± 33	98.1 ± 1.3
	T2	92 ± 12	63 ± 10	130 ± 23 *	98.3 ± 1.4
	T3	93 ± 10 *	65 ± 13	129 ± 18	98.7 ± 1.1
	T4	97 ± 15	64 ± 13	125 ± 17	99.3 ± 0.6
	T5	96 ± 14 *	67 ± 13 *	123 ± 15 **	98.6 ± 1.0
B 组 (n=30)	T0	92 ± 11	62 ± 10	138 ± 24	98.5 ± 1.3
	T1	97 ± 13	64 ± 15	141 ± 28	98.2 ± 1.1
	T2	95 ± 10	68 ± 14	136 ± 22	97.9 ± 1.2
	T3	96 ± 14	64 ± 11	133 ± 17	98.5 ± 1.4
	T4	98 ± 11	70 ± 10	130 ± 20	98.7 ± 0.8
	T5	102 ± 16	73 ± 15	136 ± 13	98.3 ± 0.9
C 组 (n=30)	T0	93 ± 11	63 ± 13	134 ± 26	97.8 ± 1.5
	T1	108 ± 16	73 ± 11	142 ± 30	96.7 ± 1.6
	T2	98 ± 11	73 ± 13	144 ± 28	98.3 ± 1.4
	T3	107 ± 12	70 ± 15	138 ± 20	97.2 ± 2.1
	T4	95 ± 12	72 ± 12	135 ± 21	99.1 ± 0.4
	T5	110 ± 15	82 ± 12	141 ± 20	97.3 ± 2.1
F_A	-	5.47	4.74	9.54	0.06
F_B	-	4.35	2.38	10.82	0.08
F_{AB}	-	6.74	5.36	11.05	0.12
P_A	-	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05
P_B	-	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05
P_{AB}	-	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

注: A 组与 B、C 组比较, * $P < 0.05$; A 组与 C 组比较, * $P < 0.05$

2.3 三组患儿氯胺酮总用量及术中不良反应发生率比较 A、B 两组与 C 组比较, 氯胺酮总用量和肢体扭动发生率差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 三组患儿氯胺酮总用量及术中不良反应发生率比较($\bar{x} \pm s$), n (%)

组别	例数	氯胺酮总用量(mg)	肢体扭动	喉、支气管痉挛
A 组	30	106 ± 20 *	2(6.7) *	0(0.0)
B 组	30	110 ± 24 *	3(10.0) *	0(0.0)
C 组	30	140 ± 26	7(23.3)	1(3.3)
F/χ^2	-	11.29	8.05	1.72
P	-	<0.05	<0.05	>0.05

注: A 组与 C 组比较, * $P < 0.05$; B 组与 C 组比较, * $P < 0.05$

2.4 三组患儿苏醒时间及苏醒期躁动发生率比较 A 组和 B 组苏醒时间、苏醒期躁动发生例数均少于 C 组, 而 A 组明显优于 B 组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 三组患儿苏醒时间及苏醒期躁动发生率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后苏醒时间(min)	苏醒期躁动例数(%)
A 组	30	30.5 ± 16.7 *	2(6.7) **
B 组	30	40.2 ± 14.8	6(20.0)
C 组	30	45.3 ± 15.6	9(30.0)
F/χ^2	-	4.87	5.62
P	-	<0.05	<0.05

注: A 组与 B 组比较, * $P < 0.05$; A 组与 C 组比较, * $P < 0.05$

3 讨论

氯胺酮由于起效迅速, 镇痛效价强, 是小儿麻醉常用静脉全麻药^[1]。小儿眼科短小手术一般都会选择使用氯胺酮, 但氯胺酮也有很多缺点, 很少单独使用。眼科手术中, 麻醉医师远离病人头部, 因而对病人观察不便, 尤其是呼吸道的观察, 所以麻醉药物一般都选用对呼吸影响小的药物。右美托咪定和咪唑安定均对呼吸无明显影响。右美托咪定是新型高选择性 α_2 肾上腺素受体激动剂, 具有镇静、镇痛、抑制交感神经活性和无呼吸抑制的特点^[2]。咪唑安定是一种水溶性苯二氮卓类药物。从三组患儿对比的结果看, A 组与 B、C 两组比较, 在下面三点上优势更显著: (1) 血流动力学平稳, 肌注氯胺酮后, 氯胺酮兴奋中枢交感神经, 使血压升高, 脉搏加快。右美托咪定具有中枢性抗交感作用, 可拮抗氯胺酮的兴奋中枢交感神经的作用, 稳定血流动力学。(2) 减少氯胺酮用量, 减少术中不良反应。Mizrak 等^[3]研究也证实应用右美托咪定可以减少吸入及静脉麻醉剂用量。(3) 缩短术后苏醒时间, 减少苏醒期躁动发生。小儿手术后躁动是临床上一个重要问题, 因为躁动不仅给患儿带来各种危险, 也给医护人员带来诸多的不便和挑战^[2]。应用右美托咪定, 能够显著减少手术后躁动的发生, 考虑与右美托咪定是 α_2 肾上腺素受体激动剂, 具有镇静、镇痛的作用有关^[4]。

右美托咪定联合氯胺酮用于小儿眼科手术的麻醉是安全的。本文采用右美托咪定以剂量 0.6 $\mu\text{g/kg}$ 单次用 15 min 泵注, 不继续给予维持量, 术中不良反应少, 且血流动力学平稳, 术后苏醒时间缩短, 苏醒质量提高。

参考文献

- 郭继龙, 张联义, 王光磊, 等. 七氟烷、氯胺酮静吸复合麻醉用于小

- 儿腹股沟斜疝修补术的临床观察[J]. 徐州医学院学报, 2008, 28(11): 746-748.
- 2 乔山青, 崔 瞻, 马 平. 右美托咪定用于小儿扁桃体摘除术的临床观察[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(5): 1195-1197.
- 3 Mizrak A, Koruk S, Oner U. Premedication with dexmedetomidine and midazolam attenuates agitation after electroconvulsive therapy [J]. J Anesth, 2009, 23(1): 6-10.
- 4 孙捷豪, 韩 宁, 吴秀英. 美托咪定用于全身麻醉的随机对照试验的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2008, 8(9): 773-780.
- [收稿日期 2013-06-21][本文编辑 黄晓红 韦 颖]

临床研究 · 论著

头孢哌酮钠舒巴坦钠联合左氧氟沙星治疗
医院获得性肺炎的临床疗效观察

周家杰, 邓永宾, 刘伟玲

作者单位: 530409 广西, 南宁市第九人民医院呼吸内科

作者简介: 周家杰(1969-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 呼吸系统疾病的诊治。E-mail: 328755928@qq.com

[摘要] 目的 探讨头孢哌酮钠舒巴坦钠联合左氧氟沙星治疗医院获得性肺炎(hospital acquired pneumonia, HAP)的临床疗效和不良反应。方法 将42例HAP确诊病例随机分为治疗组和对照组, 每组21例。治疗组用头孢哌酮钠舒巴坦钠联合左氧氟沙星治疗, 对照组用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗, 疗程均为7~8 d。结果 治疗组症状、体征恢复正常的时间为(48.24 ± 7.54)h, 对照组为(72.36 ± 10.24)h, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$); 治疗组的临床疗效优于对照组($P < 0.05$); 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 头孢哌酮钠舒巴坦钠联合左氧氟沙星治疗HAP的疗效明显优于单用头孢哌酮钠舒巴坦钠, 值得临床推广应用。

[关键词] 医院获得性肺炎; 头孢哌酮钠舒巴坦钠; 左氧氟沙星

[中图分类号] R 563.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)01-0042-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.01.15

Clinical observation of cefoperazone sulbactam combined with levofloxacin in the treatment of HAP ZHOU Jia-jie, DENG Yong-bin, LIU Wei-ling. Department of Respiratory Medicine, the Ninth People's Hospital of Nanning, Guangxi 530409, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical efficacy and adverse reactions of the cefoperazone sulbactam combined with levofloxacin in the treatment of hospital acquired pneumonia (HAP). **Methods** Forty-two patients with HAP were randomly divided into treatment group and control group, each group with 21 patients. The treatment group was treated with cefoperazone sulbactam combined with levofloxacin and control group was treated with cefoperazone sulbactam, treatment course was 7~8 d. **Results** The time of symptoms and sign returned to normal in the treatment group was (48.24 ± 7.54)h, that in the control group was (72.36 ± 10.24)h ($P < 0.01$); the clinical efficacy of the treatment group was better than the control group ($P < 0.05$), incidence of adverse reactions was not statistically significant between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The efficacy of cefoperazone sulbactam combined with levofloxacin in the treatment of HAP is significantly better than cefoperazone sulbactam, and this combined use is worthy of promotion.

[Key words] Hospital acquired pneumonia (HAP); Cefoperazone sulbactam; Levofloxacin

医院获得性肺炎(hospital acquired pneumonia, HAP)是指患者入院时不存在、也不处于感染潜伏期, 而于入院48 h后发生的肺炎^[1]。HAP是医院获得性感染中常见的种类, 占重症监护病房(ICU)所