

不同麻醉方法对小儿先天性巨结肠根治术后复苏的影响

刘晓慧

作者单位: 535400 广西, 灵山县人民医院麻醉科

作者简介: 刘晓慧(1972-), 女, 本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 临床麻醉。E-mail: Xihl14@yahoo.com.cn

[摘要] **目的** 探讨全身麻醉与全身麻醉+骶管阻滞麻醉用于小儿先天性巨结肠根治术后对麻醉复苏过程的影响。**方法** 选年龄3个月至1岁拟择期行经肛门先天性巨结肠根治术的小儿患者40例, 随机分为全麻组(I组, $n=20$), 全麻+骶管阻滞组(II组, $n=20$)。I组给予氯胺酮、芬太尼、异丙酚和维库溴铵维持麻醉; II组给予氯胺酮、芬太尼、异丙酚和维库溴铵维持麻醉, 辅予0.5%利多卡因溶液行单次骶管阻滞。**结果** 两组麻醉效果均满意, 生命体征平稳, 术后躁动、恶心、呕吐发生率差异无统计学意义; 围术期平均体温I组比II组高, 全麻用药量I组比II组多, 术后清醒、拔管时间I组明显短于II组。**结论** 单纯全麻比全麻复合骶管阻滞麻醉用于小儿经肛门先天性巨结肠根治术有利于小儿术中保暖, 更有利于术后复苏。

[关键词] 全身麻醉; 骶管阻滞麻醉; 小儿; 经肛门先天性巨结肠根治术

[中图分类号] R 614.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)05-0461-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.05.16

Effect of different anesthetic methods on postoperative recovery of children undergoing the radical surgery on congenital Hirschsprung's disease via the anus LIU Xiao-hui. Department of Anesthesia, People's Hospital of Lingshan, Guangxi 535400, China

[Abstract] **Objective** To observe the effect of the the general anesthesia and general anesthesia plus caudal block anesthesia on postoperative recovery processes of children undergoing the radical surgery on congenital Hirschsprung's disease. **Methods** Forty children with congenital Hirschsprung's disease, aged from 3 to 12 months, were treated for selective radical operation on congenital Hirschsprung's disease via the anus. They were randomly divided into two groups: group of general anesthesia (group I, $n=20$) and group of anesthesia plus caudal block anesthesia (group II, $n=20$). Group I was given ketamine, fentanyl, propofol and vecuronium to maintenance of anesthesia. Group II was given ketamine, fentanyl, propofol and vecuronium to maintenance of anesthesia, with a supplement of 0.5% lidocaine to have a single line of caudal block. **Results** The two groups had satisfied anesthetic effect and stable vital signs. There were no significant differences in incidences of postoperative agitation, nausea and vomiting between two groups. The average body temperature of group I was higher than that of group II during the perioperative period. The postoperative awakesness time, and the extubation time in group I were obviously shorter than those in group II. **Conclusion** Comparing with the general anesthesia combining with caudal block anesthesia for children undergoing radical surgery on congenital Hirschsprung's disease via the anus, the simple general anesthesia is more conducive to keep warm, and more conducive to postoperative recovery.

[Key words] General anesthesia; Caudal block anesthesia; Children; Radical surgery on congenital Hirschsprung's disease via the anus

先天性巨结肠又称无神经节细胞症, 由于发病的肠管(以直肠、乙状结肠多见)没有神经节细胞, 因而处于痉挛狭窄状态, 丧失正常的蠕动和排便功能, 粪便、肠气蓄积于近端结肠, 致使近端结肠继发扩张、肥厚, 逐渐形成了巨结肠改变。先天性巨结肠主要采用手术治疗。为了观察麻醉方法对先天性巨结肠术后复苏的影响, 我们对40例患儿的手术麻醉及复苏效果进行了对比, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 ASA II ~ III级小儿先天性巨结肠患者40例, 年龄3~12个月, 体质量4.2~9 kg, 随机分为全麻组(I组)和全麻+骶麻组(II组), 每组20例。

1.2 麻醉方法 所有患儿术前禁食禁饮4~6 h, 术前30 min 常规给予皮下注射阿托品0.02 mg/kg。入室前在手术室外单次肌注氯胺酮5.0 mg/kg, 待患儿入睡后入手术间, 开通

上肢静脉通道。两组均予丙泊酚 2 mg/kg、芬太尼 5 μg/kg、维库溴铵 0.12 mg/kg,静脉诱导后插入合适的气管导管,纯氧机械控制呼吸。Ⅱ组右侧卧位行单次骶管阻滞,按 0.7 ml/kg 容量注入 0.5% 利多卡因溶液。两个组术中均静脉泵注丙泊酚 5~10 mg/(kg·h)维持催眠,Ⅰ组切皮前静脉追加芬太尼 5 μg/kg,Ⅱ组不再追加芬太尼,维库溴铵则视患儿反应及手术进程间断追加。手术过程顺利,手术结束前 10 min 撤除丙泊酚,术毕 5min 予新斯的明 0.02 mg/kg、阿托品 0.01 mg/kg 混合液拮抗残存肌松药。围术期两个组氯胺酮与丙泊酚用量相同,Ⅰ组共用芬太尼 10 μg/kg,维库溴铵 0.25 mg/kg;Ⅱ组共用芬太尼 5 μg/kg,维库溴铵 0.20 mg/kg。

1.3 观察项目 保持手术间室温 25~26℃,湿度 55%~60%,入室后用无创多功能监护仪监测心电图 HR、血压 MAP、血氧饱和度 SpO₂,从鼻咽部置入温度探头测量鼻咽温 T,记录诱导前、诱导后、消毒皮肤前、消毒后、手术开始 10 min、30 min、术毕各参数,观察记录患儿苏醒时间、苏醒指标。

表 2 麻醉诱导前后 HR、MAP、SpO₂、T 的变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HR(次/min)		MAP(mmHg)		SpO ₂ (%)		T(℃)	
		诱导前	诱导后	诱导前	诱导后	诱导前	诱导后	诱导前	诱导后
Ⅰ	20	151.2±23.5	123.1±20.6*	72±11	65±10	96.4±1.2	98.2±1.5	36.8±0.2	36.1±0.6*
Ⅱ	20	152.5±21.7	120.9±24.1*	70±15	64±12	96.8±1.0	98.3±1.6	36.8±0.2	35.8±0.5*
<i>t</i>	—	—0.512	2.176	1.012	1.101	—0.136	—0.013	0.00	0.112
<i>P</i>	—	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:组内与诱导前比较,**P*<0.05

2.3 不同时点两组 HR、MAP、SpO₂、T 变化的比较 见表 3。

表 3 不同时点两组 HR、MAP、SpO₂、T 变化的比较($\bar{x} \pm s$)

时点	组别	HR (次/min)	MAP (mmHg)	SpO ₂ (%)	T (℃)
消毒前	Ⅰ	151.2±23.5	72±11	98.2±1.0	36.5±0.5
	Ⅱ	147.5±21.7*	70±12*	98.1±0.9	36.0±0.4*
消毒后	Ⅰ	146.3±20.2	75±9	97.8±0.5	35.4±0.6
	Ⅱ	140.2±18.3*	70±8*	97.5±0.4	34.7±0.5*▲
手术开始 10 min	Ⅰ	148.5±18.5	73±10	98.2±0.4	35.5±0.5
	Ⅱ	141.6±17.8*	68±11*	98.0±0.3	34.7±0.5*▲
手术开始 30 min	Ⅰ	150.6±19.0	72±8	98.1±0.3	35.8±0.3
	Ⅱ	141.7±18.2*	66±9*	98.0±0.2	35.0±0.2*▲
术毕	Ⅰ	151.1±18.8	71±10	98.0±0.3	35.8±0.3
	Ⅱ	142.0±18.6*	65±9*	97.9±0.2	35.0±0.2*▲
<i>F</i> _{时点}		1.32 (>0.05)	2.14 (>0.05)	1.41 (>0.05)	6.85 (<0.01)
<i>F</i> _{单位}		11.33 (<0.01)	7.51 (<0.01)	1.52 (>0.05)	4.53 (<0.01)

注:与Ⅰ组比较,**P*<0.01;与消毒前比较,▲*P*<0.01

2.4 两组术毕清醒时间和拔管时间比较 两组比较差异有统计学意义(*P*<0.01)。见表 4。

观察术后躁动和恶心、呕吐发生情况。

1.4 统计学方法 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,诱导前后和组间比较采用 *t* 检验,不同时点的比较采用两因素方差分析,计数资料采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般情况比较 两组病人在年龄、性别、体重、ASA 分级、手术时间方面差异无统计学(*P*>0.05)。见表 1。

表 1 两组患者的一般情况及 ASA 分级手术影响比较($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄 (月)	ASA (Ⅱ/Ⅲ)	性别 (男/女)	体重 (kg)	手术时间 (min)
Ⅰ组	5.8±3.5	9/11	15/5	6.2±2.8	77.3±17.2
Ⅱ组	6.3±3.2	10/10	16/4	6.5±2.3	80.2±13.8

2.2 两组麻醉诱导前后 HR、MAP、SpO₂、T 的变化比较 见表 2。

表 4 术毕清醒、拔管时间($\bar{x} \pm s$,min)

组别	例数	清醒(睁眼)时间	拔管时间
Ⅰ	20	15.1±4.5	17.0±5.6
Ⅱ	20	26.2±5.2	32.1±6.4
<i>t</i>	—	—9.02	—10.13
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01

2.5 两组术后不良反应比较 两组均无术后躁动和术后恶心及呕吐,两组比较差异无统计学意义($\chi^2=0$,*P*=1.00)。

3 讨论

先天性巨结肠是新生儿消化道发育畸形中较常见的一种疾病^[1],该类患儿肠道发育畸形,摄入营养不足,致身体抵抗力低,手术耐受力相对较差。经肛门实施巨结肠根治手术,比之传统的开腹手术,创伤性小,围术期患儿皮肤、体腔暴露及水分蒸发较少,有利于保暖及维持体液平衡,无疑更适合于体质较弱的患儿,但手术时间相对于开腹要长,理论上麻醉时间与手术时间越长,术后复苏及康复时间也相应延长。因此小儿手术要求麻醉诱导快、苏醒快,术后并发症少,尽量缩短小儿脱离监护时间^[2,3]。本研究中,两组患儿所用的全身麻醉药物完全相同,均使用了氯胺酮与丙泊酚麻醉,有报道^[4]丙泊酚与氯胺酮复合使用可增强麻醉效果,减少氯胺酮所致精神、神经系统反应等不良反应。异丙酚麻醉具有

起效快、镇静催眠效果好、苏醒快、有抗呕吐作用的特点,但同时异丙酚对心血管系统有一定的抑制作用,可引起 BP 下降,HR 减慢,而氯胺酮麻醉时可使 BP 升高,HR 加快,苏醒期可发生躁动、梦幻等并发症,两者并用能互相弥补不足,并减少单一药物引起的不良反应,故两组患儿清醒后无一例出现躁动、恶心呕吐等症状。两组患儿在全麻诱导后均出现体温下降,是因为全身麻醉药有血管扩张作用,散热增加,肌松药使肌肉松弛,产热减少^[5],由于儿童体温调节中枢发育不良,缺乏棕色脂肪的产热作用^[6],体表面积相对较大,且缺乏保温的皮下脂肪,周围血管舒缩控制作用差,其出汗及寒战反应均不良,故易于引起体温下降。而且小儿骶管腔容积小,从骶管腔给药进行骶管阻滞,麻醉药可向胸、腹部硬膜外腔扩散^[7],致周围血管扩张,散热增加,不仅可加重患儿体温下降而增加肺动脉阻力,而且可导致低氧血症,增加氧和葡萄糖消耗而诱发患儿低血糖症,引起苏醒延迟、呼吸抑制和心率、血压、心输出量下降。因此Ⅱ组患儿在复合骶管阻滞,体温、心率、血压较Ⅰ组明显下降,虽然整个围术期减少了芬太尼与维库溴铵的用量,但患儿术后清醒及拔管时间却较Ⅰ组延长。故本人认为,在小婴儿实施较大手术时,能用

一种麻醉方法完成则不必要复合使用两种麻醉方法,尽量减少麻醉并发症,促进患儿早日康复。

参考文献

1 王 果,李振东. 小儿外科手术学[M]. 北京:人民卫生出版, 2000:521-523.

2 牛宪英. 小儿腹部手术静脉复合麻醉的临床观察[J]. 中国现代医生,2009,47(11):148-149.

3 许建荣. 丙泊酚应用于小儿静脉麻醉的临床观察[J]. 中华现代儿科学杂志,2005,24(11):968-969.

4 Gray C, Swinhoe CF, Myint Y, et al. Target controlled infusion of ket2amine as analgesia for TIVA with propofol[J]. Can J Anaesth, 1999,46(10):957-961.

5 许丽杰,高 波,周文娟. 儿童围手术期的体温保护[J]. 吉林医学,2008,29(8):683.

6 付月珍,马家骏. 小儿麻醉期间的体温下降[J]. 临床麻醉学杂志,1999,15(6):353.

7 刘俊杰,赵 俊,主编. 现代麻醉学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,1997:846-822.

[收稿日期 2009-12-07][本文编辑 黄晓红 吕文娟(见习)]

经验交流

持续静脉泵入硝酸甘油联合多巴酚丁胺治疗顽固性心力衰竭的临床观察

何世聪, 吕小强

作者单位: 537700 广西,陆川县中医院内一科
作者简介: 何世聪(1971-),男,大学本科,医学学士,主治医师,研究方向:急危重症医学。E-mail:Lchsc120@163.com

[摘要] 目的 观察硝酸甘油联合多巴酚丁胺治疗顽固性心力衰竭的疗效。方法 对90例Ⅲ~Ⅳ级顽固性心力衰竭患者,在采用常规综合治疗2~3 d无效的基础上,给予微量注射泵持续静脉泵入治疗量的硝酸甘油和多巴酚丁胺,疗程5~7 d,观察患者临床症状、体征、心功能改善情况。结果 用药后,患者临床症状、体征、心功能明显改善,总有效率为95.5%。其中显效73例(81.1%),有效13例(14.4%),无效4例(4.5%),疗效确切,不良反应无增加。结论 持续静脉泵入治疗量的硝酸甘油、多巴酚丁胺治疗顽固性心力衰竭有较好的临床效果。

[关键词] 顽固性心力衰竭; 硝酸甘油; 多巴酚丁胺; 持续静脉泵入

[中图分类号] R 541.6 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2010)05-0463-03
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.05.17

Clinical observaion on the effect of refractory heart failure treated with nitroglycerin and dobutamine by continue venous pump HE Shi-cong, LV Xiao-qiang. Department of 1st Internal Medicine, Luchuan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangxi 537700, China

[Abstract] Objective To observe the effect of using nitroglycerin and dobutamine through continue venous pump for refractory heart failure. Methods Ninety patients with 3~4 rank heart function were selected who were