

舒芬太尼与芬太尼用于小儿七氟烷全麻下 扁桃体切除术苏醒期躁动的疗效比较

纵春华

[摘要] **目的:**比较舒芬太尼与芬太尼用于小儿七氟烷全麻下扁桃体切除术苏醒期躁动的效果。**方法:**选取七氟烷全麻下扁桃体切除术患儿 60 例,随机分为 A、B、C 组,每组 20 例。B 组患儿静脉注射 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 芬太尼,C 组患儿静脉注射 0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 舒芬太尼,A 组患儿静脉注射等体积的 0.9% 氯化钠注射液。**结果:**3 组患儿拔管时间和恢复时间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。C 组患儿重度躁动发生率均显著低于 A 组时患儿($P < 0.01$)。B 组和 C 组患儿插管前和插管后 1 min 时的心率和血压均显著低于进入手术室时($P < 0.01$),且均低于 A 组($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:**静脉注射舒芬太尼治疗小儿七氟烷全麻下扁桃体切除术苏醒期躁动取得了良好的临床效果,显著降低患儿苏醒期躁动的发生率,并且不会影响患儿的苏醒时间和恢复时间。

[关键词] 麻醉;扁桃体切除术;舒芬太尼;芬太尼;七氟烷;苏醒期躁动

[中国图书资料分类法分类号] R 614.2 **[文献标志码]** A

The effective comparison of sufentanil and fentanyl on agitation of children treated with tonsillectomy under sevoflurane anesthesia during the recovery period

ZONG Chun-hua

(Department of Anesthesiology, Huaibei Miners General Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

[Abstract] **Objective:**To compare the therapeutic effects of sufentanil and fentanyl on agitation of children treated with tonsillectomy under sevoflurane anesthesia. **Methods:**Sixty children treated with tonsillectomy under sevoflurane anesthesia were randomly divided into the A, B and C group (20 cases each group). The group B, C and A were intravenously injected with 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ of fentanyl, 0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ of sufentanil and the same volume of saline, respectively. **Results:**The incidence of severe agitation in group C was significantly lower than that in group A ($P < 0.01$). The heart rate and arterial pressure before intubation and at 1 min after intubation were significantly lower than those in entering the operating room in group B and group C, and which was lower than those in group A ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:**The effects of the intravenous injecting sufentanil on agitation of children treated with tonsillectomy under sevoflurane anesthesia during the recovery period are good, which can significantly reduce the incidence of agitation, and do not affect the time of awakening and recovery of children.

[Key words] anesthesia; tonsillectomy; sufentanil; fentanyl; sevoflurane; agitation of the recovery period

全麻苏醒期躁动是小儿麻醉常见的并发症,尤其是在七氟烷诱导和维持麻醉后发生率更高^[1]。在这种情况下,通常需要应用丙泊酚或芬太尼等药物行相应的处理,然而在治疗的同时也可能会带来一些新的问题,如苏醒延迟、呼吸抑制、药物作用时间短暂而躁动反复出现等,因此,预防及控制全身麻醉术后躁动的发生十分重要。Rawal 等^[2]报道手术中给予舒芬太尼能够减少成人全麻苏醒期躁动的发生率。本文就舒芬太尼和芬太尼在小儿七氟烷全麻下扁桃体切除术苏醒期躁动的治疗效果进行比较,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年我院采取七氟烷全麻下扁桃体切除术患儿 60 例,男 33 例,女 27 例;年龄 3~12 岁。将患儿随机分为 A、B、C 组,每组 20 例。3 组患儿一般资料和手术情况均具有可比性。

1.2 方法 3 组患儿均经面罩给予 8% 的七氟烷进行麻醉诱导^[3]。在七氟烷的浓度降低至 5% 时,待患儿的睫毛反射消失 1 min 后,B 组患儿静脉注射 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 芬太尼,C 组患儿静脉注射 0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 舒芬太尼,A 组患儿静脉注射等体积的 0.9% 氯化钠注射液^[4]。

1.3 统计学方法 采用方差分析、 q 检验及 χ^2 检验。

2 结果

2.1 3组患儿拔管时间、意识恢复时间及重度躁动发生率比较 3组患儿的拔管时间和意识恢复时间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。C组患儿的重度躁动发生率显著低于A组患儿($P < 0.01$) (见表1)。

表1 3组患儿拔管时间、恢复时间及重度躁动发生率比较

分组	n	拔管时间/ min	恢复时间/ min	重度 躁动
A组	20	8.3 ± 3.2	34.8 ± 6.6	12
B组	20	8.4 ± 3.5	33.5 ± 5.6	5
C组	20	8.6 ± 3.7	30.4 ± 6.3	1 ^{△△}
F	—	0.04	2.68	14.76 [△]
P	—	>0.05	>0.05	<0.01
MS _{组内}	—	12.060	38.203	—

△示 χ^2 值;率的两两比较:与A组比较 $\Delta \Delta P < 0.01$

2.2 3组患儿进入手术室、插管前和插管后1 min时的血压、心率和血氧饱和度情况比较 3组患儿进入手术室时的血压和心率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。B组和C组患儿插管前和插管后1 min时的血压和心率均低于进入手术室时($P < 0.01$),B组和C组患儿插管前血压和心率均低于A组($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表2)。

3 讨论

全麻苏醒期躁动是患儿在全麻苏醒期出现的一种短暂性的意识与行为分离的精神状态。全麻苏醒期躁动会对患儿的安全和手术治疗效果造成不良的影响。七氟烷是近年来广泛应用于临床的新型吸入性麻醉药,已广泛应用于小儿全麻。但七氟烷麻醉最主要的缺点是易发生苏醒期躁动,而且发生率较高^[5]。虽然苏醒期躁动通常是自限性的,但是往往对患儿造成物理伤害,特别对手术部位,因此,在临床工作中必须对全麻苏醒期躁动有足够的重视,积极采取行之有效的治疗措施。本研究发现C组患儿的重度躁动发生率显著低于A组患儿($P < 0.01$)。

小儿扁桃体切除术多数无需深麻醉,全麻时若镇痛不全可加用局麻药或镇痛药。全麻维持常用氟烷、恩氟烷或异氟烷,或用神经安定镇痛术辅吸氧化亚氮或间断静脉注射芬太尼,亦可静脉滴注普鲁卡因混合液或丙泊酚。氟烷与恩氟烷对气道无刺激性,术后气道保护性反射恢复快,且氟烷有一定支气管扩张作用,但氟烷可降低肾上腺素的心室颤动阈

表2 3组患儿进入手术室、插管前和拔管后1 min时的血压、心率和血氧饱和度情况比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	进手术室	插管前	插管后	F	P	MS _{组内}
血压/mmHg							
A	20	61 ± 4	57 ± 3 ^{△△}	55 ± 4 ^{△△}	13.66	<0.01	13.667
B	20	60 ± 5	54 ± 5 ^{△△*}	53 ± 2 ^{△△}	15.93	<0.01	18.000
C	20	61 ± 3	52 ± 3 ^{*△*}	52 ± 4 ^{*△*}	47.65	<0.01	11.333
F	—	0.40	8.84	3.89	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	16.667	14.333	12.000	—	—	—
心率/(次/分)							
A	20	107 ± 11	86 ± 8 ^{△△}	84 ± 10 ^{△△}	34.18	<0.01	95.000
B	20	106 ± 9	78 ± 10 ^{△*}	81 ± 6 ^{△△}	65.34	<0.01	72.333
C	20	108 ± 10	74 ± 7 ^{*△*}	77 ± 7 ^{*△*}	107.37	<0.01	66.000
F	—	0.07	10.52	4.00	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	100.667	71.000	61.667	—	—	—
血氧饱和度/%							
A	20	98.9 ± 0.3	99.8 ± 0.1 ^{△△}	99.8 ± 0.1 ^{△△}	147.27	<0.01	0.037
B	20	98.8 ± 0.4	99.8 ± 0.2 ^{△△}	99.8 ± 0.1 ^{△△}	95.24	<0.01	0.070
C	20	98.9 ± 0.2	99.8 ± 0.2 ^{△△}	99.8 ± 0.1 ^{△△}	108.89	<0.01	0.030
F	—	0.83	0.02	0.00	—	—	—
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	0.097	0.030	0.030	—	—	—

q 检验:与A组比较* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与进入手术室时比较 $\Delta \Delta P < 0.01$

值,术中应严格控制肾上腺素的用量和浓度。芬太尼全身麻醉在通气量足够时,对循环干扰小,但用量大易出现延迟性呼吸抑制,患儿有时虽完全清醒仍可能遗忘呼吸,故应严格掌握拔管条件。扁桃体切除术很少需要肌肉松弛,但麻醉维持中应用肌松药,可避免深麻醉抑制咽喉反射对患儿的影响,能在浅全麻下防止屏气、呛咳和呕吐所造成的术野出血增多。

在本研究中,B组和C组患儿插管前和插管后1 min时的血压和心率均低于进入手术室时($P < 0.01$),B组和C组患儿插管前血压和心率均低于A组($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。这是由于舒芬太尼对心血管系统有抑制作用,但与芬太尼相比能更好地抑制气管插管和手术中操作造成的血流动力学波动,避免血压、脉搏及心输出量大幅度增加,维持循环系统的稳定。在等效镇痛强度下,舒芬太尼组在围手术期的血流动力学波动比芬太尼组更加平稳,使用血管活性药物的次数明显少于芬太尼组。有研究^[6]发现,舒芬太尼降低全身血管阻力的作用优于芬太尼,而且能更好地抑制压力感受器的敏感性,从而减轻了全麻过程中对心血管系统的影响。

侧脑室持续灌洗引流治疗脑室出血的应用

刘明峰,任印斌,程雷鸣,何金辉,张立华

[摘要] **目的:**探讨侧脑室持续灌洗引流在脑室出血治疗中的应用价值。**方法:**46 例脑室出血患者随机分成对照组和治疗组,分别采用双侧脑室置管外引流术加尿激酶注入与双侧脑室外引流加尿激酶持续灌洗治疗,观察比较两种治疗方法的疗效。**结果:**治疗组有效率、清除脑室积血时间、颅内感染发生率、住院时间等均优于对照组($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:**侧脑室持续灌洗引流是治疗脑室出血的有效方法。

[关键词] 脑/外科手术;脑室出血;侧脑室持续灌洗;尿激酶

[中国图书资料分类法分类号] R 651.11 **[文献标志码]** A

Application of continuous lavage drainage of lateral ventricle in the treatment of intraventricular hemorrhage

LIU Ming-feng, REN Yin-bin, CHENG Lei-ming, HE Jin-hui, ZHANG Li-hua

(Department of Neurosurgery, Huaibei Miner General Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the clinical value of continuous lavage drainage of lateral ventricle in the treatment of intraventricular hemorrhage. **Methods:** Forty-six patients with intraventricular hemorrhage were randomly divided into the treatment group and control group. The treatment group and control group were treated with double lateral drainage combined with continuous urokinase lavage and urokinase injection, respectively. The clinical effects between two groups were compared. **Results:** The effective rate, time of clearing intraventricular hemorrhage, intracranial infection rate and hospitalization time in treatment group were better than those in control group ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:** Lateral ventricle lavage is an effective method in treating intraventricular hemorrhage.

[Key words] brain/surgery; intraventricular hemorrhage; lateral ventricle lavage; urokinase

脑室出血(intraventricular hemorrhage, IVH)是神经科的一种危重疾病,起病急骤,进展快,其恶化的主要原因是脑室内积血阻塞脑室系统,形成梗阻性脑积水,脑室急剧膨胀,颅内压迅速升高,脑疝形成;同时,下丘脑、脑干损伤及脑深部结构的继发性损害,引起高热、上消化道出血、呼吸循环功能障碍

等多脏器功能衰竭。尽快清除脑室内积血、疏通脑脊液循环,控制急骤升高的颅内压是急救的重要措施;同时,尽早拔出引流管,降低感染率,也是改善预后的重要环节^[1]。本研究中,我们采用 2 种不同方法治疗 IVH,对清除脑室积血时间、并发症及疗效进行了统计分析,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012~2013 年我科住院治疗的 IVH 且修订 Graeb 评分 > 10 分^[2] 患者 46 例,其中男 27 例,女 19 例;年龄 26~69 岁;患者表现为头

[收稿日期] 2014-05-29

[基金项目] 安徽省淮北市科技局资助项目(20120320)

[作者单位] 淮北矿工总医院 神经外科,安徽 淮北 235000

[作者简介] 刘明峰(1974-),男,蒙古族,主治医师。

综上,采取静脉注射舒芬太尼的方式治疗小儿七氟烷全麻下扁桃体切除术苏醒期躁动取得了良好的临床效果,显著地降低了患儿苏醒期躁动发生率,并且不会影响患儿的苏醒时间和恢复时间。

[参 考 文 献]

- [1] Bali A, Sharma JI, Gupta SD. Combined spinal epidural anaesthesia [J]. JK Science, 2007, 9(4): 161-163.
- [2] Rawal N, Schollin J, Wessstrom G. Epidural versus combined spinal epidural block for cesarean section [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 1988, 32(1): 61-66.

- [3] 赵江. 瑞芬太尼与芬太尼对老年人全身麻醉术后认知功能的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(23): 4696-4698.
- [4] 张壮. 瑞芬太尼与芬太尼静脉麻醉在老年患者手术麻醉中的效果比较 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(7): 1394-1397.
- [5] 黄显文, 陈启彪, 罗志宇. 腹腔镜胆囊切除术中应用帕瑞昔布和舒芬太尼的临床效果 [J]. 现代医院, 2010, 3(2): 145-146.
- [6] 张晓琴, 蔡英敏, 薛荣亮, 等. 舒芬太尼在老年患者全麻诱导中对血流动力学的影响 [J]. 临床麻醉学杂志, 2005, 21(8): 525-526.

(本文编辑 刘畅)