

《现代医院》杂志栏目

- | | |
|---------|-------|
| 现代化纵论 | 专业技术篇 |
| 学科进展 | 论著·论述 |
| 实验与应用研究 | 临床经验 |
| 传统医学 | 医技诊疗 |
| 临床药学 | 护理技术 |
| 心理医学 | 医改实践 |
| 质量管理 | 应急管理 |
| 文化建设 | 人力资源 |
| 后勤支持 | 信息服务 |
| 社区卫生服务 | 预防保健 |
| 医师手记 | 港澳台链接 |
| 科技新知 | 辞海查新 |
| 院刊集锦 | 医院采撷篇 |

杂志社服务电话

020—83310901
83310902

历年期刊

更多>>

- 2010年9月第10卷第9期
- 2010年8月第10卷第8期
- 2010年7月第10卷第7期
- 2010年6月第10卷第6期
- 2010年5月第10卷第5期
- 2010年04月第10卷第4期



文章检索

文章标题 所有栏目 关键字

食管封堵结合静脉麻醉在饱胃小儿气管异物取出术的应用

[作者: 黄强] 来源: 本站原创 阅读数: 106

广东省江门市第二人民医院麻醉科, (江门 529030)

摘要 目的 探讨饱胃小儿气管异物(FBA)取出术安全、有效的麻醉方法。方法 38例饱胃FBA患儿按体重均衡原则分为观察组(n=20)及对照组(n=18)。两组均给予肌注阿托品、氯胺酮及吸氧、监测生命征等,并静脉滴注芬太尼1μg/kg及异丙酚3-4 mg/kg。观察组患儿在以上基础上给予食管封堵,并插入胃管持续胃肠减压。对照组不予食管封堵及引流。观察患儿术中不同时间点生命征、麻药用量、术后反流误吸相关性并发症情况,且术毕测量气管镜上分泌物的pH值。结果 术中观察组患儿的脱氧、手术及苏醒时间均显著短于对照组,且氯胺酮的用量显著低于对照组,差异有统计学意义(均P<0.05)。不同时间点呼吸与心率方面,术毕(T3)及脱氧后(T4)观察组患儿的呼吸频率明显低于对照组;苏醒后(T5)观察组患儿的呼吸及心率均低于对照组(均P<0.05)。并发症方面,术毕发现对照组患儿存在部分反流误吸,其气管分泌物的pH明显低于观察组,且呕吐、刺激性咳嗽、肺部并发症高于观察组(均P<0.05)。结论 食管封堵结合静脉全麻可确保饱胃FBA患儿生命征平稳及术程顺利,并明显降低反流误吸相关的并发症。

Combination of intravenous anesthesia with oesophagus closure for removal for postprandial children with foreign body aspiration

HuangQi ang

Anesthesiology department of the second people' s hospital of Jiangmen City, Jiangmen City, Guangdong Province, China, 529030

ABSTRACT AIM To probe the best way to narcotize the postprandial children with foreign body aspiration. Methods According to body weight, 38 subjects were divided as the experimental group (n=20) and the control ones (n=18). All the children above were given atropine, ketamine i.m. and fentanyl in doses of 1μg/kg, isopropylphenol in dose of 3-4 mg/kg, i.v. drip. Based on these, children in the experimental group received oesophagus closure and gastrointestinal decompression but the control onse were not. The vital sign in different point-in-time, dosage of ketamine and the complications related to regurgitation and aspiration were compared. Besides, the pH values of the tracheal secretions adhere to the tracheoscope were detected by the rapid strip test. **RESULTS** The time of oxygen uptaking, removal of foreign body aspiration and reviving in the experimental group were shorter than that of the control ones (all P<0.05). For T3 and T4, the respiratory rates were lower in the experimental group and for T5, both respiratory and heart rates in the experimental group were significantly lower than that of the control ones (all P<0.05). About the complications, regurgitation and aspiration were seen in the control group, whose pH values of the tracheal secretions adhere to the tracheoscope were significantly lower. Moreover, the cases of emesia, irritable cough and aspirated pneumonia in the control group were more than that of the experimental ones (all P<0.05). **CONCLUSION** Combination of intravenous anesthesia with oesophagus closure in this study was applied and proved to be an effective and safe way to narcotize the postprandial children with foreign body aspiration, which could shorten the length of removal and reduce the complications caused by regurgitation and aspiration.

KEY WORDS foreign body aspiration; postprandial; anaesthesia; regurgitation and aspiration; complications

气管异物(Foreign Body Aspiration, FBA)是小儿最常见的急症之一,也是可能导致患儿在最短时间内死亡的急性病变[1]。笔者在临床观察到,不少FBA患儿是在进食过程中或饱餐后玩耍时发生的(即饱胃状态),该情况下如进行急诊手术可能会出现麻醉意外,故饱胃的FBA取出术的麻醉有待探讨。笔者在麻醉实践中采用食管封堵、持续胃肠减压,结合静脉全麻配合FBA取出术,取得满意的麻醉效果,具体过程如下。

1 资料与方法

1.1 资料与分组 38例饱胃FBA患儿来自2006年6月至2009年6月间我院急诊科,其中男性23例,女性15例;年龄3-12岁,平均(7.4±4.2)岁;体重5.5-42.7kg,平均(23.3±17.4)kg。按照美国麻醉医师协会分级为I-II级。异物来源方面:花生米10例、玉米粒9例,猪骨碎片6例、瓜子5例、黄豆3例,其他(小型玩具部件等)5

组。术前患儿均伴有不同程度的呼吸急促、吸气困难、三凹征等。按照患儿体重无统计学差异的原则，将患儿分组观察组(n=20)及对照组(n=18)。

1.2 麻醉步骤

1.2.1 术前处理 两组患儿均术前30 min肌注阿托品0.02 mg/kg，入室后肌注氯胺酮6 mg/kg，约2-5 min后待患儿意识消失予开放静脉通道并给予面罩吸入纯氧，流量3-5L/min。监测脉搏、氧饱和度(SpO₂)、心率(HR)、心电图(ECG)、无创血压(BP)和呼吸次数(RR)等[2]。

1.2.2 食管封堵 观察组患儿给予食管封堵，步骤：选择直径比常规导管大2-3mm的高容量低压套囊气管导管一根以及选取直径稍小于该导管的胃管一根。在喉镜直视引导下将气管导管插入食管上段并将套囊充气6-10ml，其压力标准是夹闭导管用密闭面罩加压吸氧压力达15cmH₂O时行胃部听诊无气流声，随后将胃管通过导管置入胃内，接负压吸引器充分抽吸胃内容物，并保留该管行持续胃肠减压。将两管妥善固定于一侧口角。术毕待患儿苏醒，在充分行胃肠减压后抽尽气管导管套囊内气体并拔除两管。对照组不予食管封堵[3]。

1.2.3 静脉麻醉 两组患儿均给予静脉缓慢注入芬太尼1μg/kg和异丙酚3-4 mg/kg后高流量面罩吸氧，面罩吸氧2min后以1%地卡因表面麻醉咽喉部，随后置入气管镜[4]。

1.3 观察指标 记录入室(T₀)、氯胺酮肌注后(T₁)、置镜前(T₂)、术毕(T₃)、脱氧(T₄)、苏醒(T₅)6个时间点的呼吸、心率、SpO₂值和肺部体征，以及术中屏气次数和氯胺酮总用量(麻醉后至脱氧为脱氧时间，麻醉后至能被唤醒定为清醒时间)[5]。此外，在拔除气管镜时立即用pH试纸刮取气管镜外壁的气管分泌物，测量其pH值，并比较手术前后患儿的呕吐、咳嗽及肺部并发症的例数。

1.4 统计学方法 定量数据采用(̄s)表示，首先对数据进行正态性检测，符合条件者用两独立样本t检验比较两组间的指标。6个不同时间点的心率与呼吸指标属于重复测量资料，故采用重复测量方差分析进行组间比较。计数资料(例数)的比较采用两独立样本秩和检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中情况比较 所有异物均被顺利取出，术中患儿血压平稳，无出现呼吸衰竭、心跳骤停等并发症，术后无患儿死亡。术中观察组患儿的脱氧、手术及苏醒时间均显著短于对照组，差异有统计学意义。术中两组患儿的屏气次数及最低SpO₂无统计学差异。观察组氯胺酮的用量显著低于对照组(表1)。

表1 两组患儿术中指标的比较(̄s)

分组	n	时间指标(mi n)	呼吸指标	氯胺酮用量(mg)	脱氧时间	手术时间	苏醒时间	屏气次数(次)	最低SpO ₂ (%)
观察组	20	55.61±13.24	15.28±3.9	90.41±15.34	2.26±0.60	97.12±2.03	98.35±21.65	对照	18
对照组	18	86.36±19.72	26.34±5.7	118.25±19.46	2.07±0.71	95.67±1.95	124.72±29.35	P	0.034
									0.042
									0.031
									0.107
									0.072
									0.025

2.2 呼吸与心率 入室前(T₀)患儿呼吸为20-25次/分，心率约为120-150次/分。肌注氯胺酮后(T₁)，患儿的心率较T₀期明显升高，但呼吸频率明显降低(P<0.05)。置入气管镜前(T₂)两组患儿的仍低于T₀，但心率与T₀无差异。术毕(T₃)观察组患儿的呼吸明显低于T₀，且明显低于对照组。脱氧后(T₄)观察组患儿呼吸明显低于对照组。苏醒后(T₅)观察组患儿的呼吸及心率均在正常范围内，且显著低于对照组(P<0.05，表2)。

术后

观察组

20

7.21±0.29

3

0

4

2

1

0

对照组

18

6.09±0.08

3

6

5

8

1

4

P(组间术后)

0.027

0.007

0.027

0.041

3讨论

FBA至今仍然是危害儿童健康的主要原因。亚洲国家伊朗西南部城市一家中心医院报道1998-2008年共收治1015名FBA儿童(男童占63.5,女童36.5%,年龄2-9岁),这数字在伊朗7150余万的总人口中所占的比例并不低[6]。德国柏林大学附属医院报道1997至2002年收治FBA儿童78例(男童占57.7%,女童42.3%),约41.1%在进食中发生,约50%在玩耍中发生[7]。Pinzoni F等[8]报道意大利北部某中心医院收治46例FBA儿童,当中22例(47.8%)采用吸入麻醉,24例(52.2%)使用静脉麻醉。但国内外目前尚缺少关于饱餐后FBA患儿麻醉方法的报道。

全身麻醉后患者易发生胃内容反流、误吸,从而导致呕吐、咳嗽甚至引发肺部感染等并发症,这种情况在饱餐后,尤其是胃肠功能发育尚未完善的儿童更易出现[9]。为确保饱餐后FBA患儿的手术安全,非常有必要采用有效措施预防胃内容的反流和误吸,但目前该方面的研究较少。本文以此作为研究背景,为使饱胃患儿FBA取出术顺利进行,笔者在静脉全麻的情况下,使用低压套囊气管导管封堵食管,并用胃管持续引流胃内容物,结果发现患儿术中心率、呼吸平稳,经术后测量气管内pH值证实观察组术中无胃内容物反流进入气管,故观察组术后呕吐、咳嗽、吸入性肺炎等发生率显著低于对照组。

关于麻醉方式,选择静脉全麻的主要原因是手术对象为儿童,其手术配合性不如成人理想,故全麻可以使患儿充分松弛咽部、声门等,并减少患儿术中肢体及躯体的晃动。本研究发现术中观察组患儿的脱氧、手术及苏醒时间均显著短于对照组,且麻醉药氯胺酮的用量显著低于对照组。在呼吸与心率的比较方面,观察组术毕、脱氧与苏醒后这三个时间点呼吸频率及心率多在正常范围内,且显著低于对照组。笔者认为以上麻醉效果与食管封堵存在关联,其原因是:术中患儿如出现反流、误吸,则胃内容物会进入气管、左右支气管及其下属分支,使(支)气管黏膜受到胃内容物的高酸度物质的刺激而引起其平滑肌强烈收缩,从而诱发咳嗽,后者可以引起血压升高、心率及呼吸加快而影响手术进行。此外,因为上述反流物的存在,可使患儿术后出现咳嗽、呕吐甚至肺炎。

通过本研究笔者认为采用食管封堵结合静脉全麻是饱胃患儿FBA取出术比较理想的麻醉方式,可保证术中患儿生命征平稳,缩短手术时间,并减少术后并发症,可在临床参考使用。

参考文献

- [1] Böttcher-Haberzeth S, Dullenkopf A, Gitzelmann CA, et al. Tracheal tube tip displacement during laparoscopy in children [J]. *Anaesthesia*, 2007, 62(2): 131-134.
- [2] 廖刃,李羽. 小儿气管异物取出术不同麻醉方法的比较[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2008, 39(3): 516-518.
- [3] 韩爱萍,李丹,丁彦玲,等. 气管导管封堵食管法在饱胃患儿气管异物取出术的应用[J]. *中华麻醉学杂志*, 2004, 24(4): 302.
- [4] 白浪,蔡一格,陈英子,等. 小儿支气管异物取出术中采用保留自主呼吸和控制通气麻醉方法的比较[J]. *第二军医大学学报*, 2008, 29(4): 455-457.
- [5] 曹淑萍,刘明舟,蔡萍,等. Foley尿管封堵食管法在饱胃患者全麻中的应用[J]. *临床麻醉学杂志*, 2009, 25(9): 827.
- [6] Saki N, Nikakhlagh S, Rahim F, et al. Foreign body aspirations in infancy: a 20-year experience [J]. *Int J Med Sci*, 2009, 6(6): 322-328.
- [7] Gektas O, Snidero S, Jahnke V, et al. Foreign Body Aspiration in Children: Field Report of a German Hospital [J]. *Pediatr Int*, 2009, 67(8): 1615-1618.
- [8] Pinzoni F, Boniotti C, Molinaro SM, et al. Inhaled foreign bodies in pediatric patients: review of personal experience [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2007, 71(12): 1897-1903.

[9] 王德生, 张良成, 杨建国, 等. 无自主呼吸全身麻醉气管支气管异物取出术[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2006, 20(23): 1097-1098.

1 529030, 广东省江门市, 广东省江门市第二人民医院麻醉科

[关于我们](#) | [版权信息](#) | [免责声明](#) | [合作](#) | [招聘](#) | [友情链接](#) | [网站导航](#)

Copyright© 2010 《现代医院》杂志社 | 粤ICP05105826号

地址: 广州市惠福西路进步里2号之一1楼 邮编 510180

电话: 020-83310901 83310902 传真: 020-83308884

E-mail: xxddy@163.com