肠杆菌属细菌,为寄生在肠道的正常菌,但在肠道外的部位可迅速引起感染。根据药敏试验,粪肠球菌对青霉素类及喹诺酮类药物敏感程度较高,最小杀菌浓度(MIC)<2;产气肠杆菌对喹诺酮类药物敏感程度最高,如加替沙星、左旋氧氟沙星、莫西沙星等,最小杀菌浓度(MIC)<2。所以,感染时全身及局部同时应用两类药物协同作用发挥效能,青霉素类及喹诺酮类药物。

我科阴茎再造术后感染的细菌均为肠道菌,这与阴茎再造术的术区,位于会阴部,与肛门接近有一定关系,而且均为排便后出现感染症状。所以一旦出现感染症状,立即加强局部引流,根据药敏试验给予局部及全身用药。还应增强术后肛周的清洁及护理。

为预防阴茎再造术后感染的出现,首先要术前要充分做好肠道准备,术后要增强肛周的清洁及护理,尤其是排便后更加要注意及时消毒最好能用碘伏敷料将肛周与会阴部术区隔离开。还要针对常见感染菌,进行联合用药预防感染,给药时间为术前1 h及术后3 d。

关键词:感染;阴茎再造术;整形外科
中图法分类号:R699.8 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 李卫光,李振香,白 璐. 山东省医院感染监控网泌尿道感染病原菌及其耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(5): 584-586.
[2] 张丽娟,刘亚力,赵月辉. 耐万古霉素肠球菌临床微生物学及流行病学特征[J]. 中华医院感染学杂志,2000,10(5):339-400.
[3] 于艳华,许淑珍. 37株耐万古霉素屎肠球菌基因型及同源性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(8):917-919.
[4] 孟 伟. 临床分离肠球菌对常用抗生素耐药性分析[J]. 齐鲁医学检验,2005,16(3):51.

(编辑 汪勤俭)

文章编号:1000-5404(2009)15-1515-02

经验交流

小儿术后较深麻醉下和清醒时气管导管拔除时机探讨

冉隆青[1],彭明清[2] ([1]成都市儿童医院麻醉科,成都 610017;[2]重庆医科大学儿童医院麻醉科,重庆 400014)

小儿全麻后拔除气管导管通常是看患儿是否有足够的"清醒",主要观察病儿能否主动呼吸、张嘴、睁眼、肢体活动和呛咳后自主呼吸的恢复等指标,但清醒时拔管可能导致呛咳、躁动,咽喉部损伤,喉痉挛等并发症,也可引起血流动力学的较大变化,对本身存在心血管疾病的患儿尤其不利,在较深麻醉下拔除气管导管可预防这些反应[1]。收集我院PACU 40例患儿,就较深麻醉下拔管和清醒时拔管的心血管反应和可能出现的并发症和时机进行比较探讨,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2008年1-6月的病例40例,其中男性28例,女性12例,年龄3个月至11岁,体质量5~23 kg,ASA分级1~2级,唇腭裂矫正手术11例,先天性胆总管囊肿14例,腹膜后肿瘤9例,腹腔镜下胆囊切除6例,术前患儿禁食禁饮4~6 h,术前30 min肌肉注射鲁米那钠3~5 mg/kg,阿托品0.01~0.02 mg/kg。40例患儿分为较深麻醉下拔管组(A组,$n=20$)和清醒后拔管组(B组,$n=20$),2组患儿在疾病、性别、体质量及年龄无显著差异($P>0.05$)。

1.2 麻醉及拔管方法

两组患儿进入手术后均常规在咪唑安定、芬太尼、维库溴铵麻醉诱导下行气管插管,插管后连接DATEX OHMEDA S/5麻醉机控制呼吸,使用PCV通气模式,压力据年龄调节在10~16 mmHg,吸呼时比(I:E)1:2,呼吸频率14~24次/min,术中均采用异丙酚复合芬太尼维持术中麻醉深度,根据手术时间酌情给予肌松药,术毕即停药并送入PACU。A组患儿自主呼吸恢复,脱氧观察5 min,SpO_2>94%,有吞咽反射,呼吸频率超过8次/min,潮气量超过5 ml/kg,刺激下颌时肢体能活动时拔除气管导管。B组患儿完全自主呼吸恢,复咳嗽、吞咽反射明显,患儿睁眼、哭吵、意识基本恢复时拔除气管导管。

1.3 观测指标

患儿送入PACU后分别观察拔管前,拔管后即刻,拔管后5、10、20 min时的SBP、DBP、HR、SpO_2及拔管时、拔管后舌后坠、呛咳、恶心、呕吐、烦躁等指标。

1.4 统计学分析

应用SPSS 11.0统计软件对数据进行处理,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,术前、拔管即刻及拔管后各时刻的数据比较采用t检验,计数资料用χ^2检验。

作者简介:冉隆青,女,重庆市人,硕士,副主任医师,主要从事麻醉疼痛方面的研究。电话:(028)84387027
通信作者:彭明清,E-mail: mingqingqing@yahoo.com.cn
收稿日期:2008-12-03;**修回日期**:2009-02-15

表1 两组血液动力学在拔管前后改变情况($\bar{x} \pm s$)

检测时间	SBP(mmHg)		DBP(mmHg)		HR(次/min)		SpO_2(%)	
	A	B	A	B	A	B	A	B
拔管前	93.21 ±8.34	92.34 ±6.73	50.23 ±8.12	49.27 ±7.2	89.2 ±10.5	85.2 ±8.2	95	98
拔管即刻	96.23 ±6.45	109.4 ±12.3[ab]	52.47 ±5.32	58.37 ±9.32[ab]	93.3 ±6.23[a]	116.9 ±10.5[ab]	95	98
拔管后5 min	95.35 ±4.78	99.45 ±8.42[ab]	51.34 ±5.83	56.84 ±6.82[ab]	90.6 ±5.8	106.5 ±11.7[ab]	98	99
拔管后10 min	93.3 ±4.23	98.27 ±7.49[ab]	50.89 ±6.38	55.24 ±6.33[ab]	91.2 ±4.9	102.8 ±8.2[ab]	98	99
拔管后20 min	92.38 ±3.69	94.59 ±9.35	51.53 ±4.67	56.73 ±5.65	90.2 ±4.5	95.3 ±7.3	99	99

a: $P<0.05$,与拔管前比较;b: $P<0.05$,与A组比较

2 结果

2.1 血压和心率变化

A组患儿拔管前血压平稳,拔管时及拔管后5 min血压及心率上升幅度较小($P>0.05$),5 min后基本恢复至拔管前水平。B组患儿在完全清醒拔管时及拔管后5、10 min,HR、SBP、DBP均明显升高,拔管时最明显($P<0.05$),组间比较血压、心率差异有统计学意义($P<0.05$,表1)。

2.2 麻醉苏醒期并发症的发生率

A组有2例患儿舌后坠,SpO_2一过性下降,吸氧后$SpO_2>95\%$,呛咳1例;, 无烦躁和声音嘶哑,无喉痉挛。B组拔管后出现烦躁哭闹6例,呛咳5例,声音嘶哑1例。

3 讨论

对于小儿来说,多数麻醉并发症与拔管时间有关,小儿全麻后拔出气管导管的麻醉深度无明确指标,通常是:①待患儿神志完全清醒;②咳嗽吞咽反射恢复;③生命体征平稳;④测定肌力、呼吸力度、气道保护能力及能否睁眼,是否哭闹,最后决定是否拔管。但是清醒状态下拔管可导致一系列病理生理改变,如血压升高、心率加快及躁动等。小儿由于咽喉部及气管黏膜娇嫩,更易引起咽喉部损伤、喉痉挛等并发症,故可在较深麻醉下拔除气管导管。有文献报道,较深麻醉下拔管具有消除拔管刺激引起的咳嗽、呼吸暂停等并发症的优点,还可使苏醒平稳,减少眼内压、伤口裂开和支气管痉挛的发生率[1],让患儿舒适渡过全身麻醉后苏醒期以及降低气管拔管时的应激反应,而且可使较大患儿术后均记忆模糊,有效消除了吸痰及拔管对患儿所致的痛苦记忆及心理伤害[2],有利于患儿术后病情恢复,减少并发症的发生。

本结果表明,在浅麻醉下进行气管拔管易发生明显的血压升高及心动过速,与文献[2,3]报道一致。多数患儿对这些反应能够耐受,但是对合并有心血管疾病和颅内手术后的患儿,可能将加重心肌负荷,易发生心肌缺氧、心律失常以及增加颅内压,诱发脑内出血等意外,应及时采取适当措施预防。我们在较深的麻醉下自主呼吸恢复,有吞咽反射,刺激下颌时肢体能活动时进行气管拔管,无明显呛咳及躁动带来的并发症,如声门损伤、声嘶等。同时患儿拔管后在无明显刺激下自然清醒,很少发生躁动,血压心率波动也较小,明显低于清醒时拔管的患儿,提示在适当的麻醉深度下进行气管拔管可以有效地减轻这些不良反应。

在较深麻醉下拔管的顾虑是随之产生的呼吸抑制和舌根后坠,尤其在小儿,呼吸抑制和舌后坠的发生可能与镇静、镇痛药以及肌松药的残余作用所致有关,故在拔管之前有吞咽反射和自主呼吸恢复非常重要,以免呼吸道失去保护作用而导致的误吸、呼吸道梗阻等并发症。现在很多学者问主张TOFr应恢复至≥0.9,此界限 不但可维持正常通气功能,且气道保护功能恢复正常,亦无难忘性不良感受。结合肌松恢复的临床表现此时拔管可预防减少上述并发症发生[4]。本研究表明,A组病例中出现2例舌根后坠,均是腭裂手术在深麻醉下拔管,这提示颌面外科手术的患儿可能要待到气道反射完全恢复、神志完全清醒后拔管最为安全。

小儿较深麻醉下拔管,拔管后如出现舌后坠,应及时用采用改变体位、托下颌或放置口咽通气道等方法来保持呼吸道通畅。若出现严重的呼吸抑制,可皮囊加压給纯氧,重新气管插管,保持呼吸道通畅,必要时给予肌松药拮抗剂。目前小儿较深麻醉拔管具体合适的麻醉深度还有待于进一步研究,在拔管前既要有一定的麻醉深度抑制呛咳等不良反应,同时又要使拔管后呼吸反射尽快恢复正常,确保患儿拔管后安全。

总之,小儿较深麻醉下拔管有利于患儿术后保持安静及循环的稳定,减少并发症的发生,在急救物品备齐和监护完善下,小儿术后较深麻醉下拔管是可行的和安全的。

关键词: 小儿;深拔管麻醉;拔管时机

中图法分类号: R614 **文献标识码**: B

参考文献:

[1] 王玉娟. 全麻拔管期不用拮抗药的观察[J]. 现代中西医结合杂志,2007,16(17): 2410.

[2] 周龙成. 气管插管全麻术后拔管时机的观察[J]. 四川医学,2006,27(9):952 -953.

[3] 张丽红,王 浩,张秉钧. 高血压大鼠血压波动时的心肌损伤及机制[J]. 中华麻醉学杂志,1998,18(8):500 -502.

[4] 陈星菊,闵 苏,刘新伟. 全麻拔管后呼吸抑制1例报告[J]. 重庆医科大学学报,2007,32(5):551.

(编辑 王小寒)