

喉罩过渡法对胸科手术拔管期应激反应的影响分析

梁飞

【摘要】 目的 探究胸科手术双腔气管导管拔管期患者接受喉罩过渡法干预对其应激反应的影响。**方法** 选择 2017 年 10 月—2018 年 12 月在本院胸科进行手术双腔气管导管插管患者 100 例作为研究对象,随机分为直接拔管组(A 组)和喉罩联合组(B 组)两组,每组各 50 例。A 组在麻醉苏醒期直接将双腔气管导管拔除,B 组则在关胸时深麻醉下对拔出双腔气管导管置入喉罩,分析两组患者在拔管期血流动力学及应激反应的变化。**结果** B 组 T1、T2、T3、T4 时的 MAP、HR 水平均明显低于 A 组($P<0.05$);两组不同时间 SpO_2 水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$);B 组躁动、呛咳等不良反应发生率均低于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胸科手术双腔气管导管插管患者在术毕前实施喉罩过渡法,能够更好维持其血流动力学的稳定性,降低其应激反应。

【关键词】 胸科手术; 双腔气管导管插管; 喉罩过渡法; 应激反应

[中图分类号]R614 [文献标识码]A DOI:10.3969/j.issn.1002-1256.2020.09.020

胸科手术患者,为了对患者的健肺保护、创造胸内手术操作的理想条件,常实施双腔气管导管插管来对双肺隔离^[1]。为了对隔离双肺以及保证术中通气的要求保证,其插管需要直接接触患者的支气管和隆突,但是双腔气管导管插管,其管径比较粗,较易导致出现相关应激反应的情况^[2],特别是在其拔管期,此时会受到双腔导管刺激、麻醉减浅等因素的影响,而出现更加强烈的应激反应,如心率增快、血压升高、支气管痉挛、躁动、呛咳等,甚至可导致患者出现脑血管意外以及严重心律失常的情况^[3-4]。以往在胸科手术双腔气管导管插管患者的拔管期,其主要是通过镇静或止痛药物来抑制拔管反应,但是其效果并不理想。本研究主要对胸科手术术毕前深麻醉下拔出双腔气管导管,以喉罩过渡法干预对其应激反应的影响作,现报道如下。

一、资料与方法

1.一般资料:选择 2017 年 10 月—2018 年 12 月在本院胸科进行手术双腔气管导管插管患者 100 例作为研究对象,随机分为直接拔管组(A 组)和喉罩联合组(B 组)两组,每组各 50 例。纳入标准:胸科手术者;双腔气管导管插管者;自愿配合本研究。排除标准:合并严重肝肾疾病、心脏病、高血压、支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病等患者;拒绝配合本研究。B 组中男 28 例,女 22 例,平均年龄(50.41 ± 5.12)岁,平均体重(60.17 ± 2.20)kg,平均手术时间(127.56 ± 5.78)min,平均手术出血量(233.10 ± 17.58)ml,ASA I 级患者 26 例,II 级患者 24 例。A 组中男 29 例,女 21 例,平均年龄(51.20 ± 4.85)岁,平均体重(61.22 ± 3.85)kg,平均手术时间(128.25 ± 6.33)min,平均手术出血量(234.78 ± 18.96)ml,ASA I 级患者 25 例,II 级患者 25 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2.方法:A 组在拔管期直接将双腔气管导管拔除,即在胸科手术完成后,停止给予其静脉复合麻醉,在其神志清醒,且符合拔管指征(神志清醒,吞咽反射、自主呼吸恢复,潮气量

在 7 ml/kg 以上,呼吸频率在 20 次/min 以下, $P_{ET}CO_2$ 低于 45 mmHg,实施脱氧吸空气 10 min,其 SpO_2 在 95%以上)时,将其口腔内、气管内的分泌物清除,之后拔除双腔导管。B 组则在术毕前深麻醉下以喉罩更换,即在胸科术毕前,在深麻醉下进行 3 号或 4 号双管喉罩的更换,停止实施静脉复合麻醉,在其神志清醒,且符合拔管指征时,将其口腔内、气管内的分泌物清除,拔除喉罩。喉罩置入成功的准则为:喉罩置入后,实施正压通气,其双侧胸廓能够良好的起伏,实施颈前区听诊,无漏气,置入纤维支气管镜,可见声门。

3.观察指标:对两组不同时间(T0:麻醉诱导前;T1:拔管或喉罩前吸痰时;T2:拔管或喉罩后即刻;T3:拔管或喉罩后 5 min;T4 拔管或喉罩后 10 min)MAP、HR、 SpO_2 水平作观察分析,并对比两组不良反应(主要为呛咳、躁动等)发生情况的差异。

4.统计学处理:采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,进行 χ^2 检验,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,进行 t 检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

二、结果

1.两组患者不同时间 MAP、HR、 SpO_2 水平比较:B 组 T1、T2、T3、T4 时的 MAP、HR 水平均明显低于 A 组($P<0.05$);两组不同时间 SpO_2 水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.两组患者不良反应情况比较:B 组躁动、呛咳等不良反应发生率均低于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

讨论 双腔支气管插管进行双肺隔离在胸科手术中的应用较为广泛^[5],通过此项操作,能够使得医生在术中获得良好的手术视野,更好实施手术的操作^[6]。但是双腔气管导管,其管径较粗,形状弯曲,插管的深度较深,在实施插管的过程中,患者的支气管、隆突、气管等较易受到导管的刺激,而出现相关应激反应的情况,使得其交感神经-肾上腺髓质系统的相关兴奋性提高,增加儿茶酚胺的释放量,诱发出心率增快、血压升高等的情况,甚至可导致出现心脑血管相关并发

症,对患者的生命安全造成威胁^[7]。麻醉苏醒期,肌肉药物功效减退、麻醉深度变浅,加之吸痰等机械性刺激,极易引发患者迷走神经兴奋,出现反射性支气管痉挛等的情况,增加其气道的阻力,诱发低氧血症的发生^[8]。

本研究显示,胸科手术双腔气管导管拔管期实施喉罩过渡法干预的 B 组,其 T1、T2、T3、T4 时的 MAP、HR 水平均明显低于直接将双腔气管导管拔除的 A 组;两组不同时间 SpO₂ 水平相比,无统计学意义;且 B 组躁动、呛咳等不良反应发生率均低于 A 组。表明喉罩过渡法的实施,可更好维持患者血气指标水平、血压、心率的稳定性,且安全性更高。喉罩干预具有使用方便的特点,且操作简单,在置入的过程中,不需要使用喉镜来对患者的声门暴露,且不会刺激患者的气管。因此,其耐受性较好^[9]。喉罩过渡法的实施,不会导致气管分

泌物的增加,也不会对气管纤毛活动造成影响,患者较易进行自主的排痰,从而减少吸痰所致的刺激,对躁动、呛咳等应激相关反应控制。同时,胸科手术患者对于喉罩有着较好的耐受性,可对其低氧血症的发生控制,降低二次插管的几率。王占天等^[10]研究表明,喉罩通气过渡法的实施,可更好对患者拔管期间的血流动力学波动控制,降低苏醒期相关不良反应的发生率,保证患者麻醉苏醒过程更加舒适、安全。本研究结果与王占天等的研究结果相比,一致性较高,表明本研究具有一定的参考价值。

综上所述,喉罩过渡法应用于胸科手术双腔气管导管拔管期,有着较高的价值,可更好对患者心率、血压的稳定性维持,降低其应激反应,对改善胸科手术患者的预后,有着积极的意义,值得推广。

表 1 两组患者不同时间 MAP、HR、SpO₂ 水平比较($\bar{x} \pm s$)

指标	组别	T0	T1	T2	T3	T4
MAP(mmHg)	A 组(<i>n</i> = 50)	80.12±8.15	114.23±6.58	105.60±11.21	105.66±11.37	85.61±9.82
	B 组(<i>n</i> = 50)	80.60±11.25	83.85±12.30 *	83.87±12.45 *	81.81±9.36 *	80.20±10.21 *
<i>t</i> 值	--	0.244	15.4000	9.1717	11.4514	2.700
<i>P</i> 值	--	0.807	<0.001	<0.001	<0.001	0.008
HR(次/分)	A 组(<i>n</i> = 50)	75.23±5.47	97.32±8.55	99.40±11.52	95.30±10.22	78.54±12.35
	B 组(<i>n</i> = 50)	74.88±9.30	75.39±11.41 *	76.27±7.45 *	74.33±10.50 *	73.29±10.75 *
<i>t</i> 值	--	0.229	10.876	11.922	10.120	2.267
<i>P</i> 值	--	0.819	<0.001	<0.001	<0.001	0.026
SpO ₂ (%)	A 组(<i>n</i> = 50)	98.22±0.43	99.50±0.61	98.03±0.67	97.56±0.58	96.14±1.05
	B 组(<i>n</i> = 50)	98.25±0.57	99.42±0.59	98.17±0.51	97.65±0.69	96.41±0.75
<i>t</i> 值	--	0.297	0.583	1.176	0.706	1.480
<i>P</i> 值	--	0.767	0.561	0.243	0.482	0.142

注: * 与 A 组相比较,*P*<0.05

表 2 两组患者不良反应情况比较[*n* (%)]

组别	躁动	呛咳	其他
A 组(<i>n</i> = 50)	16(32.00)	15(30.00)	5(10.00)
B 组(<i>n</i> = 50)	1(2.00)	1(2.00)	0(0.00)
χ^2 值	15.9461	14.5833	5.2632
<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	0.022

参 考 文 献

[1] 王文祥,张学康,戴寒英,等.喉罩与气管插管对烧伤患者手术应激及全麻苏醒影响的比较[J].江西医药,2018,53(11):1228-1231.

[2] 宗华,哈斯艳·吐尔逊,赵阳,等.气管插管与喉罩通气在成年男性患者无痛超声支气管镜检查中的应用比较[J].新疆医学,2018,48(5):513-516.

[3] de Lloyd LJ,Subash F,Wilkes AR,et al.A comparison of fibreoptic-guided tracheal intubation through the Ambu(R) Aura-i(TM), the intubating laryngeal mask airway and the i-gel(TM): a manikin study[J].Anaesthesia,2015,70(5):591-597.

[4] 朱淑华,李立芊,周洁民,等.喉罩替代气管导管对腹腔镜手术

围拔管期应激反应的影响[J].福建医药杂志,2017,39(1):6-9.

[5] 高艳,王丽,汪业铭,等.可弯曲喉罩与加强型气管导管在老年高血压患者甲状腺手术中的应用[J].临床麻醉学杂志,2015,31(11):1087-1089.

[6] Choi GJ,Kang H,Baek CW,et al.Comparison of streamlined liner of the pharynx airway(SLIPA(TM)) and laryngeal mask airway:a systematic review and meta-analysis[J].Anaesthesia,2015,70(5):613-622.

[7] 王茜,李志全,方略,等.SLIPA 喉罩和气管插管全身麻醉在小儿手术中的应用比较[J].检验医学与临床,2015,16(7):905-906,909.

[8] Alexander A,Arieh E,Evgeni R,et al.Multicentre validation of manufacturers'weight-based recommendations for laryngeal mask airway size choice in anaesthetic practice A retrospective analysis of 20893 cases[J].Eur J Anaesth,2015,32(6):432-438.

[9] 胡志向.SLIPA 喉罩在老年腹腔镜手术中的通气效果及对 NE、E、Cor 水平的影响[J].检验医学与临床,2017,14(21):3145-3147,3151.

[10] 王占天,王忱.喉罩通气过渡在胸科手术麻醉苏醒拔管期的应用[J].海南医学,2016,27(20):3395-3397.

(收稿日期:2019-04-25)