

SLIPA 喉罩置入方法的改进

张雷波,曹慧如,殷 政*

(南京医科大学附属无锡市第二人民医院麻醉科,江苏 无锡 214002)

[关键词] 喉罩;机械通气;血流动力学

[中图分类号] R614.21

[文献标识码] B

[文章编号] 1007-4368(2012)02-288-02

SLIPA™ (streamlined liner of the pharynx airway)喉罩是一种新型喉上通气装置,由南非麻醉科医师 Don Miller 针对传统喉罩的缺点而发明,具有反流误吸保护、无需充气、密封性佳、不损伤舌下神经、插入快速方便、单次使用等优点,适用于短时间的全麻手术^[1-2]。本院从 2009 年 5 月引进 SLIPA 喉罩,对其置入方法进行了改进(加用可塑性导芯),现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择美国麻醉师协会(ASA) I~II 级行腹腔镜胆囊切除术的患者 46 例,其中男 27 例,女 19 例,年龄 26~59 岁,身高 155~178 cm,无循环、呼吸、内分泌等系统疾病,无口腔、咽喉部解剖异常,无困难插管指征。所有患者随机分为 2 组:传统方法组(C 组, $n = 23$)和改进方法组(G 组, $n = 23$)。

1.2 方法

1.2.1 麻醉前准备

两组患者根据舌骨大小选择 SLIPA™ 喉罩型号。在 SLIPA™ 喉罩的前端、背侧和各个突起处涂以利多卡因胶浆备用。其中 G 组在喉罩内置入一根可塑性导芯,将喉罩的体部折弯为 120°。

1.2.2 置管方法

所有患者术前 30 min 肌注阿托品 0.5 mg,入室后开通静脉通路,监测心率(HR)、无创血压(NIBP)、心电图(ECG)、脉搏氧饱和度(SpO₂)。所有患者以芬太尼 5 μg/kg、万可松 0.1 mg/kg、依托咪脂乳剂 0.3 mg/kg 行麻醉诱导。置管方法:C 组,

按传统操作方法置管;G 组,患者头部置于正中位,操作者用非优势手轻柔地将患者的口张开,提起下颌和舌头,优势手持喉罩沿口腔向下置入,待喉罩体部后端越过上门齿进入口腔,则拔出导芯,继续向下推入喉罩,当有明显的顿挫感时,说明已达到正确的位置。喉罩置入成功后接麻醉机行机械通气。

记录两组患者置管时间、首次成功率、通气成功率;记录两组患者入室(T1)、诱导后(T2)、置管时(T3)等时点的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和心率(HR);术后拔除喉罩后观察其上有无血迹,判断有无口、咽部损伤。

1.3 统计学方法

采用 SPSS10.0 统计软件进行分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 *t* 检验,计数资料比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者的性别、年龄、身高比较差异均无统计学意义。

G 组患者置管时间为(7 ± 3) s,明显短于 C 组(21 ± 9) s ($P < 0.05$);两组患者置管的首次成功率和通气成功率无明显差别($P > 0.05$)。

G 组中有 4 例(17.4%)患者 SLIPA 喉罩上有少量血迹,C 组有 12 例(52.2%),其中 2 例血迹较多,其余为少量,两组比较有明显差异($P < 0.05$)。

两组患者在 T1 和 T2 时点的 SBP、DBP 和 HR 比较无明显差异($P > 0.05$);在 T3 时点,G 组的 SBP 明显较 C 组低($P < 0.05$,表 1);C 组的 SBP 在 T3 时点高于 T2 时点($P < 0.05$,表 1),G 组在两时点无明显变化($P > 0.05$)。

[基金项目] 南京医科大学科技发展基金(09NJMUM104)

*通讯作者,E-mail:z-lb@sohu.com

表 1 传统方法(C 组)和改良法(G 组)植入喉罩患者置管期间血流动力学变化 (n = 23, $\bar{x} \pm s$)

项目		T1	T2	T3
SBP (mmHg)	G 组	127 ± 13	95 ± 9	101 ± 10
	C 组	121 ± 15	91 ± 11	134 ± 21 ^{**}
DBP (mmHg)	G 组	71 ± 9	56 ± 9	54 ± 8
	C 组	75 ± 12	52 ± 7	83 ± 11 ^{**}
HR (次/min)	G 组	77 ± 5	58 ± 6	61 ± 5
	C 组	71 ± 9	55 ± 6	65 ± 11

与 G 组比较, *P < 0.05; 与 T2 时点比较, #P < 0.05。

3 讨论

已有的研究报道^[1]认为, SLIPA 喉罩的置管操作容易, 成功率高, 即使是培训的新手和不同经验的医务人员, 也认为其使用“容易”或“非常容易”并乐于使用。从本研究看, 两组患者的首次置管成功率和通气成功率都比较高, 与上述观点相同。本组在 SLIPA 喉罩内置入一根可塑性导芯, 将其体部弯曲为 120°, 大体照顾到了口腔的弧度, 其前端不再抵住咽后壁, 可以使得喉罩顺利进入口腔。拔出导芯, 喉罩体部自然伸直, 避免了其前端上翘滑至会厌背面。在置管过程中, 最好能够向下颌方向压住舌头或者将舌头拉出, 不然, 喉罩可能会将舌头向深部推压, 影响置管, 而且舌头在回复时可能将喉罩带出。

本研究中两组患者在置管期间的血流动力学总体来说比较平稳, 说明使用 SLIPA 喉罩对患者的刺激较小, 与已有的研究结果^[2]相似。但是 C 组患者的血压较 G 组变化明显, 在 T3 时点的血压明显较

后者高, 也高于同组的 T1 时点, 说明采用 C 组方法置管, 对患者刺激仍然较大, 在高血压患者中可能发生严重的血压变化。C 组患者术后 SLIPA 喉罩上血迹出现较 G 组多, 说明 C 组患者口、咽部的损伤也比较大, 表明按照通常的方法使用仍具有一定的不足, 本文分析其主要原因是: SLIPA 喉罩的体部较为宽长, 在其前端抵住咽后壁时, 其后端仍在口腔之外, 同时由于其具有一定的强度, 不易弯曲, 无法照顾到口腔的弧度, 造成其置入困难, 一般需要有助手帮忙抬起下颌以增加口腔空间, 同时置入的力度也要加大, 以迫使喉罩顶端顶着咽后壁向下进入, 加上 SLIPA 喉罩是由吹塑工艺制作, 表面不够光滑, 因此对口、咽部软组织压迫、摩擦较大, 容易造成口、咽部的损伤, 在置管不顺利的情况下反复操作, 更容易引起损伤。本研究中, C 组有 12 例患者术后 SLIPA 喉罩上有血迹, 即是因为置管时较为用力所致; 其中 2 例患者术后 SLIPA 喉罩上有较多血迹, 即因为上述原因, 置管不顺利, 反复用力所致。

[参考文献]

- [1] Lange M, Smul T, Zimmermann P, et al. The effectiveness and patient comfort of the novel streamlined pharynx airway liner (SLIPA) compared with the conventional laryngeal mask airway in ophthalmic surgery [J]. *Anesth Analg*, 2007, 104(2): 431-434
- [2] 王 鹏, 曹江北, 米卫东, 等. 全麻手术患者 LMAS 喉罩和 SLIPA 喉罩气道管理的效果 [J]. *中华麻醉学杂志*, 2010, 30(7): 802-804

[收稿日期] 2011-08-13