

UE 可视软镜在经口快诱导气管插管的应用研究

张益国,姜蕴晖,李晓强(北京市顺义区医院 麻醉科,北京 101300)

摘要: **目的** 比较 UE 可视软镜和普通喉镜经口气管内插管的应用效果。**方法** ASA 评分 I ~ II 级拟全麻下行外科手术患者 100 例,随机分为 UE 可视软镜组(A 组)和普通喉镜组(B 组)各 50 例,记录插管成功率、插管时间,记录两组患者在诱导前、诱导后、插管时、插管后 5 分钟时的平均动脉压和心率的变化,观察术后咽喉痛、声音嘶哑等并发症情况。**结果** A 组插管均成功,B 组 2 例试插 3 次失败,改用其他插管方法成功。两组患者间诱导前、后血流动力学变化差异无显著性($t=1.485, P>0.05$),B 组插管时平均动脉压和心率明显高于 A 组,差异有显著性($t=2.018, P<0.05$)。A 组平均插管时间(35 ± 10)秒,明显短于 B 组平均插管时间(47 ± 11)秒,差异有显著性($t=2.045, P<0.05$)。术后 B 组出现咽部疼痛不适或声嘶 7 例,明显高于 A 组(2 例),差异有显著性($t=2.075, P<0.05$)。**结论** 与普通喉镜相比,UE 可视软镜经口气管插管成功率高,插管并发症少。

关键词: UE 可视软镜;普通喉镜;气管插管

中图分类号: R612 文献标识码: A 文章编号: 2095-8552(2017)12-0081-02

doi:10.3969/j.issn.2095-8552.2017.12.030

临床麻醉中传统的气管插管大多采用普通喉镜技术,用普通喉镜显露喉部结构时,要求口、咽和声门成一直线,气管插管时可以引起不同程度的应激反应,严重时可导致血压升高、心率增快等^[1]。近年来,纤维支气管镜引导气管插管技术越来越受到临床重视。UE 可视软镜能清晰显示口腔、咽喉部、声门、气管等结构,显像清晰、损伤小、操作简单,在气道处理上有很大优势^[2-4]。笔者观察 UE 可视软镜在全麻诱导后经口气管插管的应用效果,为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2016 年 1~12 月本院拟全麻气管插管下行外科手术患者 100 例,ASA I ~ II 级;Malampati 分级 1~2 级,患者均无高血压病史,心、肺功能良好。随机分为 UE 可视软镜组(A 组)和普通喉镜组(B 组)各 50 例。A 组男 23 例,女 27 例;年龄(33.2 ± 14.2)岁;身高(157.4 ± 16.4)cm,体重(58.4 ± 10.8)kg。B 组男 24 例,女 26 例;年龄(32.8 ± 13.6)岁;身高(156.6 ± 17.6)cm,体重(57.6 ± 11.4)kg;差异无显著性($P>0.05$)。

1.2 方法 患者入室后建立静脉通路,常规监护无创血压、心电图、氧饱和度、呼气末 CO₂。面罩吸氧 3 分钟,单次静脉给予舒芬太尼 0.3 μg/kg,丙泊酚 2mg/kg,罗库溴铵 0.6mg/kg,90 秒后开始气管插管,3 次尝试不成功即为插管失败,应改用其他气管插管方法^[3,4]。所有插管均由同一位具有熟练 UE 可视软镜、

普通喉镜使用经验的麻醉医生完成。①UE 可视软镜操作:首先将型号合适且内外表面润滑良好的钢丝气管导管套在 UE 可视软镜镜干上,由助手辅助托起下颌,操作者将软镜插入咽部,调整镜干前端寻找会厌和声门。在声门显露满意后,将软镜镜干轻柔地插入声门,并持续推进至看到隆突,然后沿软镜镜干将气管导管插入气管内并缓慢退出镜干。②普通喉镜的操作:在全身麻醉后,麻醉医生站在患者头端,一手持普通喉镜,一手固定患者头部,沿口腔中线将普通喉镜放入患者的口腔,避免伤及牙齿,挑起会厌,暴露声门后,顺着管芯插入导管,确认导管插好后,拔出普通喉镜,完成整个插管的操作。插管成功后连接麻醉呼吸机进行机械通气。

1.3 观察指标 记录患者插管时间即从口腔置入喉镜至导管插入气管内所需时间,记录两组患者在诱导前、诱导后、插管时、插管后 5 分钟时的平均动脉压(MAP)和心率(HR)的变化;术后随访咽痛、声音嘶哑等并发症情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件,计量资料以均数±标准差表示,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

A 组 50 例插管均成功,B 组有 2 例患者由于暴露不佳,试插 3 次失败,改用其他插管方法成功。两组患者间诱导前、后血流动力学变化差异无显著性($t =$

1.485, $P>0.05$), B组插管时 MAP 和 HR 明显高于 A 组, 差异有显著性 ($t=2.018, P<0.05$), 见表 1。A 组平均插管时间 (35 ± 10) 秒, 明显短于 B 组平均插管时

间 (47 ± 11) 秒, 差异有显著性 ($t=2.045, P<0.05$)。术后 B 组出现咽部疼痛不适或声嘶 7 例, 明显高于 A 组 (2 例), 差异有显著性 ($t=2.075, P<0.05$)。

表 1 两组患者插管前后血流动力学变化

组别	诱导前		诱导后		插管时		插管后 5 分钟	
	MAP (mmHg)	HR (次/分钟)						
A 组	93.3±15.5	72.5±10.1	85.3±14.5	70.2±13.5	93.4±17.2	80.6±12.3	85.2±10.4	75.5±9.5
B 组	95.2±17.3	73.1±13.5	87.2±15.4	72.6±15.7	112.8±12.3	90.4±12.5	84.4±14.3	76.4±8.5

3 讨论

经口气管插管时, 传统的普通喉镜插管技术要求口轴、咽轴和喉轴三轴趋于一致, 才能更好地暴露声门插管, 由于喉镜和气管导管对咽喉部及气管黏膜的机械性刺激使交感-肾上腺系统活性增强, 体内儿茶酚胺大量释放, 引起心率加快、血压升高, 心脏负荷加重, 心肌氧耗增加等, 还可引起术后咽喉疼痛、声音嘶哑等不良事件^[5]。UE 可视软镜作为新型纤维支气管镜, 镜子前端有高清镜头, 可以把图像清晰传到显示屏上, 在其引导下气管插管能避免普通喉镜操作对舌根、会厌和咽部的机械刺激, 在平卧或“嗅物位”就可轻松地显露声门, 缩短气管插管时间, 提高困难插管成功率, 减少插管并发症。本研究中, UE 可视软镜组视野暴露好, 气管插管时间明显短于普通喉镜组, 插管成功率更高, 并发症更少。

目前越来越多的研究认为, 将气管导管插入气管内是整个气管插管操作中最强烈的刺激, 并可能是气管插管所致心血管反应的主要原因^[6,7]。本研究中两组患者间诱导前、后血流动力学变化差异无显著性, 但普通喉镜组插管时 MAP 和 HR 明显高于 UE 可视软镜组, 差异有显著性。分析原因, UE 可视软镜能够清晰的暴露声门, 在其引导下插管, 避免了普通喉镜带来的咽部组织牵拉和气道的损伤, 从而对血流动力学影响小^[8-10]。

纤维支气管镜引导气管插管被列为处理已知困难气道的首选, 但是纤支镜行气管插管是操作性很强的方法, 其培训周期长。UE 可视软镜作为新型纤维支气管镜, 不仅保留了一般纤维支气管镜的功能, 还增加了便携高清显示屏, 使用者的培训周期明显缩短; 口内结构可清晰呈现在屏幕, 便于教学和科研; 气管插管时间

变得更短, 成功率更高; UE 可视软镜无需三轴一线, 头颈部操作幅度较小, 适用于颈椎活动受限的病例, 还可以引导经鼻气管插管。UE 可视软镜不仅可以用于普通气道, 还可以用于困难气道的处理^[11]。

参考文献:

- [1] 谢健, 唐彦明, 陈菲, 等. 困难气道患者气管插管时应用可视喉镜的临床意义[J]. 解放军医药杂志, 2014, 26(8): 54-56.
- [2] 姜景卫, 鲁华荣, 毛桂琴, 等. 嗅物位与托下颌位行可视软性喉镜引导气管插管的效果[J]. 中国乡村医药, 2016(15): 67.
- [3] 赵欣, 田鸣, 李树人. Levitan 可视纤维支气管镜 4 种气管插管方法临床比较[J]. 中国医刊, 2008, 43(1): 47-49.
- [4] 朱国栋, 王俊华, 芮鹏飞. 光棒引导气管插管在全身麻醉中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 12(11): 131-132.
- [5] 郭敏, 张良清, 李经纬, 等. 可视喉镜插管对困难气道老年患者血流动力学和咽喉并发症的影响[J]. 现代医院, 2015(15): 343-347.
- [6] 刘桂秀, 毛武德, 崔超, 等. 困难气道纤维支气管镜气管插管的麻醉研究[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(9): 111-113.
- [7] Takachashi S, Mizutani T, Miyabe M, et al. Hemodynamic responses to tracheal intubation with laryngoscope versus lightwand intubation device (Trachlight) in adults with normal airway [J]. Anesth & Analg, 2002, 95(2): 480-484.
- [8] 祝劲松, 王凌浩, 刘彬, 等. 可视喉镜在气管插管全身麻醉中的应用[J]. 贵阳中医学院学报, 2014, 36(6): 97-98.
- [9] 王冬青. 光索导引管在插管困难患者中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2003, 19(1): 62.
- [10] 余海, 杨小芸, 朱达, 等. 比较 GlideScope 可视喉镜、光杖与普通喉镜行气管插管对正常血压患者的影响[J]. 四川医学, 2009, 30(10): 1532-1534.
- [11] 张益国, 姜蕴晖, 魏海滨, 等. 光棒、UE 可视喉镜、直接喉镜在气管插管的应用效果比较[J]. 中国临床医生杂志, 2016, 44(11): 59-61.

收稿日期: 2017-05-30; 修回日期: 2017-09-01

(本文编辑: 梁京)