

# 肥胖患者行全麻气管镜检查的安全性分析

李娜 黄月初 曾子云

广西河池市人民医院 广西河池 547000

**摘要：**目的 探讨肥胖患者在全身麻醉下行气管镜检查的安全性。方法 选取 2020 年 1-10 月接受气管镜检查的肥胖患者 60 例为研究对象，其中 30 例进行全身麻醉（观察组），30 例行基础麻醉（对照组）。观察两组患者气管镜检查前后的心率(HR)、平均动脉压(MAP)、血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)、不良反应及术后满意度。结果 观察组躁动、呛咳、恶心、呕吐、呼吸抑制的发生率均低于对照组 ( $P<0.05$ )。对照组检查后 HR、MAP 与检查前比较有显著升高，SpO<sub>2</sub> 显著下降( $P<0.05$ )；观察组检查后的 HR、MAP 均低于检查前和对照组，SpO<sub>2</sub> 均高于检查前和对照组( $P<0.05$ )。观察组总满意率 96.7%，高于对照组的 66.7% ( $P<0.05$ )。结论 肥胖患者行全麻气管镜检查与行基础麻醉检查相比较，术中不良反应少及术后满意度高。因此，在严格掌握麻醉的适应证及禁忌证后，肥胖患者行无痛气管镜检查是一种安全、舒适的检查手段。

**关键词：**肥胖患者；全身麻醉；气管镜；安全性

Safety Analysis of General Anesthesia Tracheoscopy in Obese Patients

LI Na, HUANG Yue-chu, ZENG Zi-yun

Guangxi Hechi people's Hospital, Hechi, Guangxi, 547000

**ABSTRACT:** Objective To investigate the safety of tracheoscopy in obese patients under general anesthesia. Methods 60 obese patients who underwent tracheoscopy from January to October 2020 were selected as the research objects, 30 of them received general anesthesia (observation group) and 30 received basic anesthesia (control group). Heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP), blood oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>), adverse reactions and postoperative satisfaction were observed before and after tracheoscopy. Results The incidence of restlessness, cough, nausea, vomiting and respiratory depression in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). HR and map of the control group after examination were significantly higher than those before examination, and SpO<sub>2</sub> was significantly lower than those before examination ( $P<0.05$ ); HR and map of the observation group after examination were lower than those before examination and control group, and SpO<sub>2</sub> were higher than those before examination and control group ( $P<0.05$ ). The total satisfaction rate of the observation group was 96.7%, which was higher than 66.7% of the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion Compared with basic anesthesia, general anesthesia tracheoscopy in obese patients has less adverse reactions and higher postoperative satisfaction. Therefore, after strictly mastering the indications and contraindications of anesthesia, painless tracheoscopy is a safe and comfortable examination method for obese patients.

**KEY WORDS:** Obese patients; General anesthesia; Tracheoscopy; Safety

气管镜检查是气管、支气管等呼吸系统疾病最准确、最直观的诊断及治疗方法之一<sup>[1]</sup>。随着人们对医疗操作的舒适度及安全性的重视，全麻下气管镜的应用越来越广泛。肥胖患者由于身体体积大、颈部粗短、舌体偏大，且部分患者合并有肥胖性低通气量综合征，可引起一系列呼吸、循环系统等生理及病理改变，增加麻醉的风险<sup>[2]</sup>。基于此，本研究主要探讨肥胖患者是否适合选择全麻气管镜检查，旨在提高肥胖患者气管镜检查舒适度的同时也提高其安全性。现分析总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 1 至 10 月本院自愿接受气管镜检查的患者 60 例。纳入标准：参照 2003 年《中国成人超重和肥胖症预防控制指南（试用）》的标准：以体质指数（BMI）在 18.5-23.9kg/m<sup>2</sup> 为正常，≥24kg/m<sup>2</sup> 为肥胖，≥28kg/m<sup>2</sup> 为肥胖<sup>[3]</sup>；排除标准：严重的阻塞性肺部疾病及呼吸暂停综合征；严重心衰及心血管疾病；麻醉药物过敏者；中晚期妊娠者。两组患者均经麻醉师评估并签全麻同意书。按患者意愿分为对照组及观察组各 30 例。对照组男 18 例，女 12 例，年龄 (41.11±5.24) 岁；观察组男 19 例，女 11 例，年龄 (42.54±4.10) 岁。两组患者一般资料经比较差异无显著性

( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 一般准备

电子支气管 (型号:OlympusBFIT260)、中心吸氧装置、中心吸引装置、多功能心电监护仪等器械；丙泊酚及舒芬太尼等麻醉药品、止血药如肾上腺素盐水、垂体后叶素、血凝酶等，并备好吸氧面罩、喉镜、电动吸引器、气管插管导管、抢救药品等。

#### 1.2.2 患者准备

检查前 6h 禁食、4h 禁水，术前 10min 给予利多卡因注射液 4ml 雾化行咽喉部麻醉。入室后开放静脉通道，向患者介绍气管镜检查的操作步骤及配合方法，询问患者既往有无气管镜检查的经历及既往疾病史，帮助患者消除紧张情绪。检查开始前嘱患者仰卧头低位，持续给氧，心电监护。

#### 1.2.3 对照组

给予咪达唑仑 2mg+舒芬太尼 5ug 静脉慢推，10min 后由主治以上且经验丰富内镜医师进行气管镜操作检查。

#### 1.2.4 观察组

给予全身静脉麻醉。由经验丰富的麻醉医师先静脉推注舒芬太尼 0.5ug/kg、之后予丙泊酚 1.0-1.5mg/kg (速度 2mg/s)。待患者呼之不应、睫毛反射消失后可行气管镜检查。

检查过程视患者反应及时间长短酌情追加丙泊酚, 尽量避免检查中体动及呛咳的发生。术中镇静由麻醉医师负责, 控制镇静评分在 4 分以上<sup>[4]</sup>。检查结束后观察 10min, 患者生命体征平稳后送复苏室复苏; 待患者完全清醒后, 询问患者的感受及满意程度。之后由家属陪同离开气管镜室。嘱患者检查后 2h 方可进食, 并告知当天禁止驾驶机动车等安全事项。

### 1.3 观察指标

(1) 记录多功能监护仪监测患者检查前(麻醉前或准备进镜前)、检查后(气管镜经声门入口平面时及检查结束后患者清醒时)的心率(HR)、平均动脉压(MAP)及血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>); 观察是否有躁动、恶心、呕吐、呼吸抑制、心律失常等不良反应。

表 1 两组患者气管镜检查术中不良反应发生比较[n, (%)]

| 组别             | 例数 | 躁动        | 呛咳        | 恶心        | 呕吐        | 呼吸抑制     | 心律失常 |
|----------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------|
| 观察组            | 30 | 2 (6.67)  | 3 (10.0)  | 2 (6.67)  | 2 (6.67)  | 3 (10.0) | 0    |
| 对照组            | 30 | 25 (83.3) | 23 (76.6) | 15 (50.0) | 14 (46.6) | 6 (20.0) | 0    |
| X <sup>2</sup> |    | 5.421     | 6.321     | 5.312     | 4.532     | 6.321    | -    |
| P              |    | 0.000     | 0.000     | 0.002     | 0.003     | 0.005    | -    |

### 2.2 两组患者气管镜检查期间呼吸循环功能改变化情况比较

两组检查前的 HR、MAP、SpO<sub>2</sub> 的水平对比, 无显著差异

(2) 检查结束后由专人发放满意度调查表。采用本院满意度调查, 非常满意: 评分≥95 分, 满意: 评分 80-94 分, 基本满意: 61-79 分; 不满意: 评分≤60 分, 总满意度=非常满意+满意+基本满意。发放 60 份, 回收 60 份, 回收率 100%。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS24.0 统计学软件进行数据处理, 以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料, 用 t 检验两组间的差值; 以“率”表示计数资料, 用  $\chi^2$  检验组间的差值, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者气管镜检查术中不良反应发生比较

观察组躁动、呛咳、恶心、呕吐、呼吸抑制的发生率均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

( $P > 0.05$ ); 对照组检查后 HR、MAP 与检查前比较有显著升高, SpO<sub>2</sub> 显著下降 ( $P < 0.05$ ); 观察组检查后的 HR、MAP 均低于检查前和对照组, SpO<sub>2</sub> 均高于检查前和对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者气管镜检查期间呼吸循环功能改变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 监测时段 | HR (bpm)       | MAP (mmHg)     | SpO <sub>2</sub> (%) |
|-----|----|------|----------------|----------------|----------------------|
| 观察组 | 30 | 检查前  | 77.28 ± 4.22   | 121.21 ± 2.80  | 96.31 ± 1.27         |
|     |    | 检查后  | 64.23 ± 9.17ab | 91.14 ± 1.14ab | 94.20 ± 3.51ab       |
| 对照组 | 30 | 检查前  | 75.28 ± 5.14   | 112.21 ± 10.09 | 97.10 ± 1.24         |
|     |    | 检查后  | 104.23 ± 8.17a | 158.14 ± 1.89a | 83.20 ± 1.50a        |

注: 与本组术前比较,  $aP < 0.05$ ; 与对照组术后比较,  $bP < 0.05$ 。

### 2.3 满意度比较

观察组总满意率 96.7% (非常满意 12 例, 满意 10 例, 基本满意 7 例, 不满意 1 例), 高于对照组的 66.7% (非常满意 5 例, 满意 8 例, 基本满意 7 例, 不满意 10 例), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

目前呼吸内镜全麻多采用丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉给药, 且由麻醉科医生充分评估后操作<sup>[5]</sup>。丙泊酚具有起效快、在体内蓄积时间短、苏醒快等优点, 术中及术后恶心、呕吐并发症发生率较低。其缺点是对呼吸循环有一定的抑制作用<sup>[6]</sup>。舒芬太尼是一种超短效的阿片受体激动剂, 少量使用可以达到起效快、维持时间短, 镇痛性能强的效果, 对呼吸几乎无影响, 两者配合使用可达到取长补短的功效。肥胖患者在全身麻醉后极易引起舌后坠, 加重上呼吸道阻塞, 导致患者呼吸抑制及血氧饱和度下降, 加之肥胖患者对机械性牵拉刺激和疼痛较敏感, 应激反应强烈, 因而不利于血流动力学的稳定, 浅麻醉镇静镇痛不好, 导致患者术中配合欠佳甚至失败; 深麻醉使药物蓄积, 导致患者术中患者抑制, 术后苏醒延迟, 因而增加了检查的风险, 这就是麻醉科医生建议不给肥胖患者行无痛操作检查的主要原因。

本研究结果显示: 观察组躁动、呛咳、恶心、呕吐、呼吸抑制的发生率均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。对照组检查后 HR、MAP 与检查前比较有显著升高, SpO<sub>2</sub> 显著下降 ( $P < 0.05$ ); 观察组检查后的 HR、MAP 均低于检查前和对照组, SpO<sub>2</sub> 均高于

检查前和对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组总满意率 96.7%, 高于对照组的 66.7% ( $P < 0.05$ )。

综上所述, 在给肥胖患者进行气管镜检查时, 在严格掌握检查适应证、麻醉禁忌证, 操作过程中密切观察患者生命体征, 选择全身麻醉可以明显提高患者舒适度、提高患者检查依从性及满意度, 是一种安全有效的麻醉方式, 值得在呼吸内镜诊疗中推广应用。由于本研究样本较少, 对于肥胖患者在气管镜检查中血流动力学的报道很少, 希望与同行一起, 更深一步探索。

### 参考文献

- [1] 韩锋, 王莹, 田欣欣, 等. 不同麻醉药物在支气管镜检查中的应用[J]. 临床荟萃, 2020, 35 (03): 78-82.
- [2] 赵强, 高卫明, 侯向东, 等. 肥胖患者 42 例实施麻醉的治疗体会[J]. 实用医技杂志, 2015 (6): 651-652.
- [3] 陈向芸, 韩雪萍. 不同麻醉方式在肥胖患者腹腔镜子宫全切除术中的效果比较[J]. 河南医学研究, 2020 (22): 4062-4065.
- [4] 潘桂峰, 彭雪梅. 不同剂量丙泊酚麻醉对病态肥胖患者肝肾功能的影响[J]. 中华肥胖与代谢病电子杂志, 2019, 05 (04): 196-200.
- [5] 裴淼, 华丽, 魏江涛, 等. McCoy 喉镜, UE 可视喉镜与纤维支气管镜在肥胖患者气管插管中的应用对比[J]. 医学理论与实践, 2018, 31 (14): 29-31.
- [6] 万磊, 薛富善. 肥胖患者的围术期气道管理和通气策略[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2019, 33 (10): 943-947.