

无痛纤维支气管镜检查麻醉的临床研究及进展

杨舟

贺州广济医院 广西 贺州 542800

【摘要】：目前纤维支气管镜检查已成为我国治疗部分呼吸系统疾病的首选方案，广泛应用于临床治疗。传统纤维支气管镜检查过程中患者承受的痛苦较重，全身麻醉下纤维支气管镜检查技术虽得到广泛认可，但由于大多患者年龄较高，免疫力下降，麻醉时面临着较高的风险，导致应用范围较小。无痛纤维支气管镜检查在提高检查成功率的基础上，避免了上述不足。本文参考近些年国内外文献，对无痛纤维支气管镜检查麻醉的临床研究及进展进行分析。

【关键词】：无痛；支气管镜检查；麻醉管理；全身麻醉；局部麻醉

Clinical Research and Progress of Painless Fiberoptic Bronchoscopy Anesthesia

Zhou Yang

Hezhou Guangji Hospital Guangxi Hezhou 542800

Abstract: At present, fiberoptic bronchoscopy has become the first choice for the treatment of some respiratory diseases in China, and is widely used in clinical treatment. Patients suffer a lot in the process of traditional fiberoptic bronchoscopy. Although the fiberoptic bronchoscopy technology under general anesthesia is widely recognized, because most patients are older and their immunity is reduced, they face higher risks during anesthesia, resulting in a smaller scope of application. Painless fiberoptic bronchoscopy can avoid the above shortcomings on the basis of improving the success rate of examination. In this paper, the clinical research and progress of painless fiberoptic bronchoscopy anesthesia were analyzed with reference to recent domestic and foreign literature.

Keywords: Painless; Bronchoscopy; Anesthesia management; General anesthesia; Local anesthesia

纤维支气管镜作为临床上常用的诊断、治疗呼吸系统疾病的重要手段，其适用于多种临床症状，包括弥漫性肺疾病、气道疾病、肺部恶性肿瘤等，传统纤维支气管镜检查过程中，不给予患者麻醉手段，患者易出现窒息感、屏气、呛咳情况，部分患者会产生不安、恐惧等消极情况，严重者可能出现心脑血管意外，导致检查被迫停止，检查质量与安全性受到了严重影响^[1-3]。近些年，无痛纤维支气管镜检查得到进一步发展，在克服传统支气管镜检查的基础上，提高了检查成功率，受到了临床医师的关注^[4-7]。本文对无痛纤维支气管镜检查中麻醉管理的研究进展进行综述，以期对无痛支气管镜检查的安全开展提供科学参考。

1 无痛纤维支气管镜检查的概念

支气管镜检查过程中会经过患者口或鼻、咽喉部、声门、气管、隆突、支气管表面粘膜等，在检查过程中患者无法避免会出现疼痛感、不适感，以及咽喉部受到刺激产生的恶心感、声门受到刺激后产生的剧烈咳嗽，在患者承受着巨大痛苦的情况下，检查过程不得不停止^[8-9]。

无痛纤维支气管镜检查是在纤维支气管镜检查过程中令患者吸入适量麻醉药物或对患者采用适量的静脉镇静镇痛药物，让患者进入短暂睡眠^[10-11]。在整个检查过程患者无疼痛感、无抵抗，待检查完成后，患者可快速从睡眠过程中醒来，且对检查过程无记忆，克服了传统纤维支气管镜检查中患者产生的生理不适与消极情绪，整个过程无痛、安全、快速、方便，在确保患者安全的基础上提高了检查成功率^[12-14]。

2 无痛纤维支气管镜检查的麻醉方法

2.1 局部麻醉

传统纤维支气管镜检查中首选麻醉手段为镜检医生向

粘膜喷洒局麻药，全程无麻醉医生，患者意识清醒，大多情况下会出现不适感，但仍能在患者主动配合的情况下完成相关检查与治疗^[15]。局部麻醉药物大部分情况下选用利多卡因，少时情况会选用卡丁因，其局部麻醉的方式包括气管内滴注法、环甲膜穿刺法、喷雾法、雾化吸入法等。局部麻醉的最大优势为简便、便宜、可行度高，然而当前我国老龄化趋势越发严重、伴有心血管疾病的患者越来越多，在检查过程中仅对患者的眼耳鼻喉气道进行表面麻醉，患者的疼痛感、恐惧感等生理或心理上的不适无法完全消除，部分患者会出现应激反应诱发心血管病，患者存在面临意外死亡的风险，同时近些年支气管镜技术有一定的发展，随着手术复杂程度提高、手术所需时间延长，单纯采用局部麻醉已经无法满足手术需求，且“无痛肠镜检查”、“无痛胃镜检查”应用越发广泛，患者提出了“无痛支气管镜检查”的需求，单纯的局部麻醉已无法满足患者需求^[16]。

2.2 全身麻醉

全身麻醉可减轻患者的生理、心理不适，维持患者在检查过程中的血压处于稳定范围。纤维支气管镜检查用药时应尽可能控制药物浓度范围，确保其浓度的精确性、有效性，在显著抑制患者中枢神经的同时又能在检查完成后令患者尽快苏醒^[17]。研究表明全麻药物联合使用可产生不同程度的镇静、镇痛效果，其中在使用特殊的麻醉挥发罐、麻醉机的情况下使用七氟醚，有着良好的麻醉效果，且在检查过程中、患者醒后均未发生不良事件，然而该检查方法使用时操作较为复杂，应用并不广泛，在临床上多用于小儿纤维支气管镜检查。

2.3 静脉麻醉

静脉麻醉是当前无痛纤维支气管检查的主要麻醉手段,使用该麻醉方法可避免检查过程中患者由于应激反应诱发并发症,可提高患者检查的舒适度,克服了传统纤维支气管镜检查带来的生理不适感与心理不适感,检查后患者无不良记忆^[18]。然而静脉麻醉对麻醉医师与麻醉设备的要求较高,该情况下内镜检查医师与麻醉科医师共同对一个气道进行操作,药物剂量控制难度较高,剂量太小会导致无法达到舒适检查、麻醉制动的效果,剂量太大会导致患者面临着呼吸抑制或呼吸停止的风险,一旦在静脉麻醉过程中出现问题将会带来较大的危险^[19]。

2.4 局部麻醉结合静脉麻醉

目前局部麻醉结合静脉麻醉的应用呈逐渐增多的趋势,两种麻醉方法结合充分发挥了各麻醉方法的优势,同时药物用量有所降低,有效避免了单一麻醉方法导致的并发症。马宏伟等人研究表明缓慢静脉注射羟考酮、咪达唑仑,并对患者行气道内表面麻醉有较好的麻醉效果^[20]。

3 无痛纤维支气管镜检查的安全性

无痛纤维支气管镜检查在坚持现代医学中“舒适医疗”的理念的基础上,实现了检查、治疗整体过程中“安全、无痛”的目标,其中静脉全身麻醉作为临床上主要的麻醉方法,异丙酚合并瑞芬太尼或芬太尼的药物组合起效时间短、镇痛镇静效果显著、检查后患者苏醒时间短,效果显著,然而该组合存在着呼吸抑制的致命缺陷,给予患者呼吸管理有着重要意义^[21]。

3.1 呼吸管理

3.1.1 全麻下鼻导管吸氧

纤维支气管镜检查过程中,若患者采用鼻导管吸氧,麻醉医师为保证患者的自主呼吸、避免抑制患者呼吸,使用药物时存在一定的心理顾虑,导致部分鼻导管吸氧患者会出现由于药物剂量较小麻醉效果较差、不能维持正常呼吸的情况。赵志钢研究表明患者采用鼻导管加纤支镜吸痰管三通吸氧的复合吸氧方式可有效维持患者呼吸,避免患者在检查过程中因呼吸抑制导致的低氧血症^[22]。

3.1.2 全麻下特殊面罩吸氧

内窥镜罩作为新型的吸氧特殊面罩,其内部硅胶模为允许不同型号的内镜通过有着多种孔径的操作空。为满足检查过程中辅助呼吸或加压给氧的需要,内窥镜罩旁侧的

开孔可以连接麻醉机或简易呼吸器,实现了内镜操作的同时供给氧气的效果,降低了患者在检查过程中发生低氧血样的风险。然而有研究表明患者应用内窥镜罩虽可维持其检查过程中SpO₂正常,但存在呼吸性酸中毒的风险,且由于患者使用内窥镜罩,需要在检查过程中认为协助患者托下颏以维持患者呼吸道通畅,呼吸道梗阻风险提高、人力成本增加。

3.2 无痛纤维支气管镜检查的适应证和禁忌证

无痛纤维支气管镜检查适用范围较多,几乎可用于适合所有常规支气管镜检查的患者,其禁忌证与传统支气管镜检查一致,具体适应证和禁忌证可见下表。

无痛纤维支气管镜检查适应证	无痛纤维支气管镜检查禁忌证
合并基础疾病	严重心律失常或心肺功能障碍
病情因素导致需反复进行支气管镜检查	对芬太尼、异丙酚等常用药物过敏
支气管镜检查存在严重心理不适或生理不适	严重上腔静脉阻塞综合症
需在支气管镜下进行高难度诊断及治疗操作	出血倾向无法纠正

4 结语

纤维支气管镜检查操作对患者的气管、隆突、声门等部位有着高强度刺激,若在检查过程中仅采用简单静脉麻醉或局部麻醉等麻醉方案,患者会因强烈生理不适或生理不适被迫中止检查过程,甚至在检查过程中患者可能面临着心血管病诱发带来的死亡风险^[7-8]。随着麻醉药物、麻醉技术的更新,麻醉医师技术水平的提高,无痛纤维支气管镜技术应用越发广泛,其满足了患者对检查、治疗过程“无痛、安全、舒适”的需求。然而无痛纤维支气管镜检查技术对内镜检查医师、麻醉医师的技术要求较高,因存在内镜检查医师、麻醉医师共抢呼吸道的情况,手术麻醉风险较高,且患者及其家庭面临的经济压力也相对较高^[23-25]。

无痛纤维支气管镜检查过程中,部分患者会出现缺氧加重的情况,导致被迫中止检查,退镜行人工通气,提高了整体诊治过程的麻醉风险,是当前临床行无痛纤维支气管镜检查的重要问题之一,仍需进一步研究完善。

参考文献:

[1]刘岩,刘永.无痛纤维支气管镜检查麻醉临床研究进展[J].中国医疗器械信息,2020,26(6):24-25.
 [2]黄永,罗文杰,吴磊.可唤醒镇静麻醉在纤维支气管镜检查中的应用[J].中国临床医学,2017,24(3):481-484.
 [3]张欣.右美托咪定复合小剂量丙泊酚在无痛纤维支气管镜检查中的临床分析[J].中国当代医药,2018,25(5):117-119.
 [4]杨威.无痛纤维支气管镜麻醉目前进展如何[J].健康必读,2019(27):295-296.
 [5]唐贞明.支气管镜麻醉方法的研究和进展[J].现代医学与健康研究(电子版),2020,4(5):103-105.
 [6]袁媛,裴迎华,张杰.无痛支气管镜研究进展[J].国际呼吸杂志,2017,37(2):157-160.
 [7]刘义彬,何荷番,刘炜烽,等.右美托咪定复合小剂量氯胺酮用于老年患者无痛纤维支气管镜检查的研究[J].海峡药学,2019,31(11):123-125.
 [8]张娜丽.儿童纤维支气管镜检查中的无痛护理干预研究[J].首都食品与医药,2019,26(10):112.
 [9]崔清涛,吕珂叶,姚进超.无痛纤维支气管镜检查临床效果观察及研究[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(92):25,27.
 [10]晋兆琴,黄辉.右美托咪定注射液滴鼻在无痛纤维支气管镜检查中的应用研究[J].中国当代医药,2019,26(12):105-108.
 [11]梅菊,阎文军.无痛纤维支气管镜诊疗中气道管理的研究进展[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(43):66-68.

- [12]付强.右美托咪定在无痛纤维支气管镜检查麻醉中的应用[J].中国处方药,2021,19(8):114-116.
- [13]梅菊,汪大彬,王玲凯,等.高频-常频叠加喷射通气在无痛纤维支气管镜检查治疗中的应用[J].国际麻醉学与复苏杂志,2021,42(12):1240-1244.
- [14]代丽,吴亚斌,曹欣.无痛纤维支气管镜术诊治小儿呼吸道疾病的效果观察[J].临床肺科杂志,2018,23(1):94-96.
- [15]柏璐,郑铭陟,张国光,等.氧化亚氮复合丙泊酚、瑞芬太尼在老年患者无痛纤维支气管镜检查中的应用[J].国际呼吸杂志,2021,41(16):1219-1225.
- [16]张杰,温丽娟,李鹰,等.右美托咪定联合舒芬太尼在无痛纤维支气管镜检查术中的应用[J].江西医药,2020,55(2):198-200.
- [17]陈沛锐,洪澜,林燕,等.喉罩通气在COPD患者无痛纤维支气管镜检查中的应用[J].临床肺科杂志,2019,24(7):1165-1168.
- [18]袁军.无痛麻醉用于纤维支气管镜检查的临床应用效果[J].临床医学研究与实践,2018,3(1):14-15.
- [19]林颖,何绪雄.不同丙泊酚复合用药用于纤维支气管镜检查的临床研究[J].湖北科技学院学报(医学版),2017,31(2):153-155.
- [20]欧阳帆,曹凯,张治明.高频喷射通气对无痛纤维支气管镜检查临床效果及VAS评分的影响[J].中国现代医药杂志,2018,20(5):63-65.
- [21]黄娅琴,雷卫平,程远,等.经气管导管声门上通气方式在无痛纤维支气管镜诊疗中的可行性评估[J].中华医学杂志,2018,98(46):3767-3772.
- [22]赵志钢.无痛纤维支气管镜麻醉现状的研究进展[J].中国保健营养,2019,29(9):382-383.
- [23]殷霞丽,倪杰.依托咪酯联合瑞芬太尼在无痛电子纤维支气管镜检查中的应用[J].中国临床研究,2020,33(11):1520-1522,1526.
- [24]张影.观察艾司氯胺酮联合丙泊酚用于无痛支气管镜检查麻醉的安全性及有效性[J].外科研究与新技术,2022,11(3):179-182.
- [25]郝伟,范惟.分析右美托咪啉在老年人无痛纤维支气管镜检查中的临床效果[J].糖尿病天地,2020,17(4):90.