

黄安,许志文,黄诚

(分宜县人民医院呼吸与危重症医学科,江西 分宜 336600)

摘要:目的 研究咪达唑仑联合舒芬太尼在无痛清醒镇静支气管镜检查中的应用效果。方法 选取2019年1月-2021年6月在我院进行无痛清醒镇静支气管镜检查的198例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各99例。对照组采用局部麻醉,观察组在对照组基础上采用咪达唑仑联合舒芬太尼,比较两组不良反应发生率、不同时间段心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、镇静评分、检查满意度评分及愿意再次接受检查率。结果 观察组不良反应发生率为5.05%,低于对照组的11.11%($P<0.05$);过声门后即刻,两组HR、SpO₂、SBP、DBP均低于入镜前,但观察组高于对照组($P<0.05$);观察组镇静评分、检查满意度评分均高于对照组($P<0.05$);观察组愿意再次接受检查率为95.96%,高于对照组的76.77%($P<0.05$)。结论 咪达唑仑联合舒芬太尼可促进无痛清醒镇静支气管镜检查的顺利进行,该方案对患者生命体征的影响小,可提高其镇静评分和检查满意度评分,使患者更容易接受再次检查,且不良反应少。

关键词:咪达唑仑;舒芬太尼;无痛支气管镜

中图分类号:R614

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.21.037

文章编号:1006-1959(2022)21-0140-03

Application Value of Sufentanil Combined with Midazolam in Bronchoscopy

HUANG An,XU Zhi-wen,HUANG Cheng

(Department of Respiratory and Critical Care Medicine,Fenxi County People's Hospital,Fenxi 336600,Jiangxi,China)

Abstract:Objective To study the application effect of midazolam combined with sufentanil in painless conscious sedation bronchoscopy. Methods A total of 198 patients who underwent painless conscious sedation bronchoscopy in our hospital from January 2019 to June 2021 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 99 cases in each group. The control group was treated with local anesthesia, and the observation group was treated with midazolam combined with sufentanil on the basis of the control group. The incidence of adverse reactions, heart rate (HR), blood oxygen saturation (SpO₂), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), sedation score, examination satisfaction score and willingness to re-examine rate were compared between the two groups. Results The incidence of adverse reactions in the observation group was 5.05%, which was lower than 11.11% in the control group ($P<0.05$). HR, SpO₂, SBP and DBP in the two groups at immediately after the glottis were lower than those before entering the endoscope, but those in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The sedation score and examination satisfaction score of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). The rate of willingness to re-examine in the observation group was 95.96%, which was higher than 76.77% in the control group ($P<0.05$). Conclusion Midazolam combined with sufentanil can promote the smooth progress of painless conscious sedation bronchoscopy. This scheme has little effect on the vital signs of patients, and can improve their sedation score and examination satisfaction score, make patients more likely to accept reexamination, with fewer adverse reactions.

Key words:Midazolam;Sufentanil;Painless bronchoscopy

纤维支气管镜(bronchoscopy)是呼吸科常用的检查方法,该检查方式属于侵入性操作,患者在检查过程中会出现较强不适感,需要承受较大的痛苦,因而配合度较差,对检查结果有一定影响^[1,2]。为了提高支气管镜检查的舒适度,临床通常采用利多卡因局部麻醉辅助检查^[3]。但是利多卡因的应用具有一定的局限性,在纤维支气管镜通过声门进入气管后,患者容易发生呛咳、憋气的情况,严重者会出现抵抗、自主拔出纤维支气管镜、不配合、心律失常等现象,增加了检查的风险^[4]。研究发现,在局部麻醉的基础上配合静脉麻醉,可以减轻患者的痛苦,提高患者的耐受性。但目前关于咪达唑仑联合舒芬太尼在无痛清醒镇静支气管镜检查中的应用效果还存在争议,需要临床进一步探究^[5]。基于此,本研究选择

2019年1月-2021年6月在我院进行无痛清醒镇静支气管镜检查的198例患者,观察咪达唑仑联合舒芬太尼在无痛清醒镇静支气管镜检查中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1月-2021年6月在分宜县人民医院进行无痛清醒镇静支气管镜检查的198例患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各99例。对照组男50例,女49例;年龄20~76岁,平均年龄(51.56±3.48)岁。观察组男52例,女47例;年龄23~75岁,平均年龄(52.09±4.11)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究患者自愿参加并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合支气管镜检查指征^[6];②均行无痛清醒镇静支气管镜检查^[7]。排除标准:①合并肝、肾、心脑血管系统等严重疾病者;②对本研究药物过敏者;③依从性较差,不能配

作者简介:黄安(1978-),男,江西宁都县人,本科,副主任医师,主要从事无痛支气管镜技术研究

合者;④随访资料不完善者。

1.3 方法 两组患者术前禁食、水4 h,建立静脉通道并予单腔鼻导管吸氧,氧流量3 L/min^[8]。

1.3.1 对照组 采用局部麻醉,雾化吸入5 ml 2%利多卡因(山东华鲁制药有限公司,国药准字H37022108,规格:5 ml:0.1 g)进行表面麻醉,然后行支气管镜操作,支气管镜进入声门后,经支气管镜活检通道注入2%利多卡因4 ml,并对左主、右主支气管注入2%利多卡因各4 ml^[9]。

1.3.2 观察组 在对照组基础上采用咪达唑仑联合舒芬太尼静脉麻醉。术前雾化2%利多卡因5 ml,然后静脉推注咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字H19990027,规格:1 ml:5 mg)0.05 mg/kg;同时给予舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H20054171,规格:1 ml:50 μg)0.1~0.2 μg/kg,然后进镜检查,支气管镜进入声门后,经支气管镜活检通道注入2%利多卡因4 ml,并对左主、右主支气管注入2%利多卡因各4 ml。

1.4 观察指标 比较两组不良反应(呛咳、低血压、体动、憋气)发生率、不同时间段(入镜前、过声门后即刻)心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、镇静评分、检查满意度评分及愿意再次接受检查率。

1.4.1 镇静评分^[10,11] 采用RASS镇静评分量表评估,

4分:有暴力行为;3分:试着把出呼吸管;2分:身体激烈移动,无法配合;1分:焦虑、进展,但仅有轻微移动;0分:清醒自然状态;-1分:昏昏欲睡;-2分:无法维持清醒超过10 s;-3分:对声音无反应;-4分:身体刺激有反应;-5分:对声音和刺激无反应。

1.4.2 检查满意度评分^[12] 采用护理满意度调查表评估,满分100分,90分以上为满意,60~90分为基本满意,60分以下为不满意,评分越高表明检查满意度越高。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 21.0版本对本研究的数据进行处理,符合正态分布的计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组不同时间段生命体征比较 过声门后即刻,两组HR、SpO₂、SBP、DBP均低于入镜前,观察组HR、SpO₂、SBP、DBP高于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组镇静评分、检查满意度评分比较 观察组镇静评分、检查满意度评分均高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组不良反应发生情况比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	呛咳	低血压	体动	憋气	发生率
观察组	99	1(1.01)	2(2.02)	1(1.01)	1(1.01)	5(5.05)*
对照组	99	3(3.03)	3(3.03)	3(3.03)	2(2.02)	11(11.11)

注:*与对照组比较, $\chi^2=3.175$, $P=0.033$

表2 两组不同时间段生命体征比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	HR(次/min)		SpO ₂ (%)		SBP(mmHg)		DBP(mmHg)	
		入镜前	过声门后即刻	入镜前	过声门后即刻	入镜前	过声门后即刻	入镜前	过声门后即刻
观察组	99	82.10±7.89	76.25±14.70*	98.43±1.20	94.72±0.67*	133.18±13.20	127.22±13.06*	82.70±7.56	77.56±9.60*
对照组	99	81.87±8.02	71.40±13.80*	99.01±0.90	92.11±1.40*	134.10±12.79	123.45±11.56*	81.87±6.54	73.54±8.56*
<i>t</i>		0.845	7.114	0.775	8.329	0.698	7.432	0.921	6.405
<i>P</i>		0.401	0.011	0.328	0.005	0.334	0.009	0.419	0.021

注:与同组入镜前比较,* $P < 0.05$

表3 两组镇静评分、检查满意度评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	镇静评分	检查满意度评分
观察组	99	2.72±0.67	95.69±2.54
对照组	99	1.85±1.02	86.72±2.89
<i>t</i>		4.505	13.763
<i>P</i>		0.028	0.000

2.4 两组再次接受检查率比较 观察组愿意再次接受检查率为95.96%(95/99), 高于对照组的76.77%(76/99), 差异有统计学意义($\chi^2=6.044$, $P=0.020$)。

3 讨论

随着无痛清醒镇静支气管镜检查在临床的广泛应用, 其麻醉方式也在不断完善^[13]。在常规局麻的基础上联合静脉麻醉是一种有效的麻醉方法, 但是麻醉药物的选择目前尚无统一标准^[14]。研究显示^[15], 通过咪达唑仑静脉诱导, 注射30 s内即可立即起效, 2~3 min患者即可保持睡眠状态。同时, 咪达唑仑小剂量给药即可获得显著的效果, 且顺行性遗忘作用良好, 在检查后不会存在不良记忆^[16]。舒芬太尼是目前临床镇痛效果最强的阿片类麻醉镇痛药, 不仅起效快速, 而且对患者的心血功能影响较小^[17]。但是咪达唑仑无镇痛作用, 镇静不能满足外界刺激时, 会引起躁动, 增加体动等不良反应^[18]。因此, 将两者配伍应用, 可能会发挥协同效应、优势互补的作用。

本研究结果显示, 观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$), 提示咪达唑仑联合舒芬太尼静脉麻醉可降低支气管镜检查的不良反应, 促进检查的顺利进行。分析认为可能是由于在局麻基础上给予咪达唑仑联合舒芬太尼静脉麻醉, 可提高镇静、镇痛效果, 降低呼吸道操作时患者的刺激反应, 进而有效降低不良反应的发生风险^[19]。本研究显示, 过声门后即刻, 两组HR、SpO₂、SBP、DBP均低于入镜前, 观察组HR、SpO₂、SBP、DBP高于对照组($P<0.05$), 提示两种麻醉方式下, 支气管镜通过声门后均会产生刺激, 使患者HR、SpO₂、SBP、DBP降低, 但是相对而言咪达唑仑联合舒芬太尼麻醉的效果良好, 患者刺激反应较小, 生命体征变化幅度小, 可保持基本相对稳定的状态, 从而提高对检查操作的耐受性。另外, 观察组镇静评分、检查满意度评分均高于对照组($P<0.05$), 表明在无痛清醒镇静支气管镜检查中应用咪达唑仑联合舒芬太尼镇静效果良好, 可提高患者对检查满意度, 使其更容易接受检查。本研究还发现, 观察组患者愿意再次接受检查率高于对照组($P<0.05$), 提示咪达唑仑联合舒芬太尼静脉麻醉可使患者得到相对更舒适体验操作, 提高患者的再次检查率, 应用效果良好。

综上所述, 咪达唑仑联合舒芬太尼在无痛清醒镇静支气管镜检查中应用效果确切, 可获得良好的镇静效果, 且不良反应少, 对患者生命体征的影响小, 可提高患者的检查满意度和再次接受检查率, 是一种相对较理想的麻醉给药方式。

参考文献:

[1] 刘红艳, 高磊, 刘云峰, 等. 舒芬太尼联合咪达唑仑清醒镇静下支气管镜检查的临床应用[J]. 安徽医科大学学报, 2018, 53

(9):1476-1478.

[2] 陈学良. 可视喉镜联合纤维支气管镜下双腔支气管插管麻醉在老年困难气道患者中应用效果评估[J]. 实用中西医结合临床, 2020, 20(3):29-30, 48.

[3] 胡佳艳, 王坤. 无痛支气管镜患者应用不同镇静策略的临床研究[J]. 浙江创伤外科, 2019, 24(2):300-301.

[4] Franzen D, Bratton DJ, Clarenbach CF, et al. Target-controlled versus fractionated propofol sedation in flexible bronchoscopy: A randomized noninferiority trial[J]. Respiratory, 2016, 21(8):1445-1451.

[5] 支气管镜在急危重症临床应用专家共识组. 支气管镜在急危重症临床应用的专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(5):568-572.

[6] 朱斌斌, 吴祥, 林佳佳, 等. 盐酸羟考酮联合盐酸右美托咪定在无痛超声支气管镜检查的应用[J]. 医药导报, 2019, 38(6):750-752.

[7] 余淑珍, 郭永清, 郭浩, 等. 困难气道患者电视内窥镜引导经鼻气管插管的效果: 与纤维支气管镜比较[J]. 中华麻醉学杂志, 2017, 37(11):1386-1389.

[8] 马尚文, 贾建建, 闫琪, 等. 右美托咪定滴鼻在纤维支气管镜检查中的临床应用[J]. 麻醉安全与质控, 2019, 3(6):320-324.

[9] Dreher M, Cornelissen CG, Reddemann MA, et al. Nebulized versus standard local application of lidocaine during flexible bronchoscopy: A randomized trial[J]. Respiration, 2016, 92(4):266-273.

[10] 刘庆华. 环甲膜穿刺联合地佐辛与右美托咪定用于无痛纤支镜检查效果观察[J]. 人民军医, 2018, 61(12):1133-1135.

[11] 张科, 陈祖棋, 齐磊, 等. 右美托咪定用于无痛纤支镜检查的效果评价[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(1):175-177.

[12] 王建东, 姚上华, 张广林, 等. 右美托咪定在全麻无痛气管镜中的运用探讨[J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(1):84-87.

[13] 李爱峰, 陈为涛, 黄科昌. 咪达唑仑及瑞芬太尼复合右美托咪定清醒镇静在纤维支气管镜诊治中的应用[J]. 实用疼痛学杂志, 2016, 12(3):207-210.

[14] Luo ZM, Xiao H, Yuan J. Effectiveness and safety in bronchoscopy under anesthesia with fentanyl combined with midazolam[J]. Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases, 2018, 41(1):47-50.

[15] 陈铭君, 陈文华, 陈志强, 等. 盐酸羟考酮复合丙泊酚在无痛支气管镜检查中的应用[J]. 江西医药, 2016, 51(4):307-310.

[16] 刘康宁, 李群峰, 吴靖升, 等. 咪达唑仑联合舒芬太尼在无痛清醒镇静支气管镜检查中的应用[J]. 吉林医学, 2016, 37(5):1056-1058.

[17] 杜燕燕, 彭学强, 梁光宇, 等. 不同剂量右美托咪定对全麻下纤维支气管镜检查时气道反应的影响[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(11):1175-1178.

[18] 宋丽, 袁维秀, 米卫东. 右美托咪定同时靶控输注丙泊酚用于慢诱导纤维支气管镜引导经鼻气管内插管术的临床观察[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2016, 37(9):795-798, 817.

[19] 吕静, 刁明强, 文智, 等. 清醒镇静联合局部麻醉支气管镜检查在肺癌患者围术期的应用[J]. 中国医药导报, 2018, 15(11):4-7, 16.

收稿日期:2021-12-10;修回日期:2022-01-05

编辑/成森