

改良无痛纤维支气管镜在老年患者中的应用

宋丽丽¹, 孙培莉^{2*}, 陈宇平¹, 朱卫芬¹, 沈晓莉¹

(¹江苏盛泽医院呼吸科, 江苏 苏州 215228; ²南京医科大学第一附属医院呼吸与危重症医学科, 江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:评价改良的无痛支气管镜检查在老年人中应用的安全性、舒适性。方法:用咪达唑仑替代地西洋行镇静麻醉,比较无痛组和对照组病例在检查过程中的呼吸循环功能的变化,检查后咽喉部不适反应、胸痛、对纤维支气管镜检查的不良回忆以及术后患者愿意再次接受支气管镜检查的比例。结果:无痛组与对照组检查中脉搏氧饱和度(SpO₂)波动、心率(HR)波动两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。无痛组的咽喉部不适、不良回忆明显低于对照组,无痛组愿意再次接受检查比例明显高于对照组。结论:咪达唑仑镇静麻醉替代地西洋用于老年人支气管镜检查,麻醉镇静效果好,检查风险降低,安全、有效、舒适性好。

[关键词] 无痛;纤维支气管镜;老年人;麻醉

[中图分类号] R768.1

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2013)08-1135-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20130821

纤维支气管镜(简称纤支镜)是呼吸系统疾病诊断和治疗的重要手段之一。但传统的纤支镜检查是受检者在清醒的状态下接受检查,而检查中反复出现的咳嗽、憋气、恶心等症状,使受检者难以接受或继续配合检查;尤其是老年患者往往合并多种基础疾病,如高血压、冠心病、糖尿病等,加大了支气管镜检查风险,患者及家属常拒绝检查而贻误了老年患者的诊治。近年来本院开展了改良无痛支气管镜检查,患者易于接受,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

80例患者均选自本院2011年5月~2012年10月呼吸科、胸外科及其他科室住院并接受气管镜检查的患者。年龄60~84岁,平均年龄69岁。随机分为无痛组和对照组。无痛组为咪达唑仑镇静麻醉加利多卡因局麻;对照组为地西洋肌注加利多卡因局麻。无痛组入选标准为:①符合2008年中华医学会呼吸病学分会支气管镜指南^[1],均排除了支气管镜检查的禁忌证;②签署无痛支气管镜知情同意书;③无利多卡因、咪达唑仑过敏史;④血氧饱和度(SpO₂)在氧疗情况下达到95%以上;⑤年龄≥60岁。对照组入选标准为:①符合无痛组的入选标准;②无地西

洋过敏史;③年龄、性别及合并疾病情况相似;④对照组与无痛组所患疾病情况相似。其中无痛组40例,平均年龄68.5岁,男33例,女7例,合并高血压33例,房颤1例,胸腔积液5例;对照组40例,平均年龄69.5岁,男30例,女10例,合并高血压31例,房颤0例,胸腔积液1例。受检前均查血凝4项、血常规、血气分析、心电图、血氧饱和度,根据根据美国麻醉师协会(ASA)制定的标准^[2],检查前将患者分为6级,其中V级患者均接受机械通气治疗(表1)。

表1 两组患者麻醉风险级别对照 (n)

组别	I级	II级	III级	IV级	V级
无痛组	2	5	19	10	4
对照组	4	8	18	8	2

1.2 方法

术前两组常规予以2%利多卡因5ml雾化吸入,两组患者接受多功能监护仪监测血压(BP)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、SpO₂。观察组患者术前开放右前臂浅静脉建立输液通道。准备咪达唑仑10mg,术前常规剂量2.5mg缓慢静注,5mg加入生理盐水50ml中静脉滴注,滴速3mg/(30ml·h),根据镇静程度及R、SpO₂调节滴速,必要时追加2.5mg咪达唑仑。镇静程度分级标准按Ramsay镇静分级法^[2]。0级:清醒;1级:困倦,但反应好;2级:入睡,易唤醒;3级:唤醒困难,睫毛反射存在;4级:入睡,睫毛反射消失。2级镇静即为镇静满意,本研究一般在镇静程

[基金项目] 江苏高校优势学科建设工程资助项目(苏政办发[2011]6号)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: plisun@aliyun.com

度处于2~3级时行支气管镜检查。术中观察患者的不良反应,记录BP、HR、RR、SpO₂变化。在患者完全清醒后询问咽喉部不适、胸痛、不良回忆和是否愿意再次接受检查等问题。

1.3 统计学方法

采用SPSS11.5统计软件进行分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较用*t*检验,计数资料比较用卡方检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 呼吸循环功能的变化及安全性

气管镜检查中观察包括SpO₂、收缩压(SBP)、舒

张压(DBP)、HR、RR波动值。无痛组的SpO₂、HR波动小于对照组,两组间比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。无痛组、对照组的SBP、DBP、RR波动值差异无统计学意义($P > 0.05$,表2)。2组受检者均顺利完成检查。

2.2 镜检后评价

咽喉部不适包括咽痛、咽部异物感、声音嘶哑等,不良回忆包括胸闷、呼吸困难、濒死感等。两组患者术后询问对检查的主观评价(表3),观察组咽部不适发生率较对照组低,不良回忆发生率为0;观察组愿意再次接受检查的病例明显多于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组胸痛发生率的差异无统计学意义。

表2 两组患者呼吸循环功能的变化

($\bar{x} \pm s$)

组别	SpO ₂ 下降值(%)	SBP波动值(mmHg)	DBP波动值(mmHg)	HR波动值(次/min)	RR波动值(次/min)
无痛组(n=40)	3.9 ± 2.4	14.6 ± 4.1	6.5 ± 2.3	12.2 ± 2.1	4.8 ± 1.2
对照组(n=40)	13.2 ± 6.2	15.2 ± 5.3	6.3 ± 4.1	22.2 ± 2.5	5.1 ± 1.5

表3 患者术后不适的主观评价

(n)

组别	咽喉部不适	胸痛	不良回忆	愿意再次接受检查
无痛组(n=40)	4	3	0	37
对照组(n=40)	22	4	38	5

2.3 无痛组达2级镇静程度时咪达唑仑的剂量

在无痛组40例中,38例受试者咪达唑仑剂量在10mg之内即可达到满意的镇静效果,占无痛组的95%;只有8例受试者咪达唑仑剂量在5mg之内可达到满意的镇静效果,占无痛组的20%。有2例受试者咪达唑仑剂量达到12.5mg。

3 讨论

传统的常规支气管镜检查时,患者常出现剧烈呛咳、憋气、缺氧等不良反应,部分患者因无法耐受出现躁动,加重缺氧等不良反应,导致检查失败。尤其老年患者基础疾病较多,对缺氧、心率增快等耐受力降低,气管镜检查的风险明显增加,患者及家属更不容易接受此项检查。近年来随着无痛纤维支气管镜检查的开展^[3-5],很大程度上解决了患者在常规支气管镜检查时的恐惧、痛苦和精神上的创伤问题,因受检者处于镇静状态,避免了因受检者情绪紧张导致的不良反应的发生,不同程度地降低了支气管镜检查风险。所以开展无痛纤支镜检查有其必要性。

传统无痛纤支镜一般采用单独或联合使用丙泊酚或芬太尼等药物而达到深度镇静或基础麻醉的效

果。由于深度镇静易导致生命体征不稳定,如血压下降、呼吸抑制,故风险较大,实施时必须要有麻醉科医师在场监控^[3-6];除此以外,传统无痛支气管镜术后苏醒缓慢,需要至少1h的临床密切观察,人力资源成本和药物费用昂贵。

本组采用的改良无痛支气管镜检查选用咪达唑仑替代地西洋,既避免使用丙泊酚或芬太尼等全身麻醉药物,又有地西洋的镇静、催眠效果,而且还具备抗焦虑及顺行性遗忘作用,使用时不需要麻醉医师配合,不需要到手术室检查,专科医师在气管镜室就可以进行。

咪达唑仑和地西洋都属于第二类精神药品。咪达唑仑为水溶性苯二氮卓类中枢镇静药,通过抑制 γ -氨基丁酸(GABA)作用,从而达到镇静、催眠、抗焦虑及顺行性遗忘作用,使患者在接受检查中安静、消除焦虑、注意力降低,检查后遗忘痛苦;检查中咳嗽等保护性反射存在,在进行局部灌洗治疗时,特别有利于灌洗液的回收;同时,咪达唑仑作用起效快,半衰期短,对心血管、呼吸系统影响轻微^[1]。呼吸循环功能的变化结果显示,咪达唑仑和地西洋作为支气管镜检查的镇静药物,其对舒张压、心率、呼吸频率、氧饱和度影响轻微,表明了临床应用咪达唑仑是

安全的。本组的临床观察显示其安全性好,镇静、催眠、抗焦虑及顺行性遗忘作用远远好于地西洋。

本研究中无痛组所有患者对检查过程无不良记忆,咽喉部不适发生率低,这与咪达唑仑作用有关。其使受试者镇静、降低了焦虑,检查时咳嗽等反应程度降低,特别是气管镜经声门时咳嗽、恶心等反射显著降低,因而患者感觉受检后无明显不适,这样检查医师又易于操作。

本研究发现,常规的咪达唑仑剂量及给药速度对部分患者仍有一定的呼吸抑制作用,有 2 例出现了呼吸频率低至 14 次/min 并持续 1 min。因此用药中应密切观察镇静疗效及呼吸、循环监测指标。研究中,咪达唑仑初始剂量 2.5 mg 缓慢静注,继予滴速 3 mg/(30 ml·h) 静脉维持,多数受试者镇静效果满意。8 例 5 mg 咪达唑仑即可达到满意的镇静效果,但多数受试者(30 例)需要近 10 mg 咪达唑仑方可达到满意的镇静效果,高于 2008 年中华医学会呼吸病学分会支气管镜指南^[1]推荐的咪达唑仑 5 mg 剂量。原因可能与本组受试者为老年患者,多数有长期服用镇静剂、长期吸烟史或伴有动脉硬化有关,从而导致镇静疗效欠佳,药物剂量需要相对较大。同时也应警惕其药物不良反应的增加,所以给药后应加强对呼吸、循环的管理,根据镇静疗效、呼吸、循环监测结果随时调节咪达唑仑滴速,保持呼吸道的通畅,并做好抢救工作。

良好的利多卡因局部气道黏膜麻醉有利于避免或减少气管镜检查的不良反应。但由于受检者常存在气道黏膜病变,气道极易受轻微的刺激痉挛,患者咳嗽发生;若气管镜操作中药物或气管镜刺激气道黏膜,更易导致受检者咳嗽,甚至气道痉挛,易发生收缩压升高、心率增快、氧饱和度下降,此时应暂停操作,将支气管镜置于大气道,提高吸氧流量,受检者一般在 5 min 内心率、血压及手指氧饱和度逐渐恢复到平稳状态。若出现血压下降、心律失常等严重不良反应,应立即停止支气管镜检查,并给予相应

处理。本组观察中未出现血压下降、心律失常等类似情况,且观察组有 4 例机械通气患者接受支气管肺泡灌洗治疗中生命体征均平稳。

研究表明,咪达唑仑是无痛支气管镜检查的理想麻醉药物。咪达唑仑镇静麻醉加利多卡因局麻用于支气管镜检查,既达到麻醉镇静效果,不良反应小,检查风险降低,安全性能提高;虽然咪达唑仑应用于支气管镜检查,无法避免支气管镜检查的不良反应,如咳嗽、心率及血压变化等,但可以避免出现因受试者的紧张情绪而导致支气管镜检查的困难和风险的增高,使受检者忘记对此反应的不良记忆,有利于其他患者及其家人接受必要的气管镜检查,再检查接受率增加。应用改良无痛气管镜无需麻醉医师配合,降低检查成本,节约医疗费用,有助于气管镜技术在临床的实施与推广。

[参考文献]

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 诊断性可弯曲支气管镜应用指南(2008 年版)[J]. 中华结核与呼吸杂志, 2008, 31(1): 14-17
- [2] American Society of Anesthesiologists Physical Status measure(ASA). ASA Physical Status Classification System[EB/OL]. [2012-12-05]. <http://www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm>
- [3] 梁幸甜, 李恒, 李渭敏, 等. 丙泊酚复合瑞芬太尼靶控输注在无痛支气管镜检查中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(8): 735-737
- [4] 何朝文, 刘立义. 无痛支气管镜检查在 70 岁以上老年人中的安全性和舒适性 [J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(10): 1511-1513
- [5] 焦霞, 张黎明, 杨汀, 等. 肺功能减退老年患者异丙酚联合舒芬太尼静脉麻醉支气管镜检查安全性评估 [J]. 首都医科大学学报, 2010, 31(5): 540-543
- [6] Ryu JH, Lee SW, Lee JH, et al. Randomized double-blind study of remifentanyl and dexmedetomidine for flexible bronchoscopy [J]. Br J Anaesth, 2012, 108(3): 503-511

[收稿日期] 2012-12-13