



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2022.06.006

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2022.06.006

· 论著 ·

利多卡因局部麻醉联合可必特、布地奈德雾化对患者行支气管镜检查耐受性的研究

孙颖新 谈敏 杜春玲 周磊 吴波 宋小莲

【摘要】 目的 探讨利多卡因局部麻醉联合可必特、布地奈德雾化对患者行支气管镜检查的耐受性。**方法** 纳入 52 例行电子支气管镜检查的患者,随机分为试验组(28 例)和对照组(24 例),行支气管镜检查前,试验组患者采用利多卡因局部喷雾麻醉联合可必特、布地奈德雾化吸入,对照组患者采用利多卡因局部喷雾麻醉联合生理盐水雾化吸入,比较两组患者检查前、检查中、检查后心率、血压、指脉氧及其变化幅度、视觉模拟评分(VAS)、行支气管镜检查的难受程度、麻醉效果、进镜时间。**结果** 两组患者检查前、检查中及检查后心率、血压、指脉氧比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。试验组患者检查中较检查前心率、收缩压及舒张压升高幅度均高于同期对照组($P < 0.05$)。试验组患者 VAS 低于对照组($P < 0.05$)。无论是患者自我感受还是操作者根据患者表情评估,试验组对行支气管镜检查可接受患者比例均高于对照组($P < 0.05$)。两组患者麻醉效果和进镜时间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 与单纯利多卡因局部麻醉比较,支气管镜检查前应用利多卡因局部麻醉联合可必特、布地奈德雾化可增加患者的舒适度。

【关键词】 可必特; 布地奈德; 利多卡因; 雾化; 支气管镜检查

【中图分类号】 R768.1

【文献标识码】 A

Study of tolerance of topical anesthesia using lidocaine combined with combivent and budesonide nebulization in bronchoscopy

Sun Yingxin*, Tan Min, Du Chunling, Zhou Lei, Wu Bo, Song Xiaolian. * Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Qingpu Branch of Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 201700, China

【Abstract】 Objective To explore the tolerance of topical anesthesia using lidocaine combined with combivent and budesonide nebulization in bronchoscopy. **Methods** A total of 52 patients under going electronic bronchoscopy were included, and they were randomly allocated into experimental group(28 cases) and control group(24 cases). Before bronchoscopy, patients in experimental group were treated with topical anesthesia using lidocaine combined with combivent and budesonide nebulization, and the patients in control group were treated with aerosol inhalation of normal saline before topical anesthesia using lidocaine. Heart rate, blood pressure, finger pulse oxygen and their change range before, during and after examination, visual analogue score(VAS), uncomfortable degree of undergoing bronchoscopy, anesthesia effect and time of entering the mirror were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences of heart rate, blood pressure and finger pulse oxygen between the two groups before, during and after examination ($P > 0.05$). Increase ranges of heart rate, systolic blood pressure and diastolic blood pressure during examination compared with before examination in experimental group were higher than those in control group at the same time ($P < 0.05$). VAS in experimental group was lower than that in control group ($P < 0.05$). Whether it was the patient's self-perception or the operator's evaluation according to patient's expression, proportion of patients who were acceptable for bronchoscopy in experimental group was higher than that in control group ($P < 0.05$). There were no significant differences of anesthesia effect and time of entering the mirror between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Compared with solo local anesthesia with lidocaine, topical anesthesia using lidocaine combined with combivent and budesonide nebulization before bronchoscopy can increase comfortable feeling of patients.

【Key words】 Combivent; Budesonide; Lidocaine; Nebulization; Bronchoscopy

基金项目:上海市青浦区卫生健康委员会基金项目(W2020-13)

作者单位:201700 上海,复旦大学附属中山医院青浦分院呼吸与危重症医学科(孙颖新、杜春玲、周磊、吴波);上海市第十人民医院呼吸与危重症医学科(谈敏、宋小莲)

通讯作者:宋小莲, E-mail: alian818@hotmail.com

支气管镜检查作为临床常用技术,在呼吸系统疾病诊断及治疗方面应用广泛^[1-2],但支气管镜检查给患者带来的咳嗽、气喘、恶心、窒息感及其他不适,使部分患者拒绝接受此检查。因此,较好的术前麻醉可提高患者行支气管镜检查的耐受性。根据 2019 版《成人诊断性可弯曲支气管镜检查术应用指南》推荐,在局部麻醉的基础上,如无禁忌,应常规给予患者镇静剂。但应用镇静剂后需气管镜室配备复苏室及专业护士观察患者复苏情况,人力、物力成本均较高。目前我国绝大多数医院仍采用利多卡因局部麻醉条件下进行常规支气管镜检查。但利多卡因局部麻醉也会出现呛咳、支气管痉挛、喉头水肿等并发症。为减少单纯利多卡因局部麻醉下行支气管镜检查的并发症,本研究旨在探讨利多卡因局部喷雾麻醉联合可必特、布地奈德雾化吸入对患者行支气管镜检查耐受性的改善情况。

对象与方法

1. 对象:纳入 2017 年 12 月~2018 年 3 月于复旦大学附属中山医院青浦分院气管镜室接受电子支气管镜检查的患者 52 例。纳入标准:(1)年龄 20~69 岁;(2)首次行支气管镜检查;(3)心电图和凝血功能检查结果均无明显异常;(4)无传染性疾病(肝炎、梅毒、HIV 感染等);(5)理解并能配合完成检查及评分。排除标准:(1)严重血小板减少、严重心律失常、心肺功能不全、高血压未控制,近期有心肌梗死、不稳定心绞痛、重度肺动脉高压等;(2)大气道狭窄;(3)近 2 周应用过糖皮质激素、支气管扩张剂;(4)有气道高反应、支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病及间质性肺纤维化;(5)营养状况差;(6)需进行复杂性气道内诊疗;(7)气管镜检查时间>15 min。将 52 例患者随机分为试验组(28 例)和对照组(24 例),两组患者基线资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。本研究经复旦大学附属中山医院青浦分院伦理委员会审核批准(青医 2018-14)。

2. 方法

(1)麻醉方式:试验组患者采用利多卡因局部喷雾麻醉联合可必特、布地奈德雾化吸入,对照组患者采用利多卡因局部喷雾麻醉联合生理盐水雾化吸入。患

者、气管镜操作者、麻醉效果评估医师及数据统计分析人员均不知晓患者所在组别。

(2)术前准备:术前检查包括血常规、电解质、凝血功能、乙肝表面抗原、梅毒、HIV、心电图、胸部 CT 检查等,测量血压、心率、指脉氧(未吸氧)。术前告知患者雾化要领和雾化目的,征得患者同意,签署知情同意书。患者术前 6~8 h 禁食禁水,所有患者均在鼻导管吸氧(5 L/min)下接受支气管镜检查。

(3)雾化方法:试验组患者使用口含式射流雾化器进行雾化,分别加入可必特 2.5 ml、布地奈德混悬液 4 ml(2 mg),先后各雾化 15 min,然后使用喉头喷雾器将利多卡因喷入鼻腔和咽部,每次 3 喷,间隔 2~3 min,共喷洒 4 次。对照组患者加入等量生理盐水先后各雾化 15 min,利多卡因用法用量与试验组相同。

(4)电子支气管镜检查:按照《成人诊断性可弯曲支气管镜检查术应用指南(2019 版)》^[1]进行电子支气管镜检查。常规支气管镜检查术包括刷检、灌洗、经支气管镜活检(本研究仅包括经支气管镜病灶活检和黏膜活检)。所有支气管镜检查均由同一位从事气管镜操作时间>10 年的副主任医师完成。使用的支气管镜型号为日本 Olympus type260。

(5)麻醉效果评估:由同一位长期从事气管镜操作医师于气管镜通过声门后对患者进行总体麻醉效果评估,分为 4 个等级:优:声门开放良好,无呛咳、恶心等症状,呼吸、心率及血氧饱和度(SaO_2)的变化在正常范围内,极少咳嗽;良:声门开放良好,无呛咳、恶心等症状,呼吸、心率及 SaO_2 变化在正常范围内,偶尔有轻微咳嗽;中:声门开放差,恶心、频繁咳嗽,呼吸频率>20 次/min;差:声门未打开,有恶心症状,剧烈呛咳,呼吸频率>20 次/min、心率>100 次/min, $\text{SaO}_2<95\%$,变化较大。其中优、良为麻醉效果好,中、差为麻醉效果差。

(6)主观感觉评分:支气管镜检查后采用视觉模拟评分(VAS)量表、行气管镜检查的难受程度量表主观评估患者行支气管镜检查过程中的主观感受。采用 VAS 量表评估支气管镜检查过程中的整体感受,0 分表示“没有不适感”,100 分表示“非常痛苦,不能承受”,患者和支气管镜操作者分别进行评分,相互不了

表 1 两组患者基线资料比较[例, (%)]

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别 (男/女)	检查类型		高血压	疾病类型				
				肺泡灌洗	肺活检		肺部感染	肺部占位待查	肺部阴影	间质性肺炎	支气管扩张
试验组	28	54.89 \pm 9.36	14/14	22(78.57)	10(35.71)	4(14.29)	10(35.71)	8(28.57)	3(10.71)	3(10.71)	4(14.30)
对照组	24	46.88 \pm 16.39	11/13	21(87.50)	8(33.33)	4(16.67)	9(37.50)	5(20.83)	3(12.50)	2(8.33)	5(20.83)
t/χ^2 值		2.076	0.175	1.545	0.231	1.071			0.852		
P 值		0.050	0.676	0.213	0.631	0.999			0.940		

表 2 两组患者不同时间点生命体征比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

	组别	例数	心率 (次/分)	血压(mmHg)		指脉氧 (%)
				收缩压	舒张压	
试验组	检查前	28	81.5(72.5,88.5)	132.0(126.0,142.5)	82.5(68.0,93.0)	100.0(99.0,100.0)
	检查中	28	110.0(95.5,118.0)	159.0(151.5,168.0)	97.5(90.0,99.5)	95.0(94.0,98.0)
	检查后	28	91.0(82.5,102.5)	138.0(135.0,145.0)	85.0(80.5,90.0)	98.0(97.5,99.0)
	检查中-检查前	28	24.5(16.0,35.5) ^a	26.0(18.0,34.5) ^a	15.0(8.5,25.0) ^a	-4.5(-6.0,-1.5)
	检查后-检查前	28	9.5(5.0,15.0)	7.0(2.0,11.0) ^a	2.5(-3.0,13.0)	-1.0(-2.0,-1.0)
对照组	检查前	24	81.0(74.0,101.0)	141.5(126.5,151.0)	85.5(79.0,95.0)	100.0(99.0,100.0)
	检查中	24	98.5(90.0,119.5)	152.5(138.0,162.0)	90.5(84.5,105.0)	98.5(96.0,100.0)
	检查后	24	96.0(82.5,112.0)	149.0(134.5,161.0)	95.5(86.5,103.5)	97.5(94.0,100.0)
	检查中-检查前	24	15.0(6.0,18.0)	11.0(6.5,22.0)	3.5(-1.0,14.5)	-0.5(-4.0,0)
	检查后-检查前	24	8.0(4.0,27.0)	14.0(5.0,37.5)	6.0(2.5,13.5)	-1.0(-5.5,0)

注:与同期对照组比较,^a $P<0.05$

解对方得分,二者得分取平均值为最终得分。患者和支气管镜操作者采用行气管镜检查的难受程度量表分别对患者检查期间气管镜通过声门及探查过程中的难受程度进行评分:1级:无不适;2级:不适;3级:难受;4级:非常难受;5级:无法忍受,患者可接受范围包括1~3级,不可接受范围包括4~5级,见图1。

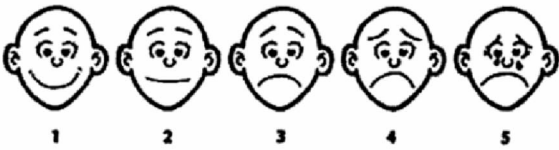


图 1 行气管镜检查的难受程度量表评估表情示意图

(7)生命体征监测:支气管镜操作全程应用多参数心电监护仪(Mindray iPM12)监测生命体征,分别记录患者检查前1 min、检查中(支气管镜操作5 min时)及检查结束后的心率、血压、指脉氧的变化。每个时间点测量3次,取最大值。

(8)进镜时间:由同一位熟悉支气管镜操作的医师用秒表记录从经鼻进镜至通过声门的时间。

3. 统计学处理:应用 R 语言 3.5.1 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本 t 检验。不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用非参数秩和检验。计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。等级资料构成比比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者不同时间点生命体征比较:两组患者检查前、检查中及检查后心率、血压、指脉氧比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。试验组患者检查中较检查前心率、收缩压及舒张压升高幅度均高于同期对照组($P<0.05$),而两组患者其余时间其余生命体征指

标变化幅度比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

2. 两组患者 VAS 和行支气管镜检查的难受程度比较:试验组患者 VAS 低于对照组[(48.95±11.29)分比(58.13±17.14)分, $t=2.192, P=0.034$]。无论是患者自我感受还是操作者根据患者表情评估,试验组可接受患者比例均高于对照组($P<0.05$),见表3。

表 3 两组患者行支气管镜检查的难受程度比较[例,(%)]

组别	例数	患者自我感受		操作者根据患者表情评估	
		可接受	无法接受	可接受	无法接受
试验组	28	27(96.43)	1(3.57)	28(100.00)	0(0)
对照组	24	15(62.50)	9(37.50)	19(79.17)	5(20.83)
χ^2 值		9.578		6.454	
P 值		0.002		0.011	

3. 两组患者麻醉效果比较:试验组麻醉效果好患者23例(82.14%),麻醉效果差患者5例(17.86%);对照组麻醉效果好患者15例(62.50%),麻醉效果差患者9例(37.50%),两组患者麻醉效果比较差异无统计学意义($\chi^2=2.534, P=0.111$)。

4. 两组患者进镜时间比较:试验组与对照组患者进镜时间比较差异无统计学意义[65.0(55.0,85.5)s比82.5(49.5,32.0)s, $Z=-1.221, P=0.222$]。

讨 论

支气管镜检查是呼吸科常见的检查方法,可用于多种肺部疾病的诊断和治疗,在临床实践中得到广泛应用。局部麻醉条件下进行常规支气管镜检查是我国绝大多数医院的常规操作方式。检查时患者处于清醒状态,采用鼻咽部喷雾或雾化吸入方法进行局部麻醉。即使在充分麻醉的情况下,支气管镜镜体通过声门时,患者也易出现恶心、咳嗽等症状,若处理不当还会引起喉头水肿、支气管痉挛,甚至出现呼吸困难等症状^[3],影响患者与操作医师的配合。检查引起的不适还会诱

发患者产生应激反应,导致患者出现血压升高、心律失常等不良反应,少数情况下甚至会出现心脑血管意外、呼吸心跳骤停等严重并发症,严重威胁患者的生命安全^[4]。既往研究表明,患者在局部麻醉下行支气管镜检查后再次检查意愿显著下降^[5]。另一项研究结果显示,68% 患者拒绝接受气管镜检查,主要为害怕检查过程中出现呼吸困难、晕厥等不适^[6]。这就需要进一步改进支气管镜检查的局部麻醉方法,避免呛咳、喉头水肿、支气管痉挛等并发症的发生,提高患者舒适度。

目前,利多卡因是可弯曲支气管镜检查中最常用的局部麻醉药物。与其他麻醉药物相比,利多卡因具有起效快、药效强而持久、穿透力强、安全范围广等优点,同时,其无扩张血管作用,对组织几乎没有刺激性。因此利多卡因被广泛应用于临床局部麻醉。然而,单独应用利多卡因并不能完全消除患者的不适症状,特别是行支气管镜时的心血管反应,如血压升高、心率加快等。部分患者甚至还会出现皮疹、喉头水肿等过敏反应,需要应用糖皮质激素药物进行抗炎治疗。

为了消除支气管镜检查给患者带来的痛苦,在局部麻醉的基础上应用镇静药物可显著提高患者的耐受性^[3,7]。然而,镇静药物的应用需要有经验的麻醉科医师协助,并需要更加严密的术中监护,增加了操作的人力成本,在我国大多数医疗机构中难以实施。同时,镇静药物的应用还会导致血流动力学不稳定、苏醒时间延长等不良反应。特别是在某些呼吸系统疾病患者中,如支气管哮喘、慢性阻塞性肺病,还会引起呼吸抑制、气道反应性增高、误吸等严重不良反应。因此,需要开发新的药物治疗策略来提高患者的支气管镜检查舒适度。

在临床工作中,我们观察到对存在气道高反应患者应用可必特、布地奈德雾化吸入后再行支气管镜检查,可明显减少支气管镜检查的并发症。Akcora 等^[8]的研究也显示,支气管镜检查前雾化吸入沙丁胺醇和布地奈德可减少支气管镜检查的围手术期并发症。因此,支气管镜前联合应用支气管扩张剂和吸入用糖皮质激素有可能提高患者的耐受性。

吸入用复方异丙托溴铵溶液(可必特)为复方制剂,包括异丙托溴铵和沙丁胺醇两种活性成分。异丙托溴铵是一种短效抗胆碱药物,雾化吸入后 10% ~ 30% 沉积在肺部,并迅速进入循环系统发挥作用,其可较长时间扩张中、大支气管^[9],减少口腔和支气管分泌物。沙丁胺醇是一种短效 β_2 受体激动剂,吸入后迅速起效,并迅速舒张细、小支气管平滑肌。研究表明,两者联合使用疗效优于单独使用^[10]。吸入可必特可迅速舒张气道平滑肌,减少气道分泌物,有利于支气管

镜操作人员对气道的观察和操作。布地奈德是一种高效的局部抗炎药,可抑制细胞因子的活化与迁移,抑制体内过敏活性介质的释放,减轻酶促过程,抑制支气管平滑肌的收缩^[11]。Black 等^[12]的研究表明, β_2 受体激动剂也可抑制肥大细胞释放炎症介质及成纤维细胞释放细胞外基质蛋白。糖皮质激素还可激活平滑肌细胞 β_2 受体的表达,降低气道高反应。因此,可必特和布地奈德联合使用具有协同作用。

本研究结果显示,试验组患者 VAS 低于对照组,且无论是患者自我感受还是操作者根据患者表情评估,试验组可接受患者比例均高于对照组。表明应用可必特、布地奈德雾化可减轻患者行支气管镜检查所带来的不适,其原因为可必特可舒张支气管平滑肌,减少气道分泌物,从而减轻呛咳、呼吸困难等症状。布地奈德具有较强的抗炎作用,可减轻咽喉部的炎症反应。二者联合雾化可改善患者的肺功能^[9],提高患者行支气管镜检查的舒适度。

本研究中,两组患者麻醉效果、进镜时间比较差异均无统计学意义。因可必特、布地奈德非麻醉药物,无法改善麻醉效果,但二者可舒张支气管平滑肌,减轻咽喉部炎症反应,减轻患者行支气管镜检查的不适及并发症,从而间接改善患者的麻醉效果。而进镜时间还受多种因素影响,如上气道狭窄、鼻炎、鼻窦炎、屏气等。因此还需扩大样本量和研究中心进一步验证。

本研究中,试验组患者检查中较检查前心率、收缩压及舒张压升高幅度均高于同期对照组,原因可能为吸入沙丁胺醇引起心动过速、血压升高,但总体心率 ≤ 130 次/分,血压 $< 180/110$ mmHg,不影响检查正常进行^[13],术后患者心率、血压可短时间内降至基线水平。由于所有患者均在吸氧(5 L/min)下接受支气管镜检查,本研究中两组患者检查前、检查中、检查后的指脉氧变化不大。

本研究也存在不足,如样本量偏小,患者病种构成不单一,研究过程易受到主观因素的影响,因此采用随机对照研究,并实施部分盲法,即患者、支气管镜操作者、麻醉效果评估医师及数据统计分析人员均不知晓患者所在组别,以尽量平衡两组间的混杂因素,并减少主观因素对研究结果的影响。由于患者病变部位不同,检查难度不同,因此检查时间也会不同,而检查时间过长会明显降低患者的舒适度。因此本研究在排除标准中限定了支气管镜检查时间,以减少操作复杂程度对研究结果的影响。对于需要活检的患者,活检后需使用肾上腺素或去甲肾上腺素局部喷洒止血治疗,也可能会影响研究结果。本研究中,试验组和对照组活检患者比例相似,对试验结果影响不大。

综上所述,与单纯利多卡因局部麻醉比较,支气管镜检查前加用可必特、布地奈德雾化可增加患者的舒适度。虽然试验组患者检查中较检查前心率、收缩压及舒张压升高幅度均高于对照组,但升高幅度在临床可接受范围内,不影响检查进行且检查结束后心率、血压可迅速降至基线水平,本研究结果还需更大样本量的研究进一步验证。

参 考 文 献

- [1] 高春,高丽华,赵军,等.不同纤维支气管镜肺泡灌洗液量对重症肺炎的疗效和病原学检测结果的影响[J].临床内科杂志,2021,38(7):489-490.
- [2] 邓晓慧,田巍,葛晓竹,等.纤维支气管镜吸痰联合肺泡灌洗对高龄慢性阻塞性肺疾病合并重症肺炎患者的疗效观察[J].中国医药,2021,16(4):535-539.
- [3] 张杰,董淑文.支气管镜操作中镇静镇痛药物应用的评价[J].中华结核和呼吸杂志,2010,33(9):709-711.
- [4] 张杰.支气管镜操作并发症的预防和处理[J].中华结核和呼吸杂志,2011,34(5):327-329.
- [5] 何朝文,刘立义,陈桂言,等.无痛电子支气管镜检查的安全性和舒适性研究[J].实用医学杂志,2010,26(9):1589-1591.
- [6] 朱为禄,黎光强,胡华胜,等.纤维支气管镜检查出血并发症的临床

- 回顾与分析[J].现代医院,2018,18(4):590-592,595.
- [7] Goneppanavar U, Magazine R, Periyadka Janardhana B, et al. Intravenous Dexmedetomidine Provides Superior Patient Comfort and Tolerance Compared to Intravenous Midazolam in Patients Undergoing Flexible Bronchoscopy[J]. Pulm Med, 2015, 2015:727530.
- [8] Akcora B, Celikkaya ME, Ozer C. Bronchoscopy for foreign body aspiration and effects of nebulized albuterol and budesonide combination[J]. Pak J Med Sci, 2017;33(1):81-85.
- [9] Inoue H, Aizawa H, Takata S, et al. Ipratropium bromide protects against bronchoconstriction during bronchoscopy[J]. Lung, 1994, 172(5):293-298.
- [10] Combivent inhalation Aerosol Study Group. In chronic obstructive pulmonary disease, a combination of tiotropium and budesonide more effective than either agent alone: an 85-day multicenter trial[J]. Chest, 1994, 105(5):1411-1419.
- [11] Rolo R, Mota PC, Coelho F, et al. Sedation with midazolam in flexible bronchoscopy-A prospective study[J]. Rev Port Pneumol, 2012, 18(5):226-232.
- [12] Black JL, Oliver BGG, Roth M. Molecular mechanisms of combination therapy with inhaled corticosteroids and long-acting β -agonists[J]. Chest, 2009, 136(4):1095-1100.
- [13] 李军.围术期高血压管理专家共识[J].临床麻醉学杂志,2016,32(3):295-297.

(收稿日期:2021-10-12)

(本文编辑:周三凤)



[DOI]10.3969/j.issn.1001-9057.2022.06.007

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2022.06.007

· 病例报告 ·

头孢呋辛钠过敏引起的 Kounis 综合征一例

肖源 吕权坤 潘伟

[关键词] Kounis 综合征; 急性冠脉综合征; 头孢呋辛钠; 过敏

[中图分类号] R541.4 [文献标识码] B

患者,女,34岁,因“反复咳嗽半月,胸痛5小时”于2020年9月19日入院。患者半月前无明显诱因出现咳嗽,咳白色粘痰,无发热,未重视诊治,5小时前至外院就诊,予以静滴头孢呋辛钠后出现胸痛,伴口苦、下肢麻木,血压下降,当时监测血压最低为80/56 mmHg,立即予以地塞米松静脉推注、补液等处理,完善心电图检查提示:窦性心律,Ⅱ、Ⅲ、aVF、V₁导联ST段抬高,Ⅰ、aVL导联ST段压低,T波倒置。通过联系我院胸痛中心后送至我院急诊科。患者既往有甲状腺功能减退病史,长期服用左旋甲状腺素治疗,否认高血压、糖尿病病史。入院急诊科体格检查:T 36.5℃,P 86次/分,R 20次/分,Bp 112/66 mmHg,神志清楚,颈软。双肺呼吸音清晰,未闻及干湿啰音;心界不大,心率86次/分,心律齐,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音;腹平软,肝脾肋下未触及,双下肢无水肿。我院急查心肌钙蛋白 I(cTnI)0.04 μg/L(≤0.03 μg/L,括号内为正常参考值范围,以下相同),肌酸激酶同工酶(CK-MB)30 U/L(0~24 U/L)。血常规:WBC 计数 19.08 × 10⁹/L(3.50~9.50 × 10⁹/L),中性粒

细胞计数 15.14 × 10⁹/L(1.80~6.30 × 10⁹/L),淋巴细胞计数 3.32 × 10⁹/L(1.20~3.20 × 10⁹/L),嗜酸性粒细胞计数 0.06 × 10⁹/L(0.02~0.52 × 10⁹/L),嗜酸性粒细胞百分比 0.3%(0.4%~8.0%)。肝肾功能、电解质、血脂、凝血功能、甲状腺功能均未见明显异常。急诊心电图检查示:窦性心律,Ⅲ导联 q 波、T 波改变。胸部 CT 检查示:双肺下叶炎症,双侧胸腔少量积液。考虑急性下壁心肌梗死,不排除冠状动脉(简称冠脉)自通或冠脉痉挛,给予阿司匹林 300 mg、替格瑞洛 180 mg、瑞舒伐他汀 20 mg 顿服后,行急诊冠脉造影示:左冠脉主干、前降支、回旋支及右冠脉管腔均未见明显狭窄,心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级 2 级。冠脉造影后复查心电图示:窦性心律,V₁~V₃导联 T 波倒置。冠脉造影后第二天复查 cTnI 0.38 μg/L。心脏彩超检查示:左心房稍大(左心房内前后径 38 mm),左心室充盈功能减弱声像。心肌灌注显像检查示:静息状态下,左心室各壁心肌未见明确缺血征象;左心室大小正常,各壁段室壁运动正常,左心收缩功能正常,左心室射血分数(LVEF)60%。结合患者病史、体征及相关辅助检查结果,最终诊断为头孢呋辛钠引起的冠脉痉挛(Kounis 综合征)。冠脉造影后予扩管、莫西沙星抗感染及

作者单位:528200 广东省佛山市南海区人民医院心血管内科(肖源、潘伟),急诊科(吕权坤)