

续表 1 HR-HPV 中不同亚型 Uu、Mh 和 CT 检出率(%)

HR-HPV	n	Uu 阳性率	Mh 阳性率	混合阳性率
56	2	2.99	0	0
51	1	1.49	0	0
高危混合	18	10.45	0	11.36
高危+低危	4	4.48	0	2.27
高危+中国人常见亚型	14	7.46	10	2.27

### 3 讨 论

现已被发现的支原体大约有 150 多种,但和人类密切所密切相关的支原体在 4 种以上,其中比较常见的支原体有 Uu 和 Mh。支原体感染易呈慢性<sup>[1]</sup>,其原因主要是:(1)支原体感染后自觉症状较轻,就诊率低,容易被漏诊;(2)支原体无细胞壁,所以青霉素类、头孢菌类、碳青酸烯类治疗无效,用药不当就会错过临床治疗的最佳时期,造成慢性、迁延性感染;(3)只治疗患者,而忽视了对其性伴侣的同时治疗,造成反复感染。国内对人型支原体研究起步较晚,目前其科研报道较少,临床诊断技术落后,缺乏快速准确地诊断技术,导致部分患者确诊困难,从而影响治疗,增加了临床疾病负担。

在女性阴道和宫颈 Uu 和 HPV 的感染常同时存在,有文献<sup>[2]</sup>报道:尖锐湿疣患者 Uu 感染率为 27.35%,显著高于健康人群携带者,在正常妇女阴道中支原体感染的比率较高,达到了 22.19%。同时需要引起注意的是混合感染所占比率为 27.66%,应该是导致阴道病迁延不愈的只要原因<sup>[3]</sup>。

本课题研究显示 HR-HPV 合并 3 种病原体的检出率为 60.30%,显著高于正常人群。16 和 58 亚型为 HR-HPV 中的高发亚型,感染率分别为 28.5% 和 9.1%<sup>[4]</sup>。而 HR-HPV 合并 3 种病原体检出率最高也为 16、58 亚型和混合亚型,分别为 15.68%、12.75% 和 12.25%,说明感染 16 和 58 亚型及混合亚型后的患者更易感衣原体和支原体。研究中还发现 Uu、Mh

#### • 经验交流 •

## 血清 PCT 和 NT-proBNP 联合检测对呼吸困难原因的鉴别诊断价值探讨

曹典象,孙文霞

(湖南省马王堆疗养院,湖南长沙 410016)

**摘要:**目的 探讨血清降钙素原(PCT)和 N 端 B 型脑钠肽(NT-proBNP)的联合检测对肺源性和心源性呼吸困难的鉴别诊断价值。方法 选择临幊上明确诊断为肺源性呼吸困难的患者 45 例作为 A 组,选择临幊上明确诊断为心源性呼吸困难的患者 45 例作为 B 组。同时检测两组血清中 PCT 和 NT-proBNP 的水平并,进行统计学分析。结果 A 组血清中 PCT 水平高于 B 组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );B 组血清中 NT-proBNP 水平高于 A 组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。结论 检测 PCT 和 NT-proBNP 水平,对鉴别心源性和肺源性呼吸困难有一定的临床应用价值。

**关键词:**呼吸困难; 降钙素原; 利钠肽, 脑

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.05.048

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)05-0613-02

呼吸困难是临幊上常见的疾病症状,主要以肺源性和心源性呼吸困难最为常见。如果临幊上能及时、准确地鉴别呼吸困难的原因,对患者的诊断和治疗有很大的价值<sup>[1]</sup>。降钙素原(PCT)是无激素活性的降钙素前肽物质,半衰期为 25~30 h,体内稳定性很好,是诊断和监测细菌、真菌感染性炎症的一个重要指标。肺源性呼吸困难时常伴随一定程度的细菌感染,导致 PCT 增高。N 端 B 型脑钠肽(NT-proBNP)水平的高低是

更易合并感染,感染率为 21.57%,占混合感染的 90.91%。支原体与其他病原体合并感染时容易引起持续性感染。

衣原体具有不同的组织嗜性,可引起不同的临床疾病。CT 主要感染眼部和泌尿生殖道,可引起致盲性沙眼、尿道炎、盆腔炎、异位妊娠以及不孕不育等,是性传播疾病中最常见的病原体。

临幊上衣原体感染常表现为急性、亚急性、慢性或亚临床性,且均能形成持续性感染,导致严重的慢性疾病,这说明衣原体能逃逸宿主的免疫清除并完成自身的胞内生长和复制。然而,衣原体的致病机制尚不明确,了解衣原体引起的持续性感染的可能机制可为衣原体感染患者的临幊治疗提供指导。本研究显示 CT 的检出率仅为 0.98%,与支原体混合感染仅为 1.96%。CT 与 HPV 感染间的相关性到目前为止尚未明确<sup>[5]</sup>。

### 参考文献

- [1] Donnan SP, Wong FW, Ho SC, et al. Reproductive and sexual risk factors and human papilloma virus infection in cervical cancer among Hong Kong Chinese[J]. Int J Epidemiol, 1989, 18(1): 32-36.
- [2] 刘宙,廖永德.尖锐湿疣患者并衣原体和解脲支原体感染的情况分析[J].赣南医学院学报,2000,20(1):35-36.
- [3] 李治国,齐丽荣,张浩,等.1316 例阴道病患者病原体与 PH 结果分析[J].中国微生态杂志,2011,23(5):463-464.
- [4] 宿瑞俊,杜瑞军.内蒙古自治区中西部地区妇女宫颈人乳头瘤病毒感染现状调查及分析[J].分子诊断与治疗杂志,2011,3(3):173-176.
- [5] Simonetti AC, Melo JH, de Souza PR, et al. Immunological's host profile for HPV and Chlamydia trachomatis, a cervical cancer co-factor[J]. Microbes Infect, 2009, 11(4): 435-442.

(收稿日期:2013-10-08)

反映心功状态强有力的客观指标,心室容量和压力负荷增加时,NT-proBNP 分泌增多<sup>[2]</sup>。心源性呼吸困难时往往心功能负荷加重,导致 NT-proBNP 增高。本文通过血清 PCT 和 NT-proBNP 联合检测,期望能对呼吸困难原因的鉴别诊断有一定的帮助。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 本院 2012 年 2 月至 2013 年 4 月急诊科和呼

吸内科收治的以呼吸困难为主诉的患者。排除指标:患有肝、肾疾病的患者;近 6 个月内手术治疗的患者。共收集整理 90 例,将确诊肺源性呼吸困难 45 例患者设为 A 组,其中男 28 例,女 17 例;年龄 60~87 岁,平均 71.5 岁。确诊心源性呼吸困难 45 例患者设为 B 组,其中男 26 例,女 19 例;年龄 60~86 岁,平均年龄 70.5 岁。A、B 两组患者在年龄、性别上比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 所有病例在呼吸困难发作时抽取静脉血 3~4 mL 送检,尽快分离血清,于当天 4 h 内完成 PCT 和 NT-proBNP 检测。PCT 检测采用免疫层析法,由武汉明德生物科技有限公司提供仪器和配套试剂。NT-proBNP 检测采用双向侧流免疫法,使用 SST-Z 型多功能免疫检测仪,由 Rella 生物工程有限公司提供,同时使用该公司配套试剂盒。

**1.3 统计学处理** 应用统计学软件 SPSS 11.5 对检测数据进行统计学分析,计量资料采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组 PCT 和 NT-proBNP 的表达比较 见表 1。

表 1 两组患者血清中 PCT 和 NT-proBNP 的表达比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	PCT(ng/mL)	NT-proBNP(pg/mL)
A 组	45	4.8±0.11*	341±27.6
B 组	45	0.8±0.05	658±34.5#

\*:  $P<0.01$ , 与 B 组比较; #:  $P<0.01$ , 与 A 组比较。

**2.2 两组患者 PCT 和 NT-proBNP 的阳性率比较** 以 PCT>0.5 ng/mL 判断为阳性,A 组的阳性率为 88.9%,而 B 组阳性率仅为 11.1%,两组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ );以 NT-proBNP>250 pg/mL 判断为阳性,B 组阳性率为 84.4%,A 组阳性率为 17.8%,两组比较差异有统计学意义( $P<0.01$ )。

## 3 讨 论

呼吸困难是慢性心功能衰竭的主要症状,也是某些肺部疾病的主要临床表现<sup>[3]</sup>。由于心功能衰竭患者的症状和体征缺

### • 经验交流 •

乏特异性,本文通过血清 PCT 和 NT-proBNP 联合检测显示,肺源性呼吸困难患者组血清中 PCT 表达明显高于心源性呼吸困难患者组,并且从 PCT>0.5 ng/mL 为临界值来判断,肺源性呼吸困难患者组阳性率也明显高于心源性呼吸困难患者组。这可能是肺源性呼吸困难,大多数有细菌或真菌感染,而心源性呼吸困难很少发生细菌或真菌感染<sup>[4]</sup>。心源性呼吸困难血清中 NT-proBNP 表达明显高于肺源性呼吸困难组,表示心源性呼吸困难患者心室射血明显降低及心室显著扩大,循环容量负荷过重,引起心肌合成释放大量的 NT-BNP 所致<sup>[5]</sup>。

2008 年版最近的欧洲心衰指南根据近几年不断发展的循证医学结果,将 BNP 和 NT-proBNP 作为诊断心力衰竭的首选指标,奠定了其在心功能监测方面的地位。近几年许多学者研究发现,细菌性、真菌和寄生虫感染时,PCT 在血清中不同程度升高,PCT 作为一个全身性细菌感染和脓毒症辅助和鉴别诊断的常规指标将成为共识,并将得到广泛的应用<sup>[6]</sup>。

综上所述,联合检测血清中的 PCT 和 NT-proBNP 对肺源性呼吸困难和心源性呼吸困难有一定的鉴别诊断价值,适宜临床推广应用。

## 参 考 文 献

- 陈阵,孙国华,孙芹敏,等. NT-proBNP 在呼吸困难鉴别中的应用研究[J]. 临床军医杂志,2011,39(1):129-131.
- 曹典象,孙文霞. 检测血清中 NT-proBNP、CRP 和 ADA 对呼吸困难患者的鉴别价值[J]. 临床肺科杂志,2013,18(1):37-38.
- 张海峰,席修明,赵丽.. B 型钠尿肽对急性呼吸困难病因诊断的临床意义[J]. 中国急救医学,2008,28(9):781-784.
- 陈映群,朱仲生. PCT 和 BNP 指导下的有创与无创序贯机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重合并肺脑病的临床研究[J]. 吉林医学,2013,34(12):2204-2206.
- 张益辉,董芳,张欢,等. 血浆 BNP 对呼吸困难病因鉴别诊断的价值[J]. 临床肺科杂志,2011,16(8):1155-1156.
- 程兴海,王玲玲,阿荣娜. 血清中 PCT、STREM-1 及乳酸测定在重症肺炎中的临床意义[J]. 中国实用医药,2013,8(13):55-56.

(收稿日期:2013-11-18)

## 铜绿假单胞菌耐药性的对比分析

杨治理,冯素清

(内蒙古妇幼保健院检验科,内蒙古呼和浩特 010020)

**摘要:**目的 对比分析不同时期患者感染铜绿假单胞菌耐药情况。方法 常规方法进行细菌培养鉴定,K-B 法检测铜绿假单胞菌对 12 种抗菌药物的敏感结果。结果 2004~2006 年、2007~2009 年以及 2010~2012 年 3 组 107 例铜绿假单胞菌其耐药率分别为 7.6%~98.2%、8.5%~99.5% 以及 9.6%~100.0%,耐药率低的抗菌药物是头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、阿米卡星、亚胺培南;铜绿假单胞菌对每种药物的耐药率在不同时期结果不同。结论 铜绿假单胞菌为非发酵菌属中最常见的感染细菌,也是医院感染的主要病原菌,对多种抗菌药物存在高耐药性,而且耐药率逐年在增长,指导临床合理用药,药敏检测工作具有非常重要的意义。

**关键词:**抗菌药物; 假单胞菌,铜绿; 抗药性,微生物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.05.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)05-0614-03

铜绿假单胞菌在临幊上可引起下呼吸道感染、伤口感染等多部位感染,同时也可造成该菌医院内感染<sup>[1]</sup>。近年来对此报道日益增多,而且引起临幊的高度重视<sup>[2-4]</sup>。本文对不同时期

患者感染铜绿假单胞菌的耐药情况进行分析。

### 1 材料与方法

#### 1.1 菌株来源 本院 2004~2006 年和 2007~2009 年以及