

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2016.11.007

· 论 著 ·

## 11 例不明原因非典型肺炎患者临床特点分析

赵海燕, 吴小双, 刘 红, 洪 伟

(南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院, 江苏 宿迁 223800)

**[摘要]** **目的** 了解不明原因非典型肺炎患者的临床表现和流行病学特点, 提高对该病的认识。**方法** 对 11 例集中暴发的不明原因非典型肺炎患者的临床资料及治疗效果进行回顾性分析。**结果** 11 例患者中, 男性 3 例, 女性 8 例, 年龄 22~32 岁, 平均年龄 26.3 岁, 患者均同时来源于同一单位, 主要临床表现为发热、咳嗽、咳痰、胸闷, 无呼吸困难; CT 扫描均显示两肺纹理增粗, 一叶或多叶可见斑片状及结节状影, 边缘模糊, 部分患者纵膈内可见小结节影, 胸腔内未见游离液体密度影; 外周血白细胞计数正常或降低, 常见非典型肺炎病原体检测均阴性。所有患者住院隔离治疗, 给予抗感染治疗均痊愈出院。**结论** 此组患者病因未明, 发病人群呈聚集性, 肺部均表现为片状影, 临床症状轻, 应用抗感染治疗预后好, 符合非典型肺炎的特点。

**[关键词]** 不明原因; 非典型肺炎; 临床特点; 流行病学

**[中图分类号]** R563.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2016)11-0834-05

## Clinical characteristics of 11 patients with atypical pneumonia of unknown cause

ZHAO Hai-yan, WU Xiao-shuang, LIU Hong, HONG Wei (Suqian People's Hospital of Nanjing Drum Tower Hospital Group, Suqian 223800, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate clinical manifestations and epidemiological characteristics of patients with atypical pneumonia of unknown cause. **Methods** Clinical data and therapeutic effect of 11 cases of concentrated outbreak of atypical pneumonia with unknown cause were retrospectively analyzed. **Results** 11 patients (3 males and 8 females, age 22-32 years, average age 26.3 years) were admitted in the hospital, they worked at the same institution and occurred atypical pneumonia during the same period, the main clinical manifestations were fever, cough, expectoration, chest distress, but without difficulty in breathing. Computed tomography (CT) findings were as follows: increased bilateral lung markings, patchy and nodular shadows at single or multiple lobes, with blurred edge, small nodule shadow at mediastinum, no free liquid density shadow in the thoracic cavity; white blood cell count in peripheral blood was normal or decreased, detection results of common atypical pneumonia pathogens were negative. All hospitalized patients were isolated and given treatment, and were cured and discharged after receiving anti-infection treatment. **Conclusion** This group of patients are with unknown etiology, atypical pneumonia occurs in an aggregated population, lung is characterized by patchy shadow, clinical symptoms are mild, prognosis is good after anti-infection treatment, and is in accordance with the characteristics of atypical pneumonia.

**[Key words]** unknown cause; atypical pneumonia; clinical characteristic; epidemiology

[Chin J Infect Control, 2016, 15(11): 834-837, 848]

近年来, 非典型肺炎、禽流感、中东呼吸综合征 (MERS) 等呼吸道传染病的出现, 给人类健康带来

极大威胁, 人们对不明原因非典型肺炎也更加重视。某单位 2015 年 5 月 29 日—6 月 1 日出现肺炎病例

[收稿日期] 2016-01-08

[作者简介] 赵海燕 (1982-), 女 (汉族), 江苏省宿迁市人, 主治医师, 主要从事感染性疾病相关研究。

[通信作者] 赵海燕 E-mail: zhao\_haiyans@163.com

11 例,现就此病的流行病学特征、临床诊治及转归等进行初步分析。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 2015 年 5 月 29 日—6 月 1 日某单位集中发病的非典型肺炎患者 11 例,其中男性 3 例,女性 8 例;年龄 22~32 岁,平均年龄 26.3 岁,患者均来自同一单位同一部门,分散居住。

1.2 研究方法 将患者的临床症状、体征、实验室检查及 CT 扫描检查作为观察指标。所有病例均采集血、痰及咽拭子送检,进行细菌、病毒、真菌等病原学检查。咽拭子检测丙型流感、副流感 4 种亚型、冠状病毒 4 种亚型、呼吸道合胞病毒、腺病毒、鼻病毒、单纯疱疹病毒、人偏肺病毒、博卡病毒、肺炎链球菌、

流感嗜血杆菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌、MERS 相关冠状病毒等,5 份中央空调出风口灰尘标本检测人偏肺病毒、肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌、肺炎链球菌、中东呼吸综合征冠状病毒(MERS-CoV)等,所有标本均送至江苏省疾病预防控制中心检测。所有患者均至少行 2 次胸部螺旋 CT 检查。

## 2 结果

2.1 患者基本信息及临床表现 11 例患者中发热 9 例,体温 37.7~39.8℃,发热持续时间 1~7 d,咽痛 2 例,咳嗽、咯痰 6 例,胸闷 5 例,头痛、乏力、肌肉疼痛 1 例,所有病例均无呼吸困难,无肺部干湿啰音。患者的基本信息及临床表现见表 1。

表 1 11 例不明原因非典型肺炎患者基本信息及临床表现

Table 1 Basic information and clinical manifestations of 11 patients with atypical pneumonia of unknown cause

病例	性别	年龄(岁)	发病日期	主要临床症状及体征
1	男	28	2015-05-29	发热、咳嗽、咳痰
2	女	22	2015-05-29	发热、咳嗽、胸闷
3	女	26	2015-05-30	发热、咽部充血,扁桃体 I 度肿大
4	女	32	2015-06-01	发热、乏力、胸闷、双肺呼吸音粗
5	女	27	2015-05-29	发热、咳嗽、咳痰、胸闷、双肺呼吸音粗
6	男	25	2015-06-01	发热、咳嗽、并伴头痛、咽痛、乏力、四肢酸痛、咽部充血,扁桃体 I 度肿大
7	男	25	2015-05-29	发热、咳嗽、双肺呼吸音粗、咽部充血,扁桃体 I 度肿大
8	女	26	2015-05-31	发热
9	女	23	2015-05-31	胸闷、双肺呼吸音粗
10	女	27	2015-05-29	四肢酸痛、咽痛不适、双肺呼吸音粗
11	女	28	2015-05-31	发热、咳嗽、胸闷

2.2 流行病学特点 11 例患者均在某银行同一网点工作,所有病例分散居住,均为城区商品住房,且患者家属均无肺炎病例发生。

2.3 实验室检查 11 例患者中血白细胞计数(WBC)正常 8 例(72.73%),下降 3 例(27.27%);血小板(PLT)正常 11 例(100%);红细胞沉降率(ESR):增高 3 例(27.27%),正常 8 例(72.72%);降钙素原(PCT)0.01~4.66 ng/mL,C-反应蛋白(CRP)轻度升高 6 例(54.55%),肝功能轻度异常 2 例(18.18%),患者血清学病原体检测结果见表 2。11 例患者咽拭子标本进行甲型、乙型、丙型流感,副流感 4 种亚型,冠状病毒 4 种亚型等相关病原体检测,结果均为阴性。5 份中央空调出风口灰尘标本监测人偏肺病毒、肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌、肺炎链球菌、MERS 相关冠状病毒均为阴性。

2.4 治疗及隔离 所有患者均采用综合治疗,予头

孢他啶(2.0 g,2 次/d)和莫西沙星(0.4 g,1 次/d)静脉滴注抗感染治疗 2 周。疫情确定后对单位所有人员进行隔离 3 周,每日检测体温 4 次。肺炎患者隔离治疗,出院后继续单间隔离 2 周。加强医护人员个人防护,患者治愈后随访 1 个月,各项生化指标均基本正常,CT 肺部病灶基本吸收。

2.5 胸部 CT 结果 所有患者入院时胸部 CT 检查均表现为两肺纹理增粗,一叶或多叶可见斑片状及结节状影,边缘模糊;部分患者纵隔内见小结节影,胸腔内未见游离液体密度影。治疗后复查胸部 CT 斑片状及结节状影减少或消失。典型病例治疗前后 CT 报道:病例 4,患者女,年龄 32 岁,因发热伴胸闷、乏力 3 d 入院,体格检查:两肺呼吸音粗,未闻及干湿啰音。图 1A1—6 为入院后第二天(2015-06-04)查胸部 CT,结果示两肺纹理增多,两肺内见多发结节状高密度影,边界欠清,纵隔内未见明显

肿大的淋巴结影,胸膜无增厚,胸腔内未见积液;图 1B1—6)为治疗 10 d 后(2015-06-15)复查胸部 CT,结果示两肺纹理稍增粗,左下肺及右中肺见多

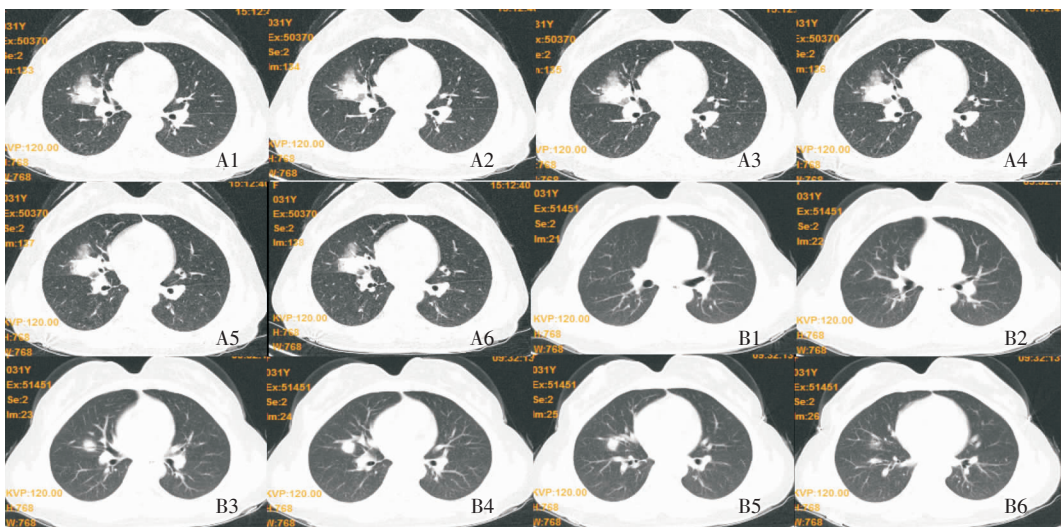
发结节影,纵隔内未见明显肿大的淋巴结影,胸腔内未见积液。

表 2 11 例不明原因非典型肺炎患者治疗前后血清病原学检查结果

Table 2 Serum pathogenic examination results of 11 patients with atypical pneumonia of unknown cause before and after treatment

病例	检查时间	肺炎支原体	肺炎衣原体	军团菌	真菌(g/mL)	腺病毒抗体	EB 病毒抗体	柯萨奇病毒抗体
1	治疗前	1 : 80	IgG 阳性	阴性	50.0	阴性	阴性	阴性
	治疗后	阴性	IgG 阳性	-	-	-	-	-
2	治疗前	1 : 160	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	IgG 阳性	IgG、IgM 阳性
	治疗后	1 : 160	IgG 阳性	-	-	-	IgG 阳性	IgG 阳性
3	治疗前	阴性	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	IgG 阳性	阴性
	治疗后	1 : 80	-	-	-	-	-	-
4	治疗前	阴性	IgG 阳性	阴性	54.2	阴性	IgG 阳性	IgG 阳性
	治疗后	-	IgG 阳性	-	-	-	IgG 阴性	-
5	治疗前	1 : 160	阴性	阴性	<50.0	阴性	阴性	阴性
	治疗后	1 : 160	-	-	-	-	-	-
6	治疗前	阴性	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	IgG 阳性	阴性
	治疗后	-	阳性	-	-	-	IgG 阳性	-
7	治疗前	阴性	阴性	阴性	<50.0	阴性	阴性	IgG 阳性
	治疗后	-	-	-	-	-	-	-
8	治疗前	阴性	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	IgG 阳性	IgM 阳性
	治疗后	1 : 80	阳性	-	-	-	IgG 阳性	-
9	治疗前	1 : 160	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	阴性	IgM 阳性
	治疗后	1 : 80	-	-	-	-	-	-
10	治疗前	阴性	IgG 阳性	阴性	<50.0	阴性	IgG 阳性	阴性
	治疗后	-	IgG 阳性	-	-	-	-	-
11	治疗前	阴性	阴性	阴性	61.3	阴性	IgG 阳性	IgG 阳性
	治疗后	-	-	-	-	-	-	IgG 阳性

- :表示未复查



A1—6 为病例 4 入院后第二天胸部 CT 结果;图 B1—6 为该患者治疗 10 d 后复查胸部 CT 结果

图 1 不明原因非典型肺炎典型患者治疗前后 CT 检查结果

Figure 1 CT scan results of patients with atypical pneumonia of unknown cause before and after treatment

### 3 讨论

非典型肺炎是指由细菌以外的病原体引起的临床症状特征不典型,且与胸部 X 线表现不一致的一类肺炎<sup>[1]</sup>,该病发现于 20 世纪 30 年代,原指起病隐匿、肺部体征少、预后好,区别于普通细菌性肺炎的一组疾病<sup>[2]</sup>。不明原因肺炎是针对就诊时不明原因肺部感染的统称,其病因诊断可以通过痰、血清抗体、胸腔积液和血培养等手段,寻找微生物学和细菌学依据,但结果阳性率低,可靠性差,诊断需结合临床甚至诊断性治疗进行判断<sup>[3]</sup>。2012 年 9 月发表的《降钙素原(PCT)急诊临床应用的专家共识》<sup>[4]</sup>指出:PCT<0.05 ng/mL 的患者细菌感染的可能性非常小,在炎症刺激特别是细菌感染或脓毒症状态下升高,病毒性感染时,患者 PCT 不增高或仅轻度增高;病毒感染时,CRP 不增高(除一些具有严重侵袭性导致组织损伤的病毒,如腺病毒、疱疹病毒等),CRP 在 10~99 mg/L 之间提示局灶性或浅表性感染,CRP≥100 mg/L 提示败血症或侵袭性感染等严重感染。依据患者发病临床特点,综合其 PCT、CRP、WBC 等检测结果,本组患者符合不明原因非典型肺炎特点。

近年来,出现一种新型的冠状病毒 MERS-CoV,潜伏期为 9~14 d<sup>[5]</sup>,临床表现为高热,伴有寒战、头痛、咳嗽、全身酸痛等流感样症状,婴儿可出现胃肠道症状,如腹痛、腹泻,提示存在消化道感染<sup>[6]</sup>。重症患者可出现进行性急性肺炎,表现为呼吸困难或急性呼吸窘迫综合征,部分患者同时出现多器官功能衰竭综合征,尤以肾功能损害最常见。MERS-CoV 感染者一般 WBC 不高但中性粒细胞增高,血生化各类酶(肌酸激酶、丙氨酸氨基转移酶、天门冬氨酸氨基转移酶、乳酸脱氢酶)增高<sup>[6]</sup>,有肺炎者肺部影像改变进展迅速,与严重急性呼吸综合征(SARS)及最近发生的 H7N9 禽流感相似。本组病例潜伏期不明确,无 MERS 患者接触史,症状轻,且经省疾病预防控制中心查 MERS 检测结果阴性,可以排除。

军团菌可以引起暴发性肺炎,主要通过水源传播,常可引起多器官功能损害,感染中毒症状及呼吸系统症状较重,常伴有多种酶学改变,部分病例甚至出现胸腔积液,临床表现多样,但明显的肺外症状是该病的特征性表现<sup>[7]</sup>。本组患者无上述表现,且血清军团菌抗体及空调出风口灰尘标本军团菌监测阴

性,可以排除军团菌肺炎。

传染性单核细胞增多症常为 EB 病毒感染引起,20 岁左右青年为高发人群,呈季节性,以皮疹、高热、咽痛、肺内病变、单核细胞总数增高为主要临床特点,尤其是肺内病变吸收缓慢。本组病例全部无淋巴结及肝脾大,大多患者无咽痛,所有患者 EB 病毒抗体-IgM 均为阴性,部分患者 EB 病毒抗体-IgG 阳性,虽未能进一步查 EB-DNA,但结合患者的临床特点基本可以排除该病诊断。

腺病毒感染可导致多种人类疾病,包括呼吸道感染、胃肠炎、咽炎、角结膜炎、脑膜脑炎、急性出血性膀胱炎及肝炎等<sup>[8]</sup>;可造成区域性流行或暴发流行,国内外曾有多起腺病毒疫情暴发的报道<sup>[9-10]</sup>。11 例患者中腺病毒抗体监测均为阴性,仅 2 例出现肝损害,基本可以排除本病。

支原体及衣原体均可引起肺部炎症,尚可出现聚集性发病,症状轻,类似流感,全身不适,咽喉疼痛和干咳。随着疾病进展,症状加重,可出现阵发性咳嗽,且咳嗽时有黏液样或黏液脓性或血丝的痰液。与典型肺炎链球菌性肺炎不同,病情发展缓慢,症状一般较轻且通常可自愈,也有部分患者为耐药病原体感染<sup>[11]</sup>。本组患者中有 6 例肺炎支原体抗体阳性,8 例肺炎衣原体-IgG 阳性,莫西沙星治疗有效,衣原体及支原体感染不能明确诊断。

根据以上临床表现、血象特点、CT 特征、传染性等,通过综合临床检查资料分析,本组病例符合非典型肺炎的特点,可以排除常见已知病原体引起的非典型肺炎。该病具有暴发性、聚集性和传染性,经积极抗感染治疗,11 例患者均治愈出院,病灶吸收较好,考虑低致病性非典型病原体致病的可能性较大,或是新发病原体所致,但始终未能明确病原学诊断。虽然同一工作环境下的空调灰尘未检出相应的病原体,但环境因素仍应重视。空调系统污染致群体发病时有发生<sup>[12-13]</sup>,应定期进行专业清洗及病原学检查,房间加强通风通气。

### [参考文献]

- [1] Lai EK, Deif H, LaMere EA, et al. Severe acute respiratory syndrome: quantitative assessment from chest radiographs with clinical and prognostic correlation [J]. AJR Am J Roentgenol, 2005, 184(1): 255-263.
- [2] 刘又宁. “非典型肺炎”的命名问题[J]. 科技术语研究, 2003, 5(2): 15.

患者使用呼吸机时,护理人员应仔细进行口腔清洁,每天至少 4 次,减少口腔细菌下移或误吸,造成 VAP 的发生。

综上所述,VAP 发病率较高,其危险因素众多,临床应针对 VAP 可控危险因素,采取正确的口腔清洁、抬高头位、及时评估撤机、改善营养状况等综合干预措施,降低 VAP 的发病率。

#### [参 考 文 献]

- [1] Ashraf M, Ostrosky-Zeichner L. Ventilator-associated pneumonia : a review [J]. Hosp Pract(1995), 2012, 40(1): 93 - 105.
- [2] 周晴,胡必杰,高晓东,等. 2009—2010 年上海市 65 所医院 ICU 导管相关性感染目标性监测分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(12):2408 - 2410.
- [3] 宋丽,李里,谭申生. ICU 导管相关感染信息化管理效果评价

[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(6):459 - 461.

- [4] 李六亿,刘玉村. 医院感染管理学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2010:104.
- [5] 马文晖,王力红,高广颖,等. 医院感染对重症监护室患者住院费用的影响[J]. 中国感染控制杂志,2012,11(3):169 - 173.
- [6] 陈洁,余丹阳,梁志欣,等. 52 例 ICU 呼吸机相关性肺炎危险因素及病原学分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(6):1173 - 1175.
- [7] 周明顺,张军利,范永华,等. 急诊插管后呼吸机相关性肺炎发生的危险因素及对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(19):4226 - 4228.
- [8] Mdeford AR, Husain SA, Turki HM, et al. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia[J]. Crit Care, 2009, 24(3): 473 - 476.
- [9] 曾锦,左东川,彭泽勋. 牙菌斑内细菌及其代谢产物与感染性疾病的关系[J]. 中外医疗,2006,(12):54 - 55.

(本文编辑:刘思娣)

(上接第 837 页)

- [3] 江平,史宏彰,马俭,等. 51 例不明原因重症肺炎导致急性肺损伤的临床分析[J]. 中国感染与化疗杂志,2012,12(2):121 - 124.
- [4] 降钙素原急诊临床应用专家共识组. 降钙素原(PCT)急诊临床应用的专家共识[J]. 中华急诊医学杂志,2012,21(9):944 - 951.
- [5] Bermingham A, Chand MA, Brown CS, et al. Severe respiratory illness caused by a novel coronavirus in a patient transferred to the United Kingdom from the Middle East, September 2012[J]. Euro Surveill, 2012, 17(40): 20290.
- [6] Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia[J]. N Engl J Med, 2012, 367(19):1814 - 1820.
- [7] Dobrick N, Müller N, Franzen D. Legionnaires disease (legionella pneumonia) [J]. Praxis (Bern 1994), 2012, 101(23): 1459 - 1465.
- [8] 黄国虹,许文波. 腺病毒新型别的研究进展[J]. 病毒学报, 2013,29(3):342 - 348.

- [9] Selvaraju SB, Kovac M, Dickson LM, et al. Molecular epidemiology and clinical presentation of human adenovirus infections in Kansas City children[J]. J Clin Virol, 2011, 51(2): 126 - 131.
- [10] Tang L, Wang L, Tan X, et al. Adenovirus serotype 7 associated with a severe lower respiratory tract disease outbreak in infants in Shaanxi Province, China[J]. Virol J, 2011, 8:23.
- [11] Tsai V, Pritzker BB, Diaz MH, et al. Cluster of macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* infections in Illinois in 2012 [J]. J Clin Microbiol, 2013,51(11): 3889 - 3892.
- [12] 姜红梅,邵祝军,李建铭,等. 大连市集中空调场所军团菌污染及人群健康状况影响调查[J]. 卫生研究,2009,38(1):76 - 77.
- [13] Lin H, Xu B, Chen Y, et al. Legionella pollution in cooling tower water of air-conditioning systems in Shanghai, China [J]. J Appl Microbiol, 2009,106(2): 606 - 612.

(本文编辑:左双燕)