·经验交流·

成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染临床特点

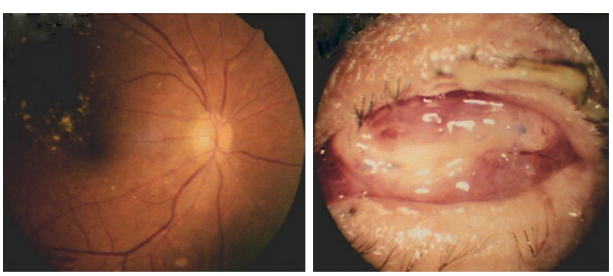
任恩锋,杜庆霞,丁宁,张雨泽,赵越,王勇*
(首都医科大学附属北京同仁医院急诊科,北京 100730)

【关键词】 成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染;眼内炎;肝脓肿
【中图分类号】 R515.3 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2018.12.214

肺炎克雷伯杆菌类为医源性感染的重要病原菌之一,是一种革兰氏阴性条件致病菌,在机体免疫力低下时,可引起呼吸道、泌尿道、消化道及皮肤软组织等多种部位感染。近年来不断有成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌的报道,为了提高对成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染的认识,明确社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染临床特点,现将首都医科大学附属北京同仁医院2010~2018年社区获得性感染经病原学培养证实为肺炎克雷伯杆菌患者的临床资料整理报道如下。

1 临床资料

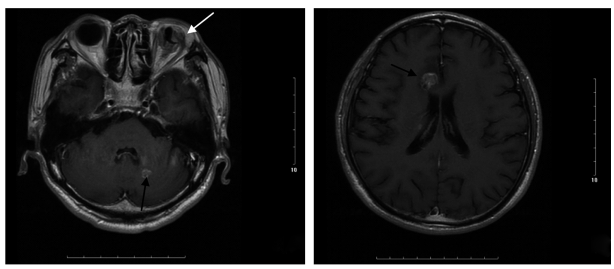
首都医科大学附属北京同仁医院2010~2018年救治的成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染患者共计45例,均为中老年患者,年龄(52.5±4.3)岁,无性别特异性。起病急骤,伴有寒战、发热。患者均合并有糖尿病,且血糖控制不佳,合并有消瘦、低蛋白血症等营养不良。80%合并酮症酸中毒,合并有高血压者3例,合并胆囊结石者3例。共有32例血培养检出肺炎克雷伯杆菌,11例穿刺液中培养出肺炎克雷伯杆菌,2例经痰培养确定。内源性眼内炎(图1)合并肝脓肿者10例;内源性眼内炎合并肺脓肿5例,其中2例合并脓胸;同时有脑脓肿(图2)及肺脓肿(图3A)、肝脓肿(图3B)2例;单纯肝脓肿26例;单纯眼内炎4例。合并眼内炎患者,需要行穿刺抽脓或眼剜除术,是糖尿病患者致盲原因之一。大部分患者合并菌血症,经血流播散至机体多部位,主要累及部位为肝、眼、肺及脑,形成局部多发的脓肿。



A B

图1 内源性眼内炎眼底图像

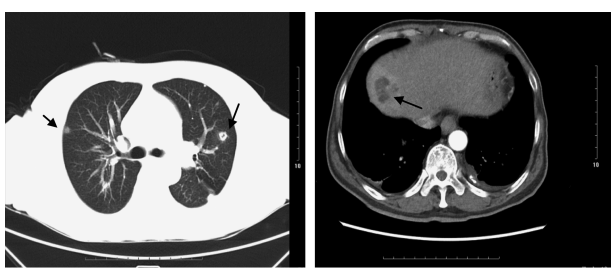
Figure 1 Endogenous endophthalmitis, fundus photography
A: right eye; B: left eye



A B

图2 脑脓肿磁共振图像

Figure 2 Magnetic resonance image of brain abscess
Multiple focal signals in the right anterior frontal lobe(A) and left hemisphere(B) of the cerebral palsy. DWI showed that the center of the lesion was diffused in a point-like manner, and after enhancement, it was ring-enhanced, and there was an unenhanced edema around it. The solid arrow shows the brain abscess, and the hollow arrow shows the left eye content and the postoperative performance



A B

图3 肺脓肿、肝脓肿计算机断层扫描图像

Figure 3 Computed tomography of lung abscess and liver abscess
A: there are multiple nodules in both lungs, and some lesions form small cavities (The solid arrow shows lung abscess). B: Ⅷ segment of the liver can be seen with irregular patchy hybrids with a slightly low-density shadow. The size is about 3.0 cm×2.9 cm, the boundary is not clear, and the edge can be seen after enhancement. The solid arrow shows liver abscess

本组患者的社区获得性肺炎克雷伯杆菌菌株均不产超广谱β-内酰胺酶(extended spectrum β lactamase, ESBLs),均对一、二、三、四代头孢菌素、单酰胺类、氟喹诺酮类、氨基

收稿日期:2018-07-14;修回日期:2018-08-30
通信作者:王勇,E-mail:trwangy@163.com

糖苷类、三代头孢菌素内酰胺酶抑制剂复合物及碳青霉烯类敏感。

本组患者留取病原学行药敏检测后先经验性抗生素治疗,再根据药敏结果选择抗生素。抗生素治疗主要选用第三代头孢菌素、氟喹诺酮类。罹患眼内炎的患者均致盲,均行穿刺抽脓或眼内容物剜除术。累及肝脓肿者仅 1 例行穿刺抽脓。经应用敏感抗生素及控制血糖,患者均痊愈出院,住院(25.0±4.2)d。

2 讨 论

肺炎克雷伯杆菌所致社区获得性感染比较少见,近几年逐渐有相关报道。社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染在欧美发病率相对较低,而亚洲和非洲发病率较高,与地区、种族、经济卫生状况有关[1]。据台湾地区一项多中心研究显示,社区获得性肺炎中有 4.8%由肺炎克雷伯杆菌引起[2,3]。社区获得性肺炎克雷伯杆菌肺炎中有 15%患者需入住重症监护病房治疗[7],病死率约 54%[1]。

与肠杆菌科的其他成员一样,肺炎克雷伯杆菌一般引起与胃肠道紧密接触的无菌液体如胆汁和尿液的感染。原发感染部位的并发症并不常见,但肝脏和前列腺脓肿临床确实可见。肺炎克雷伯杆菌播散至其他部位是罕见的,但化脓性关节炎、椎骨骨髓炎和眼内炎等都有报道[4-6]。

社区获得性肺炎克雷伯杆菌潜在的合并症包括糖尿病、酒精中毒和慢性肝病[8,9]。糖尿病和血糖受损是肺炎克雷伯杆菌脓肿形成转移性感染的潜在因素[10]。可能是由于长期高血糖状态易并发血管病变,导致血流变缓,从而白细胞的动员与移动受阻,高血糖亦可抑制免疫,有利于细菌的繁殖,机体免疫力减弱情况下易感染侵袭性强的肺炎克雷伯杆菌。分离出来的肺炎克雷伯杆菌均不产 ESBLs,这与院内感染的肺炎克雷伯杆菌不同。临床影像主要表现为多部位的脓肿形成,经应用敏感抗生素,患者预后好,无死亡。患者多合并内源性眼内炎。唐旭园等[11]报道内源性肺炎克雷伯杆菌性眼内炎是亚洲最常见的细菌性眼内炎,对眼部结构和视觉功能破坏极强,预后差。患者累及眼内炎的均致盲,与患者血糖高、营养差、病情进展迅速有关。肺炎克雷伯杆菌荚膜较厚,多糖物质丰富而具有抗血清杀菌的能力,其中具有高黏液性状的荚膜血清 K1 和 K2 型肺炎克雷伯杆菌,因其能抵抗吞噬细胞吞噬作用等特点,成为引起脓肿的主要菌株。王京[12]分析了北京地区 3 家大型医疗机构 2008~2011 年间的细菌性肝脓肿病例,在引起细菌性肝脓肿的病原菌中,肺炎克雷伯杆菌居第一位。

综上所述,我院收治的成人社区获得性肺炎克雷伯杆菌感染多见于糖尿病血糖控制不佳合并低蛋白血症的患者,临床表现为眼、肝、肺、脑等部位的多发脓肿,易合并菌血症,累及眼内炎可致盲,致病菌不产 ESBLs,经积极治疗死亡率低。临床上对于糖尿病合并肝脓肿、肺脓肿、脑脓肿的患者常规进行眼科筛查,警惕内源性肺炎克雷伯杆菌性眼内炎。治疗的关键是尽早应用敏感的抗生素,积极控制血糖,改善营养。

【参考文献】

[1] Ko WC, Paterson DL, Sagnimeni AJ, *et al*. Community-acquired Klebsiella pneumoniae bacteremia: global differences in clinical patterns[J]. Emerg Infect Dis, 2002, 8(2): 160-166.

[2] Chen CW, Jong GM, Shiau JJ, *et al*. Adult bacteremic pneumonia: bacteriology and prognostic factors[J]. J Formos Med Assoc, 1992, 91(8): 754-759.

[3] Lauderdale TL, Chang FY, Ben RJ, *et al*. Etiology of community acquired pneumonia among adult patients requiring hospitalization in Taiwan[J]. Respir Med, 2005, 99(9): 1079-1086.

[4] Shon AS, Bajwa RP, Russo TA. Hypervirulent (hypermucoviscous) Klebsiella pneumoniae: a new and dangerous breed[J]. Virulence, 2013, 4(2): 107-118.

[5] Pomakova DK, Hsiao CB, Beanan JM, *et al*. Clinical and phenotypic differences between classic and hypervirulent Klebsiella pneumonia: an emerging and under-recognized pathogenic variant[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2012, 31(6): 981-989.

[6] Yu VL, Hansen DS, Ko WC, *et al*. Virulence characteristics of Klebsiella and clinical manifestations of K. pneumoniae bloodstream infections[J]. Emerg Infect Dis, 2007, 13(7): 986-993.

[7] Lee KH, Hui KP, Tan WC, *et al*. Severe community-acquired pneumonia in Singapore[J]. Singapore Med J, 1996, 37(4): 374-377.

[8] Lee PY, Chang WN, Lu CH, *et al*. Clinical features and *in vitro* antimicrobial susceptibilities of community-acquired Klebsiella pneumoniae meningitis in Taiwan[J]. J Antimicrob Chemother, 2003, 51: 957-962.

[9] 高文军, 卫敏, 冯健华, 等. 重症敏感肺炎克雷伯杆菌感染致多器官功能衰竭 4 例死亡病例报告[J]. 中华危重病急救医学, 2007,19(10): 632. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2007.10.018.
Gao WJ, Wei M, Feng JH, *et al*. Report of 4 deaths from multiple organ failure caused by Klebsiella pneumoniae infection in severely sensitive patients[J]. Chin Crit Care Med, 2007, 19(10): 632. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2007.10.018.

[10] 杜兰芳, 刘桂花, 田兆兴. 肝脓肿合并糖尿病的病原学及临床特征[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2016, 23(4): 364-367. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.04.007.
Du LF, Liu GH, Tian ZX. Etiology and clinical features of hepatic abscess with diabetes mellitus[J]. Chin J Integr Tradit Western Med Intensive Crit Care, 2016, 23(4): 364-367. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.04.007.

[11] 唐旭园, 童剑萍. 内源性肺炎克雷伯杆菌性眼内炎的研究现状[J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2017, 19(5): 317-320.
Tang XY, Tong JP. Research status of Klebsiella endophthalmitis in endogenous pneumonia[J]. Chin J Optom Ophthalmol Vis Sci, 2017, 19(5): 317-320.

[12] 王京. 引起肝脓肿的肺炎克雷伯菌毒力基因分析与分子流行特征研究[D]. 解放军军医进修学院学报, 2013, 34(1): 1-73.
Wang J. Genetic analysis and molecular characteristics of Klebsiella pneumoniae causing liver abscess[D]. Acad J Chin PLA Med Coll, 2013, 34(1): 1-73.

(编辑: 兆瑞臻)