



[DOI]10.3969/j.issn.1001-9057.2020.09.017

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2020.09.017

• 病例报告 •

以典型空气漂浮征为主要影像表现的肺放线菌感染一例

牟江 邱菊 刘翩 李娟 王开金

[关键词] 空气漂浮征; 放线菌; 肺脓肿

患者,男,74岁,因“咳嗽1月余”于2019年6月16日入重庆市江津区中心医院。患者于入院前1个多月受凉后出现咳嗽,呈阵发性,较剧烈,咳较多白色粘痰,有拉丝现象,偶有血丝,活动时轻微呼吸困难,纳差,无畏寒、发热、潮热、盗汗、胸痛、胸闷、心悸、肌痛、皮疹、头痛,未予处理,病情有加重趋势。于2019年6月14日在外院住院治疗,完善胸部CT、支气管镜检查等诊断为“肺脓肿”,予以“莫西沙星+头孢吡肟”抗感染治疗,疗效不佳,加用“甲硝唑”治疗,患者自觉病情仍无明显变化。为求进一步诊治来我院,门诊以“肺脓肿”收入我科。患病以来,患者精神、饮食、睡眠欠佳,大便数天1次,小便未见明显异常,体重减轻约5kg。既往史:高血压10余年,最高血压达205/112mmHg,间断服用“罗布麻片”,偶测血压为150~160/104mmHg;40余年前行阑尾炎切除术;6余年前行前列腺电切术;吸烟30余年,约20支/日,饮酒30余年,量少,已戒10余年。兄弟姊妹无类似疾病史。否认家族遗传性疾病史。入院

体格检查:T 36.8℃,P 90次/分,R 22次/分,Bp 126/76mmHg。安置假牙,胸廓对称,无畸形,肋间隙无增宽,腋毛正常。双肺呼吸运动对称,无增强及减弱,节律规则,腹式呼吸为主。双肺语颤对等,无增强及减弱,无胸膜摩擦感及皮下捻发感。双肺叩诊呈清音,肺下界平肩胛线第11肋间隙,肺下缘移动度8cm。双肺呼吸音稍粗,未闻及干湿啰音,无胸膜摩擦音。心前区无隆起,剑突下无心尖搏动增强,无震颤及心包摩擦感。心浊音界正常。心率90次/分,律齐,心音强,P2>A2,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音,无心包摩擦音。无毛细血管搏动征,无射枪音及水冲脉。2019年6月15日外院胸部CT检查结果:1.右肺下叶团块影,考虑肺脓肿可能,建议增强检查(内可见空气漂浮征);2.双肺多发感染,结核待排,建议进一步检查;3.纵隔及肺门多发淋巴结钙化;4.双侧胸膜局部增厚,右侧胸腔少量积液;5.胸椎骨质增生;见图1。2019年6月18日外院痰培养结果提示有白色念珠菌大量生长。入院诊断:肺脓肿。入院后实验室检查结果:WBC计数 $12.21 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分比91.6%,C反应蛋白179mg/L。行经支气管镜支气管肺泡灌洗(BAL)检查,镜下见右下叶支气管背段闭塞,黏膜红肿,由此段口行BAL,送检支气管肺泡灌洗液(BALF)培养、革兰染色、抗酸染色。同时行经支气管镜肺活检(TBLB)及防污刷检,建

作者单位:402260 重庆市江津区中心医院呼吸与危重症医学科(牟江、邱菊、刘翩、王开金);重庆市两江新区第二人民医院呼吸与危重症医学科(李娟)

通讯作者:王开金,E-mail:wangkaixin2006521@126.com

参 考 文 献

- [1] Rochwerg B, Brochard L, Elliott MW, et al. Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure [J]. Eur Respir J, 2017, 50(2):1602426.
- [2] Spinelli E, Villa A, Zazzeron L, et al. What's new in noninvasive ventilation: Factors Associated with Failure, Patterns of Use in Acute Asthma, and the Role of New Interfaces [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2017, 196(4):520-522.
- [3] Luo JC, Lu MS, Zhao ZH, et al. Positive end-expiratory pressure effect of 3 High-Flow Nasal Cannula Devices [J]. Respir Care, 2017, 62(7):888-895.
- [4] Futier E, Paugam-Burtz C, Godet T, et al. Effect of early postextubation high-flow nasal cannula vs conventional oxygen therapy on hypoxaemia in patients after major abdominal surgery: a French multicentre randomised controlled trial (OPERA) [J]. Intensive Care Med, 2016, 42(12):1888-1898.
- [5] Hernandez G, Vaquero C, Gonzalez P, et al. Effect of postextubation High-flow nasal cannula vs Conventional Oxygen Therapy on Reintubation in Low-Risk Patients: A Randomized Clinical Trial [J]. JAMA, 2016, 315(13):1354-1361.
- [6] Hernandez G, Vaquero C, Colinas L, et al. Effect of Postextubation High-Flow Nasal Cannula vs Noninvasive Ventilation on Reintubation and Postextubation Respiratory Failure in High-Risk Patients: A Randomized Clinical Trial [J]. JAMA, 2016, 316(15):1565-1574.

- [7] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组. 中国心力衰竭诊断和治疗指南2018[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 10(46):760-789.
- [8] 急诊氧疗专家共识组. 急诊氧疗专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(4):355-360.
- [9] Carratala Perales JM, Llorens P, Brouzet B, et al. High-Flow therapy via nasal cannula in acute heart failure [J]. Rev Esp Cardiol, 2011, 64(8):723-725.
- [10] 高志伟, 孙青松, 赵红梅, 等. 经鼻高流量氧疗在接受经皮冠脉介入术的急性心肌梗死患者中的临床应用[J]. 临床急诊杂志, 2019, 20(9):712-716.
- [11] Roca O, Perez-Teran P, Masclans JR, et al. Patients with New York Heart Association class III heart failure may benefit with high flow nasal cannula supportive therapy: high flow nasal cannula in heart failure [J]. J Crit Care, 2013, 28(5):741-746.
- [12] Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure [J]. Rev Esp Cardiol (Engl Ed), 2016, 69(12):1167.
- [13] Frat JP, Brugiere B, Ragot S, et al. Sequential application of oxygen therapy via high-flow nasal cannula and noninvasive ventilation in acute respiratory failure: an observational pilot study [J]. Respir Care, 2015, 60(2):170-178.

(收稿日期:2020-02-28)

(本文编辑:周三凤)

议送检宏基因组二代测序技术 (mNGS), 但患者家属拒绝。BALF 涂片结果显示, WBC 包裹成团革兰阳性杆菌, 考虑放线菌, 见图 2。给予患者替卡西林克拉维酸钾抗感染治疗, 5 天后 TBLB 病理检查结果显示: 慢性肉芽肿, 可见放线菌菌团, 见图 3。追问病史, 患者近 3 个月来反复治疗龋齿类疾病。最终诊断为肺放线菌感染, 治疗 14 天后复查胸部 CT, 结果显示病灶吸收缩小, WBC 计数 $7.22 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 61.8%, C 反应蛋白 9 mg/L, 患者病情好转出院。患者出院后继续口服阿莫西林克拉维酸钾治疗 1 个月, 血常规检查结果: WBC 计数 $6.12 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 69.6%, C 反应蛋白 0.99 mg/L。胸部 CT 检查结果: 右下叶支气管明显增宽, 右下叶背段肺脓肿缩小, 病灶内空气漂浮征更加明显, 其余病灶吸收明显, 见图 4。

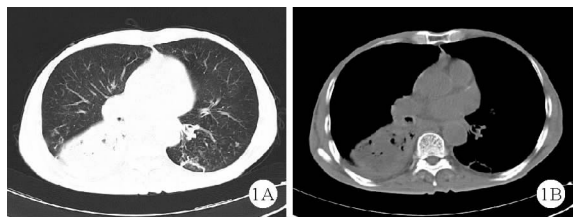


图 1 患者 2019 年 6 月 15 日外院胸部 CT 检查结果 (A: 肺窗; B: 纵隔窗)

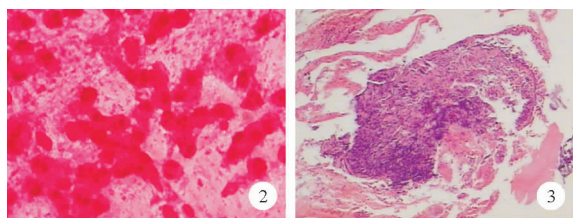


图 2 患者 BALF 革兰染色见革兰阳性杆菌 ($\times 400$)

图 3 患者 TBLB 结果 [苏木素-伊红 (HE) 染色, $\times 400$]

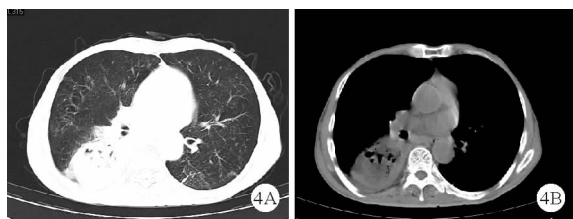


图 4 患者治疗 1 个月后胸部 CT 检查结果 (A: 肺窗; B: 纵隔窗)

讨论

肺放线菌是一类兼性厌氧菌, 属于原核生物界-厚壁细菌门-放线菌纲-放线菌目-放线菌科, 由于其颗粒中菌丝呈放射状而得名, 具有发育良好的孢子和菌丝, 菌丝间多无间隔, 呈单细胞结构, 且无固定的细胞核, 只有核质体分布在胞质内, 胞质内主要是 DNA^[1], 由于其细胞壁化学成分类似细菌, 而与真菌有区别, 因此对溶菌酶及抗生素敏感, 但对抗真菌药物耐药^[2]。然而由于其产生菌丝和孢子的特性, 引起的临床和病理表现与真菌致病相似, 因此传统上多将其归类为真菌, 实际临床中仍有较多区别。

在临床致病方面, 由于放线菌为口腔正常菌群, 口腔中细菌数量多, 因此主要导致颌面部感染, 呼吸系统感染少见, 大多

数患者有口腔卫生不佳或行牙齿手术病史^[3]。本例患者反复多次治疗龋齿疾病, 口腔卫生极差, 符合该病特点, 另外由于其有菌丝和孢子, 致病性类似真菌主要导致的病理改变 (慢性化脓性肉芽肿性炎), 因此其病程长, 病情较轻, 主要症状为咳嗽、咳脓痰, 偶有痰中带血, 发热, 一般无明显体征, 但对 β -内酰胺类抗生素敏感, 可能会因为使用该类药物后症状缓解, 但常因疗程不足, 反复发作, 因此及时就医十分重要。

在影像学方面, 肺放线菌感染的病灶多位于肺下叶, 主要表现为肺中央低密度区域伴周围强化的气腔实变及近胸膜增厚, 也可单发肿块或结节, 可位于肺门, 也可位于外周, 位于肺门时可引起肺不张, 容易误诊为中央型肺癌^[4]。本例患者病灶肿块坏死, 可见空洞, 且空洞多发, 由于坏死物黏稠、密度高 (气管镜证实这一点), 因此未形成液平, 呈现空气漂浮征, 洞壁厚, 大多数感染性病灶周边模糊, 多表现为磨玻璃影, 而该患者的肺部结节或肿块周围光滑, 与其他感染性疾病不同, 需与肺结核干酪样坏死及肺癌空洞鉴别。该患者除了典型的空气漂浮征外, 还具有由慢性化脓性炎症导致下叶背段气道明显狭窄的典型影像学表现, 但经阿莫西林克拉维酸钾积极抗感染治疗 1 个月后, 狭窄明显改善, 脓肿缩小, 但仍需继续治疗 5 个月以上, 必要时可能需要外科手术。

在诊断方面, 肺放线菌感染的确诊多依靠病理活检, 其在气管镜下表现特殊, 偶可见硫磺颗粒反光表现, 且嵌取困难, 类似木板取活检, 较坚硬, 而穿刺活检则无特殊, 部分患者甚至需要外科胸腔镜活检确诊。在治疗方面, 从 1980 年以后就摒弃了磺胺为首选药物, 而改为青霉素类抗生素^[5]。根据《ABX 指南-感染性疾病的诊断与治疗》和《热病-桑福德抗微生物指南》, 认为有效的药物还包括红霉素、克拉霉素、阿奇霉素、伊米配能、头孢曲松等。由于其治疗疗程需要 6~12 个月, 因此建议尽量选择低毒性药物^[6]。早诊早治的治愈率可达 90% 以上, 一般不需要外科手术。

由于肺放线菌感染罕见, 临床症状和影像学特征不典型, 加之临床医生对其认识不足, 导致误诊误治时常发生, 因此, 在常规治疗不佳时, 应尽早完善电子支气管镜及经皮肺穿刺活检术, 从而明确诊断, 以免贻误治疗时机。

参考文献

- [1] Kim SR, Jung LY, Oh IJ, et al. Pulmonary actinomycosis during the first decade of 21st century: cases of 94 patients [J]. BMC Infect Dis, 2013, 13: 216.
- [2] Sun XF, Wang P, Liu HR, et al. A Retrospective Study of Pulmonary Actinomycosis in a Single Institution in China [J]. Chin Med J, 2015, 128(3): 1607-1610.
- [3] 钟南山, 刘又宁. 呼吸病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014. 456-460.
- [4] 张曼林, 汤兵祥. 肺放线菌病 2 例报道并文献复习 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(11): 811-812.
- [5] Zayed Y, Osterholzer D, Armstrong E, et al. Pulmonary actinomycosis and tracheal squamous cell carcinoma: A rare simultaneous presentation of both in a single patient [J]. Respir Med Case Rep, 2019, 27: 100855.
- [6] 陈婷婷, 王莹, 王瑾瑜. 肺放线菌病三例并文献复习 [J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2018, 6(7): 565-569.

(收稿日期: 2019-07-26)

(本文编辑: 周三凤)