

- 2019, 41(2):186-189.
- [19] WOODSON B W, WANG L, MANDAVA S, et al. Urinary cystatin C and NGAL as early biomarkers for assessment of renal ischemia-reperfusion injury: a serum marker to replace creatinine? [J]. J Endourol, 2013, 27(12): 1510-1515.
- [20] PARK G Y, YU C H, KIM J S, et al. Plasma neutrophil gelatinase-associated lipocalin as a potential predictor of adverse renal outcomes in immunoglobulin A nephropathy[J]. Korean J Intern Med, 2015, 30(3):345-353.
- [21] 王冲, 王贵松. 异常高密度脂蛋白在慢性肾脏病中的研究进展[J]. 中华肾脏病杂志, 2019, 35(4):316-320.
- [22] RYSZ J, GLUBA-BRZÓZKA A, FRANCIK B, et al. The role and function of HDL in patients with chronic kidney disease and the risk of cardiovascular disease[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(2):601.
- (收稿日期:2021-09-16 修回日期:2022-03-08)
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.09.025

上海市青浦区非结核分枝杆菌肺病的临床特征及菌种分布分析*

彭 荣, 龚 倩[△], 杨馨怡

复旦大学附属中山医院青浦分院检验科, 上海 201700

摘要:目的 研究上海市青浦区非结核分枝杆菌(NTM)肺病的临床特征、菌种分布。方法 选取 2017 年 1 月至 2020 年 12 月于该院住院治疗的 80 例 NTM 肺病患者作为研究对象, 对患者的年龄与性别分布、首发症状、合并疾病、病原学检查结果及影像学表现进行分析。结果 80 例 NTM 肺病患者中男 40 例, 女 40 例, 男女比例为 1:1; 年龄 24~84 岁, 中位年龄 62.28 岁。首发症状以咳嗽、咳痰最多见, 有 68 例(85.0%); 合并支气管扩张 40 例, 占 50.0%; 涂片抗酸染色结果阳性 30 例, 占 37.5%。通过 16S-23S rRNA 测序, 鉴定出胞内分枝杆菌 48 株(60.0%), 占比最高, 其次为堪萨斯分枝杆菌 16 株(20.0%)。影像学表现为支气管扩张 40 例(50.0%), 结节 24 例(30.0%), 空洞 18 例(22.5%), 斑片影 6 例(7.5%), 胸膜钙化 2 例(2.5%), 肺大泡 2 例(2.5%)。结论 上海市青浦区 NTM 肺病常发生于伴有支气管扩张的老年患者, 首发症状以咳嗽、咳痰为主, 菌种分布以胞内分枝杆菌占比最高。

关键词:非结核分枝杆菌; 抗酸染色; 菌种分布; 支气管扩张

中图分类号:R446.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)09-1247-03

非结核分枝杆菌(NTM)是指在分枝杆菌属中, 除结核分枝杆菌复合群(MTC)和麻风分枝杆菌之外的其他分枝杆菌。目前共发现 190 余种 NTM^[1]。NTM 广泛存在于自然环境中, 可在水、土壤和灰尘中被检出^[2], 少部分 NTM 可对人体致病, 以肺部感染最为常见, 引起 NTM 肺病^[3]。据文献报道, 不同地区 NTM 肺病发生率不同, 气候湿润地区高于干燥地区, 东南沿海地区高于内陆地区^[4]。上海市青浦区位于东南沿海, 气候湿润, 本研究旨在更好地了解该地区 NTM 肺病患者的临床特征和菌种分布特点。

1 资料与方法

1.1 一般资料 通过查阅电子病历, 收集 2017 年 1 月至 2020 年 12 月于本院住院痰培养阳性且鉴定为 NTM 患者的临床症状、合并症、影像学表现等资料, 参照《非结核分枝杆菌病实验室诊断专家共识》^[5] 的相关标准, 最终 80 例临床资料完整且符合 NTM 肺病诊断标准的患者纳入本研究。

1.2 方法

1.2.1 涂片抗酸染色与菌种培养 收集患者痰液或肺泡灌洗液标本制片, 抗酸染色, 显微镜下观察涂片结果。通过分枝杆菌培养, 初步分离出 NTM。涂片抗酸染色和分枝杆菌培养参照《结核病实验室检验规程》^[6]。

1.2.2 菌种鉴定方法 采用 16S-23S rRNA 测序^[7], 根据 16S rRNA 基因高变区设计合成引物 16S-P1: TGGAGAGTTTGATCCTGGCTCAG, 16S-P2: AC-CGCGGCTGCTGGCAC, 目的片段长度为 514 bp。16S rRNA 基因 PCR 反应条件为: 94 ℃ 5 min; 再经过 30 个循环, 每个循环为 94 ℃ 30 s, 55 ℃ 30 s, 72 ℃ 45 s; 最后 72 ℃ 延伸 5 min。将 16S rRNA 基因的 PCR 扩增产物送至上海派森诺生物科技有限公司进行测序, 测序结果经 Geneious 检查测序质量后上传至 NCBI 网站进行标准序列比对, 相似度达 99% 以上者为 16S rRNA 基因测序的菌种鉴定结果。

1.3 统计学处理 采用 Excel 2010 进行数据处理和分析。

* 基金项目:上海市青浦区医苑新星项目(WY2019-06)。

[△] 通信作者, E-mail: gongqian39@aliyun.com。

本文引用格式: 彭荣, 龚倩, 杨馨怡. 上海市青浦区非结核分枝杆菌肺病的临床特征及菌种分布分析[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(9):

2 结 果

2.1 患者年龄和性别构成分析 80 例 NTM 肺病患者中男 40 例,女 40 例,男女比例为 1:1;年龄 24~84 岁,中位年龄 62.28 岁。根据年龄的不同,将患者分为青年组(24~<46 岁)、中年组(46~<60 岁)及老年组(≥60 岁)。各组性别构成情况见表 1。

表 1 不同年龄组患者性别构成情况[n(%)]

组别	n	男	女
青年组	12	12(100.00)	0(0.00)
中年组	16	4(25.00)	12(75.00)
老年组	52	24(46.15)	28(53.85)

2.2 首发症状 80 例 NTM 肺病患者中,首发症状以咳嗽、咳痰最多见,有 68 例(85.0%),咯血有 14 例(17.5%),气促有 4 例(5.0%),发热有 4 例(5.0%),胸痛有 2 例(2.5%)。

2.3 合并疾病 80 例 NTM 肺病患者中,合并支气管扩张 40 例,占 50.0%;合并慢性阻塞性肺疾病 2 例,占 2.5%;合并其他基础疾病:糖尿病 6 例,占 7.5%;高血压 12 例,占 15.0%;冠心病 16 例,占 20.0%;慢性胃炎 6 例,占 7.5%;血吸虫肝病 2 例,占 2.5%;有手术史者 4 例,占 5.0%,其中 2 例为肺癌切除术后,2 例为甲状腺癌切除术后。

2.4 病原学检查结果

2.4.1 涂片抗酸染色结果 显微镜观察结果显示,80 例 NTM 肺病患者中,涂片抗酸染色阳性 30 例,占 37.5%。

2.4.2 菌种分布 通过 16S-23S rRNA 测序,鉴定出胞内分枝杆菌 48 株(60.0%),堪萨斯分枝杆菌 16 株(20.0%),鸟结核分枝杆菌 6 株(7.5%),脓肿分枝杆菌 4 株(5.0%),龟分枝杆菌脓肿亚种、偶发分枝杆菌、戈登分枝杆菌各 2 株(2.5%)。

2.5 影像学表现 80 例 NTM 肺病患者中影像学表现为支气管扩张 40 例(50.0%),结节 24 例(30.0%),空洞 18 例(22.5%),斑片影 6 例(7.5%),胸膜钙化 2 例(2.5%),肺大泡 2 例(2.5%)。

3 讨 论

NTM 肺病患者数量在全球范围内呈不断上升趋势,其发病率在发达国家已超过肺结核,在发展中国家亦呈明显上升趋势^[8]。NTM 肺病的临床症状、影像学表现、涂片抗酸染色阳性与肺结核非常相似,极易发生误诊,故加强对 NTM 肺病临床特征以及菌种分布等的认识至关重要。

在本研究中,NTM 肺病可以出现在各个年龄段,在老年人群占比最高,为 65.0%(52/80),这与大部分的研究结果一致^[9-11]。关于 NTM 感染者的性别构成情况各研究结果不一,在安徽省的 1 项研究中,NTM 感染者中女性比例明显高于男性^[12];在浙江省的 1 项

研究中,NTM 感染者中男性比例高于女性^[13]。本研究中,男女 NTM 肺病患者人数相等,与上述研究结果不同可能与本研究纳入样本量较少及纳入研究人群不同(本研究为 NTM 肺病患者)有关,也可能与不同地区人口基数的差异有关。本研究中青年组有 12 例男性患者,但无女性患者这一结果值得临床关注。

本研究中,NTM 肺病患者首发症状以咳嗽、咳痰最多见,因此咳嗽、咳痰 2 周以上,不光要考虑肺结核,也要考虑 NTM 肺病;合并疾病以支气管扩张最多。据报道,具有结构性或先天性肺部疾病的人群(如支气管扩张、慢性阻塞性肺疾病、肺结核、尘肺患者)感染 NTM 的风险明显增加,因此加强这些人群的健康宣教很重要^[14]。本研究中 NTM 肺病患者影像学表现以支气管扩张最常见,与相关报道结果一致^[12]。病原学分析显示,37.5%的患者标本涂片抗酸染色阳性,提示标本抗酸染色阳性的老年患者,肺部有支气管扩张改变,特别是合并肺气肿而长期进行治疗的免疫功能低下患者,需高度怀疑 NTM 感染。NTM 的菌种分布存在明显的地域性差异,北美、澳大利亚、南非、日本、韩国等地区以鸟一胞内分枝杆菌复合群为主要菌种,其次为脓肿分枝杆菌;欧洲则以蟾分枝杆菌、玛尔摩分枝杆菌为主^[11]。我国的 1 项多中心研究表明,胞内分枝杆菌是东部地区检出的主要 NTM 菌种,脓肿分枝杆菌在南部地区检出率高^[15]。本研究显示,上海市青浦区检出的 NTM 以胞内分枝杆菌最多,占 60.0%;其次是堪萨斯分枝杆菌,占 20%。本研究发现的 NTM 分布特点可为上海市青浦区 NTM 的流行趋势研究提供参考,但本研究也具有一定的局限性,未对检出的 NTM 进行药敏试验,同时缺乏随访和转归数据以评价患者的治疗效果,后期应考虑在既往研究的基础上进一步完善药敏试验和随访结果分析。

参考文献

- [1] 沙巍,肖和平.再议非结核分枝杆菌的危害性[J].中华结核和呼吸杂志,2018,41(2):83-85.
- [2] 丁仙红,王冬莲,陈佳喜,等.台州地区非结核分枝杆菌流行趋势研究[J].中国现代医生,2020,58(26):132-135.
- [3] JAGODZINSKI J, ZIELONKA T M, PEPLINSKA K, et al. Tuberculosis of the urogenital tract in adults in a tertiary referral center[J]. Adv Exp Med Biol, 2018, 1040: 29-37.
- [4] YU X, LIU P, LIU G, et al. The prevalence of non-tuberculous mycobacterial infections in mainland China: systematic review and meta analysis[J]. J Infect, 2016, 73(6):558-567.
- [5] 中华医学会结核病学分会.非结核分枝杆菌病实验室诊断专家共识[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(6):438-443.
- [6] 赵雁林,逢宇.结核病实验室检验规程[M].北京:人民卫

- 生出版社, 2015; 59-65.
- [7] GRIFFITH D E, BROWN-ELLIOTT B A, BENWILL L J, et al. Mycobacterium abscessus "pleased to meet you, hope you guess my name" [J]. Ann Am Thorac Soc, 2015, 12(3): 436-439.
- [8] BRODE S K, DALEY C L, MARRAS T K. The epidemiologic relationship between tuberculosis and non-tuberculous mycobacterial disease: a systematic review [J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2014, 18(11): 1370-1377.
- [9] 赵金云, 金法祥, 许文芳, 等. 绍兴地区非结核分枝杆菌肺部感染情况分析 [J]. 检验医学, 2020, 35(2): 125-128.
- [10] 陶学芳, 金法祥, 赵梁燕, 等. 绍兴地区非结核分枝杆菌肺病流行病学及临床特征分析 [J]. 浙江医学, 2020, 42(23): 2521-2524.
- [11] 黄莉莉, 陈伟, 方刚, 等. 南京地区非结核分枝杆菌肺疾病临床分离株的菌种鉴定及临床特征分析 [J]. 国际呼吸杂志, 2019, 39(20): 1537-1542.
- [12] 包训迪, 江跃, 梁锁, 等. 安徽省非结核分枝杆菌临床分离率及人群分布和耐药性分析 [J]. 中国防痨杂志, 2020, 42(7): 718-724.
- [13] 朱业蕾, 潘爱珍, 周琳, 等. 浙江省非结核分枝杆菌流行状况及耐药性分析 [J]. 预防医学, 2021, 33(1): 6-10.
- [14] 张锡林, 钟永辉, 何芷慧, 等. 73 例非结核分枝杆菌肺病患者临床特点分析 [J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(2): 212-216.
- [15] PANG Y, TAN Y, THEN J, et al. Diversity of nontuberculous mycobacteria in eastern and southern China: a cross-sectional study [J]. Eur Respir J, 2017, 49(3): 1601429.
- (收稿日期: 2021-08-16 修回日期: 2022-02-12)
- 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2022. 09. 026

全面健康教育在社区高尿酸血症患者中的应用效果^{*}

苏小青¹, 石晓丽¹, 周敏华¹, 徐艳秋^{2△}

1. 上海市宝山区高境镇社区卫生服务中心中医全科, 上海 200435;
2. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院肾内科, 上海 200437

摘要:目的 探讨全面健康教育在社区高尿酸血症(HUA)患者中的应用效果。方法 选取2019年2月至2021年2月在上海市宝山区高境镇社区卫生服务中心就诊的HUA患者144例为研究对象, 采用随机数字表法分为研究组和对照组, 各72例。对照组患者行常规健康教育, 研究组应用全面健康教育。对比两组健康教育前后的疾病知识掌握评分、生活质量评分及血尿酸水平, 比较两组健康教育后的用药依从性和健康的生活方式保持情况。结果 健康教育后, 研究组疾病知识掌握评分、生活质量评分、用药依从性均高于对照组, 血尿酸水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。健康教育后, 研究组合理饮食、运动锻炼、体质量控制、定期检查和戒酒的患者比例明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 对社区HUA患者应用全面健康教育的效果显著, 不仅能够促进患者用药依从性的提升, 还能帮助患者保持良好的生活习惯, 有助于患者生活质量的改善和病情的控制, 应用价值较高。

关键词:全面健康教育; 社区; 高尿酸血症; 生活质量

中图分类号:R589.7

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)09-1249-03

高尿酸血症(HUA)作为一种慢性代谢性疾病, 以空腹血尿酸水平显著升高为主要临床特征^[1]。根据HUA患者的病因和疾病特点可将其分为原发性HUA、继发性HUA和无症状性HUA 3种疾病类型。其中原发性HUA是指机体因先天性嘌呤代谢异常, 引起机体尿酸排泄减少和生成增多等症状^[2]。继发性HUA则多与疾病或药物因素有关, 白血病、I型糖原累积症和恶性肿瘤放疗等均会对机体尿酸生成造成影响, 导致尿酸生成过多, 而依他尼酸和阿司匹林等药物的使用则会对机体尿酸排泄能力产生抑制作用, 从而导致机体血尿酸水平的升高^[3]。无症

状性HUA则特指血尿酸水平升高但无症状的HUA。在临床上, HUA患者的基础症状仅为血尿酸水平升高, 但随着病情的逐渐加重, 患者痛风、高血压、糖尿病、高血脂、冠心病和肾脏损害等的发生风险会增加, 威胁患者健康^[4]。近年来, 随着我国经济的发展, 人们的饮食结构也发生了巨大变化, 海鲜和肉类等高嘌呤食物的大量摄入导致了HUA的患病率逐渐升高^[5]。有研究指出, 截至2014年我国HUA患病率约为13.30%, 且上海地区20~80岁常住居民的HUA患病率更是高达15.54%^[6]。HUA的患病率会随着地区经济发达程度的提升而升高, 因此经济发

^{*} 基金项目:上海市中医专家社区带徒项目(ZY(2018-2020)-JCTS-1001)。

[△] 通信作者, E-mail: xuyanqiu@shyueyanghospital.com。

本文引用格式:苏小青, 石晓丽, 周敏华, 等. 全面健康教育在社区高尿酸血症患者中的应用效果[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(9): 1249-