



皮肤炎/多发性肌炎相关间质性肺病高分辨率CT特征

马震忠, 盛亚丹, 杨 凯, 何立宇, 韩婷婷, 佟佳音, 张静平, 金晨望

HRCT Features of Dermatomyositis-/Polymyositis- Associated Interstitial Lung Disease

MA Zhenzhong, SHENG Yadan, YANG Kai, HE Liyu, HAN Tingting, TONG Jiayin, ZHANG Jingping, and JIN Chenwang

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.15953/j.ctta.2023.131>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

肺原位腺癌的高分辨率CT表现探讨

CT Findings of Lung Adenocarcinoma in Situ on High-resolution Computed Tomography

CT理论与应用研究. 2017, 26(5): 583-589

曲波域不规则地震数据提高分辨率技术研究

A Method for Enhancing Resolution of Irregular Seismic Data in Curvelet Domain

CT理论与应用研究. 2017, 26(6): 707-713

高分辨率MRI对直肠癌系膜淋巴结转移的诊断价值

Diagnostic Value of High Resolution MRI on Mesenteric Lymph Node Metastasis of Rectal Cancer

CT理论与应用研究. 2018, 27(4): 519-528

活动性肺结核高分辨CT的影像特点及联合T-SPOT.TB和TB-Ab诊断价值分析

Imaging Features of High-resolution CT with Active Tuberculosis and Diagnostic Value of Their Combination with T-SPOT.TB and TB-Ab

CT理论与应用研究. 2021, 30(3): 331-339

淋巴管肌瘤病乳糜胸与肺内囊性病变HRCT表现的相关性分析

Correlation between Chylothorax and HRCT Appearances of Lung Cyst Lesions for Lymphangiomyomatosis

CT理论与应用研究. 2017, 26(5): 627-632

肺癌性淋巴管炎的HRCT表现与病理基础

HRCT Manifestations and Pathological Basis of Pulmonary Lymphangitic Carcinomatosis

CT理论与应用研究. 2021, 30(3): 387-394



关注微信公众号, 获得更多资讯信息

马震忠, 盛亚丹, 杨凯, 等. 皮炎/多发性肌炎相关间质性肺病高分辨率CT特征[J]. CT理论与应用研究(中英文), 2024, 33(4): 497-502. DOI:10.15953/j.ctta.2023.131.
MA Z Z, SHENG Y D, YANG K, et al. HRCT Features of Dermatomyositis-/Polymyositis- Associated Interstitial Lung Disease[J]. CT Theory and Applications, 2024, 33(4): 497-502. DOI:10.15953/j.ctta.2023.131. (in Chinese).

皮炎/多发性肌炎相关间质性肺病高分辨率CT特征

马震忠^{1,2}, 盛亚丹¹, 杨凯¹, 何立宇¹, 韩婷婷¹, 佟佳音¹, 张静平^{1✉}, 金晨望¹

1. 西安交通大学第一附属医院医学影像科, 西安 710061
2. 榆林子洲县人民医院放射科, 陕西 榆林 719000

摘要: 目的: 探讨皮炎(DM)/多发性肌炎(PM)相关间质性肺病(ILD)的高分辨率CT(HRCT)特征。方法: 回顾性分析2014年1月至2019年12月间141例合并ILD的DM/PM患者的胸部HRCT征象。结果: DM/PM-ILD的HRCT表现主要包括: 磨玻璃影(87.2%, 123/141)、小叶间隔增厚(78.0%, 110/141)、小叶内间质增厚(63.8%, 90/141)、实变(29.0%, 41/141)、胸膜下线(26.2%, 37/141)、牵拉性支气管扩张(19.9%, 28/141)、蜂窝征(3.5%, 5/141); 其他合并表现还包括纵隔气肿(3例)、胸腔积液(15例)及心包积液(18例); 主要的影像分型为非特异性间质性肺炎(NSIP), 其次为机化性肺炎(OP)。结论: 尽管DM/PM-ILD病变类型复杂, 但其影像学表现仍具有一定的特征性, 掌握其HRCT主要特征及影像分型有助于该病的早期识别和及时诊治。

关键词: 高分辨率CT; 影像分型; 皮炎; 间质性肺疾病

DOI:10.15953/j.ctta.2023.131 中图分类号: R814 文献标识码: A

皮炎(dermatomyositis, DM)和多发性肌炎(polymyositis, PM)是一组以侵犯横纹肌为主的系统性自身免疫性疾病, 其特征性表现为对称性四肢近端肌无力。该病的具体病因及发病机制尚未明确, 除肌肉和皮肤受累外, 还可累及心、肺、关节等全身多脏器与系统, 其中肺部受累主要表现为间质性肺疾病(interstitial lung disease, ILD), 是DM/PM常见且严重的并发症^[1-2]。

文献报道DM/PM相关间质性肺病(DM/PM-ILD)的发病率高达19.9%~78%, 且部分患者可以肺部表现为首发症状, DM/PM-ILD对疾病的预后有着重要的影响, 同时也是导致患者死亡的重要原因之一^[1-4]。ILD是一组导致肺实质炎症或纤维化的疾病^[5], 高分辨率CT(high-resolution computed tomography, HRCT)具有良好的空间分辨率, 能够清晰显示弥漫性肺间质异常的形态学特征, 在ILD的诊断中具有十分重要的价值。

本研究旨在探讨DM/PM-ILD的HRCT特征, 以期提高对该病的早期识别和及时诊治。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性纳入2014年1月至2019年12月在西安交通大学第一附属医院确诊, 且临床与HRCT资料完整的DM/PM-ILD患者。

纳入标准: ①年龄>18岁; ②DM/PM诊断依据Bohan等^[6]1975年提出的分类标准诊断; ③间质性肺病及相关影像分型的诊断参考2013美国胸科学会/欧洲呼吸协会制定的特发性间质性肺炎分类标准^[7]。排除标准: ①重叠性肌炎; ②合并肿瘤; ③合并有其他可能引起肺间质性病变的疾病; ④具有环境和职业暴露史; ⑤合并心、肾疾病。

本研究经西安交通大学第一附属医院医学伦理委员会批准(批件号: KYLLSL201312202), 并免

收稿日期: 2023-06-26。

基金项目: 国家卫生健康委员会公益性科研专项(基于“数字肺”的呼吸系统疾病评价体系与诊断标准研究(201402013))。

去患者签署知情同意书。

1.2 CT 检查方法

CT 扫描采用 64 层及以上 CT 扫描仪, 患者均取仰卧位, 于最大吸气末屏气扫描, 扫描范围包括肺尖至肺底。扫描参数: 管电压 120 kV, 自动管电流, 矩阵 512 mm × 512 mm (54 例) 或 1 024 mm × 1 024 mm (87 例), 采用骨算法重建图像, 重建层厚 1 mm、层间距 1 mm。

所有图像传输至影像工作站, 分别在肺窗 (窗宽/窗位 = 1 500 HU/-600 HU) 及纵隔窗 (窗宽/窗位 = 400 HU/50 HU) 观察。

1.3 CT 图像评估

采集所有患者确诊 DM/PM-ILD 后首次胸部 CT 检查, CT 图像评估由两名分别具有高年资工作经验的胸部影像医生独立完成, 结论有分歧时, 经双方讨论达成一致意见。图像评价内容包括:

(1) 记录以下基本征象是否存在: 磨玻璃影 (ground-glass opacity, GGO), 实变, 小叶间隔增厚, 小叶内间质增厚, 胸膜下线, 牵拉性支气管扩张, 蜂窝影; 记录伴随征象如胸腔积液、心包积液、纵隔气肿等; 征象评估参照 Fleischer 协会胸部术语^[8]。

(2) 记录病灶分布位置: 在轴向上病灶主体位于肺野内 2/3 称为中央分布, 在肺野外带 1/3 称为周边分布, 其他为弥漫或随机分布; 在纵向上: 分布定义为上肺野 (病灶主体位于气管隆突以上)、下肺野 (病灶主体位于气管隆突以下) 及弥漫或随机分布。

(3) 记录 HRCT 上间质性肺炎的影像分型, 包括: 非特异性间质性肺炎 (non-specific interstitial pneumonia, NSIP), 机化性肺炎 (organized pneumonia, OP), NSIP 叠加 OP (NSIP with OP overlap, NSIP + OP), 弥漫性肺泡损伤 (diffuse alveolar damage, DAD) 以及普通型间质性肺炎 (usual interstitial pneumonia, UIP) 或可能普通型间质性肺炎。

2 结果

2.1 一般情况

本研究共纳入 DM/PM-ILD 患者 141 例, 平均年龄 (52.2 ± 11.5) 岁。其中男性 32 例 (22.7%), 平均年龄 (54.3 ± 11.2) 岁; 女性 109 例 (77.3%), 平均年龄 (51.6 ± 11.6) 岁。

141 例患者中, DM 患者 114 例 (80.9%), PM 患者 27 例 (19.1%)。

2.2 胸部 HRCT 表现

2.2.1 影像征象

141 例 DM/PM-ILD 患者影像表现见表 1, 磨玻璃影 123 例 (87.2%)、小叶间隔增厚 110 例 (78.0%)、小叶内间质增厚 90 例 (63.8%)、实变 41 例 (29.1%)、胸膜下线 37 例 (26.2%)、牵拉性支气管扩张 28 例 (19.9%)、蜂窝征 5 例 (3.5%)。

所有患者均表现为两肺同时受累, 病灶在纵向上主要分布在两肺下野 (52 例, 36.9%) 或呈弥漫分布 (89 例, 63.1%), 两肺上野鲜有受累; 在轴向分布上, 病灶呈明显的周边分布趋势 (108 例, 76.6%), 其次呈弥漫分布 (33 例, 23.4%)。

2.2.2 影像分型

141 例 DM/PM-ILD 患者影像分型见表 2。表现为 NSIP 型者最多见, 共 53 例 (37.6%), 其次为 OP 型, 共 39 例 (27.7%), NSIP 叠加 OP 型共 32 例 (22.7%), UIP/可能 UIP 共 9 例 (6.4%), DAD 8 例 (5.7%), 最为少见。典型病例见图 1 所示。

3 结论

本研究发现 DM/PM-ILD 在 HRCT 上的表现主要以 GGO, 小叶间隔增厚, 小叶内间质增厚为主, 实

变、胸膜下线、牵拉性支气管扩张次之，蜂窝较为少见。病变在分布上主要以两肺下野、肺野外周带分布为主，主要的影像分型表现为 NSIP、OP 以及 NSIP 叠加 OP 型。

表 1 DM/PM-ILD 患者 HRCT 基本特征
Table 1 The basic HRCT features of DM/PM-ILD patients

项目	HRCT 特征	例数	占比/%
总例数		141	100.0
基本特征	GGO	123	87.2
	实变	41	29.1
	小叶间隔增厚	110	78.0
	小叶内间质增厚	90	63.8
	胸膜下线	37	26.2
	牵拉性支气管扩张	28	19.9
	蜂窝影	5	3.5
伴随征象	纵隔气肿	3	2.1
	胸腔积液	15	10.6
	心包积液	18	12.8
病灶轴向分布	中央分布	0	0.0
	周围分布	108	76.6
	弥漫或随机分布	33	23.4
病灶纵向分布	上肺	0	0.0
	下肺	52	36.9
	弥漫或随机分布	89	63.1

表 2 DM/PM-ILD 患者 HRCT 影像分型
Table 2 The radiological pattern of DM/PM-ILD patients on HRCT

影像分型	例数	占比/%
总例数	141	100.0
NSIP	53	37.6
OP	39	27.7
NSIP + OP	32	22.7
DAD	8	5.7
UIP/可能 UIP	5/4	3.5/2.8

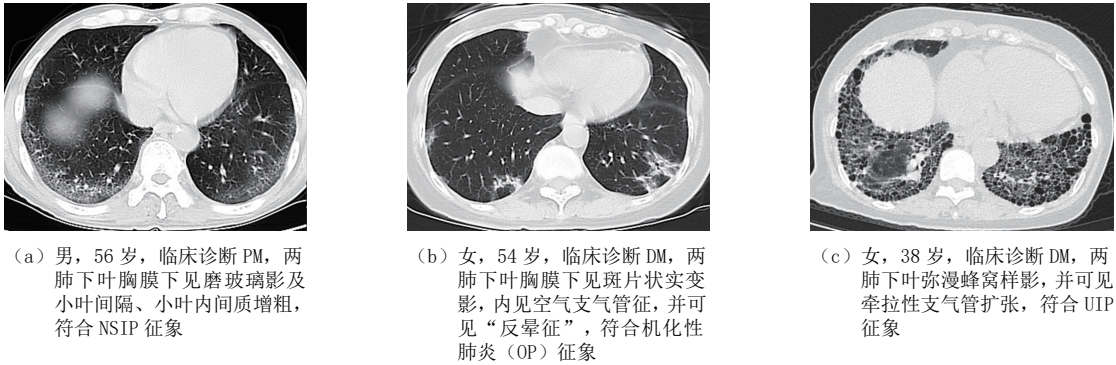


图 1 皮肤炎/多发性肌炎相关间质性肺病（DM/PM-ILD）患者代表性胸部 HRCT 表现
Fig.1 Representative HRCT images of DM/PM-ILD patients

在以间质受累为主的疾病中，磨玻璃影是间质纤维化形成肺泡炎的过程，其病理基础为间质性肺泡壁炎，即肺泡间隔有不同程度的炎细胞浸润，肺泡腔内有蛋白性物质和细胞增生，肺泡间隔内有网状蛋白增生，但基本没有胶原组织形成间质纤维化，肺泡组织结构保持完整^[8-9]。本组病例中，

两肺下叶周边分布的 GGO 是 DM/PM-ILD 患者最常见表现, 141 例患者中有 123 例 (87.2%) 患者出现磨玻璃影, 与 Egashira 等^[10]报道的一致。在没有牵拉性支扩的情况下, 磨玻璃影是肺泡纤维化的可靠征象, 而磨玻璃影不仅仅是纤维化在影像上的早期的表现, 这一征象也往往提示疾病的活动期, 此时积极的治疗可能有效^[11-12]。

小叶间隔为肺脏表面的间质伸入肺内将肺组织分隔成次级肺小叶的纤维结缔组织, 内含肺静脉和肺淋巴管。小叶内间质主要是指肺泡间隔内的细纤维网; 小叶内间质增厚与小叶间隔增厚的病理改变主要是由于液体、纤维组织、细胞或其他物质在肺间质内浸润所致, HRCT 上多表现为网影及细网影。小叶间隔增厚与小叶内间质增厚常见于 ILD 的早期改变中, 本研究中小叶间隔增厚与小叶内间质增厚为 DM/PM-ILD 的第二大常见征象, 分别为 78.0% 和 63.8%。当小叶内间质增厚合并牵拉性支扩或蜂窝时, 肺间质纤维化程度一般会进行性加重, 小叶内间质增厚合并不规则小叶间隔增厚时, 小叶内间质增厚可以部分吸收或残留^[9]。

肺纤维化是间质性肺病的重要结局事件, CT 上可出现肺结构扭曲, 如肺体积减小、牵拉性支气管扩张和蜂窝征^[13-14], 牵拉性支气管扩张通常是由于肺纤维化牵拉支气管导致支气管不规则扩张。本组病例共有 28 例患者出现牵拉性支扩征象, 其中有 5 例患者合并出现蜂窝征象, 提示 DM/PM-ILD 出现纤维化几率较低, 且主要表现为牵拉性支气管扩张, 这与 Palmucci 等^[2]和 Hayashi 等^[15]的研究结果一致。Hayashi 等^[15]根据 HRCT 结果将 DM-ILD 患者分为 3 组: A 组, 实变为主型; B 组, 磨玻璃影/网格影为主型, 不伴有慢性纤维化; C 组, 磨玻璃影/网格影为主伴有慢性肺纤维化组。3 组发生致死性疾病的概率分别为 0%、83% 和 20%。由此可见, 当 DM-ILD 患者肺部出现以磨玻璃影或网格影为主要表现但不伴有慢性纤维化时应当积极治疗。

有关纵隔气肿发生的机制尚不明确, Singh 等^[16]认为可能是肺泡过度充气致肺泡破裂, 气体溢出至周围的支气管血管间隙, 后经肺间质播散到纵隔, 空气可从纵隔进入颈部、面部、腹部和四肢, 导致皮下气肿。既往文献报道纵隔气肿是 DM/PM-ILD 罕见但严重的并发症, 与不良预后高度相关^[17-18], 本研究共 3 例患者合并纵隔气肿, 均发生在 DM-ILD 患者中, 发生率为 2.1%, 与既往文献报道一致, HRCT 上表现为纵隔内多发散在气体影, 其与 DM/PM-ILD 患者的预后相关性有待进一步大数据的验证。

ILD 组织学分型^[7, 19]包括普通型间质性肺炎 (UIP)、非特异进展性间质性肺炎 (NSIP)、机化性肺炎 (OP)、弥漫性肺泡损伤 (DAD)、呼吸性细支气管炎 (RB)、脱屑间质性肺炎 (DIP) 和淋巴细胞间质性肺炎 (LIP)。由于临床实践中仅少数患者可经病理活检证实, 因此基于 HRCT 征象的影像分型广泛应用于 ILD 疾病诊疗随访中。既往文献中报道 DM/PM-ILD 最常见影像模式依次为 NSIP、OP, UIP 相对较少, 少部分患者还可以表现为 DAD^[19-21]。本研究发现 109 (77.3%) 例患者影像学表现为单一模式, 以 NSIP (37.6%) 与 OP (27.7%) 最常见, UIP 相对少见 (9 例)。32 例 (22.7%) 患者可见多模式并存, 表现为 NSIP 叠加 OP。NSIP 叠加 OP 模式通常预示肺部病变炎症居多、纤维化较少, 一般而言对治疗反应良好。此外, 少部分患者可表现为 DAD, 通常预示着呼吸窘迫综合征 (ARDS) 可能及患者预后不良。

本研究具有一定的局限性。① 本研究为回顾性、单中心研究, 样本量有限, 难以避免选择偏倚; ② 本研究探讨了 DM/PM-ILD 的基本影像特征及其影像表现模式, 未能进一步探讨在疾病发展过程中, 影像征象及其模式的动态演变; ③ DM/PM 是一组异质性非常强的自身免疫性疾病, 患者可表达不同的自身抗体, 不同抗体的 DM/PM 患者在 ILD 的影像表现上是否有所不同, 有待进一步的探究。

总而言之, DM/PM-ILD 的 HRCT 表现具有一定的特征性, 影像征象以磨玻璃影、小叶间隔增厚及小叶内间质增厚为主, 病灶主要分布两肺下野及肺野外周带, NSIP、OP、NSIP + OP 是最常见的 3 种影像分型。在实际临床实践中当遇到征象、分布不符合或者不典型的患者, 需要综合临床、实验室各项指标考虑是否合并感染; 而当影像模式为 DAD 的患者, 则需及早提示临床警惕 ARDS 的发生, 酌情采取更加激进的治疗方法以挽救患者生命。

参考文献

- [1] 王亚飞, 李红霞, 吴振彪. 肌炎相关间质性肺病的治疗进展[J]. *中华风湿病学杂志*, 2022, 26(7): 480-485. DOI:10.3760/cma.j.cn141217-20210927-00392.
WANG Y F, LI H X, WU Z B. Progress in the treatment of myositis-related interstitial lung disease[J]. *Chinese Journal of Rheumatology*, 2022, 26(7): 480-485. DOI:10.3760/cma.j.cn141217-20210927-00392. (in Chinese).
- [2] PALMUCCI S, Di MARI A, CANCEMI G, et al. Clinical and radiological features of interstitial Lung diseases associated with polymyositis and dermatomyositis[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2022, 58(12): 1757. DOI:10.3390/medicina58121757.
- [3] 吴京波, 时新杰, 郭丽娟, 等. 以间质性肺病为首表现的抗 Jo-1 抗体综合征 1 例[J]. *国际医药卫生导报*, 2021, 27(8): 1240-1243. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2021.08.034.
WU J B, SHI X J, GUO L J, et al. One case of anti-Jo-1 syndrome with interstitial lung disease as the initial symptom[J]. *International Medicine and Health Guidance News*, 2021, 27(8): 1240-1243. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-1245.2021.08.034. (in Chinese).
- [4] SUGIYAMA Y, YOSHIMI R, TAMURA M, et al. The predictive prognostic factors for polymyositis/dermatomyositis-associated interstitial lung disease[J]. *Arthritis Research & Therapy*, 2018, 20(1): 7. DOI:10.1186/s13075-017-1506-7.
- [5] GULER S A, CORTE T J. Interstitial lung disease in 2020: A history of progress[J]. *Clinics in Chest Medicine*, 2021, 42(2): 229-239. DOI:10.1016/j.ccm.2021.03.001.
- [6] BOHAN A, PETER J B. Polymyositis and dermatomyositis (first of two parts)[J]. *The New England Journal of Medicine*, 1975, 292(7): 344-347. DOI:10.1056/NEJM197502132920706.
- [7] OLIVEIRA D S, ARAÚJO FILHO J A, PAIVA A, et al. Idiopathic interstitial pneumonias: Review of the latest American Thoracic Society/European Respiratory Society classification[J]. *Radiologia Brasileira*, 2018, 51(5): 321-327. DOI:10.1590/0100-3984.2016.0134.
- [8] HANSELL D M, BANKIER A A, MACMAHON H, et al. Fleischner Society: Glossary of terms for thoracic imaging[J]. *Radiology*, 2008, 246(3): 697-722. DOI:10.1148/radiol.2462070712.
- [9] GUAN C S, LV Z B, YAN S, et al. Imaging features of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evaluation on thin-section CT[J]. *Academic Radiology*, 2020, 27(5): 609-613. DOI:10.1016/j.acra.2020.03.002.
- [10] EGASHIRA R. High-resolution CT findings of myositis-related interstitial lung disease[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2021, 57(7): 692. DOI:10.3390/medicina57070692.
- [11] KIM G, TASHKIN D P, LO P, et al. Using transitional changes on high-resolution computed tomography to monitor the impact of cyclophosphamide or mycophenolate mofetil on systemic sclerosis-related interstitial lung disease[J]. *Arthritis & Rheumatology*, 2020, 72(2): 316-325. DOI:10.1002/art.41085.
- [12] GOLDIN J G, KIM G, TSENG C H, et al. Longitudinal changes in quantitative interstitial lung disease on computed tomography after immunosuppression in the scleroderma lung study II[J]. *Annals of the American Thoracic Society*, 2018, 15(11): 1286-1295. DOI:10.1513/AnnalsATS.201802-0790C.
- [13] KISHABA T. Acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2019, 55(3): 70. DOI:10.3390/medicina55030070.
- [14] 毛萌萌, 郭炳鹏, 韩茜. 《成人特发性肺纤维化(更新)和进展性肺纤维化: ATS/ERS/JRS/ALAT 临床实践指南(2022 版)》解读(一): 进展性肺纤维化识别与治疗[J]. *国际呼吸杂志*, 2023, 43(11): 1245-1250. DOI:10.3760/cma.j.cn131368-20231013-00247.
MAO M M, GUO B P, HAN Q. Interpretation of “Idiopathic pulmonary fibrosis (an Update) and progressive pulmonary fibrosis in adults: An official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline (2022 Edition)” : Identification and treatment of progressive pulmonary fibrosis[J]. *International Journal of Respiration*, 2023, 43(11): 1245-1250. DOI:10.3760/cma.j.cn131368-20231013-00247. (in Chinese).
- [15] HAYASHI S, TANAKA M, KOBAYASHI H, et al. High-resolution computed tomography characterization of interstitial lung diseases in polymyositis/dermatomyositis[J]. *The Journal of Rheumatology*, 2008, 35(2): 260-269.
- [16] SINGH D, KUMAR S, STEAD T S, et al. Spontaneous mediastinal emphysema[J]. *Cureus*, 2018, 10(3): e2369. DOI:10.7759/cureus.2369.
- [17] YEUNG T W, CHEONG K N, LAU Y L, et al. Adolescent-onset anti-MDA5 antibody-positive juvenile dermatomyositis with rapidly progressive interstitial lung disease and spontaneous pneumomediastinum: A case report and literature review[J]. *Pediatric Rheumatology Online Journal*, 2021, 19(1): 103. DOI:10.1186/s12969-021-00595-1.
- [18] 郭子维, 王燕, 胡伟, 等. 皮肤炎合并纵膈气肿患者的临床特点及血清学特征[J]. *中华风湿病学杂志*, 2015, 19(9): 592-597. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-7480.2015.09.004.

- GUO Z W, WANG Y, HU W, et al. Clinical and serological features of patients with dermatomyositis complicated by spontaneous pneumomediastinum[J]. *Chinese Journal of Rheumatology*, 2015, 19(9): 592–597. DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-7480.2015.09.004. (in Chinese).
- [19] YOO H, HINO T, HAN J, et al. Connective tissue disease-related interstitial lung disease (CTD-ILD) and interstitial lung abnormality (ILA): Evolving concept of CT findings, pathology and management[J]. *European Journal of Radiology Open*, 2021, 8: 100311. DOI:10.1016/j.ejro.2020.100311.
- [20] DOUGLAS W W, TAZELAAR H D, HARTMAN T E, et al. Polymyositis-dermatomyositis-associated interstitial lung disease[J]. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2001, 164(7): 1182–1185. DOI:10.1164/ajrccm.164.7.2103110.
- [21] JOY G M, ARBIV O A, WONG C K, et al. Prevalence, imaging patterns and risk factors of interstitial lung disease in connective tissue disease: A systematic review and meta-analysis[J]. *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 2023, 32(167). DOI:10.1183/16000617.0210-2022.

HRCT Features of Dermatomyositis-/Polymyositis-Associated Interstitial Lung Disease

MA Zhenzhong^{1,2}, SHENG Yadan¹, YANG Kai¹, HE Liyu¹,
HAN Tingting¹, TONG Jiayin¹, ZHANG Jingping[✉], JIN Chenwang¹

1. Department of Medical Imaging, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China

2. Department of Radiology, Zizhou People's Hospital of Yu Lin, Yulin 719000, China

Abstract: Objective: To evaluate high-resolution computed tomography (HRCT) features of dermatomyositis-/polymyositis-associated interstitial lung disease (DM/PM-ILD). Methods: We retrospectively reviewed the HRCT images of 148 patients with DM/PM-ILD at the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University between Jan. 1, 2014, and Dec. 31, 2019. Results: The HRCT features of DM/PM-ILD were characterized by ground-glass opacities (GGO) (87.2%, 123/141), interlobular septal thickening (78.0%, 110/141), intralobular interstitial thickening (63.8%, 90/141), consolidation (29.1%, 41/141), subpleural lines (26.2%, 37/141), traction bronchiectasis (19.9%, 28/141), and honeycombing (3.5%, 5/141). Pneumomediastinum (3), pleural effusion (15), and pericardial effusion (18) were also observed. The two main radiological patterns were non-specific interstitial pneumonia (NSIP) and organism pneumonia (OP). Conclusion: HRCT features of DM/PM-ILD are heterogeneous, with various radiological patterns. Mastering the main characteristics of HRCT manifestation and the radiological patterns of DM/PM-ILD will be helpful for early identification and timely treatment.

Keywords: high-resolution computed tomography; radiological pattern; dermatomyositis; interstitial lung disease



作者简介: 马震忠, 男, 榆林子洲县人民医院放射科住院医师, 主要从事胸部疾病影像诊断, E-mail: mzyxlm0505@163.com; 张静平[✉], 女, 西安交通大学第一附属医院医学影像科主治医师, 主要研究方向为呼吸系统疾病影像诊断及定量评估, E-mail: zhangjp@xjtuafh.edu.cn.