

论 著

不同类型间质性肺炎患者临床特点及CT征象特点分析

湖北省中西医结合医院放射科
(湖北 武汉 430015)

祝望才

【摘要】目的 探究不同类型间质性肺炎(IIPs)患者临床特点及CT征象特点。**方法** 回顾性分析2015年1月至2017年7月我院收治的IIPs患者的临床资料,所有患者均行高分辨率CT检查,比较各类型IIPs患者的临床特点及CT征象。**结果** 脱屑性间质性肺炎发病年龄小于其他类型;非特异性间质性肺炎多发于女性;隐源性机化性肺炎发病常呈突发性或亚急性;Velcro啰音,杵状指为特发性肺纤维化特发性症状。特发性肺纤维化患者主要CT征象为小叶间隔增厚、磨玻璃影、支气管血管束增粗等,常见于下肺及外周;非特异性间质性肺炎患者主要表现为磨玻璃影及小叶间隔增厚,常见于下肺;隐源性机化性肺炎患者主要征象有气腔性实变影、支气管血管束增粗,常见于下肺、外周及沿支气管血管束;脱屑性间质性肺炎患者以胸膜下磨玻璃影为主要改变,多伴不规则线状影,常见于下肺及外周。**结论** 不同类型IIPs均有其临床特点及CT特异性征象,临床上可结合其他影像学检查进一步确诊。

【关键词】 间质性肺炎; CT征象; 高分辨率CT

【中图分类号】 R445.3; R563.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.10.015

通讯作者: 祝望才

Clinical Characteristics and CT Signs of Patients with Different Types of Interstitial Pneumonia

ZHU Wang-cai. Department of Radiology, Hubei Integrated Chinese and Western Medicine Hospital, Wuhan 430015, Hubei Province, China

[Abstract] Objective To explore the clinical characteristics and CT signs of patients with different types of interstitial pneumonia (IIPs). **Methods** The clinical data of patients with IIPs admitted to the hospital from January 2015 to July 2017 were retrospectively analyzed. All patients underwent high-resolution CT examination. The clinical characteristics and CT signs of patients with various types of IIPs were compared. **Results** The age of onset of patients with DIP was smaller than other types. nonspecific interstitial pneumonia mostly occurred in women, and cryptogenic organising pneumonia often appeared suddenly or it was subacute. Velcro rale and clubbing finger were idiopathic symptoms of patients with idiopathic pulmonary fibrosis. The main CT signs of idiopathic pulmonary fibrosis were interlobular septal thickening, ground glass shadow and bronchovascular bundle thickening which were common in the lower lung and peripheral region. The main manifestations of patients with nonspecific interstitial pneumonia included ground glass shadow and interlobular septal thickening which were common in the lower lung. The main signs of patients with cryptogenic organising pneumonia were air cavity consolidation shadow and thickening of bronchovascular bundles which were common in the lower lung, peripheral region and peripheral bronchovascular bundles. The main change in patients with desquamative interstitial pneumonitis was subpleural ground glass shadow, complicated with irregular linear shadow which was common in the lower lung and peripheral region. **Conclusion** Different types of IIPs have their clinical features and CT-specific signs. Other imaging examinations can be used in clinical practice for confirmed diagnosis.

[Key words] Interstitial Pneumonia; CT Signs; High-resolution CT

特发性间质性肺炎(interstitial pneumonia, IIP)是一类原因不明、可累及两肺实质及间质的疾病群,不同类型的IIPs在临床、病理及影像学方面具有相同或相似的表现^[1-3]。2002年美国胸科学会及欧洲胸科学会(ATS/ERS)联合公布了IIP的组织学及临床分类,主要分为特发性肺纤维化、非特异性间质性肺炎、呼吸性细支气管炎间质性肺疾病、脱屑性间质性肺炎、隐源性机化性肺炎、急性间质性肺炎及淋巴性间质性肺炎^[2]。高分辨率CT是临床常用诊断间质性肺疾病的手段,其诊断具有迅速、无创、可重复性强等优点^[4-5]。本研究将高分辨率CT作为肺疾病的检查手段,探究不同类型的IIPs患者临床特点及CT征象特点,为临床IIPs患者的诊治提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2015年1月至2017年7月我院收治的48例IIPs患者作为研究对象。纳入标准:经开胸或胸腔镜肺组织活检证实;符合美国胸科学会及欧洲胸科学会在2002年发表的特发性间质性肺炎分类的多学科共识报告^[2];肺活检前行高分辨率CT检查。排除标准:恶性肿瘤、结核等原因引起的间质性肺疾病患者;合并严重肺部感染及其他肺部疾病患者;胶原疾病、职业、环境及药物等已知原因引起间质性肺炎患者;长期服用激素、免疫抑制剂等药物者。

1.2 方法 CT扫描方法: 采用美国GE公司的Lightspeed16排螺旋CT机。患者取仰卧位, 双手高举过头, 使肩胛骨外展暴露胸部, 由肺尖至肋膈隐窝连续吸气后屏气扫描。扫描参数: 电压140kV, 电流300mA, 层厚1~2mm, 间距10mm。

阅片方法: 将患者影像学检查图片按照上、中、下肺野分别选取肺尖、主动脉弓、隆突、右肺动脉、下肺静脉及右膈顶6个层面, 每个层面的两层作为观察样本。

1.3 统计学分析 采用SPSS22.0进行分析, 计数资料以频数及率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异具统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料及临床特点分析 脱屑性间质性肺炎患者发病年龄较其他类型小; 非特异性间质性肺炎多发于女性; 隐源性机化性肺炎患者发病常呈突发性或亚急性; Velcro啰音, 杵状指为特发性肺纤维化患者特发性症状。见表1。部分病理检查结果见图1-2。

性或亚急性; Velcro啰音, 杵状指为特发性肺纤维化患者特发性症状。见表1。部分病理检查结果见图1-2。

2.2 各IIPs征象特点分析 特发性肺纤维化患者细支气管扩张、蜂窝影等出现频率高于其他类型(图3); 非特异性间质性肺炎患者主要CT征象表现为磨玻璃影及小叶间隔增厚(图4); 隐源性机化性肺炎患者气腔性实变影出现频率高于其他类型(图5); 脱屑性间质性肺炎患者胸膜下线影及网

表1 患者一般资料及临床特点分析

类型	例数	年龄	性别组成(例)		病情进展	临床特征
			男	女		
特发性肺纤维化	17	66.36 ± 8.27	10	7	隐匿性	呼吸困难、干咳; Velcro啰音, 杵状指
非特异性间质性肺炎	14	53.26 ± 5.14	5	9	亚急性	气促、咳嗽、全身不适
隐源性机化性肺炎	12	59.64 ± 5.55	7	5	突发性或亚急性	发热、轻咳、气促
脱屑性间质性肺炎	5	42.15 ± 2.36 ^{abc}	4	1	隐匿性	渐进性干咳、隐匿性呼吸困难, 无系统症状
t/ χ^2		22.712	/			
P值		0.000	0.336			

注: 与特发性肺纤维化组比较, ^a $P < 0.05$; 与非特异性间质性肺炎比较, ^b $P < 0.05$; 与隐源性机化性肺炎比较, ^c $P < 0.05$

表2 各类型间质性肺炎患者CT征象分析(例%)

征象	特发性肺纤维化	非特异性间质性肺炎	隐源性机化性肺炎	脱屑性间质性肺炎	χ^2	P
	(102层)	(84层)	(72层)	(30层)		
小叶间隔增厚	88 (86.27)	50 (59.52) ^a	10 (13.88) ^{ab}	5 (16.67) ^{ab}	106.915	0.000
小叶内间质增厚	70 (68.62)	41 (48.80) ^a	4 (5.55) ^{ab}	2 (6.66) ^{ab}	86.544	0.000
胸膜下线影	8 (7.84)	8 (9.52)	4 (5.55)	10 (33.33) ^{abc}	19.503	0.000
小叶内结节影	22 (21.56)	0 (0.00) ^a	1 (1.39) ^a	1 (3.33) ^a	36.554	0.000
细支气管扩张	71 (69.60)	16 (19.04) ^a	10 (13.88) ^a	0 (0.00) ^{ac}	94.857	0.000
囊性变	8 (7.84)	1 (1.19)	2 (2.78)	0 (0.00)	/	0.098
支气管血管束增粗	85 (83.33)	36 (42.86) ^a	33 (45.83) ^a	1 (3.33) ^{abc}	72.423	0.000
肺气肿	15 (14.70)	2 (2.38) ^a	5 (6.94)	2 (6.66)	9.668	0.022
磨玻璃影	89 (87.25)	59 (70.23)	52 (72.22)	18 (60.00) ^a	13.257	0.000
网格影	10 (9.80)	4 (4.76)	1 (1.39)	14 (46.67) ^{abc}	52.984	0.000
蜂窝影	59 (57.84)	5 (5.95) ^a	5 (6.94) ^a	3 (9.99) ^a	88.407	0.000
气腔性实变影	18 (17.64)	33 (39.28) ^a	48 (66.67) ^a	4 (13.32) ^{bc}	51.526	0.000
马赛克征	2 (1.96)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (6.66)	/	0.068
间质结节	4 (3.92)	8 (9.52)	4 (5.55)	1 (3.33)	3.076	0.380

注: 与特发性肺纤维化组比较, ^a $P < 0.05$; 与非特异性间质性肺炎比较, ^b $P < 0.05$; 与隐源性机化性肺炎比较, ^c $P < 0.05$

表3 各IIPs主要受累肺叶分布情况分析(例%)

种类	例数	上肺	下肺	中央	外周	支气管血管束	随机分布	双侧
特发性肺纤维化	17	4 (23.52)	13 (76.47)	2 (11.76)	15 (88.23)	0 (0.00)	1 (5.89)	17 (100.00)
非特异性间质性肺炎	14	3 (21.42)	8 (57.14)	1 (7.14)	2 (14.29)	3 (21.42)	5 (35.71)	14 (100.00)
隐源性机化性肺炎	12	4 (33.33)	8 (66.67)	1 (8.33)	6 (50.00)	2 (16.66)	2 (16.66)	10 (83.33)
脱屑性间质性肺炎	5	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)
χ^2		/	/	/	17.069	/	/	/
P		0.927	0.671	1.000	0.001	0.162	0.197	0.057

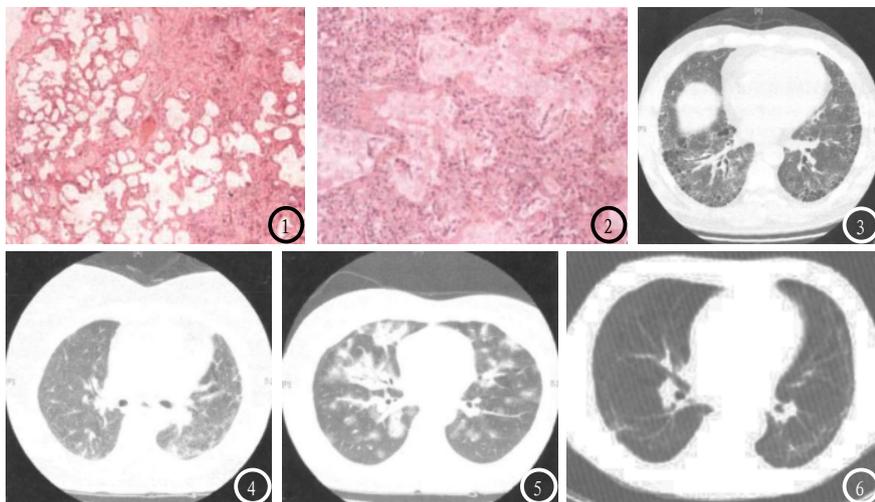


图1-2 部分病例病理组织检查结果 HE染色×400。图1: 患者男, 特发性肺纤维化, 可见肺组织纤维化样病变, 病变分布不均; 图2: 患者女, 非特异性间质性肺炎, 肺组织内可见蛋白样渗出物, 肺泡壁衬有透明膜。图3 患者男性, 52岁, 特发性肺纤维化患者, 双下肺背部, 胸膜下蜂窝影, 内可见支气管扩张及双侧磨玻璃影; 图4 患者女, 61岁, 非特异性间质性肺炎患者, 双肺胸膜下磨玻璃影; 图5 患者男, 68岁, 隐源性机化性肺炎患者, 双肺支气管血管束分布的气腔性实变影及磨玻璃影; 图6 患者女, 55岁, 脱屑性间质性肺炎患者; 两肺磨玻璃影伴双侧弧形胸膜下线影。

格影出现频率高于其他类型(图6)。见表2。

2.3 各IIPs主要受累肺叶分布情况分析 特发性肺纤维化患者病变主要以下肺、外周分布为主; 非特异性间质性肺炎主要以下肺、随机分布为主; 隐源性机化性肺炎主要以下肺、外周为主; 脱屑性间质性肺炎主要以下肺及外周分布为主。见表3。

3 讨论

本研究结果显示隐源性机化性肺炎患者起病年龄较轻; 隐源性机化性肺炎、非特异性间质性肺炎肺炎男性多于女性, 特发性肺纤维化男女发病率相当, 而非特异性间质性肺炎患者女性较为多见; 临床症状中, 隐源性机化性肺炎患者病情呈突发性及亚急性, 较其他肺炎起病急^[6]; 特发性肺纤维化患者中出现肺部啰音及杵状指发生率显著多于其他类型, 提示肺部啰音及杵状指可能为特征性体征, 这一结果与杨丹丹^[7]等人研究结果一致。

影像学结果显示, 特发性肺

纤维化患者主要CT征象有小叶间隔增厚、磨玻璃影、支气管血管束增粗、蜂窝影等, 与吴展陵等人研究结果一致^[8]。目前研究认为, 肺叶下蜂窝影是诊断特发性肺纤维化的主要预测标志^[9], 本研究中特发性肺纤维化患者蜂窝影出现的频率高于其他类型, 提示出现蜂窝影征象的患者多提示为特发性肺纤维化; 特发性肺纤维化患者细支气管扩张出现的频率高于其他类型, 而气腔性实变影较为少见, 临床上可与其他类型IIPs的区分。磨玻璃影是非特异性间质性肺炎最常出现的征象, 但磨玻璃影也是特发性肺纤维化的常见征象之一, 其频率与特发性肺纤维化相比并无显著性差异, 临床上出现较多的特发性肺纤维化误判为非特异性间质性肺炎的病例可能与其相关, 因此出现磨玻璃影不能作为鉴别两者的证据^[10]。本研究中隐源性机化性肺炎出现频率较高的征象为磨玻璃影、气腔性实变影、支气管血管束增粗等, 其中气腔性实变影在隐源性机化性肺炎患者较其他类型IIPs患者出现频率较高,

可作为特征性表现, 与杨青兰^[11]及娄和南^[12]等人研究结果类似。脱屑性间质性肺炎肺底可见不规则线性影及网织影, 为脱屑性间质性肺炎的特征性征象, 但本研究脱屑性间质性肺炎患者例数较少, 需进一步进行大样本的验证。

综上, 不同类型IIPs均有其临床特点及CT特异性征象, 临床上可结合其他影像学检查进一步确诊。

参考文献

- [1] Lee H Y, Lee K S, Jeong Y J, et al. High-resolution CT findings in fibrotic idiopathic interstitial pneumonias with little honeycombing: serial changes and prognostic implications [J]. *Ajr Am J Roentgenol*, 2012, 199 (5): 982-989.
- [2] Bolliger C T, Mathur P N, Beamis J F, et al. ERS/ATS statement on interventional pulmonology. European Respiratory Society/American Thoracic Society [J]. *European Respiratory Journal*, 2002, 19 (2): 356-373.
- [3] 曲顺福, 曲鹏, 曲菲, 等. 急性间质性肺炎的影像学表现在其临床诊疗中的价值 [J]. *实用放射学杂志*, 2017, 5 (11): 1679-1681.
- [4] 梁玉鑫, 邢学君, 刘贵林, 等. 高分辨率多层螺旋CT扫描在重症肺炎诊断中的应用价值 [J]. *中国CT和MRI杂志*, 2017, 15 (10): 61-63.
- [5] Bryson T, Sundaram B, Khanna D, et al. Connective tissue disease-associated interstitial pneumonia and idiopathic interstitial pneumonia: similarity and difference [J]. *Seminars in Ultrasound Ct & Mr*, 2014, 35 (1): 29-38.
- [6] 黎剑宇, 邓宇, 曾庆思, 等. 特发性非特异性间质性肺炎与结缔组织病相关性非特异性间质性肺炎的临床及HRCT比较 [J]. *实用医学杂志*, 2017, 33 (15): 2496-2500.

(下转第 95 页)

(上接第 46 页)

- [7] 杨丹丹, 张杰. 特发性肺纤维化中西治疗药物研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(34): 3874-3876.
- [8] 吴展陵. 原发性间质性肺炎的HRCT特征及诊断分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(4): 62-64.
- [9] 谢荣华, 吴振彪, 贾俊峰, 等. 结缔组织病相关间质性肺病和特发性肺纤维化临床特征比较[J]. 中国医师进修杂志, 2016, 39(9): 795-798.
- [10] 郭晓娟, 包娜, 张镭, 等. 特发性间质性肺炎高分辨率CT征象特点的量化比较分析[J]. 中华医学杂志, 2011, 91(1): 11-15.
- [11] 杨青兰, 张建银, 马金秀, 等. 30例隐源性机化性肺炎的临床分析[J]. 宁夏医科大学学报, 2016, 38(10): 1202-1204.
- [12] 娄和南, 毕卫群, 张亮, 等. 隐源性机化性肺炎的CT表现[J]. 青岛大学医学院学报, 2016, 5(3): 362-365.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2018-11-26