

论 著

20例隐源性机化性肺炎的影像特点分析

河南省开封市中心医院影像科

(河南 开封 475099)

李红敏 张倩倩 钱伟军

【摘要】目的 探讨隐源性机化性肺炎的临床表现、影像学特征、病理特征,以提高对该病的认识及诊断水平。**方法** 选取我院2010年1月-2017年6月收治的20例隐源性机化性肺炎病人,高分辨CT检查报告作为研究对象,对照患者病理学检查结果,跟踪调查患者的治疗结果,进行综合分析。**结果** 隐源性机化性肺炎多见于40岁以上的女性病人,主要表现为咳嗽、咳痰,活动后喘憋、气促等临床症状。隐源性机化性肺炎的HRCT表现为18例双肺病变,其中11例为多灶性实变,3例为磨玻璃密度影,另4例为多结节影;肺功能弥散受限,血常规大部分白细胞增高,CRP升高,病理提示机化性肺炎。采用抗感染治疗无明显效果,应用激素类药物治疗效果显著,其中糖皮质激素的作用率为100%。所有患者随访1-2年病情稳定。**结论** 隐源性机化性肺炎具有一定的影像学特征,典型CT特点表现为实变、多灶性、结节,双肺分布,以及胸膜下与支气管血管束旁分布等影像特征性表现;通过典型影像学表现,经支气管镜灌洗液或经CT引导下经皮肺穿刺活检病理学检查可确诊,部分患者仍需要通过胸腔镜检活检进行确诊。

【关键词】 隐源性机化性肺炎; HRCT表现; 病理结果

【中图分类号】 R561; R814.42

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.11.019

通讯作者: 钱伟军

An Analysis of Manifestations in 20 cases of Cryptogenic Organizing Pneumonia

LI Hong-min, ZHANG Qian-qian, QIAN Wei-jun. Department of Imaging, Kaifeng City Central Hospital, Kaifeng 475099, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical features, imaging features and pathological features of cryptogenic organizing pneumonia, so as to improve the understanding and diagnostic level of this disease. **Methods** A total of 20 patients with cryptogenic organizing pneumonia treated from January 2010 to January 2017 in our hospital were selected. The clinical results based on the high resolution CT (HRCT) and pathological examination were compared and comprehensive analysis was conducted. **Results** The cryptogenic organizing pneumonia was commonly seen for the female patients aged over 40; the major clinical symptoms included cough, expectoration, asthma after the physical exercises, anhelation, etc. According to the HRCT manifestations, there were 18 cases of bilateral pulmonary disease, among them, 11 cases were multifocal solid degeneration, 3 were glass opacity and 4 were multiple nodules. Pulmonary function diffusion limited, most of the white blood cells increased, CRP increased. The antibiotic therapy was not effective. The hormone drugs were effective, for instance, the clinical effective rate of glucocorticoid was 100%. Within 1-2y of follow-up visits, the patient's disease was stably controlled. **Conclusion** For patients with cryptogenic organizing pneumonia, the typical CT manifestations include the distributions of consolidation, multiple lesions and bilateral lesions, subpleural distribution and broncho-vascular distribution, etc. According to the typical imaging manifestations, transbronchial lung lavage or CT guided percutaneous biopsy of the lung can be confirmed by pathological examination while some of the patients have to be confirmed through the open-lung biopsy.

[Key words] Cryptogenic Organizing Pneumonia; HRCT Manifestations; Lung Disease

隐源性机化性肺炎(Cryptogenic Organizing Pneumonia, COP)是机化性肺炎较少见的一种,无明确致病原或其他临床伴发的疾病(如结缔组织病)所出现的机化性肺炎,与特发性闭塞性支气管炎伴机化性肺炎同属于特发性间质性肺炎的一个亚型。在临床诊断中较为少见,影像学早期表现极易被误诊为感染性病变,对COP影像学特点进行分析,为进一步的诊断和治疗提供理论依据。因此,选取我院收治20例COP患者进行回顾性的研究,对其HRCT的影像资料分析总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2010年1月~2017年6月我院收治的20例COP病人为研究对象,所有病人均符合COP的诊断指南。在20例病人中,男性5例,女性15例,年龄在45-68岁,平均年龄约56岁;其中4例经胸腔镜检活检确诊,6例经支气管镜灌洗液病理学检查确诊,10例经CT引导下经皮肺穿活检确诊。所入选病例最后均经病理医师与呼吸内科、影像科医师共同会诊确诊。20例病人中存在吸烟史4例,其余16例均无吸烟史,20例均无特殊疾病史。排除职业性尘肺、肺外结缔组织病、肺结核、中毒性肺损伤等具有明确致病病因的间质性肺病。

1.2 方法 20例病人均采用多层螺旋高分辨CT扫描,采用1.25mm分薄层重建,轴位影像,并传至PACS上进行观察分析。所有病例的研究均有两名放射科医师联合完成,对于病变HRCT征象中实变、磨玻

璃密度、结节等进行观察记录,对病变的分布形式进行相应的记录,如胸膜下分布、支气管血管旁以及叶段分布分类和随机分布等,同时对胸腔积液、纵隔与肺门淋巴结增大等其他伴随影像进行记录观察。汇总患者辅助检查①血液学检查如血RT、CRP、血清肿瘤标记、风湿免疫指标;②血气分析:动脉血PH值、动脉血氧分压 P_{O_2} 、 P_{CO_2} ;③细菌学检查;④纤维支气管镜检查,支气管肺泡灌洗液病理检查,结核涂片,排除结核真菌及肿瘤;⑤肺组织活检:经VATS活检或经CT引导下经皮肺活检穿刺20例均经病理活检分析,经切片、HE染色后光镜下由病理科高年资医师对病理切片进行读片。

1.3 治疗与出院后随访 20例COP病例采用糖皮质激素冲击疗法,静脉滴注甲泼尼龙10D后,改为口服泼尼松治疗,4周后药物剂量逐渐减少。20例病例治疗1、3、6个月后分别行HRCT及肺功能、DR胸片复查,病人出院后指导用药,口服泼尼松进行维持治疗,每三个月复查一次,门诊随访,随访内容病人临床表现症状及体征有无持续缓解,肺功能、CT检查及DR胸片检查结果有无改善等。

2 结果

2.1 20例病例的临床特点

20例COP病例的临床特点,主要病症为干咳、咳痰、发烧最为常见,伴有呼吸困难、胸痛、胸闷、气急、乏力等症状,部分无明显体征。其中双肺闻及哮鸣音4例,闻及湿罗音为8例。患者20例早期都诊断为肺部感染,2例合并肺间质性改变,2例为肺癌不排除。

2.2 实验室检查结果 17例病人行肺功能检查,均有弥散功能下降,阻塞性通气功能下降者有13例,限制性通气功能障碍者有9例,混合型通气功能障碍为3例。20例做了动脉血气分析,平均动脉血氧分压为 (64.2 ± 11.8) mmHg,动脉血二氧化碳分压为 (38.7 ± 5.6) mmHg。表现低氧血症有7例,合并呼吸衰竭有3例。病人中白细胞计数增高的有11例,平均为 $(11.8 \pm 2.4) \times 10^9/L$;C-反应蛋白升高14例,平均为 (15.7 ± 114) mg/dl;血沉升高6例,平均为 (65 ± 30) mm/h;肺泡灌洗液检查,6病例中以淋巴细胞为主有5例,平均值为 $(29 \pm 7)\%$,以中性粒细胞为主仅有1例。其余结缔组织病指标、结核三项、PPD、肿瘤标志物和痰找嗜酸杆菌、癌细胞等均为阴性。

20例病人均经多次痰培养,并未检查出分支杆菌与其他特殊致病菌,根据病人的临床表现、实验室检查、职业接触史、病理组织学检查结果显示,20例均已排除职业性尘肺、肺外结缔组织病并肺结核、中毒性肺损伤等具有明确病因的间质性肺改变。

2.3 20例病例的影像学表现

COP的HRCT表现如表1,20例两肺病变,其中13例为斑片状密度增高影,5例为磨玻璃密度影,13例为胸膜下分布,11例为支气管血管束旁分布,6例病例均为多发结节,结节大小为3~13mm,结节周围清晰或模糊,部分病例可见晕征,多见支气管血管束旁分布,

见下图。其中2例可见小叶中心结节弥漫分布;3例出现反晕征并发结节病灶。20例病例经CT检查结果显示,均为两肺弥漫发布腺泡结节影。其中15例存在游走性与反复性,15例为多病灶

2.4 病理结果 COP病理组织学表现主要为:肺泡管、细支气管及肺泡腔内可以见到芽生状、息肉状的肉芽组织,多因疏松结缔组织所组成的肌成纤维细胞包埋所构成,少量有纤维组织增生,伴部分淋巴细胞、浆细胞、泡沫样组织细胞及中性粒细胞浸润。可延续到邻近肺泡^[1]。肺泡间隔增宽、肺泡腔见纤维素样物质形成,符合机化性肺炎表现。病灶发展趋势是有小气道为中心,不断向远端延伸,多呈现出片状病灶分布,保留正常的肺组织,镜下检查时病变均匀一致^[2]。部分病例也包含II型上皮细胞化生与肺泡腔内巨噬细胞增加等伴发轻度间质慢性炎性病变。

COP病理组织学表现主要为:肺泡管、终末细支气管及肺泡腔内见到芽生状、息肉状的肉芽组织,多由疏松结缔组织所组成的肌成纤维细胞包绕所构成,少量有纤维组织增生,伴泡沫样组织细胞、浆细胞、部分淋巴细胞及中性粒细胞浸润。可蔓延到邻近肺泡^[1]。小叶间隔增宽、肺泡腔内大量纤维渗出物,符合机化性肺炎表现。病灶发展趋势是有小气道为中心,不断向远端延伸,多呈现出片状病灶分布,保留正

表1 20例病例HRCT表现 (n, %)

HRCT表现	病例	HRCT表现	病例
斑片状实变	13 (66.67%)	双肺弥漫性肺泡影	20 (100%)
磨玻璃密度影	5 (25.00%)	游走性与反复性阴影	15 (75.00%)
结节	6 (33.33%)	多灶性	15 (75.00%)
中心结节	2 (10.00%)	胸膜下分布	13 (65.10%)
反晕征	3 (15.00%)	支气管血管束旁分布	11 (55.83%)

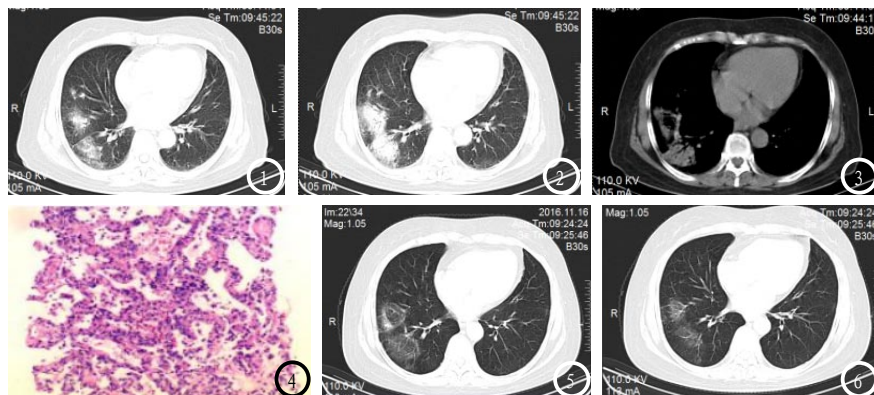


图1-3 右中下肺斑片状实变影,腔内支气管充气征,右中叶外带小结节影,沿着支气管血管束分布,抗感染治疗一月无效果,图4 经皮肺穿肺组织HE染色镜下见肺泡腔内较多的泡沫细胞,部分区域间质淋巴细胞浸润伴肺泡上皮增生。经糖皮质激素应用一月复查,图5-6 所示右中下肺野病灶明显吸收好转。

常的肺组织,镜下检查时病变均匀一致^[2]。部分病例也包含Ⅱ型上皮细胞化生与肺泡腔内巨噬细胞增多、并伴少量轻度慢性间质性肺炎病变。

2.5 治疗随访结果 20例病人经治疗后均得到好转或者痊愈,其中3例出现反复现象,随访其间无死亡病例,所有病人病情稳定。糖皮质激素的治疗有效为100%。

3 讨论

COP是一种原因不明的机化性肺炎(organizing pneumonia, OP),是指肺泡及肺泡管中存在由成纤维细胞及肌纤维母细胞和结缔组织等混合组成的肉芽组织栓的一组疾病,肉芽组织栓可以延伸到细支气管^[3-4]。文献报道COP的平均发病年龄50~60岁,极少数可发生于年轻人,发病率女性较高,本组病人平均发病年龄为56岁,符合文献报道。COP缺乏特异性临床体征,常出现为干

咳、咳痰、胸闷、发烧、乏力、气急等,体征主要有局限性或较广泛的湿啰音或爆裂音,无明确病因。很难早期诊断。COP病变的HRCT表现包括:斑片样密度增高影与不规则大片实变影,内有支气管充气征,病变主要是以胸膜下与细支气管周边分布^[5];大部分病人HRCT表现中存在磨玻璃密度阴影,而少部分病人存在多发结节影,孤立性结节样改变病例极少,增强扫描多为不均匀强化,内部坏死区未见强化。COP病变中也可见反晕征,占20%左右^[6],以肺实变为主的病人CT征象也可见弥漫性分布,少数有肺门纵隔淋巴结肿大,胸腔积液等表现。

COP早期临床表现与影像学表现,与感染性疾病较为相似,极易发生误诊为肺部炎性病变,采用抗生素治疗效果并无改善,部分患者病情也会呈现进行性加重,因此,在判断COP时需要综合分析,并经过多项辅助检查、病史,排除结核、真菌感染,放射

性肺损伤、结缔组织病等继发性因素,还要结合临床特征如亚急性发病,抗生素治疗无效,以及胸部HRCT特点,若未发现明确病因的机化性肺炎,结合病理学检查,方可确诊为COP。因此,COP的诊断是临床-影像-病理诊断之后才能确诊的。因此,临床医生应加强本病的认知,对于抗生素治疗效果并无改善,影像学表现无明显吸收或病变游走的、复发的患者尽早行病理学检查,早诊断,早治疗。

参考文献

- [1] 杨青兰,姜鹏,郭东更等. 隐源性机化性肺炎的CT影像分析[J]. 宁夏医学杂志, 2017, 39 (4): 303-305.
- [2] 吴晓华,马大庆,靳二虎等. 隐源性机化性肺炎的HRCT表现[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26 (7): 1217-1221.
- [3] 齐菲,苏宪灵,李玉柱. 隐源性机化性肺炎24例临床分析[J]. 中日友好医院学报, 2015, 29 (4): 1001-0025.
- [4] 武建民. 局灶性机化性肺炎临床诊断中螺旋CT的应用价值及与周围型肺癌的鉴别[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13 (6): 25-28.
- [5] 李民进,俞同福. HRCT对隐源性机化性肺炎的诊断价值[J]. 江苏医药, 2014, 40 (2): 218-219.
- [6] 沈威,李慧,代静泓,等. 隐源性机化性肺炎及结缔组织病相关性机化性肺炎的临床及影像特点分析[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2015, 38 (9): 669-673.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2017-09-16