

论 著

大叶性肺炎治疗前后胸部CT平扫特征对比分析*

1. 四川省医学科学院(四川省人民医院)呼吸科 (四川 成都 610072)

2. 四川省医学科学院(四川省人民医院)肾脏内科 (四川 成都 610072)

刘行仁¹ 邓菲² 邹俊¹

杨阳¹

【摘要】目的 探讨CT扫描在分析大叶性肺炎治疗效果中的临床诊断价值。**方法** 回顾性分析我院2014年1月-2016年1月期间接收确诊并治疗的67例大叶性肺炎患者的CT检查资料,分析不同时期大叶性肺炎的CT影像特征。**结果** 本组67例患者仅7例为双肺均受累,占10.4%。又以右肺为主有45例,左肺共29例。67例患者中14例处在渗出期,48例处在实变期,还有5例处在消散期。9名患者在一周内可见高密度阴影的明显缩小,52例患者在2周后的高密度阴影缩小达到70%以上,56例患者在第3周高密度阴影基本消失,4周后所有患者均显示高密度阴影消失。**结论** 利用CT扫描检查大叶性肺炎时可以发现病变部位以及阶段对治疗起到很好的指导作用,在患者治疗阶段根据CT影像特征能很好的确定患者治疗情况,对后期病情的针对性治疗可以起到很好的指导性作用,值得进一步推广和应用。

【关键词】 CT; 大叶性肺炎; 治疗效果

【中图分类号】 R563.1+1

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫计委科研课题(编号: 110137)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.07.011

通讯作者: 刘行仁

Study of the Value of CT in the Diagnosis of Lobar Pneumonia*

LIU Xing-ren, DENG Fei, ZOU Jun, et al., Department of Respiratory Medicine, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical value of CT in the therapy of lobar pneumonia. **Methods** Retrospective analysis of CT data of 67 patients with lobar pneumonia in our hospital from January 2014 to January 2016. And comprehensive analysis of the CT imaging features. **Results** Among 67 patients, only 7 cases (10.4%) are double lung involved, 45 cases of right lung mostly involved, the right lung has 29 cases. There were 14 cases in the stage of exudation, 48 cases in the period of change, and 5 cases in dissipation period. The visible shadow with high density of 9 cases was significantly reduced within a week, shadow with high density of 52 patients was reduced to 70% after 2 weeks, the high density shadow of 56 patients disappeared after the 3 week, and high density shadow of 4 cases eliminated after 4 weeks. **Conclusion** The use of CT scanning can ascertain the lesion type of lobar pneumonia and determine the location and size of lesions, and utilize to the characteristics of CT scanning image to understand the stage of lobar pneumonia. It has significance clinical value in localization and qualitative of lobar pneumonia, displaying a very good role in guiding the condition treatment, which is worthy of further promotion and application.

[Key words] CT; Lobar Pneumonia; Imaging; Diagnosis

大叶性肺炎是呼吸系统常见疾病,又名肺炎球菌肺炎,是由细菌感染导致的呈大叶性分布的肺部急性炎症,病原体多为肺炎双球菌。该病常见诱因有淋雨、受凉、劳累、醉酒或全身麻醉手术后、镇静剂过量等^[1-2]。临床症状有突然寒战、高热、咳嗽、胸痛、咳铁锈色痰以及血白细胞计数增高。随着抗菌素的广泛应用,大叶性肺炎的发病率有所下降且表现多不典型,但是,目前国内外关于X线以及支气管镜对于大叶性肺炎诊断的报道较多^[3-5],而关于大叶性肺炎的CT表现报道不多。为此本文将我院近两年接收的67例大叶性肺炎患者的临床和CT检查资料进行回顾性整理,以充足的数据全面分析大叶性肺炎治疗前后的CT影像特征,旨在探讨CT扫描在治疗大叶性肺炎中的应用价值,为临床诊断治疗提供参考,现具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取2014年1月~2016年1月期间我院接收确诊并治疗的67例大叶性肺炎患者,其中男性患者47例,女性患者20例,年龄分布范围为8个月~47岁,平均年龄为(30±2)岁。本组67例大叶性肺炎患者多发于冬春二季,其中春冬季发病患者50例,占74.6%,夏秋季节发病17例,占25.4%。该组患者临床表现具有多样性,其中以咳嗽和高热为主,此外还有突然寒战、咳铁锈色痰,气促和发绀,恶心、呕吐、腹胀和腹泻,见表1。

1.2 影像学检查方法 67名患者入院后均进行常规螺旋CT平扫,使用的扫描机为GE Light speed 64层螺旋CT机。扫描范围从肺底一直扫描至肺尖。患者接收治疗后,不定期的根据临床表现进行CT扫描复查,时间间隔从5天到2周不等。

1.3 评判标准 由本院2~4名资深胸部影像诊断医师对CT扫描的原始图像及处理图像进行诊断,并达成最终一致性的诊断结果。

2 结 果

2.1 CT影像特征及诊断结果

大叶性肺炎根据其病理特征可分三期:早期为渗出期,第二期为实变期又包括红色肝变期和灰色肝变期,最后阶段为消散期^[6-7]。根据大叶性肺炎的不同阶段病理特征,本组67例检查出14例处在渗出期,48例处在实变期,其中29例为红色肝变期,19例为灰色肝变期,还有5例处在消散期。各阶段具有相对应的CT特征^[8-9]。渗出期CT影像表现为在病变周边呈现模糊的云雾状影,而病灶区内的肺纹理增强、病灶区透明度降低显示为磨玻璃样影。实变期的CT影像中显示为由于叶、段实变导致具有一致均匀性但高密度的影像,实变部位一般为大叶性或占据大叶大部分,有时在病灶区内出现空气支气管征现象,又可称“枯树枝征”。消散期的CT影像则呈斑片状影。

此外CT扫描能很好的确定肺炎病变部位,根据本组的CT扫描结果显示67名患者大叶性肺炎多为单肺受累,仅7例为双肺均受累,占10.4%。单肺受累中又以右肺为主有45例,其中右上叶19例,右中叶12例,右下叶17例,左肺共29例,其中左上叶19例,左下叶16例。

现以A患者仔细阐述大叶性肺炎在CT影像上展示的特征。A患者为女性,19岁,临床表现为咳嗽和发热,入院后CT扫描影像上具有“空气支气管征”现象,右肺上叶可见大片状高密度影,其内大部分实变,其内可见空气支

气管征;病变边缘模糊不清,病变临近斜裂处被胸膜所限、边界清晰。诊断为右肺上叶大叶性肺炎。

2.2 治疗后CT影像特征 5天~2周不定期的对患者进行CT复查,根据CT影像结果确定患者病情变化情况。本组67名患者在治疗4周后均病痊愈,9名患者在5天后CT扫描图像上就可见高密度阴影的明显缩小,52例患者在2周后的CT扫描复查影像上,高密度阴影缩小达到70%以上,显示为病情大幅度好转,56例患者在第3周的CT扫描中显示出高密度阴影基本消失,提示为病变完全吸收好转,剩余11例患者在4周后的CT复查显示高密度阴影消失,病变完全好转。

以A患者进行说明,A患者患者用药治疗2周后进行CT扫描复查,影像上右肺上叶可见小斑片状及斑点状高密度影,边缘模糊不清,冠状位影像中见右肺上叶剩余小斑片状及斑点状高密度影,与治疗前原片比较右肺上叶大片状高密度影范围较前明显缩小、密度较前减低,提示病变较前吸收稍好转,经过治疗3周后,矢状位和正常影像中都可见原右肺上叶斑片状高密度影基本消失,提示病变完全吸收好转。

3 讨 论

大叶性肺炎是由不同细菌感染引起的肺炎炎性病变,可累及一叶或多叶肺组织,偶可同时发

生于几个肺叶。该病常发于春冬两季^[9-10],本组67例大叶性肺炎患者中秋冬季发病患者占50例,为74.6%,此外男性患者偏多,本组47例患者为男性,占70.1%。随着抗生素的大量,大叶性肺炎发病年龄逐渐偏低,本组中有10位患者小于2岁,占总数的14.9%。

利用CT扫描可以清楚观察出大叶性肺炎的病灶部位以及与邻近组织的关系,有利于提高肺炎的定位诊断。根据本组的CT扫描结果显示67名患者大叶性肺炎多为单肺受累,仅7例为双肺均受累,占10.4%。单肺受累中又以右肺为主有45例,其中右上叶19例,右中叶12例,右下叶17例,左肺共29例,其中左上叶19例,左下叶16例。以前人报道的右侧肺叶为主要受累区块相同。

根据CT影像特征及,本组67例检查出14例处在渗出期,48例处在实变期,其中29例为红色肝变期,19例为灰色肝变期,还有5例处在消散期。大叶性肺炎根据其病理特征可分三期:早期为渗出期,第二期为实变期又包括红色肝变期和灰色肝变期,最后阶段为消散期,各阶段具有相对应的CT特征。渗出期CT影像表现为在病变周边呈现模糊的云雾状影,而病灶区内的肺纹理增强、病灶区透明度降低显示为磨玻璃样影。实变期的CT影像中显示为由于叶、段实变导致具有一致均匀性但高密度的影像,实变部位一般为大叶性或占据大叶大部分,有时在病灶区内出现空气支

表1 全部患者的临床基础资料统计(n,%)

临床资料	例数 (n,%)
男/女	47/20 (70.1%/29.9%)
突然寒战	18 (26.8%)
高热	32 (47.8%)
咳嗽、咳铁锈色痰	28 (41.8%)
胸痛	24 (35.8%)
气促和发绀	9 (13.4%)
恶心、呕吐	6 (8.9%)



图1-4 同一患者A的不同方位胸部CT平扫图像。图1 平面；图2 平面；图3 冠状位；图4 矢状位。图5-8 同一患者A的不同治疗时期胸部CT平扫图像。图5 两周后CT影像；图6 两周后冠状位影像；图7 三周后矢状位影像；图8 三周后CT影像。

气管征现象，又可称“枯树枝特征”。消散期的CT影像则呈斑片状影。

不同治疗阶段的大叶性肺炎CT扫描表现不同，本组研究中67例患者均在治疗期中进行不定期的CT扫描复查确诊治疗效果。在发病1周内进行CT扫描中，9名患者在CT扫描图像上就可见高密度阴影的明显缩小，边界变较清晰，多数患者仍显示为小斑片状及斑点状高密度影，边缘模糊不清。52例患者在2周后的CT扫描复查影像上，高密度阴影缩小达到70%以上，密度较前减低，显示为病情大幅度好转，56例患者在第3周的CT扫描中显示出原肺叶斑片状高密度阴影基本消失，提示为病变完全吸收好转，剩余11例患者在4周后的CT复查显示高密度阴影消失，病变完全好转。在CT平扫的指导下，本组患者均在4周内痊愈，大大缩短了大叶性肺炎患者的治疗时长一般在3个周到1个半月的期间^[11-13]。

在大叶性肺炎发病期间，患者CT影像上显示为高密度阴影以及病灶区块边界模糊化，部分患者出现空气支气管征现象，又可称“枯树枝特征”，在接收治疗后的CT影像中，高密度阴影面积逐

渐减少至消失，密度逐渐降低，病灶区边界也逐渐显示清晰。

综上所述，CT具有薄层图像、解剖分辨率高、密度分辨率高、多方位成像以及定量分析的优点^[14-15]，所以利用CT扫描检查大叶性肺炎时可以发现病变部位以及阶段对治疗起到很好的指导作用，在患者治疗阶段根据CT影像特征能很好的确定患者治疗情况，对后期病情的针对性治疗可以起到很好的指导性作用，值得进一步推广和应用。

参考文献

- [1] 董九伟, 张丽, 赵端允. 以大叶性肺炎为主要表现的肺炎支原体肺炎32例[J]. 实用医药杂志, 2009, 26(3): 32-33.
- [2] 庞德友, 任明伟. 结核性大叶性肺炎的临床研究[J]. 临床肺科杂志, 2005, 10(3): 311-312.
- [3] 叶冠峰, 徐新超, 任为端. 肺炎型肺癌的影像学诊断分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(9): 75-77.
- [4] 刘晓宇, 徐华, 戴红伟. X-线呈大叶性肺炎改变的肺炎支原体肺炎36例分析[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(19): 3218-3219.
- [5] 宋丽君, 彭丽, 邢娜, 等. X线胸片呈大叶性肺炎改变的儿童肺炎支原体肺炎409例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2010(11): 882-883.
- [6] 张景凤. 大叶性肺炎30例临床分析[J]. 中国当代医药, 2009(6): 166-166.
- [7] 邹丽萍, 袁瑞. 儿童大叶性肺炎 76例临床分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2011, 13(12): 995-996.
- [8] 田磊, 徐宁, 孙丽. 大叶性干酪性肺炎CT的表现特点[J]. 实用医药杂志, 2008, 25(3): 291-292.
- [9] 郭继伟, 席德彦. 胸部CT呈大叶性肺炎改变合并胸腔积液的支原体肺炎临床分析[J]. 临床医学, 2011, 31(9): 82-84.
- [10] 韩宏阳, 韩晓燕, 冯义明, 等. 儿童大叶性肺炎158例临床分析[J]. 中国实用医药, 2008, 3(36): 110-111.
- [11] 张琼. 甲泼尼龙治疗肺炎支原体性大叶性肺炎的临床效果分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(8): 104-105.
- [12] 王芊, 华川. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌在肺炎致病机制中的研究进展[J]. 解放军医药杂志, 2012, 24(5): 43-46.
- [13] 单毅. 莫西沙星静脉滴注联合口服序贯治疗老年社区获得性肺炎临床观察[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(10): 88-90.
- [14] 王福转, 宁培钢, 葛涛. 球形肺炎的多层螺旋CT表现及误诊分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(1): 17-19.
- [15] 陈碧华, 刘晋新, 甘清鑫, 等. 艾滋病合并肺孢子菌肺炎的螺旋CT表现分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2009, 7(1): 30-31.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2017-06-13