

CT影像诊断支气管扩张症的临床作用探析

俞先超

昆山市中医医院 江苏 昆山 215300

摘要:目的:评价将CT影像学技术应用在对支气管扩张症进行诊断当中的效果。方法:调查时间选择2020年4月至2021年10月,将在此期间到我院接受治疗的34例疑似支气管扩张症患者作为本文的研究对象进行调查,对所有患者临床资料进行回顾性分析和统计,并且在患者治疗之前选择CT影像学技术进行诊断,分析CT影像学诊断结果和治疗以后的确诊结果之间的比较情况,评价CT影像学诊断支气管扩张症的临床价值。结果:34例疑似支气管扩张症的患者病理诊断为支气管扩张症33例,占97.06%,CT影像学诊断检查30例,符合率为90.91%,敏感度为96.67%,特异度为75.00%,准确度为94.12%;对经过CT影像学诊断为支气管扩张症的30例患者进行分析,共检测出支气管扩张肺段72个,扫描支气管53个,影像当中可见囊状型支气管扩张患者10例;30例经过CT诊断出的支气管扩张症患者所在的肺叶、肺段都存在有支气管扩张的清晰征象。结论:通过CT影像学对支气管扩张症患者进行诊断能够发挥良好的辅助诊断的价值,可以为临床支气管扩张症的诊断工作提供可行的依据。

关键词:支气管扩张症;CT影像学;临床诊断

支气管扩张症为临床常见的一种获得性呼吸系统疾病,有着较高的发病率,临床特点主要表现为气道出现不可逆扩张,通常继发于呼吸道阻塞及感染等疾病。对该病的病理展开分析,主要是患者气管壁的肌肉、弹性成分在多种因素的影响下被破坏,导致管腔发生异常的不可逆的扩张与变形,进而引起咳痰咳嗽及咯血等症状的出现。现阶段,临床主要采用X线片、碘油支气管造影以及CT等多种检查方法对疑似支气管扩张症患者进行诊断^[1]。其中,作为一种常用的检查方法,X线片虽然能够准确显示出患者具体的病变位置,但获得的是重叠的影响,会大大降低临床诊断准确性。随着医学水平的不断提升,CT影像诊断技术也日益发展成熟,并被广泛应用于临床中,有效促进了疾病诊断准确性的提高。本文在此背景下对支气管扩张症的诊断策略进行探究,并分析CT影像学诊断技术诊断支气管扩张症的诊断价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2020年4月至2021年10月到我院实施治疗的34例疑似支气管扩张症的患者作为调查对象。其中有男性和女性分别为11例、23例,年龄为26~48岁,平均(35.15±5.44)岁。所有患者均在知情同意书上签字,临床资料经伦理委员会批准和认可。

1.2 入选标准

①本文所有患者存在以肺段为基本单位,支气管内

镜超过半行的肺动脉直径,同一肺段的支气管远端内径超过近端的内径。②患者的支气管管腔变细,并且存在正常层次消失,无tapering征象。③在患者胸膜下大约1cm的视野内能够观察到支气管存在。④和同一层面同一级别的支气管相比,所观察的支气管管壁存在增厚^[4]。⑤在影像学图像上能够观察到黏液嵌塞的树枝状扩张支气管;支气管管腔失去逐渐变细的自然过渡的层次,支气管远端宽度相近。

1.3 方法

患者均接受高分辨CT检查和常规CT检查。高分辨CT检查的具体操作:患者取仰卧位,双臂抬起抱住头部,调整CT扫描仪参数,管电流200 mA,管电压140 kV,将CT机的层厚、层距设置为10 mm,扫描时间2.8 s,并对患者进行常规扫描,扫描完成后利用5 mm参数开展薄层扫描,对患者肺部情况进行摄片,详细记录患者的临床数据并保存。常规CT检查具体操作:检查前指导患者多次进行吸气与屏气练习,患者取仰卧位,选用64排螺旋CT机进行检查,调整CT扫描参数,管电流400 mA,管电压120 kV,扫描间距与层厚设置为1.25 mm,扫描时间为7~9 s,螺距1.35 mm。扫描所得图像上传到工作站后进行图像重建,控制层厚为2 mm以下。患者深吸气后屏气,在此期间从患者的肺尖扫描至肺底部,详细记录患者的临床数据并保存。选择经验丰富的临床医师对两种检查结果进行探讨,并做出统一诊断。对比两种影像学检查的检出率^[2]。

1.4 统计学分析

采用SPSS 19.0统计学软件处理数据，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.5 观察指标

根据支气管扩张的形态主要将支气管扩张分为囊状型、柱状型、静脉曲张型、混合型等种类。评价经过CT影像学诊断支气管扩张和临床病例诊断的符合率、敏感度、特异度和准确度。总结CT影像学诊断支气管扩张症的临床特征表现

2 结果

经过对比分析可得出，本文的34例疑似支气管扩张症患者，最终经病理诊断确诊为支气管扩张症33例，占97.06%。所有患者经过CT诊断，共检出支气管扩张症30例，诊断的相符性为90.91%，敏感度、特异度和准确度分别为96.67%、75.00%和94.12%；对经过CT影像学诊断为支气管扩张症的30例患者进行分析，共检测出支气管扩张肺段72个，扫描支气管53个，影像当中可见囊状型支气管扩张患者10例，其中存在3例患者存在气-液平面，存在柱状型支气管扩张患者16例，其中存在印戒征10例，轨道征6例，存在静脉曲张支气管扩张患者1例，表现为念珠状改变，3例为混合型支气管扩张。本文30例经过CT诊断出的支气管扩张症患者所在的肺叶、肺段都存在有支气管扩张的清晰征象。见表1。

表1 CT影像诊断支气管扩张的价值分析 (n)

临床确诊结果	多序列磁共振诊断		总计
	阳性	阴性	
阳性	29	1	30
阴性	1	3	4
合计	30	4	34

3 讨论

支气管扩张症是可发生于任何年龄段的一种慢性呼吸道疾病，主要是由支气管近端管壁组织被破坏，使得管腔发生不可逆性扩张而引起。对支气管扩张症的病机及发病原因展开分析，发现支气管自身完整性会受到管壁弹性纤维收缩力的影响，同时也会对肺内支气管内径的正常维持产生影响。由此可见，只要对支气管管壁结构的完整性造成影响的因素，均有可能引起支气管扩张症的发生，包括：①支气管本身发育不全，弹力纤维或平滑肌纤维生长比较薄弱，导致胸腔扩张，负压升高，使得管腔不断扩张。②当支气管的管壁发生炎症反应时，会破坏弹力纤维以及平滑肌纤维，大大降低管壁的抵抗力。在患者吸气时，支气管的管腔得到扩张；但呼气时，管腔并不能回缩，此时周围组织的张力如果增

加，那么就会增加支气管扩张症的发生风险。③在纤维化瘢痕牵引作用的影响下，也会对患者的支气管管壁造成炎性损伤，最终诱发支气管扩张症^[3]。

支气管扩张两种主要形态是柱状与囊状，其中最为常见的便是柱状支气管扩张，病因不同，病变的范围也存在一定的差别，影响单侧肺及肺叶，或是肺段，严重时还会对双肺造成累及^[4]。由于排痰困难，肺上叶支气管扩张发生的可能性相比于肺下叶要更高；相比于右侧，左侧发生支气管扩张的概率也更高，这可能与心脏压迫存在紧密联系。对于肺切面，肉眼便能观察到支气管扩张的类型（柱状型/囊状型），有的患者则会合并上述两种情况。出现扩张的支气管通常呈蜂窝状，管腔中还存在着炎性渗出物。通过支气管的黏膜进口，我们还可发现上皮出现萎缩、变薄，或是增生突起，有的还会出现上皮鳞状化生的情况。此外，管壁的平滑肌纤维、弹力纤维、腺体或软骨等都有可能出现变性萎缩的情况，并且随病情的不断发展而逐渐残缺，肉芽组织也会逐渐取代管壁的结构。

支气管扩张症的发病率较高，临床早期采用X线片对患者进行检查，但因摄片效果较差，致使诊断准确率较低。随着CT检查的出现，呼吸系统疾病的检查与诊断得到有效改善。CT能对患者的支气管直径等指标进行明确观察，对患者症状的特征性摄片效果较好，能有效提高临床对支气管扩张症的诊断准确率^[5]。但随着临床对支气管扩张症诊断的复杂性逐步提高，诊断准确率要求也随之提高，使得临床仅采用常规CT检查来诊断支气管扩张症已无法满足诊断需求。常规CT诊断无法对支气管扩张的支气管病灶部位进行有效区别与观察，对管腔的展示清晰度也较差；而多层螺旋CT是新型的CT检查技术，能够清晰观察到肺部支气管管壁病变、针对支气管扩张后累及肺部、

支气管段等症状表现有较好的区分与诊断作用。本文基于此主要研究将CT影像诊断应用在支气管扩张症的诊断当中，从结果中可得：34例疑似支气管扩张症患者，最终经病理诊断确诊为支气管扩张症33例，占97.06%。所有患者经过CT诊断，共检出支气管扩张症30例，诊断的相符性为90.91%，敏感度、特异度和准确度分别为96.67%、75.00%和94.12%。这可以充分证明利用CT技术能有效的实现对患者疾病检出的目的。但进一步研究也可以发现，常规CT的检出率仍然很难达到临床检验的需求。所以利用多层螺旋CT实施检查，可提高整体检验的检出率。对本文的研究结果进行分析，也可以看

出,通过CT实时诊断,可以更加确切的观察患者病变的表现,直观的了解患者的病理状况,能针对性的得出分析结果。

综上所述,通过CT影像学对支气管扩张症患者进行诊断,能够发挥良好的辅助诊断的价值,可以为临床支气管扩张症的诊断工作提供可行的依据,值得推广。

参考文献:

[1]赵添,陈仁彪,郑伟良,等.CT血管造影对支气管扩张所致咯血患者非支气管性体动脉的诊断价值[J].临床放射学杂志,2021,40(2):346-349.

[2]舒蕾.探讨CT影像诊断支气管扩张症的临床价值[J].中国冶金工业医学杂志,2021,38(2):238-239.

[3]胡庆栓.CT影像诊断支气管扩张症的临床作用[J].中国医药指南,2021,19(2):84-85.

[4]赵林.CT及多层螺旋CT在支气管扩张症诊断中的应用分析[J].吉林医学,2020,41(12):2840-2841.

[5]张金松,郁智慧,蔡红.变态反应性支气管肺曲霉菌病(ABPA)的临床与影像学特点研究[J].中外医疗,2020,39(25):7-9.