

探讨CT影像诊断支气管扩张症的临床价值

蒋建英

简阳市中医医院 四川 成都 641400

摘要：目的：探讨分析CT影像诊断影像在支气管扩张症临床诊断中的作用。方法：选取来我院诊治的80例支气管扩张症患者作为研究对象，分为两组，分组方法为随机数字表法。对照组40例患者接受了64层CT检查，观察组40例患者接受了64排螺旋CT影像诊断扫描。对两组病例的CT检查结果进行对比分析。结果：经多层CT检查确诊为88.75%（71/80），与传统CT检查确诊为80.00%（64/80）比较，未见显著性差别（ $P > 0.05$ ）；与传统CT影像检查结果相比，MCT影像检查结果的灵敏度为90.0%，正确率为92.5%，负向预测率为80.0%，明显优于传统CT影像检查结果的75.0%，72.5%，42.9%，有显著性（ $P < 0.05$ ）；诊断为肺段支气管腔扩大，共72例。与传统CT检查相比，MCT检查的阳性率为91.36%，显著提高了68.52%（ $P < 0.05$ ）。结论：对于怀疑为支气管扩张的病人，多层CT影像表现出较好的诊断价值，其结果比普通CT影像更准确。

关键词：支气管扩张症；CT影像诊断；临床作用

引言

支气管扩张是一种常见的呼吸道疾病，其诊断与治疗的时间与疗效密切相关。该方法能清楚地了解病人的肺部和呼吸道状况，对其确诊的准确性较高，为其诊治提供了依据。近年来，CT成像技术的发展使得多层CT成像能够准确地检测到多种呼吸道病变^[1-2]。本文通过对临床上常见的支气管扩张症病人的CT影像进行CT检查，并对各种CT影像的诊断效果进行比较，从而探索多层CT影像在支气管扩张症疾病中的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本实验选取了本院自2020年5月到2022年10月间住院的所有病人作为实验对象。本研究以80名病人作为研究对象，按不同的方法将病人分成两个不同的小组，每个小组各40名病人。对照组40名，男性和女性比例为25:15，患者的年龄26~77，患者的平均年龄为（41.63±2.75），患者的发病时间为1~12年，患者的平均发病时间为（4.21±0.68）。观察组40例，男性和女性占27:13，年龄25~76岁，平均年龄为（41.35±0.82），病程1~10年。年，平均（4.12±0.58）年。所有人都是知情的，也都是所有人参加。排除标准：药物过敏、精神障碍、恶性肿瘤等。两组总体资料比较， $P > 0.05$ ，具有可比性。

1.2 方法

所有患者均在入院后10天内完成研究。对照组常规行CT影像诊断扫描：入室前指导患者在检查时掌握正确的呼吸方法，检查时遵照医师指导进行呼吸。CT影像诊

断机内层厚和层距设置为10mm，扫描时间设置为2.8s，常规扫描完成后，进行5mm的薄层扫描，对肺部进行拍照，通过医学专家^[3-4]。

观察组行多层螺旋CT影像诊断扫描：选用同一厂家的64排螺旋CT影像诊断进行检查诊断，将仪器层厚、层距均设置为1.25 mm，螺旋间距设置为1.35 mm，并对患者行2次薄层影像检查，层厚1~2mm。当患者准备就绪后，对他进行检查，结果被发送到站点进行多平面影像重建，并根据重建影像做出诊断^[5-6]。

1.3 评价指标及判定标准

（1）根据支气管造影结果评价两种对照方法的诊断结果，计算检出率和诊断效率。诊断标准：胸闷、气促、咳嗽、咳痰等症状轻重不一，并有下列CT影像诊断表现中的一项或多项：①伴肺动脉造影，支气管远端宽度明显增大；支气管清晰可见；③支气管远端跨距与近端相差不大，自然移行层消失。

（2）不同控制方法对支气管扩张肺段检测的比较。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件进行数据处理， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检查方式诊断结果

支气管造影结果显示支气管扩张74例（92.50%）。多层螺旋CT影像诊断的检出率为88.75%（71/80），与常规CT影像诊断的80.00%（64/80）相比差异无统计学意义（ $\chi^2 = 2.323$ ， $P > 0.05$ ），见表1。

表1 两种检查方式诊断结果

金标准	多层螺旋CT影像诊断		合计	常规CT影像诊断		合计
	阳性	阴性		阳性	阴性	
阳性	70	4	74	60	14	74
阴性	1	5	6	4	2	6
合计	71	9	80	64	16	80

2.2 两种检查方式诊断效能
比较多层螺旋CT影像诊断诊断敏感度90.0%、准确度92.5%与阴性预测值80.0%均高于常规CT影像诊断检

查的75.0%、72.5%、42.9%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表2。

表2 两种检查方法诊断效能比较[% (n/m)]

检查方式	敏感度	特异度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
观察组	90.0 (36/40)	83.3 (5/6)	92.5 (37/40)	94.2 (33/35)	80.0 (4/5)
对照组	75.0 (30/40)	33.3 (2/6)	72.5 (29/40)	90.9 (30/33)	42.9 (3/7)
χ^2	6.325	3.086	8.581	2.212	5.297
P	0.012	0.079	0.003	0.137	0.021

2.3 支气管扩张肺段检出情况
确诊患者共检出支气管扩张肺段162个，多层螺旋CT

影像诊断的总检出率91.36%显著高于常规CT影像诊断检查的68.52%（ $P < 0.05$ ），见表3。

表3 不同检查方式的支气管扩张肺段检出情况比较[n (%)]

检查方式	囊状	柱状	静脉曲张型	混合型	总检出率
观察组	50 (30.86)	41 (25.31)	25 (15.43)	32 (19.75)	148 (91.36)
对照组	42 (25.93)	30 (18.52)	16 (9.88)	23 (14.20)	111 (68.52)
χ^2					26.347
P					0.001

3 讨论

支气管扩张症是一种临床常见病。患者发病后以慢性咳嗽和反复咯血为主，是该病的主要临床表现。临床上，本病是一种较为难治的肺部疾病。有研究认为，中老年人是受此病影响的主要人群。本病的发生与以下因素有关：①先天性支气管发育不全，支气管平滑肌发育不良或弹性不足，扩胸后负压增加，导致支气管持续扩张。②支气管壁发生炎症反应后，平滑肌和弹力纤维遭到破坏，导致支气管壁阻力下降。患者在吸气时会出现支气管扩张，而当呼气时光线没有及时完全消退，周围组织张力增加时，支气管扩张的风险也会增加。③感染、瘢痕纤维化、血管壁炎症损伤等因素可导致支气管扩张。早期和准确的诊断结果是开始科学治疗的前提，这就是为什么选择有效和准确的诊断方法如此重要的原因^[7-8]。

对于支气管扩张症病变，临床上有多种治疗方案，但最重要的是明确病人的病因。在对哮喘病理学改变进行的研究中，我们发现全部病人都表现为囊状或柱状。经深入研究发现，柱状病变在各种病变中占有很高的比重，且多数病人的病变仅限于一支或一支。虽然也有肺

部侵犯的病人，但是数目很小，而且在开始后很难清除。从数据上看，下肺叶的比例明显大于上肺叶。若病人存在较大的风险，例如，有较大的心肌压迫时，其发生频率会较右侧高。通过对病灶的组织进行动态观测，可以看到明显的囊肿或柱状扩张。病人的支气管腔内有类似于粘液质的分泌物。在以往的临床上，对支气管扩张的确诊以X射线为主，其综合价值并不显著，容易造成误诊和漏诊。尽管造影检查能够全面提升检测的效果，但是它作为一种有创伤性的诊断手段，给病人带来了更多的疼痛，因此并没有得到广泛的应用^[9-10]。

在此主要研究的基础上，本文将CT影像诊断与支气管扩张症的诊断联系起来，根据所获得的结果，可以得出结论：支气管造影结果显示支气管扩张症74例（92.50%）。多层螺旋CT影像诊断的检出率为88.75%（71/80），与常规CT影像诊断的80.00%（64/80）相比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；多层螺旋CT影像诊断的诊断敏感性为90.0%，准确率为92.5%，阴性预测值为80.0%，高于常规CT影像诊断研究的75.0%、72.5%和42.9%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；共有162名确诊

患者肺段有支气管扩张。多层螺旋CT影像诊断的总体检出率为91.36%，显著高于常规CT影像诊断的68.52% ($P < 0.05$)。这可以充分证明利用CT影像诊断技术可以有效地达到检测患者疾病的目的。但进一步的研究也可能表明，常规CT影像诊断的可检出率仍难以满足临床试验的需要。因此，采用多层螺旋CT影像诊断控制可以提高整体控制的检出率。

从本文对检测结果的分析也可以看出，通过实时CT影像诊断，可以更准确地观察患者的病变过程，直观了解患者的病理情况，分析结果可以有针对性地获得。这样既可以为临床诊断提供科学依据，又可以提高诊断时对患者的检测价值，不会对患者造成严重伤害，并且可以反复分析，为诊断学提供了可用的检测手段。近年来，随着CT影像诊断成像技术的不断发展，从平扫CT影像诊断到高分辨率CT影像诊断再到三维多层螺旋CT影像诊断重建，CT影像诊断在支气管扩张诊断中的作用越来越无创、快速、可以为患者提供准确的检测方法。特别是高分辨率计算机断层扫描的使用，可以有效提高肺扩张的敏感性和特异性，但同时，由于这种诊断方法只能显示轴位影像，因此不能。因此，在诊断的过程中，需要考虑综合运用多种诊断技术，才能有效提高对患者的诊断价值。

多层螺旋CT影像诊断扫描具有多层宽探测器，扫描范围更广，通过缩短扫描时间，可以获得更清晰的三维重建影像，减少不同检查组织之间的干扰。此外，多层螺旋CT影像诊断的X线球管输出功率的利用效率更高，可延长管子寿命，减少扫描次数。本研究中多层螺旋CT影像诊断的诊断性能较好，对肺段支气管扩张的检出率较高。同时可见囊性、柱状改变。多层螺旋CT影像诊断通过三维重建技术可以更直观地显示病灶范围和位置，提高病灶检出率，使特征分类更清晰，确定基础疾病。同时，多层螺旋CT影像诊断扫描可以揭示异常支气管结构与症状反应之间的联系，解释支气管扩张的机制，从而提高诊断的科学性和有效性。提供更全面、更丰富的影像参考信息。在诊断支气管扩张症时，还应与其他疾病如肺朗格汉斯细胞组织细胞增生症、气管支气管乳头

状瘤病、肺淋巴管平滑肌瘤病等相鉴别，与支气管扩张症一样，应结合实验室检查结果和支气管镜检查，以提高诊断的准确性^[11]。

综上所述，CT影像诊断对支气管扩张患者的诊断可能起到良好的辅助诊断作用，可能成为支气管扩张临床诊断的真正依据，值得推广。

参考文献

- [1]赵丽.小剂量红霉素长期口服治疗稳定期支气管扩张症的临床效果[J].中国现代药物应用, 2021, 13(22): 151-152.
- [2]陈巍, 邹金钊, 陈明.CT影像诊断支气管扩张症的临床价值及准确率评价[J].临床医药文献电子杂志, 2021, 6(47): 160-161.
- [3]刘扑琼.CT影像诊断支气管扩张症的临床价值评估[J].影像研究与医学应用,2020,4(4):196-197.
- [4]王磊.支气管扩张症采用CT影像诊断的价值[J].心理月刊,2020,15(4):211-212.
- [5]曲淑华.探讨CT影像诊断及多层螺旋CT影像诊断在支气管扩张症诊断中的应用效果[J].临床医药文献电子杂志,2020,6(92):132.
- [6]潘盛章, 黄泽和, 陈立坚, 等.CT影像诊断支气管扩张症的临床作用分析[J].影像研究与医学应用, 2020, 3(3): 242-243.
- [7]刘炫, 张国明.常规CT影像诊断与多层螺旋CT影像诊断支气管扩张症的效果对比[J].影像研究与医学应用, 220, 2(16):50-51.
- [8]李成东.多层螺旋CT影像诊断用于支气管扩张症诊断的临床价值[J].医疗装备, 2020, 31(2):13-14.
- [9]吴凤娟, 元倩, 胡青, 等.支气管扩张症患者肺部CT影像诊断特征与临床表现的相关性[J].中华医学杂志, 2019, 99(38):2982-2988.
- [10]付仲,李玲玲.常规CT影像诊断及多层螺旋CT影像诊断在支气管扩张症诊断中的应用价值[J].影像研究与医学应用,2020,4(8):58-59.
- [11]郭建伟.CT影像诊断支气管扩张症的临床效果[J].影像研究与医学应用,2020,4(7):147-148.