



X 线与 CT 针对早期尘肺病的诊断效果探究

刘德军

云南省冶金医院 云南昆明 650000

【摘要】目的 评价早期尘肺病运用 X 线与 CT 进行诊断的效果差异情况。**方法** 择取我院 2017 年 1 月-2018 年 4 月接诊的早期尘肺病病人 85 例为对象, 对上述病人均行高千伏 X 线与 CT 检查诊断, 对照两种影像学诊断的各项资料, 并探究二者的诊断效果。**结果** 85 例早期尘肺病病人经 CT 扫描诊断的优片率、大阴影检出率、小阴影前后检出率、不规则小阴影检出率都高于 X 线, 对照差异具统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 相较 X 线诊断早期尘肺病的效果情况来讲, 应用 CT 对早期尘肺病病人实施诊断的优片率、准确性和诊断检出率显著更高, 具有更良好的诊断效果。

【关键词】 临床诊断; 早期尘肺病; CT; 高千伏 X 线

【中图分类号】 R135.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9561 (2018) 03-093-02

尘肺病是肺尘埃沉着病的简称, 指因长期在职业活动中吸入生产性粉尘, 累及肺内滞留而诱发的一种以肺组织弥漫性纤维化(瘢痕)作为主要特征的全身性疾病^[1]。现阶段, 针对晚期尘肺病病人进行汉防己甲素、克矽平和铝制剂等药物治疗及手术介入治疗的效果均欠佳^[2]。因此, 应当对尘肺病引起足够重视, 对其实施及早确诊与治疗。对早期尘肺病的检查诊断方法以 X 线、CT 等为主, 此研究特意选出我院接诊的早期尘肺病病人 85 例为对象, 对照评估 X 线与 CT 针对早期尘肺病的诊断效果差异, 报道内容如下:

1 对象、方法

1.1 病例来源

择取我院 2017 年 1 月-2018 年 4 月接诊的 85 例接触粉尘工作且已确诊患有早期尘肺病的受检者, 全部病人在知晓此次研究内容的情况下签署了知情同意书, 排除心、肾、肝等重要脏器功能不全者、存在认知障碍或无法正常交流者; 包括 52 例男性, 33 例女性; 年龄 27-59 (37.5 ± 11.78) 岁; 接触粉尘工作的时间为 2-28 年, 平均 (13.8 ± 4.15) 年; 24 例煤矿采掘工、21 例井下工人、15 例管道工、14 例运输工、11 例建材工人。

1.2 方法

对 85 例病人实施 X 线与 CT 检查诊断, 方法为下: ① CT 扫描选用 Prospeed FII GE 公司出品的 CT 机, 层距、层厚均设置为 10mm, 管电压 120kV, 管电流 160mA, 实施螺旋扫描; 辅助病人平卧于操作台, 由肺尖到隔顶(部分到肋隔角)每

间隔 10mm 进行连续平扫, 从肺窗仔细查看肺门、支气管、肺野, 从纵隔窗查看纵隔、胸膜和肺内钙化情况, 同时照片。②高千伏 X 线检查选用上海医疗器械厂生产的 AXCT 520 型 X 射线机, 实施胸部前后位的摄影, 将管电压设定为 120kV-140kV, 根据胸厚确定曝光量, 通常使用 2mAs-8mAs, 且曝光时间低于 0.1s, 使用小焦点, 焦-片距为 1.80m, 滤线栅比为 1:12; 以虎丘自动洗片机进行冲洗, 以屏片形式存档影像信息。

两种方法都需要留片存档, 遵照我国临床上现行的职业性尘肺病诊断标准 GBZ70-2015 及规范性附录标准展开 85 例病人的读片诊断及记录。

1.3 数据处理

对各项检查、诊断数据进行分类统计, 使用 SPSS22.0 软件予以计学分析, 当中, 计量数据表达为 ($\bar{x} \pm s$), 计数数据表达为 (n(%)), 计量数据的对比经过 t 检测, 计数数据的对比经过 χ^2 检测, 当对比差异具统计学意义时以 $P < 0.05$ 来表示。

2 结果

尘肺病病人的影像学特征主要为团块样和不规则的斑块状高密度影或条索状高密度影, 一般呈现出大阴影、胸膜异常改变、小阴影、肺门与肺纹理改变、瘢痕旁肺气肿、阴影内钙化点或支气管扩张等相关征象。

85 例早期尘肺病病人经 CT 扫描诊断的优片率、大阴影检出率、小阴影前后检出率、不规则小阴影检出率都明显高于 X 线 ($P < 0.05$), 详细数据记于表 1:

表 1: CT、X 线分别诊断 85 例早期尘肺病病人的效果对照 [n/%]

诊断方法	病例数	优片率	大阴影检出率	小阴影前后检出率	不规则小阴影检出率
CT	85	73 (85.88)	59 (69.41)	52 (61.18)	47 (55.29)
X 线	85	62 (72.94)	41 (48.24)	21 (24.71)	29 (34.12)

3 讨论

X 线胸片属于我国接触粉尘工作工人健康监护检查的一种常规方法, 这种检查的经济成本较低, 且技术运用较为成熟。摄片时, 能够取得较高的曝光宽容度, 使图像质量提升、显示层次丰富, 同时能淡化人体骨骼, 被肋骨遮掩的肺野均可部分呈现, 进而增大了胸片肺野可读面积, 有助提升诊断正确性^[3]。然而, X 线检查存在一些难以克服的缺点, 成像中出现前、后重叠问题, 部分肺实质、胸膜由于与肋骨、胸骨、心脏、脊柱等出现重叠而无法完好显示, 通常会掩盖阴影部位的病变, 因此, 在 X 线检查中, 很可能会低估病变范围, 尤其是对胸膜病变的成像不清晰, 并且普通 X 线胸片图像分辨率相对较低, 难以呈现直径低于 3mm 的小型病变征象,

也很难显现病变内部的具体结构^[4]。和普通 X 线胸片相比, CT 可更早呈现不规则小阴影, 能够判断小阴影前后分布情况, 但 X 线无法识别; CT 在呈现大阴影方面同样优越于 X 线胸片。CT 可以及早发现 X 线胸片很难显示的结核病灶及浸润病灶, 特别是肺部边缘处的浸润性病灶。与此同时, X 线胸片需胸膜积液量超过 250ml 时才可见, 但 CT 扫描中胸膜腔积液量达到 20ml 便可显示。所以, 针对纵隔的钙化、支气管扩张、淋巴结肿大、胸膜腔积液等检测清晰度也显著高于 X 线^[5]。

此研究当中, 85 例早期尘肺病病人经 X 线诊断的优片率低于 CT ($P < 0.05$); CT 片和 X 线胸片在诊断尘肺病小阴影总体密集度一致性方面都表现较好; 但 CT 片能够更有效地显

(下转第 97 页)



较,彩色多普勒超声技术具有相当大的优势,其中包块:①实时成像,诊断迅速,可反复检查;②没有痛苦,无损伤;③不受碘的限制,不存在X线辐射;④能够有效的对甲状腺肿瘤的大小、容积进行测定,并能很好的分辨囊实性;⑤临床诊断率较高^[6]。

本研究结果显示:①43例恶性甲状腺肿瘤中I级血流占11.7%,II级血流占39.5%,III级血流占48.8%,未见0级血流者;77例良性甲状腺肿瘤中0级血流占9.1%,I级血流占70.1%,II级血流占20.8%,未见III级血流者;②彩色多普勒超声检查诊断为甲状腺癌43例,而病理诊断为40例,诊断符合率为93.0%,超声检查甲状腺腺瘤为41例,而病理诊断为39例,诊断符合率为95.1%,对于结节性甲状腺肿,超声检查共36例,病理诊断为35例,诊断符合率为97.2%。超声检查结果与病理诊断的总符合率为95.0%。超声检查结果与病理诊断的总符合率为95.0%。本研究发现,肿瘤的病理基础决定着超声图像的特征,恶性肿瘤通常表现为小钙化病灶、形态不规则、边缘较模糊,而良性肿瘤则常常表现为无钙化、形态规则、边缘清晰且规则。

综上,彩色多普勒超声检查对甲状腺肿瘤的临床诊断敏感性较高,显示病变部位准确,可为甲状腺肿瘤的临床诊断提供可靠的证据,临床值得推广。

参考文献:

- [1] 鲁靖.彩色多普勒超声在甲状腺肿瘤中的诊断意义分析[J].中国现代药物应用,2016,10(03):54-55.
- [2] 胡子伟.彩色多普勒超声诊断甲状腺肿瘤的临床价值分析[J].中国实用医药,2016,11(10):70-71.
- [3] 刘明霞.彩色多普勒超声诊断甲状腺肿瘤的临床价值研究[J].医学信息,2016,29(05):68-69.
- [4] 孙志民.超声诊断甲状腺肿瘤的准确性与价值分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,(02):184-184.
- [5] 孙艳翠.彩色多普勒超声在甲状腺肿瘤诊断中的应用价值研究[J].中国现代医生,2015,(12):116-118.
- [6] 陈思桦,廖丽萍,周敏等.彩色多普勒超声应用于甲状腺肿瘤诊断再认识[J].中国卫生标准管理,2015,(19):171-172.

(上接第93页)

示尘肺病小阴影分布范围,在不规则小阴影显示方面的敏感性更高,可以提示区别小阴影分布前、后情况,且大阴影检出率也显著更高。

综合以上阐述可知,相较X线诊断早期尘肺病的情况来讲,应用CT对早期尘肺病病人实施诊断的优片率、准确性和诊断检出率显著更高,临床上可将CT作为早期尘肺病X线检查诊断的重要补充手段与鉴定参考依据。

参考文献:

- [1] 梁鉴.尘肺的影像学诊断研究进展[J].医学理论与实

践,2016,29(10):1287-1288+1291.

- [2] 于忠,沈海龙.高千伏X线片、DR及CT在尘肺病诊断中的应用[J].内蒙古医学杂志,2018,50(02):192-193.
- [3] 杨志博.X线诊断肺结核与尘肺病的影像学表现及鉴别价值[J].中国疗养医学,2018,27(01):55-56.
- [4] 吴富巨,朱建设.CT检查在粉尘肺职业监护中的应用价值[J].生物医学工程学进展,2018,39(01):22-24.
- [5] 沈健.CT与X线高千伏胸片在尘肺病诊断中的效果比较[J].影像技术,2016,28(02):31-32.

(上接第94页)

[1] 周巧兰,李治安,勇强,马琳,汪勇.超声二维应变成像技术评价颈动脉粥样硬化斑块力学状态的初步研究[J].心血管病杂志,2010(04).

[2] 朱英,邓又斌,刘娅妮,毕小军,熊莉.超声造影成

像技术评价颈动脉斑块内新生血管与斑块声学特性的关系[J].中华医学超声杂志(电子版),2009(05).

[3] 朱英,邓又斌,毕小军,熊莉,刘蓉,伍玉晗,赵策瑶.超声二维应变技术评价动脉粥样硬化颈动脉壁弹性[J].中国医学影像技术,2008(09).

(上接第95页)

肾盂塑形,影像显示桑葚状与鹿角形。输尿管内结石,多呈现为卵圆形与圆形,且边界清晰;膀胱内结石,通常呈现为圆形,边缘多毛糙,说明CT扫查可显示结石情况,为临床治疗提供有价值的参考。

综上所述,在泌尿系结石的临床诊断中,螺旋CT扫查的应用价值高,可检测出泌尿系大多数结石,且可测定结石大小、部位,并显示阻塞诱发的继发征象,属于诊断泌尿系结石的快捷、可靠与有效的方法,且不受肠道内容物的干扰,扫查过程中不需造影剂,分辨率高、漏诊率低,值得在泌尿系结

石的临床诊断中推广应用。

参考文献:

- [1] 汪素涵,孔曙兵,陈浩等.泌尿系结石螺旋CT低辐射量扫描的临床应用[J].放射学实践,2012,27(05):536-539.
- [2] 王海滨.螺旋CT在泌尿系结石的诊断应用[J].医药前沿,2013,23(10):291-292.
- [3] 丁灿.螺旋CT在40例泌尿系结石诊断中的价值及意义[J].医学信息,2014,33(20):203-204.
- [4] 杨利华.螺旋CT在泌尿系结石诊断中的价值[J].山西医药杂志,2012,41(13):672-673.