

空洞型肺结核 X 线胸片的诊断价值与影像学研究

张俊华

高唐县中医院, 山东 聊城 252800

【摘要】目的:探讨空洞型肺结核 X 线胸片的诊断价值与影像学。**方法:**回顾性分析我院 50 例空洞型肺结核相关情况, 所选时间为 2016 年 01 月-2021 年 01 月, 均采用 X 线胸片进行观察, 从而得出有效结论。**结果:**虫蚀样空洞 23 例、纤维空洞 15 例、薄壁空洞 12 例, 分别占比 46.00%、30.00%、24.00%。椭圆形、圆形等是空洞的主要形状, 肺叶为其主要位置, 具有明显的特征, 局部透亮阴影、周围环状致密阴影。**结论:**针对空洞型肺结核, 应用 X 线胸片进行诊断有着积极意义, 有利于保证后期治疗的顺利进行, 有着极高的诊断价值, 值得临床应用和推广。

【关键词】空洞型肺结核; X 线胸片; 诊断; 影像学

【中图分类号】R445.4

【文献标识码】A

【文章编号】1008-0430 (2022) 20-0074-02

空洞型肺结核常常出现在上叶尖后段、下叶背段和后基底段等部位, 炎性空洞常常出现在下肺野, 偏前的肺段出现为, 主要是炎性空洞, 这种空洞的特点在于, 空洞壁多为大于 3mm, 较厚^[1]。支气管播散是空洞型肺结核的主要表现, 疾病复发率较高, 同时可以在痰液中发现结核菌, 有着极强的传染性^[2]。根据各层结构的差异和周围组织状态, 可将空洞分为以下几种类型。溶解的空腔由于结核的急性破坏、液化排空形成虫蚀状, 且大小具有差异, 形状也有所不同, 为观察到明显的空洞壁的界限视为虫蚀样空洞; 在病灶周围发现有炎症, 同时纤维组织及肉芽组织比较薄, 内壁只有少许的干酪物质, 空洞大小存在差异, 直径最小为 1.64cm, 直径最大为 4.0cm, 内壁比较光滑, 且外缘呈整齐状态, 视为薄壁空洞; 空洞的时间至少有一年, 病例出现玻璃样变, 并且其周围出现了纤维化病变及粘连, 空洞内壁比较光滑, 外缘参差不齐, 洞壁厚度至少都在 3mm 视为纤维空洞^[2-4]。另外, 还有干酪空洞吸硬壁空洞, 干酪物质及广泛纤维化是其主要结构^[5]。因此, 要及时预防、控制、治疗疾病, 对于患者有着意义。应用 X 线胸片进行诊断至关重要, 有利于尽早诊断, 为后期治疗提供有利条件。为此, 本文主要对本院 50 例空洞型肺结核相关情况进行了回顾性分析, 探讨使用 X 线胸片的临床意义, 具体过程总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析我院 50 例空洞型肺结核相关情况, 所选时间为 2016 年 01 月-2021 年 01 月。这当中包括 26 例女性, 24 例男性, 最低年龄 25 岁, 最高年龄 65 岁, 计算其平均年龄为 (45.12±1.34) 岁。在这 50 例空洞型肺结核患者中, 由手术病理证实的有 33 例, 通过分析其临床资料以及随访确诊的有 17 例。上述患者都有明显的咳嗽症状, 痰量方面也有所增加, 一些患者出现浓痰, 部分患者表现为咳血、血丝痰症状。

1.2 方法

X 线胸片诊断方法, 采用的仪器: 美国 GE 银河 515 摄片机, 站立时, 对其正侧位片进行摄取。

1.3 评价指标

选取两名临床经验丰富的诊断医师评阅上述 50 例患者的 X 线胸片, 使用双盲法。将 X 线片的评阅分为好、一般、差三个等级。具体如下: 患者肺野、纵膈轮廓比较清晰, 病

灶的轮廓、边缘显示较为清楚, 没有异物存在照片上视为好; 患者病灶的轮廓、边缘显示较为清楚, 但是无法看清内部结构和纵膈轮廓视为一般; 无法将患者的肺野、纵膈和病灶进行清楚呈现, 并且有异物出现在照片上视为差^[6-7]。

2 结果

评阅这 50 例患者的 X 线胸片。结果为, 虫蚀样空洞 23 例、纤维空洞 15 例、薄壁空洞 12 例, 分别占比 46.00%、30.00%、24.00%。虫蚀样空洞病灶数为 35 个, 右上肺尖后段、右中叶、左上肺背段分别有 22 个、7 个、6 个, X 线主要表现为不规则的空洞, 且大小存在差异, 在空腔内能发现液平。薄壁空洞病灶数为 18 个, 右上肺尖段、左上肺分别有 12 个、6 个, X 线主要表现为圆形, 形状不规则, 空洞内壁比较光滑, 外缘比较整齐, 壁厚最低为 1mm, 最高不超过 2mm; 纤维空洞的病灶数为 20 个, 右上肺、左上肺分别有 7 个、13 个。X 线主要为圆形、椭圆, 空洞内壁比较光滑, 外缘凹凸不平, 壁腔最低为 2.8cm, 最厚不超过 3.5 cm, 壁阴影较为浓密, 洞壁纤维层较厚, 是洞壁厚度的三分之二。

表 1 空洞型肺结核 X 线胸片诊断结果分析 [n (%)]

诊断结果	例数	占比
纤维空洞	15	30.00
薄壁空洞	12	24.00
虫蚀样空洞	23	46.00
合计	50	100.00

3 讨论

临床上, 肺结核病属于一种肺部疾病, 比较常见。人型或牛型结核杆菌是造成肺结核病出现的注意原因^[8-9]。针对肺结核疾病, 采用 X 线片进行诊断有着积极意义, 有利于及时发现、及时控制, 特别是在疾病的早期阶段, 采用 X 线片进行有效诊断, 为患者今后相关诊断治疗奠定良好基础^[10-11]。

人体吸入结核菌到肺部后, 会造成原发性结核灶^[12]。原发性结核灶有许多不同的渠道可以到达人体其他部位, 造成其他类型结核病出现, 渗出、增殖、变质为该病的病例改变类型。其中, 在多种形式中最特殊的是干酪病变, 也就是结核性坏死, 产生液化。研究表明, 造成液化出现可能和中性白细胞在分解, 出现蛋白分解酶有着密切联系^[13]。干酪病变液化以后, 和支气管相连, 干酪中排出坏死物质, 使得空洞产生。空洞会严重影响结核病患者后期治疗情况, 针对情

况严重的患者,必须为其实施手术,从而根除该精兵。空洞型肺结核的空洞形成也是存在较大差异,会呈现出椭圆形、圆形及多房状等。观察其分布上,空洞绝大部分在肺叶上,主要是肺上叶、下叶。本次研究中,50例患者的病灶都在肺上叶部。

通过观察得,肺部空洞的X线主要有以下两个显著特征。第一,空洞典型的形式是局部透亮阴影;另外,空洞的洞壁周围环状致密阴影。由于每一层结构和周围组织状态存在差异,因此可以将肺部空洞分为几种不同的类型。虫蚀样空洞,就是溶解的空洞,是因为结核的急性液化、破坏作用下引起的,它的形状和虫蚀的很像,且空洞的大小具有较大差异的,形状并非规则,没有明显的空洞壁界限;薄壁空洞,是因为病灶周期炎症导致的,纤维组织和肉芽组织较薄,空洞的内壁只能发现少量干酪物质,空洞的大小也是不规则的,最小半径为0.8cm,最大半径不超过2.0cm,绝大部分空洞的内壁较为光滑,外缘相对整齐;纤维空洞需要长时间形成,至少超过一年,病理玻璃样变较多,且空洞周围存在较多纤维化病变或粘连,内壁光滑,外缘不平整,洞壁厚度一般在3mm以上^[14]。结核性空洞主要与癌性空洞鉴别:癌性空洞是肿瘤逐渐增大。中心部因供血不足,癌细胞坏死、液化。经支气管排空而形成。其特征为小溶解区可呈多个,洞腔不规则,凹凸不平,常见小结节状阴影;洞壁厚薄不均,洞内感染时可见液平;洞壁外缘可见分叶或毛刺状,与胸膜相近时可见胸膜皱缩症:痰的癌细胞学检查长呈阳性。

本文结果显示,虫蚀样空洞23例、纤维空洞15例、薄壁空洞12例,分别占比46.00%、30.00%、24.00%。椭圆形、圆形等是空洞的主要形状,肺叶为其主要位置,具有明显的特征,局部透亮阴影、周围环状致密阴影。通过X线胸片观察得,轮廓及边缘较为清楚,有着加高的诊断价值,使得疾病诊断符合率得以提升。

因为空洞型肺结核本身存在特殊性,有着极高发病率和传染性,为此,通过查找相关文献,给予一些预防措施,具体表现在:(1)立即到医就诊:肺结核有着极强的传染性,患者出现不适,要立去医院进行相关检查,如果被确诊,要马上为其提供科学有效的治疗方式,遵循医生的指导按时服药,避免疾病进一步传染;(2)将传播途径阻断:疾病一般是经过痰液进行传播的,所以,告知患者要注意自身行为,咳嗽、打喷嚏时,应用卫生纸进行遮挡;提醒患者不能随地吐痰,要用卫生纸将其包裹后,进行马上出来;(3)加强管理:对每位患者做好建档管理,详细记录患者相关疾病信息、家庭住址、联系电话等。出院后,对患者进行定期随访,告知患者按时服药的重要性。对患者进行健康教育,叮嘱患者养成健康的生活习惯,保持住所的干净整洁,定时通风;(4)运动指导:告知患者可以进行有氧运动,对热量、营养进行及时补充,使得患者机体免疫力得以提升,叮嘱患者戒烟,避免对呼吸道粘膜产生刺激作用,降低呼吸道防御能力,导致细菌繁殖增加^[15]。(5)以良好心态面对治疗:对患者的体重、年龄进行有效评估,为患者提供吡嗪酰胺及利福平等药物,要严格把控药物的剂量,避免剂量过大,造成不良反应。同时,对患者的疾病进展进行密切关注,根据患者的具体情

况适时调整药物剂量,做好药敏实验,使得药物疗效得以提升。

综上所述,使用X线胸片诊断空洞型肺结核能够有效提高诊断率,有利于早发现、早治疗,保证患者预后,值得临床推广和应用。

参考文献:

- [1] 张晴雯,段飞雪,权威,等. 空洞型肺结核 X 线胸片的诊断价值与防控措施[J]. 影像研究与医学应用,2020,4(14):192-193.
- [2] 何茂贤,陈伟. 观察分析肺结核与尘肺病 DR 胸片影像特征和临床价值[J]. 影像研究与医学应用,2020,4(24):61-63.
- [3] 郑承兵. 观察 X 线诊断肺结核与尘肺病的影像学表现及临床鉴别意义[J]. 世界最新医学信息文摘,2021(14):2.
- [4] 仇中举. 肺结核 X 线胸片诊断的影像效果观察[J]. 医学食疗与健康,2020,18(6):2.
- [5] 史海霞,吕广波,张春艳,等. CT 引导下空洞型肺结核介入治疗临床分析[J]. 医学动物防制,2020,36(9):3.
- [6] Arroyo L H , Yamamura M , Ramos A , et al. Determinants of multidrug - resistant tuberculosis in So Paulo Brazil: A multilevel Bayesian analysis of factors associated to individual, community, and access to health services[J]. Tropical Medicine & International Health, 2020, 25(7).
- [7] Elkazragy E S E , Fahmy S A H , Attaya M S M , et al. Chest Ultrasound versus Chest X-Ray in Children with Lower Respiratory Tract Infections[J]. Open Journal of Pediatrics, 2021, 11(4):11.
- [8] Chandrasekaran P , Megha M , Anant M , et al. Randomized Trial of Metformin With Anti-Tuberculosis Drugs for Early Sputum Conversion in Adults With Pulmonary Tuberculosis[J]. Clinical Infectious Diseases, 2021.
- [9] 曹盼,梁砾立,袁吉欣,等. 初治与复治空洞型利福平耐药肺结核患者的 CT 表现分析[J]. 中国防痨杂志,2021,43(7):8.
- [10] 曹文斌,高特,叶春绿. 肺结核诊断中低剂量螺旋 CT 与 X 线胸片检查的准确性分析[J]. 影像技术,2021,33(3):5.
- [11] Nindrea R D , Sari N P , Harahap W A , et al. Survey data of multidrug-resistant tuberculosis, Tuberculosis patients characteristics and stress resilience during COVID-19 pandemic in West Sumatera Province, Indonesia[J]. Data in Brief, 2020, 32:106293.
- [12] Ghanshala T , Tripathi V , Pant B . An Effective Vision Based Framework for the Identification of Tuberculosis in Chest X-Ray Images[C]// International Conference on Advances in Computing and Data Sciences. Springer, Singapore, 2020.
- [13] 韩火平,陈新. Xpert MTB/RIF 技术检测肺泡灌洗液结核分枝杆菌联合胸部 X 线在肺结核诊疗的临床应用价值研究[J]. 包头医学院学报,2020,36(1):4. [1]
- [14] 金凤彬,尹生江,刘由军. 低剂量螺旋 CT 技术和 X 线胸片技术诊断肺结核的效果对比[J]. 当代医学,2020,26(17):3.
- [15] Rozenshtein A, Hao F, Starc MT, Pearson GD. Radiographic appearance of pulmonary tuberculosis: dogma disproved. AJR Am J Roentgenol. 2015 May;204(5):974-8.