

艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核的 CT 表现对比研究

付锐

(六盘水市第三人民医院影像科 贵州六盘水 553001)

摘要: 目的 艾滋病 (AIDS) 合并肺结核 (PTB) 与单纯性肺结核的 CT 表现对比研究。方法 选取 2021 年 5 月—2022 年 10 月我院收治的艾滋病合并肺结核患者 15 例作为观察组, 并选取同期收治的单纯性肺结核患者 15 例作为对照组。两组患者均实施 CT 诊断。结果 两组在双肺均受累、两叶或两叶以上、同时上叶后端及下叶背段、单纯空洞、多发结节影的对比上未见明显差异 ($P > 0.05$); 两组在累及胸膜或淋巴结、斑片或大片实变影、大片实变合并多发空洞、纵膈内淋巴结增大、胸腔积液、心包积液的对比上有明显差异 ($P < 0.05$)。结论 AIDS 合并 PTB 患者的 CT 表现同单纯 PTB 患者有一定差别, 临床应在采用 CT 诊断的同时, 应注重对患者的综合诊断, 以满足患者诊治需要。

关键词: 艾滋病; 肺结核; CT 表现

艾滋病 (AIDS) 是全球范围内常见的传染性疾病, 造成此病发生的病原体为人类免疫缺陷病毒 (HIV), HIV 病毒会对人体的免疫系统造成破坏, 主要破坏人体的 CD4⁺T 淋巴细胞, 从而引发人体免疫力低下。在免疫力低下的基础上, 患者发生各类感染性疾病、肿瘤疾病的风险会有显著提升。而肺结核 (PTB) 则属于一种因结核分枝杆菌感染, 所引发的慢性肺部疾病, 此病患者具有慢性迁延的特点, 疾病的长期迁延会影响到患者的肺功能, 并造成肺部功能障碍^[1]。其中, AIDS 合并 PTB 患者相较于单纯 PTB 患者, 病情更为复杂, 而 PTB 则属于 AIDS 患者最为常见的机会性感染, HIV 病毒同结核分枝杆菌的传播途径虽然有差别, 但 HIV 病毒感染者, 因机体免疫力下降的缘故, 发生结核分枝杆菌感染的风险会大大增加。同时, 两种病原体在同一机体内存在相互影响、相互作用的机制, 此种情况的存在会加大疾病的控制难度, 进一步损害患者的生存质量。同时, AIDS 合并 PTB 患者在临床表现上亦相对复杂, 且有别于单纯 PTB 患者, 在疾病的治疗上, 临床用药更需谨慎得当。而要保证 AIDS 合并 PTB 患者的治疗, 便需要对其病情情况进行明晰, 以此来为患者治疗提供支持^[2]。其中, CT 是临床诊断肺部疾病的重要手段, 而基于 AIDS 合并 PTB 患者, 同单纯 PTB 患者的影像学特征, 制定合理的治疗方案, 便成为提升临床效果的重要保证。鉴于此, 此次研究将围绕着艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核的 CT 表现对比进行论述, 内容见下。

1 资料方法

1.1 研究资料

选取 2021 年 5 月—2022 年 10 月我院收治的艾滋病合并肺结核患者 15 例作为观察组, 并选取同期收治的单纯性肺结核患者 15 例

表 1 对比两组患者的病变部位、范围及 CT 表现 (n, %)

病变部位、范围及 CT 表现	对照组 (n=15)	观察组 (n=15)	χ^2	P 值
双肺均受累	14	15	1.035	0.309
两叶或两叶以上	13	12	0.240	0.624
同时上叶后端及下叶背段	7	8	0.133	0.715
累及胸膜或淋巴结	2	10	8.889	0.003
斑片或大片实变影	4	13	10.996	0.001
大片实变合并多发空洞	13	5	8.889	0.003
单纯空洞	5	4	0.159	0.690
多发结节影	12	14	1.154	0.283
纵膈内淋巴结增大	1	9	9.600	0.002
胸腔积液	2	11	10.996	0.001
心包积液	1	8	7.778	0.005

3 讨论

作为对照组。纳入标准: ①参与研究者符合《中国艾滋病诊疗指南 (2021 年版)》及《肺结核基层诊疗指南 (2018 年)》中的诊断标准; ②各项临床资料完整; ③患者知晓研究, 愿意配合, 签署知情同意书; 排除标准: ①合并甲肝、乙肝等传染性疾病; ②精神病史者; ③拒绝加入研究。对照组男 9 例, 女 6 例, 年龄 27—67 岁, 平均 (50.79 ± 7.41) 岁; 观察组男 8 例, 女 7 例, 年龄 24—69 岁, 平均 (51.29 ± 7.25) 岁。两组资料对比未见明显差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组患者均接受 CT 检查, 使用德国西门子公司生产的 SOMATOM SpiritCT 机进行检查, 电压 13.0Kv, 电流 25mA, 层厚 5mm, 螺距 1, 扫描范围为肺尖至肺底, 实施 CT 检查时, 使用肺窗、纵膈窗进行显示, 检查完成后, 由科室经验丰富人员对影像学资料进行评估分析。

1.3 观察指标

对比两组患者的病变部位、范围及 CT 表现。

1.4 统计学方法

—使用 SPSS18.0 统计学软件进行处理, 计量资料为均数 ± 平方差 ($\bar{X} \pm s$), t 值检验, 计数资料为百分比 (%), 行 χ^2 检验, $P < 0.05$, 有统计学意义。

2 结果

研究结果显示, 两组在双肺均受累、两叶或两叶以上、同时上叶后端及下叶背段、单纯空洞、多发结节影的对比上未见明显差异 ($P > 0.05$)。两组在累及胸膜或淋巴结、斑片或大片实变影、大片实变合并多发空洞、纵膈内淋巴结增大、胸腔积液、心包积液的对比上有明显差异 ($P < 0.05$)。详见表 1。

PTB 是一种慢性呼吸系统疾病, 结核分枝杆菌感染是造成此病

发生的病因,临床罹患 PTB 患者,可见有消瘦、乏力、低热等症状,而 AIDS 则属于一种因机体免疫系统遭受破坏,所引发的获得性免疫缺陷综合征, HIV 则是造成疾病发生的病原体,而在获得性免疫缺陷综合征发生后,患者发生机会性感染的风险会有明显增加,有报道显示^[1], AIDS 患者发生 PTB 的风险,是正常人群的 30-50 倍,死亡风险高出单纯 PTB 患者 2.87 倍。AIDS 合并 PTB 患者的疾病发展,并非两种独立病原体简单的感染, AIDS、结核分枝杆菌会形成系统作用,加速患者的病情恶化,所以相较于单纯 PTB 患者,此类患者的健康会受到严重影响。其中, HIV 进入人体后,会对免疫系统造成破坏,且对 CD4⁺T 淋巴细胞有直接作用,这会导致 CD4⁺T 淋巴细胞水平出现进行性下降,而白介素-2 (IL-2) 等则会强化细胞免疫反应,并使人体细胞对 PTB 的免疫应答增加,其中, HIV 病毒感染后会改变人体中炎性因子水平,导致患者容易发生结核分枝杆菌感染,从而诱发结核病^[4]。在结核病福寿年高后,人体会持续诱导白介素-1 (IL-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 等的释放,这会反过来作用于 HIV 在患者体内的复制,进而导致两种疾病形成协同作用。同时有研究指出,随着人体 CD4⁺T 淋巴细胞计数、功能的持续降低,感染结核病的风险,以及结核分枝杆菌的扩散风险会有相应的增加,同时,结核分枝杆菌会大大促进 HIV 的克隆能力,使 AIDS 快速发展。因此,两种疾病间会相互促进、相互发展。另外还值得注意的是, HIV 还会导致甲型肝炎、乙型肝炎等病毒性肝炎的发生和发生,提示临床应加强对 AIDS 患者的保护、宣教等,以降低其发生多种传染性疾病的风险。

同时临床观察发现, AIDS 合并 PTB 患者在临床症状上,并无特异性表现,有研究显示,此种情况的发生可能同 AIDS 患者,自身细胞免疫功能降低有关,在人体免疫功能下降的情况下, AIDS 患者不仅会发生结核分枝杆菌感染,同时发生其他病原菌感染的风险也会增加,混合感染发生后,便会导致 AIDS 合并 PTB 患者,相较于单纯 PTB 患者,不会产生典型的临床表现,同时这也提示,在对 AIDS 合并 PTB 患者进行诊断时,仅依靠对单纯 PTB 患者进行诊断的方式,很难保证疾病的有效诊断。并且有报道指出,随着 HIV 病毒对患者免疫功能的破坏,会导致人体的 PPD 结核菌素试验反应减弱,使患者的诊断阳性率下降,从而对临床确诊造成制约。总之, AIDS 合并 PTB 患者的诊断往往会受多种因素制约,常规 PTB 诊断手段,很难满足患者的诊断需要,而只能作为患者疾病初期诊断的重要手段。因此,针对 AIDS 患者要采取有效的措施进行诊断,其中, AIDS 患者不论处于疾病发展的任一阶段,均有高于正常人的 PTB 发生风险,所以可将人体 CD4⁺T 淋巴细胞水平作为评价标准,若 AIDS 患者存在有 CD4⁺T 淋巴细胞水平 < 200/mm³ 的情况,应评估其合并 PTB 的可能,并采用胸部 CT 检查等方法。其次, AIDS 合并 PTB 患者的 PPD 结核菌素试验阳性率,相较于单纯 PTB 患者会有下降,而单纯 PTB 患者的 PPD 结核菌素试验阳性率则相对较高。

常规 PTB 诊断手段在 AIDS 合并 PTB 患者的评估上,局限性较为明显,且受多种因素深刻制约,所以对患者实施干预后,故而可以实施影像学诊断手段。实践表明,影像学诊断的方法可以客观反映 AIDS 合并 PTB 患者的肺部情况,从而为患者的临床诊断提供客观的依据。其中, CT 是临床常用的影像学手段,其具有操作简单,无创以及重复性强等优势,十分适用于 AIDS 合并 PTB 患者的诊断,故而当下在临床有广泛应用。但值得注意的是,有别于单纯 PTB 患

者,合并 AIDS 的患者,在影像学表现上虽然较为接近,但也存在一定差别。首先,单纯 PTB 患者的影像学资料多为自限性病灶,而合并 AIDS 患者,因自身免疫缺陷的状态,所以更容易发生结核分枝杆菌感染的扩散,这就导致病变累及多病灶、多肺叶,并且更易出现累及胸膜、淋巴结的情况,另外值得注意的是,因免疫功能低下的情况, AIDS 合并 PTB 患者的影像学表现,同时还会因其他病原菌感染,而出现更为复杂的征象。相反的是,单纯 PTB 患者具有一定免疫功能,所以病灶多会固定在相应位置,同时形态也更为固定,凭空洞征等典型征象,便可以实现对疾病的有效诊断^[5]。而 AIDS 合并 PTB 患者因结核分枝杆菌感染以及其他病原菌影响, CT 征象易多样化,这会导致胸部 CT 表现缺乏特异性。有报道显示,对比单纯 PTB 患者,合并 AIDS 患者,累及范围广泛,并且血行播散型、不典型征象者所占比例,要远高于单纯 PTB 患者。分析其原因可能是, AIDS 同 PTB 存在相互影响,共同作用,尤其是 HIV 病毒的增殖虽然不能直接作用于结核分枝杆菌感染的播散,但会营造有利于结核分枝杆菌感染播散的环境,加之其他病原菌的影响,便会导致血行播散型、不典型征象者增加。此外,有别于单纯 PTB 患者,合并 AIDS 者纵膈内淋巴结增大、胸腔积液、心包积液发生概率,亦会有显著增加,这提示此类患者发生结核分枝杆菌感染播散等的风险更高。

本次研究结果表明,两组在双肺均受累、两叶或两叶以上、同时上叶后端及下叶背段、单纯空洞、多发结节影的对比上未见明显差异 ($P > 0.05$); 两组在累及胸膜或淋巴结、斑片或大片实变影、大片实变合并多发空洞、纵膈内淋巴结增大、胸腔积液、心包积液的对比上有明显差异 ($P < 0.05$)。由此可见,对比单纯 PTB 患者, AIDS 合并 PTB 患者的 CT 表现更缺乏特异性,且多见有血行播散型、不典型征象者,这与既往报道的结果相近^[6]。提示临床应加强对此类患者的诊断、鉴别,并注意与单纯 PTB 患者的区分,推荐临床采用综合诊断方法,即根据需要同时应用多种诊断手段,以确保诊断准确性。

综上所述, AIDS 合并 PTB 患者的 CT 表现同单纯 PTB 患者有一定差别,临床应在采用 CT 诊断的同时,应注重对患者的综合诊断,以满足患者诊治需要。

参考文献:

- [1]姚正钢.艾滋病合并肺结核患者的临床特点与诊治分析[J].中国卫生标准管理,2022,13(03):20-23.
- [2]邓瑾.关于艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核 CT 表现研究[J].中国医疗设备,2019,34(S1):127-128.
- [3]韦湘,顾武斌,沙友马呷,吉克此宁,龙兴军.艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核 CT 表现研究[J].现代医用影像学,2019,28(06):1297-1298.
- [4]梁佩佩,沈银忠,刘莉,沈佳胤,齐唐凯,韩雪梅,张仁芳,卢洪洲.获得性免疫缺陷综合征合并肺结核 359 例临床流行病学研究[J].中国感染与化疗杂志,2017,17(03):233-237.
- [5]贾春辉,曹立华,李秀惠,苏汉文,刘伯强,曹鹏遥,杨延源,谷志勇,陈寒冬,苗亮.艾滋病合并肺结核 30 例临床特点及危险因素分析[J].中外医学研究,2021,19(19):45-48.
- [6]宋留存.艾滋病合并肺结核与单纯性肺结核 CT 表现对比[J].社区医学杂志,2018,16(03):77-78.