

轻度免疫缺陷 HIV 阳性患者的肺部并发症 Pulmonale Komplikationen bei HIV-positiven Patienten mit minder ausgeprägtem Immundefekt

V. Jacobi, J. Kirchner, A. Thalhammer

近几年随着 HIV 阳性病人的增加和向非典型危险人群的扩散,使得并发症的诊断和治疗成为临床上重要的问题。重点在于肺部并发症的诊断,因为它对临床经过起着决定性的影响,并是最常见的死亡原因。

因肺与外部环境密切接触,一些病原体可引起其感染,在晚期免疫低下者,也可出现机会性病原体感染和肿瘤。肺部疾病与免疫防御有明显相关性,HIV 阳性患者所有阶段均有肺部表现。本文报道一组免疫力基本正常的大宗病例中肺部并发症诊断的经验。

临床分期

一般 HIV 患者分为下列各阶段:①急性早期;②淋巴结病综合征(LAS)期;③艾滋病相关综合征(ARC)期;④艾滋病症状期。

感染后第 1 周出现早期不典型症状,不能检出阳性抗体。淋巴结病综合征期的表现为,单核细胞增多症样改变伴非特异性皮疹,淋巴结持续增大和一般性症状(发烧、消瘦),此期还可发现 T4 辅助细胞下降。当辅助细胞数低于 $350/\mu\text{l}$ 时,即为 ARC 期,表现为明显的严重反复感染。艾滋病的症状期有一时间不等的潜伏期(部分在感染后 10 余年),表现为艾滋病的典型症状,即皮肤、粘膜和脏器的机会性感染和少见的肿瘤(Kaposi-肉瘤)或不典型的恶性肿瘤,也可出现肺外结核病变。值得注意的是,艾滋病各阶段均可出现肺

部并发症。

材料和方法

自 1982 年法兰克福大学收治的 HIV 阳性病人人数持续上升。现报道我们对 HIV 感染时肺部并发症诊断的经验。法兰克福大学医院拥有最大的 HIV 门诊,每年诊治约 2000 名

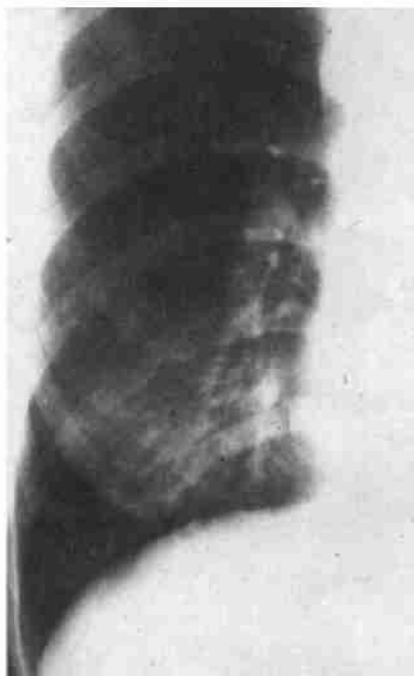


图 1 非典型肺炎球菌性肺炎(胸片、层面放大);间质纹理增强,肺中叶见散在片状阴影。

Abteilung für Allgemeine Röntgendiagnostik der Johann-Wolfgang-von-Goethe-Universität, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt/M, Germany



图2 非典型肺炎球菌性肺炎(CT):右肺下叶和中叶细斑块星芒状浸润灶,肺中叶粗斑块样密度增强。部分肺小叶过度充气,为细支气管炎的征象。

患者,常规进行胸部X线拍片和胸部CT。

放射学检查

细菌性肺炎 辅助细胞数超过 $200/\mu\text{l}$ 时,细菌性肺炎是最常见的放射学征象,病原菌主要为肺炎球菌、流感嗜血杆菌,静脉药瘾者为葡萄球菌。

静脉药瘾史对放射学判断具有重要意义,这些患者即使没有 HIV 感染,也已有环境所致的(低营养、吸烟)的肺部改变,特别是基底部和支气管周围肺部表现增多,为慢性支气管炎的表现。这些因素有利于病菌的侵袭,在免疫缺陷时更为严重。症状明显时,应考虑为肺支气管浸润甚至大叶肺炎。放射学

上为典型的改变(典型的肺段、大叶或支气管肺炎,阴影分界明显,用或不用支气管肺造影拍片均可证实,偶尔伴有胸膜积液,基底部明显),与非 HIV 感染患者的 X 线表现不能区别。抗菌治疗肺部改变可消失。

除了这些典型的病程经过外,肺炎球菌性肺炎(占所有病例的 $2/3$)的改变为非典型性的,在胸片和临床上容易与卡氏肺囊性肺炎(PCP)相混淆。只有肺炎球菌性肺炎出现在有可能对卡氏肺囊虫性肺炎作出诊断的阶段,才会出现混淆。表现为双侧弥散性间质性改变,吸气差时,无融合性改变和无胸膜积液(图1)。CT 很容易将其与 PCP 相区别,PCP 时为毛玻璃样改变。两种病变的分布类似,肺炎球菌感染时肺密度并不减低,相反呈典型的小的星芒状病灶(图2)。小叶内可发现多个这种病灶,因而可看作支气管最小结构炎症的征象(可解释临床明显的症状)。此外还可观察到支气管壁增厚,表现大的支气管受到累及。

静脉注射毒品患者葡萄球菌性肺炎可引起败血性微栓塞,表现为多个弥散性、大部分为圆形的浸润灶,随着蛋白酶活性增高可迅速溶解(图3),成为气胸和脓胸并发症。与结核性空洞的鉴别在于病变为多发性,明显的临床症状和病情的迅速恶化。

肺结核 肺结核本身不属于 AIDS 范畴



图3 融合性葡萄球菌灶(胸片、局部放大):左下区多个球形浸润灶伴融合,明显的液平形成,有典型的病史(静脉注射毒品),多为融合性散在的血性病灶。



图4 肺结核CT:粟粒状结核伴多个散在的血性病灶,另外存在支气管性散在病灶,与粟粒性病灶相比更为片状,可表现两个病灶的融合。

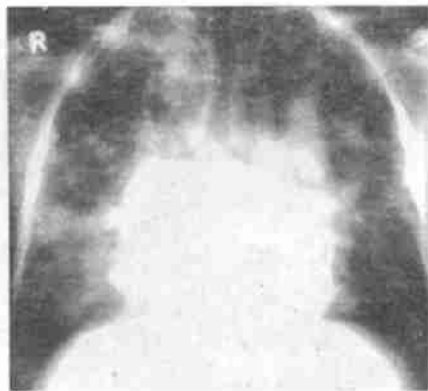


图5 肺门周围型 Kaposi 肉瘤(肺门断层摄影)。肺门周围密度增强,纵隔增宽。误诊为淋巴瘤,后做断层明确诊断。

疾病,但粟粒性结核和其它的肺外侵袭被视为艾滋病的病变。免疫功能低下者,TINE 试验可靠性越来越差,给临床诊断带来困难。中度免疫缺陷时,对结核素无免疫反应。免疫明显缺陷时 TINE 试验常为阴性。与侵袭上叶相反,HIV 阳性病人表现多为肺下区和中区病变增多(占 80%),只有一半病例同时侵袭上叶。最常见为斑状阴影,可融合成大片阴影。常可见这种斑点状、边界不清局限的浸润灶的支气管扩散和血液扩散,表现为粟状阴影同时存在。由于器官免疫功能低下、抵御感染的能力下降,常为粟粒状播散。一般情况下,粟粒状阴影与免疫功能正常者不能区别。有时结节状阴影范围较大,分界不清,空洞改变相对少见。

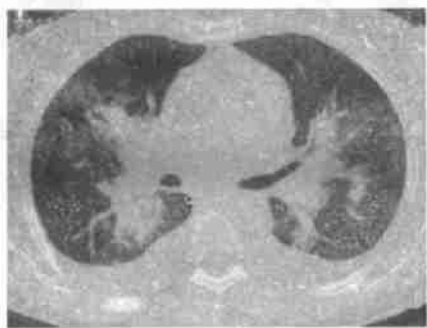


图6 肺门周围型 Kaposi 肉瘤(CT):肺门周围密度增强块状影,伴线状分界和支气管周围浸润。未见增大的淋巴结,见双侧胸腔积液。

CT 可早期证实肺结核小斑块样改变(图 4),并可显示单个的界限不清的病灶,支气管在病变区常为不规则的改变,CT 可早期辨别融合性变化,同时存在纵隔和肺门淋巴结增大(占检查病例的 80%),说明浸润灶的特殊病因,CT 可证实 20% 的病例。

肺 Kaposi 肉瘤 Kaposi 肉瘤是 HIV 阳性病人最常见的肺部肿瘤。属于艾滋病确定病变,在免疫状况还相当好的情况下就已出现($>200/\mu\text{l}$),90% 病例可见原发性皮肤受累及。随着病程的进展,50% 出现肺部受累,同样 50% 出现胃肠道受累,30% HIV 阳性患者出现 Kaposi 肉瘤,多见于男性(到目前为止只观察到 5 例女性患者伴 Kaposi 肉瘤)。

临床表现与放射学征象明显不符,当放射学证实明显的肺部浸润灶时,病人的临床表现并不明显,只有干咳和偶尔的咯血。

放射学可分为两种征象:除肺门周围型和支气管周围型外,还有呈播散性分布的小斑块密度增强改变。

肺门周围型和支气管周围型在胸片上首先由于肺门周围密度增强而被发现,难以与淋巴结区别(图 5)。CT 表现为支气管周围明显的密度增强伴向肺门扩散(图 6)。肿瘤所致的淋巴回流受阻引起 Kerley-B 线和少量胸腔积液,给以利尿剂可改善放射学征象。大量的胸腔积液说明 Kaposi 肉瘤已侵犯胸膜。

第二种形式为小斑状样改变,众多的、分

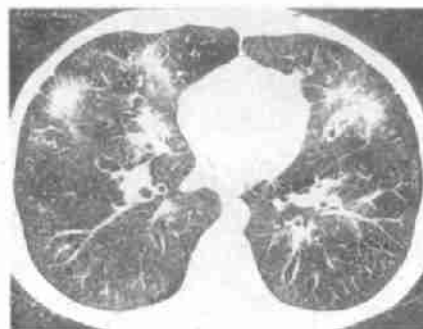


图7 Kaposi 肉瘤伴小斑状样改变(CT):散在的星形病灶伴开放的支气管,支气管壁增厚,病灶周围增厚的分隔说明淋巴引流受阻。

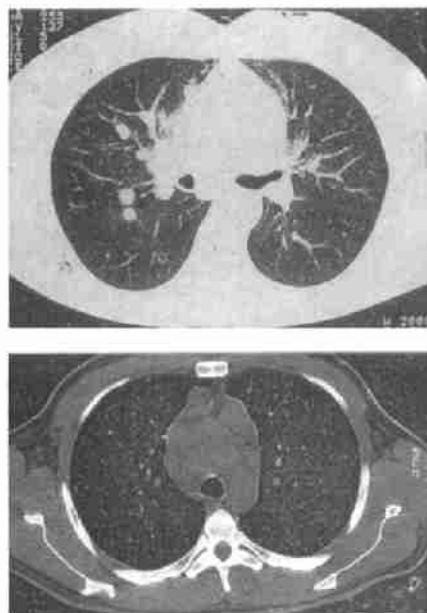


图8 恶性淋巴瘤的肺部侵袭(CT):右肺中叶和下叶尖端(a)肺窗外可见分界清楚的圆形病灶,约2cm。(b)主动脉高度的软组织窗有多个增大的纵隔肺淋巴结(最大直径2cm)。

界不明显的、约1cm大小的斑块阴影,呈对称性分布。病灶内可区分出开放性支气管(图7),这种改变类似于蜡烛的火花。首次化疗后,放射学上表现为病变消退(部分为全部好转),但很快又复发,化疗不再有效。复发病变的放射学表现与先前一样,出现明显的临床症状应考虑到重叠感染,片状密度增厚应考虑为细菌性感染,毛玻璃样改变应考虑为PCP,支气管受累可引起明显阻塞后肺不张进而导致细菌继发性侵袭。

恶性淋巴瘤 恶性淋巴瘤是继Kaposi肉瘤后HIV感染患者最常见的肿瘤。几乎均为B细胞系列的单克隆变异。组织学上高度恶性的非何杰金淋巴瘤占多数(80%),何杰金淋巴瘤少见(6%),76%的非何杰金淋巴瘤HIV阳性患者为结节外侵犯(约40%为原发性结节外),10%为肺部受累。HIV感染患者出现非何杰金淋巴瘤为艾滋病的症状期,但与何杰金病不同,与普通人群相见的疾病征象相比,其病程经过为侵袭性的,约40%恶性淋巴瘤免疫状况较好时就已出现。

恶性淋巴瘤的肺内浸润在胸片和CT上表现为平滑的、分界清楚的致密圆形病灶,直径可达5cm(图8)。圆形病灶内不能辨认肺的结构,病灶分界清楚。鉴别诊断上,大的病灶与大的转移灶不能区分(例如肾上腺瘤),但伴随的淋巴结增大可提示诊断(纵隔内或肺门淋巴结常大于1.5cm)。化疗后大部分病灶迅速消失,直至放射学表现正常。具有特征性的是迅速复发,通过化疗有时可出现病灶大面积融合,放射学上应为空洞。

鉴别诊断上除结核外应与淋巴结病综合征相鉴别,该病也可引起肺门和纵隔淋巴结增大,但没有肺的改变,最终诊断需做活检。

讨论

HIV阳性患者伴肺部症状时,辅助细胞的状况对诊断具有重要意义,临床分期为艾滋病相关综合征/艾滋病期,辅助细胞数超过或低于 $200/\mu\text{l}$,但相反的情况却很少出现,辅助细胞数超过 $200/\mu\text{l}$ 时出现的疾病,如细菌性肺炎、结核、Kaposi肉瘤、恶性淋巴瘤已在本文中叙述。

胸片是诊断肺部疾病最重要的检查方法,但有时肺部有明显的症状而胸片却表现为正常,在这种情况下CT有重要的价值,另外胸片有明显改变时,CT对鉴别诊断可提供重要的信息。

罕见病变的出现如Kaposi肉瘤和常见肺部疾病的非典型经过如肺炎球菌的弥漫性扩散或淋巴瘤时出现肺部症状,要求作CT检查,典型的病征(非典型肺炎球菌性肺炎和流感嗜血杆菌肺炎时的支气管炎征象)常无须进一步的检查即可作出诊断。

严重免疫缺陷时观察到的肺部病变如PCP、CMV和曲霉菌病将在第二部分描述。

同济医科大学附属同济医院

董卫国 译

卞连杰 校

Röntgenpraxis, 1995, 48: 254-258

(1996-09-17 收稿)