

• 器官移植的影像学专题 •

肾移植术后合并巨细胞病毒肺炎的 X 线分析

朱国明 赖永通 宋亭 肖有成

【摘要】 目的:探讨肾移植术后患者合并肺部巨细胞病毒感染的 X 线征象及其鉴别诊断。方法:对 285 例肾移植术后 9 例感染巨细胞病毒肺炎患者资料进行回顾性分析。结果:9 例感染巨细胞病毒患者的肺部 X 线改变早期为两肺野肺纹理增强,模糊不清,呈磨砂玻璃状密度增高,其中 6 例胸片早期出现肺部肺纹理增强并有少许结节阴影,36h 后复查发现两肺野出现直径 2~4mm、边缘模糊的小结节阴影,弥漫分布于两肺野内,可见弥漫性的支气管血管旁阴影。结论:肾移植术后的患者出现上述表现并短时间内变化明显时,鉴别诊断应考虑合并巨细胞病毒感染的可能。

【关键词】 肾移植;巨细胞病毒感染;结核;并发症

【中图分类号】 R814.41; R617; R563.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-0313(2003)05-0315-02

X-ray analysis of pulmonary cytomegalovirus infection after renal transplantation ZHU Guoming, LAI Yongtong, SONG Ting, et al. Department of Radiology, the Second People's Hospital of Guangzhou, Guangzhou 510150

【Abstract】 **Objective:** To study X-ray features of lung cytomegalovirus infection in patients following renal transplantation. **Methods:** 9 cases of 285 patients who received renal transplantation, suffered from pulmonary cytomegalovirus infection 2 months to one and half years after transplantation. Chest films were retrospectively studied by two groups with blinded double readings. **Results:** Chest films demonstrated in early stage exaggerated and obscure pulmonary markings with ground glass opacity in 9 cases. Of them 6 cases showed a few concomitant nodular shadow and follow up radiograph 36 hours later showed diffusive obscure noduli with faint edge and diameter of 2~4 mm in both sides of lung, and also showed diffusive shadow along the vascular and bronchial markings. **Conclusion:** After renal transplantation, it should be considered the possibility of concomitant cytomegalovirus infection when a patient has symptoms and obvious change of the lung mentioned above in short time.

【Key words】 Renal transplantation; Cytomegalovirus; Tuberculosis; Complication

肾移植患者术后由于免疫抑制状态的持续存在,常常合并各种严重感染。近年来巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)感染倍受关注,其中以 CMV 肺炎为最常见并发症。由于 CMV 肺炎的病原学和病理学特性与普通肺炎不同,诊断成为临床工作的难点。本文统计 1999 年以来 285 例接受同种异体肾移植术后的患者中曾感染 CMV 肺炎的患者 9 例,现将其影像学的改变分析如下。

材料与方法

在 285 例同种异体肾移植术后的患者中出现 CMV 肺炎 9 例,占 3.2%,其中男 6 例,女 3 例。年龄 29~62 岁。发病时间为术后 2~21 个月。9 例患者早期多为咽喉疼痛,干咳 1~2d 后很快出现高热、气促、进行性呼吸困难,偶然有白色泡沫痰。5 例患者出现症状 3~5d 后呈弛张型高热、进行性呼吸困难、唇面发绀。9 例患者听诊有不同程度的肺部湿音,出现低氧血症(PaO_2 4~6.67kPa)。

方法:对患者行血常规、支气管分泌物、痰培养并找抗酸杆菌、中段尿培养、CMV-IgM、IgG 和 CMV-pp65(巨细胞病毒抗原)测定、胸部多次正侧位摄片检查,6 例患者行支气管镜检查。

结果

9 例肾移植患者术后合并 CMV 肺炎,在发病早期血常规检查均属正常范围,支气管分泌物、痰培养、痰找抗酸杆菌试验及中段尿培养均未发现致病菌。9 例患者曾进行多次呼吸科、影像科、肾移植科会诊,诊断为肾移植后肺部感染。由于患者发病迅速,临床症状与体征不均一性,建议行 A-PPD-IgM(结核抗体)试验、CMV-IgM、IgG 和 CMV-pp65 检测及摄胸片复查。结果 A-PPD-IgM 试验 1 例呈阳性,其余阴性,9 例 CMV-pp65 抗原测定均呈阳性。6 例支气管镜支气管内膜病理检查。病理诊断:①肺组织符合成人型呼吸窘迫综合征肺组织改变;②肺泡上皮 CMV 核型阳性反应。

本组 9 例肾移植术后合并 CMV 肺炎患者,胸片有不同程度的 X 线改变:①两肺野呈弥漫磨砂玻璃状密度增高影,仅两肺野尖段及双肋膈角段稍清晰;②发病早期两肺野肺纹理增多模糊,出现弥漫性支气管血管旁阴影及线状、网状阴影,可见 Kerley A、B 线(图 1);③可见弥漫性结节状阴影,直径 2mm 左右,以肺野外带明显,其中 3 例结节状模糊影明显(图 2);④9 例患者中,4 例在 3~7d 内复查胸片时可见病灶发展迅速,结节影增多融合呈小斑片状(图 3)。2 例患者后期出现气胸、胸腔积液,1 例患者出现双上肺野含气不全征象。

本组 9 例肾移植术后合并 CMV 肺炎患者,2 例后期 1.5~

作者单位:510150 广州,第二人民医院放射科(朱国明、宋亭、肖有成),肾移植科(赖永通)
作者简介:朱国明(1952~),女,广东人,主治医师,主要从事呼吸系统影像诊断工作。

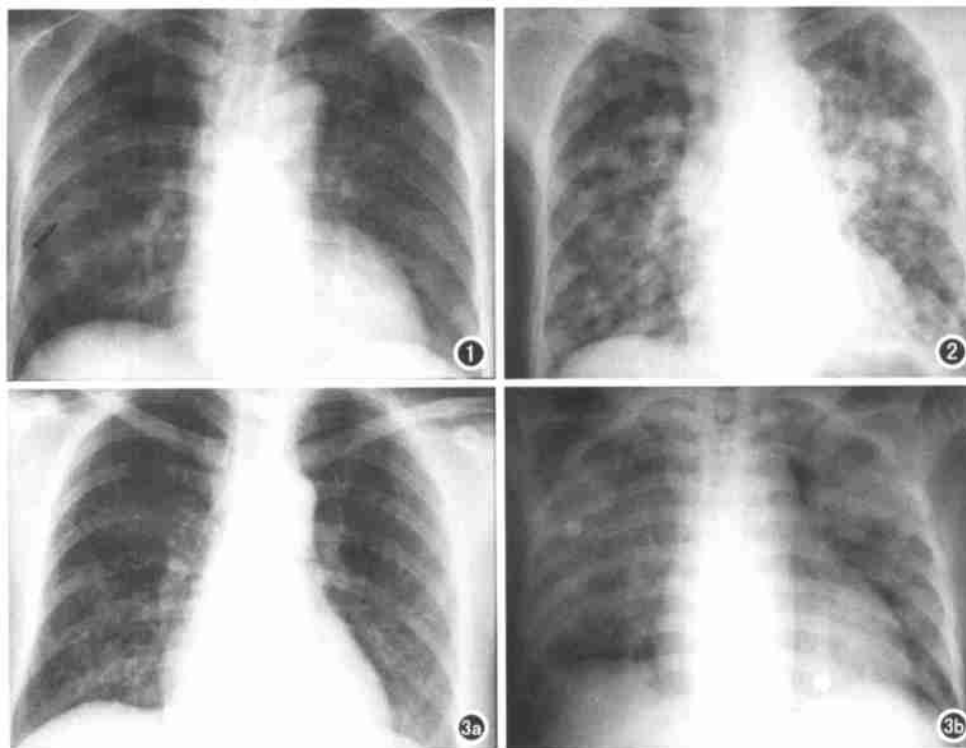


图1 男,肾移植术后CMV肺炎。胸片可见肺纹理增强及少许小结节散在,可见 Kerley A、B线。图2 女,肾移植术后CMV肺炎。胸片可见磨砂玻璃状密度增高,可见小结节状暗影广泛分布。图3 男,肾移植术后CMV肺炎。a) 早期两肺散布小结节暗影; b) 7d后复查胸片见两肺散在片状模糊影。

包括: ①粟粒性肺结核: 由于结核有结核杆菌侵入血液后经血行散播, 肺内阴影出现的时间较临床症状延迟1~3周, 病灶可以是增殖性的或者渗出性的, X线表现见两肺野的粟粒状结节大小均匀, 密度均匀, 分布均匀, 常见以中上肺野为主, 病灶发生变化多在3~5周内, 而本病肺内阴影表现时间早, 变化快。病灶以渗出性为主, 肺野可见网状模糊影, 以肺野外明显。如治疗不及时, 一般3~7d病灶可增多, 融合成片状。②粟粒状肺转移瘤、肺泡癌: 呈慢性过程, 伴有顽固性咳嗽且进行性加重, 大部分患者可出现血丝痰, 肺内多发散在结节灶, 其大小略欠均匀, 当出现 Kerley A、B线时, 是癌性淋巴管炎的象征。而本组病例由于患者异体肾移植后行免疫抑制药物治疗, 肺产生了免疫损害, 当临床变化的期间, 正是免疫损伤和修复的过程^[4]。两肺野出现磨砂玻璃状改变, 出现的 Kerley A、B线时, 是病毒侵犯小支气管、肺泡引起周围的淋巴细胞小叶间隔及肺泡壁的炎症浸润所致, 病灶3~7d后可发生变化。

③结节病: 本病两肺野出现散在粟粒状或结节状病灶阴影, 同时见双侧肺门淋巴结增大, 是结节病的特征性表现, 一般经过2~3个月的激素治疗, 增大的淋巴结可缩小。而本病双侧肺门淋巴结未见增大征象。

总之, 当接受同种异体肾移植术后的患者出现上呼吸道感染或发热、咳嗽、进行性呼吸困难, 胸片见肺纹理增粗、模糊, 两肺野可见散在性的结节状阴影时, 经过鉴别诊断后, 应考虑CMV肺炎的可能。

参考文献

- 1 尚延海, 崔允峰, 任德印. 呼吸系统疾病影像诊断[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1996. 42-43.
- 2 任吉忠, 闵志廉, 朱有华, 等. 肾移植患者合并严重肺部感染的临床诊断与救治[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2001, 10(2): 106-109.
- 3 许元文, 余学清. 巨细胞病毒感染的免疫应答[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2001, 9(1): 80-81.
- 4 廖利民, 石炳毅, 申鹏飞. 巨细胞病毒感染对肾移植受者的影响[J]. 国外医学: 泌尿外科学分册, 1993, 15(3): 124-126.

(2002-11-26 收稿 2003-01-12 修回)

讨论

CMV是疱疹病毒 β 属DNA病毒, CMV可累及肺、肾、肝、肠道、视网膜等组织器官, 尤其是肾移植后患者由于长期服用抑制剂, 可出现免疫系统功能低下, 致使机体抗感染能力低下, 当合并CMV感染后较难控制^[1,2]。由于肾移植术后患者病情复杂, 当合并CMV感染时临床症状缺乏特异性, 症状发生早且重, 在尚未找到病原时, 肺部的病灶已经发展迅速。同时查找病原的阳性率较低。目前CMV-pp65抗原测定是唯一能早期提示CMV病毒存在活动性复制的标志^[3], 但需3~6d才能检出。所以胸部X线照片检查是首选的方法, 通过X线检查可以及早发现CMV肺部感染的征象, 通过短期复查同时亦可以观察肺部的动态变化而诊断CMV肺炎。

本文9例肾移植术后感染CMV的患者, 全部有胸部的改变。早期发生单侧肺野有2例, 其余均发生于两肺野内。CMV肺炎其临床症状和X线胸部改变是明显的, 其主要鉴别诊断