

临床研究

DOI:10.3969/j.issn.0253-3626.2012.02.021

艾滋病合并卡氏肺孢子菌肺炎 15 例临床分析

余纪会, 敖敏, 郭述良

(重庆医科大学附属第一医院呼吸内科, 重庆 400016)

【摘要】目的:分析、总结艾滋病(Acquired immune deficiency syndrome, AIDS)合并卡氏肺孢子菌肺炎(Pneumocystis carinii pneumonia, PCP)的临床特点、胸部影像学特点,以提高临床医师对 PCP 的认识和诊治水平。方法:前瞻性研究我院呼吸科 2010 年 3 月-2011 年 9 月诊治的 15 例 AIDS 合并 PCP 患者的临床资料,包括病史、体征、实验室检查、胸部影像学检查、治疗及预后等资料,并进行分析、总结。结果:AIDS 合并 PCP 临床特点为发热、咳嗽、呼吸困难,肺部常无阳性体征,部分患者肺部可闻及湿啰音(13.3%)或爆裂音(20%)。典型的胸部影像学特征为双肺磨玻璃影,有由肺门向外周肺野发展的趋势,可伴网状影或“碎石路征”。15 例患者中仅 3 例行支气管肺泡灌洗(Bronchoalveolar lavage, BALF),灌洗液作银染找到肺孢子菌包囊,确诊为 PCP,其余患者均为临床诊断。主要治疗药物为复方磺胺甲噁唑(Sulfamethoxazole, SMZco)(100%)及肾上腺糖皮质激素(86.7%)。结论:临床凡遇发热、咳嗽、呼吸困难者,特别是胸部影像学表现为双肺磨玻璃影时,应高度警惕 AIDS 合并 PCP 可能,尽早给予 SMZco 诊断性试疗,减少误诊率及病死率。

【关键词】艾滋病;卡氏肺孢子菌肺炎;临床特点;胸部影像学特点

【中国图书分类法分类号】R5

【文献标志码】A

【收稿日期】2011-12-26

Clinical analysis on acquired immune deficiency syndrome combined with pneumocystis carinii pneumonia in 15 cases

YU Jihui, AO Min, GUO Shuliang

(Department of Respiratory, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To study and summarize the clinical feature and chest radiograph feature of acquired immune deficiency syndrome (AIDS) combined with Pneumocystis carinii pneumonia (PCP), so as to improve the clinicians' understanding of the PCP and the level of diagnosis and treatment. Methods: The clinical data of 15 AIDS patients combined with PCP in respiratory department of our hospital from Mar. 2010 to Sep. 2011 were studied prospectively, including history, signs, chest imageology, laboratory tests, lung biopsy pathological examination, treatment, prognosis etc, et al. Results: The clinical features of AIDS patients combined with PCP are fever, cough, dyspnea. Patients often have no positive signs in the lungs, some patients could have moist rales (13.3%) or crackles (20%). The typical chest radiograph feature is ground-glass shadows in both lungs. There is a development tendency from hilar to peripheral lung field, and may be associated with reticular shadows or "gravel sign". Of 15 patients, only 3 patients were given bronchoalveolar lavage (BALF) and diagnosed with PCP as pneumocystis cysts were found through silver staining of the fluid. The other patients were clinically diagnosed. All the patients were treated with sulfamethoxazole (SMZco, 100%) and corticosteroids (86.7%). Conclusion: Whenever a patient got fever, cough, dyspnea, especially ground glass were found in the lungs by the chest radiograph, AIDS combined with PCP should be highly considered, and diagnostic treatment with SMZco should be performed as soon as possible, so as to reduce misdiagnosis rate and mortality.

【Key words】acquired immune deficiency syndrome; pneumocystis carinii pneumonia; clinical feature; chest radiograph feature

卡氏肺孢子菌肺炎(Pneumocystis carinii pneumonia, PCP)是由卡氏肺孢子菌(Pneumocystis carinii, PC)引起的呼吸系统机会性感染,是艾滋病(Acquired immune deficiency syn-

drome, AIDS)患者最常见和最严重的机会性感染,也是 AIDS 最主要的死亡原因^[1]。近年来随着 AIDS 发病率逐年上升, PCP 的发病率、病死率也明显上升。本文前瞻性研究我院呼吸科 2010 年 3 月至 2011 年 9 月诊治的 15 例 AIDS 合并 PCP 患者的临床资料,总结其临床特点、胸部影像学特点,以提高临床医师对 PCP 的认识和诊治水平,减少误诊率、漏诊率及病死率。

作者介绍:余纪会(1977-),女,主治医师,硕士,

研究方向:弥漫性肺浸润。

通信作者:郭述良,男,主任医师, Email: guosl999@sina.com.

基金项目:重庆市卫生局重点资助项目(编号:2008-1-01)。

1 对象与方法

1.1 对象

我院呼吸科 2010 年 3 月至 2011 年 9 月诊治的 15 例 AIDS 合并 PCP 病例,其中男性 10 例,女性 5 例,年龄 31~79 岁,平均年龄 46 岁。已婚 9 例,离异 3 例,丧偶 3 例。

1.2 方法

对 15 例患者进行前瞻性研究,收集临床资料,包括病史、体征、影像学检查、实验室检查、病原学检查等资料,总结 PCP 患者的临床特点、胸部影像学特点。

1.3 诊断标准

AIDS 和 PCP 的诊断标准参照 2006 年中华医学会感染病学分会艾滋病学组制定的艾滋病诊疗指南中的诊断标准^[1],所有患者 HIV 抗体初筛及确诊试验均阳性(确诊试验抽血送重庆市疾控中心检测)。PCP 诊断标准为:(1)起病隐匿或亚急性,干咳,气短和活动后加重,可有发热、紫绀,严重者发生呼吸窘迫;(2)肺部阳性体征少,或可闻及少量散在的干湿啰音。体征与疾病症状的严重程度往往不成比例;(3)胸部 X 线检查可见双肺从肺门开始的弥漫性网状结节样间质浸润,有时呈毛玻璃状阴影;(4)血气分析提示低氧血症,严重病例动脉血氧分压(PaO₂)明显降低,常在 60 mmHg 以下;(5)血乳酸脱氢酶常升高;(6)确诊依靠病原学检查如痰液、支气管肺泡灌洗或肺组织活检等发现肺孢子虫的包囊或滋养体。

1.4 统计学处理

数据统计在 SPSS 11.5 软件下进行,计量资料数据用百分比表示。

2 结果

2.1 病史

有冶游史 13 例(66.7%),静脉吸毒史 2 例(13.3%),输血史 1 例(6.7%)。

2.2 症状与体征

发热、呼吸困难、咳嗽和体重减轻是最常见的症状,见表 1。

表 1 15 例 PCP 患者的症状、体征及其发生概率

Tab.1 Symptoms, signs and occurrence probability of 15 PCP cases

症状	例数	比例 (%)
发热	15	100.0
呼吸困难	15	100.0
咳嗽	14	93.3
咳痰	5	33.3
体重减轻	10	66.7
瘙痒	3	20.0
腹泻	3	20.0
湿啰音	2	13.3
爆裂音	3	20.0
口腔黏膜白斑	4	26.7
皮疹	5	33.3

2.3 胸部影像学表现

双肺弥漫性磨玻璃影是 PCP 的主要影像学表现,见表 2。

表 2 15 例 PCP 患者的胸部 CT 特点

Tab.2 Chest CT features of 15 PCP cases

CT特点	例数	总例数	比例 (%)
磨玻璃影	15	15	100.0
斑片影	5	15	33.3
支气管血管束增粗	4	15	26.7
网格影	3	15	20.0
小叶间隔增厚	3	15	20.0
碎石路征	3	15	20.0
肺气肿	1	15	6.7
胸腔积液	2	15	13.3
纵隔淋巴结肿大	5	15	33.3

2.4 实验室检查

15 例患者 HIV 抗体初筛及确诊试验均阳性,外周血中 CD4⁺T 淋巴细胞计数均<200 个/mm³,其中 100~200 个/mm³ 7 例(46.7%),<100 个/mm³ 8 例(53.3%),所有患者 CD4⁺/CD8⁺ 均降低。血气分析示低氧血症或 I 型呼吸衰竭,其中 PaO₂ 60~80 mmHg 6 例(40%),PaO₂<60 mmHg 9 例(60%)。乳酸脱氢酶升高 11 例(73.3%),正常 4 例(26.7%)。

2.5 病原学检查

15 例患者中 3 例(20%)患者行支气管肺泡灌洗(Bronchoalveolar lavage, BALF),灌洗液作银染找到肺孢子菌包囊,确诊为 PCP。其余患者中 5 例(33.3%)因患者及家属担心风险而不愿作 BALF 或肺活检,7 例(46.7%)因全身情况差、病情重不能作 BALF 或肺活检。

2.6 治疗

15 例患者均给予口服复方磺胺甲噁唑(Sulfamethoxazole, SMZco)治疗,剂量为 100~120 mg/(kg·d),分 2~4 次口服,10 例(66.7%)因呼吸困难较重给予甲基强的松龙 80 mg q12 h,3 d 后减量为 80 mg qd,连用 3 d 后改为泼尼松口服治疗,2 例(13.3%)直接给予泼尼松口服治疗,2 例(13.3%)因严重呼吸衰竭给予无创机械通气治疗,其他治疗包括吸氧、卧床休息、营养支持、止咳、维持水电解质平衡及治疗其他机会性感染。

2.7 预后

15 例患者中 14 例(93.3%)病情好转后转市传染病医院继续治疗,1 例(6.7%)因经济困难自动出院。

2.8 典型的影像学表现展示

见图 1。

3 讨论

PC 主要通过呼吸道传染,在免疫功能正常的宿主中依靠巨噬细胞吞噬作用和 T 淋巴细胞的免疫反应将其成功清除,而在免疫功能严重受损的宿主特别是 AIDS 患者,由于 CD4⁺T 淋巴细胞明显减少,免疫功能低下,对其清除能力下降,使



图 1 肺孢子菌肺炎的胸部 CT 表现

Fig.1 Chest CT expression of pneumocystis pneumonia

其在肺泡内大量繁殖,致使肺间质增厚、肺间质纤维化,氧交换障碍,引起低氧血症,呼吸衰竭^[1]。本组 15 例患者均有程度不等的呼吸困难及发热,93.3%患者有咳嗽,由此可见发热、咳嗽、呼吸困难是 PCP 最主要的临床症状,与文献报道一致^[4]。本组 66.75%患者有体重减轻,考虑与发热机体消耗以及营养状况差有关。26.7%口腔白斑、20%腹泻、33.3%皮疹考虑与 AIDS 患者免疫功能低下,易合并口腔真菌感染、胃肠道及皮肤等机会性感染有关。PCP 患者肺部常无阳性体征,部分患者肺部可闻及湿啰音或爆裂音,本组 66.7%患者肺部无阳性体征,20%患者肺部闻及爆裂音,考虑与肺间质纤维化有关。所有患者入院前均未作过 HIV 抗体检查,入住我科后因发热及双肺弥漫性肺浸润常规行 HIV 抗体筛查,初筛及确诊试验均阳性,结合目前 AIDS 发病率明显上升,建议凡临床上遇到发热患者均应常规行 HIV 抗体筛查,并应详细询问其有无冶游史、静脉吸毒史、输血史等特殊流行病学史,以尽早明确诊断,及时治疗,减少漏诊率,减少病死率。

PCP 典型胸部 CT 表现为两侧肺门周围对称性的磨玻璃影,有由肺门向外周肺野发展并融合的趋势,肺内磨玻璃影是最具特征性的影像学表现,可伴不同程度的网状影或小叶间隔增厚,形成“碎石路征”,可伴纵隔淋巴结肿大,部分可见肺气肿、少量胸腔积液、牵拉性支气管扩张等少见征象^[5,6]。本组 15 例患者均出现双肺弥漫性磨玻璃影(100%),出现网格影及碎石路征 3 例(20%),由此同样建议凡双肺呈现弥漫性磨玻璃样浸润影的患者也应常规作 HIV 筛查。CT 上也出现了一些少见征象,包括胸腔积液 2 例(13.3%),肺气肿 1 例(6.7%),支气管扩张 1 例(6.7%)。

外周血中 CD4⁺T 淋巴细胞计数是 HIV 感染者合并 PCP 最好的预测指标,CD4⁺T 淋巴细胞计数<200 个/mm³ 时 PCP 感染的危险性明显增加^[7],本组 15 例患者 CD4⁺T 淋巴细胞计数均小于 200 个/mm³,且小于 100 个/mm³ 者占 53.3%,所有患者 CD4⁺/CD8⁺ 均降低。低氧血症是 PCP 最主要的特点,本组患者血气分析 PaO₂ 均小于 80 mmHg,其中 60~80 mmHg 者占 40%,<60 mmHg 者占 60%。乳酸脱氢酶常有升高,但无特异性。

结合其特殊流行病学史,典型的临床表现及影像学表现,并结合实验室检查,可对 PCP 作出初步临床诊断,确诊靠病原学检查,通过咳深部痰液、支气管肺泡灌洗液、肺活检组织作银染等特殊染色找到卡氏肺孢子菌,但临床实施难度大。

因 PCP 患者多数以干咳为主,咳痰量少,且痰液检出率仅为 30%^[8],故靠痰液检查阳性率低;另一方面,BALF 及肺活检均为有创性操作,虽然阳性率高^[9],但多数患者因呼吸困难及缺氧明显,病情重,一般情况差,较难接受这些有创检查。本组 15 例患者中仅 3 例(20%)患者行 BALF,灌洗液作银染找到肺孢子菌包囊,确诊为 PCP,其余患者因全身情况差、病情重等原因未作 BALF 或肺活检。PCP 病原学诊断较困难,因此当 AIDS 患者出现发热、咳嗽、呼吸困难典型临床表现,出现以肺门为中心对称性磨玻璃影、网状影、碎石路征等典型影像学表现,血气分析提示低氧血症或 I 型呼吸衰竭,应高度考虑 PCP 可能,应尽早给予 SMZco 诊断性抗 PCP 试疗,试疗有效,证实 PCP 诊断正确,当然病情许可的情况下应尽量行 BALF 或肺活检寻找病原学证据。

SMZco 是治疗 PCP 的首选药物,疗效肯定^[10],临床一经诊断,尽早给予 SMZco 治疗,若因药物过敏或严重副反应不能耐受该药,可用戊胺唑、氨苯砜、克林霉素等药物也有一定的疗效。如果患者呼吸困难严重,可给予甲基强的松龙短期冲击治疗,后改为泼尼松口服序贯治疗,若呼吸衰竭严重,早期给予机械通气治疗,尽早改善缺氧,降低病死率。本组 15 例患者均给予 SMZco 治疗,10 例(66.7%)给予甲基强的松龙治疗,后改为泼尼松口服治疗,2 例(13.3%)直接给予泼尼松口服治疗,2 例(13.3%)给予无创通气治疗。因诊断及治疗及时,15 例患者中 14 例(93.3%)病情好转,1 例(6.7%)因经济困难自动出院。

因此,临床上凡遇发热、咳嗽、呼吸困难者,或有双肺弥漫性肺磨玻璃影浸润者,应常规行 HIV 抗体筛查,应详细询问有无冶游史、输血史等特殊病史,早期明确 AIDS 诊断。PCP 病原学诊断较困难,AIDS 患者如出现上述典型临床表现及典型影像学表现时,应高度警惕 PCP 可能,应尽早给予 SMZco 诊断性试疗,早诊断、早治疗是降低病死率、改善 PCP 患者预后的关键。

参 考 文 献

- [1] Catherinot E, Lantermier F, Bougnoux M E, et al. Pneumocystis jirovecii pneumonia[J]. Infect Dis Clin North Am, 2010, 24(1):107-138.
- [2] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组. 艾滋病诊疗指南[J]. 中华传染病杂志, 2006, 24(2):133-144.

Infectious diseases branch of chinese medical association.AIDS science group.Diagnosis and treatment guidelines of AIDS[J].Journal of Infectious Diseases,2006,24(2):133-144.

[3] Calderon E J, Gutierrez-Rivero S, Durand-Joly I, et al. Pneumocystis infection in humans: diagnosis and treatment[J]. Expert Rev Anti Infect Ther, 2010, 8(6): 683-701.

[4] 乔建勤, 童朝晖, 尹玉东, 等. 肺孢子菌肺炎 19 例临床分析[J]. 首都医科大学学报, 2010, 31(10): 552-557.

Qiao J Q, Tong Z H, Yin Y D, et al. Retrospectively case study of 19 patients with pneumocystis pneumonia[J]. Journal of Capital Medical University, 2010, 31(10): 552-557.

[5] Castaner E, Gallardo X, Mata J M, et al. Radiologic approach to the diagnosis of infectious pulmonary diseases in patients infected with the human immunodeficiency virus[J]. Eur J Radiol, 2004, 51(2): 114-129.

[6] Tokuda H, Sakai F, Yamada H, et al. Clinical and radiological features of pneumocystis pneumonia in patients with rheumatoid arthritis, in comparison with methotrexate pneumonitis and pneumocystis pneumonia in acquired immunodeficiency syndrome: a multicenter study[J]. Intern Med, 2008, 47(10): 915-923.

[7] Santiago E R, Jeremy J E, Mariano V, et al. "Crazy-Paving" pattern at thin section CT of the lungs: radiologic pathologic overview[J]. Radio Graphics, 2003, 23(6): 1509-1519.

[8] 中国疾病预防控制中心. 艾滋病临床治疗与护理培训教材[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2003. 55-58.

Disease Control and Prevention Center of Chinese. Training materials of Clinical treatment and care of AIDS[M]. Beijing: Beijing University Medical Press, 2003. 55-58.

[9] Lee S A. A review of pneumocystis pneumonia[J]. Journal of Pharmacy Practice, 2006, 19(1): 5-9.

[10] 胡国启, 张学武, 李春玉, 等. 艾滋病合并卡氏肺孢子菌肺炎 15 例临床分析[J]. 临床肺科杂志, 2010, 15(10): 1471-1472.

Hu G Q, Zhang X W, Li C Y, et al. Clinical analysis on acquired immune deficiency syndrome combined with pneumocystis carinii Pneumonia in 15 cases[J]. Clinical Pulmonary Magazine, 2010, 15(10): 1471-1472.

(责任编辑: 冉明会)

个案与短篇

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.02.022

双侧肾动脉变异 1 例

李 京, 任振峰, 秦燕霞, 景爱红

(山东省济宁医学院基础医学与法医学院, 济宁 272067)

【中国图书分类法分类号】R322.6

【文献标志码】B

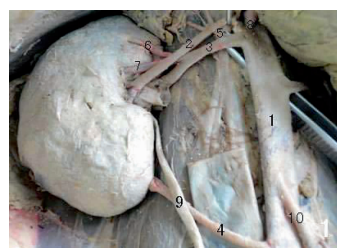
【收稿日期】2011-09-08

作者制作一具老年男尸标本, 发现肾动脉及其分支存在变异。为积累解剖学资料 and 为临床手术提供参考, 对双侧肾动脉的起点和各级分支的长度、管径进行观测, 报道如下。

1 结 果

右肾动脉为 3 支型, 均起自腹主动脉右侧壁。第 1 支起点位于肠系膜上动脉根部右下方 0.8 cm, 与腹主动脉成 70°角, 外径 2.3 mm, 血管干长 5 cm, 于腰大肌前方行向肾门。第 2 支起点紧贴第一支起点下方, 外径 2.5 mm; 在距第 2 支起点 0.5 cm 处发出分支行向右上方, 供应右肾上腺, 经追踪观察为肾上腺下动脉; 在距起点 2.7 cm 处发出分支分别至右肾上段和前段, 为右肾上极动脉和上前段动脉; 其余终末支均入肾门。第 3 支为右肾下极动脉, 起自肠系膜下动脉起点下方 2.6 cm, 外径 1.9 mm, 干长 5.8 cm, 与腹主动脉成 70°角, 于右输尿管后方直接入肾下极, 供应右肾下段, 为右肾下极

动脉(图 1)。



1. 腹主动脉; 2. 右肾动脉第 1 支; 3. 右肾动脉第 2 支; 4. 右肾下极动脉; 5. 右肾上腺下动脉; 6. 右肾上腺上极动脉; 7. 上前段动脉; 8. 肠系膜上动脉; 9. 右输尿管; 10. 肠系膜下动脉

图 1 右肾动脉及其分支变异

Fig.1 Variation of the right renal arteries and their branches

左肾动脉为 2 支型, 均起自腹主动脉左侧壁。第 1 支起点位于肠系膜上动脉根部下方 2.1 cm, 外径 2.2 mm, 干长 1.5 cm, 在距肾门 2.0 cm 处发出分支, 直接穿肾实质入左肾上极,

(下转第 186 页)

作者介绍: 李 京(1980-), 男, 硕士,
研究方向: 应用解剖学。