

[文章编号] 1000-2200(2004)01-0018-03

# 获得性免疫缺陷综合征患者的肺部感染

许启霞, 陈余清, 刘超, 高华, 胡俊锋

[摘要] 目的: 提高对获得性免疫缺陷综合征(AIDS)肺部机会性感染的认识。方法: 对18例AIDS患者进行临床分析。结果: 18例患者肺部感染临床症状有发热、消瘦、乏力、咳嗽、咳痰等。卡氏肺囊虫肺炎(PCP)9例; 细菌性肺炎7例; 霉菌性肺炎6例; 肺结核5例; 伴有其他多系统感染8例。结论: 肺部感染是AIDS患者晚期的主要机会性感染, 其中PCP和细菌性肺炎最多, 其次为霉菌性肺炎和肺结核, 同时常伴有多系统损害。

[关键词] 获得性免疫缺陷综合征; 肺疾病; 感染

[中国图书资料分类法分类号] R 512.91 [文献标识码] A

## Pulmonary infection in patients with acquired immunodeficiency syndrome

XU Qi-xia, CHEN Yu-qing, Liu Chao, Gao Hua, Hu Jun-feng

(Department of Respiratory, Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To enhance the awareness of pulmonary complications of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). **Methods:** Eighteen cases of confirmed AIDS were analyzed. **Results:** The clinical manifestations of the 18 cases were fever, loss of weight, tiredness, cough and sputum. Among the 18 cases, 9 had pneumocystis carinii pneumonia (PCP), 7 bacterial infection, 6 fungal infection, and 5 tuberculosis. The patients were complicated with skin infection, mouth infection and impairment of many other organs. **Conclusions:** Pulmonary infection is a major opportunistic infection for AIDS patients at late stage. The most commonly seen were PCP and bacterial infection and then fungal infection and tuberculosis. These patients are often complicated with multi-organ impairments.

[Key words] acquired immunodeficiency syndrome; lung diseases; infection

获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS) 俗称艾滋病, 是人类免疫缺陷病毒(HIV)引起的以T4(CD4<sup>+</sup>)淋巴细胞受损为主要特征的细胞免疫功能不全性疾病, 在全世界范围内广泛流行。当前艾滋病在我国呈快速流行趋势, HIV感染者发病速度每年以30%在增长, HIV

传播已从危险人群向一般人群转移。AIDS患者因免疫功能低下, 常伴有肺部各种机会性感染和肿瘤, 多以感染首诊于呼吸内科。2000年5月~2002年3月, 我院收治确诊为AIDS合并肺部感染患者18例, 现予以分析, 以提高对艾滋病肺部机会性感染的认识。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 男10例, 女8例; 年龄18~63岁。

[收稿日期] 2003-05-30

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院呼吸内科, 安徽蚌埠 233004

[作者简介] 许启霞(1973-), 女, 安徽当涂县人, 主治医师。

[2] Sanders DB, Schmeifer LS, Ekhefrawi ME, *et al.* An immunologically induced defect of neuromuscular transmission in rats and rabbits [J]. *Ann N Y Acad Sci*, 1976, 274: 319~336.

[3] Bakker AJ, Berg HM. Effect of taurine on sarcoplasmic reticulum function and force in skinned fast-twitch skeletal muscle fibres of the rat [J]. *J Physiol*, 2002, 538 (pt 1): 185~194.

[4] Schaffer SW, Ballard C, Azuma J. Mechanisms underlying physiological and pharmacological actions of taurine on myocardial calcium transport [J]. *Adv Exp Med Biol*, 1994, 359: 171~180.

[5] 高博. 牛磺酸缺乏对哺乳动物发育的影响 [J]. 国外医学·卫生学分册, 1996, 23(6): 342~344.

[6] 魏源, 罗桂珍, 林石海, 等. 牛磺酸和力竭运动对大鼠血液生物化学的影响 [J]. 生命科学研究, 2001, 5(3): 221~224.

[7] 张宜龙, 陈吉棣. 牛磺酸对长期大强度运动训练后大鼠自由基代谢、膜流动性及钙转运的影响 [J]. 中国运动医学杂志, 1999, 18(3): 248~251.

[8] 侯香玉, 李维根, 高云秋. 牛磺酸对运动大鼠血清脂质的影响 [J]. 中国应用生理学杂志, 1994, 10(3): 249.

以中青年为多, 18 ~ 50 岁患者共有 14 例。农民 10 例, 工人 3 例, 干部 1 例, 失业者 4 例。其中 9 例有手术输血史, 2 例多次有有偿供血、血浆回输史, 5 例有性乱史, 2 例不详。

1.2 症状和体征 发热 18 例, 明显消瘦(体重下降 > 原体重的 10%) 18 例; 干咳或少量白黏痰 13 例; 咳嗽伴黄脓痰 6 例; 咯血 1 例; 呼吸困难 10 例; 吞咽困难 1 例; 腹痛 1 例; 紫绀 10 例; 肺部湿罗音 10 例; 皮肤瘙痒性皮炎 4 例; 鹅口疮 5 例; 跖疣 2 例; 甲癣 1 例; 痴呆 1 例; 全身多处淋巴结肿大 1 例。

1.3 实验室检查 (1) 抗 HIV 抗体检测: 所有病例均经酶联免疫吸附试验(ELISA)方法初筛。安徽省防疫站经免疫印迹法确诊。(2) 胸部 X 线及胸部 CT: 基本正常 2 例, 两肺弥漫性斑片阴影 3 例, 两中下肺网织样改变伴肺泡性渗出 7 例, 两肺弥漫性网结节样改变 3 例, 两肺蜂窝样改变伴左侧支气管柱状扩张 1 例, 两肺门周围网状或网结节样改变伴纵隔囊性占位性病变 1 例, 两肺结节样、线样病变伴肺门和纵隔淋巴结肿大 1 例。(3) 动脉血气分析: pH > 7.45 6 例, PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg 10 例, PaCO<sub>2</sub> < 35 mmHg 8 例。(4) 血常规: WBC < 3.0 × 10<sup>9</sup> 8 例, LC < 1.0 × 10<sup>9</sup> 9 例。(5) 细菌学检查: 咽拭子培养出霉菌 5 例, 痰培养分离出霉菌 6 例, 细菌 7 例(包括表皮葡萄球菌 2 例, 克雷伯杆菌 2 例, 绿脓假单胞菌 1 例, 化脓性链球菌 1 例, 嗜血假单胞菌 1 例), 痰涂片抗酸杆菌阳性 3 例, 胃镜活检提示霉菌性食管炎 2 例。胸腔镜下纵隔淋巴结穿刺抗酸杆菌阳性 1 例, 淋巴结活检病理提示结核性肉芽肿及干酪样坏死 1 例。

1.4 并发症 (1) 肺部感染: 卡氏肺囊虫肺炎 9 例, 细菌性肺炎 7 例, 霉菌性肺炎 6 例, 肺结核 5 例。(2) 其他: 口腔霉菌感染 5 例, 霉菌性食管炎 2 例, 皮肤感染 6 例, 甲癣 1 例, 纵隔淋巴结结核 1 例, 全身淋巴结结核 1 例, 痴呆综合征 1 例。

1.5 治疗 (1) AIDS 合并 PCP 予以复方磺胺甲噁唑(SMZ-Co TMP 20 mg · kg<sup>-1</sup> · d<sup>-1</sup>, SMZ 100 mg · kg<sup>-1</sup> · d<sup>-1</sup>), 疗程 2 ~ 3 周左右。危重患者加用糖皮质激素。(2) AIDS 合并细菌感染予以抗感染; 合并霉菌感染者予以氟康唑、酮康唑治疗。(3) 合并肺结核感染者予以异烟肼加利福平加吡嗪酰胺加乙胺丁醇(HRZE) 或加用链霉素(HRZSE) 抗结核治疗。(4) 其它治疗: 机械通气及对症支持治疗。

## 2 结果

本组病例 PCP 感染率 50%, 病死率 39%。9 例 AIDS 合并 PCP 患者均在院外医疗机构多次误诊, 接受过长短不同的治疗, 入院时 7 例为危重状态, 经积极抗感染治疗无效, 持续吸氧但低氧血症不能缓解, 其中 5 例在诊断明确后自动出院, 均在 6 个月内死亡; 2 例于确诊后 2 周内死亡。另外 2 例入院时病情较轻, 确诊后接受大剂量 SMZ-Co 治疗 2 周, 临床症状消失, X 线胸片有较大程度的吸收, 病情好转后出院。所有患者均因经济条件限制未能接受高效抗逆转录病毒治疗(high active anti-retroviral therapy, HAART)。

本组 7 例痰培养提示细菌感染患者中 4 例合并真菌感染, 2 例合并 PCP, 1 例合并肺结核。确诊时病情均很危重, 且无条件接受 HAART 治疗, 仅予以不同程度的抗感染治疗, 预后很差, 2 例自动出院, 其余均死亡。6 例痰培养报告为霉菌感染患者中有 5 例合并口腔霉菌感染, 2 例合并食管霉菌感染, 1 例伴有甲癣, 1 例伴有中枢系统感染, 同时还合并其他机会性感染。除 3 例自动出院外, 其余予以氟康唑、酮康唑治疗, 并予以抗感染、抗囊虫及对症支持治疗, 有 2 例合并 PCP, 表现为“ARDS”, 予以机械通气, 疗效差, 均在短期内死亡。

本组 5 例合并肺结核患者在未行 HIV 抗体检测前, 分别予以 HRZE(3 例)、HRZSE(2 例) 化疗 3 ~ 6 个月, 疗效差, 在明确 HIV 合并结核分枝杆菌(MTB) 双重感染时, 4 例自动出院, 1 例因伴有霉菌性肺炎、细菌性肺炎及多器官功能衰竭而死亡。

## 3 讨论

AIDS 的病理基础是人体免疫功能缺陷, HIV 病毒侵入机体后选择性地侵犯 T4 淋巴细胞, 引起宿主细胞病变和死亡, 造成 T4 淋巴细胞耗竭, 使人体的细胞免疫功能下降, 导致继发各种感染的发生<sup>[1]</sup>。PCP 是 AIDS 患者中首先发现的最重要的机会性感染之一, 国外报道约 85% AIDS 患者病程中发生 1 次以上 PCP, 有 25% 的 AIDS 患者死于本病<sup>[2]</sup>。国际公认的诊断 PCP 的金标准为: 肺组织活检切片或印片, 支气管肺泡灌洗液标本的涂片, 显微镜下找到卡氏肺囊虫。因侵入性检查手段患者难以接受, 所以对 PCP 病原学诊断存在困难, 诊断主要

依据临床表现和典型的 X 线表现。根据文献报道<sup>[3,4]</sup>, 本文诊断 PCP 的主要依据为: (1) 临床表现呈亚急性, 长期发热(体温 38.5~40℃), 消瘦(短期内体重下降>10%原体重), 干咳或少量白黏痰, 进行性呼吸困难, 低氧血症, 甚至发展为呼吸衰竭, 病程持续数周或数月; (2) 有紫绀, 肺部体征不明显或有少许湿罗音; (3) 动脉血气为低氧血症而无二氧化碳潴留; (4) 胸片和 CT 检查可无异常或为: ①肺门周围弥漫或局限性网状、结节状影或小空泡, 肺野呈磨砂玻璃状改变; ②间质病变基础上出现腺泡实变, 表现为密度均匀的片状影, 可融合。 (5) SMZ-Co 治疗有效。AIDS 合并 PCP 早期治疗效果较好。对磺胺类药物过敏者可用喷他咪  $4 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$  或氯苯矾  $100 \text{ mg/kg}$ 。危重患者可加用糖皮质激素<sup>[5]</sup>, 认为  $\text{PaO}_2 < 70 \text{ mmHg}$  或肺泡动脉氧分压差 ( $\text{D}_{\text{A-a}}\text{O}_2$ )  $> 35 \text{ mmHg}$  时开始用皮质激素, 口服泼尼松龙  $50 \text{ mg/d}$  或静脉给氢化可的松  $300 \text{ mg/d}$ , 视病情递减, 3 周内停药。晚期患者疗效差, 在积极抗囊虫治疗的同时, 还需加强抗病毒治疗, 使患者体内 HIV 病毒受抑制, 免疫功能得以重建, 才能改善 AIDS 合并 PCP 患者的预后。笔者认为对 AIDS 患者出现典型 PCP 临床表现及影像学表现时, 应早期给予 SMZ-Co 诊断性治疗, 不必强求病原学诊断, 以免贻误病情。

AIDS 合并肺部细菌感染也很常见, 与霉菌感染和其他机会性感染并存。细菌性肺炎多表现为高热, 恶病质, 咳嗽, 咳大量脓痰, 偶有咯血; 重者可发生呼吸衰竭和休克; 肺内可闻及干、湿性罗音。X 线表现为肺段或肺叶炎性改变, 可为双侧性, 形成肺脓肿时, 肺内可见空洞或液气平面, 常并发胸腔积液。临床表现和胸部 X 线表现均无特异性, 诊断依赖血清 HIV 抗体检测和痰涂片或培养找到致病菌。AIDS 期,  $\text{CD}_4^+$  淋巴细胞计数显著下降, 此时仅仅抗感染疗效差, 若同时抗病毒治疗, 可改善患者预后。本组 7 例细菌性肺炎患者, 均为 AIDS 期, 同时合并其它机会性感染, 确诊时病情均很危重, 预后极差。

HIV 合并结核分枝杆菌(MTB) 双重感染以每年 10% 的速度递增, HIV 阳性患者感染结核菌后, 结核病发病率较 HIV 阴性者高 30 倍, 可以是内源性复发, 也可以是外源性感染引起。HIV 合并 MTB 双重感染是一个相互促进病情进展、恶化、迅速导致死亡的伴发病。AIDS 合并结核病特点

为<sup>[6]</sup>: 肺结核临床症状复杂多样, 胸部 X 线表现不典型; 肺外结核和播散性结核较多, PPD 阳性率低, 诊断常有一定的难度。痰结核分枝杆菌检查仍是主要诊断依据, 纤支镜刷检、灌洗液检查及淋巴结活检均有助于诊断, 但存在较大程度的漏诊。文献报道<sup>[7]</sup>, 对 HIV 合并 MTB 双重感染患者经过合理的抗病毒和抗结核治疗, 可以改善 AIDS 患者生存条件和寿命。但 AIDS 患者抗结核治疗存在困难, 因 HIV 感染使结核杆菌对各种抗结核药物易产生耐药性, 多重耐药结核病死亡率高达 72%<sup>[8]</sup>, 本组患者抗结核疗效差, 可能由于多重耐药和免疫力低下所致。

AIDS 是 20 世纪 80 年代以后新发现的传染病, 患者就诊至确诊的时间过长, 漏诊、误诊次数过多, 不仅增加了医源性感染的机会, 也不利于患者的治疗。在临床工作中, 对不明原因的发热、消瘦、非刺激性干咳和呼吸困难或进展迅速的间质性肺炎、活动性结核、治疗无效反复发生的肺炎、肺部真菌感染、反复出现的口腔念珠菌感染、皮肤瘙痒性斑丘疹及全身淋巴肿大, 应询问有无下列危险因素: (1) 10 年内有输血、血浆和凝血因子史; (2) 有无偿献血和 (或) 血浆回输史; (3) 有同性恋或异性乱交史; (4) 有静脉药瘾史; (5) 来自 HIV 的流行地区。应及时检查抗 HIV 抗体, 一次阴性不能除外者应复查 3 次以上。争取早诊断早治疗, 改善患者预后。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 张兴权, 范江主编. 艾滋病病毒感染与艾滋病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 131.
- [2] 王季午, 戴自英, 彭文伟. 传染病学[M]. 第 3 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1998: 672~674.
- [3] 程欣, 唐孟光. 艾滋病合并肺孢子虫肺炎 12 例报道[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(2): 80~81.
- [4] 漆军, 朱晓华, 吴剑波. 艾滋病并发卡氏肺囊虫肺炎 1 例[J]. 中华放射学杂志, 1995, 29(9): 644~645.
- [5] Gognon S, Boota AM, Fischl MA, et al. Corticosteroids as adjuvant therapy for severe pneumocystis carinii pneumonia in the acquired immunodeficiency syndrome[J]. N Engl J Med, 1990, 323(15): 1444~1450.
- [6] 马 珺. 要重视人类免疫缺陷病毒感染/艾滋病并发的结核病[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(11): 645~646.
- [7] 肖和平, 何国钧. 结核病合并人类免疫缺陷病毒感染/艾滋病的处置[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(11): 659~662.
- [8] 康来仪, 潘孝彰, 翁心华, 等主编. 艾滋病防治手册[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1999: 193.