

## 92例艾滋病患者死亡原因分析

谢志满

**摘要:**目的 了解艾滋病患者的死因结构,改善防治对策。方法 对收治的92例艾滋病死亡病例进行回顾性分析。结果 大部分死亡患者均未高效抗逆转录病毒治疗(HAART),总的机会性感染致死占88.1%(81/92)。已进行HAART的患者死因:非艾滋病相关的因素、药物副作用及感染。未进行HAART的患者94.2%(81/86)死于机会性感染。 $CD_4^+$ T淋巴细胞 $\geq 200$ 个/ $\mu l$ 时引起死亡的病原菌与非HIV感染者相似。 $CD_4^+$ T淋巴细胞 $< 100$ 个/ $\mu l$ 的死亡原因是肺部感染、马尔尼菲青霉菌(PSM)、结核病、耶氏肺孢子菌肺炎、感染性休克、隐球菌性脑膜炎等均是致死的重要原因。 $CD_4^+$ T淋巴细胞 $< 50$ 个/ $\mu l$ 时因PSM死亡的占33.3%(16/48)。结论 机会性感染仍是艾滋病患者主要的死亡原因,不同 $CD_4^+$ T淋巴细胞水平、不同的地域及是否HAART死因均有差异,适宜时机及时HAART可降低患者死亡率。

**关键词:**艾滋病;机会性感染;死亡原因; $CD_4^+$ T淋巴细胞计数

中图分类号 R512.91 文献标识码 A 文章编号 1009-9727(2012)10-1234-03

Analysis of 92 dead acquired immune deficiency syndrome(AIDS)patients. XIE Zhi-man (Department of AIDS, The Fourth Nanning Municipal People's Hospital, Nanning 530023, Yunnan, P. R. China)

**Abstract:**Objective To understand the composition of dead AIDS patients, and improve the prevention and treatment of AIDS. **Methods** The clinical data of 92 dead AIDS patients were analyzed. **Results** Most of patients did not receive the efficient antiretroviral therapy(HAART). Opportunistic infection occurred to 88.1%(81/92)of the patients. The death causes of patients received HAART were not related to AIDS, drug side-effect and infection. The percentage of deaths cause of opportunistic infection was 94.2%(81/86) in the patients not received HAART. When the  $CD_4^+$ T lymphocytes was  $\geq 200/\mu l$ , the pathogenic bacterias leading to death in HIV-infection patients were similar to the patients without HIV-infection. When the  $CD_4^+$ T lymphocytes was  $< 100/\mu l$ , the primary dead causes were PSM, tuberculosis, PCP, septic shock, cryptococcal meningitis and so on. When the  $CD_4^+$ T lymphocytes was  $< 50/\mu l$ , the percentage of the death cause of PSM was 33.3%(16/48). **Conclusion** The primary cause of death was opportunistic infection in the HIV-infected patients. The causes of death with different levels of  $CD_4^+$ T lymphocytes, different regional and whether received HAART were different. The appropriate and timely HAART could reduce the death rate of the patients.

**Key words:** AIDS; Opportunistic infection; Cause of death;  $CD_4^+$ T lymphocytes

早期人类免疫缺陷病毒(Human immunodeficiency virus, HIV)感染者无明显临床症状,随着机体免疫功能的严重缺陷,艾滋病(又名获得性免疫缺陷综合征, Acquired immunodeficiency Syndrome, AIDS)晚期出现各种机会感染及肿瘤,如未及时抢救治疗,死亡率较高。现对在南宁市第四人民医院住院并死亡的92例艾滋病患者进行回顾性分析,了解其死亡原因。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 2007年1月~2008年8月在南宁市第四人民医院感染科住院确诊为艾滋病并死亡的患者。同期就诊住院的艾滋病患者共621例,死亡92例,死亡率14.8%,其中男性72例,女性20例,最大年龄84岁,最小年龄7个月,平均34.8岁。

1.2 方法 收集92例艾滋病死亡病例进行回顾性分析。

1.2.1 AIDS诊断 诊断依据按《艾滋病诊疗指南

(中国艾滋病诊疗指南撰写组,2006年)。HIV抗体阳性由广西省疾病预防控制中心用免疫印迹试验(Western blot)确证。T淋巴细胞亚群采用BD FACSCalibur流式细胞仪检测。

1.2.2 影像学及实验室检查 所有患者均进行T淋巴细胞亚群检测,按患者的具体情况进行必要影像学及实验室相关检查,包括胸部X线、B超声、血、体液、分泌物培养及涂片、血常规、肝功能等。

1.2.3 临床资料的收集 患者的感染途径、临床表现、胸部X线、B超声、各种标本的涂片及培养结果、入院至死亡的时间、最主要的死亡原因。

## 2 结果

2.1 感染途径 传播途径:异性性传播62例占67.4%(62/92),静脉注射毒品感染18例占19.6%(18/92),输血、血制品传播3例占3.3%(3/92),感染原因不明9例占9.8%(9/92)。

基金项目 南宁市科学研究与技术开发计划(No.201109047C)

作者单位 南宁市第四人民医院艾滋病科 广西南宁 530023

作者简介 谢志满(1971~),男,本科,副主任医师,主要从事艾滋病临床诊治。

2.2 临床表现 发热 89 例(96.7%) ,消瘦 85 例(92.3%) ,乏力 80 例(87%) ,纳差 75 例(81.5%) ,呼吸困难 69 例(75%) ,咳嗽、咳痰 68 例(73.9%) ,鹅口疮 62 例(67.4%) ,淋巴结肿大 60 例(65.2%) ,头痛 35 例(38.1%) ,皮肤瘙痒 32 例(34.8%) ,腹泻 30 例(32.6%) ,皮疹 29 例(31.5%) ,胸痛 28 例(30.4%) ,胸闷 8 例(8.69%)。

2.3 胸部 X 线 92 例死亡患者中有 73 例行胸部 X 线检查。两肺感染 38 例(其中两肺弥漫性病变 16 例) ,一侧肺感染 8 例 ,有典型肺结核病灶 5 例 ,胸膜炎 3 例 ,两肺感染合并胸膜炎 5 例 ,肺气肿 1 例 ,气胸 2 例 ,纵隔淋巴结明显肿大 3 例 ,两肺感染合并纵隔淋巴结明显肿大 5 例 ,未见异常 5 例。

2.4 B 超声 61 例患者行 B 超声检查(仅列异常前 5 位) :肝脏、脾脏肿大 40 例 ,腹主动脉旁淋巴结肿大 25 例 ,胸腔积液 8 例 ,肝脏弥漫性病变 7 例 ,胆囊炎 5 例。

2.5 血、体液、分泌物培养及涂片结果 痰涂片找到耶氏肺孢子菌 6 例 ,血培养出马尔尼菲青霉菌(*Penicillium marneffei*, PM)16 例 ,骨髓培养出 PM 2 例 ,脑脊液培养出新型隐球菌 3 例 ,血培养出念珠菌 1 例 ,血培养

出结核杆菌 6 例 ,痰培养出结核分枝杆菌 3 例 ,脑脊液培养出结核分枝杆菌 1 例 ,血培养出细菌 6 例 ,痰培养出细菌 10 例。

2.6 入院至死亡的住院天数 住院最短的仅 2 h ,最长的 135d ,平均 15 d。小于 3d 的 30 例 ,3 ~7d 的 28 例 ,大于 7d 的 34 例。

2.7 92 例患者的主要死亡原因 92 例患者中有 86 例未进行高效抗逆转录病毒治疗(*highly active antiretroviral therapy* ,HAART) ,在进行 HAART 的 6 例病人当中 ,有 2 例死于 HAART 药物引起的乳酸酸中毒 ,2 例死于肝硬化引起的消化道出血 ,2 例由于 HAART 失败  $CD_4^+T$  淋巴细胞  $<50$  个/ $\mu l$  而死于重症肺部感染。按  $CD_4^+T$  淋巴细胞计数水平的不同死亡原因分为 4 组 ,见表 1。表中所列的肺部感染主要指因肺部感染引起死亡的患者。 $CD_4^+T$  淋巴细胞  $\geq 200$  个/ $\mu l$  时肺部感染多为细菌感染 ,当  $CD_4^+T$  淋巴细胞  $<200$  个/ $\mu l$  肺部 X 线表现复杂多考虑为多种病原体混合感染。AIDS 相关肿瘤 2 例均为淋巴瘤。非 AIDS 相关疾病 :自杀 1 例 ,猝死 1 例 ,消化道出血 1 例。

表 1 86 例患者的  $CD_4^+T$  淋巴细胞计数水平与死亡原因分析  
Table 1 Analysis of death causes and  $CD_4^+T$  lymphocyte count in 86 patients

$CD_4^+T$ 淋巴细胞(个/ $\mu l$ ) $CD_4^+T$ lymphocyte(copies/ $\mu l$ )	病例数 Case	肺部感染(例) Pulmonary infection(case)	马尔尼菲青霉菌病(例) Penicilliosis marneffei(case)	感染性休克(例) Septic Shock (case)	肺结核(例) Pulmonary tuberculosis(case)	耶氏肺孢子菌(pcp)(例) Pneumocystis pneumonia (case)
$\geq 200$	16	4		3	3	
100~199	8	2		1	1	2
50~99	14	3	3	1	2	3
$<50$	48	10	16	4	5	6
合计 Total	86	19	19	9	11	11
$CD_4^+T$ 淋巴细胞(个/ $\mu l$ ) $CD_4^+T$ lymphocyte(copies/ $\mu l$ )	病例数 Case	结核性脑膜炎(例) Tuberculous meningitis(case)	隐球菌性脑膜炎(例) Cryptococcus meningitis(case)	弓形虫脑病(例) Toxoplasmic Encephalopath(case)	AIDS 相关肿瘤(例) AIDS-related tumor (cases)	非 AIDS 相关疾病(例) Non-AIDS related diseases(case)
$\geq 200$	16	3			1	2
100~199	8	1		1		
50~99	14	1	1			
$<50$	48	1	2	2	1	1
合计 Total	86	6	3	3	2	3

3 讨论

近年来我国 HIV 感染率与 AIDS 发病率明显升高 ,广西已成为继云南之后报告病例数最多的省份 ,形势极为严峻。因此分析本地区 AIDS 患者的死因结构,对延长患者生存期,提高患者的生活质量有重要的意义。

本组资料显示性途径传播占 67.4 % (62/92),静脉

注射毒品传播占 19.6 % (18/92)。说明本地区 HIV 感染已由原来已静脉注射毒品途径传播为主<sup>[2]</sup>转为以性途径传播为主 ,提示本地区 HIV 传播已由特殊人群向普通人群扩散。需要及时调整防控措施 ,加大对普通人群艾滋病基本知识的宣教及普及力度。

本组资料表明 63.0 % (58/92) 的患者入院后一周内死亡。此部分患者入院前往往已在多家非艾滋病

定点医院治疗2周至6个月不等,因治疗效果差追问流行病学史,筛查HIV阳性才转本院治疗,多位患者转入院时已出现呼吸衰竭、感染性休克、颅内高压等严重的并发症,虽经积极治疗,但由于患者已处于病程终末期导致治疗失败。提示我们应加强对非AIDS科医生艾滋病基本知识的培训,对有高危行为的患者应常规筛查HIV,及早发现HIV感染者,并尽可能转AIDS专科治疗。

本组已进行HAART死亡的仅占6.5%(6/92),未进行HAART治疗死亡占93.5%(86/92),提示及早治疗对提高病人生存率极为重要。未进行HAART治疗的患者绝大部分死于严重的机会性感染,严重的机会性感染是患者死亡的主要原因。少部分死于机会性肿瘤及非AIDS相关因素。这与文献报道艾滋病患者的死亡原因相似<sup>[3]</sup>。而已进行HAART治疗的6例患者出现死亡的原因:(1)非艾滋病相关的因素的死亡(自杀、猝死)。(2)HAART药物引起的严重毒副作用。(3)HAART治疗失败CD<sub>4</sub><sup>+</sup>T淋巴细胞水平下降,重新出现各种严重的机会性感染。

我们的资料还显示不同CD<sub>4</sub><sup>+</sup>T淋巴细胞水平患者的死亡时所感染的病原菌原因也有差别。当CD<sub>4</sub><sup>+</sup>淋巴细胞 $\geq 200$ 个/ $\mu\text{l}$ 时AIDS患者的主要死因为感染细菌、结核等常见的致病菌。随着CD<sub>4</sub><sup>+</sup>淋巴细胞水平的降低,一些非HIV感染者罕见的感染成为AIDS患者常见的机会性感染。当CD<sub>4</sub><sup>+</sup>T淋巴细胞 $< 100$ 个/ $\mu\text{l}$ 时,肺部感染、马尔尼菲青霉菌(Penicilliosis marneffei, PSM)、结核病、耶氏肺孢子菌肺炎、感染性休克、隐球菌性脑膜炎等均是AIDS患者致死的重要原因。此时患者的肺部感染X线表现复杂,往往难以仅凭胸部X线表现来判断为何种病原菌感染,需行痰液、血液、组织液等培养及取浅表淋巴结、皮疹组织病理检查助诊。CD<sub>4</sub><sup>+</sup>T淋巴细胞 $< 50$ 个/ $\mu\text{l}$ 时1/3死亡患者均可以从血、骨髓皮疹中找马尼非青霉菌(16/48),这是和我国南方报道的艾滋病死亡原因相似,和北方文献报道不一致<sup>[4-6]</sup>。刘德纯报道美国110例艾滋病患者尸检报告显示,感染死亡占88%,其中巨细胞病毒感染24%,PCP24%,弓形体感染15%,隐球菌病6%,细菌感染6%等<sup>[7]</sup>。致死所感染的病原体 and 我们的患者也有所不同,这种差别可能和地域差别有关。PSM是广西AIDS患者的特征性感染之一<sup>[8]</sup>,在泰国北部AIDS患者中,PSM是第三大机会性感染性疾病<sup>[9]</sup>,而我国北方很少见。

本组AIDS患者因机会性感染死亡的占90.2%(83/92),表明机会性感染是AIDS患者死亡的最主要原因。目前尚无根治AIDS的方法,只有提高免疫力才能有效减少机会性感染,现公认仅有HAART方法,可提高患者CD<sub>4</sub><sup>+</sup>T淋巴细胞水平,提高患者免疫力。因此早期诊断和适宜时机及时进行HAART,是提高HIV/AIDS患者存活率的最重要因素。

#### 参考文献:

- [1] Fu ZY. Sexually transmitted diseases[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2007: 156. (In Chinese)  
(傅志宜. 性传播疾病[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2007: 156.)
- [2] Huang SB, Zhang LQ, Jiang CH, et al. Analysis on epidemiology of HIV in Guangxi[J]. Guangxi Med J, 2005, 27(7): 1057-1058. (In Chinese)  
(黄绍标, 张联庆, 姜春华, 等. 广西艾滋病病毒流行病学分析[J]. 广西医学, 2005, 27(7): 1057-1058.)
- [3] Li HJ, Shi DP. Album for differential diagnosis of AIDS imaging[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 4-5. (In Chinese)  
(李宏军, 史大鹏. 艾滋病影像鉴别图谱[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 4-5.)
- [4] Lu RC, Xu CL, Li Q. Analysis on death causes of 54 patients co-infected with PTB and HIV/AIDS [J]. Chin J Antituberculosis, 2007, 29(4): 314-316. (In Chinese)  
(卢瑞朝, 徐彩玲, 李琦. HIV/AIDS合并肺结核54例死亡病因分析[J]. 中国防痨杂志, 2007, 29(4): 314-316.)
- [5] Li J, Jiang T, Wang ML. Analysis on clinical features of 12 death of AIDS[J]. Jilin Med J, 2008, 29(5): 373-374. (In Chinese)  
(李锦, 姜涛, 王茉莉. 12例艾滋病死亡患者临床特征分析[J]. 吉林医学, 2008, 29(5): 373-374.)
- [6] Zhang T, Wu H, Zhang K et al. Analysis on death causes of AIDS[J]. J Capital Med University, 2002, (23): 2: 148-150. (In Chinese)  
(张彤, 吴昊, 张可, 等. 艾滋病患者死亡原因分析[J]. 首都医科大学学报, 2002, (23): 2: 148-150.)
- [7] Liu DC. AIDS pathology[M]. Anhui Science & Technology Publishing House, 2002: 146. (In Chinese)  
(刘德纯. 艾滋病病理学[M]. 安徽科学技术出版社, 2002: 146.)
- [8] Zhang Y, Li Y, Lu RC, et al. Clinical analysis on AIDS co-infected with Penicilliosis marneffei[J]. Clin Focus, 2009, 24(5): 432-433. (In Chinese)  
(张勇, 李勇, 卢瑞朝, 等. 获得性免疫缺陷综合征并马尔尼菲青霉菌病临床分析[J]. 临床荟萃, 2009, 24(5): 432-433)
- [9] Ranjana KH, Priyokumar K, Singh TJ, et al. Disseminated Penicillium marneffei infection among HIV-infected patients in Manipur state[J]. India J Infect, 2002, 45(4): 268-271.

收稿日期: 2012-06-14 编辑: 吴中菲