

HIV/AIDS 患者机会性感染与总淋巴细胞计数之间的关系

姚茂军

【摘要】 目的 观察成人 HIV/AIDS 患者机会性感染发生的频率与总淋巴细胞计数(TLC)之间的关系。**方法** 对 2005 ~ 2008 年 9 月于我院传染科住院的 39 例成人 HIV/AIDS 患者的 TLC 进行跟踪分析。**结果** (1) TLC ≥ 1000 个/ μl 者有 5 例(12.8%), TLC 为 500 ~ 999 个/ μl 者 17 例(43.5%), TLC 为 200 ~ 499 个/ μl 者 15 例(38.4%), TLC ≤ 199 个/ μl 者 2 例(5.3%); (2) 22 例 TLC ≥ 500 个/ μl 者共发生机会性感染 36 人次(感染率 160%), 17 例 TLC ≤ 499 个/ μl 者共发生机会性感染 44 人次(感染率 258.8%), 两者比较差异具有显著性。**结论** HIV/AIDS 患者在 TLC ≤ 999 个/ μl 时机会性感染频率增加, TLC ≤ 499 个/ μl 时机会性感染的频率明显增加, 且均为多重感染。TLC 在资源贫乏地区用来帮助监测机会性感染的发生和预后很有意义。

【关键词】 人类免疫缺陷病毒; 机会性感染; 总淋巴细胞计数

Study on the relationship between opportunistic infection and total lymphocyte count of HIV/AIDS patients YAO Mao-jun. Contagious Department, People's Hospital of Xiangxi Tujia and Miao Autonomous Prefecture Attached to Jishou University, Jishou, Hunan 416000, China

Corresponding author: YAO Mao-jun, Email: ymj1967@126.com

【Abstract】 Objective To illustrate the relationship between opportunistic infection of adult HIV/AIDS patients and their total lymphocyte counting (TLC). **Methods** By analyzing TLC of 39 cases of adult HIV/AIDS patients in the contagious department of our hospital from the year 2005 to 2008. **Results** (1) Five cases (12.8%) with TLC $\geq 1000/\mu\text{l}$, 17 cases (43.5%) with TLC between 500 to 999/ μl , 15 cases (38.4%) with TLC between 200 to 499/ μl and 2 cases (5.3%) with TLC $\leq 199/\mu\text{l}$; (2) During the 22 cases with TLC $\geq 500/\mu\text{l}$, 36 person-times occurred opportunistic infection with the infection rate of 160%; while in the 17 cases with TLC $\leq 499/\mu\text{l}$, 44 person-times occurred opportunistic infection with the infection rate of 258.8%. And the difference between the two groups was statistical. **Conclusions** It was shown that the rate of opportunistic infection of HIV/AIDS

作者单位: 416000 吉首市, 吉首大学附属湘西自治州人民医院感染科

通讯作者: 姚茂军, Email: ymj1967@126.com

patients with $\text{TLC} \leq 999/\mu\text{l}$ will rise, when TLC is $\leq 499/\mu\text{l}$, the rate of opportunistic infection will rise obviously and the infections are multiple. So TLC is significant in monitoring the occurrence and recovery of opportunistic infection in the resource-constrained areas.

【Key words】 Immunodeficiency virus; Opportunistic infection; Total lymphocyte count (TLC)

目前,艾滋病(AIDS)患者出现的机会性感染成为临床诊断、治疗的重点和难点,亦成为死亡的直接因素。本研究观察了 TLC 在 1200 个/ μl 以下的成人 HIV/AIDS 患者,研究了机会性感染的发生频率与总淋巴细胞计数(TLC)之间的关系。现就 2005 ~ 2008 年 9 月,我院收治的 39 例 HIV/AIDS 患者的机会性感染与总淋巴细胞计数(TLC)之间的关系报道如下。

资料与方法

一、一般资料

我院收治的 39 例成人 HIV 感染者/AIDS 患者均经蛋白印迹试验确证抗-HIV 阳性。年龄为 27 ~ 81 岁,平均年龄(54 ± 21)岁。其中男 36 例,女 3 例。感染途径均为性途径。病程最长 3 年,最短 3 个月(以抗-HIV 检测时间为准)。

二、实验室检测

真空采血针及 EDTA-K2 血液抗凝管由湖北金杏公司提供。采集静脉血 2 ml, EDTA-K2 抗凝,用贝克曼库尔特 LH750 血液分析仪及其配套试剂进行检测。共检测 39 例,其中 $\text{TLC} > 1000$ 个/ μl 者 5 例(12.8%), TLC 为 $500 \sim 999$ 个/ μl 者 17 例(43.5%), TLC 为 $200 \sim 499$ 个/ μl 者 15 例(38.4%), $\text{TLC} \leq 199$ 个/ μl 者 2 例(5.3%)。机会性感染的诊断标准参照 1995 年中国艾滋病诊断标准^[1]。HIV 感染者/AIDS 患者符合以下条件即被认为发生机会性感染:(1)发热时间 > 1 个月;(2)慢性腹泻 4 ~ 5 次/d,时间 > 1 个月;(3)明确合并口腔霉菌感染、卡氏肺孢子虫肺炎(PCP)、巨细胞病毒感染(CMV)、弓形体病、结核病等;(4)中枢神经系统感染;(5)肿瘤;(6)青年患者出现痴呆;(7)不明原因出现带状疱疹。

结 果

一、39 例 HIV/AIDS 患者机会性感染分类情况见表 1。

表 1 39 例成人 HIV 感染者/AIDS 患者机会性感染分类

TLC (个/ μl)	病例数	发热	口腔真菌感染	肺结核	梅毒	组织胞浆菌
≥ 1000	5	1	-	2	1	1
$500 \sim 999$	17	8	6	3	4	4
$200 \sim 499$	15	9	9	5	5	2
≤ 199	2	1	2	-	-	1
合计	39	19	17	10	10	8

TLC(个/ μ l)	肺炎	消化道出血	肿瘤	腹泻	视网膜炎	PCP
≥ 1000	-	-	-	-	1	-
500 ~ 999	4	-	1	-	-	-
200 ~ 499	2	3	1	2	-	1
≤ 199	-	1	-	-	-	-
合计	6	4	2	2	1	1

二、39 例 HIV/AIDS 患者机会性感染人次及感染率见表 2。

表 2 39 例 HIV/AIDS 患者感染人次及感染率

TLC(个/ μ l)	例(%)	感染人次(感染率, %)
1000 ~ 1200	5(12.8)	6(120)
500 ~ 999	17(43.5)	30(176)
≥ 500 总计	22(56.4)	36(160)
200 ~ 499	15(38.5)	39(260)
≤ 199	2(5.1)	5(250)
≤ 499 总计	17(43.6)	44(258.8)

注: ≥ 500 个/ μ l 组与 ≤ 499 个/ μ l 组相比, $t=2.126, 0.02 < P < 0.05$

讨 论

CD4⁺ T 淋巴细胞计数是监测 AIDS 疾病进程的标记物和机会性感染及病死率的重要参数^[2]。国外研究结果表明, TLC 与 CD4⁺ T 淋巴细胞计数有很大的相关性^[3,4], 已公布的最高相关系数(r)高达 0.77。我国 HIV 感染者的 TLC 和 CD4⁺ T 淋巴细胞数亦显著相关($r=0.664, P<0.001$)。在无条件检测 CD4⁺ T 淋巴细胞计数的情况下, 可用 TLC 预测 CD4⁺ T 淋巴细胞计数。分别以 TLC < 1200 个/ μ l、 < 1500 个/ μ l 和 < 1800 个/ μ l 预测 CD4 < 100 个/ μ l、 < 200 个/ μ l 和 < 350 个/ μ l^[5]。因此, TLC 被普遍认为可在资源贫困地区用于预测 CD4⁺ T 淋巴细胞计数, 并以此监测 AIDS 的进展。

本研究对象 TLC 均在 1200 个/ μ l 以下, 其中 TLC ≥ 500 个/ μ l 的 22 例 AIDS 患者共发生机会性感染 36 人次(感染率 160%)。TLC ≤ 499 个/ μ l 的 17 例患者共发生机会性感染 44 人次(感染率 258.8%)。两者比较差异具有显著性。HIV/AIDS 患者 TLC 为 1200 ~ 1000 个/ μ l 时机会性感染出现频率增加, 500 个/ μ l \leq TLC ≤ 999 个/ μ l 时机会性感染的频率明显增加, 感染率约为 160%; TLC ≤ 499 个/ μ l 者的感染率约为 258.8%, 且均为三重以上感染。

TLC 能反映 AIDS 患者的免疫功能状态, 帮助预测患者可能出现的机会性感染并予以提前预防。经研究发现外周血 TLC ≥ 1200 个/ μ l 的患者数相对较少, 故住院人数少, 若低于此值则预示着机体即将发展成 AIDS。TLC ≥ 500 个/ μ l 患者的机会性感染多为口腔白色念珠菌感染、组织胞浆菌病、乙型肝炎、梅毒、肺炎、肺结核。TLC ≤ 499 个/ μ l 患者的机会性感染多为口腔白色念珠菌感染、食道念珠菌感染、肺结核等, 同时可见 PCP、肿瘤、消化道大出血。39 例患者均未检出弓形

体病、AIDS 痴呆综合征、隐孢子虫病、巨细胞病毒病、鸟分枝杆菌综合征(MAC)、原发性中枢神经系统淋巴瘤、进行性多灶性白质脑病(PML)等。本研究的结果还提示,TLC 虽不如 CD4⁺T 淋巴细胞计数能直接反应机体免疫力从而直接判断机会性感染的发生,但 TLC 在资源贫乏地区用来帮助监测机会性感染的发生和愈后很有意义。另外 TLC 为 500 个/ μ l 时对 CD4⁺T 淋巴细胞计数的预测值得观察研究。

中国 AIDS 呈现明显的地区和人群聚集性,全国 AIDS 最密集的 3 个省份为湖南、云南、广西^[6]。与沿海经济发达地区相比,这些省份卫生资源相对贫乏,尤其是我国偏远山区,TLC 因其检测成本低廉适合在这些地区进行推广。

参 考 文 献

- 1 Sulkowski MS, Chaisson RE, Karp CL, et al. The effect of acute infectious illnesses on plasma human immunodeficiency virus (HIV) type 1 load and the expression of serologic markers of immune activation among HIV-infected adults. *J Infect Dis*, 1998, 178:1642-1648.
- 2 Badri M, Ehrlich R, Wood R, et al. Initiating co-trimoxazole prophylaxis in HIV-infected patients in Africa: an evaluation of the provisional WHO/UNAIDS recommendations. *AIDS*, 2001, 15:1143-1148.
- 3 Beck EJ, Kupek EJ, Gompels MM, et al. Correlation between total and CD4 lymphocyte counts in HIV infection: not making the good an enemy of the not so perfect. *Int J STD AIDS*, 1996, 7:422-428.
- 4 Kumarasamy N, Mahajan AP, Flanigan TP, et al. Total lymphocyte count (TLC) is a useful tool for the timing of opportunistic infection prophylaxis in India and other resource-constrained countries. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2002, 31:378-383.
- 5 刘静, 张子宁, 韩晓旭, 等. 艾滋病病毒感染者淋巴细胞总数和 CD4 阳性 T 淋巴细胞数相关性的研究. *中华检验医学杂志*, 2004, 27:156-158.
- 6 国务院防治艾滋病工作委员会. 中国艾滋病防治联合评估报告(R). 2007 年.

(收稿日期:2008-10-09)

(本文编辑:温少芳)

姚茂军. HIV/AIDS 患者机会性感染与总淋巴细胞计数之间的关系[J/CD]. *中华实验和临床感染病杂志:电子版*, 2009, 3(2):160-163.