

新疆生产建设兵团第三师 2019-2021 年新发现 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测情况分析

何晶晶 叶志萍 张春菊 曹爱丽 赵立志

(新疆生产建设兵团第三师疾病预防控制中心 新疆 图木舒克市 843900)

摘要:目的:通过对第三师 2019-2021 年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果进行分析,了解 2019-2021 年新报告的艾滋病患者的免疫状况,为制定有效的防治策略提供科学依据。方法:收集中国疾病预防控制中心艾滋病防治基本信息系统中按现住址记录的 2019-2021 年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果。结果:研究显示 2019-2021 年第三师新报告的 125 例 HIV/AIDS 受检患者中,符合 CD4+T 淋巴细胞 ≤ 350 个/ μl 的占 25.60%,这一部分患者需优先启动抗病毒治疗,有 7.20% 的患者 CD4+T 淋巴细胞 ≤ 200 个/ μl ,提示免疫抑制,进入艾滋病期。125 例受检测患者中有出现 CD4/CD8 比例倒置的占 86.40%,CD4/CD8 比值小于 0.8 的占 79.20%,提示新发现患者出现并发症的可能性较大,应尽早启动治疗。结论:第三师应采取加强 HIV 筛查工作,筛查发现的 HIV 阳性患者应尽早开展 CD4+T 淋巴细胞并启动抗病毒治疗。
关键词: 艾滋病; CD4+T 淋巴细胞; 检测

Abstract: Objective: To analyze the results of the first CD4 + T lymphocyte test of H I V/AIDS patients from 2019–2021, to understand the immune status of AIDS patients in 2019–2021, and to provide a scientific basis for the development of effective prevention strategies. Methods: Collect the first CD4 + T lymphocyte test results of H I V/AIDS patients newly reported in 2019–2021 in the Chinese AIDS Disease Prevention and Control Information System. Results: The study showed that among the 125 patients tested with H I V/AIDS newly reported by the Third Division from 2019 to 2021, 25.60% had CD4 + T lymphocytes ≤ 350 / l met CD4 + T lymphocytes. 60% of these patients needed to initiate antiviral therapy preferentially, and 7.20% of patients had 200 CD4 + T lymphocytes, indicating immunosuppression and entering the AIDS stage. Among the 125 patients tested, 86.40% had CD4 / CD8 ratio inversion and 79.20% had CD4 / CD8 ratio less than 0.8, suggesting that newly detected patients are more likely to have complications and treatment should be initiated as soon as possible. Conclusion: The third Division should take measures to strengthen HIV screening, and should start CD4 + T lymphocytes and start antiviral therapy in HIV-positive patients as early as possible.

艾滋病 (AIDS) 是由人类免疫缺陷病毒 (HIV) 引起的一种危害极大的传染病^[1]。HIV 所感染的靶细胞主要是人体的 CD4+T 淋巴细胞, HIV 感染人体后出现 CD4+T 淋巴细胞进行性减少, CD4+/CD8+T 淋巴细胞比例倒置, 细胞免疫功能受损^[2]。本研究对第三师近三年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果进行分析, 详细分析如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

中国疾病预防控制中心艾滋病防治基本信息系统中按现住址记录的 2019–2021 年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果。

1.2 方法

1.2.1 检测方法

用 EDTA-Na₂ 抗凝管采集新发现患者外周静脉血 2–4ml, 颠倒混匀, 24h 内完成检测, 使用 FACS Calibur 流式细胞仪, 依据《全国艾滋病检测技术规范》(2015 年修订版)^[3]、仪器操作规程和试剂盒检测说明进行检测。

1.2.2 统计学分析

采用 Excel2010 录入数据, SPSS22.0 进行统计学分析, 采用卡方检验, $P < 0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 2019 年–2021 年新发现 HIV 抗体阳性者人口学特征

第三师 2019 年–2021 年共报告 HIV/AIDS 患者 150 例, 平均年龄 (40.7 ± 13.45) 岁 (3–76 岁); 男女比例 1.5:1 (90:60); 维吾尔族 126 例 (84%), 汉族 24 例 (16%); 未婚 11 例 (7.33%), 离异或丧偶 36 例 (24%), 已婚 103 例 (68.67%); 异性传播 143 例 (95.33%); 大专及以上 9 例 (6%)。

表 1 2019–2021 年第三师 150 例患者 HIV/AIDS 病例人口学分布特征

人口统计学指标	例数	构成比%
性别		
男	90	60.00
女	60	40.00
民族		
维吾尔族	126	84.00
汉族	24	16.00
婚姻状况		

未婚	11	7.33
离异或丧偶	36	24.00
已婚	103	68.67
传播途径		
异性传播	143	95.33
同性传播	2	1.33
母婴传播	5	3.33

2.2 HIV 抗体阳性者首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果

第三师 2019–2021 年共报告 HIV/AIDS 患者 150 例, 其中死亡 10 例, 进行 CD4+T 淋巴细胞检测的有 125 例, 检测比例为 83.33%。2019 年–2021 年新发现患 CD4+T 淋巴细胞检测率依次为 88.31% (68/77), 80.43% (37/46), 62.50% (20/32), CD4+T 淋巴细胞检测率之间存在统计学差异 ($P < 0.01$); 在 125 例受检测患者中, CD4+T 淋巴细胞计数 < 200 个/ μl 的有 9 例 (7.20%), 200–350 个/ μl 的有 23 例 (18.40%), 350–500 个/ μl 的有 25 例 (20.00%), > 500 个/ μl 的有 68 例 (54.40%), CD4+T 淋巴细胞计数之间存在统计学差异 ($P < 0.05$)。

表 2 第三师 2019 年–2021 年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4+T 淋巴细胞检测情况 [n (%)]

变量	2019 年	2020 年	2021 年	χ^2	P 值
CD4+T 淋巴细胞检测				9.65	<
是	68 (88.31%)	37 (80.43%)	20 (62.50%)	1	0.01
否	9 (11.69%)	9 (19.57%)	12 (37.50%)		
CD4+T 淋巴细胞计数/(个/ μl)				0.35	0.04
< 200	5 (7.35%)	2 (5.40%)	2 (10.00%)	0	3
200–350	9 (13.24%)	10 (27.03%)	4 (20.00%)		
350–500	18 (26.47%)	4 (10.81%)	3 (15.00%)		
> 500	36 (52.94%)	21 (56.76%)	11 (55.00%)		

2.3 HIV 抗体阳性者首次 CD4+/CD8+T 淋巴细胞比值

125 例检测者中, CD4+/CD8+T 淋巴细胞比值小于 0.8 的占 79.20%

(99/125), CD4+/CD8+T 淋巴细胞比值在 0.8-1.0 的占 7.20% (9/125), CD4+/CD8+T 淋巴细胞比值大于 1.0 的占 13.60% (17/125)。

表 3 第三师 2019 年-2021 年新报告的 HIV/AIDS 患者首次 CD4/CD8 情况

CD4/CD8 比值	例数 (n)	构成比 (%)
< 0.25	25	20.00
0.25-0.5	42	33.60
0.5-0.8	32	25.60
0.8-1.0	9	7.20
> 1.0	17	13.60

3 结论

通过 CD4+T 淋巴细胞计数可以了解机体免疫状态和病程进展、确定疾病分期、判断治疗效果^[4]。《国家免费艾滋病抗病毒治疗手册》(第四版)指出,对于所有艾滋病病毒感染者和病人,在感染者和病人知情同意的前提下^[5],任何 CD4 细胞水平均建议启动抗病毒治疗,并且强烈建议 CD4+T 淋巴细胞 ≤ 350 个/ μl 应该更加优先提高抗病毒治疗。

本研究显示,2019-2021 年第三师新报告的 125 例进行 CD4 细胞检测的 HIV/AIDS 患者中符合 CD4+T 淋巴细胞 ≤ 350 个/ μl 的占 25.60%,这一部分患者需优先启动抗病毒治疗。125 例受检测患者中有 7.20% 的患者 CD4+T 淋巴细胞 ≤ 200 个/ μl ,提示免疫抑制,进入艾滋病期^[6]。2019 年-2021 年新发现患者 CD4 细胞检测率之间存在统计学差异,CD4 细胞检测率逐年降低,这可能与新冠疫情有关,同时提示第三师应采取措施加强 CD4 细胞检测工作。

临床上通常定义 CD4/CD8 > 1.0 为达到标准化, < 1.0 为比例倒置。国内有研究报道, HIV 感染者抗病毒治疗前 CD4/CD8 比值越低,合并机会性感染可能性越大。

本研究显示 125 例受检测患者中有出现 CD4/CD8 比例倒置的占 86.40%, CD4/CD8 比值小于 0.8 的占 79.20%,提示新发现患者出现并发症的可能性较大,提示应尽早启动治疗。

4 建议

第三师 CD4 细胞检测率逐年降低,应针对异性传播作为主要传播

途径,加强 AIDS 宣传教育、高危行为的检测咨询和早期随访干预。建议从以下几方面加强 AIDS 防控工作:①在社区、连队、学校等重点场所开展 AIDS 知识宣教,普及安全套的使用^[6];②鼓励更多的 HIV 感染者和高危行为者主动到各级医疗卫生机构进行 HIV 抗体和 CD4+T 淋巴细胞检测,扩大人群 HIV 筛查,做到早发现早诊断早治疗,抓住最佳治疗时机,提高患者生命质量^[7],从而避免更多的人被感染;③加强对已感染者的健康教育、随访和干预,控制二代传播的发生^[6]。

参考文献

[1]谈洁,丁陈丽,陈娟,强德仁.常州市武进区 2006—2017 年 HIV/AIDS 病人抗病毒治疗效果评价[J].江苏预防医学,2018,29(05):494-496.DOI:10.13668/j.issn.1006-9070.2018.05.005.

[2]吴育龙. PBMC HIV-1 DNA 的动态监测在 HIV-1 感染者 HAART 过程中的临床意义[D].广西医科大学,2019.DOI:10.27038/d.cnki.ggxyu.2019.000064.

[3]吴斌,金华市 178 例新发现艾滋病病毒感染者首次 CD4+ T 淋巴细胞检测结果分析[J].中国卫生检验杂志,2016,26(15):2199-2200+2203.

[4]脊柱结核并发 HIV 感染/AIDS 患者诊断及治疗专家共识[J].中国防痨杂志,2020,42(05):418-424.

[5]陈欢欢,刘鹏涛,阮玉华.我国免费艾滋病抗病毒治疗策略与“治疗即预防”进展情况[J].中国热带医学,2019,19(12):1194-1196.

[6]席瑾,王静,王媛媛.2012-2019 年新乡市 50 岁及以上艾滋病病毒感染者流行病学特征[J].医学信息,2021,34(18):138-140.

[7]张静,冯艳洁,刘毅,郭香萍.秦皇岛市 2013—2015 年新报告 HIV/AIDS 病例首次 CD4+T 淋巴细胞检测结果[J].中国热带医学,2018,18(04):399-401.DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2018.04.24.

*基金项目及编号:新疆生产建设兵团第三师图木舒克市科技计划项目科技成果转移转化计划项目,项目编号:CG2021ZH02

作者单位:新疆生产建设兵团第三师疾病预防控制中心,新疆图木舒克市,843900

作者简介:何晶晶(1994-),女,公共卫生医师。