

江苏省艾滋病患者未接受抗病毒治疗原因调查

邱 涛, 刘晓燕, 丁 萍, 徐晓琴, 郭宏雄, 王小亮, 傅更锋, 还锡萍, 羊海涛

摘要 目的 了解江苏省艾滋病患者未接受抗病毒治疗原因, 并进一步扩大艾滋病免费抗病毒治疗覆盖面。方法 调查江苏省截止 2012 年 6 月 30 日尚存活符合抗病毒治疗标准而未接受抗病毒治疗的艾滋病患者, 调查日期为 2012 年 7 月 1 日~7 月 30 日, 建立 Excel 数据库并用 SPSS 16.0 统计软件分析。结果 共调查 544 例患者, 截止 7 月 30 日调查结束, 其中 188 例已治疗, 356 例未治疗。356 例患者未治疗的主要原因是药品还在申请中, 其中有 6 例在调查时已死亡。符合治疗条件时的 CD4⁺T 细胞水平越高, 越不容易接受抗病毒治疗。结论 江苏省应继续坚持艾滋病病毒感染者早发现, 缩短抗病毒药品供应周期, 加强医师的培训。

关键词 高效抗逆转录病毒治疗; 艾滋病; 未治疗原因

中图分类号 R 183.9

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2014)03-0319-04

早期开展高效抗逆转录病毒治疗 (highly active antiretroviral therapy, HAART), 提高治疗覆盖率, 可以显著降低艾滋病 (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) 的病死率^[1], 还可以防止 AIDS 的传播^[2]。为了解江苏省符合治疗标准的 AIDS 患者未接受抗病毒治疗原因, 进一步扩大 AIDS 免费抗病毒治疗覆盖面以提高抗病毒治疗效果, 降低死亡率, 笔者针对江苏省截止 2012 年 6 月 30 日尚存活符合抗病毒治疗标准的患者调查未接受抗病毒治疗原因。

1 材料与方法

1.1 研究对象 收集截止 2012 年 6 月 30 日尚存活、且于 2012 年 6 月 30 日之前在国家 AIDS 综合防

2013-09-03 接收

基金项目: 江苏省医学重点人才项目 (编号: RC2011083、RC2011086、RC2011087)

作者单位: 江苏省疾病预防控制中心性病艾滋病防制所, 南京 210009

作者简介: 邱 涛, 男, 主管医师;

羊海涛, 男, 主任医师, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: yht@jscdc.cn

Investigation and analysis of prevalence of nosocomial infections in 2010 ~ 2012

Li Jinmei, Wang Jin

(Dept of Infection Management, The Affiliated Chaohu Hospital of Anhui Medical University, Chaohu 238000)

Abstract Objective Through investigation on hospital infection, to learn the actual status of hospital infection and improve hospital infection management work continuously. **Methods** Via transect investigation, all hospitalized patients were investigated by bed-visiting and patients' medical records, checking at the same time. **Results** A total of 3032 cases were enrolled, and the prevalence from 2010 to 2012 were 6.10%, 5.30% and 4.17%, respectively. ICU had the highest prevalence of 39.29%. The lower respiratory tract ranked the first place (45.16%) among infection sites. Invasive operation increased the risk of nosocomial infections. The utilization rates of antibiotics of the hospitalized patients from 2010 to 2012 were 67.7%, 64.8%, and 54.1%, respectively. The microbial submission rates for the therapeutic medication were 39.00%, 46.99%, and 55.01%, respectively. The gram-negative bacteria were dominant among the isolated bacterias, accounting for 61.39%. **Conclusion** The prevalence survey in the nearly three years shows that the prevalence of nosocomial infections is decreasing and the microbial submission rate for the therapeutic medication is also increasing by improved hospitalized conditions, strict management of antibiotics and enhanced surveillance.

Key words nosocomial infection; prevalence; distribution of site; antibiotics; pathogen

治信息系统“HIV/AIDS 病例报告”数据库中上报过的最近一次随访记录(或最近一次 CD4 检测结果)上报告符合抗病毒治疗标准的患者,通过一致的抗病毒治疗号或一致的身份证号,与截止 2012 年 6 月 30 日的“抗病毒治疗管理”数据库进行链接,未链接上的作为本次调查的对象。抗病毒治疗标准:随访表报告为 AIDS 患者,或当前年龄 < 2 岁,或 2 岁 ≤ 当前年龄 < 5 岁且 CD4⁺ T < 750 个/μl,或当前年龄 ≥ 5 岁且 CD4⁺ T ≤ 350 个/μl。

1.2 资料来源及调查方法 数据来源于国家 AIDS 综合防治信息系统中“HIV/AIDS 病例报告”和“抗病毒治疗管理”这两个数据库的基本情况和随访用药表,包括性别、年龄、婚姻状况等一般情况; HIV 确证时间、发现途径、感染途径、临床症状和服药情况以及实验室检测结果等。将未治疗名单分发各县(市、区)疾病预防控制中心,使用自制的调查问卷,在调查对象知情同意的原则下,由工作人员逐一进行面对面询问调查其未治疗原因。对不能当面随访到的病例,则通过电话随访或询问其配偶、亲属(仅限配偶、亲属已知其感染情况的病例)等方法调查未治疗原因。调查由省疾控中心通过现场督导,在调查结束全部问卷核对及抽查 10% 病例复核进行质量控制。

1.3 统计学处理 通过 Excel 表建立数据库,采用 SPSS 16.0 统计软件进行分析。数据用构成比和 $\bar{x} \pm s$ 或百分位数等表示。未治疗率采用单因素分析,不同组间比较采用 χ^2 检验。未治疗率多因素分析以是否接受治疗为应变量,将单因素分析中 $P < 0.2$ 的变量作为自变量,自变量筛选采用 Forward: LR 法,进行非条件 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般资料 截止 2012 年 6 月 30 日共 544 例未链接上,其中,男 454 例(83.5%),女 90 例(16.5%),男女性别比为 5.0 : 1。年龄 3 ~ 79(38.5 ± 12.9)岁($P_{25} = 28$, $P_{75} = 47$)。未婚占 38.1%,已婚或同居 42.8%,离异或丧偶 18.0%。汉族 527 例(96.9%)。文盲占 5.0%,小学占 11.0%,初中占 37.7%,高中占 23.2%,大专及以上占 23.2%。职业最多为工人,占 16.9%,其次为农民(14.9%)。江苏省户籍 446 例,占 82.0%。

2.2 样本来源 544 例 AIDS 患者确证阳性时的样

本来源最多为检测咨询,占 23.5%,其次为其他就诊者检测(产前、术前检测之外的) 16.4%,再次为专题调查 12.9%,术前检测 11.8%。

2.3 感染途径 544 例 AIDS 患者中, HIV 感染途径最多为同性性传播,共 252 例,占 46.3%,其次依次为异性性传播占 45.6%,注射毒品传播 5.3%,性传播途径合计占 91.9%。

2.4 调查前最近一次 CD4⁺ T 细胞水平 525 例有最近一次 CD4⁺ T 细胞计数,其中位数为 254 个/μl($P_{25} = 149$, $P_{75} = 308$)。其中 < 50 个/μl 的 54 例,占 10.3%; 50 ~ 200 个/μl 的 123 例,占 23.4%; 201 ~ 350 个/μl 的 333 例,占 63.4%; > 350 个/μl 有 15 例,占 2.9%。

2.5 未治疗原因 截止 2012 年 7 月 30 日全部调查结束,有 188 例在 7 月 1 日 ~ 30 日之间接受了治疗,未接受治疗的 356 例中,未治疗原因最多为药品正在申请中(42.70%),其次为患者担心药物副反应拒绝治疗(12.08%)。有 6 例调查时已经死亡(1.69%)。见表 1。

表 1 未接受抗病毒治疗的原因

未治疗原因	例数	百分比(%)
处理机会性感染	13	3.65
医师认为无需治疗	2	0.56
医师认为患者依从困难	14	3.93
患者因经济困难、交通不便而拒绝治疗	10	2.81
患者认为不能治愈,失去信心,而拒绝治疗	20	5.62
患者担心信息泄露,而拒绝治疗	7	1.97
患者担心药物副反应而拒绝治疗	43	12.08
患者非本地户口	9	2.53
中药治疗	1	0.28
随访“AIDS”诊断失误或 CD4 填报错误	3	0.84
死亡	6	1.69
失访	5	1.40
羁押/入狱	10	2.81
药品申请中	152	42.70
患者认为无症状,无需服药	22	6.18
已转出或长期在外地	14	3.93
其他	25	7.02
合计	356	100

2.6 未治疗单因素分析 将患者按不同年龄、性别、婚姻、民族、文化程度、是否本省户籍、感染途径、CD4⁺ T 水平等特征分组(其中依据 200 个/μl 和 350 个/μl 我国这两个先后不同的入组治疗标准 CD4⁺ T 值,将患者按照最近一次 CD4⁺ T 水平分为 < 50、50 ~ 200、201 ~ 350 和 > 350 个/μl,共 4 个组。

患者的年龄依照世界卫生组织关于青年人、中年人和老年人年龄分段标准依次分为 <45、45~59 和 >59 岁,共 3 个组。),采用 χ^2 检验方法,比较各组未治疗率。结果显示:不同年龄、性别、婚姻状态、民族、文化程度和是否本省户籍,其未治疗率差异无统计学意义;不同 CD4⁺T 水平和不同感染途径其未治疗率差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 未治疗率单因素分析

变量	治疗	未治疗	未治疗率(%)	χ^2 值	P 值(双侧)
年龄(岁)				4.789	0.091
<45	124	266	68.21		
45~59	46	67	59.29		
>59	18	23	56.10		
性别				0.260	0.610
男	159	295	64.98		
女	29	61	67.78		
婚姻				1.981	0.371
未婚	66	144	68.57		
离异或丧偶	33	65	66.33		
已婚有配偶	89	147	62.29		
民族				2.219	0.136
汉族	185	342	64.90		
少数民族	3	14	82.35		
文化程度				0.119	0.730
高中以下	99	193	66.10		
高中及以上	89	163	64.68		
本省户籍				1.895	0.169
是	160	286	64.13		
否	28	70	71.43		
CD4 ⁺ T 水平(个/ μ l)				16.501	0.001
<50	25	29	53.70		
50~200	58	65	52.85		
201~350	99	234	70.27		
>350	3	12	80.00		
感染途径				14.139	0.007
母婴传播	1	4	80.00		
输血/血制品	4	6	60.00		
同性传播	95	157	62.30		
异性传播	87	161	64.92		
注射毒品	1	28	96.55		

2.7 未治疗多因素分析 以是否接受治疗为应变量,将调查对象的感染途径、CD4⁺T 水平、民族和是否本省户籍共 4 个因素作为自变量(纳入单因素分析中 $P < 0.2$ 的变量),自变量筛选采用 Forward: LR 法,进行非条件 Logistic 回归分析,结果显示 CD4⁺T 在 201~350 个/ μ l 组 AIDS 患者未接受治疗率是 CD4⁺T < 50 个/ μ l 组的 1.98 倍($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 未治疗影响因素非条件多元 Logistic 回归

变量	回归系数	标准误	Wald 值	P 值	OR	95% CI
感染途径			8.124	0.087		
母婴传播	-					
输血/血制品	-0.191	1.389	0.019	0.891	0.826	0.054~12.576
同性传播	-0.545	1.196	0.208	0.648	0.580	0.056~6.038
异性传播	-0.546	1.194	0.209	0.647	0.579	0.056~6.011
注射毒品	2.306	1.567	2.165	0.141	10.033	0.465~216.488
CD4 ⁺ T 水平(个/ μ l)			15.973	0.001		
<50	-					
51~200	-0.105	0.333	0.100	0.752	0.900	0.469~1.728
201~350	0.683	0.302	5.127	0.024	1.980	1.096~3.576
>350	1.110	0.729	2.315	0.128	3.034	0.726~12.676
常数	0.640	1.202	0.283	0.595	1.896	

3 讨论

本次调查结果显示未治疗的 356 例 AIDS 患者的未治疗原因中,有近一半(42.7%)是正在申请药品。AIDS 病毒感染者自报告符合抗病毒治疗标准后,经申请国家免费抗病毒治疗药品至患者拿到药品服用,一般在 1 个月左右。调整免费治疗药品的供应模式,缩短药品申请的周期成为迫切需要解决的问题。

调查结果显示有 6 例 AIDS 患者在调查时已死亡。从患者随访报告符合抗病毒治疗条件到死亡,时间间隔不足 1 年,反映了部分 AIDS 患者符合治疗条件时已在病程晚期,而直接原因在于其在感染 HIV 后较长时间才被发现 AIDS 病毒抗体阳性^[3-4]。相关研究^[5]也表明我国 AIDS 患者在接受抗病毒治疗的前 3 个月内病死率高达 22.6/100 人年,影响死亡的最重要因素是基线 CD4⁺T < 50 个/ μ l。

本研究通过单因素分析显示,不同 CD4⁺T 水平和不同感染途径其未治疗率差异有统计学意义。Zhang et al^[1]研究发现经注射吸毒感染 HIV 者和经性途径感染 HIV 者较因单采血浆或受血途径感染 HIV 者更不易于接受抗病毒治疗,差异有统计学意义。

未接受抗病毒治疗影响因素非条件多元 Logistic 回归分析结果显示:感染途径对未治疗率的影响差异无统计学意义,而 CD4⁺T 水平则是未接受治疗的一个危险因素,CD4⁺T 在 201~350 个/ μ l 组相较于 CD4⁺T < 50 个/ μ l 组更加不易接受治疗,但在 CD4⁺T > 350 个/ μ l 组却未出现上述关系,原因可能与该组样本量太小(只有 15 例)有关。

我国最早是从2002年开始试点AIDS抗病毒治疗项目,针对单采血浆感染AIDS患者,从2003年开始扩大到全国其他地区^[6-7]。随着治疗覆盖率从2002年的接近0上升到2009年的63.4%,总病死率从39.3/100人年降低到14.2/100人年^[1]。江苏省AIDS抗病毒治疗工作起步于2005年,随着AIDS病毒感染者人数的不断增长,对抗病毒治疗工作也提出了挑战。加强对AIDS抗病毒治疗的宣传,扩大抗病毒治疗的覆盖面,同时加强AIDS诊疗机构能力建设,使抗病毒治疗后的毒副反应及时得到处理。另外少数AIDS病毒感染者的病程界定不准确,也导致了治疗覆盖率的影响,需要加强对相关疫情报告及随访人员的培训。

参考文献

- [1] Zhang F, Dou Z, Ma Y, et al. Effect of earlier initiation of antiretroviral treatment and increased treatment coverage on HIV-related mortality in China: a national observational cohort study [J]. *Lancet Infect Dis* 2011, 11(7): 516-24.
- [2] Cohen M S, Chen Y Q, McCauley M, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy [J]. *N Engl J Med*, 2011, 365(6): 493-505.
- [3] 邱涛, 刘晓燕, 傅更锋, 等. 江苏省2005-2010年抗病毒治疗艾滋病流行病学特征比较分析[J]. *南京医科大学学报·自然科学版* 2012, 32(1): 5-9.
- [4] 邱涛, 李建军, 刘晓燕, 等. 江苏省171例艾滋病抗病毒治疗死亡病例资料的回顾性分析[J]. *中国皮肤性病学杂志* 2012, 26(11): 1002-4.
- [5] Zhang F, Dou Z, Ma Y, et al. Five-year outcomes of the China national free antiretroviral treatment program [J]. *Ann Intern Med*, 2009, 151(4): 241-52.
- [6] Zhang F, Haberer J E, Wang Y, et al. The Chinese free antiretroviral treatment program: challenges and responses [J]. *AIDS*, 2007, 21 (suppl 8): 143-8.
- [7] Zhang F J, Pan J, Yu L, et al. Current progress of China's free ART program [J]. *Cell Res* 2005, 15(11-12): 877-82.

A survey on the causation of the AIDS patients who declared eligible for highly active antiretroviral therapy not received treatment in Jiangsu province

Qiu Tao, Liu Xiaoyan, Ding Ping, et al

(*Institute for AIDS/STD Prevention and Control, Jiangsu Provincial Center for Disease Prevention and Control, Nanjing 210009*)

Abstract *Objective* To analyze why the patients declared eligible for highly active antiretroviral therapy (HAART) did not receive treatment, and increase treatment coverage. *Methods* According to the data of patients who declared eligible for HAART but not received treatment in the national epidemiology database till 2012/06/30, Excel database was established and statistical analysis was performed by using SPSS 16.0 software. *Results* There were 544 patients who declared eligible for HAART but not received treatment by 2012/06/30, and actually only 356 were untreated by 2012/07/30. The main causation of the 356 patients not receiving treatment was they were waiting for the free drugs, and 6 died before our survey. The subjects with higher CD4⁺T cell count were apt to not receive HAART. *Conclusion* Earlier detection of AIDS patients and more education for doctors should be strengthened. Free drugs supply time should also be shortened.

Key words highly active antiretroviral therapy; AIDS; causation of not receiving HAART