

中国六省儿童 HIV 感染者的流行病学调查[△]

赵 燕, 郭万申¹, 贾曼红², 乔晓春³, 刘 伟⁴, 姚 旋⁵,
李传涛⁶, 豆智慧, 李在村⁷, 汪 宁, 张福杰[#]

(中国疾病预防控制中心 性病艾滋病预防控制中心治疗与关怀室, 北京 100050)

摘要: **目的** 了解中国六省儿童 HIV 感染者的流行病学状况。**方法** 对 6 个艾滋病高发省份的儿童感染者进行横断面调查, 采集患者人口学、感染途径、诊断时间、临床分期、实验室检测等数据。**结果** 共 650 例患儿入选, 男 405 例, 女 245 例, 平均年龄 (7.9 ± 3.2) 岁, 可能感染到确诊的平均时间间隔为 (7.1 ± 3.2) 年。依次分布于河南 570 例 (87.7%), 广西 23 例 (3.5%), 云南 21 例 (3.2%), 湖北 19 例 (2.9%), 安徽 10 例 (1.5%), 山西 7 例 (1.1%)。其中母婴传播 488 例 (75.1%), 输血及血制品传播 102 例 (15.7%), 静脉吸毒传播 3 例 (0.5%)。以采供血为主要传播途径的省份 (包括河南、山西、湖北、安徽) 和以静脉吸毒为主要传播途径的省份 (包括广西、云南) 感染者的平均年龄分别为 (8.1 ± 3.2) 和 (5.4 ± 2.2) 岁, 两组相比差异有显著性 ($P < 0.001$)。178 例 (39.3%, 178/453) 符合接受抗病毒治疗标准, 其中 133 例 (74.7%, 133/178) 未接受治疗, 45 例 (25.3%, 45/178) 采用成人药物治疗。**结论** 母婴传播是儿童感染 HIV 的主要途径, 应当加强我国儿童 HIV 感染者的诊断和治疗工作。

关键词: 儿童; 人类免疫缺陷病毒; 感染; 流行病学

中图分类号: R512.91 文献标识码: A 文章编号: 1000-503X(2006)05-0655-03

Epidemiology of Pediatric HIV Infection in Six Provinces of China[△]

ZHAO Yan, GUO Wan-shen¹, JIA Man-hong², QIAO Xiao-chun³, LIU Wei⁴, YAO Xuan⁵,
LI Chuan-tao⁶, DOU Zhi-hui, LI Zai-cun⁷, WANG Ning, ZHANG Fu-jie[#]

(Division of Treatment and Care, National Center for AIDS/STD Control and Prevention,
Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

ABSTRACT: Objective To investigate the epidemiology of pediatric human immunodeficiency virus (HIV) infection in six provinces of China. **Methods** A cross-sectional study was conducted in six provinces with the highest HIV prevalence. Surveys on demographics and HIV-related questions (transmission modes, time of diagnosis, clinical stage, laboratory test) were distributed to clinicians in these provinces. Descriptive and bivariate analyses were performed on the completed surveys. **Results** Survey results of 650 children [405 males and 245 females; average age: (7.9 ± 3.2) years] were eligible for analysis. The interval between possible transmission and diagnosis was (7.1 ± 3.2) years. The location distribution was as follows: 570 cases (87.7%) in Henan Province, 23 cases (3.5%) in Guangxi Province, 21 cases (3.2%) in Yunnan Province, 19 cases (2.9%) in Hubei Province, 10 cases (1.5%) in Anhui Province, and 7 cases (1.1%)

△基金项目: “十五” 国家科技攻关计划项目 (2004BA719A) Supported by the National Key Technologies R&D Program for the 10th Five-year Plan (2004BA719A); 1. Department of AIDS, Henan Center for Disease Control and Prevention, Zhengzhou 450003; 2. Department of AIDS, Yunnan Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022; 3. Department of AIDS, Shanxi Center for Disease Control and Prevention, Taiyuan 030012; 4. Department of AIDS, Guangxi Center for Disease Control and Prevention, Nanning 530021; 5. Department of AIDS, Hubei Center for Disease Control and Prevention, Wuhan 430079; 6. Department of AIDS, Lixin Center for Disease Control and Prevention, Lixin 236700; 7. Department of Infectious Diseases, Beijing Youan Hospital, Beijing 100054; # Corresponding author Tel: 010-63039086, E-mail treatment@chinaaids.cn

in Shanxi Province. Transmission routes included mother-to-child transmission (75.1%), blood transfusion/plasma donation (15.7%), and injecting drug use (IDU, 0.5%). Former plasma donation (FPD) was the main transmission route in some provinces (Henan, Shanxi, Hubei, and Anhui), while IDU was the main transmission route in other provinces (Guangxi and Yunnan). The average age in the FPD provinces was significantly higher than that in IDU provinces [(8.1 ± 3.2) vs. (5.4 ± 2.2) years, $P < 0.001$]. Among 178 patients in all six provinces who required treatment (on the basis of CD4 count or WHO staging), 133 (74.7%) did not receive treatment and 45 (25.3%) received antiretrovirus therapy. **Conclusion** Mother-to-child transmission is the main transmission mode in pediatric patients. Efforts should be made to strengthen the diagnosis and treatment of pediatric HIV/AIDS patients.

Key words: children; human immunodeficiency virus; infection; epidemiology

Acta Acad Med Sin, 2006, 28(5):655-657

中国的艾滋病流行大致经历了传入期(1985~1988年)、扩散期(1989~1993年)和增长期(1994年至今)3个阶段。最新疫情评估结果显示,现有感染者中静脉吸毒人群占44.3%,既往有偿采供血及输血或血制品的比例约为10.7%,经母婴传播的人数估计约9000例,占1.4%,其他主要包括各种性行为传播。女性感染者的比例从1998年的15.3%上升到2004年的39.0%,母婴传播的比例从1997年的0.1%上升到2005年的1.4%^[2]。由于年轻有生育能力的女性感染者增多,不可避免地会通过母婴传播导致感染儿童人数的增加,本研究调查了六省部分儿童HIV感染者的流行病学状况。

对象和方法

对象 截至2004年12月,我国共有15岁以下存活的儿童HIV感染者1259例,排名前6位的高发省份为河南、云南、广西、湖北、山西、安徽,其病例数为1108例,占全国病例总数的88.0%,选择其中可以收集到有效信息的650例为研究对象。

方法 进行横断面调查,采集内容包括性别、出生日期、省份、感染途径、确诊时间、估计感染时间、发现途径、母亲感染状况、目前临床分期、CD4淋巴细胞绝对计数或百分比等。被感染到被确诊的时间间隔定义为可能被感染的日期到确认实验阳性的时间间隔。根据世界卫生组织推荐的标准确定是否需要接受抗病毒治疗,具体为:(1)1~5岁儿童,CD4细胞数目少于500/ μl ;(2)6岁以上儿童,CD4细胞数目少于200/ μl (即CD4%低于15%的标准);(3)出现世界卫生组织儿童HIV感染III期症状,不需考虑CD4细胞计数。

统计学处理 采用SPSS 12.0软件,对数据进行描述性分析和二项分布分析(SPSS Inc., Chicago, Illinois), $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

结 果

650例患者中,男405例(62.3%),女245例(37.7%);1.5~5岁162例(24.9%),6~10岁284例(43.7%),10岁以上204例(31.4%),平均年龄(7.9 ± 3.2)岁;可能感染到确诊的平均时间间隔为(7.1 ± 3.2)年;依次分布于河南570例(87.7%),广西23例(3.5%),云南21例(3.2%),湖北19例(2.9%),安徽10例(1.5%),山西7例(1.1%)。母婴传播488例(75.1%),输血及血制品传播102例(15.7%),静脉吸毒传播3例(0.5%),另外有57名儿童(8.7%)感染途径不详或资料缺失。诊断地点依次为:高危人群筛查517例(79.5%),医院47例(7.2%),自愿咨询与检测门诊27例(4.2%),诊断地点不详或缺失59例(9.1%)。以采供血为主要传播途径的省份(包括河南、山西、湖北、安徽)和以静脉吸毒为主要传播途径的省份(包括广西、云南)患者平均年龄分别为(8.1 ± 3.2)和(5.4 ± 2.2)岁,两者相比差异有显著性($P < 0.001$)。

650例患者中,有453例检测了CD4计数或者有世界卫生组织的临床分期结果,其中有178例(39.3%,178/453)符合治疗标准,应该接受抗病毒治疗,其中133例(74.7%,133/178)未接受治疗,45例(25.3%,45/178)采用成人药物治疗。

讨 论

本组资料中,男性比例为62.3%,与全国比例

61% 相似, 其中母婴传播比例为 75.1%, 输血及血制品传播为 15.7%, 静脉吸毒传播为 0.5%, 另外有 8.7% 的患儿感染途径不详或资料缺失。在 448 例感染母亲中, 只有 1 位母亲在怀孕期间服用抗病毒药物, 说明母婴传播仍是我国儿童 HIV 感染的主要途径, 应加强推广母婴传播的阻断工作, 提高高危孕妇的检测和诊断水平及 HIV 感染孕妇的治疗能力, 以减少儿童感染者的数量。

本研究发现, 以采供血为主要传播途径的省份患者平均年龄显著高于以静脉吸毒为主要传播途径的省份, 其原因可能与 HIV 感染在不同省份流行时期不同有关。此外, 这些感染者中有 93.2% 分布于以采供血为主要传播途径的省份, 由于以静脉吸毒为主要传播途径的省份的 HIV 感染主要在 90 年代末期开始流行, 因此目前虽然感染人数较少, 但今后可能会发现更多的儿童感染者。

本研究结果还显示, 本组患儿从可能感染到确诊的平均时间间隔为 (7.1 ± 3.2) 年, 根据世界卫

生组织推荐的标准, 有 178 例应该接受抗病毒治疗, 但其中 133 例未接受治疗, 另外 45 例采用成人药物治疗, CD4 细胞计数及百分比检测不能普及, 提示目前我国儿童 HIV 感染者尚未得到有效的诊断和治疗, 应加强我国儿童 HIV 感染的诊断和治疗工作。

参 考 文 献

- 1 中华人民共和国卫生部, 联合国艾滋病规划署, 世界卫生组织. 2005 年中国艾滋病疫情与防治工作进展 [2006-01-20]. [http: //www. chinaaids. cn](http://www.chinaaids.cn)
- 2 World Health Organization. 3 by 5 China country profile update [2005-06-19]. [http: //www. who. int. /hiv/en](http://www.who.int/hiv/en)
- 3 国务院防治艾滋病工作委员会办公室和联合国艾滋病中国专题组. 中国艾滋病防治联合评估报告 (2004) [2004-12-25]. [http: //www. unchina. org/un aids](http://www.unchina.org/un aids)

(2006-05-16 收稿)