

中国中部某农村地区艾滋病疫情发现和监测系统研究

卫军 何纳 宁少萍 董少良 贾少贤 高眉扬 付朝伟 李成利

【摘要】 目的 探讨提高农村地区艾滋病病毒/艾滋病(HIV/AIDS)疫情发现和检测的有效方法与策略。方法 选取中国中部某农村地区历年来所有报告发现的 HIV/AIDS 病例进行专项流行病学分析,包括对初次送检的原因、送检或报告机构及传播途径等进行分析。结果 在全部报告发现的 626 例 HIV 感染者中,通过有偿供血或临床输血而感染的病例占 86.1% (539 例);52.2% (327 例)的病例是由医院送检或报告的;通过县级、地区级和省级机构报告或发现的 HIV/AIDS 病例分别为 207 例(33.1%)、303 例(48.4%)、116 例(18.5%);近年来,通过专题流行病学调查和自愿检测而发现的感染者有所增加。经医院途径报告的 HIV/AIDS 病例中,门诊就诊时即被发现有 HIV 感染的比例在逐年升高。结论 在我国中部农村有偿供血和临床输血为主要传播途径的艾滋病高发区,医院在艾滋病疫情发现和监测中发挥着并仍将继续发挥重要作用,地市级医疗、疾病预防控制中心和血液供应机构在艾滋病疫情发现和监测中的作用不容忽视。

【关键词】 艾滋病; 监测

Study on the identification of HIV/AIDS and its surveillance system in rural areas of central China WEI Jun^{*}, HE Na, NING Shao-ping, DONG Shao-liang, JIA Shao-xian, GAO Mei-yang, FU Chao-wei, LI Cheng-li. *Yuncheng Center for Disease Control and Prevention of Shanxi Province, Yuncheng 044000, China*

Corresponding author: HE Na, Email: nhe@shmu.edu.cn

【Abstract】 **Objective** To explore the effective strategies for human immunodeficiency virus(HIV) surveillance and identification in rural areas of central China. **Methods** In a selected rural prefecture area of central China, an epidemiological investigation was conducted for all reported HIV/AIDS cases. A historical and analytic review was performed, with particular interests in examining the HIV epidemic reporting and identification system. **Results** Among all 626 reported HIV-infected individuals in the selected prefecture, 86.1% (539/626) of them were infected through commercial plasma donation or clinically operated blood transfusion. With respect to disease surveillance and identification in the area, 52.2% (327/626) of all the cases were reported by hospitals or clinics. The number and proportion of HIV/AIDS cases identified or reported at county, prefecture, and provincial levels were 207 (33.1%), 303 (48.4%) and 116 (18.5%), respectively. The number and proportion of HIV/AIDS identified through specific epidemiological investigations and/or voluntary testing had been increased in recent years. In addition, among HIV/AIDS cases that were clinically identified, the proportion of those who were identified as outpatients had steadily increased, with the highest proportion (59.3%) observed in 2004. **Conclusions** In rural areas of central China where the major mode of HIV transmission was through commercial plasma donation or clinically operated blood transfusion, hospitals and clinics seemed to have played and would continue to play important roles regarding HIV identification and surveillance. The role of institutions or settings at the prefecture level regarding HIV identification and surveillance should not be ignored.

【Key words】 Acquired immunodeficiency syndrom; Surveillance

基金项目:复旦大学教学与科研基金资助项目(EXF206303)

作者单位:044000 山西省运城市疾病预防控制中心(卫军、宁少萍、贾少贤);复旦大学公共卫生学院流行病学教研室(何纳、高眉扬、付朝伟);山西省闻喜县疾病预防控制中心(董少良);山西省绛县卫生防疫站(李成利)

通讯作者:何纳, Email: nhe@shmu.edu.cn

自 1995 年开始在我国中部农村地区逐渐发现了因有偿供血或输血而感染艾滋病病毒 (HIV) 者^[1-3]。由于这些地区在一段时期内曾出现过大量的有偿供血员,同时农村地区因手术而输血的现象也相当普遍,因此尽早发现潜在的 HIV 感染者对做好患者的治疗和关爱以及进一步控制 HIV 的传播至关重要。为此,我们对某农村艾滋病高发地区的疫情发现和检测工作进行回顾性分析,以期为推动和提高我国艾滋病疫情发现和监测工作提供科学依据。

对象与方法

1. 研究对象:研究对象为中部地区某地级市所属全部 13 个县或县级市经各种途径发现而报告到当地疾病预防控制中心(疾控中心)的所有 HIV 感染者。

2. 研究方法和资料来源:每个 HIV 感染者上报后均由当地疾控中心的专业人员采用统一的流行病学个案调查表进行详细的调查,调查内容包括一般人口学特征、可能的危险行为和感染途径等。在此基础上,本专题研究组专门设计了资料登录调查表收集和整理所有报告病例的一般人口学特征、初次送检原因、送检单位或机构、报告途径以及感染途径等资料。

3. 统计学分析:所有资料通过 Microsoft Excel 建立数据库并使用 SAS 8.0 进行统计分析。

结 果

1. HIV 感染者的社会人口学状况:自 1996 年报告第 1 例 HIV 感染者至今,该地区已发现并报告的 HIV 感染者共 626 例,其中本省户籍人口为 604

例(96.5%),外省户籍人口为 22 例(3.5%)。分布于全地区所有的 13 个县或县级市,但以个别县较为集中,感染者的地理分布与已发现的有偿供血员的地理分布基本一致。这些感染者中最小的只有 2 岁,最大的 70 岁,平均年龄为 37 岁。男性感染者为 397 例,占全部发现病例的 63.4%,女性感染者为 229 例,占 36.6%。农民感染者有 546 例,占 87.2%,此外,尚有 30 例(4.8%)系 18 岁以下的少年儿童。已经死亡 246 例(39.3%),另有 43 例因地址不详而失访。

2. HIV/AIDS 疫情发现和监测状况:对全部 626 例已发现和报告的 HIV 感染者按照初始发现和送检单位种类、送检单位的行政级别、初次检测原因等按照感染途径进行了分类分析(表 1)。很显然,本地区的主要传播途径是有偿供血和输血感染 HIV。超过 50% 的报告病例最初都是由医院送检的,医院在 HIV 感染者的发现中起着重要的作用,其次是通过专项的流行病学调查发现的,占全部病例的 26.5%,而通过自愿咨询和检测(VCT)或主动检测发现的 HIV 感染者所占比例较少(12.9%)。

县级机构发现了全部 626 例病例中的 207 例,占 33.1%,其中以县医院报告发现的最多,有 146 例,而县级疾控中心发现了 60 例,县级血站发现 11 例。地区级机构发现了 303 例,占全部病例的 48.4%,其中仍以医院报告的最多,为 142 例,其次是地区疾控中心,发现 110 例,血站发现 51 例;而省级机构报告了 116 例,占总报告病例的 18.5%,其中省疾控中心报告 77 例,省级医院报告 39 例。

表 2 是自 1996-2004 年历年来报告的 HIV 感染者初次送检原因的构成比分析。由表中可见,自 1998 年《献血法》颁布施行后,有偿供血现象基本绝

表 1 某农村地区 1996-2004 年间报告的 HIV 感染者初次送检情况分析

送检部门及原因	有偿供血	输血传播	性传播	母婴传播	静脉吸毒	不详	合计
血站	44(10.6)	5(4.1)	2(3.8)	0	0	1(20.0)	52(8.3)
疾控中心	169(40.5)	30(24.6)	30(56.6)	13(72.2)	0	1(20.0)	247(39.5)
医院	204(48.9)	87(71.3)	21(39.6)	5(27.8)	2(100.0)	3(60.0)	327(52.2)
县级	129(30.9)	42(34.4)	21(39.6)	10(55.6)	2(100.0)	2(40.0)	207(33.1)
地市级	219(52.5)	51(41.8)	25(47.2)	4(22.2)	0	1(20.0)	303(48.4)
省级	69(16.6)	29(23.8)	7(13.2)	4(22.2)	0	2(40.0)	116(18.5)
有偿供血	33(7.9)	0	0	0	0	0	33(5.3)
就诊时检测	203(48.7)	85(69.7)	20(37.7)	5(27.8)	2(100.0)	3(60.0)	323(51.6)
调查发现	123(29.5)	12(9.8)	21(39.6)	9(50.0)	0	1(20.0)	166(26.5)
无偿献血	15(3.6)	5(4.1)	2(3.8)	0	0	1(20.0)	23(3.7)
自愿检测	43(10.3)	20(16.4)	10(18.9)	4(22.2)	0	0	81(12.9)

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

迹,代之的是无偿献血,因此,在无偿献血时通过血站检测发现的 HIV 感染者逐渐增多。近年来,通过专题流行病学调查发现的 HIV 感染者有所增加。此外,通过自愿主动检测而发现有 HIV 感染的人数和比重也在逐年增加,在 2004 年里,通过自愿检测而发现的 HIV 感染者,占近 20%,是历年来最高的,充分显示该地区人群提高了对艾滋病的认识,自愿检测工作的力度也在不断得到加强。尽管如此,医院发现的 HIV 感染者仍占多数。

表2 某农村地区 1996-2004 年报告的 HIV 感染者初次送检原因构成

年度	有偿供血前	医院就诊	现场调查	无偿献血前	自愿	合计
1996	14(100.0)	0	0	0	0	14
1997	11(91.7)	1(8.3)	0	0	0	12
1998	8(13.1)	2(3.3)	49(80.3)	1(1.6)	1(1.6)	61
1999	0	5(71.4)	0	2(28.6)	0	7
2000	0	17(47.2)	9(25.0)	7(19.4)	3(8.3)	36
2001	0	50(75.8)	7(10.6)	3(4.5)	6(9.1)	66
2002	0	55(68.8)	7(8.8)	4(5.0)	14(17.5)	80
2003	0	102(69.9)	23(15.8)	3(2.0)	18(12.3)	146
2004	0	91(44.6)	71(34.8)	3(1.5)	39(19.1)	204
合计	33(5.3)	323(51.6)	166(26.5)	23(3.7)	81(12.9)	626

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

3. 经医院报告发现的 HIV 感染者门诊和住院患者相对构成分析:医院是发现 HIV 感染者的主要途径,对 327 例经医院途径发现的感染者对其门诊和住院患者所占的比例进一步分析表明,从县级到地区级再到省级医院在住院期间被发现的 HIV 感染者的比重逐渐升高;而在门诊就诊时即被发现有 HIV 感染的比重则逐渐减低。自 1997 年第一次从医院就诊患者中发现 HIV 感染者以来,在门诊就诊时即被发现的 HIV 感染者所占比例越来越高,至 2004 年已接近 60%,显示出医生对艾滋病的认识和警觉性在不断提高(表 3)。

讨 论

知晓 HIV 感染状态是 HIV 感染者和艾滋病患者获得关爱和治疗以及防止其进一步传播 HIV 病毒的第一步^[4]。我国中部某些农村地区因为有偿供血和输血而导致 HIV 的广泛传播与蔓延,但由于农村地区艾滋病疫情监测和检测系统很不健全,导致有些感染者尚未被发现;而针对报告病例的专门分析、送检及调查原因的机构,对提高目前的艾滋病疫情发现和监测系统具有现实意义,也是我们开展本

项研究的宗旨。

表3 327 例经医院发现的 HIV 感染者门诊、住院患者构成及发现年代

医院级别	住院患者	门诊患者	合计
县级	75(51.4)	71(48.6)	146
地级	86(60.6)	56(39.4)	142
省级	28(71.8)	11(28.2)	39
病例发现年代			
1997	1(100.0)	0	1
1998	2(100.0)	0	2
1999	4(80.0)	1(20.0)	5
2000	17(100.0)	0	17
2001	48(96.0)	2(4.0)	50
2002	30(52.6)	27(47.4)	57
2003	50(48.1)	54(51.9)	104
2004	37(40.7)	54(59.3)	91

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

通过研究发现,多数 HIV 感染者是在出现有关症状到医院就诊时被怀疑为 HIV 感染而检测发现的,这表明了日常对 HIV 监测和检测力度不够,致使病例不能够在早期被发现,从而失去早期干预的机会;另外一方面也提醒我们要加大对医院工作人员特别是医护人员的艾滋病知识培训,不断提高他们对临床就诊病例的艾滋病诊断意识和自我保护意识。应当尽可能在患者初次门诊就诊时就被发现并报告出来,这就需要在艾滋病高发地区工作的医务人员具有良好的艾滋病诊断、报告和防范意识。同时,在门诊就诊时就将患者发现出来,避免了因对疾病的病因不清而导致的长期误诊以及在医院内由于消毒措施不严格而造成院内交叉感染。

由于历史原因,我国中部农村地区有大量的既往有偿供血员,他们当中有相当多数的人感染了 HIV,目前已到了集中发病的时期,因此,可以预见的是,从现在起至未来数年内,中部地区医疗机构的门诊和入院患者中将会碰到为数不少的艾滋病患者,因此,提高医护人员对艾滋病的识别和诊治能力显得更为迫切。同时,在这些地区的县医院内设专人负责艾滋病的监测和报告或直接由当地疾控部门抽出人员定期或长期派驻也是值得探讨的一个问题。

本研究发现,通过自愿检测而发现的 HIV 感染者在近年有所增加,但占有报告病例的比重还不够大。大量的研究和实践证明 VCT 是发现 HIV 感染者的重要手段,同时对预防和控制艾滋病具有重要作用^[4-6],我国各地特别是全国艾滋病综合防治示

范区正在逐步开展免费的 VCT 工作,并对农村艾滋病患者和城市低收入患者实施免费抗逆转录病毒治疗,这无疑为进一步推动 VCT 工作的开展提供了有力的保障。因此,我们应该大力加强有关 HIV/AIDS 的宣传教育,提高公民的防治意识,在各级医疗和卫生机构工作人员中大力开展有关艾滋病自愿咨询与检测方面的培训,提高他们的能力,同时应就如何有力促进和推动我国 HIV/AIDS 的检测和监测工作开展进一步的深入研究,使这一部分 HIV 感染者和艾滋病患者早日被全部发现。

参 考 文 献

1 Zhuang K, Gui X, Su B, et al. High prevalence of HIV infection among women and their children in Henan province, China. *J AIDS*,

2003, 33:649-650.

2 Wu ZY, Liu Z, Detels R. HIV-1 infection in commercial plasma donors in China. *Lancet*, 1995, 364:61-62.

3 Wu ZY, Rou KM, Detels R, et al. Prevalence of HIV infection among former commercial plasma donors in rural eastern China. *Health Policy and Planning*, 2001, 16:41-46.

4 WHO. Increasing access to HIV testing and counseling. Report of a WHO Consultation, Geneva, Switzerland, 2002. 3-4.

5 Otten MW Jr, Zaidi AA, Wroten JE, et al. Changes in sexually transmitted disease rates after HIV testing and posttest counseling, Miami, 1988 to 1989. *Am J Public Health*, 1993, 83:529-533.

6 Weinhardt LS, Carey MP, Johnson BT, et al. Effects of HIV counseling and testing on sexual risk behavior: a meta-analytic review of published research, 1985-1997. *Am J Public Health*, 1999, 89:1397-1405.

(收稿日期: 2004-12-09)

(本文编辑:尹廉)

· 疾病控制 ·

重庆市巫山县燃煤污染型氟中毒流行特征的变化

黎华均 张代兵

重庆市巫山县煤储量十分丰富,由于人们长期的不良生活习惯,导致燃煤型地方性氟中毒(地氟病)流行,分布广泛、危害严重。我们分别于 1983 年、2003 年两次对全县地氟病及相关因素进行普查,包括 8~12 岁儿童氟斑牙患病率和缺损率、16 岁以上成人氟骨症患病率、病区主食、海拔高度等。地氟病致病因素调查包括监测饮用水、粮食及室内空气等含氟量,计算成人日均摄入量。

1. 病区范围:1983 年地氟病普查、实查 582 个村,实查率达 99.3%,地氟病分布于 144 个村,占实查村数的 24.7%,地氟病区村 78 个,点 13.4%,病区氟斑牙患病率 78.8%,其中轻、中、重病区村分别为 19、32、27 个,构成比分别为 24.4%、41.0%、34.6%。2003 年地氟病普查实查 578 个村,实查率 99.1%,地氟病分布于 423 个村,占 73.2%,病区村 217 个,占 37.5%,地氟病区氟斑牙总患病率为 63.6%,其中轻、中、重病区村分别为 154、31、32 个,构成比分别为 71.0%、14.3%、14.7%。

2. 不同海拔病区比例:1983 年普查显示低(<800 m)、中(800~1200 m)、高山区(>1200 m)地氟病区村分别为 12、36、31 个,构成比分别为 15.2%、45.6%、39.2%。2003 年普查低、中、高山区分别为 90、78、49 个,构成比分别为 41.5%、35.9%、22.6%。

3. 主食结构及含氟量:1983 年全县病区村 100%以玉米

为主食,中高山病区主食(玉米)含氟均值为 51.6 mg/kg,2003 年全县 3.7% (8/217) 的病区村以玉米为主食。大米、玉米含氟均值分别为 1.3、3.1 mg/kg。

4. 空气氟含量:1983 年高、中、低山病区日均空气氟含量分别为 0.068、0.130、0.026 mg/m³,2003 年分别为 0.056、0.093、0.037 mg/m³。

5. 饮用水含氟量:1983 年高、中、低山病区井水、饮水、开水、茶水平均含氟量分别为 0.20、0.31、0.45、1.21 mg/L,2003 年分别为 0.26、0.40、0.63、1.32 mg/L。

讨论:①病区范围扩大,病情相对减轻,病区向低山区扩散。1983 年有 144 个村发现地氟病,2003 年有 423 个(全县 20 年内村落总数变化不大),地氟病区村也由 1983 年的 78 个升至 2003 年的 217 个,显示病区范围扩大,20 年间氟斑牙总患病率由 1983 年的 78.8%,下降为 63.6%,病情有所减轻,低山病区村由 1983 年的 12 个增至 2003 年的 90 个,因此,低山轻病区村扩大。②致病途径发生改变。20 世纪 80 年代到 90 年代初,全县绝大多数村地氟病的致病途径为煤烟烘烤玉米,含氟量高所致,近 10 年由于主食结构发生变化,玉米含氟量降低(2.5~3.8 mg/kg),且现主食为大米(含氟量在 1.2 mg/kg)和鲜玉米(含氟量<1.0 mg/kg)。故笔者认为:目前巫山县地氟病是煤烟氟综合污染所致,主要为空气吸入及含氟煤烟污染水(饮水、开水、茶水等)、熟食、辣椒等所致,即非高氟玉米所致。

(收稿日期:2005-05-16)

(本文编辑:张林东)

作者单位:404700 重庆市巫山县疾病预防控制中心(黎华均);
重庆市巫山县卫生局(张代兵)