

表 1 天津市 3433 名交警 SCL-90 量表各因子中 ≥2 和 ≥3 的项目人数及百分比(%)

因子	≥2			≥3		
	男性 (n=3322)	女性 (n=111)	合计 (n=3433)	男性 (n=3322)	女性 (n=111)	合计 (n=3433)
躯体化	2697(81.2)	94(84.7)	2791(81.3)	1674(50.4)	46(41.4)	1720(50.1)
强迫	2746(82.7)	93(83.8)	2839(82.7)	1603(48.3)	49(44.1)	1652(48.1)
人际关系敏感	2263(68.1)	66(59.5)	2329(67.8)	1142(34.4)	33(29.7)	1175(34.2)
抑郁	2569(77.3)	84(75.7)	2653(77.3)	1494(45.0)	44(39.6)	1538(44.8)
焦虑	2346(70.6)	73(65.8)	2419(70.5)	1327(39.9)	35(31.5)	1362(39.7)
敌对	2287(68.8)	75(67.6)	2362(68.8)	1145(34.5)	35(31.5)	1180(34.4)
恐怖	1485(44.7)	42(37.8)	1527(44.5)	631(19.0)	13(11.7)	644(18.8)
偏执	1884(56.7)	54(48.6)	1938(56.5)	880(26.5)	21(18.9)	901(26.2)
精神病性	1960(59.0)	53(47.7)	2013(58.6)	940(28.3)	17(15.3)	957(27.9)
其他(饮食、睡眠等)	2587(77.9)	78(70.3)	2665(77.6)	1546(46.5)	37(33.3)	1583(46.1)

表 2 天津市 3433 名交警 SCL-90 量表各因子分的年龄组间比较($\bar{x} \pm s$)

项目	年龄组(岁)				F 值	P 值
	20~29	30~39	40~49	50~60		
躯体化	1.46 ± 0.57 ^{a,b,c}	1.61 ± 0.70 ^{d,e}	1.71 ± 0.75	1.73 ± 0.75	17.697	0.000
强迫	1.59 ± 0.60 ^b	1.62 ± 0.71	1.65 ± 0.70	1.66 ± 0.69	1.642	0.177
人际关系敏感	1.43 ± 0.56	1.47 ± 0.67	1.51 ± 0.66	1.46 ± 0.62	1.781	0.149
抑郁	1.46 ± 0.58 ^b	1.51 ± 0.69	1.54 ± 0.70	1.51 ± 0.62	1.595	0.188
焦虑	1.41 ± 0.56 ^b	1.46 ± 0.65	1.50 ± 0.66	1.45 ± 0.61	2.345	0.071
敌对	1.51 ± 0.63 ^b	1.55 ± 0.74	1.56 ± 0.73	1.50 ± 0.65	1.406	0.239
恐怖	1.25 ± 0.49	1.29 ± 0.59 ^c	1.31 ± 0.58	1.28 ± 0.55	1.595	0.188
偏执	1.43 ± 0.60	1.45 ± 0.69	1.43 ± 0.67	1.39 ± 0.62	1.568	0.195
精神病性	1.31 ± 0.52 ^b	1.35 ± 0.61	1.37 ± 0.59	1.36 ± 0.56	1.356	0.254
其他(饮食、睡眠等)	1.51 ± 0.61 ^{a,b,c}	1.59 ± 0.69 ^{d,e}	1.68 ± 0.72	1.68 ± 0.67	9.010	0.000
阳性项目数	26.37 ± 23.35 ^b	27.36 ± 25.33	29.39 ± 25.65	27.83 ± 23.96	2.062	0.103
阳性项目均分	2.31 ± 0.45 ^{a,b,c}	2.40 ± 0.51 ^{d,e}	2.46 ± 0.55	2.50 ± 0.52	14.341	0.000
总均分	1.44 ± 0.52 ^{b,c}	1.50 ± 0.63	1.53 ± 0.63	1.51 ± 0.58	3.016	0.029
总分	129.41 ± 46.99 ^{b,c}	134.62 ± 56.60	138.13 ± 56.28	136.28 ± 52.24	3.016	0.029

注:各年龄组两两比较(“20~29岁组与30~39岁组”、“20~29岁组与40~49岁组”、“20~29岁组与50~60岁组”、“30~39岁组与40~49岁组”、“30~39岁组与50~60岁组”)P<0.05或P<0.01

应该在外部环境上积极改善其执法环境,在内部心理建设方面,传授交警沟通交流、舒解压力、有效放松的方法,提高群体心理保健意识和自我调节能力。

参 考 文 献

[1] Ma XM, Yue S, Liu Q, et al. Appraisal of occupational stress and its influential factors in policemen. Chin J Public Health, 2009, 25(6): 690-692. (in Chinese)
马晓明,岳松,刘乾,等.警察职业紧张状况影响因素分析.中国公共卫生,2009,25(6):690-692.

[2] Wang XD. Rating scales for mental health. Beijing: Chinese Mental Health Journal, 1992: 31-34. (in Chinese)
汪向东.心理卫生评定量表手册(增订版).北京:中国心理卫生杂志社,1992:31-34.

[3] Guo NF. Country occupation qualification training course, counselors three. Beijing: The Ethnic Publishing House, 2005: 19. (in Chinese)
郭念峰.国家职业资格培训教程,心理咨询师三级.北京:民族出版社,2005:19.

[4] Wang LX, Wang T. Police psychological health survey report. Police Education, 2005, 7: 18-20. (in Chinese)
王立新,王涛.刑警心理健康状况调查报告.公安教育,2005,7:18-20.

(收稿日期:2012-04-19)

(本文编辑:张林东)

云南省德宏州 2011 年 HIV-1 耐药传播警戒线调查

陈敏 王继宝 邢辉 马艳玲 姚仕堂 苏莹珍 李艳玲 杨锦
陈会超 段松 付丽茹 贾曼红 陆林

【关键词】 艾滋病病毒; 耐药警戒线
Threshold survey on HIV-1 drug resistance in Dehong of

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.10.025

基金项目:国家“十二五”科技重大专项课题(2011ZX10004-903)

作者单位:650022 昆明,云南省疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心(陈敏、马艳玲、苏莹珍、陈会超、付丽茹、贾曼红、陆林); 德宏州疾病预防控制中心(王继宝、姚仕堂、李艳玲、杨锦、段松); 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心(邢辉); 昆明医学院公共卫生学院(陆林)

陈敏、王继宝同为第一作者

通信作者:陆林, Email: lulin@yncdc.cn; 贾曼红, Email: jmanhong@yahoo.com.cn

Yunnan province in 2011 CHEN Min¹, WANG Ji-bao², XING Hui³, MA Yan-ling¹, YAO Shi-tang², SU Ying-zhen¹, LI Yan-ling², YANG Jin², CHEN Hui-chao¹, DUAN Song², FU Li-ru¹, JIA Man-hong¹, LU Lin^{1,4}. 1 Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China; 2 Dehong Center for Disease Control and Prevention; 3 National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention; 4 School of Public Health, Kunming Medical College

Corresponding authors: LU Lin, Email: lulin@yncdc.cn; JIA Man-hong, Email: jmanhong@yahoo.com.cn

This work was supported by a grant from the Major Special Project of China's "Twelfth Five-Year Plan" for Science and Technology Development (No. 2011ZX10004-903).

【Key words】 HIV; Drug resistance transmission threshold

到2010年,云南省累计接受抗反转录病毒治疗(ART) 20 000人,其中德宏州约20%。为评价HIV耐药株的传播情况,2011年在德宏州开展了HIV-1耐药警戒线调查(HIVDR-TS)^[1]。

1. 材料与方法:2011年1—7月,在德宏州连续采集满足以下条件共计62份新发现HIV感染者血样:①经免疫印迹试验确认为HIV抗体阳性;②无艾滋病指征性疾病;③年龄<25岁;④未经抗病毒药物治疗;⑤获得被调查者知情同意。提取HIV-1 RNA,反转录后,巢式PCR扩增 pol 区基因,产物经电泳鉴定后测序。所得序列经拼接和整理,提交HIV耐药数据库(hivdb.stanford.edu)在线分析,确定耐药突变位点和对抗病毒药物的耐受程度。构建系统进化树,进行亚型分析。根据耐药警戒线调查方案,采用截断顺序抽样法(TSS)进行抽样^[2]和耐药株传播水平分析,相应地分为低(<5%)、中(5%~15%)和高传播水平($\geq 15\%$)。

2. 结果:①PCR扩增及测序:经扩增和测序,44份样品获得可分析的 pol 区序列。44例感染者中,男女比率为1.2:1,年龄17~25(平均22.6)岁,外籍人口占47.7%(21/44)。其中异性传播占75.0%(33/44),静脉注射吸毒传播占22.7%(10/44),同性传播占2.3%(1/44)。②亚型分布按 pol 区分型,C亚型占45.5%(20/44);URFs占36.4%(16/44);其他分别为:B(6.8%,3/44)、CRF01_AE(6.8%,3/44)、CRF07_BC(2.3%,1/44)、CRF08_BC(2.3%,1/44)。多种URFs中,BC重组占68.8%(11/16),其他重组占31.3%(5/16),均为CRF01_AE与B或/和C的重组,包括B/CRF01_AE(2.3%,1/44),BC/CRF01_AE(2.3%,1/44),C/CRF01_AE(4.5%,2/44)和CRF01_AE/C(2.3%,1/44)。不同感染途径中亚型分布见表1。③耐药基因型分析:44个序列有效的样本中,按采样时间排序,第19个样本检测到针对非核苷类反转录酶抑制剂(NNRTI)的耐药突变位点(K103N)。该突变位点可对NVP和EFV产生高度耐药。根据耐药警戒线调查的统计方法进行判断,耐药株流行率<5%,属HIV-1耐药株的低度流行水平。

3. 讨论:2009年德宏州HIV-1耐药警戒线调查提示耐药株的流行达中度水平(5%~15%)^[3]。根据调查方案要求,中度流行地区需要每年进行警戒线调查,同时考虑增加监测点并扩大监测地区^[1]。2010年德宏州耐药警戒线调查中,<25岁的新发现感染者只有26例,没有达到警戒线分析的样本例数要求,只计算了新发现感染者中检出耐药株的比例为2.7%(4/146)。本次调查表明该地区仍属耐药株低度流行水平。连续监测结果提示,该地区耐药株传播水平还在可控范围内。由于地理位置特殊,德宏州新发现的HIV感染者中,外籍人口所占比例较大,增加了耐药株输入的可能,需在今后的监测中加以重视。

表1 不同传播途径HIV-1亚型分布

亚型	传播途径			合计
	异性传播	注射吸毒	同性传播	
C	15(45.5)	5(50.0)	0	20(45.5)
URF	12(36.4)	4(40.0)	0	16(36.4)
B	2(6.1)	1(10.0)	0	3(6.8)
CRF01_AE	2(6.1)	0	1(100.0)	3(6.8)
CRF07_BC	1(3.0)	0	0	1(2.3)
CRF08_BC	1(3.0)	0	0	1(2.3)
合计	33	10	1	44

注:括号外数据为例数,括号内数据为百分比(%)

本次调查中所发现的耐药突变位点是针对NNTRI的K103N,未发现针对蛋白酶区的耐药突变位点。2008年德宏州的调查提示,抗病毒治疗1年以上病毒载量>1000 copy/ml的患者中,K103N检出率可达39%,是首位的NNRTIs耐药突变位点^[4]。提示本次检出的耐药株可能来自本地在治患者引起的二次传播。亚型分析表明性传播人群和注射吸毒人群中C亚型和多种URFs都分别占第1、2位。URFs比例的上升提示该地区存在着频繁而复杂的重组。

综上所述,德宏州HIV基因亚型相对复杂,耐药株的传播尚处于低度水平,为有效控制耐药株的发生和传播,需要进一步加强治疗人群的规范治疗、科学管理以及耐药的监测检测,以保证一线药物的有效性,提高抗病毒治疗效果,降低因更换二线药物而带来的治疗成本上升,以及指导当地的抗病毒治疗。

参 考 文 献

- [1] Bennett DE, Myatt M, Bertagnolio S, et al. Recommendations for surveillance of transmitted or surveillance of transmitted HIV drug resistance in countries scaling up antiretroviral treatment. *Antivir Ther*, 2008, 13 Suppl 2: S25-36.
- [2] Myatt M, Bennett DE. A novel sequential sampling technique for the surveillance of transmitted HIV drug resistance by cross-sectional survey for use in low resource settings. *Antivir Ther*, 2008, 13 Suppl 2: S37-48.
- [3] Ma YL, Duan S, Chen M, et al. Survey on HIV drug resistance transmission in Dehong of Yunnan province in 2009. *Chin J Epidemiol*, 2011, 32(4): 424-425. (in Chinese)
马艳玲,段松,陈敏,等. 云南省德宏州2009年HIV-1耐药株传播水平调查. *中华流行病学杂志*, 2011, 32(4): 424-425.
- [4] Yang SM, Fan YS, Li HQ, et al. Investigation of pol gene variation of HIV-1 epidemic strains after treatment with HARRT at Dehong prefecture and Kunming in Yunnan province. *Chin J Lab Med*, 2011, 34(4): 315-320. (in Chinese)
杨绍敏,樊移山,李惠琴,等. 云南省德宏和昆明地区高效抗逆转录病毒治疗后HIV-1流行毒株 pol 区基因变异分析. *中华检验医学杂志*, 2011, 34(4): 315-320.

(收稿日期:2012-04-08)

(本文编辑:卢亮平)