

中国云南省瑞丽等地艾滋病病毒 I 型 C 亚型的分布研究

李大勤 郑锡文 张桂云 田春桥 曲书泉

摘要 1994年中国预防医学科学院艾滋病监测中心与美国 CDC 合作,首次发现在中国云南省存在 HIV-1 C 亚型病毒的流行,为了解该省 C 亚型流行的地理分布及流行时间,取“八五”国家科技攻关项目采集的静脉吸毒者 HIV-1 抗体阳性血清共 192 份,用特异肽 ELISA 进行测定,结果表明 1992 年 C 亚型在瑞丽开始出现 5.1%; 1993 年 C 型在瑞丽达 12.9%, 陇川达 30.4%; 1994 年 C 亚型在瑞丽达 31.9%, 陇川达 33.3%。吸毒者中 C 型流行正逐年上升, C 亚型是否可能成为该地区主要的流行亚型有待继续观察。

关键词 HIV-1 C 亚型 IDU

Study on the Distribution HIV-1 C Subtype in Ruili and other Counties, Yunnan, China Li Da-qin, Zheng Xi-wen, zhang Gui-yun, et al. Center for AIDS Surveillance, Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing 100050

Abstract Cooperating with CDC, USA, the Center for AIDS Surveillance, Chinese Academy of Preventive Medicine, first identified the epidemic of HIV-1 C subtype virus in China in 1994. As part of the Eighth-Five National Scientific Program and to get information about the geographical distribution of C subtype of HIV-1 and its epidemic time span in Yunnan, using specific peptide ELISA, we tested 192 anti-HIV-1 positive serums, among intravenous drug users. The results indicated that C subtype of HIV-1 started to appear in Ruili (5.1%) in 1992, and the rates were 12.9% in Ruili and 30.4% in Longchuan in 1993, up to 31.9% in Ruili and 33.3% in Longchuan in 1994. The porpotion of C subtype is increasing among the drug users by year. Whether C subtype would become the main the main epidemic subtype in this areas remains to be under observation.

Key words HIV-1 Subtype C IDU

根据 HIV-1 膜蛋白的基因变异, 目前将 HIV-1 型病毒分为 9 个亚型, 即 A-H 及 O 型。在美洲和西欧主要为 B 亚型, 在非洲主要流行的有 A、C、D 和 E 亚型, 在泰国 90% 的性传播 HIV 感染者 (妓女、性病患者) 为 E 亚型 (即 Thai 基因 A), 而静注毒品者的 HIV 感染者的 75% 为 B 型 (即 Thai 基因 B)^[1]。我国到 1993 年云南静注毒品者的 HIV 感染者占全国 HIV 感染人数的 70%, 主要集中在云南省西南边境邻近“金三角”地区, HIV-1

感染是由缅甸、泰国传入。分离的毒株亦属 B 亚型, 1994 年末, 在泰国沦为妓女的 5 名妇女回国后, 血标本呈现 E 亚型。中国预防医学科学院艾滋病监测中心 1994 年与美国 CDC 合作, 用 ELISA 方法从云南省瑞丽、陇川的 31 份吸毒者 HIV 阳性血清中发现了 HIV-1 的 B 亚型、C 亚型, 并从血清中分离到 RNA, 采用 RT-PCR 技术进行了系列分析, 证实了上述结果^[2~4]。为进一步研究云南省血清分型, 了解 C 亚型传入的时间及地理分布, 我们对该地区不同地点不同年份收集保存的 HIV-1 阳性血清进行 HIV-1 的血清亚型分

型, 现将结果报告如下。

材料和方法

1. 样品: HIV-1抗体阳性血清来自“八五”国家科技攻关项目云南省瑞丽等地吸毒者艾滋病病毒感染定群研究采集的吸毒者血清^[5], 经ELISA试剂检测, 阳性者用WB确认后保存在-20℃冰箱内, 随机取瑞丽、陇川及潞西三个市、县共192份血清, 其中1992年74份, 1993年54份, 1994年64份。除2例为女性外, 其余均为男性。

2. HIV-1各亚型特异肽(A、B、Thai B、C、D1、D2、F)由美国疾病控制中心(CDC)提供, 除部分试剂用国内代用品外, 基本都用CDC提供的试剂, 按说明书的操作方法进行实验。

结 果

对云南省瑞丽、陇川及潞西三市、县192份静注毒品者HIV抗体阳性血清标本的亚型测定结果见附表。

1. 云南省瑞丽、陇川吸毒人群HIV抗体

附表 1992~1994年云南省瑞丽等地 HIV-1C型的分布

地 点	亚 型	1992年		1993年		1994年	
		例数	%	例数	%	例数	%
瑞 丽	C	2	5.1	4	12.9	7	31.9
	B	22	56.4	14	45.2	10	45.5
	其 它	15	38.5	13	41.9	6	27.3
	小 计	39	100.0	31	100.0	22	100.0
陇 川	C	0	0	7	30.4	14	33.3
	B	22	68.8	8	34.8	14	33.3
	其 它	10	31.3	8	34.8	14	33.3
	小 计	32	100.0	23	100.0	42	100.0
潞 西	C	0	0	—	—	—	—
	B	2	2/3	—	—	—	—
	其 它	1	1/3	—	—	—	—
	小 计	3	100.0	—	—	—	—
合 计	C	2	2.7	11	20.4	21	32.8
	B	46	62.2	22	40.7	24	37.5
	其它	26	35.1	21	38.9	19	29.7
	小计	74	100.0	54	100.0	64	100.0

阳性者的 HIV-1的 C 亚型所占的比例逐年上升, 1992年 C 亚型占 2.7% (2/74), 1993年上升到 20.4% (11/54), 1994年又上升到 32.8% (21/64)。从县份分析, 1992年 HIV-1的亚型在瑞丽占 5.1%, 陇川 0%; 1993年瑞丽占 12.9%, 陇川占 30.4%; 1994年则瑞丽上升到 31.9%, 陇川上升到 33.3%。潞西由于

发现的 HIV 抗体阳性例数少, 检测血样仅 3 例, 未发现 C 亚型。

2. 云南省瑞丽、陇川及潞西三市县吸毒人群 HIV 抗体阳性者 HIV-1的 B 亚型所占的比例逐年下降, 1992年占 62.2% (46/74), 1993年下降至 40.7% (22/54), 1994年再下降至 37.5% (24/64)。

3. 实验中有些 HIV 基因型之间出现血清交叉反应, 出现较多交叉反应的型是: A 与 B, A 与 C, B 与 F。

讨 论

笔者研究结果显示虽然1992~1993年仍以 B 亚型为主, 但1992年已出现少量 C 亚型, 1993、1994年 C 亚型在吸毒者中流行呈上升趋势, 尤以陇川, 1994年 C 型达33.3%, 瑞丽达31.9%, C 型是否可能成为该地区主要流行亚型, 有待继续观察。

边境居民随着经济发展, 流动比较频繁, HIV 流行中型别及变异会变得越来越复杂, 了解各地的亚型, 掌握流行的主要亚型及来源, 对控制预防 HIV 传播是很重要的。文献中报道, 泰国主要流行的 HIV-1 型亚型为 B、E, 而印度则包括 C 亚型。因此我国西南边境

的 HIV-1 型病毒的 B 亚型及 C 亚型很可能分别从泰国及印度传入。

参 考 文 献

- 1 Weniger B, et al, The Molecular Epidemiology of HIV in Asia. AIDS 8 (suppl 2), 1994:S1.
- 2 健康报. 中国预防医科院首次发现 HIV-1C 型病毒在云南流行. 1994年12月25日. 第11版.
- 3 Luo C, Tian C, Hu D, et al. HIV-1 Subtype C in China. The Lancet 1995, 345:1051-1052.
- 4 Babu, PG, Cassol Seng X, et al. HIV-1 ENV Subtypes A, B, BB, C and E in dried blood spots (DBS) from China, India, Indonesia, Myanmar (burma), and Thailand, [We, C, 340] Abstracts of XI International Conference on AIDS Vancouver, 1996.
- 5 郑锡文, 张家鹏, 曲书泉, 等. 1993年云南省瑞丽等地吸毒者艾滋病病毒感染定群研究. 中华流行病学杂志, 1994, 15:3.

(收稿: 1996-09-29)

热带海军部队皮肤真菌病流行病学研究

王发友¹ 刘元林¹ 王德军²

为了搞清热带海军部队皮肤真菌病的发病情况和菌株分布, 我们对南海某海军部队皮肤真菌病进行了流行病学研究。调查样本总量共2 020人。结果: 皮肤真菌病总发病率58.16%, 其中, 足癣30.46%, 股癣15.4%, 花斑癣9.84%, 手癣0.89%, 甲癣1.83%。不同军龄官兵皮肤真菌病发病率: 1~4年70%, 4~10年40%, 10~15年30%, >15年31%。将调查对象分为岸勤、舰船及潜艇三种工种, 发现舰船及潜艇人员皮肤真菌病发病率分别为62%和64%, 显著高于岸勤组人员(11%)。不同工种与皮肤真菌病类型间的关系: 岸勤人员足癣所占比例较高为85.63%, 次为舰船人员67.52%, 潜艇人员主要以股癣为主占77.88%。主要菌株依次为红色毛癣菌、念珠菌、石膏样毛癣菌、糠秕孢子菌等。

本研究首次对热带海军部队皮肤真菌病的流行病学进行了研究, 上述结果表明: ①皮肤真菌病发病率较高, 这主要与热带气温高、相对湿度大、军营生活训练强度大等因素有关; ②患病人群中, 服役期4年以内人群发病率最高为70%, 随着服役期延长, 发病率趋于恒定。因此, 预防皮肤真菌病的重点应从新兵入伍时抓起; ③岸勤人员主要患足癣、潜艇人员以股癣、花斑癣为主, 此结果对指导战时分类防治有积极意义; ④热带皮肤真菌病菌株分布有较显著的特点。足癣主要致病菌为红色毛癣菌。股癣、花斑癣及足癣中念珠菌所占比例均较既往报道高。念珠菌过去一直被认为是条件致病菌, 未引起人们足够的重视。本结果表明念珠菌在热带皮肤真菌病中的地位愈来愈重要, 如何针对这种菌株的变异, 找出有效的防治手段将是今后重要的课题。

(收稿: 1996-04-11 修回: 1996-05-02)

1 北京海军总医院皮肤科 100037

2 海南省三亚市海军32支队卫生科