

我国外籍 HIV 感染者概况与防控现状

张文康 王俊杰 曹晓斌

中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 北京 102206

通信作者: 曹晓斌, Email: caoxb@chinacdc.cn

【摘要】 外籍 HIV 感染者的流行问题是我国控制艾滋病流行不可忽视的问题之一, 须针对外籍 HIV 感染者采取有效服务措施。本研究通过梳理国内外籍 HIV 感染者总体感染情况、地域分布情况等流行特征以及防治现状, 为今后向该群体开展更有效的艾滋病知识健康教育与行为干预提供参考。

【关键词】 外籍人员; HIV 感染者; 防控

基金项目: 国家科技重大专项(2018ZX10101002-004-003)

Overview of characteristics and prevention and control status of foreigners living with HIV in China

Zhang Wenkang, Wang Junjie, Cao Xiaobin

National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

Corresponding author: Cao Xiaobin, Email: caoxb@chinacdc.cn

【Abstract】 HIV infection among foreign personnel is one of the nonnegligible issues to control the epidemic of HIV/AIDS in China. It is necessary for HIV infection among foreign personnel to be taken effective measures in China. This paper consists of information about epidemic characteristics among foreign personnel with HIV in China, including influence on the overall infection, geographical distribution, and prevention status, referencing more effective AIDS knowledge and health education and behavior intervention.

【Key words】 Foreigner; People living with HIV; Prevention and control

Fund program: National Science and Technology Major Project of China(2018ZX10101002-004-003)

1981 年全球报告首例 AIDS 患者以来, 距今已 40 年。截至目前, 全球已有 3 000 多万人死于 AIDS, 全世界现存活 HIV 感染者共有 3 800 万, AIDS 仍然是人类面临的重大公共卫生威胁^[1]。1985 年, 我国报告了首例 AIDS, 是一位到华旅游的美籍阿根廷人。1985-1988 年我国境内发现的 HIV 感染者中, 除 4 例血友病患者使用被污染的进口凝血第八因子外, 其余均为外籍人员^[2]。随着我国对外合作交流和人口流动的日益频繁, 增加了 HIV 通过国际流动进行传播的风险。2019 年约有 72.03 万外籍人员移居我国, 比 2010 年增加 12.60 万人^[3]。近年, 我国报告的外籍 HIV 感染者也呈增长态势, 引发外籍 HIV 感染者防治服务不足的担忧。本综述分析我国外籍 HIV 感染者特征、概况与防控现状。

一、我国报告外籍 HIV 感染者概况

1. 外籍 HIV 感染者总体情况及特征:

近年来, 随着我国对外交往的不断加强, 越来越多的外籍人员来我国工作、学习、生活、旅游及经商。2010 年第六次人口普查结果显示, 除出差、旅游等短期停留的外籍人员外, 我国境内居住时间超过 3 个月的外籍人员高达 59 万。联合国报告显示, 2019 年约有 72 万人移居我国, 比 2010 年增加了 13 万人。2018 年在华留学生约有 49 万, 比 2009 年大约增长 1 倍。蔡畅等^[4]指出, 我国外籍 HIV 感染者的占比较低, 1988-2014 年外籍 HIV 感染者占我国累计报告 HIV 感染者的 1.70%。近些年来, 我国每年新报告的外籍人员 HIV 感染者的数量呈现增长趋势, 从 2003 年的 154 例增加到

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201202-01373

收稿日期 2020-12-02 本文编辑 斗智

引用本文: 张文康, 王俊杰, 曹晓斌. 我国外籍 HIV 感染者概况与防控现状[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(8): 1518-1522. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20201202-01373.



2014 年的 1 118 例。从地区分布来看,云南省报告外籍 HIV 感染者数量最多,占全国总数的 67.80%。其他外籍 HIV 感染者报告较多的省份主要集中在北京市、山东省、浙江省、上海市、福建省、广东省和广西壮族自治区。从传播途径来看,性途径是主要传播方式。但在云南省、广西壮族自治区、广东省,注射吸毒感染 HIV 的外籍人员人数较全国其他省份要高。2010 年以后,来自国外的高学历和性活跃人群比例增大。

2. 地域分布情况及特点:

我国不同地区报告发现的外籍 HIV 感染者特征有较大差异,但这些外籍 HIV 感染者的感染方式主要反映了外籍人员原居住国家 HIV 流行的主要特点。

(1) 云南省、广西壮族自治区:外籍 HIV 感染者主要分布在与缅甸、越南边境交汇地区,多为周边国家日常生活往来人员。2015–2017 年,云南省每年新增外籍 HIV 感染者约 1 000 例。2016 年云南省新报告的外籍 HIV 感染者主要分布在德宏傣族景颇族自治州(德宏州)(66.14%)、临沧市(9.87%)、保山市(9.31%)等边境地区^[5]。德宏州是云南省外籍 HIV 感染者报告最多地区,2016 年新报告外籍 HIV 感染者多为长期往返于中、缅两国边境地区的缅甸籍人员,此类人群发生无保护性行为 and 吸毒行为较为常见^[6]。还有研究发现,德宏州孕产妇 HIV 感染者中,外籍比例逐年上升,2016 年感染例数也超过当地居民^[7]。广西壮族自治区外籍 HIV 感染者多为越南籍,低年龄、文化程度低的女性较普遍,主要是这些女性从事性服务的比例较大,吸毒、无安全套性行为等常见^[8-9]。

(2) 北京市、天津市、河北省:外籍 HIV 感染者以高学历的教师和留学生为主,且男性居多,外籍人员来自不同的国家。2008–2018 年京津冀地区外籍人员入境 HIV 年检出率大致呈上升走向,但是绝对数量仍处于相对低水平状态,2018 年是检出率最高年份,有 42 人^[10]。

(3) 广东省:2010–2017 年报告的外籍 HIV 感染者主要来自非洲部分国家,男性多于女性,多见 20–40 岁的跨国劳务人员^[11]。即使是在广东省,不同城市报告的外籍 HIV 感染者的特征也存在差异。如 1990–2013 年,广州市累积报告外籍 HIV 感染者以非洲籍(36.60%)和亚洲籍(25.20%)为主,主要集中在广州市社会功能较为完备的地区,1990–2002 年感染者每年新增报告人数比较稳定,2003–2013 年每年外籍 HIV 感染者报告人数呈上升趋势,其中 2008 年以后,年均报告例数均>50 人^[12]。另外,程思等^[13]指出该地部分外籍人员安全套使用比例较低,HIV 检测意识不强。2004–2017 年,深圳市累积报告外籍 HIV 感染者以亚洲籍(45.95%)居多,吸毒途径感染 HIV 的比例(54.05%)高于性途径(44.14%),每年新报告外籍感染者除 2009 年出现较大的增长之外,其余年份数量增长均较为稳定,但 2010–2017 年,来自欧洲或美洲国家或地区的人员比例有所上升,性传播逐渐成为主要传播途径^[14]。

(4) 福建省、山东省:外籍 HIV 感染者主要是来自东南

亚地区的外籍新娘。2010–2014 年福建外籍新娘年龄多为 20–30 岁,该人群 HIV 检出率高于同期其他入境外籍人群(0.31‰)以及当地一般人群(0.39‰),多数外籍新娘有过婚前性行为史,发生未保护性行为^[15]。在山东省及周边省份也有类似情况发生^[16]。

(5) 上海市、江苏省、浙江省:作为我国对外贸易较为集中的长江三角洲地区,大量的外籍人员在此工作、生活与学习^[17]。外籍 HIV 感染者多为年龄 30–40 岁的经商人士。2003–2013 年上海市入境外籍 HIV 感染者中 72.26% 是以入境就业为目的,学生 HIV 检出阳性率为 54.65/10 万,略高于工作人群的 45.01/10 万^[18]。2005–2009 年江苏省外籍 HIV 感染者报告人数逐年增加,且多为男性,从事商务工作^[19]。1988–2007 年浙江省外籍 HIV 感染者主要来自非洲和西亚、南亚国家^[20]。浙江省义乌市作为全球小商品聚集地,吸引了大量的外籍,2004–2016 年义乌市报告外籍 HIV 感染者 34 例^[21]。此外,2012–2015 年杭州市外籍学生中发现 16 例 HIV 感染者,当地外籍 HIV 感染者也存在男男性行为^[22-23]。

(6) 其他 6 个有边境口岸的省份:2013–2017 年,外籍 HIV 感染率从高到低依次是甘肃省(0.11%)、辽宁省(0.09%)、黑龙江省(0.06%)、新疆维吾尔自治区(0.03%)、吉林省(0.02%)、内蒙古自治区(0.01%)、西藏自治区(0.00%),其中,甘肃省、辽宁省和黑龙江省外籍人群 HIV 感染率高于我国全人群 HIV 感染率 0.05% 的水平^[24]。外籍 HIV 感染者以劳务人员(62.46%)、交通员工(27.86%)、留学人员(3.96%)为主。

外籍 HIV 感染者并不是我国当前 HIV 流行的主要驱动因素,但我国每年报告发现的外籍 HIV 感染者人数的增加,对我国艾滋病防控工作也提出了更高的要求,特别是外籍 HIV 感染者来自不同的国家和地区,有不同的语言和文化背景,我国外籍人员聚集地区艾滋病防控工作及相关服务设施和能力面临诸多挑战。

二、防控现状、存在问题及建议

1. 外籍 HIV 感染者出入境管理政策的变迁:

根据 2019 年联合国艾滋病规划署和联合国开发计划署开展的全球调查,包括我国在内的 203 个国家和地区已经放开了对 HIV 感染者的出入境限制^[25]。在这一过程中,我国对 HIV 感染者入境采取了审慎的态度,经历了“拒疾病于国门之外”到结合国内流行特点而实现“有序开放和管理”的过程。

1986 年国务院批准的《中华人民共和国外国人入境出境管理法实施细则》第七条规定“患有精神病和麻风病、艾滋病、性病、开放性肺结核病等传染病的外国人不准入境”。2010 年 4 月 24 日国务院修改,删除了艾滋病的有关内容,放宽 HIV 感染者入境、生活、学习和居住的限制条件^[25]。

1989 年施行的《中华人民共和国国境卫生检疫法实施细则》第九十九条规定“卫生检疫机关应当阻止所发现的患有艾滋病、性病、麻风病、精神病、开放性肺结核病的外国人入境”。

但相关的政策研究也指出,我国取消外籍 HIV 感染者的入境限制,外籍 HIV 感染者入学、就业、就医等相关政策都需要进一步调整和完善,对我国艾滋病防控工作提出更高的要求,如要求加强入境外籍 HIV 感染者耐药和病毒亚型的监测等^[26-27]。

2. 目前存在的问题:

第一,随着入境外籍人员人数增多,艾滋病防控工作要求越来越高,为出入境检验机构工作带来新的挑战。出入境检验机构承担外籍人员艾滋病教育、检测、监测、流行病学调查和管理等艾滋病防控相关工作^[28]。针对 HIV 感染者入境程序的细则缺乏明确的指导,也没有可行的法律法规约束。出入境检验机构与疾病预防控制机构未形成闭环防控体系,外籍感染者入境后监测、随访干预政策尚不完善。地区之间未形成成熟的互通机制,难以在跨地区流动的 HIV 感染者中开展艾滋病防控工作^[29]。

第二,外籍 HIV 感染者艾滋病治疗救助途径相对单一。我国的外籍 HIV 感染者(除跨境婚姻的外籍 HIV 感染者之外)不能像中国籍 HIV 感染者享受免费的抗病毒治疗,其感染 HIV 之后只可选择回原国家治疗或者自费治疗。而且,我国没有针对外籍 HIV 感染者抗病毒治疗的社会保险或商业保险。高昂的治疗费不利于外籍 HIV 感染者在我国进行治疗。研究表明,免费或价格较低的艾滋病抗病毒治疗药物能提高治疗覆盖面以及治疗效果^[30-31]。

第三,西南边境地区外籍 HIV 重点人群种类较多、数量较大,其中包括注射吸毒者、商业性工作者、跨境婚姻人群、卡车司机等^[32-33]。这些外籍人员文化水平低,预防意识薄弱,易发生无保护性行为^[34]。加之双边往返频率高、流动性大,且非法入境、非法居留、非法就业等屡见不鲜,这在一定程度上加大了艾滋病防控难度^[35-36]。近年来,虽然我国与缅甸、越南及老挝开展艾滋病联防联控取得一定成效,但边境地区外籍人员艾滋病防控工作依旧艰巨^[37]。

3. 主要建议:

(1)进一步完善外籍人员 HIV 感染者相关政策。应当根据我国实际情况,联合教育、人力资源和社会保障、卫生等相关事务的部门,按照相关规定,进一步梳理外籍 HIV 感染者的入境、就业、入学相关细则,并做好宣传工作。随着医疗水平的发展,HIV 感染已经实现可治可控,在 HIV 感染者就业和入学方面,可根据 HIV 感染者病毒载量、CD4⁺T 淋巴细胞计数等体检情况判断其是否能够胜任学习和工作,而不能简单的因为是 HIV 感染者而被排除或拒绝^[26]。同时,我国艾滋病防治条例也有保护 HIV 感染者隐私和提供医疗服务的相关规定,对所有 HIV 感染者均要一视同仁,开展定期服药、定期检测和随访服务^[38]。在外籍留学生较多的北京市、上海市等大城市,还应加强外籍青年学生的入学艾滋病相关知识学习,引导外籍青年学生主动检测,确保青年学生身体健康和预防艾滋病^[10-11]。

(2)完善外籍 HIV 感染者入境后的随访干预服务。加强部门之间合作,健全外籍人员健康服务网络,按照 WHO

关于 HIV 检测发现的“5C”原则^[39],探索推动外籍人员入境前和入境后的 HIV 检测和后续随访治疗服务。加强出入境体检机构与疾病预防控制机构及医疗机构的衔接,及时开展流行病学调查,将外籍 HIV 感染者检测告知、随访、干预、治疗流程化。同时,加大对非政府组织财力物力支持,充分发挥非政府组织在支持外籍 HIV 感染者中的作用^[40-41]。

(3)探索为长期居留的外籍 HIV 感染者提供艾滋病治疗的模式。目前,部分国家允许外籍 HIV 感染者入境时携带或从本国邮寄一定数量的 HIV 抗病毒治疗药物^[42]。还有部分国家为非本国国籍居民提供免费救助。例如,巴西拥有一个专家网络协调全国 700 个专业医疗服务团队为所有居民(包括外籍)提供免费抗病毒治疗^[43],并致力于降低抗病毒治疗采购成本来实现扩大治疗覆盖面^[44]。印度免费为外籍 HIV 感染者提供治疗^[45]。法国政府资助的艾滋病综合防治项目为法国公民和居民(包括外籍)进行免费抗病毒治疗,其治疗费用由国家医疗保险覆盖^[46]。美国设立的瑞安·怀特法案和艾滋病抗病毒药物帮助计划,可以为外籍人员 HIV 感染者提供治疗救助费用^[47-48]。我国可以综合实际情况,探索国际医疗保险与国内医疗体系的有效结合模式,建设专业医疗服务团队,开通和扩大外籍 HIV 感染者治疗通道,增设外籍人员治疗的综合防治项目等,开展外籍人员 HIV 感染者治疗服务。

(4)加强边境管理,完善跨境合作机制。针对我国跨境高流动性的边境地区,加强出入境人员管理,结合打击毒品贩卖和非法越境等违法行为,主动开展边民和外籍人员艾滋病知识和政策法律的宣传教育。在“国家-省-州(市)-县”多级项目管理的工作机制下,针对不同跨境重点人群开展不同的防控工作。继续开展双边合作,完善边境地区跨境转介服务体系,促进双边服务资源利用,深化合作平台^[37]。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. UNAIDS update 2020[EB/OL].(2020-07-06)[2020-11-01].<https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/unaids-data>.
- [2] 王陇德. 中国艾滋病流行与控制[M]. 北京:北京出版社, 2006.
Wang LD. AIDS epidemic and control in China [M]. Beijing: Beijing Publishing House, 2006.
- [3] 王辉耀, 苗绿. 中国国际移民报告(2018)[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2018.
Wang HY, Miao L. Annual report on Chinese international migration (2018) [M]. Beijing: Social Sciences Academic Press (China), 2018.
- [4] 蔡畅, 王丽艳, 郭巍, 等. 我国外籍 HIV/AIDS 病例的时空特征分析[J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21(9):757-761. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2015.09.04.
Cai C, Wang LY, Guo W, et al. The description of time-spatial distribution of the foreigners with HIV/AIDS in China[J]. Chin J AIDS STD, 2015, 21(9):757-761. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2015.09.04.
- [5] 肖民扬, 付丽茹, 牛瑾, 等. 云南省 2016 年新报告外籍和中国籍 HIV/AIDS 特征分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(12):1309-1311. DOI:10.16462/j.cnki.zhjbkz.2018.12.026.
Xiao MY, Fu LR, Niu J, et al. The characteristics of new reported foreign and Chinese HIV/AIDS patients in

- Yunnan province in 2016[J]. *Chin J Dis Control Prev*, 2018, 22(12): 1309-1311. DOI: 10.16462/j.cnki.zhjbkz.2018.12.026.
- [6] 李林, 杨跃诚, 冯兴美, 等. 德宏傣族景颇族自治州 2016 年新报告缅甸籍 HIV 感染者高危行为调查[J]. *中国艾滋病性病*, 2018, 24(12): 1212-1216. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.12.09.
- Li L, Yang YC, Feng XM, et al. Risk behaviors among newly reported Burmese HIV infected in Dehong, Dai and Jingpo autonomous prefectures of Yunnan province in 2016[J]. *Chin J AIDS STD*, 2018, 24(12): 1212-1216. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.12.09.
- [7] 郑敏, 郭光萍, 李燕, 等. 德宏州 2004-2016 年跨境婚姻外籍 HIV 感染产妇预防艾滋病母婴传播效果分析[J]. *中国艾滋病性病*, 2019, 25(6): 592-595, 605. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.06.12.
- Zheng M, Guo GQ, Li Y, et al. Effect of prevention mother-to-child transmission of HIV among foreign pregnant women infected with HIV in cross-border marriages in Dehong, Yunnan province, 2004-2016[J]. *Chin J AIDS STD*, 2019, 25(6): 592-595, 605. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.06.12.
- [8] 何波, 农丽萍, 黄晓芳, 等. 越南籍跨境暗娼艾滋病性病感染及危险因素调查[J]. *实用预防医学*, 2018, 25(9): 1039-1042. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.09.004.
- He B, Nong LP, Huang XF, et al. HIV/AIDS and sexually transmitted disease infections and their risk factors among Vietnamese cross-border female sex workers[J]. *Pract Prev Med*, 2018, 25(9): 1039-1042. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.09.004.
- [9] 吴霞, 罗志, 朱志斌, 等. 2009-2015 年跨境越南暗娼干预服务与高危性行为性病及 HIV 感染率变化的相关性分析[J]. *中国艾滋病性病*, 2018, 24(4): 418-419. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.04.29.
- Wu X, Luo Z, Zhu ZB, et al. Correlation analysis of cross-border sex worker intervention services and high-risk sexual behavioral sexually transmitted diseases and HIV infection rate in 2009-2015[J]. *Chin J AIDS STD*, 2018, 24(4): 418-419. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.04.29.
- [10] 刘建礼, 张绍福, 董庆萍, 等. 2008-2018 年京津冀地区外籍入境人员 HIV-1 感染情况调查[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2019, 42(3): 198-201. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2019.03.014.
- Liu JL, Zhang SF, Dong QP, et al. Survey on HIV-1 infection of foreigners at Beijing-Tianjin-Hebei, 2008-2018[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2019, 42(3): 198-201. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2019.03.014.
- [11] Chimungu B, Fu MQ, Wu J, et al. Prevalence of sexually transmitted infections among foreigners living in Guangzhou, China: a cross-sectional study (2010-2017)[J]. *BMC Infect Dis*, 2020, 20(1): 345. DOI: 10.1186/s12879-020-04995-8.
- [12] 赵宇腾, 秦发举, 韩志刚, 等. 广州市艾滋病外籍病例及耐药分析[J]. *中国公共卫生*, 2016, 32(12): 1638-1641. DOI: 10.11847/zgggws2016-32-12-09.
- Zhao YT, Qin FJ, Han ZG, et al. Incidents of HIV infection and HIV drug-resistance among foreigners in Guangzhou city[J]. *Chin J Public Health*, 2016, 32(12): 1638-1641. DOI: 10.11847/zgggws2016-32-12-09.
- [13] 程思, 韩志刚, 刘方华, 等. 广州市部分外籍人员 HIV 检测行为的影响因素分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41(7): 1092-1096. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200219-00123.
- Cheng S, Han ZG, Liu FH, et al. Analysis on influencing factors on HIV testing behaviors in some foreigners in Guangzhou[J]. *Chin J Epidemiol*, 2020, 41(7): 1092-1096. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200219-00123.
- [14] 张燕, 刘丹, 杨峥嵘, 等. 深圳市 2004-2017 年外籍 HIV/AIDS 病例流行特征分析[J]. *新发传染病电子杂志*, 2019, 4(3): 165-168. DOI: 10.3877/j.issn.2096-2738.2019.03.009.
- Zhang Y, Liu D, Yang ZR, et al. Epidemiological characteristics of foreign HIV/AIDS cases live in Shenzhen during 2004-2017[J]. *Electr J Emerg Infect Dis*, 2019, 4(3): 165-168. DOI: 10.3877/j.issn.2096-2738.2019.03.009.
- [15] 蔡怡珊, 肖琦琳, 王宇平, 等. 涉外婚姻入境人员 HIV 感染监测及对策探讨[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2015, 38(5): 334-336. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2015.05.011.
- Cai YS, Xiao QL, Wang YP, et al. The monitoring and its countermeasures of HIV infection in foreign marriage immigrates[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2015, 38(5): 334-336. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2015.05.011.
- [16] 张凤涛. 临沂市外来媳妇 HIV 感染、传播影响因素及生存现状研究[D]. 济南: 山东大学, 2018.
- Zhang FT. Research on HIV infection, risk factors for transmission, and survival status among marriage-based migrant women in Linyi city[D]. Ji'nan: Shandong University, 2018.
- [17] 国家统计局. 2010 年第六次全国人口普查接受普查登记的中国港澳台居民和外籍人员主要数据[EB/OL]. (2011-04-29)[2020-06-10]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110429_30329.html.
- National Bureau of Statistics. Main data of Hong Kong, Macao and Taiwan residents of China and foreigners registered in the sixth national census in 2010[EB/OL]. (2011-04-29)[2020-06-10]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/201104/t20110429_30329.html.
- [18] 陆晔, 张晓航, 贾哲甫, 等. 输入性 HIV/AIDS 危险因素分析及风险管理措施初探[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2014, 37(2): 87-90. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2014.02.017.
- Lu Y, Zhang XH, Jia ZF, et al. Analysis on risk assessment and management strategies of imported infection cases with HIV/AIDS[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2014, 37(2): 87-90. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2014.02.017.
- [19] 周成林, 丁晓花, 杨启生, 等. 江苏口岸出入境人员艾滋病梅毒感染情况分析[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2012, 35(3): 164-167. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2012.03.016.
- Zhou CL, Ding XH, Yang QS, et al. Analysis on surveillance results of AIDS and syphilis infection among entry-exit personnel at Jiangsu port[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2012, 35(3): 164-167. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2012.03.016.
- [20] 李莉, 齐润姿, 沈若川. 浙江口岸出入境人员 HIV 感染监测结果的流行病学分析[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2009, 32(6): 455-456. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2009.06.016.
- Li L, Qi RZ, Shen RC. Epidemiological analysis on surveillance results of HIV infection among entry-exit personnel at Zhejiang port[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2009, 32(6): 455-456. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2009.06.016.
- [21] 冯霞燕, 董选军, 朱列波. 2004-2016 年义乌市外籍传染病流行特征分析[J]. *中国农村卫生事业管理*, 2018, 38(9): 1176-1177. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5916.2018.09.020.
- Feng XY, Dong XJ, Zhu LB. Epidemiological characteristics of foreign infectious diseases in Yiwu city, 2004-2016[J]. *Chin Rural Health Ser Admin*, 2018, 38(9): 1176-1177. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5916.2018.09.020.
- [22] 张兴亮, 陈珺芳, 李西婷, 等. 杭州市大学生艾滋病疫情分析[J]. *预防医学*, 2017, 29(2): 161-164. DOI: 10.19485/j.cnki.issn1007-0931.2017.02.015.
- Zhang XL, Chen JF, Li XT, et al. Analysis of AIDS epidemic among college students in Hangzhou[J]. *Prev Med*, 2017, 29(2): 161-164. DOI: 10.19485/j.cnki.issn1007-0931.2017.02.015.
- [23] 杨作凯, 方益荣, 卢巧玲, 等. 绍兴市男男性行为人群艾滋病疫情分析[J]. *预防医学*, 2018, 30(3): 281-283. DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2018.03.016.
- Yang ZK, Fang YR, Lu QL, et al. Analysis of AIDS epidemic among men who have sex with men in Shaoxing city[J]. *Prev Med*, 2018, 30(3): 281-283. DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2018.03.016.
- [24] 陶应宏, 李钢, 周燕楠, 等. 2013-2017 年我国边境口岸入境人员 HIV 检测结果分析[J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2019, 42(1): 62-65. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2019.01.017.
- Tao YH, Li G, Zhou YN, et al. Analysis of HIV screening of entry personnel at cross-border ports in China from 2013 to 2017[J]. *Chin J Front Health Quar*, 2019, 42(1): 62-65. DOI: 10.16408/j.1004-9770.2019.01.017.
- [25] 中华人民共和国国务院. 国务院关于修改《中华人民共和国外国人入境出境管理法实施细则》的决定[EB/OL].

- (2010-04-27)[2020-12-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2010-04/27/content_7027.htm.
- The State Council of the People's Republic of China. Implementing rules for the law of foreigner's entry and exit of the People's Republic of China[EB/OL]. (2010-04-27) [2020-12-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2010-04/27/content_7027.htm.
- [26] UNAIDS. Still not welcome[EB/OL]. (2019-06-27) [2020-12-01]. <https://www.unaids.org/en/resources/infographics/hiv-related-travel-restrictions>.
- [27] 徐鹏, 刘康迈, 曾刚, 等. 我国取消外籍艾滋病病毒感染者和艾滋病病人入境限制的影响分析[J]. 中国卫生政策研究, 2011, 4(5):60-63. DOI:10.3969/j.issn.1674-2982.2011.05.012. Xu P, Liu KM, Zeng G, et al. Effect analysis of the cancellation of immigration restrictions for foreigners with HIV/AIDS in China[J]. Chin J Health Pol, 2011, 4(5): 60-63. DOI:10.3969/j.issn.1674-2982.2011.05.012.
- [28] 中华人民共和国国务院. 国家质量监督检验检疫总局关于修改《口岸艾滋病防治管理办法》的决定[EB/OL]. (2011-04-08)[2020-12-11]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2011/content_1960692.htm. The State Council of the People's Republic of China. Decision of the General Administration on amending the "Port AIDS prevention and control measures" of General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China[EB/OL]. (2011-04-08) [2020-12-11]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2011/content_1960692.htm.
- [29] 李茵, 陈珍, 杨坤宇, 等. 入境外籍人员传染病监管存在的问题与对策探讨[J]. 口岸卫生控制, 2015, 20(4):35-38, 45. DOI:10.3969/j.issn.1008-5777.2015.04.007. Li Y, Chen Z, Yang KY, et al. Discussion on problems of infectious diseases supervision among foreigners and their countermeasure[J]. Port Health Control, 2015, 20(4): 35-38, 45. DOI:10.3969/j.issn.1008-5777.2015.04.007.
- [30] Hill AM, Pozniak AL. How can we achieve universal access to low-cost treatment for HIV?[J]. J Virus Erad, 2016, 2(4): 193-197. DOI:10.1016/S2055-6640(20)30871-2.
- [31] Zhang FJ, Haberer JE, Wang Y, et al. The Chinese free antiretroviral treatment program: challenges and responses[J]. AIDS, 2007, 21 Suppl 8: S143-148. DOI: 10.1097/01.aids.0000304710.10036.2b.
- [32] 向绍密, 蒙东华. 中越边境地区越南籍跨境女性工作者 HIV 感染情况研究进展[J]. 广西医学, 2019, 41(10): 1293-1295. DOI:10.11675/j.issn.0253-4304.2019.10.22. Xiang SM, Meng DH. Research progress on HIV infection among Vietnamese cross-border female sex workers in the China-Vietnam border area[J]. Guangxi Med J, 2019, 41(10): 1293-1295. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.10.22.
- [33] 黄津, 李四乐, 李洲林, 等. 瑞丽市 28 年跨境缅甸籍 HIV/AIDS 病人流行特征分析[J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(6): 627-630. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2019.06.20. Huang J, Li SL, Li ZL, et al. Epidemiological characteristics of Myanmar cross-border HIV infections and AIDS patients in Ruili[J]. Chin J AIDS STD, 2019, 25(6):627-630. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2019.06.20.
- [34] 安晓静, 谭婷, 霍俊丽, 等. 云南省边境地区 520 例外籍感染者相关危险行为分析[J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(1): 20-23. DOI:10.3969/j.issn.1002-1310.2020.01.010. An XJ, Tan T, Huo JL, et al. Analysis of risk behaviors of 520 cases of infectious foreigners in Yunnan border area [J]. J Dermatol Venereol, 2020, 42(1):20-23. DOI:10.3969/j.issn.1002-1310.2020.01.010.
- [35] 张洁. 非法移民对我国非传统安全的影响及治理对策——基于云南边境地区的考察[J]. 云南警官学院学报, 2019(5): 124-128. DOI:10.3969/j.issn.1672-6057.2019.05.022. Zhang J. The impact of illegal immigration on my country's non-traditional security and the governance countermeasures—based on the investigation of Yunnan border area[J]. J Yunnan Police Off Acad, 2019(5): 124-128. DOI:10.3969/j.issn.1672-6057.2019.05.022.
- [36] 田园. 广西靖西地区越籍边民非法入境问题研究[J]. 特区经济, 2018(10):82-85. Tian Y. Research on the problem of illegal immigration in Guangxi Jingxi area of Vietnamese border[J]. Spcl Zone Econ, 2018(10):82-85.
- [37] 杨芳, 李乙萍, 李蕾, 等. 国家卫生计生委中越老缅边境地区艾滋病联防联控项目十年成果展[R]. 云南省药物依赖防治研究所, 2015. Yang F, Li YP, Li L, et al. The ten-year achievement exhibition of cross-border cooperation project for HIV/AIDS prevention and control in China-Vietnam-Laos-Myanmar border areas of National Health and Family Planning Commission[R]. Yunnan Institute for Drug Abuse, 2015.
- [38] 中华人民共和国国务院. 艾滋病防治条例(2019 年修订)[EB/OL]. (2019-03-02) [2021-12-01]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5468885.htm. The State Council of the People's Republic of China. AIDS Prevention and Control Regulations (2019 revision) [EB/OL]. (2019-03-02) [2021-12-01]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5468885.htm.
- [39] World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV testing services: 5Cs: consent, confidentiality, counselling, correct results and connection 2015[EB/OL]. (2015-07-01) [2021-12-01]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/179870>.
- [40] Western Health (WH). Medicare Ineligible[EB/OL]. (2020-06-16) [2020-11-06]. https://www.westernhealth.org.au/PatientsandVisitors/Medicare_Ineligible/Pages/default.aspx.
- [41] Union Nations Office on Drugs and Crime(UNODC). Brazil expands HIV testing with the help of NGOs[EB/OL]. (2013-11-29) [2020-11-06]. <https://www.unodc.org/lpo-brazil/en/frontpage/2013/11/29-testagem-de-hiv-sera-ampliada-no-brasil-com-ajuda-de-ongs.html>.
- [42] Donovan P. Access to unregistered drugs in Australia[J]. Aust Prescr, 2017, 40(5): 194-196. DOI: 10.18773/austprescr.2017.062.
- [43] UNAIDS. Global HIV/AIDS Response-Progress Report 2011[EB/OL]. (2011-11-30) [2020-12-01]. https://www.unaids.org/en/resources/documents/2011/20111130_UA_Report.
- [44] Batista C. How it was possible to offer Integrase Inhibitor as first line ART while maintaining the sustainability of the Brazilian policy of universal access to drugs[EB/OL]. (2018-07-31) [2020-12-11]. <http://www.aids.gov.br/en/pub/2018/how-it-was-possible-offer-integrase-inhibitor-first-line-art-while-maintaining>.
- [45] Agarwal R, Rewari BB, Shastri S, et al. Delivery of antiretroviral treatment services in India: Estimated costs incurred under the National AIDS Control Programme[J]. WHO South East Asia J Public Health, 2017, 6(1):94-98. DOI:10.4103/2224-3151.206172.
- [46] Élaboré par la Caisse national de solidarité pour l'autonomie (CNESA). VIH et handicap, Guide d'appui pour l'élaboration de réponses aux besoins des PVIH - CNESA, mars 2017[EB/OL]. (2020-02-10) [2020-11-06]. <https://vihclic.fr/depistage-diagnostic/prise-en-charge-sociale/>.
- [47] HRSA. Get HIV care and treatment[EB/OL]. (2016-11-30) [2020-11-07]. <https://hab.hrsa.gov/get-care/get-hiv-care>.
- [48] California Department of Public Health. AIDS drug assistance program (ADAP) [EB/OL]. (2020-11-13) [2020-11-17]. <https://www.cdph.ca.gov/Programs/CID/DOA/Pages/OAadap.aspx>.