

我国艾滋病经性传播新特征与防治面临的挑战

吴尊友

102206 北京, 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心

通信作者: 吴尊友, Email: wuzy@263.net

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.002

【摘要】 我国艾滋病传播流行已演变为经性途径传播为主, 2016年经性途径传播占当年新报告 HIV 感染者人数的95%, 异性性行为占67%, 男男性行为占28%。异性性行为作为主要流行方式以西南地区为主; 男男性行为作为主要流行方式则以东北及全国大、中城市为主。老年人和青年学生两个特殊人群的疫情呈现上升, 且分别以异性性行为和男男性行为感染为主。检测发现 HIV 感染者和治疗 HIV 感染者两个控制措施的落实力度加大, 配偶间传播明显减少, 但仍有约 1/3 的 HIV 感染者未诊断。艾滋病经性途径传播在我国还将持续一段时间, 控制艾滋病经性传播仍然面临诸多挑战。

【关键词】 艾滋病; 性传播; 流行特征; 防治; 挑战

Characteristics of HIV sexually transmission and challenges for controlling the epidemic in China

Wu Zunyou

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

Corresponding author: Wu Zunyou, Email: wuzy@263.net

【Abstract】 Sexual transmission became the major mode of HIV infection in this country and accounted for 95% of the newly diagnosed cases, 67% and 28% of heterosexual and male homosexual infections, respectively, in 2016. Heterosexual transmission was mostly reported in South-west while male homosexual transmission in North-east and major metropolitan areas. Elderly and young students became the two special groups of people with increased reported HIV cases in the past years, with major modes of transmission as both heterosexual and homosexual. HIV testing and treatment of all HIV infections have been national control strategies and implemented and have significantly reduced HIV sexual transmission among sero-discordant couples. However, about one-third HIV infections remained undiagnosed. HIV infection through sexual transmission will remain a challenge in the years to come.

【Key words】 AIDS; Sexual transmission; Epidemic; Prevention and Control; Challenge

艾滋病在我国传播流行已经30余年, 在传播途径、感染人群、流行地区等方面都发生了很大变化。近年来, 我国艾滋病传播呈现出经性途径传播为主的流行特征。本文阐述了我国艾滋病经性途径传播的新特征及防治工作面临的主要挑战。

一、我国艾滋病疫情经性途径传播特征

1. 感染人数与构成: 自2004年我国把检测发现艾滋病病毒感染者和艾滋病患者(HIV/AIDS)作为主要防治策略以来, 全国每年参与艾滋病检测的人次数逐年增加, 从2005年检测2 530万人次^[1], 增加到2017年检测2亿人次数^[2]。同时, 每年新诊断报告的HIV/AIDS人数也在不断增加, 从2004年4.1万例^[1], 增加到2017年13.5万例^[2]。男、女性新诊断报告人数

均呈明显上升^[2-3]。在每年新报告的HIV/AIDS中, 经性途径感染的构成比从2007年的42.3%(首次超过经血传播), 攀升至2015年的95.0%^[1], 2016—2017年维持在95.0%左右^[2,4]。其中, 经异性性行为感染者占比呈现持续稳定上升, 2013年达到峰值69.4%^[1], 并在2014—2017年相对稳定在66.2%~67.1%^[1-2,4]; 经男男性行为感染者占比亦呈现逐年上升, 从2007年3.4%, 上升至2015年的峰值28.2%^[1], 并在2016—2017年维持在28.0%左右^[2,4]。

2. 性别与年龄特征: 经性途径感染者在性别和年龄方面呈现不同特征。男性报告病例中, 经男男性行为感染者占比在15~24岁组为69.2%, 该比例随着年龄增长而逐渐减少, ≥50岁组占比为10.9%^[4,5]。

相反,在男性报告病例中,经异性性行为感染者比例随年龄增长而升高,在15~24岁组占比为27.6%,≥50岁组占比上升至87.4%^[4-5]。≥15岁的女性感染者超过95%为异性性行为感染^[4-5]。

3. 地区特征:经性途径感染者在全国各地呈现不同特征,全国省会城市及大、中城市,呈现以男男性行为感染为主要流行方式,占当年新报告病例数的比例均超过50%,北京、天津、上海等大城市以及东北三省,男男性行为感染病例占比均超过70%^[2,4]。而在云南、广西、四川、新疆等西南省份,异性性行为感染病例占比超过70%,广西占比最高,达90%^[2,4]。

4. 性行为特征:造成艾滋病经性接触感染的性行为包括商业性行为和婚非商业性行为。男性病例以商业性行为感染为主(占53.0%),非商业性行为占40.6%^[4-5]。商业性行为感染随年龄增加而上升(15~19岁组商业性行为感染者约占30.0%,而≥60岁商业性行为感染高达65.0%~67.0%)。女性病例则以非商业性行为感染为主(占61.9%);女性感染者中经亲密性伴间的性传播占25.7%^[4-5]。

5. 特殊人群性传播:近年来老年人和青年学生作为两个特殊群体,HIV感染人数均呈上升趋势。2016年新报告≥65岁感染者人数占当年新报告总数的10.4%^[4]。老年感染者中男性显著高于女性,男女性别比5:1,明显高于<65岁新报告感染者的男女性别比(3.5:1)。老年感染者主要感染方式是异性性行为。15~24岁青年学生感染人数在过去十年逐年上升,近两年每年新报告3000余名学生感染者^[6]。其中,男学生感染人数上升较快,女学生感染人数每年稳定在50~60例。青年学生感染方式主要为男男性行为(占85.0%)^[2,4,6]。

二、控制性传播主要策略

控制艾滋病经性途径传播,既要推进易感人群行为改变,也要运用生物学手段,多种措施齐头并进。

1. 普及知识与倡导负责任的性行为:由于HIV感染者无症状,艾滋病传播扩散多数是在不知晓情况下发生的。因此,普及预防艾滋病的基本知识、提高易感人群防范意识和能力,是预防控制艾滋病经性途径传播的基础。要让每个性成熟的人,牢固树立责任意识,把不感染、不传播艾滋病,当作是对自己负责,对家庭和社会负责。安全性行为依然是预防控制艾滋病经性途径传播流行最重要的控制策略。无论是异性恋,还是同性恋,保持彼此单一性关系,对于预防艾滋病感染都是最有效的。科学研究证明,减少性伴数量和使用安全套,可以减少艾滋病

经性传播。这些针对控制经性途径传播的预防措施,主要在暗娼、男男性行为人群中落实^[1]。

2. 检测作为预防措施:HIV/AIDS是该病传播流行的唯一传染源。研究表明,已经诊断的HIV感染者,其作为传染源的作用,就大大减弱了^[7-8]。造成艾滋病在社会上传播扩散最为重要的传染源,是那些感染了HIV但尚未诊断的病例,尤其是新近感染的病例,体内病毒含量高,传染性强^[9]。因此,诊断发现HIV感染者是控制艾滋病最重要的策略之一。在检测发现感染者方面,我国在全球做得比较好,新疆、云南等省份每年检测人次数,已达当地人口的三分之一以上,并出现多年检测人次数不断上升,但新诊断发现的HIV感染者人数基本稳定的现象^[2,4]。

3. 暴露前/后预防:研究表明,艾滋病是可以通过抗病毒药物来进行预防的^[10]。在科技重大专项支持下,我国开展了暴露前预防用药的研究,证明该措施在我国男男性行为人群中能够有效预防艾滋病感染,坚持服药者可减少约52.4%的HIV新发感染。但该措施的实际接受度较低,预防效果依赖于服药依从性^[11]。目前,我国男男性行为人群中,暴露后预防用药的需求和呼声很高,但因种种原因,暴露后预防用药作为预防措施尚未在各地广泛应用。

4. 治疗作为预防措施:治疗作为预防措施已在全球范围应用。该措施在单阳家庭中预防效果明显^[12]。从2011年开始,我国在HIV感染者单阳家庭中推广该策略,使得全国艾滋病单阳家庭的夫妻间传播大幅下降,从2011年2.6%下降到2016年0.76%^[4]。抗病毒治疗与安全套两种预防措施联合使用时,预防效果更佳。汤后林等^[13]研究表明,当抗病毒治疗覆盖率为90%且安全套坚持使用率为90%的情况下,单阳家庭配偶年阳转累积概率仅为0.55%。关于治疗作为预防措施在社会层面的应用效果,我国尚无确切数据。

三、挑战

控制我国艾滋病经性途径传播,仍然面临着诸多挑战。观念改变和社会变化,为多性伴性乱行为提供了更多机会,为艾滋病传播提供了更多可能性。为谋生或谋求更好的发展机会,全国范围内有大量流动人口,他们暂时离开自己的定居地,流动到一个新的临时居住地,有些则形成临时夫妻。男男性行为现象越来越凸显,已成为城市地区艾滋病经性传播的主要传播动力。

落实以控制传染源为核心的措施,需要最大限度地诊断发现感染者。我国距离实现2020年诊断

发现90% HIV感染者的目标,差距仍然很大,估计约有30%的感染者尚未诊断。他们不仅在不知不觉中继续传播艾滋病,同时也错过了使自己接受治疗的最佳时机,而诊断发现这些感染者非常困难。同时,感染者跨省流动也为预防艾滋病传播增加了难度^[14]。

经性途径传播难以在短期内得到有效控制。异性人口基数大,传染源分散,控制传播非常困难,由异性性行为传播造成的新发感染对我国新发感染总数的贡献在当前和未来一段时间都很大。此外,由于男男性行为人群交往方式和性行为方式的特殊性,控制该人群艾滋病传播是全球面临的难题,在未来一段时间内,该人群仍将是我国艾滋病流行的主要受害者。此外,新型毒品使用近年呈明显上升,不仅增加危险性行为,也使性行为感染艾滋病的风险大幅增加,促进艾滋病经性途径传播^[15]。低档暗娼的安全套使用率低、梅毒感染率高,且她们主要服务于老年人和低收入人群,隐蔽、分散、流动性大,干预措施落实难度大^[16]。

我国治疗艾滋病的药品种类有限,制约了药品在艾滋病防治中效益最大化,既没有服用简单、毒副作用小的复合药,也没有吸毒人群在接受美沙酮治疗时需要的特殊药,更没有耐药产生后可以替换的备选药品。这些都制约着治疗作为预防措施的应用。

国际形势变化及国内艾滋病防治新形势,使得我国艾滋病防治队伍面临国际援外和国内破解新问题两个方面的压力。能够派遣到国际组织或非洲参与国际艾滋病防治任务的人员,相对来说都是我国艾滋病防治队伍中的业务骨干,他们的派出,使得本来就能力不足的防治队伍更显得捉襟见肘。此外,新媒体等新型电子技术更多、更广泛地介入到人类生活的方方面面,交友软件使人们之间的联系更加方便,这也为商业性交易提供了更加隐蔽、便捷的方式,而绝大多数艾滋病防治人员尚没有准备充分,还不能适应这种新形势。

未来3年是实现“十三五”控制艾滋病目标的关键时期,充分认识并应对好上述艾滋病挑战,将对实现2030年终结艾滋病流行具有重要意义。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Wu ZY. HIV/AIDS in China: beyond the numbers [M]. Singapore: Springer, 2017.
- [2] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 2017年全国艾滋病/梅毒/丙肝哨点监测报告[R]. 北京: 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 2017. National Center for AIDS/STD Control and Prevention China CDC. National HIV/syphilis/HCV sentinel surveillance report in 2017 [R]. Beijing: National Center for AIDS/STD Control and Prevention China CDC, 2017.
- [3] 陈方方, 郭巍, 秦倩倩, 等. 我国2010—2016年新发现15岁及以上女性艾滋病病毒感染者及艾滋病患者的时空分布特征[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 739-744. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.009. Chen FF, Guo W, Qin QQ, et al. Spatial-temporal distribution of newly detected HIV/AIDS cases among aged 15 years or older women in China, 2010-2016 [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6): 739-744. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.009.
- [4] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 2016年全国艾滋病/梅毒/丙肝哨点监测报告[R]. 北京: 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心, 2016. National Center for AIDS/STD Control and Prevention China CDC. National HIV/syphilis/HCV sentinel surveillance report in 2016 [R]. Beijing: National Center for AIDS/STD Control and Prevention China CDC, 2016.
- [5] Cui Y, Shi C, Wu Z. Epidemiology of HIV/AIDS in China: recent trends [J]. Glob Health J, 2017, 1: 26-32.
- [6] 吴尊友. 我国学校艾滋病防控形势及策略[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(11): 1604-1605. Wu ZY. HIV epidemics in school and control strategies in China [J]. Chin J Sch Health, 2015, 36(11): 1604-1605.
- [7] Fox J, White PJ, Macdonald N, et al. Reductions in HIV transmission risk behaviour following diagnosis of primary HIV infection: a cohort of high-risk men who have sex with men [J]. HIV Med, 2009, 10(7): 432-438. DOI: 10.1111/j.1468-1293.2009.00708.x.
- [8] Gorbach PM, Weiss RE, Jeffries R, et al. Behaviors of recently HIV-infected men who have sex with men in the year postdiagnosis: effects of drug use and partner types [J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2011, 56(2): 176-182. DOI: 10.1097/QAI.0b013e3181ff9750.
- [9] Cohen MS, Shaw GM, McMichael AJ, et al. Acute HIV-1 infection [J]. N Engl J Med, 2011, 364(20): 1943-1954. DOI: 10.1056/NEJMra1011874.
- [10] Heffron R, Pintye J, Matthews LT, et al. PrEP as peri-conception HIV prevention for women and men [J]. Curr HIV/AIDS Rep, 2016, 13(3): 131-139. DOI: 10.1007/s11904-016-0312-1.
- [11] 钟晓妮. 暴露前预防用药预防HIV新发感染的研究实践与挑战//中国疾病预防控制中心艾防学术年会[C]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2018. Zhong XN. Practice and challenges using pre-exposure prophylaxis for preventing HIV infection//The Academic Meeting of the National Center for HIV/AIDS Control and Prevention, China CDC [C]. Beijing: CDC, 2018.
- [12] He N, Duan S, Ding YY, et al. Antiretroviral therapy reduces HIV transmission in discordant couples in rural Yunnan, China [J]. PLoS One, 2013, 8(11): e77981. DOI: 10.1371/journal.pone.0077981.
- [13] 汤后林, 毛宇喙, 吴尊友. 应用贝努利过程模型拟合艾滋病病毒单阳家庭配偶间性传播及干预措施效果分析[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 755-759. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.012. Tang HL, Mao YR, Wu ZY. Application of Bernoulli Process Model fitting the effect of intervention measures on sexual transmission among HIV sero-discordant couples [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6): 755-759. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.012.
- [14] 韩晶, 汤后林, 李健, 等. 中国2011—2015年艾滋病病毒感染者及艾滋病患者随访检测及其流动情况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 732-738. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.008. Han J, Tang HL, Li J, et al. Programs on mobility, status of follow-up and CD4+ T cell testing among people living with HIV/AIDS, in China 2011-2015 [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6): 732-738. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.008.
- [15] 李东民, 卢姗, 李培龙, 等. 青岛市男性新型毒品滥用人群艾滋病病毒感染者及危险行为调查[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 750-754. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.011. Li DM, Lu S, Li PL, et al. Study on the prevalence of HIV infection and related risk behaviors among male new-type drug users in Qingdao, Shandong province [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6): 750-754. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.011.
- [16] 周楚, 董薇, 吴尊友, 等. 35岁及以上低档暗娼安全套使用及梅毒感染情况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 745-749. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.010. Zhou C, Dong W, Wu ZY, et al. Changes of proportion regarding consistent condom use and syphilis infection among low-fee female sex workers aged 35 and above [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6): 745-749. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.010.

(收稿日期: 2018-01-17)

(本文编辑: 王岚)