

HIV 筛查人群的依从性与社会负担

韩 晶, 孟 欢, 王雅杰

基金项目: 新发突发传染病研究北京市重点实验室开放研究课题资助项目(编号:DTKF201902); 吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金项目(编号:320.6750.2020-8-35)

作者单位: 100015 北京,首都医科大学附属北京地坛医院 WHO 合作中心办公室,北京红丝带之家(韩 晶),检验科(孟 欢,王雅杰)

作者简介: 韩 晶(1981-),女,硕士,社会工作师,主管护师,研究方向:艾滋病综合管理与医务社会工作、重点人群干预与产品转化、社区组织建设与发展等。E-mail:hanjingdt@126.com

通讯作者: 王雅杰(1976-),女,医学博士,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:传染性、感染性疾病实验室诊断等。E-mail:wangyajie@ccmu.edu.cn



王雅杰,首都医科大学北京地坛医院检验科主任。主任医师,教授,博士研究生导师,美国波士顿大学访问学者。担任北京医学会检验医学分会常委,中华医学会检验分会生化组委员,首都医科大学临床检验诊断学系委员及第一届青委会副主任委员,中国研究型医院学会生物标志物专业委员会副主任委员及青委会主任委员,白求恩精神研究会检验医学分会理事会副秘书长及感染性疾病检验与临床专业委员会主任委员,中国生物化学与分子生物学会临床医学专业分会副主任委员等。发表中英文文章 100 余篇,第 1 发明人授权专利 21 项,软件著作权 7 项,获第 13 届北京发明创新大赛铜奖,参编论著 17 部。主持国家自然科学基金项目、

北京市自然科学基金项目、北京市科技新星项目、北京市科委项目等 20 余项课题。入选国之名医、第四届白求恩式好医生、第二届白求恩式检验人、首届北京医学会优秀中青年医师和北京市 215 工程研究人员等。所在科室入选首届白求恩式检验科。



韩 晶,首都医科大学附属北京地坛医院 WHO 合作中心办公室主任,北京红丝带之家秘书长,中国性病艾滋病防治协会学术委员会艾滋病护理与个案管理专业委员会副主任委员,北京市医院管理局青苗护理人才。主持 WHO 驻华办公室、北京市卫生健康委、英国 VIIV 等系列国际合作项目与研究课题。入选北京市护理创新标兵。先后作为国家、北京防艾工作者代表到日本东京、英国伦敦、中国香港、中国台湾等地进行访问学习。参与编写《艾滋病护理》等著作,发表 SCI 收录及核心期刊论文 10 余篇。

[摘要] 获得性免疫缺陷综合征(AIDS)是世界上最严重的公共卫生挑战之一,新发感染者数量的不断增加给我国乃至全球 AIDS 疫情防控提出了种种考验。扩大人类免疫缺陷病毒(HIV)筛查的范围能及早发现 HIV/AIDS,及时为 HIV/AIDS 患者提供救助。然而在具体实行过程中,筛查人群的依从性以及大规模筛查带来的社会负担都是很大的难题。该文针对国内外 HIV 筛查人群的依从性和社会负担两方面进行阐述。

[关键词] 人类免疫缺陷病毒; 筛查; 人群依从性; 社会负担

[中图分类号] R 512.91 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)03-0219-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.03.01

Compliance and social burden of HIV screening population HAN Jing, MENG Huan, WANG Ya-Jie. WHO Collaborating Center Office, Beijing Red Ribbon Home, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100015, China

[Abstract] Acquired immunodeficiency syndrome(AIDS) is one of the most serious public health challenges in the world. The increasing number of newly infected patients poses various challenges to the prevention and control

of the AIDS epidemic in China and even the world. Expanding the scope of human immunodeficiency virus (HIV) screening can detect HIV/AIDS as early as possible and provide timely assistance for the HIV/AIDS patients. However, in the process of specific implementation, the compliance of screening population and the social burden brought by mass screening are big problems. This paper elaborates on the compliance and social burden of HIV screening population at home and abroad.

[**Key words**] Human immunodeficiency virus(HIV); Screening; Compliance of population; Social burden

获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome,AIDS)是一种由人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus,HIV)引起的继发性细胞免疫缺陷综合征。感染 HIV 后,免疫系统被破坏,导致一系列的机会性感染和疾病^[1]。AIDS 是世界上最严重的公共卫生挑战之一^[2],据联合国艾滋病规划署(The Joint United Nations Programme on HIV and AIDS,UNAIDS)统计,截至 2019 年全球有 3 800 万人携带 HIV,69 万人死于 AIDS 相关疾病,2019 年全球新发 HIV 感染者有 170 万^[3]。2019 年,中国确诊 HIV 感染者 148 598 人,死亡 31 522 人^[4]。新发 HIV 感染者数量的不断增加给我国乃至全球 AIDS 疫情防控提出了种种考验。美国预防服务工作组(US Preventive Services Task Force,USPSTF)于 2019 年提出在 HIV 的筛查中,提倡进行更早期和更广泛的 HIV 检测,以便更早地开展治疗和行为干预;每季度进行一次 HIV 和性传播感染筛查,是早期发现 HIV 感染者和高风险感染者转诊的重要机制^[5]。此外,秘鲁的一项预测模型研究^[6]发现,如果 10% 的 HIV 感染者能及时被发现并主动接受干预治疗,能有效避免 13.3% 的新发感染。故扩大筛查范围对于 HIV/AIDS 的早发现、早治疗有重要意义。然而在具体实行过程中,筛查人群的依从性以及大规模筛查带来的社会负担都是很大的难题。

1 不同国家与地区 HIV 筛查的依从性

1.1 国外情况 国外不同国家与地区的人群接受 HIV 检测的比例高低不等。在一份对非洲地区性活跃男性 HIV 检测的接受情况的调查中发现,仅有约 18.7% 的男性近 1 年内接受了 HIV 检测^[7]。在美国,产前妇女接受 HIV 检测的比例为 76.4%^[8]。一项针对 HIV 感染者的伴侣的 HIV 检测和积极模式的研究^[9]中,75.8% 的参与者接受了 HIV 检测,在拒绝检测的人中,男性多于女性,非西班牙裔中黑人多于白人,这些拒绝检测的人更有可能是 HIV 阳性者。印度的一项针对高危人群的调查中,注射吸毒者和男男性行为者(men who have sex with men,MSM)在综合护理点的 HIV 检测率为 39.6% 和 33.9%^[10]。在

欧洲,不同国家的 HIV 感染人群知晓自身感染状态的百分比为 79% ~ 93% 不等^[3]。可以看出经济欠发达的国家/地区比经济发达国家/地区的 HIV 筛查的人群依从性低很多,即便是像美国、欧洲这样的发达国家/地区,其 HIV 感染者知晓自身感染状态的百分比还未完全达到世界卫生组织(World Health Organization,WHO)所设定的 90% 的目标^[11]。

1.2 国内情况 国内不同省、市(区)的 HIV 筛查情况各有不同,重庆、四川、云南、贵州、广西、湖南、海南以及新疆维吾尔自治区 AIDS 疫情相对严重^[12],是我国 AIDS 重点防治的地区。李婧等^[13]对辽、浙、皖、赣、鄂、桂和琼的共 9 个哨点性病门诊的 HIV 检测率进行了统计,在实行医务人员主动提供 HIV 检测与咨询策略(provider-initiated HIV testing and counseling,PITC)下,仅有 52.7% 的性病患者依从医务人员的建议进行了 HIV 检测,在该研究中广西和海南作为 AIDS 疫情较为严重的省区,其 HIV 检测的比例却低于其他省份。四川凉山县作为 AIDS 疫情局势较为严峻的地区,HIV 检测总接受率仅为 47.7%^[14]。云南省玉溪县筛查人群的 HIV 有效检测率仅为 5.39%^[15]。贵州地区 HIV 晚发现者比例达到 68.8%,HIV 主动检测意识较差^[16],从某个侧面反映贵州地区 HIV 筛查的人群依从性并不高。广东省遵循建议接受 HIV 检测的人仅有 47.0%^[17]。甘肃省白银市作为 HIV 低流行区,在 2016 ~ 2018 年,医疗机构在 PITC 模式下 HIV 抗体三年检测率分别为 6.74%、9.01% 和 10.22%,虽然呈现逐年上升趋势,但是人群依从医务人员建议进行 HIV 筛查的比例仍然很低^[18]。在北京二级以上医院开展的一项针对重点科室如皮肤性病科、感染科等就诊的人员进行 PITC 的研究^[19]中,有 14.77% 的就诊患者依从咨询建议进行了 HIV 检测。在 AIDS 综合防治示范区,高危性行为人群及孕产妇 HIV 抗体的有效检测比例均超过 95%,阳性感染者的固定性伴或配偶接受 HIV 筛查的比例均超过 90%,监管场所羁押人员已实现全员筛查^[20,21]。由于不同地区针对的筛查人群和施行的筛查模式不同,从不同地区 HIV 检查率上看,地区分布无明显差异。从整

体来看,我国非 AIDS 综合防治示范区进行 HIV 筛查的人群的依从性较差。而在示范区,人群中较高的筛查依从性,很可能与示范区广泛的宣传教育、定期的监测检测、医疗机构的检测能力、强有力的预防干预和治疗随访有关。此外针对示范区设置的考核指标以及财政支持也促进 HIV 筛查的普遍推广以及针对高危人群的定期检查的有效实行^[22,23]。

2 不同人群 HIV 筛查的依从性

HIV 感染高危人群包括在 HIV 高流行区的居住者、MSM、高危异性性行为者、单阳配偶及静脉注射毒品者^[24]。针对不同城市 MSM 人群的调查^[25~27]发现,MSM 人群的 HIV 检测比例从 42.2% ~ 59.7% 不等,既往做过 HIV 检测仅达到 68.1%。通过随访发现,MSM 者其固定性伴的及时检测率为 80.0%^[28]。孕产期妇女接受 HIV 检测比例从 97.1% ~ 99.86% 不等^[29,30]。在安徽一项针对女性性工作者 HIV 检测率的调查中,该群体近 1 年内的 HIV 检测率仅为 53.3%^[31]。国外一项针对社交媒体干预对促进 HIV 检测的 Meta 分析中得出,在社交媒体构建的虚拟社区上提供在线 HIV 咨询、HIV 自我检测服务,宣传 HIV/AIDS 相关知识教育,提供阳性转介以及回答与 HIV 有关的问题等服务,能够加强 MSM 人群对 HIV 检测的接受度,提高 HIV 的检测率^[32]。社区组织和同伴的外展服务能提高静脉注射毒品人群的 HIV 检测率^[33]。集个人层面的干预、社区动员和结构性干预为一体的综合干预模式,能有效提高女性性工作者的 HIV 相关检测率^[34]。可见加强对 MSM 以及女性性工作者的 HIV 宣传教育并且提供针对性的行为干预对促进主动接受 HIV 检测有重要意义。

3 影响 HIV 筛查依从性的因素

个人因素、家庭因素和社会因素是对 HIV 筛查的人群依从性起到很大影响的三大主要因素。个人

因素中性别、年龄、文化程度、对 AIDS 的认识程度这几项在不同研究中都有提及,其中男性、年轻群体、文化程度高、对 AIDS 认识程度高的人群对 HIV 筛查的接受程度较高^[15,35]。而其他个人因素如不愿意抽血、检测费用问题、害怕被歧视、担心隐私泄露在一定程度上让筛查工作受到阻碍^[36,37]。在某些特殊群体如 MSM、高危性行为人群、配偶单阳人群中,近期有过高危性行为的人进行 HIV 检测的概率相对较高^[38]。在对“筛查人群认为 HIV 检测最大的负面影响的调查”中发现,接近 3/4 的受调查者认为接受 HIV 检测心理压力会加大,近半数人担心受到歧视,其他原因如担心失去工作和就业机会、担心引发家庭破裂各占 1/3;此外有 1/3 的受调查者表示会同情 HIV 确诊者但仍会疏远 HIV 感染者^[39]。可见,影响 HIV 筛查的人群依从性的因素除筛查者自身原因外,社会歧视对受试者的心理影响很大。有调查表明,超过 76% 的 HIV 感染者及其家人曾经在不同场合遭受歧视,接近 20% 的感染者遭遇过言语暴力,甚至遭遇过个人权利的侵犯^[40]。从以上种种原因分析表明,加强对一般群体的宣传教育,提高民众对 AIDS 的认识程度,对高危人群定向针对性地提供干预治疗以及对 AIDS 的去污名化,这些举措都将利于一般群体接受 HIV 检测。故在 HIV 筛查中需要不断改进,如改进检测地点环境设置,营造安全私密空间氛围;提高非传染病医院的医护人员对 AIDS 的认识,减少普通医护人员对 AIDS 患者的歧视行为^[41];提升检测人员对检测者在检测前、中、后的咨询,帮助检测者增强 AIDS 相关知识与检测依从性(见图 1);检测机构需要与 AIDS 收治医院建立阳性转介机制,确保阳性患者发现后及时开展规范抗病毒治疗等专业服务。

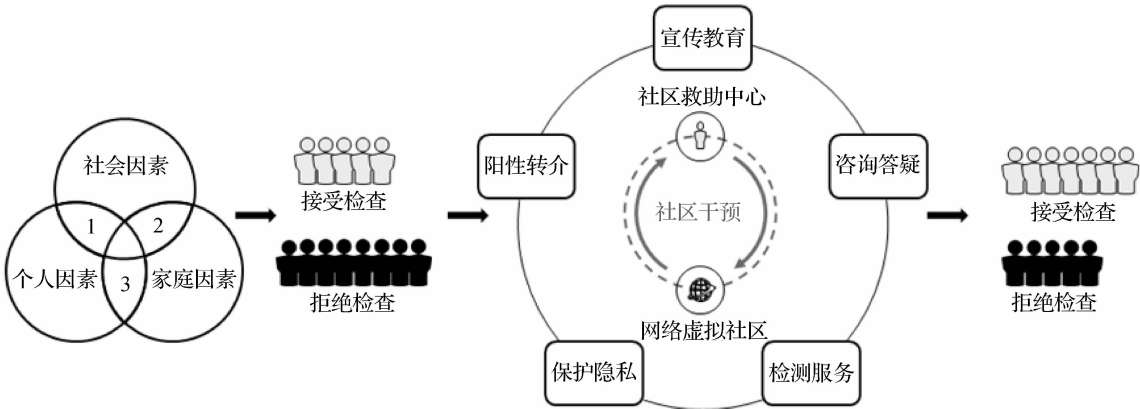


图 1 加强社区干预措施提高 HIV 检测依从性示意图

4 HIV 筛查的社会负担

从卫生经济学角度考虑,HIV 筛查的主要成本来自于固定成本如办公场地、办公设备以及可变成成本如物料、耗材、人力成本等,筛查单位成本 60.45 ~ 390 元不等^[42]。在广西示范县的 HIV 筛查项目中,总的投入经费 2 620.62 万元,用于筛查相关工作上的经费超过总经费的 80%,项目阳性检出的单位成本接近 1.6 万元/例^[43]。在人口基数庞大的中国施行大规模筛查,必定会造成严重的社会负担。除了考虑筛查成本,HIV 筛查所带来的社会效益也不可小觑。在荷兰增加 MSM 中 HIV 检测比例的成本效益评估研究^[44]发现,每 6 个月在高危 MSM 男性中增加 10% 的 HIV 检测率可以避免 799 人感染 HIV,节省了 340 万欧元的成本费用,减轻了感染 HIV 后带来的社会负担。从相反的角度思考,HIV 筛查的人群依从性低导致的 HIV 感染者的漏检会大大增加社会负担。在撒哈拉以南非洲地区的 AIDS 高流行区和对特定高危群体施行大规模筛查,其带来的效益要远远高于投入的成本^[45]。尽管对于人口基数庞大的中国而言,推行每一季度的 HIV 筛查并不现实,但在 AIDS 高流行区以及特定高危群体中每 6 个月适度增加 HIV 检测率有利于 AIDS 疫情的防控。

5 基于 HIV 筛查人群依从性的筛查模式思考

现有的几种 HIV 检测咨询模式有自愿咨询检测、PITC、哨点监测、专题调查、被动检查(如术前检查)等,自愿咨询检测模式将受检意愿和决定权完全交给受试者本人决定,其筛查面积较小且受试者的依从性并不高^[46],而在此基础上增设的 PITC 模式则是在医务人员引导下进行的,但最终决定权仍旧在接受 HIV 筛查的人群手中,虽然在一定程度上增加了筛查人数^[19],但是接受 HIV 筛查的人群依从医师建议进行检测的人数仍旧不高。哨点监测是针对固定地点、时间对特定人群的 HIV 感染状态、行为特征及相关信息的连续性调查,这种模式不适用于一般人群的普遍筛查,且纳入哨点监测的特定人

群受到当地疾病预防控制中心的监测,在接受 HIV 检测时其依从性会大大提高。专题调查仅仅是对抽调人群的 HIV 相关情况、指标的情况调查,能对 HIV 筛查防控提出指导性建议,但不能直接影响 HIV 筛查的人群依从性^[47]。筛查方式主要有两种,分别是现场 HIV 快速检测和 HIV 自我检测^[48]。从经济成本角度对比这两者检测方式发现,HIV 自检模式检测单位成本要低于现场快速检测^[42]。由于 HIV 自我检测过程的私密性、简单、方便,其可接受程度达到 80% 以上,远远超过了现场 HIV 快速检测^[46]。在国外一项 Meta 分析中发现,与常规的 HIV 检测方法比较,免费发放 HIV 检测试剂盒能提高高危人群的 HIV 检测率^[49]。但是自检试剂盒的使用率在中国 MSM 人群中并不高^[50],这主要与以下几点原因有关:一是中国缺乏对 HIV 自检试剂盒的权威认可;二是缺乏全国 HIV 自检指南;三是自检项目的可持续性受到资金有限、社区组织能力低下影响^[51]。为了扩大 HIV 检测的覆盖面和 HIV 筛查的人群依从性,研究人员提出了一些新的 HIV 筛查模式,比如由社区通过网络招募需筛查 HIV 的高危人群,向其发放免费的 HIV 自我检测试剂盒,检测后向社区报告结果,然而对于受教育程度不高的人群,自行检测并报告准确的检测结果在实行上存在较大难度^[52]。此外也有研究人员提出利用互联网搭建从干预检测到专业结果判读再到确诊治疗的 AIDS 一站式服务诊疗链,对高危人群进行全信息化管理,在互联网上提供专业的指导,在很大程度上提升了 HIV 阳性人群的检出率^[42]。为增加男性接受 HIV 检测的比例,WHO 也提出 5 种方法,分别是医疗机构的检测、基于社区的检测、HIV 自检、提供者协助转介和针对高危人群的基于社交网络的方法(见表 1)^[53]。从 HIV 筛查人群的需求和顾虑出发,针对不同群体采取特定的筛查模式,对于加强 HIV 筛查人群的依从性有重要意义。

表1 WHO 针对增加男性接受 HIV 检测比例的建议

方 法	定 义	WHO 的 建 议
医疗机构的检测	在医疗卫生机构或实验室提供的 HIV 检测服务。	在 HIV 高流行区,对去医疗机构就诊人员进行普筛。在 HIV 低流行区,对可能有 HIV 感染症状的人提供 HIV 检测。任何情况下,都应应对高危人群提供 HIV 检测。
基于社区的检测	在社区内、在医疗机构之外提供的 HIV 检测服务。	在 HIV 高流行区,建议为所有人进行 HIV 检测,尤其是高危人群。在 HIV 低流行区,为高危人群提供 HIV 检测。除提供检测服务外,还应提供预防、治疗、护理服务。
HIV 自检	需要 HIV 检测的人群自己收集自己的标本(唾液或血液),进行检测并得到结果的过程。	应当将 HIV 自检作为 HIV 检测服务的一种手段。HIV 自检不能提供明确的 HIV 阳性诊断。有阳性反应测试结果的个人必须接受专业人员的进一步确诊。

续表 1

方 法	定义	WHO 的建议
提供者协助转介	受过培训的 HIV 检测服务的提供者向 HIV 感染者询问他们的性伴侣和(或)注射毒品的伴侣,然后在 HIV 阳性患者的同意下,告知他们的伴侣他们可能会感染 HIV。	向 HIV 感染者提供协助转介服务,应作为检测、护理和预防的综合方案的一部分。
针对高危人群的基于社交网络的方法	基于社交网络,受过培训的人员鼓励 HIV 携带者或持续面临感染 HIV 风险的 HIV 阴性的人参加自愿的 HIV 检测。	可以作为一种针对高危人群进行 HIV 检测的方法。

6 总结及展望

HIV 筛查能及早发现 HIV 感染者,使其及早接受治疗,从而减少 HIV 的传播,这对 AIDS 的防控有着重要意义。而 HIV 筛查人群的依从性在很大程度上影响着阳性感染者的检出率。我国 HIV 筛查人群的依从性仍偏低,这不仅增加了 HIV 的隐匿感染率,也对我国 HIV 疫情防控工作增加了难度。此外,筛查的低依从性也增加了后续新发 HIV 感染者治疗及监测费用,加重了社会负担。所以,增强 HIV 筛查人群的依从性,能有效地减少 HIV 在人群中的传播,降低人群的 HIV 感染率,可降低后续新发 HIV 感染者治疗及监测费用造成的社会负担。未来,从 HIV 筛查人群的需求和顾虑出发,针对不同群体制定特定的筛查模式,发展可靠、经济、有效的筛查方法,提高 HIV 筛查人群的依从性将对我国的 HIV 疫情防控事业有着重要意义。

参考文献

[1] Voshavar C. Protease inhibitors for the treatment of HIV/AIDS: recent advances and future challenges[J]. Curr Top Med Chem, 2019, 19 (18): 1571 – 1598.

[2] Kabapy AF, Shatat HZ, Abd El-Wahab EW. Attributes of HIV infection over decades (1982 – 2018): a systematic review and meta-analysis[J]. Transbound Emerg Dis, 2020, 67(6): 2372 – 2388.

[3] The Joint United Nations Programme on HIV and AIDS. UNAIDS DATA 2020 [EB/OL]. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/unaids-data>, 2021 – 02.

[4] Wu Z, McGoogan JM, Detels R. The enigma of the human immunodeficiency virus(HIV) epidemic in China[J]. Clin Infect Dis,2021, 72(5): 876 – 881.

[5] Walensky RP, Paltiel AD. New USPSTF guidelines for HIV screening and preexposure prophylaxis(PrEP): straight A's[J]. JAMA Netw Open, 2019, 2(6): e195042.

[6] Dimitrov D, Wood D, Ulrich A, et al. Projected effectiveness of HIV detection during early infection and rapid ART initiation among MSM and transgender women in Peru;a modeling study[J]. Infect Dis Model, 2019, 4: 73 – 82.

[7] Olakunde BO, Adeyinka DA, Olawepo JO, et al. HIV testing among men in Nigeria: a comparative analysis between young people and adults[J]. AIDS Care, 2020, 32(2): 155 – 162.

[8] Olakunde BO, Pharr JR, Adeyinka DA. HIV testing among pregnant

women with prenatal care in the United States;an analysis of the 2011 – 2017 National Survey of Family Growth[J]. Int J STD AIDS, 2020, 31(7): 680 – 688.

[9] Song W, Mulatu MS, Rorie M, et al. HIV testing and positivity patterns of partners of HIV-diagnosed people in partner services programs, United States, 2013 – 2014[J]. Public Health Rep, 2017, 132(4): 455 – 462.

[10] Solomon SS, Solomon S, McFall AM, et al. Integrated HIV testing, prevention, and treatment intervention for key populations in India: a cluster-randomised trial[J]. Lancet HIV, 2019, 6(5): e283 – e296.

[11] Granich R, Gupta S, Hall I, et al. Status and methodology of publicly available national HIV care continua and 90-90-90 targets: a systematic review[J]. PLoS Med, 2017, 14(4): e1002253.

[12] 武俊青,姜楠,李玉艳. 中国艾滋病感染现状及安全套的使用[J]. 中国热带医学, 2020, 20(2): 97 – 101.

[13] 李婧,蒋宁,岳晓丽,等. 7 省(自治区)性病门诊首诊性病患者中 HIV 检测和感染状况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(3): 358 – 361.

[14] 孙研,王启兴,刘鹏,等. 凉山彝族地区由医务人员主动提供艾滋病检测与咨询的可接受性及其影响因素调查[J]. 中华流行病学杂志, 2012,33(2): 177 – 180.

[15] 李世福,蔡英,鲁伟,等. 普通门诊病人拒绝医务人员主动提供艾滋病检测与咨询比例及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(12): 2300 – 2304.

[16] 曹文杰,郑敏,杨梨丽,等. 铜仁市重点地区 HIV/AIDS 病例晚发现情况及影响因素调查[J]. 贵州医药, 2019, 43(2): 307 – 310.

[17] 罗珍胄,李岚,李真,等. 深圳市医务人员艾滋病检测咨询效果分析[J]. 中国热带医学, 2012, 12(5): 556 – 558.

[18] 杨权,李桂兰,李巧红. 低流行地区医疗卫生机构主动提供 HIV 检测咨询成效分析[J]. 疾病预防控制通报, 2020, 35 (3): 46 – 47,51.

[19] 赵月娟,卢红艳,王娟,等. 北京市 2012 年医疗机构主动提供艾滋病检测咨询情况[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20(3): 186 – 188.

[20] 杨彦玲. 云南省第三轮艾滋病综合防治示范区 2014 年至 2018 年实施效果分析[J]. 皮肤病与性病, 2020, 42(5): 659 – 662.

[21] 陈卫永,潘晓红,杨介者,等. 浙江省第三轮艾滋病综合防治示范区评估结果[J]. 预防医学, 2020, 32(3): 240 – 243, 247.

[22] 梁妍,樊盼英,施建春,等. 河南第三轮国家级艾滋病综合

- 防治示范区艾滋病流行特征分析[J]. 河南预防医学杂志, 2019, 30(3): 171-175, 封4.
- [23] 王联君, 王媛媛, 田 飞, 等. 北京市东城区第三轮艾滋病综合防治示范区实施效果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2019, 35(12): 1446-1449, 1454.
- [24] 张福杰, 王 芳. 人类免疫缺陷病毒暴露前预防: 应用中的管理考量及在中国的潜在价值[J]. 中华传染病杂志, 2018, 36(6): 321-326.
- [25] 蒋 均, 徐 杰, 刘 征, 等. 不同活动场所男男性行为人群 HIV 检测比例及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(5): 396-399.
- [26] 杨诗凡, 李巨臣, 张嘉祺, 等. 成都市学生男男性行为者基于交友软件寻找性伴侣现状及影响因素[J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(1): 66-69.
- [27] 任仙龙, 米国栋, 赵 燕, 等. 北京市男男性行为人群在检测点检测 HIV 情况及影响因素分析[J]. 中华预防医学杂志, 2017, 51(4): 341-346.
- [28] 王长梅, 戎 毅. 2010-2016 年扬州市广陵区男男性行为 HIV 感染者/AIDS 病人随访分析[J]. 江苏预防医学, 2018, 29(5): 520-521.
- [29] 宋俊敏, 杨峥嵘, 梁梅馨, 等. 深圳市预防艾滋病母婴传播项目孕晚期筛查因素分析[J]. 中国热带医学, 2018, 18(7): 700-704.
- [30] 黄越华, 李 映, 丘小霞, 等. 广西艾滋病母婴传播强化干预效果分析[J]. 应用预防医学, 2014, 20(6): 329-331, 336.
- [31] 戴色莺, 程晓莉, 刘爱文, 等. 安徽省女性性工作者 HIV 检测状况及影响因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2020, 24(9): 1042-1045, 1091.
- [32] Cao B, Gupta S, Wang J, et al. Social media interventions to promote HIV testing, linkage, adherence, and retention: systematic review and meta-analysis [J]. J Med Internet Res, 2017, 19(11): e394.
- [33] Wang K, Fu H, Longfield K, et al. Do community-based strategies reduce HIV risk among people who inject drugs in China? A quasi-experimental study in Yunnan and Guangxi provinces[J]. Harm Reduct J, 2014, 11: 15.
- [34] Kang D, Tao X, Liao M, et al. An integrated individual, community, and structural intervention to reduce HIV/STI risks among female sex workers in China[J]. BMC Public Health, 2013, 13: 717.
- [35] 胡佩武, 李杏莉, 汤学民, 等. 湖南省艾滋病低流行区由医务人员启动的 HIV 检测和咨询服务可接受性调查[J]. 实用预防医学, 2014, 21(4): 388-390.
- [36] 丁坚强, 项琼珊, 陈婉君, 等. 镇海区性病患者 HIV 抗体检测及影响因素分析[J]. 预防医学, 2020, 32(6): 618-620.
- [37] 李兴华, 向 卉, 王晓丽. 关于乌鲁木齐市某区居民扩大艾滋病检测的调查分析[J]. 北京医学, 2015, 37(3): 281-282.
- [38] 李桂英, 卢红艳, 孙燕鸣. 北京市 2016 年性病门诊的男性就诊者 HIV 检测结果分析[J]. 中国预防医学杂志, 2018, 19(7): 536-540.
- [39] 陈少凡, 刘玉玲, 冯 琪, 等. 计划生育门诊医务人员主动提供 HIV 检测咨询(PITC)服务的探讨[J]. 中国性科学, 2012, 21(10): 41-45, 63.
- [40] 徐若菲. 高校防艾宣传活动中的隐性社会排斥与消解策略——以北京 N 大学为例[J]. 黑龙江社会科学, 2019, (4): 91-98.
- [41] 陆秀萍, 韦敏顿, 韦 靖, 等. 同伴教育在医院护生艾滋病反歧视教育中的应用[J]. 中国临床新医学, 2017, 10(7): 688-690.
- [42] 黄珊子, 代文灿, 李晓凤, 等. HIV 自检模式在男男性行为者中的成本效果分析[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(5): 753-757.
- [43] 邓 琪, 陆湘湖, 陈 礼, 等. 广西示范县大规模 HIV 筛查项目工作卫生经济学分析[J]. 现代预防医学, 2016, 43(19): 3534-3538.
- [44] Reitsema M, Steffers L, Visser M, et al. Cost-effectiveness of increased HIV testing among MSM in the Netherlands[J]. AIDS, 2019, 33(12): 1807-1817.
- [45] Cambiano V, Johnson CC, Hatzold K, et al. The impact and cost-effectiveness of community-based HIV self-testing in sub-Saharan Africa: a health economic and modelling analysis[J]. J Int AIDS Soc, 2019, 22 Suppl 1: e25243.
- [46] Stevens DR, Vrana CJ, Dlin RE, et al. A global review of HIV self-testing: themes and implications[J]. AIDS Behav, 2018, 22(2): 497-512.
- [47] 安凤丽, 凌 雷. 2008 年西华县艾滋病专题调查评估指标分析[J]. 河南预防医学杂志, 2010, 21(3): 237-239.
- [48] Tobin SC. WHO provides additional guidance on HIV self-testing and partner notification[J]. AIDS, 2017, 31(12): N17-N18.
- [49] Witzel TC, Eshun-Wilson I, Jamil MS, et al. Comparing the effects of HIV self-testing to standard HIV testing for key populations: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Med, 2020, 18(1): 381.
- [50] Ren XL, Wu ZY, Mi GD, et al. Uptake of HIV self-testing among men who have sex with men in Beijing, China: a cross-sectional study[J]. Biomed Environ Sci, 2017, 30(6): 407-417.
- [51] Tang W, Wu D. Opportunities and challenges for HIV self-testing in China[J]. Lancet HIV, 2018, 5(11): e611-e612.
- [52] 王丽娟, 肖 冬, 丁海峰, 等. 北京市朝阳区 MSM 的 HIV 检测意愿及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21(11): 950-953.
- [53] WHO. Improving men's uptake of HIV testing and linkage to services: policy brief[R/OL]. 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018938>.
- [收稿日期 2021-02-25][本文编辑 吕文娟 余 军]

本文引用格式

韩 晶, 孟 欢, 王雅杰. HIV 筛查人群的依从性与社会负担[J]. 中国临床新医学, 2021, 14(3): 219-224.