

口腔诊所开展口腔快速 HIV 检测的实践

周骁¹ 陈祥生²

¹上海市晶齐口腔门诊部 200023; ²中国医学科学院皮肤病研究所中国疾病预防控制中心性病控制中心, 南京 210042

通信作者: 陈祥生, Email: chenxs@ncstdlc.org

【摘要】 HIV 感染已经成为重要的公共卫生问题, 早期诊断和有效治疗有助于 HIV 感染的控制。然而, 全球有四分之一的 HIV 感染者不知道自己的感染状况, 存在进一步传播的风险。因此, 需要进一步拓展现有的检测机会和环境来解决这一具有公共卫生意义的问题。基于口腔快速 HIV 检测方法的应用和医务人员主动提供 HIV 检测咨询(PITC)策略的推广, 口腔诊所可以成为开展 HIV 检测服务的新场所。本文回顾了有关口腔诊疗中服务提供者和接受者对口腔快速 HIV 检测的意愿及实践, 以及检测政策和策略实施的情况, 为今后制定相应的政策与策略提供参考。

【关键词】 HIV; 快速检测; 牙科服务; 检测咨询

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20210722-00150

Expanding HIV screening by introducing oral fluid rapid testing into dental care

Zhou Xiao¹, Chen Xiangsheng²

¹Shanghai Jichief Dental Clinic, Shanghai 200023, China; ²Institute of Dermatology, Chinese Academy of Medical Sciences; National Center for STD Control, China CDC, Nanjing 210042, China

Corresponding author: Chen Xiangsheng, Email: chenxs@ncstdlc.org

【Abstract】 HIV infection has become a major public health problem, and early diagnosis and effective treatment contribute to successful control of the infection. However, it is reported that a quarter of HIV infections are unaware of their status and remain at risk of further dissemination. A wider array of testing opportunities and settings are thus needed to address this issue of public health significance. Based on availability of oral fluid rapid (point-of-care) testing kits for HIV and scaling-up of provider-initiated HIV testing and counseling (PITC), dental clinics may play a potential role in expanding HIV screening by integrating the testing into dental care. The paper systematically reviews the attitude and practice of dentists and patients to conduct oral rapid HIV testing, and implementation outcomes of the rapid testing in dental clinics in order to provide the evidence for developing the corresponding policies and strategies.

【Key words】 HIV; Rapid testing; Dental care; Testing and counseling

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20210722-00150

HIV/AIDS 目前仍然是全球的重要公共卫生问题。2014 年, 联合国艾滋病规划署(UNAIDS)提出了 2030 年通过实现三个 95%(95%的 HIV 感染者了解自己感染状况、95%的感染者启动抗病毒治疗和 95%的治疗者病毒载量得到遏制)的防治目标以达到终结艾滋病的愿景, 即 95-95-95 目标, 并将 90-90-90 作为 2020 年力争实现的阶段性目标^[1]。提供并获得保密、可靠的检测服务是实现上述目标的第一步, 早期诊断

结合其他预防措施可降低 HIV 感染以及 AIDS 发病和死亡率。然而, 目前的 HIV 咨询与检测策略不足以实现这些目标。部分发达国家的调查结果表明, 只有不到 80%的 HIV 感染者知晓自己的感染状况^[2], 该比例在许多发展中国家可能会更低, 甚至不到 20%^[3]。

口腔快速 HIV 检测方法是利用唾液作为检测样本进行的 HIV 抗体检测, 该方法为拓展 HIV 检测提供了一种创新

的检测手段,具有高敏感、操作简便、结果快速和无创伤的优点。基于口腔快速 HIV 检测方法的推广应用导致更多的人会去口腔诊所寻求服务^[4],使其成为 HIV 检测的潜在场所之一。本文对口腔诊所开展 HIV 检测的相关政策及服务提供者和接受者对 HIV 检测的意愿、临床实践以及实施情况等进行了综述。

一、HIV 检测的政策与指南

基于唾液样本的快速 HIV 检测方法的推广应用扩大了医疗场所(包括口腔诊所)的 HIV 筛查手段,但仍然需要相应的政策加以保障。目前并没有专门针对口腔诊所的 HIV 筛查政策,而是将其纳入整个医疗机构的相关要求。美国食品药品监督管理局(FDA)于 2004 年起批准唾液用于 HIV 检测^[5],该政策明显提高了在各类医疗机构开展 HIV 检测的可能性。美国有关医疗场所开展 HIV 检测相关政策的转变是基于 2006 年美国 CDC 发布的有关包括口腔科服务人员在内的各类医疗保健提供者应为所有符合年龄要求的患者提供 HIV 筛查的推荐^[6],其他相关的专业学会也提出类似的推荐^[7]。WHO 和 UNAIDS 于 2007 年联合发布《医疗机构医务人员主动提供的检测与咨询(PITC)指南》^[8],要求医疗机构(包括口腔诊所)的医务人员在遵循知情不拒绝原则的前提下,主动向就诊者提供 HIV 检测及咨询服务。许多国家根据本国的情况制定了相应的 PITC 指南或将 PITC 作为扩大 HIV 筛查的策略之一^[9-10]。由于这些推荐和指南并非强制性的政策,因此在不同国家及国家内的不同地区执行情况明显不同。美国 2018 年开展的一项调查表明,虽然有 31 个州和哥伦比亚特区已经在地方法律中纳入了推荐的相关内容^[11],但大多数仅针对孕产妇的 HIV 筛查,只有不到 10 个州在其地方法律中提及在医疗场所开展知情不拒绝的 HIV 检测或 HIV 常规检测。因此,目前在口腔诊所开展 HIV 的检测咨询服务在绝大部分地区仍然处于倡导和推荐的层面,尚缺乏有力的政策保障。

二、HIV 检测的意愿与实践

1. 服务提供者的意愿与实践

口腔诊所医务人员对主动提供 HIV 检测的态度和意愿是决定该医疗场所是否可能提供 HIV 检测的重要因素之一。在对全球不同地区口腔科医生提供快速 HIV 检测意愿的调查系统性分析表明^[12],医务人员提供快速检测的意愿率在不同地区有所不同(澳大利亚 61.5%、美国 56.7%、越南 90%),医务人员对是否需要提供快速 HIV 检测的态度也有所不同(中国 91.2%、印度 79.9%、韩国 88%)。造成这种不同国家之间差异的原因可能是多方面的,但从美国和澳大利亚调查的结果看,对快速 HIV 检测必要性持积极态度的往往是年轻医务人员和工作在私立诊所的医务人员。在这些调查中,医务

人员不愿意提供快速 HIV 检测的主要原因在于医务人员缺乏有关快速检测的相关培训(澳大利亚、中国和韩国)和如何开展快速检测的知识技能(印度和越南)等。此外,对 532 名澳大利亚医务人员的调查中发现,65.1%的医务人员认为口腔科门诊需要开展 HIV 检测,其中大多数认为快速 HIV 检测应该推广,并且 51.1%的医务人员建议采用以唾液作为样本的检测方法^[13]。口腔科医务人员对提供 HIV 检测的意愿性并不能反映他们开展检测的行为,在美国调查的 1 802 名口腔科医生中只有不到 1%的医生曾经在诊疗服务中提供过快速 HIV 的检测,11.7%的医生并不了解美国 CDC 的推荐,但是 60%的医生愿意提供检测服务^[14]。一项针对非洲地区的口腔诊所调查表明,62%的就诊者只是在口腔出现疑似 HIV 感染症状的情况下医务人员才要求他们做 HIV 检测;73%的口腔科从业者并不了解当地卫生行政部门有关在医疗场所需要开展 HIV 咨询与检测的要求;87%的就诊者反映,就诊过程中牙科医生从来没有对他们提供过有关 HIV 咨询检测的建议,有 36.5%的就诊者在既往的多次口腔科就诊过程中一直没有得到这样的服务^[15]。

2. 就诊者的意愿与实践

有关口腔诊所就诊者对诊疗服务过程中是否愿意接受快速 HIV 检测的调查相对较少。在美国堪萨斯城 150 名口腔科就诊者的调查中,73%的就诊者表示愿意在口腔科就诊过程中接受免费的快速 HIV 检测,并且在既往有过检测经历的患者中意愿更高^[16]。在对美国新泽西的 288 名大学口腔诊所就诊者和 182 名私人口腔诊所就诊者中的一项调查表明,赞成在就诊期间开展 HIV 检测的比例分别为 80%和 55%^[17]。在美国纽约市的一项公立医院调查中发现,有 97.6%的患者同意接受 HIV 快速检测^[18]。由不同医务人员提供的检测服务其接受率明显不同,即通过门诊接待人员(诊所辅助人员)实施的检测服务只有 8.2%的人接受,而由口腔科学校师生提供的检测则有 88.2%的人接受,说明由口腔科专业人员提供服务患者接受性更好^[19]。对纽约市三家口腔诊所的 426 名就诊者调查可见,72.2%的就诊者愿意接受由口腔科医务人员提供的 HIV 检测,85.3%的就诊者选择口腔快速检测方法^[20]。一项在美国成年人(64.4%具有口交性行为者)中调查发现,77.4%的调查者非常或比较愿意在口腔诊所接受 HIV 检测,而且在年轻人中这种意愿更高^[20]。我国口腔诊所就诊者对 HIV 检测也表现出较高的意愿,在云南玉溪地区的一项调查发现,96.1%口腔科门诊就诊者愿意接受快速 HIV 检测,其中都愿意接受口腔快速检测^[21]。在西安地区对来自不同类型口腔诊所的 909 名就诊者进行的调查发现,64%就诊者愿意在口腔科治疗护理前接受口腔快速 HIV 检测,14.2%不愿意,但这些

调查者中,只有9.2%的患者曾经接受过 HIV 检测^[2],因此,在口腔科诊疗服务中,患者对口腔快速检测 HIV 具有相对较高的意愿。然而,在口腔诊所实施 HIV 快速检测中仍然存在着一些不可忽视的问题^[23-26],主要归类于 4 方面的顾虑,包括 HIV 检测是否作为口腔科服务范畴、是否具备必要的咨询技能、是否会造成患者负面反应和是否在服务时间、场所空间和信息安全上有所保障,技能、时间和隐私保障是主要的顾虑。

三、HIV 感染状况公开与告知

1. 感染状况公开

在口腔科服务过程中,就诊者向服务提供者公开自己的 HIV 感染状况尤为重要:一方面能够有助于临床诊治,另一方面医务人员可以针对性地采取必要的预防措施和确定就诊者是否需要做 HIV 检测。许多国家患者就诊过程对医务人员告知 HIV 感染状况有相关的规定和要求,包括我国 2019 年修订的《艾滋病防治条例》中指出,感染者在就医过程中应将感染状况如实告知接诊医生。大多数医务人员认为,他们应该了解患者的 HIV 感染状况,从而减少职业暴露风险并可以指导诊治^[27]。在美国开展的一项有关 HIV 感染者对不同医疗服务提供者(口腔科医生、家庭医生和急诊门诊医生)是否应该公开自己 HIV 感染状况的调查发现,对口腔科医生公开自己感染状况的比例最低^[28]。HIV 感染者的口腔科就诊经历及是否愿意公开自己的感染状况在不同地区有所不同。20 世纪 90 年代在加拿大的一项调查表明,有超过 80% 的被调查者在确证 HIV 感染后去过口腔诊所,其中只有 54% 的人愿意将自己的 HIV 感染状况公开给医生,但 83% 的人却希望口腔科医务人员对自己的感染状况有所了解^[29]。而在马来西亚开展的一项调查发现,只有 15.1% 的 HIV 感染者在确证后去过口腔诊所,67.5% 的人愿意主动向口腔科医务人员公开自己的感染状况,76.9% 的医务人员知晓患者 HIV 感染状况后并没有表现出负面反应^[30]。最近在美国女性 HIV 感染者中开展的一项调查进一步说明,大多数感染者(83%)愿意向口腔科医务人员公开自己的感染状况^[31]。不愿意或没有公开感染状况的主要原因包括医务人员并没有询问、认为医务人员没有必要知晓以及接诊人员不固定。然而,在一项对 HIV 感染者和糖尿病患者的定性调查中发现,对口腔科医务人员是否信任以及担心信息是否会得到保密是决定患者是否愿意公开自己感染状况的重要因素^[32]。

2. 检测结果告知

口腔诊所提供的 HIV 检测服务与其他医疗机构并没有不同,在开展 HIV 检测前后医务人员需要提供必要的检测前后咨询服务。口腔快速 HIV 检测的结果只是初筛结果,检测

阳性者需要进一步的确诊检测才能明确感染状况。有学者对医疗人员是否可以直接向感染者的家庭和性伴告知患者的感染信息持有不同的看法^[33],强调在通知的过程中应考虑到告知过程中一系列与伦理相关的问题并提供告知后的咨询服务和(或)心理支持,以避免由于医疗服务提供者主动告知所产生的潜在不利后果,最大限度地确保告知后的社会心理和医疗收益。目前大多实行的政策是医务人员有 HIV 检测结果有告知患者本人的义务,但在未经患者或其监护人同意的情况下不可以公开患者的检测信息。

四、快速 HIV 检测策略的实施

从部分国家和地区试点研究的效果可见,将免费 HIV 检测纳入口腔科诊疗常规服务之一的情况下就诊者接受性较好。美国纽约州自 2010 年起制定了 HIV 检测法规并规定对接受医院或初级保健的 13~64 岁就诊者提供 HIV 筛查,但仍有大量接受口腔科医疗服务的人群并没有得到 HIV 检测。基于这样的状况,纽约州卫生厅与东北/加勒比艾滋病教育培训中心及 3 所口腔科学合作,于 2016—2018 年在 19 个口腔诊所启动了将提供免费 HIV 检测纳入常规诊疗服务的试点工作^[34]。对 14 887 名口腔科就诊者提供 OraQuick HIV 筛查,60.8% 接受了快速检测的初筛,有 2 例初筛阳性者被排除,最终 1 例(0.011%)确诊为 HIV 阳性并转介给予治疗。在这些纳入检测的研究对象中,33% 从未接受过 HIV 筛查,56% 的人在过去的 12 个月里没有接受过初级保健或者在初级保健服务中没有接受过 HIV 检测,说明口腔诊所的 HIV 检测明显地扩大了对这类人群的检测覆盖面。2013—2016 年期间,在美国洛杉矶市由经过培训的临床人员定期为口腔诊所就诊者提供免费快速 HIV 检测,811 名就诊者中 319 名(39.3%)接受了检测,确证 1 例 HIV 阳性,阳性率 0.3%^[35]。2015 年,在美国佛罗里达州南部的 2 个口腔诊所将口腔快速 HIV 检测纳入常规口腔科服务,600 名就诊者中 507 名(84.5%)接受了检测,未发现 HIV 阳性者^[36]。2008—2009 年期间,在纽约市社区诊所由一名训练有素咨询师采用手指血快速 HIV 检测方法对 7 814 名口腔科就诊者进行检测,45.6% (3 565 名)接受了 HIV 检测,发现了 19 例确证的无症状 HIV 感染者(0.53%)^[37]。在我国云南某地口腔门诊对就诊者提供知情不拒绝的免费口腔快速 HIV 检测服务,其接受率高达 96.08%,阳性检出率为 0.38%^[38]。虽然目前在许多国家口腔诊所尚未普遍提供常规的 HIV 检测,但口腔快速检测 HIV 已经为扩大 HIV 检测提供了一种可能。然而,在口腔诊所服务中常规实施快速 HIV 检测仍然存在着一系列障碍,主要包括医务人员缺乏相应的知识、医务人员工作繁忙而没有额外的时间、检测费用支付方式不明等^[39]。

五、HIV 检测成本效益分析

HIV 检测策略费用效果分析的结果是制定公共卫生防治策略的重要依据之一。HIV 筛查策略的费用效果很大程度上依赖于目标人群的 HIV 感染水平和对检测服务的接受比例等因素。有关口腔诊所就诊人群的 HIV 感染状况和口腔快速 HIV 检测费用效果分析的报道少见。但是,根据既往的成本-效果模型分析可见^[40],在服务人群 HIV 感染率超过 0.1% 的口腔诊所开展快速 HIV 检测应该在成本效果上是合理的。不同地区的人群 HIV 感染率不同,口腔诊所就诊者的感染率也有所不同。比如,云南某地区口腔门诊的就诊者 HIV 筛查阳性率为 0.38%^[38],而 2005—2013 年间北京大学口腔医院 68 562 名就诊者的 HIV 筛查阳性率为 0.045%^[41]。因此,口腔诊所快速 HIV 筛查策略在不同的地区可能存在着明显的成本-效果差异。

六、结语和展望

口腔诊所在提高 HIV 筛查检测覆盖面方面可以发挥一定作用,它往往可以覆盖到其他医疗服务无法覆盖的人群,比如性活跃的年轻人群。此外,基于唾液的口腔 HIV 检测非常符合牙科诊疗实践。然而,在快速 HIV 检测能够纳入到口腔诊所常规诊疗服务之前还有一系列政策、管理、技术和保障上的问题亟待解决,以及需要对口腔科从业人员开展有关的咨询检测与结果告知技能、伦理规范等方面的培训,还需要考虑如何与其他辅助人员(特别是护理人员)之间的合作。此外,有必要针对口腔诊所推广快速 HIV 检测的策略及服务可接受性、可行性、可操作性、有效性和成本-效果等方面开展更多的科学研究,从而为制定基于循证的政策和方案提供依据。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet[EB/OL]. <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.
- [2] Campsmith ML, Rhodes PH, Hall HI, et al. Undiagnosed HIV prevalence among adults and adolescents in the United States at the end of 2006[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2010,53(5): 619–624. DOI: 10.1097/QAI.0b013e3181bf1c45.
- [3] Marih L, Sawras V, Pavie J, et al. Missed opportunities for HIV testing in patients newly diagnosed with HIV in Morocco[J]. *BMC Infect Dis*, 2021,21(1):48. DOI: 10.1186/s12879-020-05711-2.
- [4] US Food and Drug Administration. FDA approves first oral fluid-based rapid HIV test kit[EB/OL]. <https://www.sciencedaily.com/releases/2004/03/040329073624.htm>.
- [5] Vernillo AT, Caplan AL. Routine HIV testing in dental practice: can we cross the Rubicon?[J]. *J Dent Educ*, 2007,71(12):1534–1539.
- [6] Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings[J]. *MMWR Recomm Rep*, 2006, 55(RR-14):1–17, quiz CE1–4.
- [7] Qaseem A, Snow V, Shekelle P, et al. Screening for HIV in health care settings: a guidance statement from the American College of Physicians and HIV Medicine Association[J]. *Ann Intern Med*, 2009,150(2):125–131. DOI: 10.7326/0003-4819-150-2-200901200-00300.
- [8] WHO/UNAIDS. Guidance on provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities[R]. WHO, 2007.
- [9] Roura M, Watson-Jones D, Kahawita TM, et al. Provider-initiated testing and counselling programmes in sub-Saharan Africa: a systematic review of their operational implementation[J]. *AIDS*, 2013,27(4):617–626. DOI: 10.1097/QAD.0b013e32835b7048.
- [10] 王临虹, 王爱玲. 医疗卫生机构开展医务人员主动提供的艾滋病检测咨询指南[M]. 北京: 现代出版社, 2009. Wang LH, Wang AL. Guidelines on HIV testing and counselling offered by medical staff in health institutions[M]. Beijing: Modern Press, 2009.
- [11] Mahajan AP, Stemple L, Shapiro MF, et al. Consistency of state statutes with the Centers for Disease Control and Prevention HIV testing recommendations for health care settings[J]. *Ann Intern Med*, 2009, 150(4): 263–269. DOI: 10.7326/0003-4819-150-4-200902170-00007.
- [12] Santella AJ, Conway DI, Watt RG. The potential role of dentists in HIV screening[J]. *Br Dent J*, 2016,220(5):229–233. DOI: 10.1038/sj.bdj.2016.172.
- [13] Santella AJ, Schlub TE, Schifter M, et al. Australian dentists' perspectives on rapid HIV testing[J]. *Aust Dent J*, 2016,61(3): 270–276. DOI: 10.1111/adj.12371.
- [14] Pollack HA, Pereyra M, Parish CL, et al. Dentists' willingness to provide expanded HIV screening in oral health care settings: results from a nationally representative survey[J]. *Am J Public Health*, 2014,104(5): 872–880. DOI: 10.2105/AJPH.2013.301700.
- [15] Mucheto P, Makoni F, Mahachi L, et al. The role of dental practitioners in provider initiated HIV counseling and testing (PITC) for patients attending dental practices in Harare, Zimbabwe[J]. *Cent Afr J Med*, 2012,58(9-12):39–43.
- [16] Dietz CA, Ablah E, Reznik D, et al. Patients' attitudes about rapid oral HIV screening in an urban, free dental clinic[J]. *AIDS Patient Care STDS*, 2008,22(3):205–212. DOI: 10.1089/apc.2007.0235.
- [17] Greenberg BL, Kantor ML, Jiang SS, et al. Patients' attitudes toward screening for medical conditions in a dental setting[J]. *J Public Health Dent*, 2012,72(1):28–35. DOI: 10.1111/j.1752-7325.2011.00280.x.
- [18] Blackstock OJ, King JR, Mason RD, et al. Evaluation of a rapid HIV testing initiative in an urban, hospital-based dental clinic[J]. *AIDS Patient Care STDS*, 2010,24(12):781–785. DOI: 10.1089/apc.2010.0159.

- [19] Nassry DD, Phelan JA, Ghookasian M, et al. Patient and provider acceptance of oral HIV screening in a dental school setting[J]. *J Dent Educ*, 2012,76(9):1150–1155.
- [20] Davide SH, Santella AJ, Furnari W, et al. Patients' Willingness to participate in rapid HIV testing: a pilot study in three New York City dental hygiene clinics[J]. *J Dent Hyg*, 2017,91(6):41–48.
- [21] Li S, Su S, Li S, et al. A comparison of effectiveness between oral rapid testing and routine serum-based testing for HIV in an outpatient dental clinic in Yuxi Prefecture, China: a case-control study[J]. *BMJ Open*, 2017,7(6):e014601. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-014601.
- [22] Gao B, Wang L, Santella AJ, et al. HIV testing behaviors and willingness to receive oral rapid HIV testing among dental patients in Xi'an, China[J]. *PLoS One*, 2021,16(3):e0248585. DOI: 10.1371/journal.pone.0248585.
- [23] Rosso MT, Sharma A. Willingness of adults in the United States to receive HIV testing in dental care settings: cross-sectional web-based study[J]. *JMIR Public Health Surveill*, 2020,6(3):e17677. DOI: 10.2196/17677.
- [24] VanDevanter N, Combellick J, Hutchinson MK, et al. A qualitative study of patients' attitudes toward HIV testing in the dental setting [J]. *Nurs Res Pract*, 2012,2012:803169. DOI: 10.1155/2012/803169.
- [25] Patton LL, Santos VA, McKaig RG, et al. Education in HIV risk screening, counseling, testing, and referral: survey of U.S. dental schools[J]. *J Dent Educ*, 2002,66(10):1169–1177.
- [26] Hutchinson MK, VanDevanter N, Phelan J, et al. Feasibility of implementing rapid oral fluid HIV testing in an urban University Dental Clinic: a qualitative study[J]. *BMC Oral Health*, 2012,12:11. DOI: 10.1186/1472-6831-12-11.
- [27] Stutterheim SE, Sicking L, Baas I, et al. Disclosure of HIV status to health care providers in the Netherlands: a qualitative study[J]. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 2016,27(4):485–494. DOI: 10.1016/j.jana.2016.02.014.
- [28] Jeffe DB, Khan SR, Meredith KL, et al. Disclosure of HIV status to medical providers: differences by gender, "race," and immune function[J]. *Public Health Rep*, 2000,115(1):38–45. DOI: 10.1093/phr/115.1.38.
- [29] Charbonneau A, Maheux B, Béland F. Do people with HIV/AIDS disclose their HIV-positivity to dentists?[J]. *AIDS Care*, 1999,11(1):61–70. DOI: 10.1080/09540129948207.
- [30] Sujak SL, Abdul-Kadir R, Omar R. Self-disclosure of HIV status: perception of Malaysian HIV-positive subjects towards attitude of dental personnel in providing oral care[J]. *Asia Pac J Public Health*, 2005,17(1):15–18. DOI: 10.1177/101053950501700104.
- [31] Parish CL, Feaster DJ, Pereyra MR, et al. Women's HIV disclosure to the dentist: Does frequent contact matter?[J]. *J Public Health Dent*, 2021,81(1):65–76. DOI: 10.1111/jphd.12403.
- [32] Edwards J, Palmer G, Osbourne N, et al. Why individuals with HIV or diabetes do not disclose their medical history to the dentist: a qualitative analysis[J]. *Br Dent J*, 2013,215(6):E10. DOI: 10.1038/sj.bdj.2013.881.
- [33] Nie JB, Walker ST, Qiao S, et al. Truth-telling to the patient, family, and the sexual partner: a rights approach to the role of healthcare providers in adult HIV disclosure in China[J]. *AIDS Care*, 2015,27 Suppl 1(sup1):83–89. DOI: 10.1080/09540121.2015.1071772.
- [34] Chung R, Leung SJ, Abel SN, et al. HIV screening in the dental setting in New York State[J]. *PLoS One*, 2020,15(4):e0231638. DOI: 10.1371/journal.pone.0231638.
- [35] Suarez-Durall P, Osborne MS, Enciso R, et al. Results of offering oral rapid HIV screening within a dental school clinic[J]. *Spec Care Dentist*, 2019,39(2):188–200. DOI: 10.1111/scd.12363.
- [36] Bradley E, Vidot DC, Gaul Z, et al. Acceptability of oral rapid HIV testing at dental clinics in communities with high HIV prevalence in South Florida[J]. *PLoS One*, 2018,13(4):e0196323. DOI: 10.1371/journal.pone.0196323.
- [37] Blackstock OJ, King JR, Mason RD, et al. Evaluation of a rapid HIV testing initiative in an urban, hospital-based dental clinic[J]. *AIDS Patient Care STDS*, 2010,24(12):781–785. DOI: 10.1089/apc.2010.0159.
- [38] 高瑞芳, 李世福, 董文斌, 等. HIV 唾液快检在口腔科门诊的现场应用及检测结果分析[J]. *皮肤病与性病*, 2018, 40(5): 646–649. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2018.05.009.
- Gao RF, Li SF, Dong WB, et al. Field application of oral rapid HIV testing in Department of Stomatology and analysis of test results[J]. *J Dermatol Venereol*, 2018, 40(5): 646–649. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2018.05.009.
- [39] Santella AJ. HIV testing in the dental setting: A global perspective of feasibility and acceptability[J]. *Oral Dis*, 2020, 26 Suppl 1: 34–39. DOI: 10.1111/odi.13388.
- [40] Paltiel AD, Weinstein MC, Kimmel AD, et al. Expanded screening for HIV in the United States—an analysis of cost-effectiveness[J]. *N Engl J Med*, 2005, 352(6):586–595. DOI: 10.1056/NEJMs042088.
- [41] 丁建芬, 邱娟, 沈曙铭. 北京大学口腔医院 9 年间患者 HIV 抗体筛查情况分析[J]. *上海口腔医学*, 2016, 25(1): 97–100.
- Ding JF, Qiu J, Shen SM. Analysis of HIV antibody positive cases in Peking University Hospital of Stomatology during 9 years[J]. *Shanghai J Stomatol*, 2016, 25(1): 97–100.

(收稿日期:2021-07-22)