

艾滋病自我检测指导手册

（第一版）

中国疾病预防控制中心
性病艾滋病预防控制中心
二零一九年

目 录

前 言.....	1
一、艾滋病简介.....	4
二、艾滋病自我检测定义.....	16
三、艾滋病自我检测操作.....	18
四、艾滋病自我检测结果解释.....	22
五、艾滋病自我检测支持服务.....	26
附录一、常用词汇.....	29
附录二、常见问题.....	34
附录三、参考文献.....	39

前 言

《中国遏制与防治艾滋病“十三五”行动计划》（简称“十三五”行动计划）提出,探索通过药店、网络销售检测试剂等方式开展艾滋病自我检测，建立健全与随访服务等工作衔接的机制。为落实“十三五”行动计划，中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心组织编写了《艾滋病自我检测指导手册（第一版）》（简称手册），旨在为艾滋病防治工作的医疗卫生人员、社会组织志愿者，以及自我检测者提供技术指导。

本《手册》主要内容包括：艾滋病简介、艾滋病自我检测定义、艾滋病自我检测操

作、艾滋病自我检测结果解释、艾滋病自我检测支持服务。本《手册》仅对我国目前已经批准注册的 HIV 尿液自我检测方法进行了介绍，随着自我检测试剂的发展，《手册》将及时修改和再版。

《手册》编写组成员：蒋岩、韩孟杰、邢文革、汪宁、马仲慧、李敬云、钟平、赫晓霞、任雅楠、卢红艳、马艳玲、梁淑家、颜瑾、梁姝、贺健梅、王盈、吕毅、徐杰、姚均、肖瑶、王佑春、张春涛、许四宏、徐冰。

组织编写单位：中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心。

参加编写单位：中国人民解放军军事医学研究院、上海市疾病预防控制中心、北京

市疾病预防控制中心、云南省疾病预防控制中心、广西壮族自治区疾病预防控制中心、广东省疾病预防控制中心、四川省疾病预防控制中心、湖南省疾病预防控制中心、中国食品药品检定研究院。

感谢中国性病艾滋病防治协会、盖茨基金会、中美艾滋病防治合作项目（GAP）对本《手册》的编写提供经费和技术支持。

一、艾滋病简介

艾滋病（获得性免疫缺陷综合征，Acquired Immunodeficiency Syndrome，AIDS）是由人类免疫缺陷病毒（Human Immunodeficiency Virus，HIV）感染引起的，以人体 CD4+T 淋巴细胞减少为特征的进行性免疫功能缺陷，疾病后期可继发各种机会性感染、恶性肿瘤和中枢神经系统病变。急性感染者可出现急性 HIV 感染综合征，即初次感染 HIV 1 个月内出现的发热、咽痛、皮疹、肌肉关节痛、淋巴结肿大、头痛、腹泻、恶心、呕吐等一组临床表现。持续 1~3 周后自愈，进入长期的无症状期（临床潜伏

期)。感染者体内的 CD4+ T 淋巴细胞呈缓慢、进行性下降，当 CD4+ T 淋巴细胞低至 200 个/mm³ 时，进入有症状期（艾滋病期），患者可出现各种艾滋病指征性疾病，包括 HIV 消耗综合征、各种机会性感染、HIV 相关肿瘤和中枢神经系统病变等病症。

1. 流行概况

截至 2017 年底，全球约有 3690 万 AIDS 患者/HIV 携带者，其中有 940 万人（约占 HIV 携带者的 25%）不知道自身感染状况。截至 2018 年 8 月 31 日，全国报告现存活 AIDS 患者/HIV 携带者 841478 例，报告死亡 259200 例，现存活 HIV 携带者 493255 例，AIDS 患者 348223 例。

2. 传播途径

HIV 主要存在于 AIDS 患者/HIV 感染者的血液、精液、阴道分泌物、乳汁等当中，可经性途径（包括同性性行为、异性性行为）、血液途径（包括共用针具静脉注射毒品、不规范介入性医疗操作和纹身等）、母婴途径（包括经胎盘、分娩和哺乳）传播。握手、拥抱、礼节性亲吻等日常生活接触不会传播。

3. 标志物及其动态变化

在最初感染的 2~4 周里，出现高滴度的病毒血症，病毒载量可高达 10^6 拷贝/ml，一般伴随高浓度 p24 抗原。同时，机体免疫系

统产生体液和细胞免疫应答，逐渐产生 HIV 抗体，数周后抗体浓度达到可检测的水平，先出现抗 gp160 和抗 p24，接下来是抗 gp120 和抗 gp41。随后 p24 抗原浓度逐渐下降，病毒载量也下降至稳定的水平。CD4⁺T 淋巴细胞先上升，后缓慢、进行性下降。在此期间，HIV 抗体稳定在高水平，抗 gp120 和抗 gp41 可终生携带。当 CD4⁺T 淋巴细胞低至 200 个/mm³ 时，体内游离的病毒逐渐增加，抗 p24 可能转换为 p24 抗原血症，或 p24 抗原和抗体均阴性。标志物及其动态变化可见图 1。

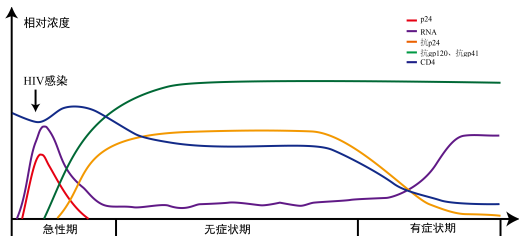


图 1 标志物及其动态变化示意图

针对不同标志物的检测方法，检出 HIV 感染的时间不同，见图 2。

(1) 第一代 HIV 诊断试剂检测的是 HIV-IgG 抗体，感染后约 6~8 周抗体浓度达到检出限。

(2) 第二代 HIV 诊断试剂可在感染后 4~5 周检出 HIV-IgG 抗体，较第一代试剂平均缩短 20.3 天。

(3) 第三代 HIV 诊断试剂检测的是

HIV-IgG 和 IgM 抗体，可在感染后 3 周左右检出。

(4) 第四代 HIV 诊断试剂同时检测 HIV 抗体和 p24 抗原，急性期 p24 抗原的浓度较高，感染后 2 周左右可检出。

(5) HIV 核酸检测方法分为 HIV RNA（定性、定量）和 DNA（定性、定量）检测，可在感染后 1 周左右检出。

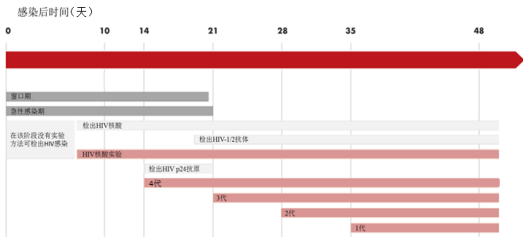


图 2 HIV 抗体、p24 抗原及核酸检测的检出时间

4. 诊断及标准

根据《艾滋病和艾滋病病毒感染诊断》（WS 293-2019），成人、青少年及 18 个月龄以上儿童，符合下列一项者即可诊断为 HIV 感染：（1）HIV 抗体筛查试验有反应和 HIV 抗体确证试验阳性；（2）HIV 抗体筛查试验有反应和核酸定性试验阳性；（3）HIV 抗体筛查试验有反应和核酸定量试验 > 5000 拷贝/mL；（4）有流行病学史或艾滋病相关临床表现，两次 HIV 核酸检测均为阳性（注解：抗体检测结果为阴性）；（5）HIV 分离试验阳性。18 个月龄及以下儿童符合下列一项即可诊断为 HIV 感染：（1）为 HIV 感染母亲所生和两次 HIV 核酸检测均为阳

性（第二次检测需在出生 4 周后进行）；（2）有医源性暴露史，HIV 分离试验阳性或两次 HIV 核酸检测均为阳性；（3）为 HIV 感染母亲所生和 HIV 分离试验阳性。

根据《中国艾滋病诊疗指南（2018 版）》，艾滋病诊断需综合分析流行病学史、临床表现和实验室检查等慎重诊断。成人、青少年和 18 月龄以上儿童，符合下列一项者即可诊断：（1）HIV 抗体筛查试验阳性和补充试验阳性（抗体补充试验阳性或核酸定性检测阳性或核酸定量大于 5000 拷贝/mL）；（2）HIV 分离试验阳性。18 月龄及以下儿童符合下列一项者即可诊断：（1）为 HIV 感染母亲所生和 HIV 分离试验结果阳性；（2）为 HIV 感染母亲所生和两次 HIV 核酸检测为阳性

(第二次检测需在出生 6 周后进行); (3) 有医源性暴露史, HIV 分离试验结果阳性或两次 HIV 核酸检测均为阳性。

《全国艾滋病检测技术规范(2015 版)》详细规范了各种实验室检测方法及检测流程。原则是先筛查, 对筛查有反应的再进行补充试验。

5. 治疗方法

目前采用长期高效抗反转录病毒治疗对 AIDS 患者/HIV 感染者进行抗病毒治疗。抗病毒药物分为核苷(酸)类反转录酶抑制剂、非核苷类反转录酶抑制剂、蛋白酶抑制剂、整合酶抑制剂、融合抑制剂和 CCR5 受体拮抗剂。

抗病毒治疗可以：（1）控制病毒复制，使病毒载量降低至检测不出，改善病人生活质量，延长生命；（2）减少 HIV 相关疾病的发病率和死亡率；（3）重建或维持免疫功能，减少异常的免疫激活；（4）减少 HIV 传播；（5）预防、阻断母婴传播。

6. 预防方法

目前尚无有效的 HIV 疫苗，主要的预防措施包括：（1）提倡安全性行为，包括正确使用安全套、减少性伴数等；（2）不共用针具、使用清洁注射器或经过严格消毒的注射器；（3）避免不必要地输血和使用血液制品；（4）对 HIV 感染孕产妇采取抗病毒药物干预、避免母乳喂养、减少产时损伤性操作等。

7. 职业暴露与处理

职业暴露包括：（1）被含有艾滋病病毒血液、体液污染的医疗器械及其他器具刺伤皮肤的；（2）被艾滋病病毒感染者或病人的血液、体液污染了皮肤或者黏膜的；（3）被携带艾滋病病毒的生物样本、废弃物污染了皮肤或者黏膜的；（4）其他因职业活动发生或可能感染艾滋病的。

职业暴露的处理按照《职业暴露感染艾滋病病毒处理程序规定》（国卫办疾控发〔2015〕38号）执行。

具体措施包括：（1）用肥皂液和流动水清洗污染的皮肤，用生理盐水反复冲洗被暴露的粘膜；如有伤口，应当在伤口旁端轻轻

挤压，尽可能挤出损伤处的血液，再用肥皂液和流动水进行冲洗，禁止进行伤口的局部挤压；受伤部位的伤口冲洗后，应当用消毒液，如：75%乙醇或者 0.5%碘伏进行消毒，并包扎伤口；（2）处置机构应当在发生暴露 24 小时内采集其血样，检测 HIV 抗体，以排除是否有既往 HIV 感染；（3）对暴露情况和暴露源进行正确评估，决定是否进行抗反转录病毒预防性治疗和选择合适的治疗方案，并对暴露者给予咨询和指导；（4）处置机构应当分别在暴露 24 小时内及之后的第 4、8、12 周和第 6 个月抽血复查。对于暴露者存在基础疾患或免疫功能低下，产生抗体延迟等特殊情况的，随访期可延长至 1 年。有条件时，可用核酸检测等进行早期诊断。

二、艾滋病自我检测定义

扩大检测（尽可能多地发现 AIDS 患者/HIV 感染者）是我国预防控制艾滋病的核心策略之一。为此，国家大力推广和促进艾滋病主动检测和咨询，包括自愿咨询检测，医务人员主动提供的艾滋病检测咨询服务等，但是由于隐匿性、歧视、耻辱感等的存在，高危人群利用这些检测的覆盖率不够高。

艾滋病自我检测是个体在私下独自或在其信任的人陪伴下，自我采集样本、检测和读取结果的过程。自我检测能及时了解自身 HIV 感染状态，经过医疗卫生机构确诊后，可以尽早获得治疗、关怀和预防服务，

同时也有助于个体隐私保护，提高艾滋病检测的主动性，增强艾滋病检测的可及性和方便性。艾滋病自我检测是现有艾滋病检测咨询服务的重要补充。目前，我国国家“十三五”传染病防治科技重大专项支持研发的尿液自我检测试剂已获得 CFDA 注册。

三、艾滋病自我检测操作

艾滋病自我检测包括以下几个步骤：

(1) 仔细阅读试剂盒内操作说明书；(2) 按照试剂盒说明书的指导，采集相应的样本；(3) 试剂平衡至室温后检测；(4) 读取结果；(5) 检验结果的解释；(6) 获取进一步支持服务(检验结果咨询、治疗、关怀等)。特别重要的是，务必认真、仔细阅读并理解试剂盒说明书，严格按照说明书的要求和指导进行上述各项操作。

尿液自我检测艾滋病快速试剂的操作步骤：

(1) 取样：使用一次性尿杯或洁净容

器收集尿液；

(2) 采集：使用一次性塑料滴管吸取尿液；

(3) 加样：取出检测卡平放在台面上，将一次性塑料滴管中的尿液加三滴样本至加样孔中；

(4) 读取结果：等待 15 分钟，待样本充分反应后，读取结果。

尿液自我检测的操作过程，见图 3。



图 3 尿液自我检测操作过程

4. 艾滋病自我检测注意事项

使用尿液自我检测注意事项为：

（1）不要使用放置时间过长、长菌、有异味的样本；

（2）检测卡应平放于台面上，以免倾斜放置造成样本层析速度过快或过慢，影响检验结果；

（3）在室温条件下，检测卡从包装中取出后应在 30 分钟内使用，避免在空气中暴露时间过长，因受潮而影响检验结果；

（4）在规定的观察时间内，只要检测线有条带出现，无论颜色深浅，即应判为显色；

（5）为保证结果的准确性，请勿在光

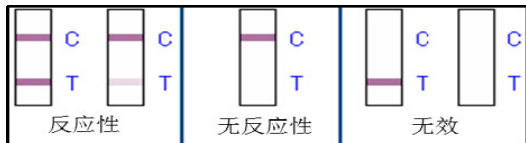
线昏暗处判读；

（6）在规定时间内观察结果，反应时间过长或过短均可能影响检验结果；

（7）已经接受抗病毒治疗的感染者和病人，尿液检测存在一定的假阴性，不建议使用。

四、艾滋病自我检测结果解释

自我检测试剂的检验结果是在结果显示窗口出现两条线，分别为对照线（位于对照区）、检测线（位于检测区）。根据检测线、对照线的显色情况，检验结果分为无反应性、反应性和无效。检验结果的解释可参考图 4。



注：C 为对照线；T 为检测线。

图 4 艾滋病自我检测的检验结果示例

艾滋病自我检测，是一种筛查方法，检验结果不能用于确诊个体是否感染 HIV。

若结果显示窗口出现对照线和检测线，可判断检验结果为有反应性，提示自我检测者可能感染了 HIV，应到当地的疾病预防控制中心或医疗机构进行咨询，并做进一步检测来确证 HIV 感染状态。即使检测线的颜色较浅，检验结果也是有反应性，因为检测线颜色的深浅与样本中 HIV 抗体的浓度不一定相关。

若结果显示窗口仅出现对照线（位于对照区），可判断检验结果为无反应性，提示自我检测者可能尚未感染 HIV，或者处于 HIV 感染的窗口期。如果自我检测距离最近一次高危行为的时间超过窗口期，提示目前没有感染 HIV；如果自我检测距离最近一次高危行为的时间间隔在窗口期内，建议隔一

段时间再检测，或到当地的疾病预防控制中心或医疗机构咨询检测。若自我检测者仍存在高危行为，可能暴露于 HIV，建议定期（随访）检测。

若结果显示窗口内未出现任何线，或者出现检测线（位于检测区），判断检验结果为无效，建议自我检测者采用新的试剂盒重新检测，或到当地的疾病预防控制中心或医疗机构进行咨询检测。

若自我检测者不能判断结果，建议向疾病预防控制中心、试剂售后服务系统等机构组织咨询，获取专业建议，或到当地疾病预防控制中心或医疗机构咨询并做进一步检测，以便及时确证 HIV 感染状态。艾滋病自我检测流程见图 5。

不建议已服用抗病毒药物的 AIDS 患者 /HIV 感染者自我检测。

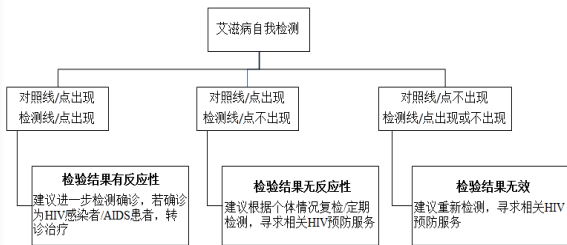


图 5 艾滋病自我检测流程

在特殊情况下，检验结果无反应性也不能排除 HIV 感染，可能的原因是：（1）自我检测者体内的抗体水平低于试剂盒的检测能力，处于窗口期；（2）特殊的 HIV 变异株刺激机体产生的抗体不与试剂盒包被的抗原发生反应，或反应弱；（3）样本处理不当造成漏检；（4）自我检测者服用抗病毒药物等。

五、艾滋病自我检测支持服务

艾滋病自我检测过程中，无论检测前、检测中还是检测后，自我检测者可通过以下途径获得各种支持和服务：

(1) 医疗机构、疾病预防控制中心：
各地设立的艾滋病自愿咨询检测点（全国各省、自治区、直辖市艾滋病检测点见<http://www.chinaaids.cn/jkzt/jcjpg/>）可解答艾滋病检测相关问题（包括自我检测），提供艾滋病实验室检测，介绍和引导治疗、关怀、预防服务；中国疾控性病艾滋病预防控制中心网站和微信公众号，可观看自我检测教学片；

(2) 社区组织：一些社会组织也有能力演示、指导艾滋病自我检测操作，提供艾滋病自我检测指导和建议，介绍艾滋病治疗、关怀、预防服务的途径；

(3) 12320 卫生热线：服务时间为全年（包括法定节假日）不间断 24 小时；提供在线指导，提供精神及技术支持，告知检测、治疗、关怀和预防服务的方式和地点，解答其他非医疗性服务；

(4) 试剂盒说明书：通常，自检试剂盒的产品说明书可提供艾滋病自我检测的使用信息以及演示视频的获取途径；

(5) 试剂售后服务系统：可以通过自检产品本身提供的服务获得相关的信息或在线指导等；

(6) 其他：部分互联网平台采用不同方式提供艾滋病自我检测信息（如自我检测视频演示、在线指导）、预防服务，提供实验室检测、治疗、预防服务等获取的方式和途径。

附录一、常用词汇

1. 获得性免疫缺陷综合征 (Acquired Immunodeficiency Disease, AIDS), 简称艾滋病: 是由 HIV 感染引起的以机体 CD4⁺T 淋巴细胞减少为特征的进行性免疫功能缺陷, 继发各种机会性感染、恶性肿瘤和中枢神经系统病变的的综合性疾患。

2. 人类免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV): 是逆转录病毒, AIDS 的病原体, 是高度变异的病毒。

3. HIV 感染者 (HIV infected person): 感染 HIV 后尚未发展到艾滋病阶段的个体。

4. 艾滋病患者 (AIDS patient): 感染 HIV

后发展到艾滋病阶段的患者。

5.窗口期 (window period): 从 HIV 感染人体到感染者血清中的 HIV 抗体、抗原或核酸等感染标志物能被检测出之前的时期。在窗口期内的血液已有感染性。现有诊断技术检测 HIV 抗体、抗原和核酸的窗口期分别为感染后的 3 周、2 周和 1 周左右。

6.HIV 血清抗体阳转 (HIV seroconversion): 感染 HIV 后机体血清中的 HIV 抗体由无反应转为有反应的过程。

7.高效抗反转录病毒治疗(Highly Active Antiretroviral Therapy, HAART): 使用高效抗 HIV 药物对艾滋病患者进行抗病毒治疗的方法。规范的疗法为同时使用三种或三种以上的药物进行联合治疗。

8. 艾滋病自我检测 (self-testing): 是个体在私下独自或其信任的人陪伴下, 自主采集样本、检测和读取结果的过程。

9. 口腔黏膜渗出液 (Oral Mucosal Transudate, OMT): 是全唾液和龈沟液的混合物, 含免疫球蛋白、电解质、酶、激素等。

10. 艾滋病自愿咨询检测 (HIV Voluntary Counseling & Testing, VCT): 指需要进行 HIV 检测的人员, 经过咨询, 在充分知情和保密的情况下, 对是否作 HIV 检测自愿做出选择的过程。VCT 一般包括检测前后咨询、支持性咨询以及相关的治疗、关怀等转介服务。开展 VCT 需确保检测工作能够得到有效的、持续性的咨询、治疗、关怀以及其它一些支持服务工作的配合与支持。

11.医务人员主动提供的艾滋病检测咨询服务（provider-initiated HIV testing and counseling, PITC）：是在医疗机构中开展医务人员主动提供的“知情不拒绝”的HIV检测咨询，即在就诊者没有明确拒绝的情况下进行HIV检测，包括简化的检测前信息提供，使HIV检测作为就诊者常规检测的一部分。

12.艾滋病检测实验室：是指对人体血液、其他体液、组织器官、血液衍生物等进行艾滋病病毒、艾滋病病毒抗体及相关免疫指标检测的所有实验室的统称。按照实验室的职能、开展检测工作的性质及范围共分三类实验室，分别是艾滋病参比实验室、艾滋病检测确证实验室（包括艾滋病确证中心实验室和艾滋病确证实验室）、艾滋病检测筛查实验室（包括艾滋病筛查中心实验室、艾

滋病筛查实验室和艾滋病检测点)。

13.临床敏感性：是指实际有病而按该试验的标准被正确地判定为有病的百分比，反应了该试验发现病人的能力。

14.临床特异性：是指实际无病而按该试验的标准被正确地判定为无病的百分比，反应了该试验确定非病人的能力。

15.职业暴露史 (occupational exposure history)：从事艾滋病防治或可能接触到 HIV 工作的人员，工作时发生过与 HIV 意外接触的历史。

16.医源性暴露史 (nosocomial exposure history)：有过诊疗过程中的不安全注射、穿刺或手术史，或者有接受过未经 HIV 检测的血液、血制品、组织 或器官的历史。

附录二、常见问题

1.自我检测的原理是什么？

我国获得批准的艾滋病自我检测试剂是尿液自我检测试剂，检测尿液中的 HIV 抗体。感染 HIV 后，机体免疫系统会产生 HIV 抗体来抵抗病毒，这些抗体会出现在尿液中，可以被检测出来。

2.艾滋病自我检测的作用是什么？

艾滋病自我检测有助于及时了解自身 HIV 感染状态。

3.若口腔内有抗体，是否意味着艾滋病可通过接吻传播？

抗体是机体对病毒的反应，不是病毒本

身。一般情况下，礼节性亲吻不传播艾滋病。但如果唾液中含有血液（如口腔内有伤口）时，唾液可能含有足够病毒造成感染。

4.哪种行为可能使自身暴露于 HIV?

可能使自身暴露于 HIV 的高危行为主要包括：（1）有多位性伴；（2）与 HIV 阳性者或者不清楚 HIV 状态的性伴侣发生性行为；（3）同性性行为（肛交、口交）；（4）使用非法的静脉注射药物；（5）共用针具或者注射器；（6）性交易。

5.发生高危行为后，怀疑自己可能感染 HIV，何时可检测 HIV?

感染 HIV 后，机体免疫系统需要一段时间产生足够的抗体，使抗体浓度达到可检测的水平。这段时间被称为“窗口期”，即个

体虽感染了 HIV，但体内 HIV 抗体浓度未达到检测水平。当距离发生高危行为的时间超过窗口期，可采用艾滋病快速检测试剂检测 HIV。如果欲尽早检测 HIV，可到医疗机构或疾病预防控制中心做其他检测。

6.需要间隔多长时间做 HIV 检测？

如果持续发生问题 4 列举的高危行为，建议每 3~6 个月检测一次。如果认为自己有感染 HIV 的风险，建议常规检测。

7.如果艾滋病快速检测试剂的结果显示窗口中检测线/点的颜色较弱，对照线正常，如何解释？

检测线/点的颜色较弱、对照线正常，认为检验结果具有反应性，因为检测线/点颜色的深浅与样本中 HIV 抗体的浓度不一定相关。

8.如果检验结果判定为有反应性，如何做？

当检验结果为有反应性，提示可能感染 HIV，应到当地的疾病预防控制中心或医疗机构咨询，做进一步检测确证 HIV 感染状态。

9.如果检验结果判定为无反应性，如何做？

当检验结果判定为无反应性，提示可能尚未感染 HIV，或者处于 HIV 感染的窗口期。如果自我检测距离最近一次高危行为的时间超过窗口期，提示目前没有感染 HIV；如果自我检测距离最近一次高危行为的时间间隔在窗口期内，建议隔一段时间再检测，或到当地的疾病预防控制中心或医疗机构咨询检测。

10.药物或治疗是否影响艾滋病快速检测试剂的结果？

由于抗反转录病毒治疗可能会导致错

误的检验结果，不建议服用抗病毒药物的 AIDS 患者/HIV 感染者自我检测。有研究显示，抗病毒治疗后，少数人口腔黏膜渗出液和尿液中的抗体显著降低，出现假阴性。但尚无证据表明抗生素或者与 HIV 治疗无关的药物可影响结果。

11. 艾滋病检测的好处有哪些？

了解自身 HIV 感染状态的优点：（1）尽早获得 HIV 治疗、关怀和预防服务；（2）采取预防措施，减少传播。

12. 艾滋病是否可以治愈？

艾滋病不可治愈。但坚持抗反转录病毒治疗且依从性好，体内的病毒载量降低甚至低于检测限。AIDS 患者/HIV 感染者可重建或维持免疫功能，减少 HIV 相关疾病的发病，改善生活质量，延长生命。

附录三、参考文献

- [1] WHO.unaids-data-2018[EB/OL](2018-07-26)[2018/11/1].
<http://www.unaids.org/en/resources/documents/2018/unaids-data-2018>.
- [2] WHO.HIVST-landscape-report[EB/OL](2018-07-26)[2018/11/1].
<https://unitaid.org/assets/HIVST-landscape-report.pdf>
- [3] WHO. Guidelines on HIV Self-Testing and Partner Notification[Z]. 2016.
- [4] WHO, UNITAID. HIV Rapid Diagnostic Tests For Self-Testing (2nd Edition)[Z]. 2016.
- [5] UNAIDS. 90-90-90—An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic

[Z]. 2014.

[6] 中国疾病预防控制中心, 性病艾滋病预防控制中心, 性病控制中心. 2018年7月全国艾滋病性病疫情[J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(9): 865.

[7] 卫生健康委员会《艾滋病和艾滋病病毒感染诊断》(WS 293-2019) .

[8] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组, Diseases Society Of Infectious, Association Chinese Medical. 《中国艾滋病诊疗指南(2018版)》[J].

[9] 中国疾病预防控制中心. 《全国艾滋病检测技术规范(2015版)》 .