



中国预防医学杂志
Chinese Preventive Medicine
ISSN 1009-6639, CN 11-4529/R

《中国预防医学杂志》网络首发论文

题目：《中国艾滋病诊疗指南（2024版）》解读
作者：沈银忠，李太生
收稿日期：2024-12-04
网络首发日期：2025-01-03
引用格式：沈银忠，李太生.《中国艾滋病诊疗指南（2024版）》解读[J/OL]. 中国预防医学杂志. <https://link.cnki.net/urlid/11.4529.R.20250102.1303.002>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

DOI:

《中国艾滋病诊疗指南(2024版)》解读

沈银忠¹, 李太生²

1. 复旦大学附属公共卫生临床中心感染与免疫科, 上海 201508; 2. 中国医学科学院北京协和医院感染内科, 北京 100730

摘要: 基于我国临床实践和中国人相关研究数据, 结合国际最新研究成果, 中华医学会感染病学分会艾滋病学组和中国疾病预防控制中心联合发布了《中国艾滋病诊疗指南(2024版)》(以下简称《指南》)。2024版《指南》重点对抗病毒治疗(antiretroviral therapy, ART)、机会性感染、人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)合并肿瘤、HIV感染的预防与干预、全程管理等内容进行了更新; 首次把国产单片制剂写入首选ART方案中; 首次推荐新确诊HIV感染者或使用长效卡替拉韦(CAB-LA)进行暴露前预防(pre-exposure prophylaxis, PrEP)后仍感染HIV的患者, 如考虑存在HIV对整合酶抑制剂耐药, 则应进行整合酶基因突变检测; 首次将低病毒载量的概念和规范处理写入《指南》; 新增“艾滋病免疫功能重建不全”内容, 首次提出了“艾滋病脆弱人群”的概念; 更新了HIV全程管理的五个方面的内容, 针对HIV感染的核酸诊断标准, 明确了1000拷贝/mL的阈值; 强调对HIV患者各种慢性病, 包括心血管疾病和非艾滋病定义性肿瘤等的筛查、规范诊治和预防的重要性。《指南》丰富了艾滋病诊疗理论与实践体系, 增加了诊治推荐意见、推荐证据和推荐强度, 体现了我国在艾滋病临床和基础研究方面的进展。

关键词: 获得性免疫缺陷综合征; 人类免疫缺陷病毒; 诊断; 治疗; 指南; 解读

中图分类号: R512.91 文献标识码: A 文章编号: 1009-6639 (XXXX) XX-0001-04

Interpretation of guidelines for diagnosis and treatment of HIV/AIDS in China (2024 Edition)

SHEN Yinzhong*, LI Taisheng

*Department of Infection and Immunity, Shanghai Public Health Clinical Center, Fudan University, Shanghai 201508, China

Corresponding author: LI Taisheng, E-mail: litsh@263.net

Abstract: The "Guidelines for diagnosis and treatment of AIDS in China (2024 Edition)" was updated and revised based on China's clinical practices, research data related to the Chinese population, and the international latest research findings, building upon the previous five editions. The 2024 edition focuses on updating content related to antiretroviral therapy (ART), opportunistic infections, human immunodeficiency virus (HIV) associated tumors, prevention and intervention strategies for HIV infection, and comprehensive management. Notably, it is the first time that domestically produced single-tablet regimens have been included in the preferred ART options. The guidelines also recommend that newly diagnosed HIV-infected individuals or those who have received long-acting cabotegravir (CAB-LA) for pre-exposure prophylaxis (PrEP) and subsequently test positive for HIV should undergo integrase gene mutation testing if there is a concern for resistance to integrase strand transfer inhibitors (INSTIs). Additionally, the concept and standardized management of low viral load has been included in the guidelines for the first time. The new content introduces the concept of "Incomplete Immune Reconstitution in AIDS" and proposes the notion of "Vulnerable Populations in AIDS". The Guidelines update five aspects of comprehensive HIV management, clarifying the nucleic acid diagnostic criteria for HIV infection with a threshold of 1 000 copies/mL. They emphasize the importance of screening, standardized treatment, and prevention for various chronic diseases among HIV patients, including cardiovascular diseases

基金项目: 上海市科技计划项目 (21Y31900400); 上海申康医院发展中心市级医院诊疗技术推广及优化管理项目 (SHDC22024317)

作者简介: 沈银忠, 主任医师, 教授, 博士生导师, 主要从事感染性疾病诊治和研究

通信作者: 李太生, E-mail: litsh@263.net

and non-AIDS-defining tumors. Overall, the Guidelines enrich the theoretical and practical framework for HIV/AIDS diagnosis and treatment, enhancing recommendations, supporting evidence, and strength of recommendation, reflecting advancements in clinical and fundamental research on HIV/AIDS in China.

Keywords: Acquired immunodeficiency syndrome; Human immunodeficiency virus; Diagnosis; Treatment; Guidelines; Interpretation

艾滋病，即获得性免疫缺陷综合征（acquired immunodeficiency syndrome, AIDS）是影响人类健康的重要公共卫生问题之一。2024年7月，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）发布的数据显示，截至2023年底，全球约有3 990万人类免疫缺陷病毒（human immunodeficiency virus, HIV）/AIDS患者，2023年有130万人新感染HIV，有63万人死于HIV相关疾病^[1]。艾滋病的规范诊治对于改善患者预后，提高患者生存质量至关重要。2024年，基于我国临床实践和研究数据，参考国际相关领域的研究进展，中华医学会感染病学分会艾滋病学组和中国疾病预防控制中心发布了《中国艾滋病诊疗指南（2024版）》^[2]（以下简称《指南》）。目前《指南》已经在《中华传染病杂志》^[2]《协和医学杂志》^[3]《中国艾滋病性病》^[4]《中国预防医学杂志》^[5]《Chinese Medical Journal》^[6]等杂志上发表。

2024版《指南》重点对HIV抗病毒治疗（anti-retroviral therapy, ART）、机会性感染、HIV合并肿瘤、HIV感染的预防与干预、全程管理等内容进行了更新，并新增“艾滋病免疫功能重建不全”章节，首次提出了“艾滋病脆弱人群”的概念，极大地丰富了艾滋病诊疗的理论与实践体系，增加了诊治推荐意见及其推荐证据和推荐强度。此外，针对HIV感染的核酸诊断标准，《指南》明确了1 000拷贝/mL的阈值，为临床提供了更为精确的判断依据。

1 强调早期ART,更新成人与儿童及特殊人群的治疗推荐方案

ART是艾滋病治疗的主要措施，2024版《指南》强调所有HIV感染无论CD4⁺T淋巴细胞水平高低均建议尽早开始ART，以降低发病率和病死率，并预防HIV传播；有条件患者建议快速启动ART（确诊后7 d内）或确诊当天启动ART。《指南》继续强调早期ART的重要性和必要性，这一推荐建议与国内外的指南推荐意见一致^[7-10]。在ART之前，强调了HIV基因型耐药检测的重要性，首次提到新确诊HIV感染者或使用长效卡替拉韦（CAB-LA）进行暴露前预防（pre-exposure prophylaxis, PrEP）后仍感染HIV的患者，如考虑存在HIV对整合酶抑制剂耐药，则应进行整合酶基

因突变检测。基于我国临床抗病毒药物的可及性，首次把国产单片制剂替诺福韦/拉米夫定/艾诺韦林（TDF/3TC/ANV）写入成人及青少年初始ART推荐方案中。药物的临床研究支持其有效性和安全性，为写入《指南》奠定了基础^[11]；ART方案涵盖了核苷类、非核苷类、蛋白酶抑制剂、整合酶抑制剂等种类药物，选择呈现多样化，也体现了个体化ART的理念。对于儿童HIV感染者，按照年龄段（从出生至4周内新生儿、4周至3岁内儿童、≥3岁儿童及青少年）更新了ART方案，推荐方案建议首选整合酶抑制剂的方案。对于HIV感染孕妇，首次把丙酚替诺福韦/恩曲他滨（TAF/FTC）作为骨干核苷类药物写入首选ART方案中，首次把丙酚替诺福韦/恩曲他滨/比克替拉韦（TAF/FTC/BIC）写入替代ART方案中，说明这些药物在孕妇中的安全性逐步得到证实。

2 规范ART后的随访监测,首次增加了低病毒载量的临床处理

在ART随访中，部分患者会出现低病毒载量，这部分患者规范管理至关重要。在ART监测方面，2024版《指南》中首次增加了关于“一过性病毒反跳（blips）”和“低病毒血症（low-level viremia, LLV）”的概念及临床处理的内容。一过性病毒反跳是指在病毒学抑制后，出现单一的1次可检测到的HIV RNA，随后又恢复到病毒学抑制。《指南》指出：单次的一过性病毒反跳和后续的病毒学失败无关，大多不是因为依从性不足，而是正常的生物学波动或者实验室“假象”。LLV指出现连续2次可检测到HIV RNA在50~200拷贝/mL的情况。LLV需评估患者的依从性、耐受性和药物不良反应、药物相互作用。LLV通常不需要改变治疗方案，但需每3个月监测1次HIV RNA。这两种状态与ART失败的概念不同，后者多由患者依从性不足所引起，临床上需要进行药敏检测并根据耐药检测结果更换ART方案。

3 首次增加免疫功能重建不全的规范管理

近年来艾滋病免疫功能重建不全的问题引起了人们的高度关注，其规范诊治极其重要。2024版

《指南》新增了这一章节，提出了诊断标准及处理措施。《指南》建议：接受 ART 4 年以上，外周病毒载量低于检测下限 (<50 拷贝/mL) 超过 3 年， $CD4^+$ T 淋巴细胞数仍持续 <350 个/ μ L；同时除其他可能导致 $CD4^+$ T 淋巴细胞数长期低下的原因需考虑为免疫功能重建不全。临床应定期监测，并需根据 $CD4^+$ T 淋巴细胞水平进行机会性感染的预防和非艾滋病定义性并发症的筛查。对已实现病毒学抑制的患者，不建议为改善免疫重建而随意进行 ART 调整。这种状况在临床较常见，也不同于 ART 失败，临床上需要明确监测。

4 更新 HIV 相关机会性感染的诊治

在艾滋病机会性感染的诊治方面，重点更新了结核病和隐球菌脑膜炎的治疗方案，二者是常见的机会性感染，其临床诊治也相对更为复杂。2024 版《指南》首次将 WHO 指南推荐的 4 个月短程抗结核方案（前 2 个月利福喷丁+莫西沙星+异烟肼+吡嗪酰胺，后 2 个月利福喷丁+莫西沙星+异烟肼）写入药物敏感肺结核的治疗选择中，这来自国际指南和相关研究结果的推荐建议^[12-14]；更新了合并中枢神经系统结核病患者 ART 时机推荐，通常建议在抗结核后的 4~8 周启动 ART，使用糖皮质激素治疗的艾滋病合并结核性脑膜炎的患者，建议在启动抗结核后 2 周内启动 ART。首次把单次两性霉素 B 脂质体 (L-AMB) 10 mg/kg 联合 2 周的 5-氟胞嘧啶和氟康唑的方案写入艾滋病合并隐球菌脑膜炎诱导期抗真菌治疗方案中；把两性霉素 B 胆固醇硫酸酯复合物 3~4 mg/(kg·d)+氟胞嘧啶作为诱导期和巩固期备选抗真菌方案，与国际指南推荐意见一致^[15-17]。

5 强调 HIV 合并肿瘤的规范诊治与预防的重要性

HIV 感染者发生恶性肿瘤的风险高于普通人群，2024 版《指南》增加了 HIV 感染者肿瘤发生的影响因素的描述，指出免疫抑制、HIV 本身的直接影响、合并其他致癌病毒感染（如 EBV、HHV-8、HPV、HBV 和 HCV 等）以及环境因素等与之相关；增加了 HIV 感染者恶性肿瘤特点的描述；增加了宫颈癌筛查的内容，推荐年龄在 25 岁以上的女性 HIV 感染者应定期进行宫颈癌的筛查；强调不应因感染 HIV 而降低肿瘤的诊治要求，应给予标准化诊治，提倡应用多学科合作诊治模式，治疗中注意预防各种并发症，尤其是感染的发生。

6 更新 HIV 暴露前后预防方案和规范处理

关于 HIV 暴露前后预防与阻断，2024 版《指南》强调 HIV 暴露后预防阻断 (post-exposure prophylaxis, PEP) 前排除 HIV 感染的重要性和必要性，建议进行 HIV RNA 检测，尤其对既往有阻断用药史的求询者；更新了 PEP 推荐的首选方案，推荐的首选 PEP 方案为替诺福韦/恩曲他滨 (TDF/FTC) 或 TAF/FTC 联合整合酶抑制剂（比克替拉韦、多替拉韦、拉替拉韦）的方案，增加了 TAF/FTC 作为 PEP 方案中骨干核苷类药物选择。PrEP 的用药方案增加了 TAF/FTC 可作为选择方案之一，增加长效卡替拉韦 (CAB-LA) 肌内注射可作为不能选择口服药物者的 PrEP 的选择方案。

7 大幅更新 HIV 感染全程管理的内容，强化慢性病管理的理念

2021 版《指南》首次提出了 HIV 感染全程管理的概念，2024 版《指南》对全程管理关注的五个方面的内容进行了大幅度更新和修订，强调所有 HIV 感染者均推荐按照全程管理的模式来进行管理。针对 HIV 感染的核酸诊断标准，2024 版《指南》首次将病毒载量检测判断阈值从 5 000 拷贝/mL 下调至 1 000 拷贝/mL。2024 版《指南》强调了晚发现的艾滋病患者，尤其是处于 HIV 感染疾病晚期的患者要特别注意筛查各种机会性感染的可能性，推荐将结核病和隐球菌病的筛查作为临床诊疗常规，首次推荐对 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数 <200 个/ μ L 的 HIV 感染者开展血清隐球菌抗原 (cryptococcal antigen, CrAg) 筛查。《指南》首次提到：HIV/AIDS 患者合并新型冠状病毒感染、猴痘等感染后，患者出现重症的风险增加，应注意加强对这类疾病的预防和诊治。2024 版《指南》首次提出了艾滋病脆弱人群的概念，脆弱人群主要包括：年龄 >50 岁的患者；儿童患者；孕妇；晚确诊的患者；具有多种基础疾病的患者；免疫高度抑制的患者，如 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数 <50 个/ μ L；ART 后免疫功能重建不全的患者。《指南》建议对此类患者要更积极地进行 ART，治疗基础疾病，注意多学科协作。建议对老年患者尽快启动 ART，对糖尿病、心血管疾病 (cardiovascular disease, CVD) 等慢性病进行筛查，推荐定期监测骨密度、肝肾功能以及神经认知功能，老年患者常同时使用多种药物，需要尽可能简化慢性病和艾滋病的治疗方案，提高治疗依从性。强调已接受 ART 的患者，随访中应特别注意评估 CVD 的风险并给予相应的预防干预措施，

ART 方案中含整合酶抑制剂的患者每年应接受糖尿病筛查和 CVD 风险评估。对于 CVD 风险高的患者，应相应调整 ART 方案，同时积极控制相关 CVD 风险因素如戒烟、血糖、血脂、肥胖和血压等。2024 版《指南》首次关注了 ART 后体质量增加的问题。接受 ART 的患者常伴随体质量的增加，尤其是在 ART 后的第一年，研究显示使用含整合酶抑制剂或/和 TAF 的 ART 方案的患者体质量增加更为明显。建议在启动 ART 时进行体质量和体质量指数 (body mass index, BMI) 的监测，ART 后每 6 个月随访 1 次体质量和 BMI。体质量增加 < 10% 的患者不建议因此而更换 ART 方案，而建议注意生活方式的调整，如运动和节食等。

2024 版《指南》包括流行病学、病原学特征、实验室检测、发病机制、临床表现与分期、诊断标准、常见机会性感染、ART、免疫重建炎症综合征、免疫功能重建不全、AIDS 相关肿瘤、HIV 母婴传播阻断及单阳家庭生育、HIV 暴露前后预防与阻断、HIV 感染的全程管理共 14 个方面的内容。《指南》最终形成的 49 条推荐意见，每条都经过了反复讨论与修正，旨在为临床医生提供最优化的决策支持。本《指南》旨在帮助临床医生在艾滋病诊治和管理中合理决策，但非强制性标准，也不可能涵盖艾滋病诊治中的所有问题。

2024 版《指南》的发布对于推动艾滋病临床诊疗规范化、提高患者生存质量具有重要意义，对提升我国艾滋病诊疗水平也将产生深远影响。

参考文献

- [1] WHO. HIV statistics, globally and by WHO region, 2024 [EB/OL]. [2024-12-04]. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-hiv-hepatitis-and-stis-library/j0482-who-ias-hiv-statistics_aw-1_final_ys.pdf?sfvrsn=61d39578_3.
- [2] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组, 中国疾病预防控制中心. 中国艾滋病诊疗指南 (2024 版) [J]. 中华传染病杂志, 2024, 42 (5): 257-284.
- [3] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组, 中国疾病预防控制中心. 中国艾滋病诊疗指南 (2024 版) [J]. 协和医学杂志, 2024, 15 (6): 1261-1288.
- [4] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组, 中国疾病预防控制中心. 中国艾滋病诊疗指南 (2024 版) [J]. 中国艾滋病性病, 2024, 30 (8): 779-806.
- [5] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组, 中国疾病预防控制中心. 中国艾滋病诊疗指南 (2024 版) [J]. 中国预防医学杂志, 2024, 25 (12): 1469-1497.
- [6] Acquired Immunodeficiency Syndrome Professional Group, Society of Infectious Diseases, Chinese Medical Association, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of human immunodeficiency virus infection/acquired immunodeficiency syndrome (2024 edition) [J]. Chin Med J (Engl), 2024, 137 (22): 2654-2680.
- [7] Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Department of Health and Human Services [EB/OL]. [2024-12-04]. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-arv/whats-new>.
- [8] Gandhi RT, Bedimo R, Hoy JF, *et al.* Antiretroviral drugs for treatment and prevention of HIV infection in adults: 2022 Recommendations of the International Antiviral Society-USA Panel [J]. JAMA, 2023, 329 (1): 63-84.
- [9] World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach [EB/OL]. (2021-07-16) [2024-12-04]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>.
- [10] European AIDS Clinical Society. EACS guidelines (Version 12.0) [EB/OL]. (2022-05-24) [2024-02-18]. <https://www.eacsociety.org/media/guidelines-12.0.pdf>.
- [11] Su B, Gao G, Wang M, *et al.* Efficacy and safety of aino-virine versus efavirenz combination therapies with lamivudine/tenofovir disoproxil fumarate for medication of treatment-naïve HIV-1-positive adults: week 48 results of a randomized controlled phase 3 clinical trial followed by an open-label setting until week 96 [J]. Lancet Reg Health West Pac, 2023, 36: 100769.
- [12] Dorman SE, Nahid P, Kurbatova EV, *et al.* Four-month rifapentine regimens with or without moxifloxacin for tuberculosis [J]. N Engl J Med, 2021, 384 (18): 1705-1718.
- [13] Pettit AC, Phillips P, Kurbatova E, *et al.* Rifapentine with and without moxifloxacin for pulmonary tuberculosis in people with human immunodeficiency virus (S31/A5349) [J]. Clin Infect Dis, 2023, 76 (3): e580-e589.
- [14] World Health Organization. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-susceptible tuberculosis treatment [EB/OL]. (2022-05-24) [2024-12-04]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240048126>.
- [15] Chang CC, Harrison TS, Bicanic TA, *et al.* Global guideline for the diagnosis and management of cryptococcosis: an initiative of the ECMM and ISHAM in cooperation with the ASM [J]. Lancet Infect Dis, 2024, 24 (8): e495-e512.
- [16] Jarvis JN, Lawrence DS, Meya DB, *et al.* Single-dose liposomal amphotericin B treatment for cryptococcal meningitis [J]. N Engl J Med, 2022, 386 (12): 1109-1120.
- [17] World Health Organization. Guidelines for diagnosing, preventing and managing cryptococcal disease among adults, adolescents and children living with HIV [EB/OL]. (2022-05-24) [2024-12-04]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052178>.