

· 疾病控制 ·

# 我国 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性的 Meta 分析

彭迁, 罗美玲, 张英

长沙市疾病预防控制中心, 湖南 长沙 410006

**摘要:** 目的 系统评价我国 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性, 为提升抗病毒治疗效果提供循证依据。方法 通过中国知网、万方数据知识服务平台、维普中文科技期刊数据库、PubMed 和 Cochrane Library 等数据库检索 2012—2022 年发表的关于我国 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性的研究文献。采用 Stata 16.0 软件对纳入文献进行 Meta 分析; 采用逐一剔除单个研究的方法进行敏感性分析; 采用漏斗图和 Begg 检验评估发表偏倚。结果 检索出文献 1 171 篇, 最终纳入 33 篇, 涵盖 19 个地区 11 218 人, 其中高质量文献 18 篇, 中等质量文献 15 篇。Meta 分析结果显示, 合并后的抗病毒治疗依从率为 86.57% (95%CI: 86.01%~87.12%,  $P<0.05$ )。亚组分析结果显示, 华东地区病例抗病毒治疗依从率较高, 为 92.13% (95%CI: 91.45%~92.82%)。敏感性分析显示 Meta 分析结果较为稳健。漏斗图和 Begg 检验显示不存在发表偏倚 ( $P>0.05$ )。结论 我国 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从率为 86.01%~87.12%, 需加强病例健康教育和随访管理。

**关键词:** 艾滋病; 抗病毒治疗; 依从性; Meta 分析

中图分类号: R512.91 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2023) 11-0975-06

## Meta-analysis of adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in China

PENG Qian, LUO Meiling, ZHANG Ying

Changsha Center for Disease Control and Prevention, Changsha, Hunan 410006, China

**Abstract: Objective** To systematically evaluate the adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in China, so as to provide evidence-based insights into improving the efficacy of antiretroviral therapy. **Methods** Publications pertaining to the adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in China were retrieved in CNKI, Wanfang Data, VIP, PubMed, and Cochrane Library from 2012 to 2022. A meta-analysis was performed using the software Stata 16.0. Sensitivity analysis was performed with the leave-one-out method, and the publication bias was evaluated using funnel plot and Begg's test. **Results** A total of 1 171 publications were screened, and 33 publications were included in the final analysis, which covered 11 218 subjects in 19 study areas and included 18 high-quality publications and 15 medium-quality publications. Meta-analysis showed that the pooled adherence to antiretroviral therapy was 86.57% (95%CI: 86.01%~87.12%,  $P<0.05$ ) among HIV/AIDS patients, and subgroup analysis showed high adherence among HIV/AIDS patients in eastern China (92.13%, 95%CI: 91.45%~92.82%). Sensitivity analysis showed the robustness of the meta-analysis results, and no publication bias was detected as revealed by the funnel plot and Begg's test ( $P>0.05$ ). **Conclusions** The adherence to antiretroviral therapy is 86.01% to 87.12% among HIV/AIDS patients in China. Intensified health education and follow-up management is required among HIV/AIDS patients in China.

**Keywords:** AIDS; antiretroviral therapy; adherence; meta-analysis

艾滋病抗病毒治疗包括抗反转录病毒治疗 (antiretroviral therapy, ART) 和高效抗反转录病毒治疗 (highly active anti-retroviral therapy, HAART), 能够有效抑制艾滋病病毒 (HIV) 复制, 减少传染性和并发症 [1]。艾滋病病毒感染者和艾滋病患者 (HIV/AIDS)

抗病毒治疗的依从性与治疗效果直接相关, 并影响病例的健康状况及后续治疗 [2]。目前我国对于 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性的研究集中在现状和影响因素方面, 既往针对抗病毒治疗依从性的系统综述和 Meta 分析主要探讨不同干预措施 (如健康教育) 对 HIV/AIDS 病例及某些特定人群抗病毒治疗依从率的影响 [3~5]。我国尚未统一开展免费艾滋病抗病毒治疗依从率研究, 现有研究的地区较为分散, 且采

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.11.013

作者简介: 彭迁, 硕士, 医师, 主要从事疾病防制工作

通信作者: 张英, E-mail: 5761693@qq.com

用的依从性判定标准并不统一，不利于研究间的横向比较。为客观了解我国艾滋病抗病毒治疗依从率的现状，本文收集2012—2022年发表的我国HIV/AIDS病例抗病毒治疗依从性的研究文献进行Meta分析，为提升抗病毒治疗效果提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献检索

通过中国知网、万方数据知识服务平台、维普中文科技期刊数据库和中国生物医学文献数据库检索中文文献，通过PubMed、Cochrane Library、Web of Science和Embase数据库检索英文文献，文献发表时间为2012—2022年，末次检索日期为2023年5月22日。采用主题词与自由词相结合的检索方式，中文检索策略为“HIV”OR“AIDS”OR“艾滋病”AND“服药依从性”OR“服药依从率”；“HIV”OR“AIDS”OR“艾滋病”AND“抗病毒治疗”OR“抗逆转录病毒治疗”OR“高效抗逆转录病毒治疗”OR“ART”OR“HAART”；英文检索策略为“HIV”OR“Human Immunodeficiency Virus”OR“human acquired immunodeficiency syndrome”OR“AIDS”AND“China”OR“Chinese”AND“adherence”OR“compliance”OR“pill counts”OR“ART”“HAART”OR“antiretroviral”。并进一步查阅纳入文献的文后参考文献。

### 1.2 文献纳入与排除标准

文献纳入标准：(1)研究对象为年龄≥18岁的中国HIV/AIDS病例；(2)提供病例的抗病毒治疗依从性信息，如依从例数、依从率等；(3)具有明确的依从性判定标准，如Morisky量表(Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-8)评分≥15分；按照美国社区艾滋病临床研究抗逆转录病毒用药自陈式问卷(Community Programs for Clinical Research on AIDS Antiretroviral Medication Self-Report, CPCRA)评价，病例过去7d内未出现漏服；面对面问答每月漏服≤2次；药片计数法服药超过95%或依从性评价中心(The Center for Adherence Support Evaluation, CASE)指数>10分；艾滋病临床试验组(AIDS Clinical Trials Group, ACTG)依从性指数≥95分；(4)研究类型为横断面研究。排除标准：(1)文献综述、Meta分析或会议论文；(2)重复发表、样本量较小、可靠性低的文献；(3)病例在调查期内接受干预。

### 1.3 文献筛选和资料提取

收集文献资料，包括第一作者、发表年份、调查地点、调查人数、调查时间、依从性判断依据、依从

率和治疗方法等。由2名研究人员独立对检索到的文献进行筛选，并交叉核对，意见不一时请第3名研究人员判定。

### 1.4 文献质量评价

采用美国卫生保健研究与质量机构(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)推荐的横断面研究评价标准对纳入文献进行质量评价。得分≥8分为高质量；得分4~7分为中等质量；≤3分为低质量。

### 1.5 统计分析

采用Stata 16.0软件统计分析。计算HIV/AIDS病例抗病毒治疗合并依从率及其95%CI，并对合并依从率进行 $\chi^2$ 检验，绘制森林图。采用 $I^2$ 和 $Q$ 检验判断纳入研究之间的异质性，当 $I^2<50\%$ 且 $P>0.1$ 时认为存在同质性，使用固定效应模型；否则，使用随机效应模型。采用逐一剔除法对结果进行敏感性分析，并依据调查时间、调查地区、依从性判断依据和治疗方法进行亚组分析。采用漏斗图和Begg检验评价发表偏倚。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 纳入文献的一般特征

共检索文献1171篇，最终纳入33篇<sup>[1-2, 5-35]</sup>，检索流程见图1。其中，中文文献29篇，英文文献4篇，高质量文献18篇，中等质量文献15篇。研究涵盖19个地区11218人，其中服药依从性较好8511人，占75.86%。见表1。

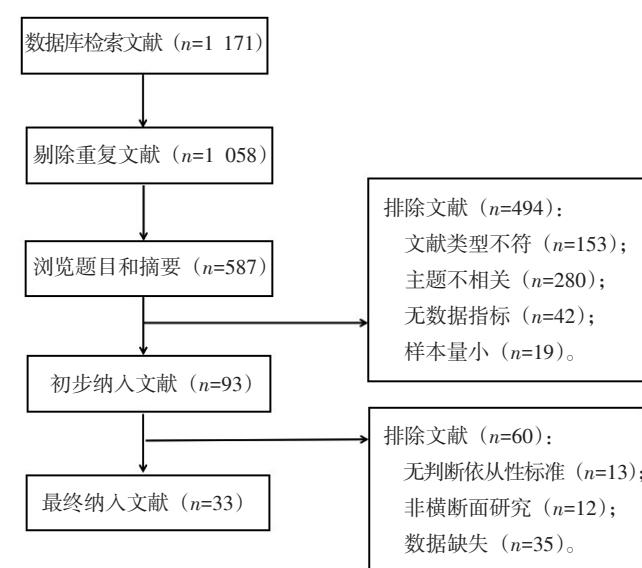


图1 文献筛选流程

Figure 1 Flow chart of literature screening

表 1 纳入文献的基本信息  
Table 1 Basic information of the included literature

第一作者	发表年份	调查地区	依从性判断标准	治疗方式	调查人数	依从率/%	评分
崔光辉 <sup>[1]</sup>	2012	安徽	CPCRA	ART	25	92.00	5
程国金 <sup>[2]</sup>	2012	安徽	Morisky	ART	218	15.14	8
杨桂荪 <sup>[3]</sup>	2013	广东佛山	CPCRA	HAART	72	48.61	7
贺军 <sup>[6]</sup>	2014	湖北襄阳	Morisky	HAART	398	85.93	9
李建卓 <sup>[7]</sup>	2014	济南	Morisky	ART	184	78.80	9
陈敬芳 <sup>[8]</sup>	2014	深圳	CPCRA	HAART	263	71.86	8
肖永康 <sup>[9]</sup>	2014	安徽	CPCRA	ART	801	97.38	9
陈艳霞 <sup>[10]</sup>	2015	北京	Morisky	ART	277	77.62	8
李景峰 <sup>[11]</sup>	2015	广东佛山	Morisky	HAART	180	44.44	9
嵇冬静 <sup>[12]</sup>	2016	江苏	自我报告	HAART	184	76.09	7
王科坤 <sup>[13]</sup>	2017	湖北恩施	Morisky	HARRT	91	67.03	7
张明媚 <sup>[14]</sup>	2017	四川凉山	CPCRA	HAART	68	67.65	7
黄华珍 <sup>[15]</sup>	2017	福建	Morisky	ART	30	46.67	7
金玫华 <sup>[16]</sup>	2018	浙江湖州	面对面问答	HAART	674	95.55	8
YU <sup>[17]</sup>	2018	湖南	CPCRA	ART	207	85.51	7
KIPSANG <sup>[18]</sup>	2018	广州	面对面问答	ART	418	72.01	6
吴丽萍 <sup>[19]</sup>	2018	江苏淮安	药片计数	HAART	273	65.20	7
周燕燕 <sup>[20]</sup>	2019	乌鲁木齐	CPCRA	ART	152	75.66	8
肖敏 <sup>[21]</sup>	2019	长沙	CASE	ART	274	85.77	8
刘春礼 <sup>[22]</sup>	2019	河南	Morisky	ART	698	75.07	9
余阳 <sup>[23]</sup>	2019	长沙	CPCRA	HARRT	207	86.96	7
JIANG <sup>[24]</sup>	2020	浙江	药片计数	HAART	504	97.02	7
MI <sup>[25]</sup>	2020	广西	面对面问答	ART	874	53.55	7
章益琴 <sup>[26]</sup>	2020	江苏淮安	药片计数	HAART	300	33.33	8
邵英 <sup>[27]</sup>	2020	北京、四川、重庆、黑龙江、广东	药片计数	ART	106	50.00	8
蒋曼 <sup>[28]</sup>	2020	河南周口	药片计数	HAART	471	83.44	7
田志鹏 <sup>[29]</sup>	2020	广州	面对面问答	ART	205	75.61	7
阿斯木古丽·阿布来提 <sup>[30]</sup>	2021	新疆克拉玛依	自制问卷	HAART	300	41.33	6
殷韵 <sup>[31]</sup>	2021	四川凉山	ACTG	ART	729	87.52	8
张海云 <sup>[32]</sup>	2021	浙江嵊州	CASE	HAART	160	83.13	8
豆正东 <sup>[33]</sup>	2022	安徽芜湖	面对面问答	ART	788	90.48	8
李祥青 <sup>[34]</sup>	2022	南宁	Morisky	ART	86	84.89	8
张娅玲 <sup>[35]</sup>	2022	云南	Morisky	ART	1 001	71.43	8

## 2.2 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从率

异质性检验结果显示应采用随机效应模型 ( $I^2=99.0\%$ ,  $Q=3 206.95$ ,  $P<0.001$ )。Meta 分析结果显示, HIV/AIDS 病例抗病毒治疗合并依从率为 86.57% (95%CI: 86.01%~87.12%;  $\chi^2=304.867$ ,  $P<0.001$ )。见图 2。

## 2.3 亚组分析

华东地区病例抗病毒治疗依从率为 92.13% (95%CI: 91.45%~92.82%), 高于其他地区 ( $P<$

0.05)。其他亚组病例抗病毒治疗依从率差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 2。

## 2.4 敏感性分析及发表偏倚

逐个剔除所有文献后 Meta 分析结果较为稳健, 波动范围为 82.89%~87.56%, 与合并值无明显差异, 其中文献 [10]、[17]、[22] 剔除后导致依从率波动较为明显。漏斗图和 Begg 检验显示不存在发表偏倚 ( $P>0.05$ )。

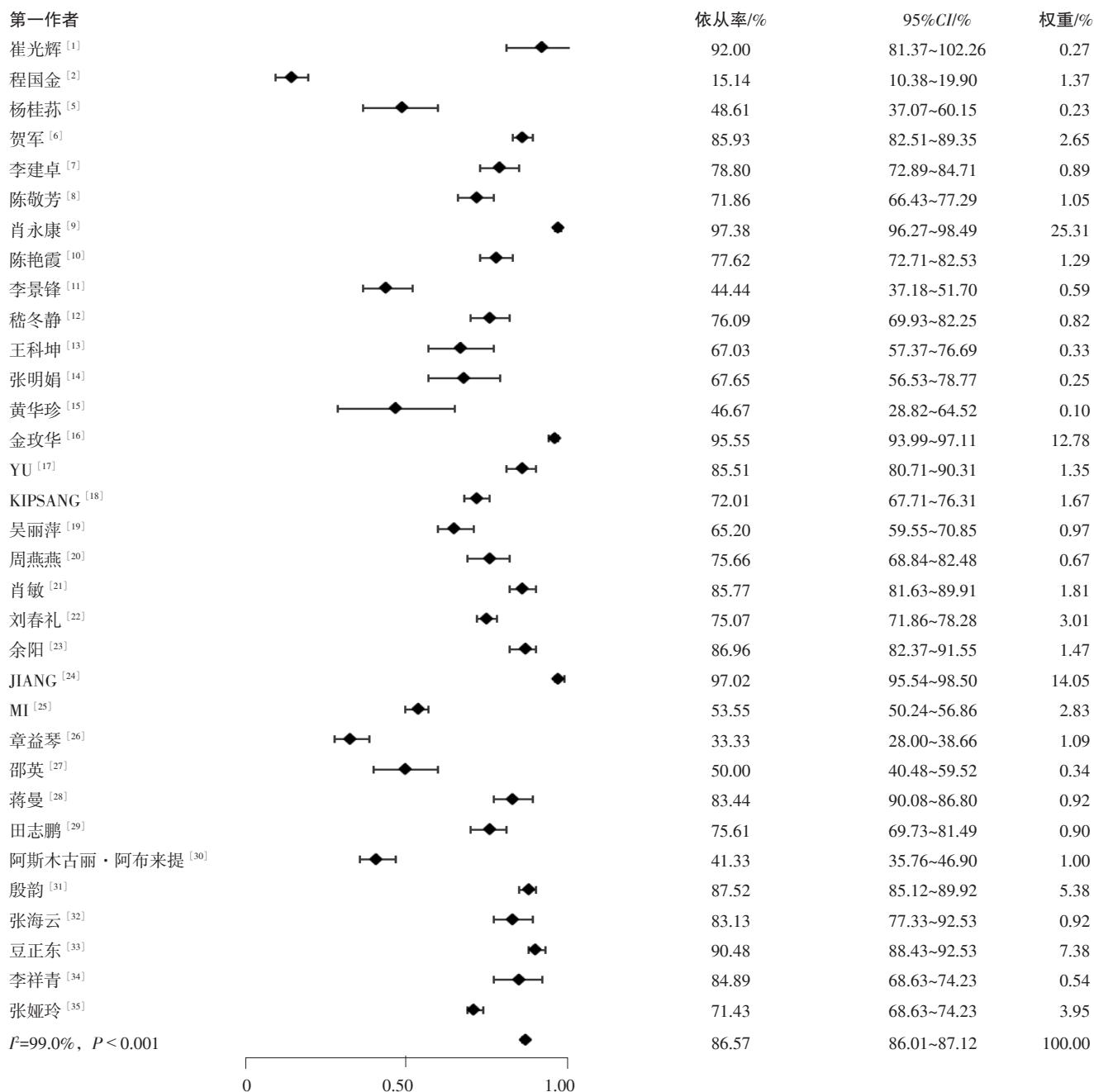


图 2 我国 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从率的森林图

Figure 2 Forest plot for the adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in China

### 3 讨 论

本研究共纳入 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性研究文献 33 篇, 涉及我国 19 个地区, 调查时间范围在 2012—2022 年, 主要为针对依从率现况及其影响因素的现况研究。Meta 分析结果显示, 合并后的抗病毒治疗依从率为 86.57% (95%CI: 86.01%~87.12%), 但与依从率好 (95%) 的标准<sup>[36]</sup> 仍存在差距。不同地区间抗病毒治疗依从率比较发现, 华东地区最高, 西北地区最低, 提示要加强对依从率较低

地区病例的健康教育。不同调查时间、治疗方案、依从性判断标准、调查人群和调查年份间抗病毒治疗依从率差异均无统计学意义。

多种因素影响 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗依从性。病例治疗的认知程度越高, 依从性越好<sup>[24]</sup>。发生药物不良反应、饮酒等不良习惯的病例会选择不服药或者自行减少药量<sup>[37]</sup>。病程也影响抗病毒治疗依从情况, CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞计数越少, 病情越严重, 病例更倾向于遵从医嘱<sup>[38]</sup>。艾滋病的耻辱感和污名化使病例面临疾病和心理的双重压力, 羞于向家人或朋

表2 我国HIV/AIDS病例抗病毒治疗依从率的亚组分析

Table 2 Subgroup analysis of adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in China

亚组	文献数量	异质性检验			模型	依从率/%	95%CI/%	合并效应量检验		亚组分析P值		
		$I^2\% /$	Q值	P值				$\chi^2$ 值	P值			
调查地区												0.049
华东	12	99.4	1	788.79	<0.001	随机	92.13	91.45~92.82	263.486	<0.001		
华南	6	95.3		106.69	<0.001	随机	62.26	60.20~64.33	59.123	<0.001		
中部	7	85.8		42.16	<0.001	随机	82.56	81.03~84.08	116.311	<0.001		
华北	1	—	—	—	—	77.62	72.71~82.53	30.995	<0.001			
西北	2	98.3		58.35	<0.001	随机	55.07	50.75~59.38	25.009	<0.001		
西南	4	96.2		79.65	<0.001	随机	80.60	78.86~82.35	90.337	<0.001		
多地区	1	—	—	—	—	50.00	40.48~59.52	10.296	<0.001			
调查时间												0.072
7 d	8	97.7		299.46	<0.001	随机	77.15	75.59~78.70	97.255	<0.001		
30 d	15	99.2	1	720.86	<0.001	随机	91.02	90.34~91.70	263.811	<0.001		
其他	10	98.7		669.88	<0.001	随机	77.26	76.00~78.52	120.025	<0.001		
治疗方案												0.926
ART	18	99.1	1	949.31	<0.001	随机	85.61	84.89~86.33	231.687	<0.001		
HAART	15	98.9	1	241.35	<0.001	随机	87.98	87.09~88.86	198.196	<0.001		
依从性判断标准												0.138
CPCRA	8	96.9		229.10	<0.001	随机	94.35	93.34~95.35	183.810	<0.001		
Morisky	10	98.7		691.83	<0.001	随机	69.70	68.24~71.15	94.156	<0.001		
面对面问答	5	99.3		581.01	<0.001	随机	87.19	86.09~88.29	155.238	<0.001		
药片计数	4	99.5		661.32	<0.001	随机	89.95	88.58~91.33	128.510	<0.001		
CASE	2	0		0.53	0.468	随机	84.88	81.51~88.25	49.390	<0.001		
其他	4	98.7		227.50	<0.001	随机	80.82	79.06~82.59	89.749	<0.001		
调查人群												0.072
MSM	6	96.6		145.81	<0.001	随机	66.13	63.38~68.80	47.777	<0.001		
非MSM	7	97.9		281.31	<0.001	随机	67.96	65.81~70.12	60.919	<0.001		
不详	20	99.2	2	931.31	<0.001	随机	85.29	84.66~86.03	255.354	<0.001		
调查年份												0.494
2012—2014	10	99.4	1	430.15	<0.001	随机	89.60	88.82~90.48	183.880	<0.001		
2015—2017	6	89.6		47.89	<0.001	随机	76.47	73.91~79.08	57.807	<0.001		
2018—2020	15	99.1	1	504.73	<0.001	随机	86.12	85.32~86.91	214.529	<0.001		
2021—2022	2	99.1		115.88	<0.001	随机	83.81	82.16~85.48	99.379	<0.001		

友公开,不利于获得社会支持,以及独居缺少陪伴和提醒服药会出现漏服药<sup>[37, 39]</sup>。

Meta分析结果提示我国不同地区HIV/AIDS病例对抗病毒治疗依从率不同,今后可针对重点地区和重点人群加强抗病毒治疗相关宣传,加强病例随访管理,主动消除歧视,提高社会支持,以达到改善抗病毒治疗依从性和控制疾病的目的。不同研究间判定依从性的标准不一致,可能会对结果产生影响,建议开展针对同一人群采用不同判定标准的对照研究,并完

善相关的依从性评价量表。

#### 参考文献

- [1] 崔光辉,刘飞,吴明胜.艾滋病病例抗病毒治疗依从性和生活质量现状及相关性探讨[J].安徽预防医学杂志,2012,18(5): 329~331.
- [2] 程国金,孙良,丁志强.218例艾滋病病例抗病毒治疗依从性调查[J].安徽预防医学杂志,2012,18(5): 336~338.
- [3] 陈玉峯,杨连招,谭如意,等.中国男男性行为者HIV暴露前预防服药依从性影响因素的Meta分析[J].现代预防医学,

- 2023, 50 (11): 2088–2093.
- [4] 李萌, 冯一冰, 张夏燕, 等. 健康教育对 HIV/AIDS 病人 ART 依从性干预效果的 Meta 分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21 (4): 297–300.
- [5] 杨桂荪, 梁炽强, 文红娟, 等. 佛山市禅城区艾滋病病例抗病毒治疗服药依从性分析 [J]. 中国健康教育, 2013, 23 (5): 447–449.
- [6] 贺军, 江光斐, 李十月. 襄阳市 HIV/AIDS 抗病毒治疗依从性相关研究 [J]. 公共卫生与预防医学, 2014, 25 (6): 32–35.
- [7] 李建卓, 金燕, 杨慧, 等. 济南市艾滋病病例服药依从性及影响因素 [J]. 山东大学学报 (医学版), 2014, 52 (3): 106–110.
- [8] 陈敬芳, 王慧珍. 263 例艾滋病病例社会支持与服药依从性的相关性研究 [J]. 护理学报, 2014, 21 (4): 1–3.
- [9] 肖永康, 计国平, 刘爱文, 等. 安徽省接受 ART 的 AIDS 病人服药依从性及相关因素分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20 (7): 489–491.
- [10] 陈艳霞, 刘钟应, 李星明, 等. HIV/AIDS 病人服药依从性现状及影响因素分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21 (4): 268–272.
- [11] 李景锋, 周建平, 黄喜明, 等. 佛山市南海区艾滋病病例抗病毒治疗服药依从性及影响因素研究 [J]. 实用预防医学, 2015, 22 (4): 432–435.
- [12] 程冬静, 杨蒙蒙, 叶鲁, 等. 江苏两地 MSM 人群艾滋病抗病毒治疗服药依从性影响因素分析 [J]. 南京医科大学学报, 2016, 36 (5): 632–635.
- [13] 王科坤, 杨银梅, 黄小林, 等. 恩施州 HIV 感染者/AIDS 病例服药依从性及影响因素分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 21 (12): 1295–1297.
- [14] 张明媚, 钟东胜, 马庆民, 等. 凉山彝族地区乡村艾滋病病例服药依从性影响因素分析及对策 [J]. 西部医学, 2017, 29 (8): 1165–1168.
- [15] 黄华珍, 林秀如, 黄蕤. 艾滋病患者服药依从性调查分析 [J]. 甘肃医药, 2017, 36 (10): 860–861.
- [16] 金玲华, 杨中荣, 李婧, 等. 湖州市艾滋病病例抗病毒治疗服药依从性分析 [J]. 预防医学, 2018, 30 (12): 1231–1233.
- [17] YU Y, LUO D, CHEN X, et al. Medication adherence to antiretroviral therapy among newly treated people living with HIV [J]. Public Health, 2018, 18 (1): 1–8.
- [18] KIPSANG J, CHEN J, TANG C L, et al. Self reported adherence to antiretroviral treatment and correlates in Hunan Province, the People's Republic of China [J]. Int J Nurs Sci, 2018, 5 (2): 162–167.
- [19] 吴丽萍, 时玉军, 张兆辉, 等. 淮安市艾滋病抗病毒治疗依从性影响因素研究 [J]. 江苏预防医学, 2018, 29 (5): 503–506.
- [20] 周燕燕, 彭青, 刘冉, 等. 152 例艾滋病合并结核病病例服药依从性及其影响因素分析 [J]. 实用预防医学, 2019, 26 (4): 389–467.
- [21] 肖敏, 黄金, 王红红, 等. HIV 阳性男男性行为者抗病毒治疗依从性现状及影响因素研究 [J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25 (1): 48–51.
- [22] 刘春礼, 熊新燕, 崔中锋, 等. 河南省 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗用药依从性、生活质量调查及其相关性研究 [J]. 齐齐哈尔医学报, 2019, 40 (5): 602–604.
- [23] 余阳, 彭碧华, 黄竹林, 等. 长沙市 HIV 感染者/AIDS 病人对随访管理及治疗服务依从性调查 [J]. 实用预防医学, 2019, 26 (1): 22–25.
- [24] JIANG M, YANG J Z, SONG Y, et al. Social support, stigma, and the mediating roles of depression on self-reported medication adherence of HAART recipients in China [J]. AIDS Care, 2019, 31 (8): 942–950.
- [25] MI T Y, LI X M, ZHOU G Y, et al. HIV disclosure to family members and medication adherence: role of social support and self-efficacy [J]. AIDS Behav, 2020, 24 (1): 45–54.
- [26] 章益琴, 吴艳, 章天天. HIV 感染者/AIDS 病例社会支持现状及其服药依从性调查 [J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2020, 43 (4): 282–284.
- [27] 邵英, 刘晓宁, 何克静, 等. 感染 HIV 孕产妇的社会支持现状及其与服药依从性的相关性 [J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26 (11): 1190–1192.
- [28] 蒋曼, 张林, 马烨, 等. 周口市 HIV 感染者和艾滋病病例抗病毒治疗依从性及影响因素分析 [J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21 (1): 5–10.
- [29] 田志鹏, 陈庆良, 余红仙, 等. 广州市黄埔区 HIV/AIDS 病例治疗依从性及其影响因素 [J]. 华南预防医学, 2020, 46 (2): 129–151.
- [30] 阿斯木古丽·阿布来提, 帕提曼·阿依登, 刘阿虎, 等. 2008—2016 年克拉玛依市艾滋病抗病毒治疗服药依从性及影响因素 [J]. 江苏预防医学, 2021, 32 (1): 26–27, 97.
- [31] 殷韵, 申鹏悦, 钟世勇, 等. 四川省凉山州 HIV/AIDS 病例抗病毒治疗服药依从性及其影响因素 [J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27 (1): 17–20.
- [32] 张海云, 张润松, 肖招英, 等. 嵊州市 HIV/AIDS 病例 HAART 治疗依从性的影响因素研究 [J]. 预防医学, 2021, 33 (3): 277–283.
- [33] 豆正东, 莫蓓, 张敏, 等. 芜湖市区成年艾滋病感染者/病人抗病毒治疗服药依从性及其相关因素分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2022, 43 (9): 877–881.
- [34] 李祥青, 黄金萍, 黎彦君, 等. 艾滋病抗病毒治疗病例服药依从性现状及影响因素分析 [J]. 当代护士, 2022, 29 (3): 81–84.
- [35] 张娅玲, 张月华, 张莎, 等. 云南省 ART 病例服药依从性及影响因素调查 [J]. 中国艾滋病性病, 2022, 28 (3): 333–336.
- [36] PATERSON D L, SWINDELLS S, MOHR J, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection [J]. Ann Intern Med, 2000, 133 (1): 21–30.
- [37] 彭迁, 吕媛. HIV/AIDS 患者服药依从性影响因素的 Meta 分析 [J]. 医学信息, 2021, 34 (17): 7–14.
- [38] WANG X L, LI D M, GAO M X, et al. Factors associated with medication adherence for people living with acute HIV infection in a tertiary Chinese hospital in Beijing [J/OL]. Biomed Res Int, 2021 [2023-09-22]. <https://doi.org/10.1155/2021/1078716>.
- [39] 韩梦蝶, 许明慧, 陈旭, 等. 中国 HIV/AIDS 病例自杀意念发生率的 Meta 分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (11): 1132–1138.