· 论 著 ·

2012—2024年金华市HIV/AIDS病例新发现率变化趋势

程珺霞，唐慧玲，金屡华，朱珂

金华市疾病预防控制中心，浙江 金华 321002

摘要：目的 分析2012—2024年浙江省金华市艾滋病病毒感染者和艾滋病患者（HIV/AIDS）新发现率变化趋势，为制定区域性艾滋病综合干预策略提供依据。**方法** 通过中国疾病预防控制信息系统艾滋病综合防治信息系统收集2012—2024年金华市新报告HIV/AIDS病例资料，包括性别、年龄、现住址和传播途径等。描述性分析不同性别、年龄、地区和传播途径HIV/AIDS病例新发现率，采用平均年度变化百分比（AAPC）分析2012—2024年HIV/AIDS病例新发现率变化趋势。**结果** 2012—2024年金华市新报告HIV/AIDS病例7 293例，其中男性5 730例，占78.57%；女性1 563例，占21.43%。25~<50岁4 139例，占56.75%。2012—2024年金华市HIV/AIDS病例新发现率为5.66/10万~12.46/10万，总体趋势无统计学意义（AAPC=−0.767%，P>0.05），年均新发现率为9.36/10万。男性HIV/AIDS病例年均新发现率为14.31/10万，高于女性的4.22/10万（P<0.05）。≥50岁组HIV/AIDS新报告病例构成比从2012年的14.10%上升至2024年的35.66%，总体呈上升趋势（AAPC=6.707%，P<0.05）。义乌市HIV/AIDS病例年均新发现率较高，为14.24/10万；金东区、兰溪市新发现率总体呈上升趋势（AAPC=8.506%、4.261%，均P<0.05）。2015—2024年同性性行为传播男性HIV/AIDS病例年均新发现率较高，为6.51/10万；非婚非商业异性性行为传播女性HIV/AIDS病例年均新发现率较高，为2.79/10万。**结论** 2012—2024年金华市HIV/AIDS病例新发现率总体趋势平稳；男性、中老年人群是高风险人群，义乌市、金东区和兰溪市是高风险区域；需重点关注男性同性性行为传播和女性非婚非商业异性性行为传播。

关键词：艾滋病；新发现率；平均年度变化百分比；监测；描述性研究

中图分类号：R512.91 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）08-0761-06

Trend in new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

CHENG Junxia, TANG Huiling, JIN Lühua, ZHU Ke

Jinhua Center for Disease Control and Prevention, Jinhua, Zhejiang 321002, China

Abstract: Objective To analyse the trend in new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City, Zhejiang Province from 2012 to 2024, so as to provide evidence for formulating localized comprehensive AIDS intervention strategies. **Methods** Data on HIV/AIDS cases, including gender, age, current residential address and transmission routes from 2012 to 2024 were collected through the HIV/AIDS Comprehensive Control System of China Disease Prevention and Control Information System. Descriptive analysis was performed on new diagnosis rates stratified by gender, age group, administrative district and transmission route. The average annual percent change (AAPC) was used to examine the changing trend of the new diagnosis rate of HIV/AIDS cases. **Results** A total of 7 293 newly reported HIV/AIDS cases were identified, with 5 730 male cases accounting for 78.57% and 1 563 female cases accounting for 21.43%. The age-group aged 25−<50 years contained 4 139 cases, accounting for 56.75%. From 2012 to 2024, the new diagnosis rate of HIV/AIDS cases in Jinhua City fluctuated between 5.66/10^5 and 12.46/10^5. No statistically significant overall trend was observed (AAPC=−0.767%, P>0.05), and the average annual new diagnosis rate reached 9.36/10^5. The average annual new diagnosis rate of HIV/AIDS cases among males was 14.31/10^5, which was higher than the female coun-

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.08.002

基金项目：浙江省疾病预防控制科技计划项目（2026JKY289）

作者简介：程珺霞，硕士，医师，主要从事艾滋病防制工作

通信作者：唐慧玲，E-mail：thlyy@126.com

terpart of 4.22/10^5 (P<0.05). The proportion of newly reported HIV/AIDS cases in the ≥50 years age group increased from 14.10% in 2012 to 35.66% in 2024 and presented an upward trend (AAPC=6.707%, P<0.05). Yiwu City had the highest annual average new diagnosis rate of HIV/AIDS cases at 14.24/10^5. Upward trends were found in Jindong District and Lanxi City (AAPC=8.506% and 4.261%, both P<0.05). The average annual new diagnosis rate of HIV/AIDS cases was relatively high among males attributed to male-to-male sexual transmission, at 6.51/10^5. Among females transmitted through non-marital non-commercial heterosexual contact, the average annual new diagnosis rate was also relatively high, at 2.79/10^5. **Conclusions** The overall new diagnosis rate of HIV/AIDS cases remained stable in Jinhua City from 2012 to 2024. Males and middle-aged and elderly population constitute high-risk populations, and Yiwu City, Jindong District and Lanxi City belong to high-risk regions. Targeted interventions should prioritize male-to-male sexual transmission, as well as female transmission through non-marital non-commercial heterosexual contact.

Keywords: AIDS; new diagnosis rate; average annual percent change; surveillance; descriptive study

近年来，全球艾滋病防控取得显著进展，新发感染病例数和死亡病例数均有所下降，但每年仍有超过100万人报告感染艾滋病病毒（human immunodeficiency virus，HIV），且地区间存在较大差异[1]。我国艾滋病总体处于低流行水平，艾滋病病毒感染者和艾滋病患者（HIV/AIDS）新报告病例数自2019年达峰值后呈下降趋势，但局部地区和重点人群的疫情形势依然严峻[2]。《中国遏制与防治艾滋病规划（2024—2030年）》明确提出到2030年将全人群HIV感染率控制在0.2%以下的目标，为进一步推动艾滋病综合防治指明了方向[3]。《浙江省2025年艾滋病丙肝防治工作进展与2026年重点工作报告》显示，2019—2025年浙江省HIV/AIDS新报告病例数呈下降趋势，然而，浙江省金华市贸易发达，人口流动性大，地区分布差异大，传播途径复杂，防控挑战突出。本研究分析2012—2024年金华市HIV/AIDS病例新发现率变化趋势，为制定区域性艾滋病综合干预策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2012—2024年金华市新报告HIV/AIDS病例资料和人口资料均来源于中国疾病预防控制信息系统艾滋病综合防治信息系统。

1.2 方法

收集现住址为金华市、疾病名称为艾滋病和HIV、病例类型为确证病例和临床诊断病例、登记日期为2012年1月1日—2024年12月31日的HIV/AIDS病例资料，包括性别、年龄、职业、文化程度、婚姻状况、现住址和传播途径等。描述性分析不同性别、年龄、地区和传播途径HIV/AIDS病例新发现率。采用平均年度变化百分比（average annual percent change，AAPC）、年度变化百分比（annual percent change，APC）分析2012—2024年HIV/AIDS病例新发现率变化趋势。按流行特征和人群性活跃程度，年龄分为0~<25岁、25~<50岁、50~<60岁和≥60岁组。HIV/AIDS病例新发现率指1年内新报告HIV/AIDS病例数占同期常住人口数的比例[4-5]。

1.3 统计分析

采用R 4.3.3软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述，不服从正态分布的采用中位数和四分位数间距［M（Q_R）］描述；定性资料采用相对数描述，组间比较采用χ^2检验。采用Joinpoint Regression Program 5.4.0软件计算AAPC值、APC值及其95%CI。检验水准α=0.05。

2 结 果

2.1 2012—2024年金华市HIV/AIDS病例基本情况

2012—2024年金华市新报告HIV/AIDS病例7 293例，其中HIV感染者5 147例，占70.57%；AIDS患者2 146例，占29.43%。男性5 730例，占78.57%；女性1 563例，占21.43%。0~<25岁1 150例，占15.77%；25~<50岁4 139例，占56.75%；50~<60岁1 140例，占15.63%；≥60岁864例，占11.85%。职业以农民为主，2 548例占34.94%。文化程度以初中及以下为主，4 985例占68.35%。婚姻状况以已婚有配偶为主，3 207例占43.97%。婺城区、义乌市、东阳市和永康市6 048例，占82.93%。传播途径以性接触传播为主，其中异性性接触传播4 758例，占65.24%；同性性接触传播2 440例，占33.46%。

2.2 2012—2024年HIV/AIDS病例新发现率趋势分析

2012—2024年金华市HIV/AIDS病例新发现率为5.66/10万~12.46/10万，总体趋势无统计学意义（P>0.05），年均新发现率为9.36/10万；其中2012—2014年、2014—2018年趋势无统计学意义（均P>

0.05），2018—2024 年呈下降趋势（APC=−9.613%，P<0.05）。见图 1 和表 1。

2.3 2012—2024 年不同性别 HIV/AIDS 病例新发现率趋势分析

2012—2024 年金华市男性 HIV/AIDS 病例新发现率为 8.65/10 万~19.39/10 万，女性为 2.46/10 万~5.69/10 万；男性年均新发现率为 14.31/10 万，高于女性的 4.22/10 万（χ^2=2 032.968，P<0.001）。2012—2024 年男性 HIV/AIDS 病例新发现率总体趋势无统计学意义（P>0.05），其中 2012—2016 年呈上升趋势（APC=24.185%，P<0.05），2016—2024 年呈下降趋势（APC=−7.829%，P<0.05）；2012—2024 年女性 HIV/AIDS 病例新发现率总体趋势无统计学意义（P>0.05）。见图 1 和表 1。

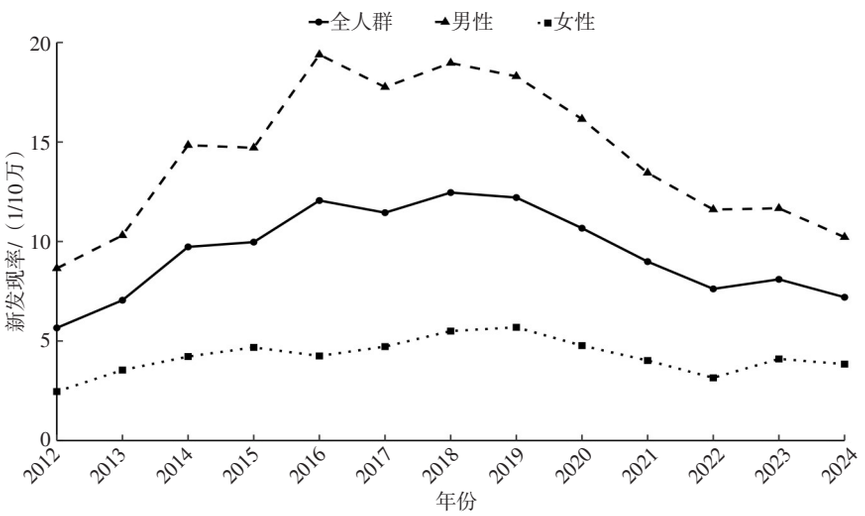


图 1 2012—2024 年金华市不同性别 HIV/AIDS 病例新发现率

Figure 1 Gender-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

表 1 2012—2024 年金华市不同性别 HIV/AIDS 病例新发现率变化趋势

Table 1 Trends in gender-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

项目	年份	AAPC或APC/%	95%*CI*/%	*P*值
全人群	2012—2024	−0.767①	−4.893~3.538	0.698
	2012—2014	32.360	−9.674~93.955	0.118
	2014—2018	7.097	−7.397~23.860	0.280
	2018—2024	−9.613	−13.921~−5.090	0.003
男性	2012—2024	−1.189①	−5.617~3.447	0.577
	2012—2016	24.185	11.404~38.432	0.002
	2016—2024	−7.829	−10.653~−4.916	<0.001
女性	2012—2024	0.341①	−3.307~4.128	0.843
	2012—2014	27.342	−37.358~158.868	0.280
	2014—2019	5.942	−10.615~25.567	0.281
	2019—2022	−15.450	−50.611~44.742	0.311
	2022—2024	9.418	−35.770~86.399	0.543

注：①为AAPC值，同列其他项为APC值。

2.4 2012—2024 年不同年龄 HIV/AIDS 病例新发现率趋势分析

2012—2024 年金华市 0~<25 岁、25~<50 岁、50~<60 岁和≥60 岁组 HIV/AIDS 病例新发现率分别为 3.18/10 万~7.55/10 万、7.84/10 万~16.97/10 万、3.74/10 万~16.38/10 万和 2.69/10 万~10.32/10 万；年均新发现率分别为 5.71/10 万、12.39/10 万、10.28/10 万和 6.79/10 万。2012—2024 年 0~<25 岁组 HIV/AIDS 病例新发现率总体趋势无统计学意义（P>0.05）；其中 2012—2014 年呈上升趋势（APC=26.067%，P<0.05），2014—2019 年趋势无统计学意义（P>0.05），2019—2024 年呈下降趋势（APC=−15.564%，P<0.05）。25~<50 岁组总体趋势无统计学意义（P>0.05）；其中 2012—2016 年呈上升趋势（APC=22.594%，P<0.05），2016—2024 年呈下降趋势（APC=−7.584%，P<0.05）。50~<60 岁组总体趋势无统计学意义（P>0.05）；其中 2012—2018 年呈上升趋势（APC=21.715%，P<0.05），2018—2024 年呈下降趋势（APC=−7.646%，P<0.05）。≥60 岁组总体趋势无统计学意义（P>0.05）；其中 2012—2016 年呈上升趋势（APC=32.119%，P<0.05），2016—2024 年呈下降趋势（APC=−7.834%，P<0.05）。见图 2 和表 2。≥50 岁组 HIV/AIDS 新报告病例构成比从 2012 年的 14.10% 上升至 2024 年的

35.66%，总体呈上升趋势（AAPC=6.707%，95%*CI*：　5.384%~8.458%，*P*<0.001）。

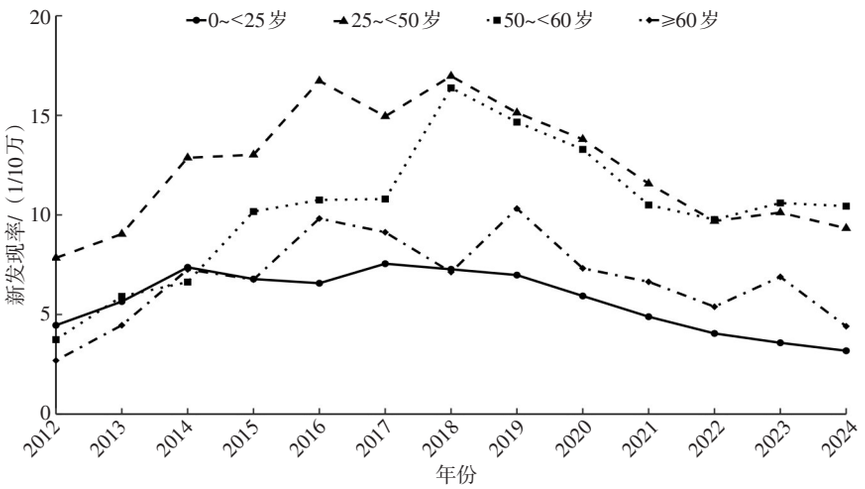


图2　2012—2024年金华市不同年龄HIV/AIDS病例新发现率

Figure 2　Age-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

表2　2012—2024年金华市不同年龄HIV/AIDS病例新发现率变化趋势

Table 2　Trends in age-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

年龄/岁	年份	AAPC或APC/%	95%*CI*/%	*P*值
0~<25	2012—2024	−3.968①	−10.438~2.182	0.181
	2012—2014	26.067	13.270~42.941	<0.001
	2014—2019	−0.175	−4.233~2.421	0.781
	2019—2024	−15.564	−21.509~−12.571	<0.001
25~<50	2012—2024	−1.097①	−7.039~5.425	0.755
	2012—2016	22.594	11.152~55.203	<0.001
	2016—2024	−7.584	−12.542~−4.379	<0.001
50~<60	2012—2024	2.714①	−2.403~10.116	0.237
	2012—2018	21.715	14.678~34.931	<0.001
	2018—2024	−7.646	−12.590~−3.682	<0.001
≥60	2012—2024	−0.983①	−7.357~6.892	0.895
	2012—2016	32.119	11.050~96.370	<0.001
	2016—2024	−7.834	−15.723~−3.276	0.002

注：①为AAPC值，同列其他项为APC值。

2.5　2012—2024年不同地区HIV/AIDS病例新发现率趋势分析

2012—2024年婺城区、金东区、武义县、浦江县、磐安县、兰溪市、义乌市、东阳市和永康市HIV/AIDS病例新发现率分别为8.41/10万~21.04/10万、0.16/10万~4.73/10万、3.89/10万~9.47/10万、4.67/10万~14.57/10万、0.55/10万~3.97/10万、1.42/10万~4.58/10万、8.34/10万~21.23/10万、3.83/10万~12.54/10万和5.34/10万~13.47/10万，年均新发现率分别为12.05/10万、2.93/10万、6.37/10万、8.22/10万、2.30/10万、3.34/10万、14.24/10万、8.73/10万和9.51/10万。2012—2024年金东区、兰溪市HIV/AIDS病例新发现率总体呈上升趋势（AAPC=8.506%、4.261%，均*P*<0.05），其他地区新发现率总体趋势无统计学意义（均*P*>0.05）。见表3。

2.6　2015—2024年不同传播途径HIV/AIDS病例新发现率趋势分析

2015—2024年金华市同性性行为、商业异性性行为、非婚非商业异性性行为和配偶/固定性伴传播男性HIV/AIDS病例新发现率分别为4.58/10万~8.56/10万、3.10/10万~7.32/10万、2.23/10万~4.07/10万和0.16/10万~0.63/10万，年均新发现率分别为6.51/10万、5.12/10万、3.09/10万和0.38/10万；同性性行为、商业异性性行为和配偶/固定性伴传播男性HIV/AIDS病例新发现率总体呈下降趋势（AAPC=−6.205%、−7.223%和−9.296%，均*P*<0.05），非婚非商业异性性行为传播总体趋势无统计学意义（*P*>0.05）。商业异性性行为、非婚非商业异性性行为和配偶/固定性伴传播女性HIV/AIDS病例新发现率分别为0.09/10万~0.64/10万、2.16/10万~3.61/10万和0.77/10万~1.48/10万，年均新发现率分别为0.42/10万、2.79/10万和1.19/10万；商业异性性行为、非婚非商业异性性行为和配偶/固定性伴传播女性HIV/AIDS病例新发现率总体趋势无统计学意义（均*P*>0.05），

表3 2012—2024年金华市不同地区HIV/AIDS病例新发现率变化趋势

Table 3 Trends in region-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2012 to 2024

地区	年份	AAPC或APC/%	95%*CI*/%	*P*值
婺城区	2012—2024	−3.830①	−10.744~3.108	0.251
	2012—2016	22.371	10.014~56.186	0.002
	2016—2024	−11.271	−16.785~−7.752	<0.001
金东区	2012—2024	8.506①	2.699~19.087	0.009
武义县	2012—2024	−2.128①	−7.550~3.695	0.449
浦江县	2012—2024	−3.863①	−10.988~3.030	0.232
	2012—2014	45.475	−13.194~187.047	0.229
	2014—2024	−7.080	−56.297~13.277	0.134
磐安县	2012—2024	1.199①	−6.112~9.005	0.713
兰溪市	2012—2024	4.261①	0.205~9.124	0.041
	2012—2014	49.678	11.739~89.594	<0.001
	2014—2024	1.981	−2.562~4.356	0.256
义乌市	2012—2024	−1.397①	−8.870~7.495	0.791
	2012—2018	15.239	8.227~29.648	<0.001
	2018—2024	−13.774	−21.270~−8.471	<0.001
东阳市	2012—2024	0.862①	−4.923~8.041	0.645
	2012—2016	33.273	21.898~57.553	<0.001
	2016—2024	−6.031	−9.087~−3.521	<0.001
永康市	2012—2024	−0.201①	−5.830~6.261	0.970
	2012—2017	19.866	12.439~33.453	<0.001
	2017—2024	−8.854	−13.007~−5.494	<0.001

注：①为AAPC值，同列其他项为APC值。

表4 2015—2024年金华市不同传播途径HIV/AIDS病例新发现率变化趋势

Table 4 Trends in route of transmission-specific new diagnosis rates of HIV/AIDS cases in Jinhua City from 2015 to 2024

传播途径	年份	AAPC或APC/%	95%*CI*/%	*P*值
男性				
同性性行为	2015—2024	−6.205①	−9.268~−3.300	<0.001
	2015—2018	4.127	−1.397~14.682	0.136
	2018—2024	−9.995	−13.256~−7.975	<0.001
商业异性性行为	2015—2024	−7.223①	−13.275~−1.438	0.014
	2015—2019	4.304	−6.856~55.741	0.430
	2019—2024	−15.296	−46.331~−7.766	0.014
非婚非商业异性性行为	2015—2024	−2.968①	−7.074~1.440	0.180
	2015—2018	15.154	2.928~39.062	0.008
	2018—2024	−8.501	−16.419~−4.984	<0.001
配偶/固定性伴	2015—2024	−9.296①	−13.853~−5.104	<0.001
女性				
商业异性性行为	2015—2024	−8.898①	−26.415~5.958	0.177
非婚非商业异性性行为	2015—2024	−1.255①	−5.972~3.800	0.623
配偶/固定性伴	2015—2024	−3.494①	−11.953~5.930	0.380
	2015—2020	5.106	−1.078~31.492	0.113
	2020—2024	−14.306	−35.316~−6.771	0.001

注：①为AAPC值，同列其他项为APC值。

其中2020—2024年配偶/固定性伴传播呈下降趋势（APC=−14.306%，*P*<0.05）。见表4。

3 讨 论

2012—2024年金华市HIV/AIDS病例年均新发现率为9.36/10万，高于2009—2023年浙江省湖州市的4.53/10万[4]。2012—2024年HIV/AIDS病例新发现率虽总体趋势平稳，但2018—2024年呈下降趋势，提示金华市艾滋病防控工作取得一定进展。

2012—2024年金华市男性HIV/AIDS病例年均新发现率高于女性，与其他研究结果[6]一致。男性HIV/AIDS病例新发现率2012—2016年呈上升趋势，2016—2024年呈下降趋势。2012年《中国遏制与防治艾滋病“十二五”行动计划》[7]提出扩大筛查检测覆盖面，最大限度发现感染者，金华市艾滋病检测量持续增长；然而，随着扩大检测策略的持续推进，既往感染病例逐渐被发现，筛查阳性率不断下降，提示在维持检测覆盖率的同时，需进一步优化筛查策略，强化对重点人群的针对性检测。金华市0~<25岁、25~<50岁、50~<60岁和≥60岁组HIV/AIDS病例新发现率分别在2019年、2016年、2018年和2016年出现转折点后呈下降趋势，但≥50岁组HIV/AIDS新报告病例构成比呈上升趋势，与其他研究结果[8]一致。另有研究发现，≥50岁组HIV/AIDS新报告病例数上升速度较快[9]。这可能因为部分中老年人性行为活跃，但艾滋病知识知晓率偏低，缺乏风险感知，安全套使用率较低[10-11]。针对中老年人群的健康教育不仅停留在知识传播层面，建议结合其行为特征，在社区基层医疗服务、老年人体检中嵌入安全性行为指导。

婺城区、义乌市、东阳市和永康市HIV/AIDS病例新发现率分别在2016年、2018年、2016年和2017年出现转折点后均呈下降趋势，提示区域防控措施初见成效。然而，以上4个县（市、区）HIV/AIDS新报告病例数构成比超过80%，且人口流动性和人口基数较大，仍持续构成较高的传播风险。此外，2012—2024年金东区、兰溪市HIV/AIDS病例新发病率呈上升趋势。随着金义新区的发展，金东区外来人口增加，且毗邻HIV/AIDS病例年均新发现率较高

的义乌市，两地间贸易往来频繁；兰溪市因工厂企业密集，外来务工人员基数庞大[12]。多重因素叠加，增加金东区和兰溪市艾滋病传播风险，建议因地制宜，采取差异化的综合干预措施。

同性性行为、商业异性性行为、非婚非商业异性性行为和配偶/固定性伴传播男性 HIV/AIDS 病例新发现率呈下降趋势，其中商业异性性行为传播的下降速度较快，可能与近年来金华市应用分子传播网络技术识别重点传播簇，并依托医警协同工作机制强化检测和干预有关[13-14]。但同性性行为传播男性 HIV/AIDS 病例年均新发现率较高，提示该传播途径仍是金华市艾滋病防控的关键挑战。同性性行为人群接受预防艾滋病相关服务比例、坚持使用安全套比例和艾滋病知识知晓率虽有所提升，但主动检测意识仍有待提高[15]；此外，互联网交友软件的普及使该人群性伴更换频繁，高危行为暴露频次增加，可能进一步增加了艾滋病传播风险[16]。建议多方合作，共同营造知情交友、主动检测的艾滋病防控环境。

非婚非商业异性性行为传播女性 HIV/AIDS 病例年均新发现率较高。与商业异性性行为相比，非婚非商业异性性行为场所、性伴关系具有随机性与不固定性，行为方式更为隐匿，传统性伴驱动策略可操作性较低[17]。尽管配偶/固定性伴传播女性 HIV/AIDS 病例新发现率在 2020 年出现转折点后呈下降趋势，但其仍是女性 HIV/AIDS 病例的主要传播途径之一。在中老年女性群体中，感染源多追溯至其固定性伴（如配偶）的婚外高危暴露，而自身检测意愿薄弱，致使普遍存在诊断延迟。提示现有防控体系不仅限于对个体高危行为的干预，还需关注家庭内的传播风险，构建以家庭为单位的综合干预模式。

综上所述，2012—2024 年金华市 HIV/AIDS 病例新发现率总体趋势平稳；男性、中老年人群是高风险人群，义乌市、金东区和兰溪市是高风险区域；需重点关注男性同性性行为传播，女性非婚非商业异性性行为传播。本研究存在不足之处：HIV/AIDS 病例新发现率变化可能受到检测力度影响，其趋势波动未必完全等同于真实流行水平的变化；传播途径等信息仅来源于流行病学调查，可能存在信息偏倚。

参考文献

[1] GBD 2021 HIV Collaborators. Global, regional, and national burden of HIV/AIDS, 1990-2021, and forecasts to 2050, for 204 countries and territories: the Global Burden of Disease Study 2021 [J]. Lancet HIV, 2024, 11 (12): 807-822.

[2] 韩孟杰. 我国艾滋病流行形势分析和防治展望 [J]. 中国艾滋病性病, 2023, 29 (3): 247-250.

[3] 中华人民共和国国务院办公厅. 中国遏制与防治艾滋病规划（2024—2030 年）[EB/OL]. [2026-08-03]. https://www.gov.cn/zhengce/content/202412/content_6992032.htm.

[4] 王洪岩, 任飞林, 刘小琦, 等. 2009—2023 年湖州市 HIV/AIDS 病例新发现率趋势分析 [J]. 预防医学, 2025, 37 (4): 395-399.

[5] 蔡畅, 汤后林, 陈方方, 等. 我国 2010—2019 年新报告青年学生 HIV/AIDS 基本特征及趋势分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (9): 1455-1459.

[6] 曹文杰, 姚永明, 韦薇, 等. 2012—2023 年贵州省新报告 HIV/AIDS 基本特征及趋势分析 [J]. 疾病监测, 2025, 40 (7): 865-870.

[7] 中华人民共和国国务院办公厅. 中国遏制与防治艾滋病“十二五”行动计划 [EB/OL]. [2026-08-03]. https://www.gov.cn/zwgk/2012-02/29/content_2079097.htm.

[8] 李健, 余爱玲, 王斌, 等. 2011—2020 年甘肃省新报告 HIV/AIDS 病例特征比较及 Joinpoint 趋势分析 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2022, 36 (10): 1172-1177.

[9] 陈梦清, 李娜, 姚英, 等. 2006—2022 年上城区新报告 15 岁及以上 HIV/AIDS 病例特征分析 [J]. 预防医学, 2024, 36 (5): 437-439.

[10] 张飞, 聂晓勇, 解雁茹, 等. 2011—2020 年山西省新报告老年 HIV/AIDS 病例流行病学特征分析 [J]. 预防医学论坛, 2022, 28 (12): 910-914.

[11] 陈方方, 马凯芳, 张晓婷, 等. 2015—2019 年我国新报告 50 岁及以上异性传播艾滋病感染者/患者性别比分析 [J]. 疾病监测, 2022, 37 (5): 618-622.

[12] 黎源, 孙程, 侯沙沙, 等. 2003—2020 年兰溪市艾滋病疫情分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2021, 35 (12): 80-82.

[13] 唐慧玲, 蒋均, 王凤英, 等. 一起商业异性性行为引起的艾滋病聚集性疫情调查 [J]. 中国艾滋病性病, 2024, 30 (11): 1173-1176.

[14] 王凤英, 唐慧玲, 蒋均, 等. 2020—2022 年浙江省金华市新报告 50 岁及以上经异性性传播 HIV/AIDS 患者分子网络特征分析 [J]. 疾病监测, 2024, 39 (8): 1001-1007.

[15] 金屡华, 唐慧玲, 张子根, 等. 2016—2021 年浙江省金华市男男性行为人群人类免疫缺陷病毒感染状况及相关因素分析 [J]. 上海预防医学, 2024, 36 (6): 523-527.

[16] 丁坚强, 项琼珊, 刘巨敏. 宁波市镇海区男男性行为者使用同性恋交友软件情况分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26 (12): 1345-1347.

[17] 唐慧玲, 蒋均, 虞娓娜, 等. 浙江省一起非婚非商业异性性传播 HIV 聚集性疫情调查 [J]. 中华流行病学杂志, 2023, 44 (8): 1270-1275.

收稿日期：2026-03-17　**修回日期**：2026-08-03　**本文编辑**：刘亚敏