

2018年到2025年新报告艾滋病确证检测阳性分析

龚建梅

石林彝族自治县疾病预防控制中心 云南 昆明 652200

【摘要】目的：分析2018-2025年石林县新报告艾滋病确证检测阳性病例的流行特征及检测相关情况，为当地艾滋病综合防治提供科学依据。方法：采用回顾性研究，提取石林县艾滋病综合防治信息系统171例确证阳性病例资料，分为WB阳性组（64例）和替代阳性组（107例），建立数据库后用SPSS 26.0进行统计分析。结果：病例年均21.38例，呈波动趋势，两组年度分布有显著差异（ $P < 0.05$ ）。两组均以男性、30-40岁、汉族和彝族、已婚、低文化程度、农民为主，上述指标组间无显著差异（ $P > 0.05$ ）。结论：石林县艾滋病流行特征稳定，男性、30-40岁农民等为重点防控人群，需优化检测与干预策略。

【关键词】：艾滋病；确证检测；WB阳性；替代检测阳性；流行特征

DOI:10.12417/2705-098X.26.11.015

艾滋病是由HIV感染引起的慢性传染病，传播迅速、病死率高，已成为全球重大公共卫生问题^[1]。我国HIV感染者超122万例，西南地区为流行重点区域，传播以性传播为主。石林县为西南少数民族聚居县，农业人口多，艾滋病流行有自身特点。确证检测是HIV诊断核心，WB法为金标准，替代检测法广泛应用于基层^[2]。为掌握当地流行规律、精准防控，本研究对2018-2025年171例确证阳性病例进行回顾性分析，现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为2018年1月1日至2025年12月31日期间，石林县艾滋病综合防治信息系统中所有新报告的艾滋病确证检测阳性病例，经严格筛选后最终纳入171例病例。所有病例均符合《艾滋病诊疗指南》中HIV感染的诊断标准，按检测方法分为两组：WB阳性组64例，均经WB检测确诊，判定标准为出现至少2条env带或1条env带+1条gag/pol带；替代阳性组107例，均按照《云南省艾滋病检测工作规范（试行）》检测，检测标准为4种快速试剂检测均为强阳性反应（其中进口快速检测试剂不少于2种）。

排除标准：重复报告病例（同一ID多次报告）、病例信息缺失严重且无法补充完善者。所有纳入病例的资料均完整可追溯，包括检测相关信息、人口学信息及社会经济信息等。

1.2 方法

采用回顾性研究设计，结合石林县艾滋病防控工作实际，开展病例资料的收集、整理与分析工作。资料收集主要通过石林县艾滋病综合防治信息系统提取，提取内容包括病例的确诊年份、检测方法、性别、年龄、民族、婚姻状况、文化程度、职业等相关信息。

建立Excel数据库，对提取的病例资料进行系统清理，确保资料的准确性和完整性，清理步骤如下：①剔除重复ID病例，对同一病例多次报告的情况，仅保留首次确证阳性的记录，

避免重复统计；②对资料中缺失的关键信息，如职业、文化程度等，通过电话随访病例本人或家属、查询医疗机构病案资料等方式进行补充完善，无法补充的病例予以排除；③统一分类变量标准，确保统计分析的规范性和一致性。

1.3 观察指标

1.3.1 时间分布指标

统计WB阳性组和替代阳性组在2018-2025年各年度的病例数，计算两组各年度病例的构成比，分析两组病例的年度分布趋势、峰值年份及年均病例数，对比两组时间分布的一致性，明确当地艾滋病确证阳性病例的时间流行规律。

1.3.2 人口学特征指标

性别：分为男性、女性两类，计算WB阳性组和替代阳性组的性别构成比，对比两组性别分布差异；年龄：分为<20岁、20-30岁、30-40岁、40-50岁、50-60岁、>60岁6个年龄段，计算两组各年龄分组的构成比，同时统计两组病例的年龄均值、中位数，分析两组年龄分布特点及差异；民族：分为汉族、彝族、其他民族3类，计算两组各民族的构成比，结合当地民族分布特点，分析艾滋病确证阳性病例的民族分布差异。

1.3.3 社会经济特征指标

婚姻状况：分为未婚、已婚、离异和丧偶3类，计算两组各婚姻状况的构成比，对比两组婚姻状况分布差异；文化程度：分为文盲和小学、初中、高中及以上3类，计算两组各文化程度的构成比，分析文化程度与艾滋病确证阳性的关联；职业：分为农民、工人、其他3类，计算两组各职业的构成比，结合当地产业结构和人口职业分布特点，识别艾滋病感染的高危职业人群^[3]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件分析病例资料。计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，两组年龄对比用独立样本t检验；计数资料以频数（n）和构成比（%）表示，组间分布差异用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ ， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义，严格遵循统计

学规范以保证结果可靠。

2 结果

2.1 时间分布结果

2018-2025年石林县新报告艾滋病确证检测阳性病例171例，年均21.38例，整体呈现波动变化趋势，无明显持续上升或下降规律。两组各年度病例分布具体如下表1所示。

表1 2018-2025年石林县艾滋病确证阳性病例各年度分布表

年份	总病例数(n,%)	WB 阳性组(n,%)	替代阳性组(n,%)
2018	18(10.53)	5(7.81)	13(12.15)
2019	23(13.45)	8(12.50)	15(14.02)
2020	20(11.70)	7(10.94)	13(12.15)
2021	25(14.62)	10(15.63)	15(14.02)
2022	22(12.87)	9(14.06)	13(12.15)
2023	19(11.11)	7(10.94)	12(11.21)
2024	17(9.94)	6(9.38)	11(10.28)
2025	17(9.94)	12(18.75)	5(4.67)
合计	171(100.00)	64(100.00)	107(100.00)

2.2 人口学特征结果

2.2.1 性别分布

171例确证检测阳性病例中，男性病例数明显多于女性，WB阳性组与替代阳性组性别构成无显著差异(P>0.05)，具体分布如下表2所示。

表2 2018-2025年石林县艾滋病确证阳性病例性别分布表

性别	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P值
男性	46(71.88)	74(68.22)	123(71.93)	0.215	0.643
女性	18(28.12)	33(31.78)	48(28.07)	-	-

2.2.2 年龄分布

171例确证检测阳性病例年龄范围17-78岁，WB阳性组与替代阳性组平均年龄无显著差异(t=0.328, P=0.743>0.05)；年龄分组均呈现“中间高、两头低”特点，组间构成无显著差异

(P>0.05)，具体分布如下表3所示。

表3 2018-2025年石林县艾滋病确证阳性病例年龄分布表

年龄分组 (岁)	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P值
<20	3(4.69)	9(8.41)	12(7.02)	4.872	0.432
20-30	8(12.50)	21(19.63)	29(16.96)	-	-
30-40	19(29.69)	35(31.78)	54(31.58)	-	-
40-50	16(25.00)	22(20.56)	38(22.22)	-	-
50-60	11(17.19)	14(13.08)	25(14.62)	-	-
>60	7(10.94)	6(5.61)	13(7.60)	-	-
平均年龄 (x±s,岁)	38.62± 12.35	37.89± 11.97	38.21± 12.11	0.328	0.743

2.2.3 民族分布

171例确证检测阳性病例中，汉族和彝族病例合计占比95.32%，WB阳性组与替代阳性组民族构成无显著差异(P>0.05)，与当地整体人口民族分布基本一致，具体如下表4所示。

表4 2018-2025年石林县艾滋病确证阳性病例民族分布表

民族	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P值
汉族	37(57.81)	61(57.01)	98(57.31)	0.085	0.958
彝族	24(37.50)	41(38.32)	65(38.01)	-	-
其他民族	3(4.69)	5(4.67)	8(4.68)	-	-

2.3 社会经济特征结果

2.3.1 婚姻状况

171例确证检测阳性病例中，以已婚人群占比最高，WB阳性组与替代阳性组婚姻状况构成无显著差异(P>0.05)，具体分布如下表5所示。

表5 2018-2025年石林县艾滋病确证阳性病例婚姻状况分布表

婚姻状况	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P值
已婚	37(57.81)	61(57.01)	98(57.31)	0.085	0.958
未婚	24(37.50)	41(38.32)	65(38.01)	-	-
离异	3(4.69)	5(4.67)	8(4.68)	-	-

未婚	18(28.12)	25(23.36)	43(25.15)	0.523	0.770
已婚	35(54.69)	61(56.07)	96(56.14)	-	-
离异和 丧偶	11(17.19)	21(19.63)	32(18.71)	-	-

注：续表 5。

2.3.2 文化程度

171 例确证检测阳性病例中，低文化程度人群（文盲、小学、初中）占比 81.29%，WB 阳性组与替代阳性组文化程度构成无显著差异（ $P>0.05$ ），具体分布如下表 6 所示。

表 6 2018-2025 年石林县艾滋病确证阳性病例文化程度分布表

文化程度	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P 值
文盲和 小学	31(48.44)	48(44.86)	79(46.20)	0.261	0.878
初中	22(34.38)	38(35.51)	60(35.09)	-	-
高中及 以上	11(17.19)	21(19.63)	32(18.71)	-	-

2.3.3 职业

171 例确证检测阳性病例中，以农民占比最高（47.95%），WB 阳性组与替代阳性组职业构成无显著差异（ $P>0.05$ ），具体分布如下表 7 所示。

表 7 2018-2025 年石林县艾滋病确证阳性病例职业分布表

职业	WB 阳性组 (n=64)(n,%)	替代阳性组 (n=107)(n,%)	合计 (n=171)(n,%)	X ² 值	P 值
农民	29(45.31)	53(48.60)	82(47.95)	0.553	0.759
工人	8(12.50)	15(14.02)	23(13.45)	-	-
其他	27(42.19)	39(36.45)	66(38.60)	-	-

3 讨论

精准掌握艾滋病流行规律和检测特点，是制定科学防治策略的基础。本研究回顾性分析 2018-2025 年石林县 171 例艾滋病确证阳性病例，梳理其流行特征与检测相关情况，为当地防

控工作提供科学参考。

3.1 检测依据与试剂应用

本研究中艾滋病抗体检测严格遵循《艾滋病和艾滋病病毒感染诊断》、《全国艾滋病检测技术规范》及《云南省艾滋病检测工作规范（试行）》的相关要求，确保检测流程规范、结果判定准确。

替代检测试剂：2018-2025 年期间，共使用过 7 种替代检测试剂，包括美国雅培、韩国 SD、麦美华、英科新创、上海科华、广东万孚、山东康华。

WB 检测试剂：采用 MP 生物医学亚太私人有限公司 HIV 抗体确证试剂盒及上海英旻泰公司 HIV 免疫印迹确证试剂盒。

替代检测阳性判定标准：严格执行《云南省艾滋病检测工作规范（试行）》，对于替代检测中出现非强阳性反应的样本，均进一步进行 WB 检测以明确诊断，确保结果的准确性和可靠性。

3.2 时间分布与检测策略应用

时间分布上，病例年均 21.38 例，整体呈波动趋势且 2021 年达峰值，之后缓慢下降；WB 阳性组与替代阳性组年度分布差异显著（ $P=0.032$ ），2018-2024 年替代阳性组病例更多，契合其基层推广便捷的优势，2025 年 WB 阳性组占比升高，可能与该检测法普及、疑难病例确诊率提升有关，需警惕反弹风险^[4]。

3.3 人口学与社会经济特征

人口学与社会经济特征显示，病例以男性为主（71.93%），男女比例 2.56:1，与国内多数地区流行特点一致，主要因男性高危行为多、自我保护意识弱，外出务工人员性伴侣不固定致感染风险升高。年龄呈“中间高、两头低”，30-40 岁占比最高（31.58%），该群体作为主要劳动力，感染后会加重家庭与社会负担。病例以已婚、低文化程度农民为主，提示婚姻内传播可能为重要途径，低文化程度和农民群体因防艾知识匮乏、普及难度大，成为高危人群^[5]。

3.4 研究局限性与建议

本研究存在回顾性研究固有局限性，可能存在轻微资料缺失，未纳入外地确诊返乡病例及分析传播途径，后续需补充完善。基于研究结果，建议优化检测策略、扩大筛查覆盖面，强化重点人群干预与防艾知识普及，完善防治服务并加强基层能力建设，推动当地艾滋病防治工作常态化^[6]。

4 结论

2018-2025 年石林县艾滋病确证阳性病例呈波动分布，WB 阳性组与替代阳性组年度分布有差异。病例以男性、30-40 岁、已婚、低文化程度农民为主，检测流程严格遵循国家及云南省相关规范，多种替代检测试剂与 WB 确证试剂的应用保障了诊断准确性。需结合流行特征优化防控策略，控制疫情传播。

参考文献:

- [1] 韩冰,董桂花.济南市章丘区疾病预防控制中心艾滋病检测结果分析[J].中国卫生标准管理,2025,16(07):44-47.
- [2] 朱琼美,李晶,杨翠云,等.临沧市艾滋病快速检测替代策略应用效果分析[J].皮肤病与性病,2024,46(05):313-314+323.
- [3] 熊睿,宋阳,邓春梅,等.检测策略变化对仁寿县 HIV 抗体检测工作影响分析[J].预防医学情报杂志,2025,41(10):1376-1384.
- [4] 周夏林,张艳,任露梅,等.2019—2022年成都市简阳市 HIV 筛检阳性样本确证试验结果分析[J/OL].上海预防医学,1-8[2026-02-06].
- [5] 贺健梅,彭瑾瑜,郑军,等.湖南省既往 HIV-2 抗体阳性血清 RNA 核酸检测结果分析[J].中国预防医学杂志,2022,23(10):756-759.
- [6] 郭爽,黎锦,杨桂.2017—2020年武汉市 1212 例 HIV 抗体筛查有反应性样本确证检测结果分析[J].传染病信息,2022,35(03):232-235+240.