DOI: 10. 3969/j. issn. 1000-9760. 2022. 03. 005

# 济宁市 2005-2021 年艾滋病流行特征分析

孙龙

(济宁市疾病预防控制中心,济宁 272008)

摘 要 目的 分析 2005-2021 年济宁市艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)流行病学特征,为进一步制定艾滋病防控措施提供科学依据。方法 采用描述流行病学方法,利用艾滋病综合防治信息系统中导出济宁市 2005 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日的数据进行统计分析。结果 济宁市 2005-2021 年共报告 HIV/AIDS 病例 2023 例,以本地户籍为主,男女性别比为 5. 79:1;年龄以 30~44 岁为主(42. 71%);样本来源中咨询检测最多;感染途径以异性传播为主。结论 近年来济宁市 HIV/AIDS 病例数呈逐年增长趋势,需进一步加大艾滋病的健康教育以及有针对性地进行行为干预。

关键词 艾滋病;流行特征;传播途径

中图分类号:R512.91 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2022)06-176-04

## Analysis of the epidemic characteristics of AIDS in Jining city from 2005 to 2021

SUN Xu

(Jining Center for Disease Control and Prevention, Jining 272008, China)

Abstract: Objective To analyze the epidemiological characteristics of HIV/AIDS in Jining City from 2005to 2021, and to provide scientific basis for further formulating of AIDS prevention and control measures. Methods Descriptive epidemiological method was used to analyze the epidemic data from Jan. 1, 2005 to Dec. 31, 2021of Jiningwith the comprehensive AIDS prevention information system. Results A total of 2023 HIV / AIDS cases were reported in Jining from 2005 to 2021, mainly in local registered residence, with male and female ratio of 5.79:1 with ages mainly covering 30 to 44 years old (42.71%). Most of the samples were obtained by counseling and testing, and the main route of infection was heterosexual transmission. Conclusion In recent years, the number of HIV / AIDS cases in Jining City has been increasing year by year. It is necessary to further strengthen the health education of HIV/AIDS and conduct targeted behavioral intervention.

Keywords: AIDS: Epidemic characteristics: Route of transmission

艾滋病是由人类免疫缺陷病毒(HIV)引起的一种慢性传染性疾病,其流行迅速、病死率高,已成为全球范围内重大公共卫生问题和社会问题<sup>[1]</sup>。近年来,我国艾滋病的发病率逐年上升,在艾滋病流行现状、防范与治疗等问题上仍然面临着巨大的挑战<sup>[2]</sup>。为了解济宁市艾滋病疫情及流行病学特征,现对济宁市 2005-2021 年检报告的 HIV/AIDS病例进行流行病学分析,为下一步制定艾滋病防控工作策略提供科学依据。

## 1 资料与方法

#### 1.1 资料

流行病学资料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中2005年1月1日-2021年12月31日济宁市HIV/AIDS病例历史卡片数据库。从中筛选报告地为济宁市,审核标志为"已终审卡",病例类型为"确诊病例"和"临床诊断病例"的新报告HIV/AIDS病例。

## 1.2 统计学方法

应用 Excel 2016 对数据进行整理,使用 SPSS 22.0 进行统计学分析。研究对象的基本情况、感染途径等计数资料采用构成比进行描述分析,年龄等计量资料采用  $\bar{x}\pm s$  进行描述分析,各年度间变化比较采用趋势  $X^2$  检验分析。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

### 2 结果

### 2.1 一般情况

2005-2021年济宁市累计报告 HIV/AIDS 病例 2023人,其中男性1725人,占总人数的85.27%;女性298人,占总人数的14.73%;男女性别比为5.79:1。HIV/AIDS 病例报告数呈逐年增长趋势,2019年后略有下降。随年份变化,HIV/AIDS 男性、女性患者的比例趋势变化差异有统计学意义( $X_{趋势}^2$ =1803.47,P<0.001),男性患者比例呈上升趋势。见表 1。

表 1 2005-2021 年济宁市 HIV/AIDS 病例报告情况

		男性					女性				
年份	n	HIV	AIDS	合计	构成比 /%	HIV	AIDS	合计	构成比/%		
2005	25	7	8	15	60.00	1	9	10	40.00		
2006	23	11	4	15	65.22	5	3	8	34. 78		
2007	19	6	4	10	52.63	2	7	9	47.37		
2008	19	8	4	12	63.16	4	3	7	36.84		
2009	31	19	7	26	83.87	3	2	5	16. 13		
2010	41	23	7	30	73.17	8	3	11	26.83		
2011	46	18	13	31	67.39	11	4	15	32.61		
2012	71	49	6	55	77.46	11	5	16	22.54		
2013	73	36	24	60	82. 19	6	7	13	17.81		
2014	99	67	21	88	88.89	7	4	11	11.11		
2015	152	97	41	138	90.79	12	2	14	9. 21		
2016	191	129	41	170	89.01	15	6	21	10.99		
2017	209	128	46	174	83.25	22	13	35	16.75		
2018	211	132	51	183	86.73	18	10	28	13. 27		
2019	289	194	67	261	90.31	21	7	28	9.69		
2020	267	167	67	234	87.64	23	10	33	12.36		
2021	257	170	53	223	86.77	28	6	34	13.23		
合计	2023	1261	464	1725	85. 27	197	101	298	14. 73		

## 2.2 人群分布

2023 例 HIV/AIDS 病例中,年龄以 30 岁~为 主(42.71%);民族以汉族为主(94.22%);户籍以 本市为主(70.69%);婚姻以已婚有配偶为主(49.33%);文化程度以初中为主(37.62%);职业以农民及民工为主(46.17%)。见表 2。

表 2 2005-2021 年济宁市 HIV/AIDS 病例人口学特征

项目		男性		女性	合计		
-	n	构成比/%	n	构成比/%	n	构成比/%	
年龄/岁							
0~	9	0.52	6	2.01	15	0.74	
15~	450	26.09	42	14. 09	492	24. 32	
30~	739	42.84	125	41.95	864	42.71	
45~	415	24.06	97	32. 55	512	25.31	
60~	112	6.49	28	9.40	140	6.92	
民族							
汉族	1675	97.10	231	77. 52	1906	94. 22	
少数民族	50	2.90	67	22. 48	117	5.78	
户籍							
本市	1220	70.72	210	70. 47	1430	70.69	
本省其他市	240	13.91	31	10.40	271	13.40	
其他省	265	15.36	57	19. 13	322	15.92	
婚姻							
未婚	697	40.41	43	14. 43	740	36.58	
已婚有配偶	782	45.33	216	72. 48	998	49.33	
离异或丧偶	236	13.68	38	12. 75	274	13.54	
不详	10	0.58	1	0.34	11	0.54	
文化程度							
文盲	62	3.59	68	22. 82	130	6.43	
小学	211	12. 23	78	26. 17	289	14. 29	
初中	645	37.39	116	38. 93	761	37.62	
高中或中专	425	24.64	26	8.72	451	22. 29	
大专及以上	382	22. 14	10	3.36	392	19.38	
职业							
农民及民工	720	41.74	214	71.81	934	46. 17	
家政/家务/待业	318	18.43	31	10.40	349	17. 25	
商业服务	105	6.09	7	2. 35	112	5.54	
工人	181	10.49	11	3.69	192	9.49	
散居儿童	7	0.41	7	2. 35	14	0.69	
海员及长途驾驶员	6	0.35	0	0.00	6	0.30	
教师	9	0.52	0	0.00	9	0.44	
餐饮食品业	18	1.04	2	0.67	20	0.99	
公共场所服务员	10	0.58	2	0.67	12	0.59	
学生	68	3.94	3	1.01	71	3.51	
干部职员	74	4. 29	2	0.67	76	3.76	
离退人员	32	1.86	3	1.01	35	1.73	
医务人员	9	0.52	1	0.34	10	0.49	
其他	168	9.74	15	5. 03	183	9.05	

## 2.3 样本来源

2023 例 HIV/AIDS 病例中,样本来源于咨询检测最多,为 545 人,占总人数 26.94%。见表 3。

#### 2.4 感染途径

2023 例 HIV/AIDS 病例中,感染途径以异性传播为主,为 985 人,占总人数的 48.69%;同性传播899 人,占总人数的 44.44%;母婴传播 24 人,占总人数的 1.19%;血液传播 20 人,占总人数的 0.99%;注射毒品 53 人,占总人数的 2.62%;其他及不详 42 人,占总人数的 2.08%。见表 4。

表 3 2005-2021 年济宁市 HIV/AIDS 病例样本来源情况

样本来源	男性		女性		合计	
仟 本 术 你	n	构成比/%	n	构成比/%	n	构成比/%
咨询检测	493	28.58	52	17.45	545	26. 94
其他疾病就诊者检测	414	24.00	64	21.48	478	23.63
术前检测	255	14. 78	59	19.80	314	15. 52
性病门诊	181	10.49	11	3.69	192	9.49
孕产期及婚前检查	76	4.41	48	16. 11	124	6. 13
无偿献血人员检测	89	5. 16	6	2.01	95	4.70
劳教戒毒及其他羁押人员强制检测	66	3.83	4	1.34	70	3.46
其他及不详	53	3.07	17	5.70	70	3.46
专题调查	28	1.62	10	3.36	38	1.88
阳性配偶或性伴检测	13	0.75	18	6.04	31	1.53
出入境体检	22	1.28	1	0.34	23	1. 14
受血(制品)前检测	28	1.62	4	1.34	32	1.58
阳性者子女	3	0.17	4	1.34	7	0.35
新兵检测	4	0. 23	0	0.00	4	0.20

表 4 2005-2021 年济宁市 HIV/AIDS 病例样本来源情况

成法公公		男性		女性	合计		
感染途径	n	构成比/%	n	构成比/%	n	构成比/%	
异性传播	733	42.49	252	84. 56	985	48. 69	
同性传播	899	52. 12	0	0.00	899	44. 44	
母嬰传播	11	0.64	13	4.36	24	1. 19	
血液传播	12	0.70	8	2.68	20	0.99	
注射毒品	41	2.38	12	4.03	53	2.62	
其他及不详	29	1.68	13	4.36	42	2.08	

#### 3 讨论

2005-2021 年济宁市 HIV/AIDS 患者以本地 户籍为主,性传播为主要感染方式,咨询检测和医 疗机构检测是主要的发现途径,这些特点与相关报 道基本一致[3-5]。HIV/AIDS 病例数呈逐年增长趋 势,这与全国情况一致[6-9],提示济宁市艾滋病疫情 防控工作刻不容缓,必须引起相关部门高度重视, 制定并实施有针对性的综合防治措施遏制艾滋病 疫情过快上升的势头。从人群分布看,济宁市艾滋 病病例男性多于女性,这与男性同性恋、男性嫖客 发现人数增多有关。发病年龄主要集中在30~44 岁,占总人数的42.71%,该年龄段人群处于性活 跃期,农民居多,文化教育有限,艾滋病防范意识淡 薄。大年龄组有一个发病小高峰,这可能与老年人 非婚商业异性性行为较为普遍,对检测咨询了解少 或接受检测咨询的机会少,感染 HIV 的风险意识 和自主检测意识较差有关。因此,需要提示大力开 展全民健康教育与重点人群相结合,社会防控宣传 教育与自我防范意识教育相结合多种形式的艾滋 病防控宣传教育,提高广大人群对艾滋病防控知晓

率,增强自我防范意识,减少或消除危险行为。

济宁市艾滋病疫情形势比较严峻,防治任务艰巨。主要原因是随着近年来检测面的扩大,新发感染者不断涌现、病例基数不断增加,增加了艾滋病持续传播的危险性<sup>[10]</sup>,性传播成为艾滋病传播的主要途径<sup>[11]</sup>,以非婚异性性行为为主。因此,应继续坚持并不断强化以阻断经性传播为主导的综合性措施。有研究证明,通过治疗能够明显降低性疾病传播概率<sup>[12]</sup>,济宁市在制定新时期防治艾滋病策略中应进一步加大对暗娼和嫖客的检测筛查力度,尽可能多地早发现传染源并及时给予规范治疗、干预和管理,以减少传播机会。

AIDS 已成为全球严重的公共卫生问题和社会问题。各级政府应高度重视艾滋病防治工作,加大人员及经费投入力度,各相关部门分别牵头且密切配合,建立"政府主导、部门配合、全社区参与"的艾滋病防治格局<sup>[13]</sup>。同时,疾病控制和医疗卫生部门应进一步加强监测,积极动员促进高危行为者进行检测,及早诊断并进行抗病毒治疗有助于延长HIV 感染者的生存时间,提高生活质量,降低病毒载量,减少经性传播概率,做到"早发现、早管理、早治疗",控制艾滋病在济宁市上升的势头<sup>[14-15]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] 张涛,齐俊峰,唐慧玲,等. 金华市 1997-2012 年艾滋 病疫情分析[J]. 中华疾病控制杂志,2014,18(6):571-573.
- [2] 何金奎,张志坤,王福才,等. 2009-2015 年唐山市艾滋病疫情现状分析及防治对策[J]. 医学动物防制, 2016, 32 (10): 1077-1079. DOI: 10. 7629/yxdw-fr201610005
- [3] 葛宪民,唐振柱,朱秋映,等.广西 2010-2015 年艾滋病流行特征及趋势分析[J]. 中国性病艾滋病,2017,23(1):40-43. DOI:10. 13419/j. cnki. aids. 2017. 01. 12.
- [4] 彭庭海,彭国平,阳凯,等. 湖北省 2010-2014 年新报告 HIV 感染者/艾滋病患者新发感染状况分析[J]. 实用预防医学,2017,24(6):657-661. DOI:10. 3969/j. issn. 1006-3110. 2017. 06. 005.
- [5] 陈学玲, 胡晓远, 马媛媛, 等. 2011—2015 年新疆伊犁州 HIV 新报告病例中新发感染分析[J]. 疾病预防控制通报, 2017, 32(1): 33-33. DOI: 10. 13215/j. cnki. jbyfkztb. 1612016.

(下转第182页)

治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(3): 177-185. DOI: 10. 3969 / j. issn. 1674-3911. 2008. 01. 002.

- [4] Huang K, Yang T, Xu J, et al. Prevalence, risk factors, and management of asthma in China; a national crosssectional study [J]. Lancet, 2019, 394 (10196): 407-418. DOI:10.1016/S0140-6736(19)31147-X.
- [5] 胡倩,吴松泽,刘春涛. 成都地区 14 岁以上人群哮喘患病率及相关危险因素的流行病学调查[J]. 中华呼吸与危重监护杂志,2020,19(2)183-189. DOI:10.7507/1671-6205.201911107.
- [6] 李继鹏. 昆明地区人群哮喘患病情况及相关危险因素的流行病学调查[J]. 临床肺科杂志,2015,20(9): 1667-1669. DOI:10. 3969/j. issn. 1009-6663. 2015. 09. 035.
- [7] 陈博智,谭翩翩,陈锋文.广东省化州地区支气管哮喘流行病学调查分析[J].心电图杂志(电子版), 2019,8(3):129-130.
- [8] 魏新哲,马亚楠. 家庭室内潮湿暴露与儿童哮喘和过敏性湿疹的关系研究[J]. 中国卫生统计,2020,37 (2):228-230.
- [9] Kumar P, Ram U. Patterns, factors associated and morbidity burden of asthma in India[J]. PLoS One, 2017, 12 (10): e0185938. DOI: 10. 1371/journal. pone. 0185938.
- [ 10 ] Lin J, Wang W, Chen P, et al. Prevalence and risk factors of asthma in mainland China; The CARE study [ J ]. Respir Med, 2018, 137; 48-54. DOI: 10. 1016/j. rmed.

2018.02.010.

- [11] 毕鑫,霍建民. 哈尔滨地区 40 岁以上成人支气管哮喘流行病学调查[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(23): 1766-1771. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1673-436X. 2017. 23. 002.
- [12] 王文雅,林江涛,周新,等. 我国>14 岁重症哮喘患者的临床特征和患病危险因素[J]. 中华医学杂志, 2020,100(14):1106-1111. DOI: 10. 3760/cma. j. cn112137-20191117-02497.
- [13] Kim SY, Sim S, Choi HG. Active and passive smoking impacts on asthma with quantitative and temporal relations: A Korean Community Health Survey[J]. Sci Rep, 2018,8(1):8614. DOI:10.1038/s41598-018-26895-3.
- [14] 李亮,罗慧玲,刘晓丽,等. 兰州市成人支气管哮喘发病相关因素调查分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37 (12): 51-55. DOI: 10. 13704/j. cnki. jyyx. 2019. 12. 024.
- [15] 温志华, 尹 佳. 蒿属、葎草花粉空气浓度与夏秋季花粉症患者哮喘症状严重程度的相关性[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2012, 6(1):10-17. DOI: 10. 3969 / j. issn. 1673-8705. 2012. 01. 003.
- [16] 侯红梅,肖芸,张宏华,等. 粤北地区不同人群对哮喘 认知程度的调查分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018,28(23):129-130. DOI:10. 16458/j. cnki. 1007-0893. 2018. 23. 060.

(收稿日期 2021-12-10) (本文编辑:甘慧敏)

## (上接第178页)

- [6] 欧阳雪,郑惠能,马桂林,等. 厦门市 2015 年 HIV/AIDS 疫情分析[J]. 疾病监测与控制,2016,10(11):888-890.
- [7] 姚菲菲,董利民,谢艳,等. 1997-2014 年自贡市艾滋 病流行特征分析[J]. 预防医学情报杂志,2016,32 (5):487-490.
- [8] 靳子义,李建军,张倩倩,等. 2001-2009 年中国男男性行为人群行为学特征[J]. 中国艾滋病性病,2012,18(7):466-470.
- [9] 杨楠,王路. 沈阳市 2006-2012 年艾滋病疫情分析 [J]. 实用预防医学,2014,21(2):177-178. DOI:10. 3969/j. issn. 1006-3110. 2014. 02. 014.
- [10] 朱海霞,李平. 2016—2018 年济宁地区暗娼人群艾滋病相关知识及 HIV、梅毒和丙肝感染情况分析[J]. 华南预防医学,2019,45(4):363-366. DOI:10. 13217/j. scjpm. 2019. 0363.

- [11] 唐武,文霞. 1995-2014 年遂宁市船山区艾滋病疫情流行病学分析[J]. 预防医学情报杂志,2016,32(8):850-854.
- [12] 鲜洪,胡蓉,刘官文,等. 2005-2014 年绵竹市艾滋病 疫情流行现状[J]. 职业卫生与病伤,2016,31(2): 105-107.
- [13] 刘民哲,蓝荣伟,邓海明,等. 1997-2014 年来宾市的 艾滋病流行特征研究[J]. 现代预防医学,2016,43 (13):2331-2335.
- [14] 穆金萍,宋巍,王路. 2008-2017 年沈阳市艾滋病疫情流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2018, 45(16): 2894-2897.
- [15] 曹妍, 冉定鑫, 李杨, 等. 2002-2017 年阆中市艾滋病流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2018, 45(19): 3484-3487.

(收稿日期 2022-04-08) (本文编辑:石俊强)