

青岛市2010—2014年新报告艾滋病病毒感染者/艾滋病患者病例特征分析

张西江 周静 宋鑫 姜珍霞

266033 青岛市疾病预防控制中心性病艾滋病防制科(张西江、宋鑫、姜珍霞);

266555 青岛市黄岛区疾病预防控制中心传染病防制科(周静)

通信作者:姜珍霞, Email:zhangxj_c@126.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.04.019

【摘要】 目的 分析青岛市2010—2014年历年新报告艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)病例流行病学特征,为青岛市有针对性开展艾滋病防控工作提供科学依据。方法 通过“艾滋病综合防治信息系统”收集青岛市2010—2014年HIV/AIDS报告病例及哨点监测资料,利用SPSS软件进行统计学分析。结果 2010—2014年,青岛市新报告HIV/AIDS病例数呈逐年增长趋势;男女性别比为10.8:1,20~39岁年龄组病例占77.1%;65.6%为未婚者;高中及以上文化程度者占67.6%;同性性传播为主要传播途径;MSM感染率呈逐年上升趋势($P<0.05$)。结论 MSM人群为青岛市艾滋病流行的主要高危人群,同时需要加强对女性性乱人群的监测检测,开展有针对性的防控工作,探索适合的防控模式,有效遏制艾滋病在青岛市的传播和流行。

【关键词】 艾滋病病毒感染者/艾滋病患者; 流行特征

Epidemiology on reported people living with HIV/AIDS in Qingdao city from 2010 to 2014

Zhang Xijiang, Zhou Jing, Song Xin, Jiang Zhenxia

Department for STD/AIDS Prevention and Control, Qingdao Municipal Center for Disease Control and Prevention, Qingdao 266033, China (Zhang XJ, Song X, Jiang ZX); Department for Infectious Diseases Prevention and Control, Huangdao District Center for Disease Control and Prevention, Qingdao 266555, China (Zhou J)

Corresponding author: Jiang Zhenxia, Email: zhangxj_c@126.com

【Abstract】 Objective To analyze the epidemiological characteristics of annual reported people living with HIV/AIDS (HIV/AIDS) in Qingdao city, Shandong province from 2010 to 2014 and to provide theoretical evidence for strategies on targeted prevention and control. **Methods** Information on annual reported HIV/AIDS and sentinel surveillance data from 2010 to 2014 was abstracted from the HIV/AIDS Comprehensive Response Information Management System (CRIMS). Statistical analysis was done by SPSS software. **Results** The number of annual reported HIV/AIDS increased from 2010 to 2014 in Qingdao, with the sex ratio as 10.8. Among all the patients, 77.1% were aged 20-39 years, 65.6% were unmarried, 67.6% graduated from high school or above. Homosexual contact was the major mode of transmission, and the prevalence of MSM increased yearly ($P<0.05$). **Conclusions** MSM appeared the major high risk population for AIDS epidemic in Qingdao. However, surveillance projects should also be strengthened among the female population with multiple sexual partners. Optimal prevention and control measures based on the characteristics of AIDS epidemic should be developed to explore the stern spread and epidemics of the disease, in Qingdao.

【Key words】 HIV/AIDS; Epidemiological characteristics

青岛市作为中国著名的旅游城市,经济较发达,流动人口数量较多。自1992年国外输入首例艾滋病病毒感染者病例后,报告病例数逐年增多,近年艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)报告发病率居山东省第二位^[1]。为进一步了解青岛市新报告HIV/AIDS病例流行特征,本文对2010—2014年青

岛市历年新报告的HIV/AIDS病例个案随访资料及MSM艾滋病哨点监测数据进行分析,为有针对性地开展艾滋病防控工作提供依据。

资料与方法

1. 资料来源:① HIV/AIDS病例报告:来源于我

国“艾滋病综合防治信息系统”中的艾滋病疫情网络直报模块。青岛市自2005年通过该系统上报HIV/AIDS数据。收集新报告HIV/AIDS病例的信息包括:姓名、性别、年龄、民族、职业、现住址、户籍地、文化程度、婚姻状况、传播途径、样本来源等。②MSM哨点监测:来源于“艾滋病综合防治信息系统”中的哨点监测模块。青岛市自2008年开始建立国家级MSM艾滋病监测哨点,每年4—6月为监测期,监测内容包括HIV抗体阳性率及艾滋病知识、行为问卷调查,具体要求按照《全国艾滋病哨点监测实施方案》(2012版)执行。

2. 统计学分析:利用SPSS 15.0和Excel 2007软件进行数据分析。采用描述性统计方法描述研究对象性别、年龄等分布特征。HIV抗体阳性检出率的比较采用 χ^2 检验,采用Linear-by-Linear Association线性相关 χ^2 检验历年HIV抗体阳性检出率的变化趋

势,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. HIV/AIDS病例报告:

(1)一般情况:2010—2014年青州市累计报告HIV/AIDS病例995例,其中HIV感染者856例(占86.0%);历年新报告HIV/AIDS病例呈逐年增长趋势,年均增幅为17.0%;2011年较2010年增幅最大为33.6%,其次是2014年较2013年增幅为27.3%。新报告病例以男性为主,平均男女性别比为10.8:1,其中2010年最低,为5.8:1,2014年最高,为22.7:1。新报告病例以20~39岁年龄组为主(约占75%);婚姻状况以未婚为主(占60%以上);民族以汉族为主;文化程度以大专及以上学历为主;职业以家政、家务待业和商业服务为主,干部职工和学生的构成比近年呈增长趋势(表1)。

表1 2010—2014年青州市新报告HIV/AIDS病例人口学特征

项 目	2010年		2011年		2012年		2013年		2014年		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
疾病状态												
HIV	126	88.1	170	89.0	171	87.7	177	86.3	212	81.2	856	86.0
AIDS	17	11.9	21	11.0	24	12.3	28	13.7	49	18.8	139	14.0
性别												
男	122	85.3	172	90.1	178	91.3	189	92.2	250	95.8	911	91.6
女	21	14.7	19	9.9	17	8.7	16	7.8	11	4.2	84	8.4
年龄组(岁)												
0~	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.5	0	0.0	2	0.2
10~	3	2.1	12	6.3	7	3.6	9	4.4	8	3.1	39	3.9
20~	71	49.7	105	55.0	97	49.7	101	49.3	128	49.0	502	50.5
30~	39	27.3	45	23.6	58	29.7	53	25.9	70	26.8	265	26.6
40~	20	14.0	17	8.9	23	11.8	28	13.7	27	10.3	115	11.6
50~	6	4.2	8	4.2	7	3.6	10	4.9	22	8.4	53	5.3
60~	3	2.1	4	2.1	3	1.5	3	1.5	6	2.3	19	1.9
职业												
家政、家务及待业	18	12.6	26	13.6	22	11.3	56	27.3	54	20.7	176	17.7
商业服务	14	9.8	16	8.4	20	10.3	26	12.7	51	19.5	127	12.8
干部职工	10	7.0	25	13.1	34	17.4	24	11.7	40	15.3	133	13.4
学生	4	2.8	13	6.8	15	7.7	17	8.3	23	8.8	72	7.2
工人	25	17.5	25	13.1	36	18.5	9	4.4	18	6.9	113	11.4
农民、民工	20	14.0	23	12.0	24	12.3	15	7.3	15	5.7	97	9.7
其他	52	36.4	63	33.0	44	22.6	58	28.3	60	23.0	277	27.8
婚姻												
未婚	88	61.5	131	68.6	124	63.6	134	65.4	176	67.4	653	65.6
离异或丧偶	15	10.5	27	14.1	32	16.4	39	19.0	50	19.2	163	16.4
已婚有配偶	40	28.0	33	17.3	39	20.0	32	15.6	35	13.4	179	18.0
民族												
汉族	125	87.4	154	80.6	179	91.8	196	95.6	247	94.6	901	90.6
其他	18	12.6	37	19.4	16	8.2	9	4.4	14	5.4	94	9.4
文化程度												
小学及以下	29	20.3	30	15.7	19	9.7	19	9.3	15	5.7	112	11.3
初中	30	21.0	45	23.6	46	23.6	40	19.5	49	18.8	210	21.1
高中或中专	49	34.3	46	24.1	52	26.7	54	26.3	69	26.4	270	27.1
大专及以上学历	35	24.5	70	36.6	78	40.0	92	44.9	128	49.0	403	40.5

(2) 感染途径: 2010—2014 年青岛市历年新报告 HIV/AIDS 病例, 不同性别病例主要感染途径不同, 男性病例感染途径以同性性传播为主, 构成比和病例数均呈逐年增长趋势, 从 2010 年的 65.6% (80/122) 上升到 2014 年的 80.0% (200/250), 男性病例经异性性传播途径感染病例数和构成稳定, 经吸毒途径感染病例数和构成比呈下降趋势; 女性病例感染途径以异性性传播为主, 2012 年、2014 年女性病例均为经异性性传播途径感染。

(3) 样本来源: 2010—2014 年青岛市新报告病例中, 不同感染途径的病例发现途径不同。经同性性传播途径感染的病例主要通过专题调查 (38.1%, 254/666) 和自愿检测咨询 (37.2%, 248/666) 发现; 经异性性传播途径感染的病例主要通过医院检测发现 (47.4%, 126/266); 经注射毒品途径感染的病例主要通过羁押人员体检 (84.9%, 45/53) 发现 (表 2)。

2. MSM 哨点监测: 2010—2014 年 MSM 艾滋病哨点监测数据显示, 该人群 HIV 抗体阳性总检出率为 2.10%。历年抗体阳性检出率由 2010 年的 0.50% 上升至 2014 年的 4.50%, 经统计学检验, 上升趋势变化有统计学意义 ($\chi^2=33.7, P<0.05$), 见表 3。

讨 论

近年来, 青岛市 HIV/AIDS 报告病例流行特征与山东省 HIV/AIDS 报告病例流行特征有共同点^[1-2]: ① 疫情呈快速增长趋势; ② 男性青壮年为主要感染人群。青岛市特有的流行特点: ① 同性性传播是主要的传播途径; ② 以未婚者为主; 文化程度较高; 职业分布较广泛。

青岛市艾滋病疫情呈现上述特点的原因可能为: ① 实验室检测力度增大, 年检测人次数由 2010 年的 40.2 万增加到 2014 年的 67.7 万; ② 高危人群规模增加, MSM 人群规模由 2010 年的 9 200 人增加到 2014 年的 15 000 人; ③ 高危人群感染率增加, MSM 人群的 HIV 抗体阳性检出率逐年上升; ④ 自愿咨询

检测和专题调查力度增大, 以 MSM 为例, 青岛市深入开展 MSM 宣传干预和专题调查, 通过宣传和干预, 将艾滋病防治知识和检测服务信息及时传给目标人群, 促进 MSM 人群在发生高危性行为后能够主动寻求咨询检测服务; 通过和社区组织、志愿者建立良好的合作关系, 能够接触目标人群, 开展外展和专题调查, 及时发现感染者。

MSM 人群 HIV 抗体阳性检出率呈逐年增长趋势, 且 MSM 人群具有多性伴、流动性强、隐蔽性高等特点, 存在知识知晓率和无保护同性肛交性行为发生率均高的“知行分离”现象^[3-4]; 同时, 为避免歧视, 大多数 MSM 会选择与异性结婚, 导致异性性传播, 加速 HIV 向一般人群扩散^[5], 是青岛市艾滋病防治工作面临的巨大挑战。该人群年轻、文化水平较高, 发生高危性行为后能够主动寻求咨询检测, 针对这一特点, 应加强咨询使其改变信念从而采取安全性行为, 扩大检测、提高 HIV 检测服务可及性, 早发现感染者, 早随访, 早治疗, 提高生存质量同时降低传播风险, 减少二代传播。

女性病例主要传播途径为异性性传播, 深入调查发现主要为非婚异性性传播 (商业异性性传播和非商业非婚异性性传播)。青岛市暗娼人群性病患病率较高, 梅毒感染率约为 3.0%~5.9%、梅毒/HSV-2 双重感染率为 11.7%、30.2% 滥用新型毒品, 仅有 41.7% 在过去一个月商业性行为中使用了安全套, 新型毒品的滥用使得不安全性行为发生频率增加^[6-8]。研究发现大部分性乱女性, 同时又与丈夫或未婚夫发生性关系, 且大多数不用安全套^[9]。女性病例主要由医疗机构检测发现, 虽然报告总数相对较少, 但对具有高危性行为的女性人群不能放松警惕, 应加强对该人群的健康教育, 使其自尊自爱, 减少不安全性行为, 鼓励其主动参与艾滋病检测。

综上所述, 青岛市艾滋病防控工作重点人群是男性青壮年人群, 虽然目前该市女性病例数报告不多, 仍需要加强艾滋病有关防治和检测知识的宣传,

表 2 2010—2014 年青岛市新报告 HIV/AIDS 病例样本来源构成

传播途径	自愿检测咨询		专题调查		医院检测		羁押人员体检		无偿献血检测		出入境体检		阳性者配偶或性伴检测		其他		合计	
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
同性性传播	248	37.2	254	38.1	104	15.6	1	0.2	30	4.5	4	0.6	6	0.9	19	2.9	666	100.0
异性性传播	47	17.7	2	0.8	126	47.4	20	7.5	17	6.4	18	6.8	16	6.0	20	7.5	266	100.0
注射毒品传播	2	3.8	0	0.0	5	9.4	45	84.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.9	53	100.0
母婴传播	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
输血/血制品	1	14.3	0	0.0	5	71.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	7	100.0
采血(浆)	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0

表3 2010—2014年青岛市MSM哨点监测HIV抗体阳性检出率

年份	例数	阳性例数	阳性检出率(%)
2010	400	2	0.50
2011	400	2	0.50
2012	400	3	0.75
2013	400	17	4.25
2014	400	18	4.50
合计	2 000	42	2.10

积极探索适合当地的有效防控措施,遏制艾滋病的传播和流行。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 张娜,王国永,杨兴光,等. 山东省1992年至2011年艾滋病流行特征分析[J]. 中华传染病杂志, 2013, 31(12): 728-732. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6680.2013.12.005.
Zhang N, Wang GY, Yang XG, et al. Epidemiological characteristics of acquired immune deficiency syndrome in Shandong Province from 1992 to 2011 [J]. Chin J Infect Dis, 2013, 31(12): 728-732. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6680.2013.12.005.
- [2] 张娜,王国永,苏生利,等. 2011年山东省报告的HIV/AIDS病例的报告来源分析[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(9): 591-593.
Zhang N, Wang GY, Su SL, et al. An analysis of sources of reported HIV/AIDS cases in Shandong Province in 2011 [J]. Chin J AIDS STD, 2012, 18(9): 591-593.
- [3] 宁秀君,孟爱群,芦飞,等. 男男性接触者一般状况及艾滋病知行调查[J]. 中国健康教育, 2007, 23(6): 428-430. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2007.06.009.
Ning XJ, Meng AQ, Lu F, et al. Survey on the general situation and KAP on AIDS among men who have sex with men [J]. Chin J Health Educ, 2007, 23(6): 428-430. DOI: 10.3969/j.issn.1002-9982.2007.06.009.
- [4] 吴焯煦,余庆,叶方立,等. 武汉市男男性接触者艾滋病知行现状初报[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(3): 233-235.
Wu CX, Yu Q, Ye FL, et al. Initial report regarding knowledge of AIDS and sexual behaviors in MSM population in Wuhan [J]. Chin J AIDS STD, 2006, 12(3): 233-235.
- [5] Liao MZ, Kang DM, Jiang BF, et al. Bisexual behavior and infection with HIV and syphilis among men who have sex with men along the east coast of China [J]. AIDS Patient Care STDS, 2011, 25(11): 683-691.
- [6] 李峥,李东民,刘慧鑫,等. 山东省胶州市暗娼HIV、梅毒和II型单纯疱疹病毒感染状况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(10): 1099-1104. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.10.005.
Li Z, Li DM, Liu HX, et al. Study on the prevalence and associated risk factors related to HIV, syphilis, herpes simplex virus-2 among female sex workers in Jiaozhou, Shandong province [J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35(10): 1099-1104. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.10.005.
- [7] Kang D, Liao M, Jiang Z, et al. Commercial sex venues, syphilis and methamphetamine use among female sex workers [J]. AIDS Care, 2011, 23 Suppl 1: 26-36. DOI: 10.1080/09540121.2011.560930.
- [8] Sutcliffe CG, Aramrattana A, Sherman SG, et al. Incidence of HIV and sexually transmitted infections and risk factors for acquisition among young methamphetamine users in northern Thailand [J]. Sex Transm Dis, 2009, 36(5): 284-289. DOI: 10.1097/OLQ.0b013e318191ba17.
- [9] 肖云,涂莉,黄家胜,等. 308名性乱妇女HIV监测及性行为调查[J]. 实用预防医学, 2003, 10(6): 860-861. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2003.06.010.
Xiao Y, Tu L, Huang JS, et al. A survey on HIV prevalence and sexual behavior among 308 female sex workers [J]. Pract Prev Med, 2003, 10(6): 860-861. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2003.06.010.

(收稿日期:2015-10-15)

(本文编辑:王岚)