

# 2016–2018 年台山市吸毒人群丙肝感染水平和影响因素分析

伍飘雁, 梁海珠, 伍永忠, 蔡月仙, 罗伟强

台山市疾病预防控制中心, 广东 台山 529200

**摘要:** **目的** 为了解台山市吸毒人群丙肝感染情况及影响因素, 为制定吸毒人群的丙肝预防控制措施提供依据。 **方法** 以 2016–2018 年新进入台山市戒毒所及看守所的吸毒者为研究对象, 对研究对象进行问卷调查并采集静脉血检测丙肝抗体。 **结果** 共调查吸毒人员 1 159 人, 丙肝抗体阳性共 734 人, 阳性率为 63.3%, 单因素分析结果显示, 不同年龄、婚姻状况、户籍、是否注射吸毒、是否共用针具、最近一年商业性行为安全套使用频率、最近一次吸食毒品后发生性行为使用安全套情况、目前主要使用的毒品类型的丙肝感染率差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 多因素 logistic 回归分析结果显示: 注射吸毒 ( $OR = 9.247, 95\% CI: 6.440 \sim 13.278$ )、年龄  $30 \sim < 40$  岁 ( $OR = 6.843, 95\% CI: 3.833 \sim 12.217$ )、 $40 \sim$  岁 ( $OR = 18.111, 95\% CI: 9.994 \sim 32.820$ )、两类毒品混用 ( $OR = 1.980, 95\% CI: 1.213 \sim 3.234$ ) 是吸毒人群感染丙肝的危险因素。 **结论** 台山市吸毒人群丙肝感染率较高, 注射吸毒、30 岁及以上年龄、两类毒品混用是其危险因素。

**关键词:** 吸毒人群; 丙型肝炎; 感染; 影响因素

**中图分类号:** R512.6<sup>+</sup>3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2019)07-0876-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.07.030

丙型肝炎病毒, 简称为丙肝, 是一种由丙型肝炎病毒 (hepatitis C virus, HCV) 感染引起的病毒性肝炎, 主要经血液传播, 可导致肝脏慢性炎症坏死和纤维化, 甚至发展为肝硬化和肝细胞癌。据世界卫生组织统计, 全球丙肝的感染率约为 1%<sup>[1]</sup>, 而吸毒人群丙肝的感染率远高于自然人群<sup>[2]</sup>。为了解台山市吸毒人群丙肝感染情况及影响因素, 为这特殊人群的预防控制措施制定提供依据, 现对 2016–2018 年哨点监测中

吸毒人群进行调查分析。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2016–2018 年台山市强制戒毒所及看守所的自上一年度哨点监测结束至下一年度哨点监测结束期间新入所的吸毒人员, 每年 4–6 月调查约 400 人, 对 3 年中重复检查的对象仅使用第一次调查的资料。

**1.2 调查内容** 由经过培训的专业人员对调查对象进行面对面问卷调查, 问卷采用《全国艾滋病哨点监测实施方案》中的国家级哨点吸毒者调查问卷, 内容

**作者简介:** 伍飘雁 (1984–), 女, 广东台山人, 学士, 主管技师, 主要从事微生物检验工作。

后要加强实验室人才的技术培训及稳定人员开展检测工作, 保证监测数据的质量并且加强实验室的质量管理, 为疾病防控提供科学的依据。

## 参考文献

- [1] 高蕾, 罗建勇, 燕勇, 等. 2010 年嘉兴市流感监测分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(14): 2979–2980.
- [2] 中国疾病预防控制中心. 全国流感监测技术指南[S]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2011: 1–15.
- [3] 曹海霞, 张玲, 王玲, 等. 2013–2016 年淄博市流感监测分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(7): 1308–1311.
- [4] 贺凤兰, 夏文, 周显凤, 等. 2011–2015 年南昌市流感监测哨点医院病原学检测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2016, 26(18): 2679–2681, 2685.
- [5] 陈栋, 孙宝昌, 虞成超, 等. 温州市 2009–2015 年流感监测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2016, 26(4): 565–567.
- [6] 夏宪照, 罗会明. 实用预防接种手册[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫

生出版社, 2012: 435–437.

- [7] 万永虎, 郑勤妮, 任丽娟, 等. 2015–2016 监测年度贵州省流感病原学特征分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(2): 323–327.
- [8] 王顺东, 罗小莉, 王开宇, 等. 2010–2014 年达州市流感监测结果分析[J]. 现代预防医学, 2016, 43(4): 733–735.
- [9] 陈艺韵, 鲁恩洁, 曹蓝, 等. 2014–2016 年广州市流感流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(27): 3662–3665.
- [10] 吴照春, 徐四清, 李贤相, 等. 2016–2017 年安庆市度流感监测分析[J]. 现代预防医学, 2017, 44(21): 4006–4010.
- [11] 高强, 舒琦, 范刚, 等. 2009–2013 年淮安市流感监测结果分析[J]. 现代预防医学, 2015, 42(12): 2254–2256.
- [12] 黄超洋, 张恒娇, 高立冬, 等. 2007–2016 年湖南省流感监测结果分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(18): 897–901.
- [13] 段红英, 刘富强, 陈长, 等. 2011–2013 年湖南省流行性感冒爆发疫情流行特征分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(12): 1438–1441.

收稿日期: 2018–08–14

包括一般人口学、性行为、吸毒行为等信息。

1.3 检测方法 抽取调查对象静脉血 5 ml,使用珠海丽珠试剂股份有限公司生产的丙型肝炎病毒抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)进行 HCV 抗体筛查检测,初筛阳性的样品使用北京万泰试剂股份有限公司或英科新创(厦门)科技有限公司生产的酶免试剂进行复检,两次检测结果均呈阳性时,判定 HCV 抗体阳性,复检结果如为阴性,则判为阴性结果。所有试剂均在有效期内。

1.4 统计分析 用艾滋病哨点监测客户端软件录入数据,导出 Excel 2003 进行整理,用 SPSS 13.0 进行统计分析,率的比较采用 $\chi^2$ 检验,将 $P<0.1$ 的因素进行 logistic 回归分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 2016–2018 年共调查吸毒人员 1 159 人,其中男性 1 114 人,占 96.1%,女性 45 人,占 3.9%;年龄最小 18 岁,最大 72 岁,平均年龄(40.5±9.2)岁;吸毒方式为注射吸毒 529 人,占 45.6%,其中曾经共用针具 126 人。目前主要使用的毒品以海洛因、冰毒主,使用海洛因有 516 人,占 44.5%,使用冰毒有 326 人,占 28.1%,海洛因和冰毒混合使用有 126 人,占 10.9%。最近一年有过吸食毒品后发生性行为共 255 人,其中最近一次吸毒后性行为使用安全套 99 人,占 38.8%。HCV 抗体阳性共 734 人,阳性率为 63.3%,其中 2016 年检测 404 人,阳性率为 60.6%,2017 年检测 391 人,阳性率为 63.9%,2018 年检测 364 人,阳性率为 65.7%。

2.2 HCV 感染情况及单因素分析 对 1 159 名吸毒人员丙肝感染情况进行卡方检验发现,不同性别、文化程度的 HCV 感染率差异没有统计学意义( $P>0.05$ ),不同年龄、婚姻状况、户籍、是否注射吸毒、是否共用针具、最近一年商业性行为安全套使用频率、最近一次吸食毒品后发生性行为使用安全套情况、目前主要使用的毒品类型的 HCV 感染率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。40 岁以上年龄、离异或丧偶、本省户籍、注射吸毒、共用针具、最近一年商业性行为从未使用安全套、最近一次吸食毒品后发生性行为未使用安全套、两类毒品混用的人群,HCV 感染率高于其他组。见表 1。

表 1 2016–2018 年台山市不同类别吸毒人群 HCV 感染情况

变量	分类	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
性别	男	1 114	710	63.7	2.015	0.156
	女	45	24	53.3		
年龄(岁)	<30	161	20	12.4	254.724	<0.001

续表 1

变量	分类	检测人数	阳性人数	阳性率(%)	$\chi^2$ 值	$P$ 值
婚姻状况	30~	344	197	57.3	12.685	0.002
	40~	654	517	79.1		
	未婚	521	301	57.8		
	在婚/同居	515	348	67.6		
文化程度	离异或丧偶	123	85	69.1	4.383	0.357
	文盲	29	21	72.4		
	小学	321	214	66.7		
	初中	700	436	62.3		
户籍	高中或中专	104	60	57.7	13.359	<0.001
	大专及以上	5	3	60.0		
	本省	1 130	725	64.2		
注射吸毒	外省或外国	29	9	31.00	289.258	<0.001
	是	529	474	89.6		
共用针具 *	否	630	260	41.3	4.161	0.041
	是	126	119	94.4		
最近一年商业性行为安全套使用频率 *	否	403	355	88.1	11.641	0.003
	从未使用	32	21	65.6		
	有时使用	35	21	60.0		
最近一次吸食毒品后发生性行为使用安全套 *	每次都带	61	20	32.8	5.084	0.024
	是	99	50	50.5		
	否	156	101	64.7		
目前主要使用的毒品类型	传统毒品	571	432	75.7	158.738	<0.001
	新型毒品	398	154	38.7		
	两类毒品混用	190	148	77.9		

注: \* 项目有缺失。

2.3 HCV 感染多因素分析 从表 1 中筛选出单因素分析 $P\leq 0.1$ 的变量,以是否感染 HCV 为因变量,年龄、婚姻状况、户籍、是否注射吸毒、目前主要使用的毒品类型纳入多因素 logistic 回归模型进行分析,变量赋值见表 2,是否共用针具、最近一年商业性行为安全套使用频率、最近一次吸食毒品后发生性行为使用安全套情况因缺失标本量大于 50%而没纳入多因素分析模型,结果显示:30 岁以上年龄、注射吸毒、两类毒品混用是 HCV 感染的危险因素。见表 3。

表 2 吸毒人群 HCV 感染主要影响因素赋值表

变量	赋值
HCV 感染情况	阴性=0,阳性=1
年龄(岁)	<30=0(参照),30~ =1, 40~ =2
婚姻状况	未婚=0(参照),在婚或同居=1,离异或丧偶=2
户籍	外省=0(参照),本省=1
注射吸毒	否=0(参照),是=1
目前主要使用的毒品类型	新型毒品=0(参照),传统毒品=1,两类毒品混用=2

表 3 2016–2018 年台山市吸毒人群 HCV 感染的多因素 logistic 回归分析结果

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	OR95% 可信区间
年龄(岁)						
30~	1.923	0.296	42.289	<0.001	6.843	3.833~12.217
40~	2.896	0.303	91.176	<0.001	18.111	9.994~32.820
婚姻状况						
在婚/同居	-0.176	0.270	0.425	0.515	0.839	0.494~1.423
离异或配偶	-0.262	0.173	2.273	0.132	0.770	0.548~1.082
本地户籍	0.904	0.489	3.418	0.064	2.470	0.947~1.423
注射吸毒	2.224	0.185	145.175	<0.001	9.247	6.440~13.278
目前主要使用的毒品类型						
传统毒品	0.245	0.185	1.793	0.181	1.277	0.893~1.827
两类毒品混用	0.683	0.250	7.457	0.006	1.980	1.213~3.234
常数项	-3.405	0.544	39.195	<0.001	0.033	

3 讨 论

2016–2018 年台山市吸毒人群 HCV 抗体阳性率为 63.3%, 高于广东省、杭州市吸毒人群 HCV 感染率的 46.51%、22.69%<sup>[3–4]</sup>, 表明本地吸毒人群丙肝感染率较高。

本次调查结果显示, 本市吸毒人群中以本省本地男性为主, 文化程度普遍较低, 初中以下文化程度占 90%。注射吸毒、30 岁以上年龄、两类毒品混用是本地吸毒人群 HCV 感染的危险因素。注射吸毒是 HCV 的主要传播方式<sup>[5–7]</sup>, 注射吸毒者 HCV 感染风险比非注射吸毒者高 9.249 倍与相关研究<sup>[8–9]</sup>一致, 注射吸毒者共用针具和未共用针具 HCV 感染率均较高, 差异有统计学意义, 表明注射吸毒特别是共用针具是吸毒人群 HCV 感染的重要危险因素。在吸毒人群中 HCV 抗体阳性率随着年龄增加而升高, 可能与年龄越大注射吸毒比例升高有关, <30、30~、40~ 岁三个年龄组的注射吸毒比例分别为 12.4%、43.6%、54.9%, 增加 HCV 感染的风险。传统毒品与两类毒品混用者的 HCV 感染率接近, 高于新型毒品使用者, 但多因素分析结果显示仅两类毒品混用为危险因素 ( $OR = 1.980, 95\% CI: 1.213 \sim 3.234$ )。

从单因素分析中发现最近一年商业性行为从未使用安全套组 HCV 感染率最高, 每次使用组最低, 差异有统计学意义。最近一次吸食毒品后发生性行为使用安全套组 HCV 感染率低于未使用安全套组, 差异有统

计学意义。HCV 性传播效率低, 但使用毒品后, 尤其是新型毒品, 常发生多性伴、群体性、无保护性等高危性行为, 增加 HCV 等疾病的传播风险<sup>[10–11]</sup>。提示使用安全套能降低吸毒人群 HCV 感染的风险。

丙肝起病隐匿、慢性化程度高, 同时丙肝是可以被治愈的<sup>[12]</sup>, 但病程一旦进展为肝硬化、肝癌, 治疗效果极差, 而 HCV 阳性吸毒人员接受 HCV 治疗率低<sup>[13]</sup>, 应对吸毒者进行有力的监管和治疗, 严厉打击贩毒吸毒, 同时有针对性地开展丙肝防治宣传教育培训, 提高丙肝感染者接受治疗的可及性, 消灭传染源, 改变吸毒方式减少静脉吸毒, 推广针具交换, 提高安全套使用率, 切断传播途径, 遏制丙肝在吸毒人群中的传播, 降低 HCV 感染率。

参考文献

[1] World Health Organization. Global hepatitis report 2017[R]. Geneva: WHO, 2017;10.

[2] 龚韩湘, 吴泽塘, 伍宝玲, 等. 我国吸毒人群丙型肝炎病毒感染情况的系统评价[J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(8): 625–628.

[3] 黄喜明, 林鹏, 李艳, 等. 2011–2013 年广东省吸毒人群丙肝感染状况及危险因素分析[J]. 预防医学论坛, 2016, 22(2): 88–90, 114.

[4] 金洁, 罗艳, 陈芳, 等. 杭州市吸毒人群艾滋病、梅毒和丙肝感染状况及影响因素分析[J]. 预防医学, 2018, 30(3): 248–252, 256.

[5] 李芬, 王会松, 刘红新, 等. 北京市昌平区 2009–2013 年吸毒人群丙肝感染水平和影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志, 2015, 16(2): 105–107.

[6] Nelson PK, Mathers BM, Cowie B, et al. Global epidemiology of hepatitis B and hepatitis C in people who inject drugs: results of systematic reviews[J]. Lancet, 2011, 378(9791): 571–538.

[7] Shepard CW, Finelli L, Alter MJ. Global epidemiology of hepatitis C virus infection[J]. Lancet Infect Dis, 2005, 5(9): 558–567.

[8] 夏玛丽, 刘佳, 孟炜, 等. 静脉注射吸毒人群丙肝病毒感染的非条件 Logistic 回归分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2014, 24(12): 1792–1793.

[9] 黄道平, 黎雅娟, 周应育, 管红菊. 2010–2014 年常德市吸毒人群丙肝感染情况及相关危险因素调查[J]. 实用预防医学, 2017, 24(3): 330–332.

[10] 高永明, 曲琳, 杨景元, 等. 传统和新型毒品吸食者艾滋病相关知识行为分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(6): 756–759.

[11] Bottieau E, Apers L, Van Esbroeck M, et al. Hepatitis C virus infection in HIV-infected men who have sex with men: sustained rising incidence in Antwerp, Belgium, 2001–2009[J]. Euro Surveill, 2010, 15(39): 19673.

[12] 常峰, 段承阿鑫, 金琇泽, 等. 我国丙型肝炎治疗现状与相关医疗保障补偿机制分析及建议[J]. 中国药房, 2018, 29(2): 151–155.

[13] 刘红艳, 罗志, 杨佳, 等. HIV/HCV 共感染者丙型肝炎治疗需求分析[J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(5): 382–383.