· 调查报告与分析 ·

安钠咖滥用人群 HCV 感染影响因素分析

李晓春[1], 阎瑞雪[2], 海燕[1], 王斌[3], 周开春[1], 段晓虹[1], 王向尚[1], 朱建明[1], 王璐[2]

摘　要: 目的　调查分析武威市民勤县吸食安钠咖人群丙肝病毒(HCV)的感染现状及影响因素,为在该地区更好地开展丙型肝炎防治工作提供科学依据。**方法**　采用多阶段系统整群抽样方法,于 2011 年 1—3 月在甘肃省武威市民勤县以招募者为调查对象,采静脉血检测 HCV 抗体。**结果**　本次共调查 1 021 人,口吸安钠咖为 89.62%(915/1 021),丙肝的感染率为 2.6%。非条件 logistic 回归分析显示,有手术史、输过血者和丙肝密接者是感染丙肝的危险性高(P 值分别为 0.02、0.00 和 0.01)。**结论**　本地吸食以口吸为主,丙肝感染率低。

关键词: 安钠咖; HCV; 影响因素; logistic 回归

中图分类号: R　181.1　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2016)11-1524-04　DOI: 10.11847/zgggws2016-32-11-20

Prevalence and influencing factors of HCV infection among sodium benzoate abusers

LI Xiao-chun*, YAN Rui-xue, HAI Yan, et al (* *Department of AIDS/ STD Control and Prevention, Wuwei County Center for Disease Control and Prevention, Wuwei, Gansu Province* 733000, China)

Abstract: Objective　To investigate the prevalence and related factors of hepatitis C virus (HCV) infection among sodium benzoate abusers in Wuwei county of Gansu province and to provide evidences for HCV infection prevention in the area. **Methods**　By using systematic multi-stage cluster sampling, we detected serum HCV antibody among residents with sodium benzoate abuse history recruited from Wuwei county in 2011. **Results**　Among a total of 1 021 abusers, the proportion of smoking abuse of sodium benzoate was 89.62% and the positive rate of serum HCV antibody was 2.6%. The results of non-conditional logistic regression analysis showed that the participants with history of surgery and blood transfusion were more likely to be infected with HCV. **Conclusion**　Smoking abuse is a dominant way and the prevalence of HCV infection is relatively low among sodium benzoate abusers in Wuwei county of Gansu province.

Key words: sodium benzoate; hepatitis C virus; influencing factor; logistic regression

安钠咖学名苯甲酸钠咖啡因,是由苯甲酸钠和咖啡因以近似 1:1 的比例配制而成的。其中咖啡因起兴奋神经作用,苯甲酸钠起助溶作用以帮助人体吸收[1]。安钠咖作为兴奋型的精神药品,通过兴奋中枢神经调节大脑皮层的活动,具有与咖啡因相似的药物依赖性和毒副作用,属于被管制药品。但自 20 世纪 70 年代开始,中国的东北(辽宁、吉林等地区)、华北(内蒙、山西、河北)、西北(甘肃)农村地区开始有滥用安钠咖的情况出现[1],且存在共针现象,同时传染病疫情监测发现这些地区的丙肝(hepatitis C virus, HCV)疫情也较为严重,提示共用注射器吸食安钠咖可能与丙肝感染密切相关。为了解这些地区注射吸食安钠咖人群丙型肝炎的发病率情况及影响因素,中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心于 2011 年 1—3 月选取甘肃省民勤县为调查单位,以注射吸食安钠咖人群为调查对象进行现场调查,现将结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　对象　年龄在 18 ~ 65 周岁,一生中有过注射吸食安钠咖者(包括"偶尔"、"经常"吸食安钠咖)经历者的成年村民(包括常住人口、临时居住人口和流动人口),无其他精神类疾病,意识清晰,可正常回答问题者进行抽查(同时调查期间内新发现的 18 ~ 65 岁范围以外的吸食安钠咖者也纳入调查范围)。共调查了 1 021 人,其中男性 926 人,女性 95 人,性别比为 9.8:1。

1.2　方法

1.2.1　调查　本次调查采用非概率抽样方法招募调查对象,民勤县疾病预防控制中心根据县禁毒办公室、县公安禁毒总队掌握登记资料对本辖区内安钠咖注吸情况进行摸底调查,了解辖区内各村(屯)注射吸食安钠咖者的数量,最终将摸底的人数全部纳入调查共 1 021 人;民勤县疾控中心组织调查员,中国疾病预防控制中心性艾中心流病室研究人员对调查方法、问卷及调查注意事项进行了培训。问卷

作者单位: 1. 武威市疾病预防控制中心性病艾滋病防控预制科,甘肃 武威 733000; 2. 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心; 3. 甘肃省疾病预防控制中心艾病艾滋病防治所

作者简介: 李晓春(1976 -),女,甘肃环县人,副主任医师,硕士,研究方向:艾滋病流行病学。

通讯作者: 王璐, E-mail: wanglu64@chinaaids.cn

数字出版日期: 2015 - 11 - 12 15:11

数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20151112.1511.052.html

由调查组自行设计,信息的收集采用匿名方式对所抽调查对象进行访谈,同时尽量采集每例调查对象 5 mL 血液对丙型肝炎病毒(HCV)抗体检测。调查内容包括调查对象的一般情况(性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业等)、吸食安钠咖情况、患病及就诊史等。有效应答率为 100.0%。所有被调查对象均知情同意。

1.2.2　实验室检查　HCV 抗体初筛采用北京万泰酶免试剂(enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)进行筛查,阴性者判为阴性,不再进行复检,阳性者使用采用黄科新创(厦门)科技有限公司 HCV 诊断试剂盒(ELISA)进行复检,两次检测结果均呈阳性时,即可判定 HCV 抗体阳性。复检结果如为阴性,则判定为阴性。所有试剂均在有效期内,严格按照操作手册和试剂盒说明书进行检测。民勤县疾病预防控制中心检验科负责血液采集、血清分离工作,武威市疾病预防控制中心实验室负责 HCV 初筛及确认实验及问卷的录入分析工作,结果通过补充反馈完成。

1.3　统计分析　采用 Epi Data 3.1 软件进行数据双人双录入;使用 SPSS 15.0 软件统计分析;统计分析包括分类变量资料的率、构成比以及 χ^2 检验,单因素和多因素非条件 logistic 回归分析等。

2　结　果

2.1　基本情况　本次收集调查问卷 1 021 份,吸食安钠咖的方式以口吸为主,占 89.62%(915/1 021);吸食安钠咖持续时间为 1 d—30 年不等,首次吸食年龄最小 16 岁,最大 48 岁,平均年龄(29.7 ± 7.0)岁;最近 1 年与配偶/同居者发生过性行为且坚持使用安全套者占 0.6%(3/532);最近 1 年发生临时/商业性行为且坚持使用安全套者占 2.9%(5/170); 10.2%(1 04/1 021)通过静脉注射,其中 2.6%(27/1 021)有共用注射器史;血清标本进行生物学检测发现 HCV 阳性者 27 例,HCV 感染率为 2.6%。

2.2　单因素分析

2.2.1　一般人口学特征(表 1)　与 HCV 感染可能有关的性别、年龄、职业、民族、文化程度、婚姻状况、家庭年收入及户籍所在地 8 个因素经 χ^2 分析,均无统计学差异($P > 0.05$)。

表 1　丙肝阳性影响因素人口学分析

因素		人数	阳性数	阳性率(%)	χ^2 值	P 值
性别	男性	926	25	2.70	0.12	1.00
	女性	95	2	2.11		
年龄(岁)	23 ~	133	4	0.75	0.08	0.96
	40 ~	385	10	2.60		
	50 ~	503	13	2.58		
职业	农民	812	19	2.34	1.72	0.79
	工人	51	2	3.92		
	医务人员	2	0	0.00		
	老师	3	0	0.00		
	其他	153	6	3.92		
民族	汉族	1 005	27	2.69	0.44	0.51
	其它民族	16	0	0.00		
文化程度	文盲	150	3	2.00	2.12	0.71
	小学	309	11	3.56		
	初中	396	8	2.02		
	高中或中专	161	5	3.11		
	大专以上	15	0	0.00		
婚姻状况	未婚	74	2	2.70	0.00	0.97
	已婚或离婚	947	25	2.64		
家庭年收入(元)	<5 000	157	2	1.27	2.19	0.33
	5 000	277	6	2.17		
	≥10 000	587	19	3.24		
户籍所在地	本市	1 006	26	2.58	0.96	0.33
	外市	15	1	6.67		

中国公共卫生 CPH

2.2.2　高危行为分析(表 2)　与 HCV 感染可能有关的 17 个高危行为经 χ^2 分析,是否做过手术、是否做过内窥镜检查、是否输过血、是否曾被诊断患过病毒性肝炎、丙肝密切接触者 5 个因素有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2　丙肝阳性影响因素高危行为分析

因素		人数	阳性数	阳性率(%)	χ^2 值	P 值
与他人共用牙刷	是	67	3	4.48	0.94	0.33
	否	954	24	2.52		
经常到洗浴中心洗脚	是	705	17	1.42	0.48	0.49
	否	316	10	5.38		
与家人共用剃须刀等	是	469	15	3.20	1.03	0.31
	否	522	12	2.30		
经常到理发站修面等	是	719	20	2.78	0.18	0.67
	否	302	7	2.32		
有手术史	是	183	13	7.10	17.22	0.00
	否	838	14	1.67		
有过拔牙等诊疗史	是	463	12	2.59	0.01	0.92
	否	558	15	2.69		
做过内窥镜检查	是	91	7	7.69	9.89	0.00
	否	930	20	2.15		
输过血	是	31	6	19.35	34.68	0.00
	否	990	21	2.12		
卖过血	是	14	0	0.00	0.39	0.54
	否	1 007	27	2.68		
做过针灸治疗	是	184	4	2.17	0.19	0.66
	否	837	23	2.75		
与他人共用过注射器	是	14	0	0.00	0.39	0.54
	否	1 007	27	2.68		
做过创伤性美容	是	49	2	4.08	0.41	0.52
	否	972	25	2.57		
最近一年打过点滴	是	370	13	3.51	1.70	0.19
	否	651	14	2.15		
曾被诊断患过病毒性肝炎	是	79	4	5.06	7.33	0.03
	否	841	17	2.02		
	不清楚	101	6	5.94		
丙肝密切接触者	是	29	4	13.79	14.41	0.00
	否	992	23	2.32		
最近一年与配偶发生过性行为	是	532	11	2.07	1.44	0.23
	否	489	16	3.27		
最近一年有商业性行为	是	170	3	1.76	0.61	0.43
	否	851	24	2.82		

2.3　多因素分析(表 3)　应用非条件 logistic 回归分析法调查 HCV 感染危险因素。分别以是否丙肝阳性作为解释变量(0/1 二值变量),其余各变量为因变量,以单因素分析结果中与评分有显著性联系的因素及现场工作经验中认为对生存质量有影响的因素为自变量,采用逐步回归法(stepwise)进行模型拟合,引入水平为 0.05,剔除水平为 0.10,进一步选择有效变量来估计因素对 HCV 感染危险因素,最终有 3 个变量进入模型,结果显示,曾经做过手术、输过血者、丙肝密切接触者是丙肝感染的危险因素。

中国公共卫生 CPH

表 3　HCV 感染危险因素非条件 logistic 回归分析

因素	比较组	参照组	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
有手术史	是	否	1.02	0.44	5.31	0.02	2.77	1.17 ~ 6.61
输过血	是	否	1.82	0.57	10.37	0.00	6.19	2.04 ~ 18.76
丙肝密切接触者	是	否	1.59	0.62	6.52	0.01	4.92	1.45 ~ 16.72
常数项			−4.20	0.28	229.47	0.00	0.02	

3　讨　论

一般认为,咖啡因的安全性主要取决于使用剂量和持续使用时间[1]。安钠咖滥用对滥用者个体健康和公共卫生造成多方面影响,特别是通过注射方式及共用注射器滥用,极有可能造成包括 HCV 在内的传染病的注射滥用者中的传播,并诱发滥用其他毒品的社会问题[1]。本地吸食安钠咖的方式主要是以口吸为主(占 89.62%),与刘志民[1]等调查的东北地区滥用安钠咖人群吸食方式不同。丙肝的感染率为 2.6%,在中国人群 HCV(1.0% ~ 3.1%)范围内[2]。回归分析结果可以认为,做过手术者较未做过者 *Logit P* 平均增长 1.02 个单位,结合发生比可知,做过手术者发生比是未做过手术者的 2.77 倍,因此做过手术者感染丙肝的危险性更高;输过血者较未做过者 *Logit P* 平均增长 1.82 个单位,输过血者发生比是未输过血者的 6.19 倍,因此输过血者感染丙肝的危险性更高;丙肝密切接触者较未接触者 *Logit P* 平均增长 1.59 个单位,丙肝密切接触者发生比是较未接触者的 4.92 倍,因此丙肝密切接触者感染丙肝的危险性更高。丙肝是一种主要通过血液途径传播的病毒[1,3-4],与 HIV 的感染途径相比,HCV 通过性传播和母婴传播的几率要低很多[4]。据文献报道[4],在新增的确诊 HCV 感染人群中,注射毒品相关感染约占 60%,无其他外源因素的性传播感染约占 18%,经常接触血液的医护工作者感染约占 4%,医源性和围产期暴露造成的感染约占 1%,其余 9% 感染原因不明。传统观念以为吸食安钠咖人群丙肝发病率增高,与静脉注射有关,本次确诊的 27 例 HCV 均无静脉注射现象,说明静脉注射不是该人群感染 HCV 的主要原因,而与手术史、输血史及丙肝密切接触者是感染丙肝的危险因素,因此在今后的工作中,若能根据该病的特点,有针对性地开展健康教育活动,如医务人员向家属宣传消毒隔离的重要性和方法[5-10],嘱咐患者养成良好生活习惯,勿于他人共用洗涮用品,严禁共用剃须刀等,使家属对丙肝传播途径深入的了解,以便在生活中多注意,及时做好防范措施,将对促进患者康复,减少 HCV 的传播具有重要的意义。

近年来,尽管执法部门对安钠咖违法犯罪活动加大了打击力度,但在生产、销售中的违法犯罪活动仍然屡禁不止,据调查[11-12],当地居民吸食安钠咖主要作为一种消遣或排除疲乏的方式,甚至在一些民间活动中或重要事件中(如婚娶、聚会),常以安钠咖作为招待"礼品"群体性滥用。因此,建议卫生行政执法部应引起高度重视,必须依法制定相关条例严厉打击安钠咖违法生产、经营;在当地开展广泛深入的法制、科普知识宣传和健康教育,以提高广大民众对滥用安钠咖食用危害性的科学认识,从而根本上消除其危害、杜绝安钠咖滥用。

志谢　本调查得到了甘肃省疾病预防控制中心性艾科席仓海、杨明宇、王炳涛、武威市疾病预防控制中心实验室有关工作人员和民勤县疾病预防控制中心全体职工的大力支持和帮助,以此表示感谢

参考文献

[1] 刘志民,刘锐克,孙桂宽,等. 东北地区某村安钠咖滥用流行病学调查[J]. 中国药物滥用杂志,2009,15(1):41 - 43.
[2] 李旭. 丙型肝炎病毒流行病学及防制策略研究进展[J]. 口岸卫生控制,2002,7(2):6 - 9.
[3] 候志伟,李练兵,黄天华. 丙型肝炎病毒对精液和精子质量影响的研究进展[J]. 癌变. 畸变. 突变,2005,25(5):399 - 401.
[4] Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines[J]. MMWR Recomm Rep, 2011, 59 (RR - 12):1 - 110.
[5] 种红侠,葛爱学. 健康教育对慢性丙肝患者危险行为的影响[J]. 当代护士学术版,2007,2:73 - 74.
[6] 肖菊香,梅蕊,王开慧,等. 健康教育路径对丙肝患者遵医行为的影响[J]. 当代护士专科版,2011,12:163 - 164.
[7] 付琳莉,高果,刘风花. 病毒性肝炎的防治策略与措施[J]. 按摩与康复医学,2012,3(10):46.
[8] 崔金环. 丙型肝炎患者的健康教育[J]. 基层医学论坛,2009,13(36):1104 - 1105.
[9] 王成宝,吕桦,聂红明,等. 慢性丙型肝炎患者 1129 例感染途径流行病学分析[J]. 中国公共卫生,2010,26(11):1426 - 1427.
[10] 李健,孟蕾,余爱玲,等. 甘肃省吸毒人群丙肝感染现况及相关行为分析[J]. 中国公共卫生,2012,28(8):1089 - 1090.
[11] 刘志民,孔繁围. 安钠咖滥用对人体健康的危害[J]. 中国药物滥用杂志,2003,9(4):3 - 5.
[12] 李晓春,阎瑞雪,王斌,等. 西北某县滥用安钠咖人群流行病学调查[J]. 卫生职业教育,2012,30(7):132 - 133.

收稿日期: 2014-07-14　　(吴少慧编辑　周欣琳校对)

中国公共卫生 CPH