

## 凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟现状及影响因素<sup>\*</sup>

余琳<sup>1</sup>, 沈进<sup>1</sup>, 王仁利<sup>2△</sup>, 张石则<sup>2</sup>, 董玲玲<sup>2</sup>, 归冰<sup>2</sup>, 杨宏<sup>2</sup>

1. 四川大学学报(医学版)编辑部(成都 610041); 2. 凉山州第一人民医院(西昌 615000)

**【摘要】 目的** 研究凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟状况及影响因素,为对其进行行为干预提供决策依据。**方法** 根据凉山州地区艾滋病流行状况,在重点地区所有中学中随机抽样确定调查点。自制调查问卷,问卷内容包括人口学特征、吸烟行为、学校教育状况、家庭环境、家庭有无吸毒者或 HIV 感染者等。通过单因素和多因素分析影响凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟状态的危险因素。**结果** 尝试吸烟、现在吸烟、重度吸烟、≤13 岁吸烟的报告率分别为 33.4%、21.3%、5.0%和 16.8%。多因素 logistic 回归分析结果显示,男生、高中生、自评学习成绩差、自评家庭经济条件为下、居住乡镇或农村、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是尝试吸烟的危险因素;男生、少数民族、自评学习成绩为中、家庭结构残缺、自评家庭经济条件为上或中、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是现在吸烟的危险因素;男生、高中生、自评学习成绩为中等或差、居住乡镇或农村和自报家庭有吸毒者是重度吸烟的危险因素;男生、家庭结构残缺、自评学习成绩为中等、自评家庭经济条件为上或中、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是≤13 岁吸烟的危险因素。**结论** 凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟报告率较高,初次吸烟年龄较小。学校控制吸烟教育要更多的关注男生、少数民族、高年级、居住农村或乡镇、成绩较差、家庭有吸毒者和有 HIV 感染者的学生。

**【关键词】** 吸烟 吸毒 HIV 中学生

**Smoking in Middle School Students in Priority Areas for HIV Control in Liangshan** YU Lin<sup>1</sup>, SHEN Jin<sup>1</sup>, WANG Ren-li<sup>2△</sup>, ZHANG Shi-ze<sup>2</sup>, DONG Ling-ling<sup>2</sup>, GUI Bing<sup>2</sup>, YANG Hong<sup>2</sup>. 1. Editorial Board of Journal of Sichuan University (Medical Science Edition), Chengdu 610041, China; 2. The First People's Hospital of Yi Autonomous Prefecture of Liangshan, Xichang 615000, China

△ Corresponding author, E-mail: 604919127@qq.com

**【Abstract】 Objective** To determine the prevalence and determinants of smoking in middle school students in priority areas for HIV control in Liangshan of Sichuan Province. **Methods** Students were randomly selected in all of the schools located in the priority areas for HIV control in Liangshan. A questionnaire survey was conducted, collecting data in relation to socio-demographic characteristics of the participants, their smoking behavior, drug abuse in family members, and HIV infections in family members. Risk factors associated with smoking were identified using univariate and multivariate statistical analyses. **Results** About 21.3% of respondents were smoking at the time of survey; 33.4% attempted smoking; 5% were heavy smokers; and 16.8% started smoking before 13 years old. The Logistic regression analysis identified male gender, senior high school students, poor academic records, low household income, rural residency, family drug abuse and HIV infections as predictors of attempted smoking. Male gender, minority ethnicity, average academic records, broken family, medium and high household income, family drug abuse and HIV infections were identified as predictors of smoking. Male gender, senior high school students, low or medium academic records, rural residency, and family drug abuse were identified as predictors of heavy smoking. Male gender, broken family, average academic records, medium or high household income, family drug abuse and HIV infections were associated with smoking before thirteen. **Conclusions** Smoking rate in middle school students in the priority areas for HIV control in Liangshan is high. They start smoking at a young age. School smoking control programs should place priorities on those who are in the groups of boys, minority ethnicity, senior high school students, rural residency, poor academic records, and those with family drug abuse and HIV infections.

**【Key words】** Smoking Drug use HIV Middle school students

凉山彝族自治州(凉山州)是地处四川西南部的多民族聚居区,以彝族和汉族为主。因为毒品泛滥,吸毒共针导致本地区艾滋病流行<sup>[1]</sup>。研究证实,青少年健康危害行为的发

<sup>\*</sup> 四川省医学会科研课题计划(No. S17038)资助

△ 通信作者, E-mail: 604919127@qq.com

生并非以孤立的方式进行,而是倾向于以某种可预测的方式群集发生,即发生某一种危险行为,会增加另一种危险行为发生的可能性<sup>[2-3]</sup>。吸烟作为物质滥用行为之一,可能是现在吸毒或未来吸毒的表象。吸烟是人类健康的第一杀手<sup>[4]</sup>,已经成为全球性的公共卫生问题之一。在我国吸烟情况更为严重,有关数据显示,我国约 63% 的成年男性和约 4% 的成年女性吸烟,总人数超过 3.2 亿<sup>[5]</sup>,吸烟人群中,大部分始于青少年阶段,并最终成为长期吸烟者<sup>[6]</sup>。识别青少年吸烟的高危人群,明确其主要的影响因素,将为有针对性的开展特色干预以及制定相关干预策略提供线索和理论依据。而掌握凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟现状及影响因素,对凉山地区禁烟、禁毒、防艾具有重大现实意义。

## 1 资料与方法

### 1.1 调查对象

参考龚煜汉等<sup>[7]</sup>对凉山州艾滋病流行区域分类办法,将第一类城市地区和第二类的高发县合并为艾滋病重点地区,在重点地区所有中学中以随机整群抽样方式选择 4 所学校为调查点。所有研究对象均自愿参加本研究(<18 岁者同时征得监护人同意),并签署知情同意书。

### 1.2 调查内容

参考北京大学儿童青少年卫生研究所制定的“中国青少年健康相关行为调查问卷”<sup>[8]</sup>和《全国艾滋病哨点监测实施方案》,根据本调查目的,结合凉山地区的实际情况自制《凉山地区艾滋病高发区中学生行为学研究调查问卷》。问卷内容包括人口学一般特征、吸烟行为(包括不同程度吸烟及低龄吸烟情况)、学校教育阶段、家庭结构(家庭结构完整指近 1 年与父母共同生活,家庭结构残缺指近 1 年不能与父母一方或双方共同生活)、家庭经济情况(根据学生自我感受,家庭经济条件在上 1/3 位为上,中 1/3 位为中,下 1/3 位为下)、家庭有无吸毒者(根据学生掌握的信息,在一级亲属、二级亲属、三级亲属中是否有吸毒者)或 HIV 感染者(根据学生掌握的信息,在一级亲属、二级亲属、三级亲属中是否有 HIV 感染者)等。

### 1.3 调查方法

参与本研究的所有人员均经过统一培训,要求熟练掌握调查要点、方法及问答技巧。严格遵守职业道德,切记保护受调查者的权益和隐私。学生匿名自填《凉山地区艾滋病高发区中学生行为学调查问卷》。调查控时,低年级学生 $\leq 50$  min,高年级学生 $\leq 40$  min;鼓励学生尽量以第一感觉回答问题,以免过度思考后规避敏感问题,从而影响调查结果。保持现场安静,回答问卷时不准交头接耳,不准互相讨论,不准相互传阅,防止个人信息泄露。填写问卷时,要求学生做到基本信息完整,其它信息完成度在 95% 以上。问卷填写结束后,调查人员清理问卷,所有收回问卷经过甄别,排除不合格问卷。问卷调查时间为 2015 年 9 月至 2016 年 3 月。

### 1.4 吸烟相关定义

在过去 30 d 中,试过吸烟,即使只吸一两口,即为尝试

吸烟;在过去 30 d 中,不止 1 d 有吸烟,即 $\geq 1$  d 吸烟为现在吸烟,不止 20 d 有吸烟,即 $\geq 20$  d 吸烟为重度吸烟。

## 1.5 统计学方法

用 Epilate 3.1 软件录入;双录入,核对、纠错。单因素分析采用卡方检验,多因素分析采用 logistic 回归分析,采用前进法, $\alpha_{\text{入}}=0.05$ , $\alpha_{\text{出}}=0.1$ 。 $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般性资料

本研究共发放问卷 10 811 份,收回问卷 10 780 份,回收率 99.7%;其中合格问卷 10 749 份,合格率 99.7%。在完成调查者中,包括男生 6 415 例,占 59.7%;女生 4 334 例,占 40.3%。年龄 11~25 岁,平均 $(16.08\pm 1.96)$ 岁。

### 2.2 不同程度吸烟情况

**2.2.1 尝试吸烟** 在 10 749 例受调查者中,报告尝试吸烟者 3 592 例,报告率 33.4%。其中男生、高中生、自评学习成绩差者尝试吸烟报告率较高,自评家庭经济条件为下者、自报家庭有吸毒者、自报家庭有 HIV 感染者、居住乡镇者尝试吸烟报告率较高,差异均有统计意义( $P<0.05$ )。尝试吸烟报告率与民族和家庭结构完整性没有明显关系。见表 1、表 2。将单因素分析有统计意义的变量纳入多因素 logistic 回归分析,结果显示,男生、高中生、自评学习成绩差、自评家庭经济条件为下、居住乡镇或农村、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是尝试吸烟的危险因素。见表 3。

**2.2.2 现在吸烟** 在 10 749 例受调查者中,现在吸烟 2 290 例,报告率 21.3%。其中男生、少数民族、自评学习成绩差者现在吸烟报告率较高,残缺家庭、自评家庭经济条件为上、自报家庭有吸毒者、自报家庭有 HIV 感染者、居住农村者现在吸烟报告率较高,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。现在吸烟报告率与学段没有明显关系。见表 1、表 2。将单因素分析有统计意义的变量纳入 logistic 多因素回归分析,结果显示,男生、少数民族、自评学习成绩为中、家庭结构残缺、自评家庭经济条件为上或中、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是现在吸烟的危险因素。见表 4。

**2.2.3 重度吸烟** 在 10 749 例受调查者中,重度吸烟 541 例,报告率 5.0%。其中男生、高中生、自评学习成绩差者重度吸烟报告率较高,自报家庭有吸毒者、居住乡镇者重度吸烟报告率较高,差异均有统计意义( $P<0.01$ )。重度吸烟报告率与民族、家庭结构完整性、自评家庭经济条件、自报家庭有无 HIV 感染者没有明显关系。见表 1、表 2。将单因素分析有统计意义的变量纳入 logistic 多因素回归分析,结果显示,男生、高中生、自评学习成绩为中或差、居住乡镇或农村和自报家庭有吸毒者是重度吸烟的危险因素。见表 5。

### 2.3 吸烟年龄

见表 6。本次调查中从未吸过一整支烟的有 6 624 例(61.6%)。第 1 次抽完一整支烟时年龄: $\leq 7$  岁 495 例(4.6%),8~9 岁 320 例(3.0%),10~11 岁 386 例(3.6%),

表 1 个人因素与吸烟报告率( $n=10\ 749$ )

Table 1 Characteristics of participants and smoking rates ( $n=10\ 749$ )

| Characteristic                    | <i>n</i> | Attempted smoking/<br>case (%) | Smoking/<br>case (%) | Heavy smoking/<br>case (%) | Smoking before<br>thirteen/case (%) |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Sex                               |          |                                |                      |                            |                                     |
| Male                              | 6 415    | 2 907 (45.3) *                 | 2 047 (31.9) *       | 506 (7.9) *                | 1 493 (23.3) *                      |
| Female                            | 4 334    | 685 (15.8)                     | 243 (5.6)            | 35 (0.8)                   | 317 (7.3)                           |
| Ethnicity                         |          |                                |                      |                            |                                     |
| Han                               | 1 631    | 542 (33.2)                     | 229 (14.0)           | 79 (4.8)                   | 191 (11.7)                          |
| Minority                          | 9 118    | 3 050 (33.5)                   | 2 061 (22.6)▲        | 462 (5.1)                  | 1 619 (17.8)▲                       |
| Educational level                 |          |                                |                      |                            |                                     |
| Junior high school                | 6 416    | 1 880 (29.3)                   | 1 358 (21.2)         | 246 (3.8)                  | 1 164 (18.1)                        |
| Senior high school                | 4 333    | 1 712 (39.5)△                  | 932 (21.5)           | 295 (6.8)△                 | 646 (14.9)△                         |
| Academic record (self-assessment) |          |                                |                      |                            |                                     |
| Poor                              | 1 396    | 549 (39.3) #                   | 423 (30.3) #         | 120 (8.6) #                | 299 (21.4) #                        |
| Average                           | 5 949    | 1 883 (31.7)                   | 1 148 (19.3)         | 259 (4.4)                  | 950 (16.0)                          |
| Better                            | 1 875    | 631 (33.7)                     | 374 (19.9)           | 73 (3.9)                   | 304 (16.2)                          |
| Unknown                           | 1 529    | 529 (34.6)                     | 345 (22.6)           | 89 (5.8)                   | 257 (16.8)                          |

\*  $P<0.01$ , vs. female;▲  $P<0.01$ , vs. Han; △  $P<0.01$ , vs. junior high school; #  $P<0.01$ , vs. average and better academic record (self-assessment)

表 2 家庭情况与吸烟报告率( $n=10\ 749$ )

Table 2 Family status and smoking rates ( $n=10\ 749$ )

| Family status                        | <i>n</i> | Attempted smoking<br>case (%) | Smoking/<br>case (%) | Heavy smoking/<br>case (%) | Smoking before<br>thirteen/case (%) |
|--------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Complete family                      |          |                               |                      |                            |                                     |
| Yes                                  | 6 976    | 2 341 (33.5)                  | 1 396 (20.0)         | 350 (5.0)                  | 1 103 (15.8)                        |
| No                                   | 3 773    | 1 251 (33.2)                  | 894 (23.7)⋆          | 191 (5.1)                  | 707 (18.7)⋆                         |
| Household income (self-assessment)   |          |                               |                      |                            |                                     |
| High                                 | 875      | 254 (29.0)                    | 241 (27.5)           | 55 (6.3)                   | 177 (20.2)                          |
| Medium                               | 4 828    | 1 616 (33.5)                  | 1 037 (21.5)         | 231 (4.8)                  | 809 (16.8)                          |
| Low                                  | 5 046    | 1 722 (34.1) *                | 1 012 (20.1) *       | 255 (5.1)                  | 824 (16.3) *                        |
| Family drug abuse (self-reported)    |          |                               |                      |                            |                                     |
| No                                   | 5 289    | 1 518 (28.7)                  | 1 007 (19.0)         | 238 (4.5)                  | 719 (13.6)                          |
| Yes                                  | 5 460    | 2 074 (38.0)△                 | 1 283 (23.5)△        | 303 (5.5)△                 | 1 091 (20.0)△                       |
| Family HIV infection (self-reported) |          |                               |                      |                            |                                     |
| No                                   | 8 110    | 2 544 (31.4)                  | 1 614 (19.9)         | 397 (4.9)                  | 1 212 (14.9)                        |
| Yes                                  | 2 639    | 1 048 (39.7) #                | 676 (25.6) #         | 144 (5.5)                  | 598 (22.7) #                        |
| Residency                            |          |                               |                      |                            |                                     |
| Urban                                | 1 678    | 554 (33.0)                    | 283 (16.9)           | 97 (5.8)                   | 247 (14.7)                          |
| Town                                 | 2 209    | 841 (38.1)                    | 443 (20.1)           | 133 (6.0)                  | 342 (15.5)                          |
| Rural                                | 6 862    | 2 197 (32.0)▲                 | 1 564 (22.8)◆        | 311 (4.5)▲                 | 1 221 (17.8)◆                       |

⋆.  $P<0.01$ , vs. complete family; \*  $P<0.05$ , vs. high household income (self-assessment); △  $P<0.01$ , vs. no family drug abuse (self-reported); #  $P<0.01$ , vs. no family HIV infection (self-reported); ▲  $P<0.01$ , vs. town; ◆  $P<0.01$ , vs. urban

表 3 尝试吸烟危险因素的 logistic 回归分析

Table 3 Logistic regression analyses on risk factors associated with attempted smoking

| Variable                                 | <i>B</i> | Wald    | <i>P</i> | <i>OR</i> | 95% <i>CI</i> |
|------------------------------------------|----------|---------|----------|-----------|---------------|
| Sex (male)                               |          |         |          |           |               |
| Female                                   | -1.562   | 971.956 | 0.000    | 0.210     | 0.190-0.231   |
| Educational level (junior high school)   |          |         |          |           |               |
| Senior high school                       | 0.610    | 177.049 | 0.000    | 1.840     | 1.682-2.013   |
| Academic record (self-assessment)(poor)  |          |         |          |           |               |
| Average                                  | 0.138    | 2.829   | 0.093    | 1.149     | 0.977-1.350   |
| Better                                   | -0.134   | 4.219   | 0.040    | 0.875     | 0.770-0.994   |
| Household income (self-assessment)(low)  |          |         |          |           |               |
| High                                     | -0.227   | 7.084   | 0.008    | 0.797     | 0.674-0.942   |
| Medium                                   | 0.025    | 0.293   | 0.588    | 1.026     | 0.936-1.124   |
| Residency (urban)                        |          |         |          |           |               |
| Town                                     | 0.255    | 15.927  | 0.000    | 1.291     | 1.139-1.463   |
| Rural                                    | 0.345    | 38.630  | 0.000    | 1.412     | 1.267-1.574   |
| Family drug abuse (self-reported) (no)   |          |         |          |           |               |
| Yes                                      | 0.478    | 95.088  | 0.000    | 1.613     | 1.465-1.775   |
| Family HIV infected (self-reported) (no) |          |         |          |           |               |
| Yes                                      | 0.265    | 22.922  | 0.000    | 1.303     | 1.169-1.452   |

*B*: Standardized partial regression coefficient; *OR*: Odds ratio; *CI*: Confidence interval

表 4 现在吸烟危险因素 logistic 回归分析

Table 4 Logistic regression analyses on risk factors associated with smoking

| Variable                                  | B      | Wald    | P     | OR    | 95%CI       |
|-------------------------------------------|--------|---------|-------|-------|-------------|
| Sex (male)                                |        |         |       |       |             |
| Female                                    | −2.048 | 814.750 | 0.000 | 0.129 | 0.112-0.148 |
| Ethnicity (Han)                           |        |         |       |       |             |
| Minority                                  | 0.322  | 14.848  | 0.000 | 1.379 | 1.171-1.625 |
| Academic record (self-assessment)(poor)   |        |         |       |       |             |
| Average                                   | 0.316  | 12.395  | 0.000 | 1.372 | 1.150-1.636 |
| Better                                    | −0.118 | 2.543   | 0.111 | 0.889 | 0.769-1.027 |
| Complete family(no)                       |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | −0.157 | 9.052   | 0.003 | 0.855 | 0.771-0.947 |
| Household income (self-assessment)(low)   |        |         |       |       |             |
| High                                      | 0.370  | 17.170  | 0.000 | 1.448 | 1.215-1.724 |
| Medium                                    | 0.235  | 19.323  | 0.000 | 1.265 | 1.139-1.404 |
| Family drug abuse (self-reported (no)     |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | 0.223  | 15.454  | 0.000 | 1.250 | 1.118-1.397 |
| Family HIV infection (self-reported) (no) |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | 0.173  | 7.794   | 0.005 | 1.189 | 1.053-1.343 |

B,OR and CI: The same as those in table 3

表 5 重度吸烟危险因素 logistic 回归分析

Table 5 Logistic regression analyses on risk factors associated with heavy smoking

| Variable                                | B      | Wald    | P     | OR    | 95% CI      |
|-----------------------------------------|--------|---------|-------|-------|-------------|
| Sex(male)                               |        |         |       |       |             |
| Female                                  | −2.369 | 180.003 | 0.000 | 0.094 | 0.066-0.133 |
| Educational level (junior high school)  |        |         |       |       |             |
| Senior high school                      | 0.712  | 60.023  | 0.000 | 2.038 | 1.702-2.440 |
| Academic record (self-assessment)(poor) |        |         |       |       |             |
| Average                                 | 0.349  | 5.521   | 0.019 | 1.418 | 1.060-1.898 |
| Better                                  | −0.292 | 5.090   | 0.024 | 0.747 | 0.580-0.962 |
| Residency (urban)                       |        |         |       |       |             |
| Town                                    | 0.434  | 12.254  | 0.000 | 1.543 | 1.210-1.967 |
| Rural                                   | 0.352  | 10.257  | 0.001 | 1.421 | 1.146-1.763 |
| Family drug abuse (self-reported (no)   |        |         |       |       |             |
| Yes                                     | 0.339  | 13.608  | 0.000 | 1.403 | 1.105-1.578 |

B,OR and CI: The same as those in table 3

表 6 吸烟年龄≤13 岁危险因素 logistic 回归分析

Table 6 Logistic regression analyses on risk factors associated with smoking before thirteen

| Variable                                  | B      | Wald    | P     | OR    | 95% CI      |
|-------------------------------------------|--------|---------|-------|-------|-------------|
| Sex (male)                                |        |         |       |       |             |
| Female                                    | −1.351 | 419.489 | 0.000 | 0.259 | 0.228-0.295 |
| Academic record (self-assessment)(poor)   |        |         |       |       |             |
| Average                                   | 0.218  | 5.013   | 0.025 | 1.244 | 1.028-1.505 |
| Better                                    | 0.004  | 0.003   | 0.956 | 1.004 | 0.860-1.174 |
| Household income (self-assessment)(poor)  |        |         |       |       |             |
| High                                      | 0.228  | 5.679   | 0.017 | 1.256 | 1.041-1.515 |
| Medium                                    | 0.129  | 5.308   | 0.021 | 1.138 | 1.019-1.270 |
| Complete family (no)                      |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | −0.150 | 7.370   | 0.007 | 0.861 | 0.773-0.959 |
| Family drug abuse (self-reported (no)     |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | 0.389  | 42.634  | 0.000 | 1.475 | 1.313-1.658 |
| Family HIV infection (self-reported) (no) |        |         |       |       |             |
| Yes                                       | 0.319  | 24.986  | 0.000 | 1.375 | 1.214-1.558 |

B,OR and CI: The same as those in table 3

12~13 岁 609 例(5.7%),14~15 岁 1 230 例(11.4%),16 岁及以上 1 062 例(9.9%)。报告吸烟年龄≤13 岁的 1810 例,报告率 16.8%。其中男生、少数民族、初中生、自评学习成绩差者吸烟报告率较高,残缺家庭、自评家庭经济条件为上者、自报家庭有吸毒者、自报家庭有 HIV 感染者、居住农

村者吸烟报率较高,差异均有统计意义( $P<0.01$ )。见表 1、表 2。将单因素分析有统计意义的变量纳入 logistic 多因素回归分析,结果显示,男生、家庭结构残缺、自评学习成绩为中等、自评家庭经济条件为上或中、自报家庭有吸毒者和自报家庭有 HIV 感染者是≤13 岁吸烟的危险因素。

### 3 讨论

本次研究调查了凉山州艾滋病重点地区中学生尝试吸烟、现在吸烟、重度吸烟、 $\leq 13$ 岁吸烟的情况,报告率分别为 33.4%、21.3%、5.0%和 16.8%,与 2005 年北京相关调查结果<sup>[9]</sup>比较,除女生尝试吸烟报告率北京较高外,其余数据均以本研究较高,与 2010 年南京市相关调查结果<sup>[10]</sup>比较,本研究数据均较高。与既往相关文献比较的结果表明,凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟报告率较高,初始吸烟年龄较小。

本研究单因素分析结果显示,男生吸烟报告率高于女生,高中生吸烟报告率高于初中生(除 $\leq 13$ 岁吸烟报告率),与国内相关报告一致<sup>[9-10]</sup>。少数民族学生现在吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟报告率高于汉族学生,说明少数民族学生吸烟现象更为普遍,且吸烟年龄较早。自评学习成绩差尝试吸烟、现在吸烟、重度吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟报告率均较高,提示吸烟与学习成绩有关。残缺家庭学生现在吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟报告率高于完整家庭学生。完整家庭对子女管教较为严格,家庭环境有利于子女健康成长;残缺家庭子女因缺少父母关爱,更容易染上吸烟的恶习。自评家庭经济条件为下者的尝试吸烟报告率较高,经济条件为上者的现在吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟报告率较高;重度吸烟与家庭经济条件没有明显关系。提示经济条件较好的家庭需要防止子女低龄吸烟。居住地与吸烟报告率有关,居住农村的学生现在吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟报告率较高,居住乡镇的学生尝试吸烟和重度吸烟报告率较高,说明农村和乡镇地区学生吸烟问题较为严重,与国内相关报告一致<sup>[11-12]</sup>。学校禁烟教育要更多的关注来自农村和乡镇地区的学生。结果还显示,自报家庭有吸毒者、有 HIV 感染者吸烟报告率较高。有关毒品和艾滋病环境与中学生吸烟的关系,国内外尚没有类似研究报告。究竟是凉山州艾滋病重点地区民众喜好吸烟导致本地区毒品及艾滋病流行还是本地严重的毒品和艾滋病问题导致民众喜好吸烟?笔者倾向于前者。凉山民众烟酒嗜好是世代代的传统习惯,毒品和艾滋病问题是新近出现的现象,故嗜烟导致毒品及艾滋病问题的可能性更大。

本研究进一步对不同程度吸烟及 $\leq 13$ 岁吸烟的危险因素进行 logistic 回归分析,结果显示,男生、少数民族、高中生、自评学习成绩中或差、家庭残缺、自评家庭经济条件、自报家庭有吸毒者、自报家庭有 HIV 感染者和居住乡镇或农村是不同程度吸烟及 $\leq 13$ 岁吸烟的危险因素。提示在防止凉山州艾滋病重点地区青少年吸烟时,应重点关注这部分人群。需要注意的是,自评家庭经济条件为下者为尝试吸烟的危险因素,自评家庭经济条件为上或中者为现在吸烟和 $\leq 13$ 岁吸烟的危险因素,分析原因为,家庭经济条件较差的学生,家庭经济负担较重,除了基本的生活费用,吸烟这种需要额外开支的行为对于这部分学生来说过于奢侈,故他们更愿意

尝试性的“吸一两口”,嗜烟现象较少出现;而本研究中家庭经济条件较好的学生,往往伴随着家庭结构的不完整,父/母的缺失容易导致对下一代的监管不到位,更易出现低龄吸烟的情况,这部分学生渴望父母的关爱,内心感到孤寂,有可能为排遣精神压力(包括对父母的思念之情等)而出现吸烟,再加上家庭经济条件尚可,不缺购买烟草的费用,所以现在吸烟的情况较普遍。

综上,凉山州艾滋病重点地区中学生吸烟报告率较高,初次吸烟年龄较小,影响因素较多。学校控制吸烟教育要更多的关注男生、少数民族、高年级、居住农村或乡镇、成绩较差、家庭残缺不全、家庭有吸毒者和有 HIV 感染者的学生。

### 参 考 文 献

- [1] 袁丽丽,李 霞,刘宇鹏,等.凉山州普格县 HIV 相关知识知晓状况及影响因素的分析.中华疾病控制杂志,2011,15(1):42-44.
- [2] BUSH T, RICHARDSON L, KATON W, *et al.* Anxiety and depressive disorders are associated with smoking in adolescents with asthma. J Adolesc Health, 2007, 40(5): 425-432.
- [3] MERRICK TM, 张 莹, 田本淳, 等. 中国初中生饮酒行为与其它健康危害行为的关系. 中国学校卫生, 2008, 29(5): 409-411.
- [4] ZHANG X, LI Y, ZHANG Q, *et al.* Smoking and its risk factors in Chinese elementary and middle school students: a nationally representative sample study. Addict Behav, 2014, 39(5): 837-841.
- [5] 王绍华, 张镇权. 北京市延庆县青少年吸烟行为及影响因素分析. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 670-672.
- [6] ETZEL RA. Indoor and outdoor air pollution: tobacco smoke, moulds and diseases in infants and children. Int J Hyg Envir Heal, 2007, 210(5): 611-616.
- [7] 龚煜汉, 王启兴, 南 磊, 等. 四川省凉山州 2007~2012 年各类人群 HIV 检出情况分析. 现代预防医学, 2014, 41(20): 3790-3792.
- [8] 季成叶. 中国城市青少年健康危险行为调查报告(2005 年). 北京: 北京大学出版社, 2007: 35-42.
- [9] 星 一, 季成叶, 潘永平, 等. 北京市中学生使用烟草、酒精等成瘾性物质状况. 中国学校卫生, 2005, 26(1): 18-19.
- [10] 罗海燕. 南京市中学生吸烟状况分析. 江苏卫生保健, 2010, 12(6): 48-49.
- [11] 陶芳标, 高 茗, 马淑芳, 等. 13 岁前吸烟饮酒与中学生多种危害健康行为的关系. 中国学校卫生, 2004, 25(1): 12-14.
- [12] 闫 丽, 覃 玉, 段佳丽, 等. 中、东部地区中学生吸烟现状及相关因素分析. 东南大学学报(医学版), 2014, 33(6): 728-733.

(2017-09-15 收稿, 2017-12-10 修回)

编辑 吕 熙