

校外青少年生殖健康高危行为与社会心理因素关系*

孙思伟¹, 李英华², 刘宝花¹, 聂雪琼², 程玉兰², 卫薇², 魏南方²

摘要:目的 了解云南、深圳两地校外青少年生殖健康相关行为的发生状况,探讨影响生殖健康高危行为发生的社会心理学因素。方法 采用非概率抽样中的偶遇抽样方法,于 2012 年 5—6 月对云南和深圳两地 862 名 15~24 岁的校外青少年进行生殖健康、社会支持、总体幸福感、自尊相关情况的问卷调查。结果 校外青少年中与异性有过牵手、拥抱、接吻、抚摸身体、性交行为的比例分别为 92.5%、85.7%、75.9%、60.2% 和 54.5%;在发生性行为的校外青少年中,最近一次性行为未使用安全套和有 ≥ 2 个性伴的比例分别为 45.7% 和 62.6%;女性为最近一次性行为是否使用安全套行为的高危人群($OR = 2.318, 95\% CI = 1.601 \sim 3.356$),未婚($OR = 0.367, 95\% CI = 0.190 \sim 0.709$)和总体幸福感高($OR = 0.971, 95\% CI = 0.955 \sim 0.987$)为校外青少年该行为的保护性因素;居住地为昆明($OR = 2.690, 95\% CI = 1.511 \sim 4.790$)、深圳($OR = 4.644, 95\% CI = 1.007 \sim 2.729$)、女性($OR = 4.464, 95\% CI = 3.180 \sim 6.783$)、年龄越大($OR = 1.225, 95\% CI = 1.113 \sim 1.349$)、务工时间越长($OR = 1.102, 95\% CI = 1.003 \sim 1.022$)为校外青少年是否有 ≥ 2 个性伴的危险因素,总体幸福感高($OR = 0.969, 95\% CI = 0.953 \sim 0.986$)为其保护因素。结论 云南和深圳两地校外青少年生殖健康高危行为的发生率较高,总体幸福感是生殖健康高危行为的保护因素,应注重对校外青少年的心理干预。

关键词:校外青少年;生殖健康;社会心理;影响因素

中图分类号:R 169 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)03-0282-05 DOI:10.11847/zgggws2014-30-03-09

Reproductive health related behaviors and their social-psychological influencing factors among out-of-school adolescents: a cross-sectional study

SUN Si-wei*, LI Ying-hua, LIU Bao-hua, et al (* Department of Social Medicine and Health Education, School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China)

Abstract: Objective To study the status of reproductive health related behaviors among out-of-school adolescents in Yunnan province and Shenzhen city, and to explore the social-psychological influencing factors of the behaviors. **Methods** A cross-sectional study was conducted in Yunnan and Shenzhen and totally 862 out-of-school adolescents aged 15–24 years were recruited with accidental sampling for a survey with a self-administrated questionnaire. **Results** The ratios of behaviors of holding hands, hugging, kissing, caressing the body, and sexual intercourse with the opposite sex among the adolescents were 92.5%, 85.7%, 75.9%, 60.2%, and 54.5%, respectively and 45.7% of the adolescents who had sexual experience did not use condom in the latest sexual intercourse; the ratio of people having two or more sexual partners was 62.6%. Binary logistic analysis showed that age and marital status of the adolescents were risk factors of condom use in the latest sexual intercourse ($P < 0.05$), with the odds ratios (ORs) of 2.318 (95% confidence interval [95% CI]: 1.601–3.356) and 0.367 (95% CI: 0.190–0.709), while, general well-being of the adolescents was a protective factor with the OR of 0.971 (95% CI: 0.955–0.987). Survey area, age, gender, migrant times were the risk factors of having more than one sexual partner ($P < 0.05$), with the ORs of 2.690 (95% CI: 1.511–4.790) for living in Kunming city, 4.644 (95% CI: 1.007–2.729) for living in Shenzhen city, 4.464 (95% CI: 3.180–6.783) for female, 1.225 (95% CI: 1.113–1.349) for older age, and 1.102 (95% CI: 1.003–1.022) for having long time of working; general well-being of the adolescents was a protective factor with the OR of 0.969 (95% CI: 0.953–0.986). **Conclusion** The incidence of reproductive health related risk behaviors among the out-of-school adolescents in Yunnan and Shenzhen is high. The general well-being is negative correlated with reproductive related risk behaviors.

Key words: out-of-school adolescents; reproductive health; social-psychological status; influencing factor

校外青少年是指年龄在 15~24 岁,未在国家正规教育体系(高中、大学)中学习的青少年^[1]。15~24 岁的青少年被认为是性行为方面更加活跃的群体^[2],是生殖健康问题发生的高危人群。研究表明校外青少年生殖健康具有生殖健康知识掌握程度较低^[3]、高

危行为高发、生殖健康相关疾病患病率较高等特点。校外青少年远离父母亲人,社会支持网规模小,社会支持薄弱,心理健康水平相对较低^[4]。有研究表明,流动人口心理健康与生理健康之间存在正相关^[5]。为了解社会心理因素对校外青少年生殖健康相关行

* 基金项目:联合国儿童基金会爱心大使项目(YJ705HIV/AIDS)

作者单位:1. 北京大学公共卫生学院社会医学与健康教育系,北京 100191; 2. 中国健康教育中心

作者简介:孙思伟(1987-),男,山东济宁人,硕士,研究方向:慢性病健康管理。

通讯作者:刘宝花, E-mail: baohualiu@bjmu.edu.cn

数字出版日期:2014-2-18 9:21

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140218.0921.003.html>

为发生的影响,本研究于 2012 年 5—6 月采用非概率抽样中偶遇抽样的方法对深圳和云南两地的 862 名校外青少年进行问卷调查,探究社会人口学特征、社会支持、总体幸福感和自尊等社会心理因素对校外青少年生殖健康相关行为的影响。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用非概率抽样中的偶遇抽样方法,对云南省昆明市、芒市、广东深圳市餐饮、美容美发、洗浴、歌厅茶楼、制造业、建筑业等行业从业的 15~24 岁,未在国家正规教育体系(高中或者大学)中学习的青少年为研究对象。有效调查校外青少年 862 人。

1.2 方法

1.2.1 评估工具(1) 一般情况问卷:自行编制,包括性别、年龄、婚姻状况、受教育水平、收入、外出打工时间等。(2)生殖健康状况调查表:自行编制,包括生殖健康相关知识、态度和行为状况等,其中行为的测量由调查对象自行填报。本研究将最近一次性行为未使用安全套和多性伴行为作为生殖健康的高危行为。(3)社会支持评定量表(Social Support Rating Scale, SSRS)^[6]:肖水源于 1986 年编制,该量表共 10 个条目,包括客观支持(3 条)、主观支持(4 条)和对社会支持的利用度(3 条)3 个维度;第 1~4, 8~10 条选择 1~4 项分别记 1~4 分,第 5 条分 A, B, C, D 4 项记总分,每项从无到全力支持分别记 1~4 分,第 6, 7 条有几个来源就记几分;得分越高,获得的社会支持越多。(4)总体幸福感评定量表(General Well-Being Schedule, GWBS)^[7-8]:该量表是为美国国立卫生统计中心制订的一种定式型测量工具,用来评价受试对幸福的陈述。本研究中采用国内段建华对该量表的修订版,即采用该量表的前 18 项对被试进行施测,包含对健康的担心(2 条)、精力(4 条)、对生活的满足和兴趣(2 条)、忧郁或愉快的心境(3 条)、对情感和行为的控制(3 条)以及松弛与紧张(4 条)6 个维度,记分,1、3、4 及 8~14 条目根据答案的正向程度,分别记 1~6 分,正向程度越高得分越高,2、5、6、7 条目反向记分,选择 1~5 项分别记 5~1 分,15~18 条目按 1~10 分记分,表示程度依次递增;全国常模男性为 75 分,女性为 71 分;得分越高,主观幸福感越强烈。(5)自尊量表(Self-Esteem Scale, SES)^[9-10]:由 Rosenberg 于 1965 年编制,最初用以评定青少年关于自我价值和自我接纳的总体感受,该量表共有 10 个条目即 6 个正向记分和 4 个反向记分的条目,对于 1、2、4、6、7、8 题(正向记分题)、“很不符合~非常符合”分别记 1~4 分;对于 3、5、9、10 题(反向记分题)、“很不符合~非常符合”分别记 4~1 分;得分越高,自尊感越强烈。

国内研究报告 SES 的内部一致性分别为 0.793 1 和 0.785 1,分半信度分别为 0.784 4 和 0.772。

1.2.2 调查方法 调查员由各省、市健康教育机构的专业人员担任,调查前统一培训,每次调查有 1 名调查员和 1 名质控员同时到场并全程参与,将调查对象组织到其单位内不受外界干扰的环境中进行匿名自填式问卷调查,不允许互相交谈,调查员随时准备为调查对象提供指导,不妨碍调查对象问卷填写。调查实施前对调查对象进行知情同意说明,并签署知情同意书。

1.3 统计分析 采用 Epi Data3.0 软件建立数据库进行数据录入和核对,应用 SPSS 13.0 软件进行 χ^2 检验、单因素和多因素 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般情况 共调查校外青少年 862 人,其中云南省昆明市、芒市和广东省深圳市分别为 332 人(38.6%)、211 人(24.5%)和 318 人(36.9%);男生 452 人(52.4%),女生 401 人(47.6%);未婚 792 人(91.9%),已婚 70 人(8.1%);年龄范围为 15~24 岁,平均年龄为(20.39 ± 2.22)岁;初中及以下文化程度 292 人(33.9%)、高中及中专 461 人(53.5%)、大专 92 人(10.6%)、本科及以上 17 人(2.0%);平均月收入 ≤ 1 000 元 100 人(11.6%),1 001~2 000 元 412 人(47.8%),2 001~3 000 元 265 人(30.7%),3 001~4 000 元 64 人(7.4%),4 001~5 000 元 12 人(1.4%),≥ 5 001 元 9 人(1.0%);外出务工时间为 1~122 月,平均时间为(25.27 ± 21.2)月。

2.2 校外青少年社会支持、总体幸福感和自尊量表得分情况 校外青少年社会支持得分为(35.67 ± 7.15)分,其中,主观支持得分为(19.84 ± 4.77)分;客观支持得分为(8.01 ± 2.66)分;对社会的利用度得分为(7.82 ± 1.96)分;总体幸福感得分为(74.3 ± 10.93)分,对健康的担心、精力、对生活的满足和兴趣、忧郁或愉快的心境、对情感和行为的控制以及松弛与紧张 6 个维度得分分别为(8.80 ± 2.86)、(17.64 ± 4.36)、(5.99 ± 1.70)、(14.31 ± 3.24)、(11.57 ± 2.32)和(16.04 ± 3.51)分;自尊量表得分为(29.67 ± 3.80)分。

2.3 校外青少年生殖健康行为发生情况(表 1) 校外青少年中与异性有过牵手、拥抱、接吻、抚摸身体、性交行为经历的分别为 797 人(92.5%)、739 人(85.7%)、654 人(75.9%)、519 人(60.2%)、470 人(54.5%);最近一次性行为未使用安全套、有 ≥ 2 个性伴者分别占发生性行为校外青少年的 45.7% 和 62.6%;除最近一次性行为安全套使用外,男生牵手、拥抱、接吻、抚摸身体、性交行为、以及有 ≥ 2 个性伴的行为发生率均高于女生,差异有统计学意义($P < 0.001$)。

表 1 校外青少年生殖健康相关行为发生情况

生殖健康行为	男性		女性		合计		χ^2 值	P 值
	人数	%	人数	%	人数	%		
牵手	427	94.5	370	90.2	797	92.5	5.505	0.020
拥抱	411	90.9	328	80.0	739	85.7	20.992	<0.001
接吻	379	83.8	275	67.1	654	75.9	33.051	<0.001
抚摸身体	328	72.6	191	46.6	519	60.2	60.573	<0.001
性交行为	294	65.0	176	42.9	470	54.5	42.415	<0.001
最近一次性行为未使用安全套	136	46.3	79	44.9	215	45.7	0.029	0.924
曾有 ≥ 2 个性伴	208	70.7	86	48.9	294	62.6	21.406	<0.001

2.4 校外青少年生殖健康高危行为影响因素单因素 logistic 回归分析(表 2) 分别以“最近一次性行为是否使用安全套”(使用 = 0, 不使用 = 1)和“是否有 ≥ 2 个性伴”(≤ 1 个性伴 = 0, ≥ 2 个性伴 = 1) 作为因变量,以社会人口学特征、社会支持得分、自尊得分、总体幸福感得分作为自变量,其中分类变量

以哑变量纳入,进行单因素 logistic 回归分析。结果显示,性别、婚姻状况、外出务工时间和总体幸福感状况为“最近一次性行为是否使用安全套”行为的影响因素($P < 0.05$);地区、性别、年龄、婚姻状况、收入、外出务工时间和总体幸福感状况为“是否有 ≥ 2 个性伴”行为的影响因素($P < 0.05$)。

表 2 校外青少年生殖健康高危行为影响因素单因素 Logistic 回归分析

变量	参照组	使用安全套			≥ 2 个性伴			
		β	P 值	OR 值	β	P 值	OR 值	
调查地区	昆明	芒市	0.150	0.957	0.989	0.468	0.014	1.596
	深圳		-0.011	0.407	1.161	0.464	0.006	1.591
性别	女生	男生	0.590	<0.001	1.803	1.167	<0.001	3.212
年龄			0.066	0.062	1.068	0.243	<0.001	1.275
婚姻状况	未婚	已婚	1.224	<0.001	0.294	-0.659	0.009	0.518
文化程度	高中及中专	初中及以下	0.902	0.188	2.734	0.253	0.643	1.288
	大专		0.797	0.236	2.464	0.195	0.718	1.216
	本科及以上		1.006	0.315	2.218	0.247	0.668	1.280
平均月收入(元)	1 001 ~	$\leq 1 000$	-0.515	0.490	0.597	-2.018	0.007	0.133
	2 001 ~		-0.458	0.523	0.633	-1.347	0.060	0.260
	3 001 ~		-0.411	0.569	0.663	-1.443	0.045	0.236
	4 001 ~		-0.324	0.671	0.723	-0.693	0.355	0.500
	5 001 ~		1.030	0.262	2.800	0.405	0.677	1.500
外出务工时间			0.010	0.015	1.010	0.021	<0.001	1.022
社会支持			-0.002	0.885	0.998	-0.013	0.198	0.987
自尊感			-0.034	0.104	0.967	0.016	0.389	1.016
总体幸福感			-0.022	0.002	0.978	-0.017	0.012	0.983

2.5 校外青少年生殖健康高危行为影响因素多因素 logistic 回归分析

2.5.1 校外青少年最近一次性行为是否使用安全套影响因素多因素 logistic 回归分析(表 3) 以校外青少年最近一次性行为是否使用安全套作为因变量(使用 = 0, 不使用安全套 = 1),以单因素分析有意义的 4 个因素(性别、婚姻状况、外出务工时间和总体幸福感)作为自变量进行多因素 logistic 回归分析,纳入标准为 0.05,排除标准为 0.1。结果显示,

模型检验 $\chi^2 = 43.014, P < 0.001$,模型具有统计学意义;女性为该行为发生的高危人群,未婚和总体幸福感为校外青少年最近一次性行为是否使用安全套的保护性因素。

2.5.2 校外青少年是否有 ≥ 2 个性伴影响因素多因素 logistic 回归分析(表 4) 以校外青少年是否有 ≥ 2 个性伴作为因变量(≤ 1 个性伴 = 0, ≥ 2 个性伴 = 1),以单因素分析有意义的 7 个因素(地区、性别、年龄、婚姻状况、收入、外出务工时间和总体幸福

感状况)为自变量进行多因素 logistic 回归分析,进入标准为 0.05,排除标准为 0.01。结果显示,模型检验 $\chi^2 = 168.920$, $P < 0.001$,模型具有统计学意

义;居住地为昆明、深圳、女性、年龄越大、外出务工时间越长为校外青少年该行为发生的危险因素,总体幸福感为其保护因素。

表 3 校外青少年最近一次性行为是否使用安全套影响因素多因素 logistic 回归分析

变量	参照组	β	S_x	Wald χ^2	P 值	OR 值	95% CI	
性别	女生	男生	0.841	0.189	19.812	<0.001	2.318	1.601 ~ 3.356
婚姻状况	未婚	已婚	-1.002	0.336	8.900	0.003	0.367	0.190 ~ 0.709
总体幸福感			-0.030	0.008	12.510	<0.001	0.971	0.955 ~ 0.987

表 4 校外青少年是否有 ≥ 2 性伴影响因素多因素 logistic 回归分析

变量	参照组	β	S_x	Wald χ^2	P 值	OR 值	95% CI	
调查地区	昆明	芒市	0.990	0.294	11.301	0.001	2.690	1.511 ~ 4.790
	深圳		0.506	0.254	3.956	0.047	1.658	1.007 ~ 2.729
性别	女生	男生	1.536	0.193	63.143	<0.001	4.644	3.180 ~ 6.783
年龄			0.203	0.049	17.192	<0.001	1.225	1.113 ~ 1.349
婚姻状况	未婚	已婚	-0.125	0.367	0.115	0.734	0.883	0.430 ~ 1.812
外出务工时间			0.012	0.005	6.186	0.013	1.012	1.003 ~ 1.022
总体幸福感			-0.031	0.009	13.407	<0.001	0.969	0.953 ~ 0.986

3 讨论

本研究结果显示,云南和深圳两地校外青少年性行为的发生率为 54.5%,高于常春等^[1]的研究结果;在发生性行为的校外青少年中,有 45.7% (215 人)的调查对象最近一次性行为未使用安全套,低于南充等地的校外青少年的结果^[11];62.6% (294 人)的校外青少年有 ≥ 2 个性伴。提示校外青少年生殖健康高危行为的发生率均较高。校外青少年大多由于未接受高中以上的学校教育,生殖健康知识相对缺乏,自我保护意识差,且流动性大、活动范围广、人际关系复杂,这些都可能导致生殖健康高危行为的发生。此外,男生各种行为的发生率均高于女生,说明男生开放程度高于女生,与对校内青少年的相关研究结果一致^[12]。本研究结果显示,女生最近一次性行为安全套的使用率较低、 ≥ 2 个性伴的比例较高,是生殖健康高危行为发生率较高的群体,这也反映了女生在生殖行为中的弱者地位^[13];已婚的校外青少年相对于未婚者最近一次性行为安全套的使用率较低,可能是由于已婚性行为的发生率高所致;同时也反映出校外青少年较低的自我保护意识。年长者、务工时间长者,拥有 ≥ 2 个性伴的校外青少年的比例升高,与相关研究的结果一致^[11],这可能是由于随着校外青少年年龄的增长,外出务工时间延长,受外界的影响越大,校外青少年性行为越活跃,性伴数目升高有关。本研究中云南芒市校外青少年多性伴的发生率较高,这可能与云南芒市的校外青少年以当地居民为主,且为少数民族聚集区,

民族可能是其中的一个混杂因素。对于一些社会心理因素,本研究发现,总体幸福感越高的调查对象,生殖健康高危行为的发生率较低。有研究表明幸福感高的人群,负性生活事件发生的比例较低^[14]。这可能是导致高幸福感校外青少年高危行为发生率较低的原因。张开宁等^[15]研究发现,社会支持较强的流动人口,其生殖健康的权利保护意识较强;而本研究则发现社会支持状况对于校外青少年生殖健康高危行为的发生不存在影响。研究结果的不同可能是由于研究对象人群不同导致。国外学者研究发现高自尊者能够得到更多的社会接纳,更容易与他人建立良好的社交关系,社会心理的健康水平更高^[16]。本研究未发现自尊对生殖健康行为有明显影响,可能自尊感主要影响个体的心理状态,对于行为的影响尚不明显。

志谢 感谢联合国儿童基金会的大力支持和技术指导,感谢云南省健康教育所、深圳市健康教育与促进中心的精心策划与周密组织。感谢所有参与项目调查的工作人员、爱心大使及其他自愿者

参考文献

- 常春,陈磊,孙昕雯,等.以整体观分析校外青少年对艾滋病的易感脆弱性[J].北京大学学报(医学版),2007,39(2):132-135.
- Perez G. Sexual and reproductive health in Spain[J]. Gac Sanit, 2009,36(5):186-192.
- 高素红,余小鸣,宫露霞,等.不同性别务工青少年生殖健康状况分析[J].中国公共卫生,2009,25(8):913-915.
- 陈维举,季士治.农村校外青少年社会支持与心理健康关系初探—以甘肃省为例[J].兰州教育学院学报,2011,27(2):46-48.

- [5] 陈再芳,张轩,陈潇潇,等.流动人口抑郁与自测健康的关系研究[J].中国健康教育,2006,22(10):747-749.
- [6] 肖水源.社会支持评定量表的理论基础与研究应用[J].临床精神医学杂志,1994,4(2):98-100.
- [7] Fazio AF, Hyattsville MD. A concurrent validation study of the NCHI general well-being schedule [M]. Atlanta: National Center for Health Statistics, 1997, 231-233.
- [8] 段建华.总体幸福感量表在我国大学生中的试用结果与分析[J].中国临床心理学杂志,1996,4(1):56-57.
- [9] Rosenberg FR, Rosenberg M. Self-esteem and delinquency [J]. Youth Adolesc, 1978, 7: 279-291.
- [10] 田录梅. Rosenberg (1965) 自尊量表中文版的美中不足[J].心理学探新, 2006(2): 88-91.
- [11] 潘池梅, 田小兵, 宋湛, 等. 校外青少年艾滋病高危行为及其影响因素调查[J]. 预防医学情报杂志, 2011, 27(6): 403-428.
- [12] Ekundayo OJ, Dodson-Stallworth J, Roofe M, et al. The determinants of sexual intercourse before age 16 years among rural Jamaican adolescents [J]. Sci World J, 2007, 7: 493-503.
- [13] 高尔生, 左霞云, 沈燕, 等. 未婚流动人口性与生殖健康知识性别差异分析[J]. 中国公共卫生, 2006, 22(4): 508-509.
- [14] Huebner ES, Ash C, Laughlin JE. Life experiences, locus of control, and school satisfaction in adolescence [J]. Social Indicators Research, 2001, 55(2): 167-183.
- [15] 张开宁, 田丽春, 邓睿, 等. 流动人口生殖健康权利意识及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(1): 97-98.
- [16] Leary MR, Tambor ES, Terdal SK, et al. Self-esteem as an interpersonal monitor: the sociometer hypothesis [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1995, 68: 518-530.

收稿日期: 2013-04-25

(张翠编校)

· 流行病学研究 ·

中国 2008—2012 年丙肝流行规律及空间聚集性分析*

孙海泉¹, 肖革新², 郭莹³, 于石成¹, 马家奇¹

摘要:目的 探索全国丙型肝炎发病空间聚集性, 聚集区域随着时间变化规律, 为识别丙肝重点防控区域提供依据。方法 采用探索性空间数据分析(ESDA), 即 Moran's I 和 Getis 对中国 2008—2012 年丙肝监测数据在市级层面上进行全局和局部空间聚集性分析。结果 全局自相关分析发现, 2008—2012 年的 Moran's I 系数分别为 0.235 9、0.230 2、0.231 1、0.254 6、0.243 6 (P 均 < 0.001); 局部自相关分析显示, 2008 年得到 56 个热点区域, 分别位于山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆; 2009 年得到 49 个热点区域, 分别位于内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆; 2010 年有 52 个热点区域, 分别位于山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆; 2011 年得到 54 个热点区域, 分别位于山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆; 2012 年得到 47 个热点区域, 分别位于山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、河南、陕西、甘肃、青海和新疆。结论 中国丙肝发病率男性高于女性, 具有随年龄增高趋势, 发病整体上呈现一定聚集性, 聚集区域主要在东北和西北地区。

关键词:丙型肝炎; 探索性空间数据分析; 全局自相关; 局部自相关; 聚集区域

中图分类号: R 512.6*3 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2014)03-0286-04 DOI: 10.11847/zgggws2014-30-03-10

Spatial clustering and changing trend of hepatitis C prevalence during 2008 - 2012 in China

SUN Hai-quan*, XIAO Ge-xin, GUO Ying, et al (* Public Health Surveillance and Information Service Center, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China)

Abstract: Objective To explore spatial clustering, specific clustering areas, as well as changing trend of clustering areas with years for hepatitis C (HC) in China, and to provide scientific evidence for HC prevention and control. **Methods**

Exploratory spatial data analysis (ESDA) including Moran's I and Getis was used to conduct spatial statistical analyses on HC surveillance data during 2008 - 2012 in China at city level. **Results** Global Moran's I coefficients were 0.235 9, 0.230 2, 0.231 1, 0.254 6, and 0.243 6 from 2008 to 2012, respectively, and all P -values were less than 0.001 using Monte Carlo test. When local autocorrelation analysis was applied to the city level data, 56 hot spot areas were detected in Shanxi, Inner Mongolia, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Shaanxi, Gansu, Qinghai, Ningxia, and Xinjiang in 2008; 49 hot spot areas in Inner Mongolia, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Shaanxi, Gansu, Qinghai, Ningxia, and Xinjiang in 2009; 52 hot spot areas in Shanxi, Inner Mongolia, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Shaanxi, Gansu, Qinghai, Ningxia, and Xinjiang in 2010; 54 hot spot areas in Shanxi, Inner Mongolia, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Henan, Shaanxi, Gansu, Qinghai, Ningxia, and Xinjiang in 2011; 47 hot spot areas in Shanxi, Inner Mongolia, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Henan, Shaanxi, Gansu,

* 基金项目: 病毒性肝炎相关肝病样本库的建设维护及基线水平调查(2012ZX10002010-001); 淮河流域癌症综合防治(1310800003)

作者单位: 1. 中国疾病预防控制中心公共卫生监测与信息服务中心, 北京 102206; 2. 国家食品安全风险评估中心; 3. 中国医学科学院北京协和医学院公共卫生学院

作者简介: 孙海泉(1983-), 男, 内蒙古人, 硕士在读, 研究方向: 医学统计。

通讯作者: 于石成, E-mail: shicheng_yu@hotmail.com; 马家奇, E-mail: majq@chinacdc.cn

数字出版日期: 2014-1-17 15:13

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140117.1513.006.html>