

甘肃省及河西走廊地区乙型脑炎疫区变迁分析*

王旭霞, 王平贵, 王芳, 张晓曙, 李慧

摘要:目的 分析甘肃省及河西走廊地区乙型脑炎(乙脑)疫区变迁趋势,探讨甘肃省乙脑重点防控区及河西走廊地区乙脑疫情特征。方法 利用甘肃省疾病预防控制中心 1958—2010 年疫情资料和法定传染病报告系统资料,运用描述流行病学方法和局部地区调查,分析 1980 年开始使用乙脑疫苗前后甘肃省乙脑发病率和疫区地理分布变化及河西走廊地区乙脑疫情。结果 1958—1980 年,甘肃省乙脑年均发病率为 0.65/10 万;1980 年开始推广使用乙脑疫苗,到 2010 年,发病降至 0.13/10 万,未出现乙脑较大流行;发病率较高的县(市、区)分布于甘肃省陇南市、天水市和平凉市,发病趋势与全省平均发病趋势基本一致,是甘肃省乙脑防控的重点地区;1958—1980 年,河西走廊累计报告乙脑病例 88 例,年均发病率为 0.13/10 万,1981 年以来,仅张掖市甘州区报告 1 例非本地发病乙脑病例;2011 年 8 月调查河西走廊地区 7 个县(区、市)县级以上医院的住院病例,共发现疑似脑炎病例 587 例。结论 甘肃省在使用乙脑疫苗后,乙脑发病水平明显降低,东南部地区是甘肃省乙脑重点防控区,河西走廊是否存在乙脑病例尚需进一步调查并进行全面监测。

关键词:流行性乙型脑炎(乙脑);地理分布;疫区变迁

中图分类号:R181.8 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2013)07-0992-05 DOI:10.11847/zgggws2013-29-07-16

Epidemic area and geographic distribution of Japanese encephalitis in Gansu province

WANG Xu-xia, WANG Ping-gui, WANG Fang, et al (Department of Planned Immunization, Gansu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Lanzhou, Gansu Province 730000, China)

Abstract: Objective To analyze changing trend of Japanese encephalitis (JE) epidemic in Gansu province and Hexi Corridor and to examine the characteristics of JE epidemic in Hexi Corridor. Methods The data of field study and surveillance on JE in Gansu from 1958 to 2010 from National Notifiable Disease Reporting System were abstracted to analyze the changes in incidence and regional distribution of JE in Hexi Corridor before and after immunization of JE vaccine using descriptive epidemiology methods. Results From 1958 to 1980, the average annual incidence of JE was 0.65/100 000 in Gansu. There was no epidemic of JE in Gansu after JE vaccination in 1980 and the incidence of JE in 2010 dropped to 0.14/100 000. The areas at higher risk of JE epidemic were located in Tianshui, Pingliang, and Longnan city, which were the key areas of JE control and prevention in Gansu. From 1958 to 1980, there were totally 88 JE cases and the average annual incidence of JE was 0.13/100 000 in Hexi Corridor. From 1981 up to now, only one nonlocal incidence case of JE was reported. In August 2011, a total of 587 cases of suspected encephalitis were found through a survey among inpatient cases of country or above country level hospitals in seven countries in Hexi Corridor. Conclusion JE incidence in Gansu was significantly decreased in JE immunization era. The southeast of Gansu was key area of prevention and control and further investigation is necessitated to assess whether JE epidemic being undercontrol in Hexi Corridor.

Key words: Japanese encephalitis; geographic distribution; epidemic area transition

甘肃省位于青藏高原、内蒙古高原和黄土高原相接地区,地域狭长偏远,地形复杂,气候条件差别很大。1980 年开始使用流行性乙型脑炎(乙脑)减毒活疫苗(乙脑疫苗)以前,乙脑疫区较广,特别是河西走廊地区乙脑疫情受各种因素影响,变化较大。为了解甘肃省乙脑疫苗接种前后乙脑疫区变迁状况,探讨重点防控对策与措施,明确河西走廊地区乙脑疫情特征,为进行该地区乙脑新发病例、健康人群

和宿主动物乙脑抗体水平、主要传播媒介监测提供依据。本研究分析了甘肃省 1958—2010 年以县级行政区为单位的乙脑发病本底资料。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 乙脑发病资料来源于 1958—2003 年甘肃省疫情资料汇编和 2004—2010 年中国法定传染病网络直报系统(资料未做发病漏报调查校正,结果可能低估发病水平)。以县级行政区为单位(区、市)的人口资料采用甘肃省历年疫情相关资料档案和 2004—2010 年中国法定传染病网络直报系统。

1.2 方法 (1)甘肃省 1958 年开始有乙脑发病

* 基金项目:中华预防医学会公共卫生应用研究与疫苗可预防疾病科研项目(20102802);甘肃卫生行业科研计划项目(GSWST201010)

作者单位:甘肃省疾病预防控制中心免疫规划科,兰州 730000

作者简介:王旭霞(1976-),女,甘肃人,主管医师,硕士,主要从事疫苗可预防传染病监测工作。

通讯作者:李慧, E-mail: lihui9208@163.com

数、发病率报告,1980 年开始使用乙脑疫苗。按疫苗使用时间将乙脑发病资料分为 1958—1980(开始使用前)、1981—2010 年(开始使用后)。整理汇总疫情资料,分析疫苗使用前全省乙脑发病率变化;(2)运用公共卫生地理信息系统,以县级行政区为单位,按疫苗使用前乙脑年均发病率绘制乙脑疫区地图,分析比较地理分布变化。其中,1958—1980 年以上世纪 70 年代末的行政区划为准,全省共辖 2 个省辖市和 71 个县级行政区(不包括省辖市所辖区县);1981—2010 年以 2010 年行政区划为准,全省共辖 86 个县级行政区。(3)依据疫情资料分析比较河西走廊地区乙脑疫情变化与特点;并按照《甘肃省河西地区流行性乙型脑炎及相关病媒生物监测调查方案》要求,于 2011 年 8 月选择张掖市、酒泉市所辖 7 个县(区、市),对县级以上医院 2006—2010 年 5—10 月住院病例进行乙脑病例调查。

1.3 统计分析 采用 Excel 2000 进行数据统计,采用公共卫生地理信息系统绘制地图。

2 结果

2.1 乙脑发病率(图 1) 1958 年甘肃省仅有 2 个县报告乙脑病例 7 例,此后报告发病水平呈逐年上升趋势。1958—1980 年,甘肃省累计报告乙脑病例 2 312 例,年均发病率为 0.65/10 万,其中 1970—1979 年为 0.60/10 万~1.82/10 万,形成历史最高水平。1974 年,全省有 38 个县(区、市)和 1 个省辖市有病例报告,报告发病率为 1.82/10 万,成为乙脑发病高峰年。1980 年开始,在有聚集性病例发生的疫区接种乙脑疫苗,并逐步推广使用,乙脑发病水平有所下降。1981—2010 年,甘肃省累计报告乙脑病例 3 088 例,年均发病率 0.43/10 万,未出现乙脑较大流行。其中上世纪 80 年代为 0.09/10 万~1.18/10 万,

1991—2008 年为 0.17/10 万~1.08/10 万。1998—2005 年发病率连续下降,2006 年出现反弹,发病率达到 2000 年以来最高水平,为 0.62/10 万。2008 年,甘肃省将乙脑疫苗纳入儿童免疫规划,发病率进一步降低,2010 年降至 0.13/10 万,是 20 年以来最低水平。

2.2 疫区地理分布(图 2-4) 1958—1980 年,原武都地区所辖成县、武都县、文县,原天水市城区(现秦州区和麦积区部分地区)及所辖甘谷县、徽县、两当县是发病率较高地区,年均发病率达 3.00/10 万~4.30/10 万;26 个县(区、市)和 1 个省辖市年均发病率在 0.01/10 万~0.20/10 万的低发水平,占当时省辖市和县(区、市)总数 36.99%(27/73)。1981—2010 年随着疫苗推广使用,高发地区疫情得到控制。有病例报告县(市、区)相对集中在甘肃省东南部地区,各县(市、区)年均发病水平均降至 3.00/10 万以下。41.38%(36/86)县(区、市)30 年间无病例报告,主要分布于河西走廊和甘南州境内。陇南市、天水市和平凉市位于甘肃省东南部,是甘肃省历年乙脑发病较高区域。发病趋势与全省平均发病趋势基本一致,但年均发病率明显高于全省平均水平,分别为 1.49/10 万、1.29/10 万、0.88/10 万(图 2)。1958—1980 年全省仅有 7 个县无疫情报告;1981—2010 年,疫区则主要分布在东南部地区。图 3、图 4 地理分布可见,疫情主要呈 3 个区域分布:一是沿陇海线走向分布的天水市武山县、甘谷县、秦州区、麦积区;二是陇南市靠近四川省边界分布的文县、武都县、成县、徽县、两当县;三是分布于陇东高原的平凉市崆峒区(原平凉县)和泾川县。靖远县及兰州市各县是 1981 年以来甘肃省纬度最高的疫区。

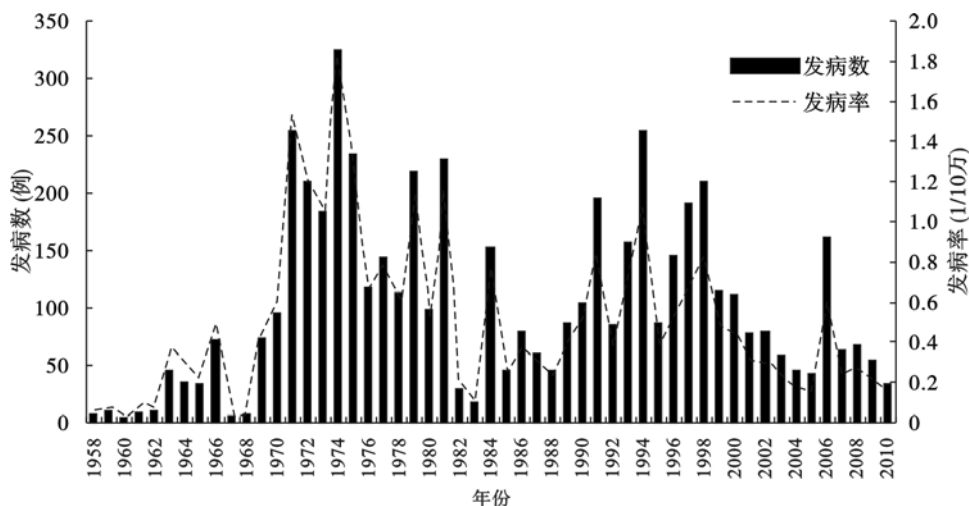


图 1 甘肃省 1958—2010 年乙脑发病趋势变化

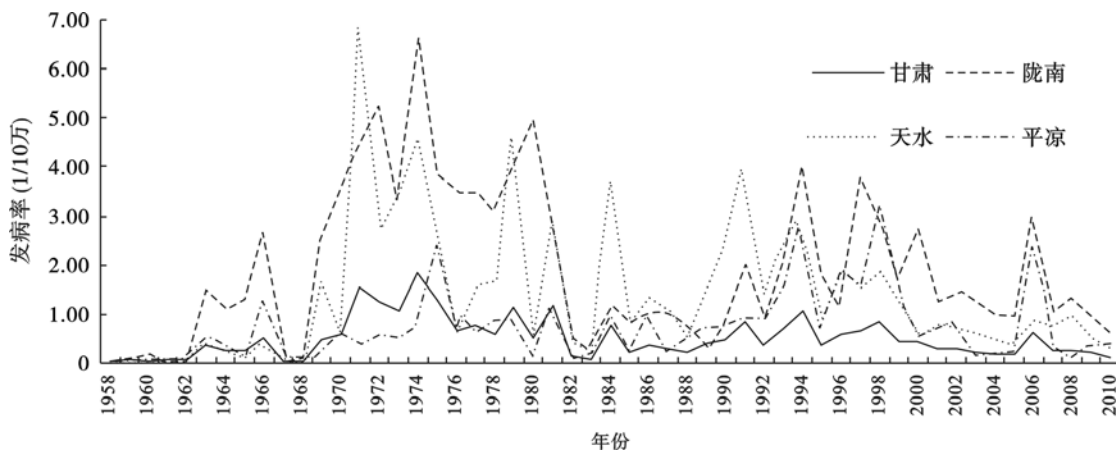
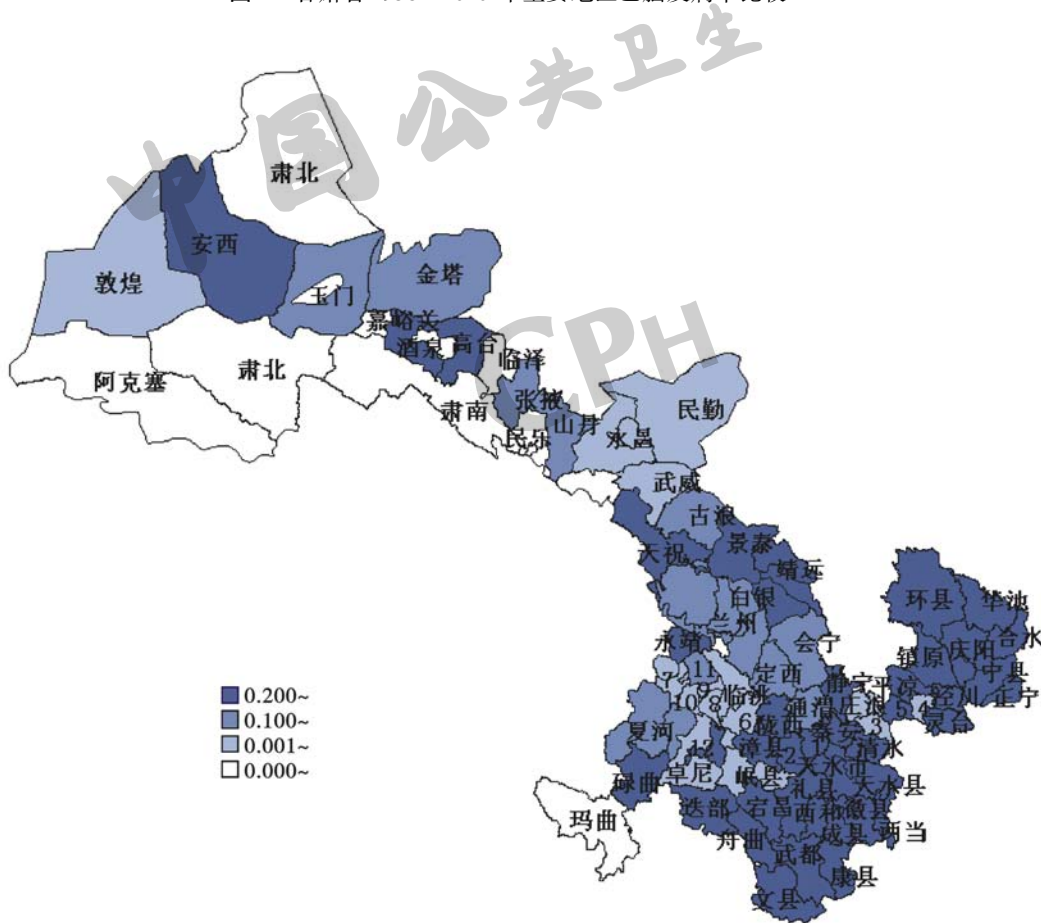


图 2 甘肃省 1958—2010 年主要地区乙脑发病率比较

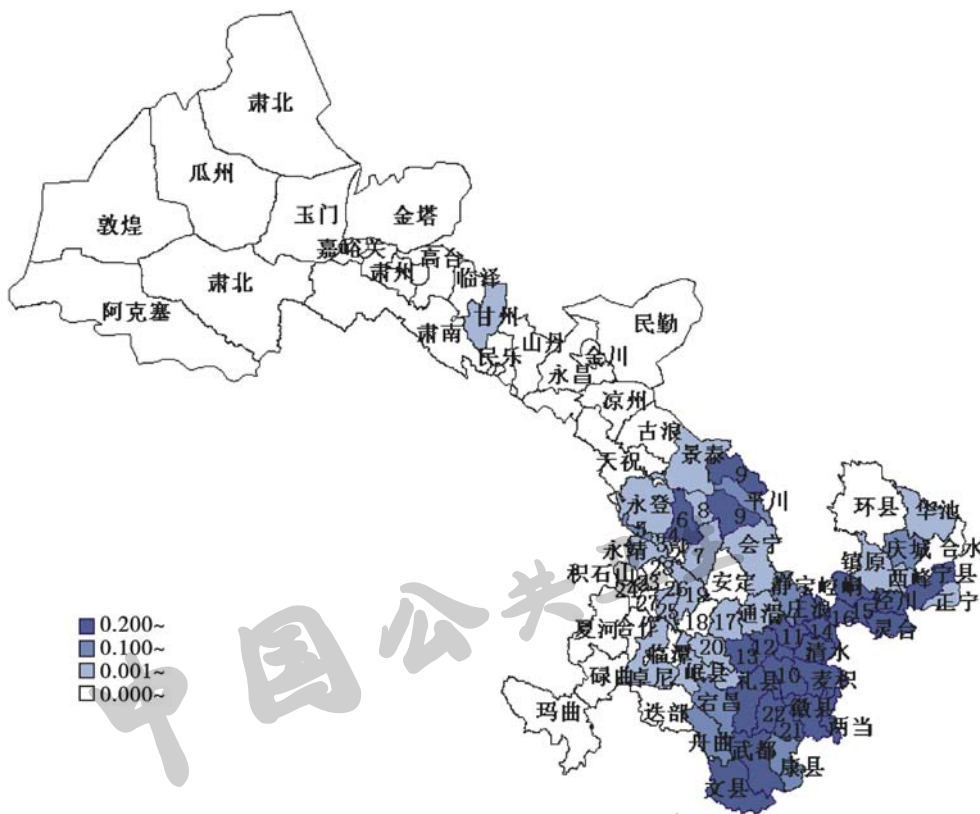


注:1:甘谷;2:武山;3:张家川;4:崇信;5:华亭;6:渭源;7:临夏;8:康乐;9:广河;10:和政;11 东乡。

图 3 甘肃省 1958—1980 年各县区乙脑疫区地理分布

2.3 河西走廊地区乙脑疫情变化 1980 年以前,甘肃省河西走廊地区包括嘉峪关市(省辖市)、武威地区(6 县区)、张掖地区(6 县区)、酒泉地区(7 县区);1981 年以后包括嘉峪关市(省辖市)、金昌市(2 县区)、武威市(4 县区)、张掖地区(6 县区)、酒泉地区(7 县区);前后均为 1 个省辖市、19 个县区。1958—1980 年,河西走廊累计报告乙脑病例 88 例,年均发病率 0.13/10 万,病例分布于 13 个县(区、

市),占河西走廊县级行政区总数 65.00%。全省 7 个无疫情报告县级行政区,6 个位于河西走廊地区。1981 年以来,仅张掖市甘州区报告乙型脑炎 1 例,个案调查显示,该例为外出打工期间在陕西汉中发病,不属本地发病病例。1981—2010 年,河西走廊地区无本地病例报告;2011 年 8 月调查张掖市、酒泉市所辖 7 个县(区、市)县级以上医院住院病例中,共发现疑似脑炎病例 587 例。



注:1:城关;2:七里河;3:西固;4:安宁;5:红古;6:皋兰;7:榆中;8:白银;9:靖远;10:秦州;11:秦安;12:甘谷;13:武山;14:张家川;15:崇信;16:华亭;17:陇西;18:渭源;19:临洮;20:漳县;21:成县;22:西和;23:临夏市;24:临夏县;25:康乐;26:广河;27:和政;28:东乡。

图 4 甘肃省 1981—2010 年各县区乙脑疫区地理分布

3 讨论

甘肃省从 1958 年开始汇编乙脑发病数、发病率报告等疫情资料。最早报道甘肃省乙脑疫情的文献见于李河民《1945—1965 年国内各地分离流行性乙型脑炎病毒的生物学特性》一文^[1]。本文分析结果显示,接种乙脑疫苗对控制甘肃省乙脑疫情发挥重要作用,近 30 年来,兰州以西地区无乙脑病例报告,但甘肃省东南部白龙江流域和陇东高原一带,发病率仍然较高,这与该地区自然环境、居住条件等因素有关。甘肃省东南部陇南市、天水市及平凉市一带多为山区,年平均降雨量 ≥ 500 mm,7~8 月平均气温 > 20 °C,适合蚊类生长繁殖^[2],当地居民居住简陋,缺乏防蚊设施和灭蚊意识,极易感染乙型脑炎,是甘肃省乙型脑炎的重点防控区。

位于甘肃省西部的河西走廊地区(5 市共 20 个县级行政区)有 13 个县(区、市)曾有乙脑病例报告,但已无法找到病例详细资料和医院诊断依据。2011 年调查中共发现疑似脑炎病例 587 例,也因缺少乙脑特异性检测资料,尚不能确定存在乙脑病例。因此长期以来,河西走廊地区一直作为非乙脑疫区,疫情监测工作非常薄弱。

李铭华等^[3]2008 年在河西走廊中部的张掖市

监测到三带喙库蚊,但未检测出乙脑病毒。同时发现基因 I 型乙脑病毒已经逐步从中国南部、东南部地区传播到了西北内陆,其流行区域逐渐扩大,并有可能继续向中国西北部扩展^[4]。分析与调查结果提示,甘肃省河西走廊及其他西部无病例县(区、市)可能随着环境条件的改变以及监测工作的加强而演变为疫区。

河西走廊地区是古代中国通向中亚,甚至欧洲的主要通道,有丝路明珠之称,目前已成为重要的旅游热点区域。需要在这一地区进一步开展疑似脑炎病例监测、蚊虫标本采集和监测、宿主动物血清学监测、健康人群抗体水平监测等工作,明确当地是否存在乙脑流行和潜在流行的条件。

甘肃省既往针对乙脑开展的监测和调查有限。本文资料来源于以临床诊断为基础的被动监测系统,部分乙脑病例可能被诊断为病毒性脑炎或细菌性脑炎等疾病而未纳入监测范围,漏报的可能性较大^[5]。有研究指出,目前中国法定传染病报告系统的乙型脑炎、流脑病例不到实验室确诊病例的 1/3^[6]。同时也可能存在非实验室确诊病例的误报。因此,对乙型脑炎等法定传染病,应在报告制度上强调病原学依据,进行急性脑炎脑膜炎症候群哨点监测,把握该症候群的病原谱和流行特征动态。

参考文献

- [1] 周国安, 张华远, 李凤祥, 等. 著名病毒学家李河民论文集[M]. 北京: 化学工业出版社, 2003: 31-38.
- [2] 翟友刚, 王焕琴, 曹玉玺, 等. 甘肃省天水及陇南部分地区虫媒病毒调查[J]. 中国人兽共患病学报, 2008, 24(2): 95-99.
- [3] 李铭华, 付士红, 冯云, 等. 2008 年甘肃省部分地区虫媒病毒调查[J]. 疾病监测, 2010, 25(2): 103-106.
- [4] 李国太, 付鸿, 付士红, 等. 甘肃省长江流域地区蚊虫及其携带

病毒调查[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2010, 21(4): 303-305.

- [5] 闫秀娟, 孙莲英, 李丹丹, 等. 海南省流行性乙型脑炎监测系统及效果评价[J]. 中国公共卫生, 2009, 25(3): 316-317.
- [6] 朱宇佳, 覃琼芬, 许超宇, 等. 乙型脑炎与细菌性脑膜炎临床特征判别分析[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(8): 977-979.

收稿日期: 2012-07-10

(潘雯编辑 周欣琳校对)

· 健康教育 ·

武汉市居民健康素养综合评价及影响因素分析*

涂忆桥, 李俊林, 黄远霞, 李毅琳, 王磊, 张玲, 彭丽, 钱尼明

摘要:目的 了解武汉市居民健康素养状况及影响因素, 为制定有针对性的健康素养干预策略提供依据。方法 采用多阶段分层整群抽样方法对湖北省武汉市 13 个行政区 26 个街道/乡镇抽取的 15~69 岁居民共 5 495 人进行问卷调查, 利用健康素养综合指数进行评价, 采用 logistic 回归分析健康素养的影响因素。结果 武汉居民健康素养综合指数为(0.62±0.17)分, 健康知识、健康行为、健康技能指数分别为(0.69±0.18)、(0.55±0.20)、(0.60±0.24)分, 不同地区、文化程度和年龄人群的健康素养综合指数差异有统计学意义($P < 0.05$); 武汉居民健康素养的主要影响因素是地区、文化程度、年龄和经济收入。结论 武汉市人群健康素养总体处于中等水平, 城市明显高于农村, 影响因素主要是城乡分布、文化程度、年龄、经济收入和婚姻状况。

关键词:健康素养; 综合评价; 影响因素

中图分类号: R 193 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2013)07-0996-03 DOI: 10.11847/zgggws2013-29-07-17

Comprehensive assessment of health literacy and its influencing factors in residents of Wuhan city

TU Yi-qiao, LI Jun-lin, HUANG Yuan-xia, et al (Institute of Health Education, Wuhan Municipal Center for Disease Control and Prevention, Wuhan, Hubei Province 430014, China)

Abstract: Objective To investigate the health literacy and its influencing factors in the residents of Wuhan city, and to provide basis for developing intervention strategy. **Methods** Random multi-stage stratified sampling was used to select residents aged 15-69 years. A self-designed questionnaire was used to evaluate the health literacy and analyze its influencing factors. **Results** Totally 5 495 valid questionnaires were collected with a response rate of 98.1%. The health literacy index of the residents for general index, knowledge, behavior, and skill were 0.62±0.17, 0.69±0.18, 0.55±0.20, and 0.60±0.24, respectively. Residential place, education, age, marital status, and income were main factors affecting health literacy based on the results of logistic regression analysis. **Conclusion** The health literacy of Wuhan residents is at a medium level, and the health literacy level of urban residents is higher than rural and migrant population.

Key words: health literacy; comprehensive assessment; influencing factor

健康素养是指个体具有获取、理解和处理基本的健康信息和服务, 并运用这些信息和服务做出正确判断和决定, 维持和促进健康的能力^[1]。健康素养是构建人们健康的根本知识要素和提高全民健康的根本途径, 是健康素质最重要的影响因素和评价指标, 提高公民健康素养水平是提高公民健康素质的前提条件^[2]。本研究于 2009 年 6—8 月对湖北省武汉市 13 个行政区 26 个街道/乡镇抽取的 15~69 岁居民共 5 600 人进行问卷调查。通过对武汉居民

健康素养状况的综合评价, 分析健康素养的影响因素, 为提高居民的健康素养制定健康教育和健康促进策略提供依据, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层整群抽样方法, 在湖北省武汉市 13 个行政区中每个行政区随机抽取 2 个街道/乡镇, 再从每个街道/乡镇中各抽取部分居委会, 随机确定调查的第一户, 依次按住户登记号码或门牌号进行调查, 直到达到所需样本数。共抽取 15~69 岁城乡户籍人口和外来常住人口(为在武汉市居住≥6 个月)5 600 人。共发放问卷 5 600 份, 收回有效问卷 5 495 份, 有效率为 98.1%。

* 基金项目: 武汉市卫生局科研项目(WG10B01)

作者单位: 武汉市疾病预防控制中心健康教育所, 湖北 430015

作者简介: 涂忆桥(1958-), 女, 湖北武汉人, 主任医师, 硕士, 研究方向: 人群健康素养。