

中国3省18~60岁城乡居民身体活动水平定量评估

苏畅 张兵 王惠君 王志宏 张继国 杜文雯 张俊 翟凤英

【关键词】 身体活动; 测量

Quantitative assessment on physical activity among Chinese adults aged 18 to 60 years old in three provinces
Su Chang, Zhang Bing, Wang Huijun, Wang Zhihong, Zhang Jiguo, Du Wenwen, Zhang Ji, Zhai Fengying. National Institute of Nutrition and Food Safety, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: Zhang Bing, Email: zzbhang327@aliyun.com

This work was supported by grants from the National Natural Science Foundation of China (No. 81172666) and Youth Foundation of Chinese Center for Disease Control and Prevention (No. 2013B103).

【Key words】 Physical activity; Measurement

本研究对辽宁、河南和湖南3省城乡成年居民的身体活动水平进行调查,为成年居民身体活动促进提供依据。

1. 对象与方法:①采用多阶段随机抽样的方法,从辽宁、河南和湖南3省中各随机抽取1个城市点和1个农村点,再在每个点抽取50名18~60岁居民作为调查对象。本研究经中国疾病预防控制中心营养与食品安全所伦理委员会审查同意,并由调查对象签署知情同意书。②身体活动测量:利用百利达AM-120活动监测仪收集步数和活动强度等信息。监测仪佩戴与测试前进行初始化,录入受试者性别、年龄、身高、体重、步距等^[1]。受试者佩戴检测仪3 d,睡觉或者洗澡时取下(3~4 d有效的身体活动测量能很好地反映出受试者的身体活动习惯,测信度达0.7^[2])。③判定标准:根据中国身体活动与健康工作组推荐的《中国成人身体活动指南》进行判别,3≤能量代谢当量(MET)<6为中等强度身体活动, MET≥6为高强度身体活动;身体活动量低于推荐量(步行≥6 000步/天、每周中等强度身体活动≥150 min或每周高强度身体活动≥75 min)为不足^[3]。④统计学分析:应用SAS 9.1软件清理数据。正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,偏态分布的资料用M与四分位间距(Q)表示,正态分布资料组间比较采用t检验;偏态分布资料采用非参数检验;率的比较用 χ^2 检验。

2. 结果:①一般情况:共抽取300名成年居民作为研究对象,285人完成调查,其中男性133名,占46.6%;女性152名,占53.4%。②成年居民日常身体活动水平:每天总步数、每周中等强度身体活动时间以及每周高强度身体活动时间分别为7 241步、114.3 min和149.3 min(表1)。农村成年居民每天总步数高于城市,差异有统计学意义($P < 0.01$)。③身体活动不足人群分布:调查人群每天总步数、每周中等强度身体活动时间以及每周高强度身体活动时间低于推荐量的比例为39.3%、58.6%和45.3%,超过一半的成年居民每周中等强度身体活动时间<150 min,见表2。

表1 辽宁、河南和湖南省成年居民日常身体活动水平

性别	地区	每天总步数 ^a	每周中等强度身体活动时间(min) ^b	每周高强度身体活动时间(min) ^b
男	城市	6 984±3 340	119.0(245.0)	0.0(222.0)
	农村	7 610±3 915 ^c	135.3(231.0)	179.7(534.3) ^c
	计	7 309±3 650	129.5(233.3)	0.0(457.3)
女	城市	6 737±2 718	103.8(219.3)	171.5(499.3)
	农村	7 604±3 440 ^d	109.7(228.7)	213.5(483.0)
	计	7 182±3 130	105.0(219.9)	197.2(491.2) ^d
合计		7 241±3 377	114.3(226.3)	149.3(479.5)

注: ^a $\bar{x} \pm s$; ^b 为非正态分布资料,采用M/Q表示; ^c 同性别不同地区间比较, $P < 0.01$; ^d 不同性别比较, $P < 0.01$

表2 辽宁、河南和湖南省城乡居民身体活动不足人群比例分布

性别	地区	每日总步数(<6 000步) ^a	每周中等强度身体活动时间(<150 min) ^b	每周高强度身体活动时间(<75 min) ^b
男	城市	28(43.8)	39(60.9)	44(68.8)
	农村	28(40.6)	38(55.1)	30(43.5) ^b
	计	56(42.1)	77(57.9)	74(55.6)
女	城市	30(38.5)	45(57.7)	35(44.9)
	农村	26(35.1)	45(60.8)	20(27.0) ^b
	计	56(36.8)	90(59.2)	55(36.2) ^c
合计		112(39.3)	167(58.6)	129(45.3)

注: ^a 括号外数据为人数,括号内数据为发生率(%); ^b 同性别不同地区间比较, $P < 0.01$; ^c 不同性别比较, $P < 0.01$

3. 讨论:本次调查人群平均每天的步行数为7 241步,每周的中等强度和高强度身体活动时间分别为114.3 min和149.3 min,城市居民的平均活动水平低于农村。调查人群身体活动量不足的人群比例分别为39.3%、58.6%和45.3%,居民身体活动不足的现象比较突出,并且在女性和城市居民人群中更为明显。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.03.028

基金项目: 国家自然科学基金(81172666); 中国疾病预防控制中心青年基金(2013B103)

作者单位: 100050 北京, 中国疾病预防控制中心营养与食品安全所
通信作者: 张兵, Email: zzbhang327@aliyun.com

问卷调查常用于人群活动量调查,然而由于受试者回忆准确性和认知水平等差异,误差率可高达 35%~50%^[4]。身体活动监测仪作为客观测量手段,能对身体活动量进行量化,是人群活动量调查的好工具。

参 考 文 献

- [1] McClain JJ, Craig CL, Sisson SB, et al. Comparison of Lifecoder EX and ActiGraph accelerometers under free-living conditions[J]. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2007, 32(4): 753-761.
- [2] Trost SG, Pate RR, Freedson PS, et al. Using objective physical activity measures with youth: how many days of monitoring are needed?[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2000, 32(2): 426-431.

- [3] Bureau for Disease Control and Prevention, Ministry of Health, People's Republic of China. Physical Activity Guideline for Chinese Adults [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011. (in Chinese)
- 中华人民共和国卫生部疾病预防控制局. 中国成人身体活动指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [4] Ward DS, Evenson KR, Vaughn A, et al. Accelerometer use in physical activity: best practices and research recommendations[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2005, 37(11 Suppl): S582-588.

(收稿日期: 2013-10-18)

(本文编辑: 万玉立)

贵州省 2012 年手足口病死亡病例流行病学分析

姚光海 邹志霆 王丹 郭军 聂炜 刘慧慧 唐光鹏

【关键词】 手足口病; 死亡病例; 描述流行病学

Epidemiological analysis on the deaths of hand-foot-mouth disease in Guizhou province, 2012. Yao Guanghai^{1, 2}, Zou Zhiting², Wang Dan², Guo Jun², Nie Wei², Liu Huihui¹, Tang Guangpeng². 1 Chinese Field Epidemiology Training Program Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China; 2 Guizhou Provincial Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: Zou Zhiting, Email: zzt@gzcdc.gov.cn

【Key words】 Hand-foot-mouth disease; Death case; Descriptive epidemiology

手足口病是由多种人肠道病毒引起的一种儿童常见传染病,个别重症患儿可发生死亡^[1]。自 2008 年我国将其列为法定传染病以来,报告发病人数居丙类传染病之首并逐年增加,死亡病例也呈逐年上升趋势^[2]。贵州省手足口病发病及死亡趋势与全国情况基本一致。为了解贵州省手足口病死亡病例流行病学特征、临床特点、病原学特征及探讨死亡可能影响因素,对 2012 年报告的 51 例手足口病死亡病例进行描述性流行病学分析。

1. 对象与方法:

(1)研究对象:以 2012 年贵州省全部 51 例手足口病死亡病例为研究对象。资料来源于中国疾病预防控制中心信息系统的疾病监测信息报告管理信息系统和贵州省各级疾病预防控制中心 2012 年上报的有关流行病学调查报告及个案调查表。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.03.029

作者单位: 100050 北京, 中国疾病预防控制中心中国现场流行病学培训项目(姚光海、刘慧慧); 贵州省疾病预防控制中心(姚光海、邹志霆、王丹、郭军、聂炜、唐光鹏)

姚光海、邹志霆、王丹同为第一作者

通信作者: 邹志霆, Email: zzt@gzcdc.gov.cn

死亡病例诊断依据卫生部《手足口病预防控制指南(2009 版)》相关定义标准^[1]。

(2)死亡病例调查:由各级疾病预防控制中心专业流行病学人员使用《手足口病预防控制指南(2009 版)》重症/死亡个案调查表,入户(院)面访患儿监护人、接诊医生,查阅就医院门诊登记、住院病历及化验记录等,填写个案表。调查内容包括患儿及其家庭一般情况、发病和就诊及治疗情况、临床症状及体征、辅助检查、病原学检测结果、既往病史及其他相关信息等。

(3)病原学检测:参照《手足口病预防控制指南(2009 版)》,对死亡病例于重症期使用病毒采样液采集发病<3 d 咽拭子或疱疹液或便标本,采用宝生物工程(大连)公司的 TaKaRa MiniBEST Viral RNA/DNA Extraction Kit Ver3.0 提取病毒 RNA,选用达安基因公司肠道病毒(EV)71、柯萨奇病毒(Cox)A16 和肠道通用病毒实时荧光检测试剂盒检测病原基因型。病毒核酸的提取及荧光定量检测方法均经过统一培训和质控考核,并由各市(州)疾病预防控制中心完成。

(4)统计学分析:采用 Excel 软件建立数据库,将调查数据进行整理、核对、录入,利用 Excel 2007 和 SPSS 软件进行统计,分析采用描述性流行病学方法。

2. 结果:

(1)发病概况:2012 年贵州省共报告手足口病 56 511 例(居全国 15 位),发病率为 162.90/10 万(居全国 12 位),死亡 51 例(居全国 3 位),死亡率为 0.15/10 万(居全国 2 位),病死率为 0.09%。与 2011 年比较,发病率和死亡率分别上升 139.63% 和 87.50%,病死率下降 18.18%。

(2)流行病学特征:51 例死亡病例分布于除安顺市外的 8 市(州)的 36 个县(市、区),以遵义市(10 例)和六盘水市(8 例)最多,占总死亡数的 35.29%。农村地区死亡病例最多(72.55%, 37/51),城市其次(21.57%, 11/51),城乡结合部占 5.88%(3/51)。首例死亡时间为 4 月 11 日,之后,除 11 月外各