

广州市居民健康行为模式的潜在类别分析

赵丽 张瑛 靳娟 杜琳 秦鹏哲 张岩波 郜艳晖

【关键词】 健康行为模式; 潜在类别分析

Application of latent class model in research on health behavior ZHAO Li¹, ZHANG Ying², JIN Juan², DU Lin³, QIN Peng-zhe³, ZHANG Yan-bo⁴, GAO Yan-hui¹. 1 Department of Epidemiology and Health Statistics, 2 Department of Social Medicine and Health Administration, School of Public Health, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510310, China; 3 Guangzhou Center for Disease Control and Prevention; 4 Department of Health Statistics, School of Public Health, Shanxi Medical University

Corresponding author: GAO Yan-hui, Email: gao_yanhui@163.com

This work was supported by a grant from the Guangdong Provincial Science and Technology Soft Science Project (No. 2006B70102017).

【Key words】 Patterns of health behavior; Latent class analysis

研究已证实吸烟、不健康饮食和缺乏运动是很多慢性病的危险因素。了解人群的健康行为特点,对不同行为模式的人群采取有针对性的干预措施,有助于慢性病的管理、高危人群的识别^[1]以及干预措施效应最大化^[2]。本研究运用潜在类别分析技术研究广州市社区居民的健康行为模式^[3],分析不同行为模式人群的特征,揭示健康行为干预的重点人群和内容,为针对性地制定健康干预措施提供依据。

1. 对象与方法:

(1)样本来源:本研究数据来自广州市“健康亚运、健康广州”的居民效应评价资料,调查时间为2011年,目标人群为年满18周岁及以上、在广州市居住至少满1年的居民。先以地理位置(中心/周边)和经济因素(好/差)将广州市12个区(市)分层,再按各层街道数比例随机抽样,在抽取的区(市)中按40%比例随机抽取街道,最后包括7个区(市)42条街道,覆盖全市122条街道的34.43%。在被抽取街道中以偶遇方式选取符合条件的居民为调查对象,共计1179人。

(2)调查内容:主要考虑5种健康行为,即吃早餐、充足睡眠、适量运动、健康体检和不吸烟。分别定义为近3个月经常吃早餐(1=是/0=否)、近3个月平均每天睡眠时间>7h(1=

是/0=否)、近3个月运动量达到每周2次,每次30min(1=是/0=否)、近2年到医院有过健康体检(1=是/0=否)和近6个月从不吸烟(1=是/0=否)。此外还包括居民的人口学特征和健康知识情况。其中健康知识主要有合理膳食、健康生活方式、正确预防常见传染病和发生火灾时正确的逃生方式4个方面,每个方面考察5个知识点,总分为20分。

(3)统计学分析:根据上述5种健康行为,运用潜在类别分析方法对该人群进行分类^[3,4],了解广州市居民的健康行为模式。再应用logistic回归进一步探讨不同健康行为模式人群的人口学特征及健康知识对健康行为模式的影响。潜在类别分析和logistic回归分别用Mplus软件和SAS软件完成。

2. 结果:

(1)居民健康行为模式:潜在类别模型拟合检验结果显示,潜在类别数为2时模型最优,因此可将人群的健康模式分为两类(图1)。第一类人群(69.6%)各项健康行为的频率均高于第二类人群(30.4%),能经常吃早餐的行为频率最高(95.4%),健康体检的行为频率最低(57.2%)。第二类人群也是健康体检的行为频率最低(34.7%),其次是适量运动和经常吃早餐,分别为41.1%和50.7%。据此可将两类人群命名为健康行为模式人群和次健康行为模式人群。

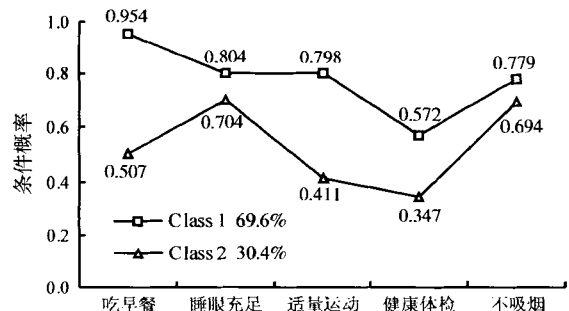


图1 广州市居民健康行为模式分类

(2)健康行为模式人群特征及与健康知识的关联:表1显示两类健康行为模式人群的人口学特征分布及与健康知识的关联,可见次健康行为人群中,年轻人、男性、单身、工人/农民和个体户等特征人群的比例较高,差异有统计学意义。

两类人群的健康知识得分略有差别,调整人口学特征后差异有统计学意义(表1)。考虑到合理膳食、健康生活方式、常见传染病预防和火灾时避险逃生4个方面的得分间及与总得分间的相关,分别拟合每个方面的logistic回归模型,调整人口学特征后,4个方面得分的OR值及其95%CI分别为1.29(1.15~1.46)、1.27(1.06~1.54)、1.09(0.93~1.27)和1.11(0.98~1.25),其中合理膳食和健康生活方式得分与健康行为模式的关联有统计学意义。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.02.023

基金项目:广东省科学技术软科学项目(2006B70102017)

作者单位:510310 广州,广东药学院公共卫生学院流行病学与卫生统计学系(赵丽、郜艳晖),社会医学与卫生事业管理学系(张瑛、靳娟);广州市疾病预防控制中心(杜琳、秦鹏哲);山西医科大学公共卫生学院卫生统计学教研室(张岩波)

通信作者:郜艳晖, Email: gao_yanhui@163.com

表1 健康行为模式人群的人口学特征及与健康知识的关联

人口学特征	健康行为模式 ^a	次健康行为模式 ^a	调整OR值(95%CI)	P值
年龄(岁)				
18~	293(32.41)	146(53.09)	1.00	-
35~	410(45.35)	111(40.36)	1.77(1.21~2.60)	<0.001
60~	201(22.24)	18(6.55)	2.64(1.21~5.74)	0.004
性别				
男	419(46.35)	170(61.82)	1.00	-
女	485(53.65)	105(38.18)	2.08(1.52~2.83)	<0.001
民族				
汉族	890(98.89)	267(97.45)	1.00	-
其他	10(1.11)	7(2.55)	0.65(0.22~1.87)	0.419
婚姻状况				
单身	171(19.02)	92(33.95)	1.00	-
在婚/同居	668(74.31)	168(61.99)	1.55(1.01~2.36)	0.045
离婚/分居/丧偶	60(6.67)	11(4.06)	1.46(0.62~3.43)	0.387
文化程度				
小学及以下	191(21.22)	42(15.27)	1.00	-
初中	248(27.56)	111(40.37)	0.79(0.49~1.26)	0.319
高中/中专/技校	239(26.55)	72(26.18)	1.06(0.63~1.77)	0.832
大专以上	222(24.67)	50(18.18)	1.20(0.65~2.22)	0.559
职业				
行政/技术人员	187(20.69)	33(12.04)	1.00	-
工人/农民	366(40.49)	156(56.93)	0.39(0.24~0.64)	<0.001
学生	48(5.31)	15(5.47)	0.87(0.41~1.84)	0.710
离退休人员	194(21.46)	11(4.02)	1.44(0.59~3.56)	0.426
个体户	101(11.17)	58(21.17)	0.30(0.17~0.52)	<0.001
其他	8(0.88)	1(0.37)	1.10(0.12~10.12)	0.935
健康知识得分($\bar{x}\pm s$)	16.19±2.75	15.00±3.27	1.11(1.05~1.16)	<0.001

注: ^a 括号外数据为人数, 括号内数据为构成比(%)

3. 讨论: 本研究运用潜在类别分析将广州市社区居民的健康行为分为健康行为模式和次健康行为模式两类。两类人群最大差别在于吃早餐、适量运动和健康体检。进一步

比较两类人群的人口学特征显示次健康行为模式人群中男性、年轻人、单身、工人/农民和个体户的比例较高, 提示进行健康教育或制定健康干预措施时要特别关注此类人群。该特征人群最显著的共同点是多数可能处于高生活压力的状态, 在一定程度上可解释其健康体检、适量运动和吃早餐等行为频率较低的原因。如健康体检不仅关乎个人意识和行为, 更多涉及不同人群的社会保障和卫生服务利用的不公平等多方面的原因^[5]; 虽然健康知识和健康行为有关联, 但为达到“全民健康”的目标, 除宣传健康知识外, 应制定由政府相关部门、社会及个人等多方参与的综合干预措施。本研究存在一定局限性, 如仅考虑了5种健康行为, 因此更系统的健康行为模式有待于进一步研究。

参 考 文 献

- [1] Pronk NP, Anderson LH, Crain AL, et al. Meeting recommendations for multiple healthy lifestyle factors. Prevalence, clustering, and predictors among adolescent, adult, and senior health plan members. *Am J Prev Med*, 2004, 27(2 Suppl): S25-33.
- [2] Lanza ST, Rhoades BL. Latent class analysis: an alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment. *Prev Sci*, 2011, [Epub ahead of print].
- [3] Heroux M, Janssen I, Lee DC, et al. Clustering of unhealthy behaviors in the aerobics center longitudinal study. *Prev Sci*, 2012, 13(2): 183-195.
- [4] Qiu HZ. Latent class modeling principles and techniques. Beijing: Educational Science Publishing House, 2008: 28-86. (in Chinese) 邱皓政. 潜在类别模型的原理与技术. 北京: 教育科学出版社, 2008: 28-86.
- [5] Wang LJ, Luo QY, Chen PX. Investigation on unhealthy lifestyle of community residents. *Chin J Nurs Educ*, 2011, 8(5): 229-232. (in Chinese) 王丽娟, 罗绮群, 陈培仙. 社区居民不良生活方式的调查及分析. *中华护理教育*, 2011, 8(5): 229-232.

(收稿日期: 2012-08-31)

(本文编辑: 张林东)

河北省某献血村村民丙型肝炎病毒流行状况调查及危险因素分析

邱丰 黄昌红 郭敏卓 伊瑶 沈立萍 王锋 贾志远 马景臣
赵玉良 张爽 张勇 毕胜利

【关键词】 丙型肝炎病毒; 患病率; 危险因素

Prevalence and risk factors of hepatitis C among former blood donors in rural China QIU Feng¹, HUANG Chang-

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.02.024

作者单位: 102206 北京, 中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所(邱丰、黄昌红、伊瑶、沈立萍、王锋、贾志远、张爽、张勇、毕胜利); 北京出入境检验检疫局保健中心(郭敏卓); 河北省疾病预防控制中心(马景臣、赵玉良)

邱丰、黄昌红同为第一作者

通信作者: 毕胜利, Email: shengli_bi@163.com; 张勇, Email: zycdchp@sina.com

hong¹, GUO Min-zhuo², YI Yao¹, SHEN Li-ping¹, WANG Feng¹, JIA Zhi-yuan¹, MA Jing-chen³, ZHAO Yu-liang³, ZHANG Shuang¹, ZHANG Yong¹, BI Sheng-li¹. 1 Institute for Viral Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China; 2 Beijing International Travel Healthcare Center; 3 Hebei Provincial Center for Disease Control and Prevention

Corresponding authors: BI Sheng-li, Email: shengli_bi@163.com; ZHANG Yong, Email: zycdchp@sina.com

【Key words】 Hepatitis C virus; Prevalence; Risk factors