· 流行病学研究 ·

中国城市学龄儿童超重肥胖流行现状及危险因素分析*

邓士琳[1], 刘忆湘[1], 张军平[2], 王芸[1]

摘　要: 目的　了解中国城市学龄儿童超重肥胖流行现状并分析其危险因素。**方法**　于 2013 年 12 月—2014 年 6 月, 选取石家庄、上海、深圳、兰州、武汉 5 个城市共 3 896 名小学生进行问卷调查。**结果**　超重肥胖检出率为 19.8%, 其中超重率为 10.6%, 肥胖率为 9.2%; 超重肥胖分布存在年龄、性别、地区差异, 男童超重肥胖率 (22.8%) 高于女童 (16.5%) ($P<0.01$)。校正地域和年龄后, 多因素分析结果显示, 儿童超重肥胖危险因素: 体力活动不足 ($OR=4.179$, 95% $CI=3.492\sim5.002$)、男童 ($OR=1.218$, 95% $CI=1.019\sim1.456$)、不爱吃零食 ($OR=1.346$, 95% $CI=1.047\sim1.731$); 而进食速度一般 ($OR=0.532$, 95% $CI=0.335\sim0.845$) 或进食速度慢 ($OR=0.352$, 95% $CI=0.211\sim0.586$)、不爱吃肉类食物 ($OR=0.723$, 95% $CI=0.549\sim0.952$)、饮食结构为荤素搭配 ($OR=0.556$, 95% $CI=0.324\sim0.965$) 有助于降低城市儿童超重肥胖发生率。**结论**　以促进儿童体力活动水平、促进健康饮食习惯为目标的干预策略是预防和干预超重肥胖的重点和关键。

关键词: 城市学龄儿童; 超重肥胖; 流行病学; 危险因素

中图分类号: R 179　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2017)09-1327-05　DOI: 10.11847/zgggws2017-33-09-09

Prevalence and risk factors of overweight/obesity among urban school children in five cities

DENG Shi-lin*, LIU Yi-xiang, ZHANG Jun-ping, et al (* *Department of Physical Education, Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei Province* 430070, China)

Abstract: Objective　To examine the prevalence and influencing factors of overweight/obesity among urban school children in China. **Methods**　A questionnaire survey and physical measurement were conducted among 3 986 children selected with multistage random cluster sampling from elementary schools in five cities (Shijiazhuang, Shanghai, Shenzhen, Lanzhou, and Wuhan) across China during December 2013 to June 2014. **Results**　The overall prevalence of overweight and obesity were 19.8% and the prevalcence of overweight and obesity was 10.6% and 9.2%. There were significant differences in the prevalence of overweight/obesity among the school children in diferent cities, at various ages, and between the school boys and girls ($P<0.05$ for all). The prevalence of obesity in school boys was significantly higher than that in school girls (22.8% vs. 16.5%, $P<0.01$). After adjusting for city and age, logistic regression analysis revealed that physical inactivity (odds ratio [OR] = 4.179, 95% confidence interval [95% CI]: 3.492 – 5.002), male gender ($OR=1.218$, 95% CI: 1.019 – 1.456), without snacking habit ($OR=1.346$, 95% CI: 1.047 – 1.731) were risks of overweight/obesity; while taking meals not fast or slowly ($OR=0.532$, 95% CI: 0.335 – 0.845), taking meals slowly ($OR=0.352$, 95% CI: 0.211 – 0.586), not liking to have meat products ($OR=0.723$, 95% CI: 0.549 – 0.952), and with balanced dietary patterns ($OR=0.556$, 95% CI: 0.324 – 0.965) were protective factors for overweight/obesity among the school children. **Conclusion**　Healthy dietary behaviors and being physically active are focal points when making intervention strategies for the prevention of overweight/obesity among urban school children.

Key words: urban school children; overweight/obesity; epidemiology; risk factor

世界卫生组织已经正式提出, 儿童肥胖是全球性公共健康问题, 并将延续至数代人[1]。1993—2009 年 6 次调查显示, 中国 7 ~ 18 岁学龄儿童超重肥胖发生率呈逐年增加趋势, 超重肥胖率从 1993 年的 8.1% 增至 2009 年的 18.0%[2]。目前, 中国儿童肥胖发展速度快于欧美发达国家[3], 且呈现城市高于农村的特点, 尤其是在经济发展快的大城市, 儿童肥胖已成为影响儿童健康的主要公共卫生问题[4-6]。儿童时期肥胖不但增加多种疾病的发病风险、影响心理健康和学习能力, 80% 肥胖儿童还可延续至成人肥胖, 与成年期许多慢性疾病如高血压、高血脂症、糖尿病、动脉粥样硬化性心脑血管疾病及成人期癌症有密切关系[7-9]。2013 年 12 月—2014 年 6 月, 我们以武汉、上海、兰州、深圳、石家庄 5 个城市 8 ~ 12 岁学龄儿童为研究对象, 了解中国城市学龄儿童超重肥胖流行现状。并进一步分析中国城市学龄儿童超重肥胖危险因素, 为今后制定学龄儿童超重肥胖干预策略提供依据。

* **基金项目**: 教育部人文社会科学研究项目 (13YJA890005); 湖北省教育规划课题 (2015GA007); 湖北省自然科学基金 (2014CFB861)
作者单位: 1. 武汉理工大学体育部, 湖北 武汉 430070; 2. 湖北工业大学体育部
作者简介: 邓士琳 (1965 –), 女, 湖北钟祥人, 教授, 博士, 研究方向: 儿童肥胖的早期干预。
数字出版日期: 2017 – 3 – 14 10:14
数字出版网址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20170314.1014.006.html

1　对象与方法

1.1　对象　采用多阶段整群抽样方法,依据地域分布特点(地理位置东、西、南、北、中)和经济水平(沿海城市、特区城市、中西部城市),选取石家庄、上海、深圳、兰州、武汉共 5 个城市,每个城市选取 1 ~ 3 所公立小学,每个年级分别随机抽取 1 个班进行调查。学生纳入标准:来自目标学校 1 ~ 6 年级,无肝肾疾病、先天性心脏病等重大疾病或慢性消耗性疾病,父母同意参加并提交知情同意书。共发放问卷 4 500 份,回收问卷 4 166 份。回收问卷中,如果有 2/3 以上的内容未填写视为废卷,剔除,最后获得有效问卷 3 896 份,问卷有效率为 86.6%。

1.2　方法

1.2.1　调查方法　采用自行制定的调查问卷,调查内容包括了 3 个方面:(1)学龄儿童的社会人口学特征、饮食行为及态度、体力活动、静态行为。(2)父母的社会人口学特征、身高、体重、饮食行为及态度、父母对儿童饮食和体力活动的态度。(3)教师对儿童饮食和体力活动的态度等等。本调查按照儿童(或家长)自我感觉将儿童进食速度分为快、一般、慢 3 个等级;饮食结构分为多肉少菜,荤素搭配和素食为主三类,按照 1 个苹果、梨,切好约 1 碗的水果为 1 份的标准,每天水果份数分为 < 1 份,1 ~ 3 份和≥4 份。填写问卷前,家长均收到知情同意书,并签字以示同意。问卷发放后,要求 1 ~ 2 年级学生由家长协助儿童共同填写,3 年级及以上学生由本人填写,由经过统一培训的调查员检查合格后统一回收。

1.2.2　体格检查　严格按照全国学生体质与健康调研工作手册,对学生进行身高、体重的测量。身高精确至 0.1 cm, 体重精确至 0.1 kg。体质指数(body mass index, BMI) = 体重(kg)/身高^2(m^2)。

1.2.3　超重肥胖的评价　根据国家学生体质健康标准(2014 年修订)[10]将儿童的体重状态划分为低体重、正常体重、超重、肥胖四类。本研究在进行数据分析时,将低体重与正常体重的学龄儿童合为非超重肥胖组,超重和肥胖儿童合并为超重肥胖组。

1.2.4　儿童体力活动水平测量与评价　本研究采用具有较高信度和效度的 CLASS-C 问卷中文改良版对学龄儿童体力活动进行测量[11]。该问卷调查过去 1 周内日常生活中包括学习和休息期间各种体力活动(包含走路、跑步、篮球、足球、羽毛球等,广播体操、踢毽子、垫上运动、跳跃、投掷等常见体育项目)的次数、持续时间、自我感觉以及组织类型;静态生活项目中包含接电话、听音乐、艺术制作等。按照国内外对儿童青少年体力活动的要求[12],将体力活动水平分为 2 组:体力活跃组和体力不足组。体力活跃的定义是每天 60 min 中等强度体力活动,每周至少 3 d 以上,即每周参加中等强度体力活动≥180 min;而每周参加中等强度体力活动时间 < 180 min定义为体力不足。

1.2.5　质量控制　严格按照纳入和排除标准进行研究对象的选择;盲法调查;对常见的选择性偏倚、信息偏倚和混杂偏倚进行有效控制。对录入的数据利用人工和计算机程序作逻辑检查质量控制,确保记录数据资料明确无误。

1.3　统计分析　所有数据经 Epi Data 3.1 录入建库,数据分析采用 SPSS 17.0 软件进行,描述性分析包括频数的描述,计量资料的组间比较采用独立样本 t 检验,配对四格表资料的比较采用配对 χ^2 检验。采用非条件 logistic 回归模型对儿童超重肥胖危险因素进行分析。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　果

2.1　调查对象一般情况(表 1)　调查对象年龄为 8 ~ 12 岁,平均年龄(10.1 ± 0.9)岁。男童 2 078 人(53.3%),女童 1 818 人(46.7%)。

表 1　调查学生地区和性别分布情况(n = 3 896)

城市	男生		女生		合计	
	人数	%	人数	%	人数	%
兰州	567	14.5	470	12.1	1 037	26.6
上海	221	5.7	239	6.1	460	11.8
深圳	323	8.3	260	6.7	583	15.0
石家庄	435	11.1	407	10.5	842	21.6
武汉	532	13.7	442	11.3	974	25.0
合计	2 078	53.3	1 818	46.7	3 896	100.0

2.2　儿童超重肥胖检出情况(表 2)　3 896 名调查对象中,超重肥胖儿童 773 人,占 19.84%。其中超重 415 人,占 10.65%;肥胖 358 人,占 9.19%。不同性别儿童超重肥胖检出率差异有统计学意义(χ^2 = 27.609, P = 0.000),男童超重肥胖率为 22.81%(474/2 078),高于女童的 16.5%(299/1 818)。不同年龄组儿童超重肥胖检出率差异有统计学意义(χ^2 = 33.252, P = 0.004),9 岁 ~ 组最高,为 22.08%(117/530),13 岁 ~ 组最低,为 18.51%(112/605)。不同城市学龄儿童超重肥胖检出率差异有统计学意义(χ^2 = 59.657, P = 0.000),武汉市最高,上海市最低。

中国公共卫生 CPH

表 2　不同地区学龄儿童超重肥胖检出情况(n = 3896)

城市	超重		肥胖		合计	
	人数	%	人数	%	人数	%
兰州	117	11.3	81	7.8	198	19.1
上海	50	10.9	20	4.3	70	15.2
深圳	67	11.5	40	6.9	107	18.4
石家庄	79	9.4	77	9.1	156	18.5
武汉	102	10.5	140	14.4	242	24.8
合计	415	10.6	358	9.2	773	19.8

2.3　儿童超重肥胖单因素分析(表 3)　有 24 个因素在超重肥胖和非超重肥胖儿童中分布有差异。除儿童年龄、性别和地域外,还包括父亲和母亲关于孩子体重的行为和态度,家长是否鼓励儿童进行体育锻炼;儿童饮食行为习惯,儿童体力活动态度,儿童体力活动水平;老师关于体重的行为态度如鼓励吃健康食物等。超重肥胖儿童饮食结构为多肉少菜,进食速度快,每天吃水果≥4 份,即使不饿也吃完食物,爱吃油炸食品,不爱吃的食物中包含薯片等零食,早餐以油条等油炸类食物为主,体力活动水平不足及“如果别的同学看到我参加体育活动,我会很尴尬”等行为和态度的比例高于非超重肥胖儿童。而喜爱的食物中包含蔬菜水果,不爱的食物中包含肉类的比例低于非超重肥胖儿童。超重肥胖儿童的母亲选择“通过节食减肥或控体重”,“鼓励儿童节食”,“谈论自己和他人的体重”,“鼓励儿童参加体育活动”,“父亲选择鼓励儿童节食”,“谈论自己和他人的体重”,“鼓励儿童参加体育活动”的比例高于非超重肥胖儿童。老师鼓励儿童吃健康食物有助于降低儿童超重肥胖的发生率。而儿童超重肥胖检出率在父母文化程度和父母职业分布差异无统计学意义。

表 3　学龄儿童超重肥胖单因素分析(n = 3 896)

因素	调查人数	超重肥胖		χ^2 值	P 值
		人数	%		
老师鼓励我吃健康食物					
从不或偶尔	1 108	246	22.2	5.428	0.020
经常	2 788	527	18.9		
饮食结构					
多肉少菜	898	210	23.4	12.907	0.005
荤素均匀	2 353	441	18.7		
素菜居多	639	119	18.6		
不爱吃的食物中包含肉类					
是	548	84	15.3	8.164	0.004
否	3 348	689	20.6		
不爱吃的食物中包括零食类(花生/瓜子/薯片等)					
是	477	113	23.7	5.063	0.024
否	3 417	660	19.3		
进食速度快					
快	887	242	27.3	49.052	0.000
一般	2 369	445	18.8		
慢	640	86	13.43		
儿童体力活动水平					
体力不足	964	371	38.49	279.979	0.000
体力活跃	2 932	402	13.71		
性别					
男童	2 078	657	31.6	9.201	0.002
女童	1 818	494	27.2		

2.4　学龄儿童超重肥胖影响因素多因素 logistic 回归分析(表 4)　对上述 24 个因素进行 logistic 回归分析,回归分析前将所有变量哑变量化,模型拟合时以 P = 0.10 对变量进行纳入和剔除。校正地域和年龄后,共筛选出 8 个对学龄儿童超重肥胖产生影响的因素。这些因素中,儿童体力活动水平不足、不

中国公共卫生 CPH

爱吃零食、男童是儿童超重肥胖的危险因素。进食速度一般和进食速度慢、饮食结构为荤素搭配、不爱吃肉类食物是儿童超重肥胖的保护因素。其中体力活动不足对儿童超重肥胖的影响最大。老师经常鼓励健康饮食在超重肥胖和非超重肥胖儿童之间分布差异有统计学意义,提示儿童超重肥胖已经引起教师的关注,并给予一些建议。

表 4　学龄儿童超重肥胖危险因素的 logistics 分析

变量	参照组	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
体力活动水平不足	体力活跃	1.430	0.910	243.125	0.000	4.179	3.492 ~ 5.002
进食速度慢	快	-1.045	0.261	16.061	0.000	0.352	0.211 ~ 0.586
老师经常鼓励吃健康食物	否	0.744	0.297	6.295	0.012	2.105	1.177 ~ 3.765
进食速度一般	快	-0.630	0.236	7.159	0.007	0.532	0.335 ~ 0.845
饮食结构为荤素搭配	否	-0.586	0.276	4.510	0.034	0.556	0.324 ~ 0.965
不爱吃肉类	否	-0.325	0.141	5.325	0.021	0.723	0.549 ~ 0.952
不爱吃零食	否	0.297	0.128	5.371	0.020	1.346	1.047 ~ 1.731
男童	女童	0.197	0.091	4.713	0.030	1.218	1.019 ~ 1.456

3　讨　论

体质指数是衡量人体营养状况的主要指标,也是最常用的儿童青少年肥胖评价指标[13]。故本研究采用体质指数作为超重肥胖的评价指标。马军等[6]研究显示,2010 年全国 7 ~ 18 岁城市及乡村学生超重肥胖检出数据中,小学生(7 ~ 12 岁年龄组)超重及肥胖检出率最高,为 17.14%。本研究结果显示,5 个城市 3 896 名 8 ~ 12 岁学龄儿童超重肥胖检出率为 19.8%,其中超重为 10.6%,肥胖为 9.2%,高于 2010 年全国水平。提示我国城市学龄超重及肥胖检出率持续上升,形势严峻,应引起高度重视。

此次调查选取了沿海经济发达的一线城市,如上海和深圳,也选取了中西部二线城市,如武汉、石家庄和兰州。本研究结果显示,我国城市学龄儿童超重肥胖分布存在地区差异,不同城市学龄儿童超重肥胖检出率不同,其中以武汉市儿童超重肥胖检出率为最高,为 24.8%,上海市最低,为 15.2%。其原因可能与经济发达的一线城市已开始关注儿童超重肥胖,开始选择健康生活方式有关。

本研究结果还显示,不同性别学龄儿童超重肥胖检出率不同,男童超重肥胖率高于女童,这和许多研究结果一致[2,14]。可能是由于女童容易受电视等媒体影响,对体重和体形的意识较强,以及饮食习惯上和行为方式上的特征有关。

城市学龄儿童在饮食行为方面,进食速度一般或进食速度慢,饮食结构为荤素搭配,不爱吃肉类食物有助于降低超重肥胖的发病风险,而不爱吃零食则增加了超重肥胖的发病风险。此外,本研究显示,“老师经常鼓励吃健康食物”这一选项在超重肥胖儿童中的比率较高,提示城市儿童超重肥胖已引起了学校老师的关注。

不良饮食行为与儿童青少年超重肥胖有密切关系,爱吃甜食和油炸食物。高能量零食、西式快餐、含糖软饮料、经常在外就餐加重了儿童超重肥胖的发病风险[15-16]。本次研究没有发现西式快餐、在外就餐、软饮料、多肉少菜的膳食结构、零食等饮食行为与超重肥胖的关联,可能由于本次调查涉及的因素复杂,需要今后进一步分析研究。

体育锻炼对健康的效益已被研究证实,比如提高心肺机能,身体成分,心理上良好状态。体育锻炼是预防和干预肥胖的重要途径,可以通过主动地改善身体成分、增强机体代谢、减轻肥胖的并发症。而包含了体育锻炼在内的体力活动水平和肥胖发生呈负性相关[17],尤其在生命早期阶段更为明显。本研究结果显示,体力活动不足是城市学龄儿童超重肥胖的最重要危险因素。韩国一项针对小学生的调查显示,体力活动和电视/电脑使用情况与小学生体质指数有显著相关性[18]。国内对 5 个城市的调查显示,城市儿童青少年体力活动时间不足和静态活动时间过多已成为中小学生超重和体质下降的关键因素之一[19]。应鼓励儿童多进行体育锻炼,以提高体力活动水平,降低儿童超重肥胖的发生率。

参考文献

[1] Cetintahra GE, Cubukcu E. Do parent's evaluations of physical environment influence childhood obesity and children' physical activity? [J]. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2015, 202:24 - 30.

[2] 刘嫚,席波,王奇娟,等,1993—2009 年 7 ~ 18 岁中国学龄儿童超重肥胖和腹型肥胖率变化趋势[J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(2):117 - 123.

[3] 季成叶,孙军玲,陈天娇. 中国学龄儿童青少年 1985—2000 年超重、肥胖流行趋势动态分析[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(2):103 - 108.

[4] 陈芳芳,米杰. 儿童肥胖的评价标准及流行现状[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(23):1837 - 1840.

中国公共卫生 CPH

[5] 季成叶. 我国中小学牛超重肥胖流行现状及其社会经济差异[J]. 中国学校卫生,2008,29 (2):106 - 108.
[6] 马军,蔡赐河,王海俊,等. 1985—2010 年中国学生超重与肥胖流行趋势[J]. 中华预防医学杂志,2012,46(9):776 - 780.
[7] Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, et al. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa Heart Study[J]. Pediatrics, 2001, 108(3): 712 - 718.
[8] Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the America Heart Association[J]. Med Sci Sports Exerc, 2007, 39: 1423 - 1434.
[9] Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure[J]. Lancet, 2002, 360 (9331): 473 - 482.
[10] 教育部. 教育部关于印发《国家学生体质健康标准》(2014 年修订)的通知[J]. 体育教学,2014(9):10 - 11.
[11] 李海燕,陈佩杰,庄洁. 儿童休闲活动调查问卷修订与信效度评价[J]. 中国学校卫生,2011,32(3):268 - 270.
[12] United States Department of Health and Human Services. 2008 physical activity guidelines for Americans: be active, healthy, and happy! [M]. United States Department of Health and Human Services, 2008.
[13] Majid E, Alan LD, Christopher MJ, et al. Comparative quantification of health risks global and regional burden of diseases attributable to selected major risk factors[M]. Geneva: World Health Organization, 2004: 479 - 596.
[14] 余丹丹,程薇,李轶群,等. 上海市金山区中小学生超重肥胖不同筛查标准比较[J]. 中国公共卫生,2015,31(5):641 - 644.
[15] 熊莉华,王翠玲,陈宗遒,等. 饮食偏好及行为对中小学生超重或肥胖影响的病例对照研究[J]. 中华流行病学杂志,2008,29(10):965 - 969.
[16] Mushtaq MU, Gull S, Mushtaq K, et al. Dietary behaviors, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their socio-demographic correlates, among Pakistani primary school children[J]. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2011, 8(1): 130.
[17] Zhou N, Cheah CSL. Ecological risk model of childhood obesity in Chinese immigrant children[J]. Appetite, 2015, 90: 99 - 107.
[18] Lee GY, Ham OK. Factors affecting underweight and obesity among elementary school children in South Korea[J]. Asian Nursing Research, 2015, 9(4): 298 - 304.
[19] 马军,李珊珊,王海俊,等. 五个城市体重正常和超重儿童青少年饮食行为调查[J]. 中国学校卫生,2009,29(03):201 - 203.

收稿日期: 2016-07-25　(郑新编辑　张翠校对)

中国公共卫生 CPH

· 流行病学研究 ·

北京市房山区 35 ~ 59 岁居民缺血性心血管病风险评估*

刘晓强[1],袁园[2],王竹青[2],刘冬静[2],吴涛[2],秦雪英[2],黄少平[3],胡永华[2]

摘　要:目的　了解北京市房山区 35 ~ 59 岁居民缺血性心血管病(ICVD)危险因素暴露及分层情况,评估未来 10 年该人群 ICVD 事件的发病风险,为 ICVD 的防治工作提供科学依据。**方法**　于 2012 年 4—5 月采用分层等比例抽样方法在北京市房山区抽取 2 357 名 35 ~ 59 岁居民进行问卷调查、体格检查和实验室检测,采用"国人缺血性心血管病 10 年发病危险度评估方法"简易模型评估该人群未来 10 年发生 ICVD 的绝对危险度及平均危险度。**结果**　北京市房山区 35 ~ 59 岁居民高血压、糖尿病、血脂异常、超重或肥胖、吸烟等危险因素的暴露率分别为 41.3%、14.7%、52.0%、69.6%、29.5%;居民未来 10 年 ICVD 发病绝对危险分级中极低危、低危、中危、高危的检出率分别为 84.8%、11.2%、3.4%、0.6%,不同性别、年龄居民未来 10 年 ICVD 发病绝对危险度分级差异均有统计学意义(均 $P < 0.001$);房山区 35 ~ 59 岁居民未来 10 年 ICVD 发病平均危险度均高于评估方法的参考值,其中男性居民未来 10 年 ICVD 的发病平均危险度为(3.02 ± 2.88),高于女性居民的(2.44 ± 3.59),差异有统计学意义($t = 4.31$, $P < 0.001$)。**结论**　北京市房山区 35 ~ 59 岁居民 ICVD 发病的危险因素暴露水平较高,未来 10 年 ICVD 发生风险较大,应积极控制吸烟、体重、高血脂异常、高血压、糖尿病等危险因素,做好 ICVD 的预防工作。

关键词:缺血性心血管病(ICVD);风险评估;危险因素暴露
中图分类号:R 543　**文献标志码:**A　**文章编号:**1001-0580(2017)09-1331-04　DOI:10.11847/zgggws2017-33-09-10

Risk assessment of ischemic cardiovascular disease among residents aged 35 - 59 years in Fangshan district, Beijing

LIU Xiao-qiang*, YUAN Yuan, WANG Zhu-qing, et al (* *Shilou Township Health Center of Fangshan District, Bejing* 102488, China)

Abstract: Objective　To examine the status of exposure to risk factors of ischemic cardiovascular disease (ICVD) and to assess the risk of ICVD prevalence in the next 10 years among 35 to 59 year old residents in Fangshan district of Beijing for providing evidences for the prevention and treatment of ICVD. **Methods**　An ICVD-related questionnaire survey, physical examination, and laboratory test were conducted among 2 357 residents of 35 to 59 years old selected with

* **基金项目:** 国家自然科学基金(81230066)
作者单位: 1. 北京市房山区石楼镇中心卫生院,102400; 2. 北京大学医学部; 3. 北京市疾病预防控制中心
作者简介: 刘晓强(1975 -),男,北京人,主管医师,本科,研究方向:慢性病预防与管理。(袁园为本文并列第一作者)
通讯作者: 吴涛,E-mail:twu@bjmu.edu.cn
数字出版日期:2016 - 10 - 10 10:53
数字出版网址:http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20161010.1053.030.html