

文章编号: 1000-8020(2015)05-0711-06

·论著·

重庆市计划妊娠妇女超重和肥胖流行现状 及危险因素调查



刘俊 李杰 杨柳 何杨 陈庆¹ 童琦¹

重庆市人口和计划生育科学技术研究院 重庆 400020

摘要: 目的 了解重庆市计划妊娠妇女超重、肥胖流行现状及危险因素。方法 2013年4-12月,采用按比例多阶段分层整群随机抽样方法抽取重庆市19区县11 953例计划妊娠妇女进行问卷调查、体格检查并采集空腹静脉血。问卷调查主要内容为:人口学特征、吸烟饮酒史、生活经济压力等。体格检查内容为:身高、体重、血压。结果 11 953名调查对象平均BMI为 21.13 ± 2.78 ,超重率为10.88%(95% CI 10.32%~11.44%),肥胖率为2.20%(95% CI 1.94%~2.46%),标化超重率为19.81%(95% CI 19.10%~20.53%),标化肥胖率为3.47%(95% CI 3.14%~3.80%),超重肥胖比为4.94。超重和肥胖发生率随年龄增加而升高,随文化程度升高而下降。多因素非条件logistic回归分析表明,25岁以上、一小时经济圈、渝东南地区、高血压、职业为经商或待业者更容易发生超重;35岁以上、一小时经济圈、渝东南地区、高血压、职业为农民或待业者更容易发生肥胖;高中以上文化程度是超重的保护因素。结论 重庆市计划妊娠妇女超重、肥胖处于低水平流行状态,超重、肥胖主要影响因素有年龄、地区、职业性质和文化程度等。

关键词: 超重 肥胖 患病率 危险因素

中图分类号: R195.2 R589.2

文献标志码: A

Prevalence and risk factors of overweight and obesity among planned pregnancy couples in Chongqing City

LIU Jun, LI Jie, YANG Liu, HE Yang, CHEN Qing, TONG Qi

Chongqing Population and Family Planning Science and Technology Institute, Chongqing 400020, China

Abstract: Objective To understand the epidemic situation of overweight and obese among planned pregnancy couples in Chongqing City. **Methods** Proportional stratified random cluster sampling method was adopted to select 11 953 cases of planned gestational couples from 19 counties in Chongqing from April to December, 2013, for questionnaire survey, physical examination and blood sampling test. The main contents of the questionnaire included demographic characteristics, smoking and drinking history, life and other economic pressures. Physical examination included height, weight, and blood pressure. **Results** Among the 11 953 subjects, the mean body mass index (BMI) was 21.13 ± 2.78 . The overweight rate was 10.88% (95% CI 10.32% - 11.44%). The obesity rate was 2.20% (95% CI 1.94% - 2.46%). The standardized overweight rate was 19.81%

基金项目:重庆市科学技术委员会科技攻关项目(No. CSTC2013ggB00001);重庆市科委基本科研业务费项目(No. 2012cstc-jbky-01707 2013cstc-jbky-01708)

作者简介:刘俊,男,硕士,助理研究员,研究方向:计划妊娠人群健康现状, E-mail: lj790717@126.com

1 通信作者:陈庆,女,硕士,助理研究员,研究方向:生殖健康流行病学, E-mail: cq.mol@163.com;

童琦,女,硕士,副研究员,研究方向:卫生事业管理, E-mail: Tongqi61@sina.com

(95% CI 19.10%–20.53%)。The standardized obesity rate was 3.47% (95% CI 3.14%–3.80%)。The overweight, obesity ratio was 4.94。The prevalence of overweight and obesity increased with age, and decreased with the increasing of educational level。Non conditional logistic regression analysis showed that multiple factors such as 25 years of age or older, living in the “one hour economic zone” and southeast Chongqing region, hypertension, occupation for business or unemployment were more prone to overweight, while factors such as 35 years of age or older, living in the “one hour economic zone” and southeast Chongqing region, hypertension, occupation for business or unemployment were more prone to obesity。High school education and above was the protective factor for obesity and overweight。**Conclusion** Overweight and obesity are in low prevalence state among planned pregnancy couples in Chongqing。The main influence factors of overweight and obesity are age, living region, occupation and educational level。

Key words: overweight, obesity, prevalence, risk factors

计划妊娠是指基于当前人类对生育行为的科学认识,育龄夫妇有意识地主动对自己的妊娠行为做出安排^[1]。计划妊娠是一种理念,对于获得良好妊娠结局有着重要的作用。近20年,中国居民超重和肥胖呈现迅速上升趋势^[2]。肥胖妇女自然状态及辅助生殖治疗周期中均表现出生育力的下降,妊娠期肥胖可导致妊娠期糖尿病、子痫前期、过期妊娠发生率增加、剖宫产率升高,严重时可导致胎儿脊柱裂、大血管缺损等出生缺陷疾病^[3]。本研究调查了重庆地区计划妊娠妇女超重、肥胖流行现状,分析相关影响因素,旨在做好计划妊娠妇女优生指导。

1 对象与方法

1.1 研究对象

对象纳入标准:已婚、年龄在20周岁以上,符合生育政策,计划在3个月内怀孕,共11 953例计划妊娠妇女。根据赫尔辛基宣言已告知研究内容,获得同意并签署知情同意书。

1.2 抽样方法

根据重庆地理、经济条件,将重庆39区县划分为“一小时经济圈”(简称“一圈”22个区县)、“渝东北”(11个区县)、“渝东南”(6个区县)三个人口经济区。“一圈”经济发达,“渝东北”经济欠发达,“渝东南”经济落后。第一阶段调查区县抽样:在每个经济区根据已婚育龄妇女人数采用PPS抽样方法抽取调查区县,合计抽取19个区县。第二阶段调查乡镇/街道抽样:在抽中的区县内,采用单纯随机抽样法,按照东西南北中,在每个方位抽取1个调查乡镇/街道。第三阶段调查村/居委会抽样:采用单纯随机抽样方法,在抽中的乡镇/街道内随机抽取3个村/居委会,调查全部计划妊娠妇女。

1.3 样本量估计

文献报道,2010年18~44岁女性人群超重率为24.5%、肥胖率为9.0%,考虑本文研究对象年龄因素,估计重庆市计划妊娠妇女肥胖率为4.0%,依据抽样调查样本量估计公式: $n = 4pq/d^2$ 相对容许误差 d 在 p 的12%以内, $n = 6667$ 。采用多级整群抽样方法进行抽样,样本量应扩大50%,同时考虑10%失访因素,共需要11 001例调查对象,实际调查样本量为11 953例。

1.4 身高、体重、血压、血糖测量方法

清晨、空腹状态下对调查对象进行身高、体重测量,并记录一般情况。身高测量采用量程为2.0 m、最小刻度为0.1 cm的身高坐高计,以m为计数单位,精确到0.1 cm。体重测量采用最大称量150.0 kg、刻度精确到0.1 kg的电子体重称,以kg为计数单位,精确到0.1 kg。体重和身高均测量两次,并计算BMI。血压测量使用校验合格汞柱血压计,每名调查对象安静休息5 min后重复测量2次,如果两次收缩压测得差值 ≥ 10 mmHg,则进行第3次测量,分析时取最后2次测量平均值作为研究对象的最终血压值。采集调查对象空腹静脉血测量血糖,若空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L,则采集调查对象餐后2 h静脉血。

1.5 指标定义

1.5.1 超重和肥胖 参考2002年《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》判断标准^[4],以 $24 \leq \text{BMI} < 28$ 为超重, $\text{BMI} \geq 28$ 为肥胖。

1.5.2 高血压 参考2010年《中国高血压防治指南》标准^[5],高血压指在未用抗高血压药物情况下,收缩压(SBP) ≥ 140 mmHg和(或)舒张压(DBP) ≥ 90 mmHg,或既往有高血压史,目前正在服用抗高血压药物。

1.5.3 糖尿病 参考 2009 年美国糖尿病协会 DM 诊疗指南规定标准^[6] 空腹血糖 ≥ 6.1 mmol/L, 或餐后 2 h 血糖 ≥ 11.1 mmol/L, 或自报经县级以上医院诊断患有 DM。

1.5.4 吸烟 到本次调查时累计吸烟超过 100 支^[7], 无论是否连续吸烟。

1.5.5 被动吸烟 不吸烟者每周至少 1 天内有 15 min 以上暴露于吸烟者呼出的烟雾中^[8]; 经常被动吸烟指被动吸烟次数 ≥ 3 次/每周; 偶尔被动吸烟指次数 1~2 次/周。

1.5.6 饮酒 指每周至少 1 天且持续 1 年以上; 经常饮指饮酒次数 ≥ 3 次/每周; 偶尔饮指饮酒次数 1~2 次/周。自定义饮酒, 没有酒精度和酒品的要求。

1.6 质量控制

统一制定调查方案、调查手册和调查表格, 开展预调查, 并对调查表进行修改和完善。调查人员由医学高等院校在校硕士研究生担当, 并统一培训, 项目组成员实施全程质控。

1.7 统计学分析

采用 EpiData 3.2 软件建立数据库并双录数据。采用 SAS 8.2 软件进行统计分析, 计量资料

采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计数资料以相对数表示, 采用卡方检验、卡方趋势检验进行不同组间率比较, 采用非条件 logistic 回归进行超重和肥胖的影响因素分析, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 超重及肥胖流行情况

11 953 名调查对象平均年龄(26.58 \pm 4.75) 岁, 平均 BMI(21.13 \pm 2.78)。超重 1300 名, 超重率 10.88% (95% CI 10.32% ~ 11.44%); 肥胖 263 名, 肥胖率 2.20% (95% CI 1.94% ~ 2.46%), 采用重庆市第 6 次人口普查数据标准化后, 标化超重率 19.81% (95% CI 19.10% ~ 20.53%)、标化肥胖率 3.47% (95% CI 3.14% ~ 3.80%)。超重肥胖比为 4.94。由表 1 可见, 不同年龄、地区、文化程度、职业计划妊娠妇女超重和肥胖率具有统计学差异 ($P < 0.05$), 不同民族妇女超重和肥胖率无统计学差异。超重和肥胖率随年龄增加而升高 ($\chi^2_{趋势} = 15.09, P < 0.0001; \chi^2_{趋势} = 5.71, P < 0.0001$), 随文化程度升高而下降 ($\chi^2_{趋势} = -10.52, P < 0.0001; \chi^2_{趋势} = -6.62, P < 0.0001$)。

表 1 重庆市计划妊娠妇女超重和肥胖发生率

Table 1 Overweight and obesity incidence of planned pregnancy women in Chongqing

特征	N	超重				肥胖			
		n	百分比/%	χ^2	P	n	百分比/%	χ^2	P
年龄/岁				257.62	<0.0001			40.04	<0.0001
20~	4491	362	8.06			76	1.69		
25~	5124	491	9.58			96	1.87		
30~	1464	232	15.85			54	3.69		
35~	568	130	22.89			23	4.05		
40~	306	85	27.78			14	4.58		
地区				49.36	<0.0001			14.68	0.0006
渝东北	3444	278	8.07			49	1.42		
一圈	7163	827	11.55			175	2.44		
渝东南	1346	195	14.49			39	2.90		
民族				3.06	0.0803			1.56	0.2116
汉族	11237	1208	10.75			252	2.24		
少数民族	716	92	12.85			11	1.54		
文化程度				134.25	<0.0001			50.45	<0.0001
小学及以下	651	128	19.66			33	5.07		
初中	5957	765	12.84			154	2.59		
高中	2563	195	7.61			50	1.95		
大学及以上	2782	212	7.62			26	0.93		
职业				50.13	<0.0001			26.62	<0.0001
公职人员	1788	126	7.05			11	0.62		
服务业	1095	86	7.85			23	2.10		
工人	1090	121	11.10			26	2.39		
农民	5649	667	11.81			142	2.51		
经商	530	65	12.26			10	1.89		
待业	1801	235	13.05			51	2.83		

2.2 超重和肥胖单因素分析

由表 2 可见,年龄、地区、文化程度、职业、高血压、吸烟与超重发生有关。年龄、地区、文化程

度、职业、高血压、吸烟、经常被动吸烟与肥胖发生有关。

表 2 重庆市计划妊娠妇女超重和肥胖非条件 logistic 回归分析

Table 2 Unconditional logistic regression of overweight and obesity among planned pregnancy women in Chongqing

名称	变量	<i>b</i>	<i>S_b</i>	Wald χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
超重	年龄/岁				1		
	20 ~						
	25 ~	0.25	0.07	10.94	0.0009	1.28	1.11 ~ 1.48
	30 ~	0.73	0.09	61.75	<0.0001	2.07	1.73 ~ 2.48
	35 ~	1.02	0.12	74.32	<0.0001	2.78	2.21 ~ 3.51
	40 ~	1.15	0.15	61.22	<0.0001	3.17	2.37 ~ 4.23
	地区(以渝东北为对照)						
	渝东北				1		
	一圈	0.55	0.08	46.80	<0.0001	1.74	1.48 ~ 2.04
	渝东南	0.41	0.10	15.98	<0.0001	1.51	1.23 ~ 1.85
文化程度							
小学及以下				1			
高中	-0.70	0.14	26.94	<0.0001	0.49	0.38 ~ 0.65	
大学及以上	-0.67	0.15	20.21	<0.0001	0.51	0.38 ~ 0.69	
高血压							
否				1			
是	0.79	0.09	87.31	<0.0001	2.21	1.87 ~ 2.61	
职业							
公职人员				1			
经商	0.47	0.17	7.21	0.0072	1.60	1.14 ~ 2.25	
待业	0.36	0.14	6.80	0.0091	1.43	1.09 ~ 1.87	
肥胖	年龄/岁				1		
	20 ~						
	35 ~	0.56	0.25	4.86	0.0275	1.74	1.06 ~ 2.86
	40 ~	0.73	0.18	15.76	<0.0001	2.08	1.45 ~ 2.99
	地区						
	渝东北				1		
	一圈	0.65	0.18	13.66	0.0002	1.92	1.36 ~ 2.71
	渝东南	0.44	0.22	3.98	0.0462	1.56	1.01 ~ 2.41
	职业						
	公职人员				1		
农民	1.01	0.37	7.57	0.006	2.76	1.34 ~ 5.67	
待业	1.10	0.37	8.94	0.0028	3.02	1.46 ~ 6.23	
高血压							
否				1			
是	1.32	0.14	85.84	<0.0001	3.73	2.83 ~ 4.93	
文化程度							
小学及以下				1			
初中	-0.46	0.21	4.84	0.0279	0.63	0.42 ~ 0.95	
高中	-0.68	0.25	7.30	0.0069	0.51	0.31 ~ 0.83	
大学及以上	-1.13	0.31	13.32	0.0003	0.32	0.18 ~ 0.59	

随着年龄的增加,超重、肥胖发生率增大,30岁~、35岁~、40岁~超重率是20岁~的2.15(95% *CI* 1.80 ~ 2.56)、3.39(95% *CI* 2.71 ~

4.23)和4.39(95% *CI* 3.34 ~ 5.76)倍;肥胖率是2.22(95% *CI* 1.56 ~ 3.17)、2.45(95% *CI* 1.52 ~ 3.94)和2.79(95% *CI* 1.56 ~ 4.99)倍。一小时

经济圈、渝东南地区超重率是渝东北地区的 1.49 (95% CI 1.29 ~ 1.71)、1.93 (95% CI 1.59 ~ 2.35) 倍,肥胖率是 1.74 (95% CI 1.26 ~ 2.39)、2.67 (95% CI 1.35 ~ 3.16) 倍。随着文化程度的升高,超重肥胖发生率下降,大学及以上文化程度超重肥胖发生率是小学及以下的 0.34 (95% CI 0.27 ~ 0.43)、0.18 (95% CI 0.10 ~ 0.31) 倍。高血压妇女超重肥胖率是非高血压者的 2.35 (95% CI 2.00 ~ 2.70)、4.38 (95% CI 3.33 ~ 5.76) 倍。吸烟妇女超重肥胖率是不吸烟者的 1.79 (95% CI 1.15 ~ 2.78)、2.47 (95% CI 1.14 ~ 5.34) 倍。经常性被动吸烟妇女肥胖率是不被动吸烟的 2.15 (95% CI 1.05 ~ 4.42) 倍。不同民族、不同血糖水平、是否饮酒、不同生活经济压力之间超重肥胖率无统计学差异。

2.3 超重和肥胖多因素分析

将单因素分析有统计学差异的变量作为自变量,超重以正常体重妇女作为因变量,肥胖以非肥胖妇女作为因变量进行多因素的非条件 logistic 回归分析 ($\alpha_{\lambda} = 0.10$, $\alpha_{\text{出}} = 0.05$)。结果由表 2 可见,25 岁以上、一小时经济圈、渝东南地区、高血压、经商及待业是超重的危险因素,高中以上文化程度是超重的保护因素。35 岁~、一圈、渝东南地区、高血压、农民、待业是肥胖的危险因素,初中以上文化程度是肥胖的保护因素。

3 讨论

调查显示,重庆市计划妊娠妇女超重率和肥胖率低于 2010 年 18 ~ 44 岁年龄组女性人群数据^[9],提示重庆地区计划妊娠妇女超重肥胖处于低水平流行状态,超重肥胖比为 4.94,说明肥胖率还有很大的上升潜力,如果不加以控制,肥胖率将会大幅上升,成为影响地区健康的重要公共卫生问题。

超重、肥胖的发生发展是遗传、环境和生活方式等多种因素相互作用的结果^[10]。肥胖对健康和长寿具有不良作用,其定义为机体以脂肪形式储存过多的能量,WHO 将肥胖明确定义为一种疾病^[11]。中国慢性病及其危险因素监测项目 2004、2007、2010 年的 3 次数据显示^[9],我国 18 ~ 69 岁成年人 3 个时点的超重率和肥胖率分别为 23.1%、27.3%、30.6% 和 7.1%、8.0%、12.0%,增长趋势明显。研究表明,妇女肥胖可通过影响卵子生长发育、排卵、胚胎发育以及内膜生长、胚胎种植及妊娠丢失等多方面影响女性的生育力,孕前超重或孕期肥胖可使妊娠期糖尿病、妊娠期

高血压疾病、巨大儿、剖宫产的风险率增加^[12]。

与正常体质指数人群相比,超重肥胖人群与高血压、冠心病、脑卒中等多个危险因素聚集有关^[13],这种聚集状态与心脑血管疾病的发生密切相关^[14-16]。本调查显示,高血压与超重、肥胖存在统计学关联,多因素非条件 logistic 回归分析显示,高血压对肥胖的发生影响最大。中国肥胖问题工作组提出将 BMI 控制在 24 以下,男性可减少 11% 冠心病和 15% 缺血型卒中发病风险,女性可各减少 22% 发病风险^[17]。

年龄增长是众多慢性疾患发生的独立危险因素,与基础代谢率改变、生活压力变化、社会及家庭中角色的变化等有关^[18]。本文超重和肥胖发生率随年龄增加而升高,40 岁~ 超重和肥胖的发生率是 20 岁~ 的 3.44 和 2.71 倍,多因素非条件 logistic 回归分析显示高年龄组超重和肥胖的发生风险分别是低年龄组的 3.17 倍和 2.08 倍。提示应加强对高年龄计划妊娠妇女的健康管理,有针对性地健康教育和干预、对防止超重和肥胖导致不良妊娠显得尤为重要。

我国超重率和肥胖率城市高于农村,东部地区高于中、西部地区,这与本调查发现超重率和肥胖率在一圈两翼地区的分布是一致的,说明超重率、肥胖率受到地区社会经济状况的影响。一圈地区家庭经济状况较两翼好,一方面脂类和动物性食品等高能量食物的摄入增加,另一方面是电视、电话、汽车等普及造成一圈地区人群体力活动减少,静息活动时间增加,从而诱发肥胖。渝东南妻子超重、肥胖率高于一圈和渝东北,与渝东南地区农村劳动力分工、生活习惯不同有关,而且农村女性对身材和健康的认识也与城市女性不同^[11],应加强对渝东南地区计划妊娠妇女的健康管理,有针对性地健康教育和干预,不仅利于超重和肥胖的控制,对防止超重和肥胖导致不良妊娠显得尤为重要。

调查结果显示,妻子超重、肥胖率随文化程度的升高而降低,较高的受教育程度是超重、肥胖的保护因素,与文献报道一致^[19]。世界银行在世界发展报告中指出,较高教育程度者可以有效地寻找和利用信息,降低很多因素导致的不健康或死亡的危险^[20]。

本研究是基于人群的横断面调查,结局变量和暴露是同时进行的,存在一定的局限性。如在分析高血压与超重、肥胖的关系上不能确定二者的先后时间顺序;一些数据(吸烟、饮酒、生活压力和经济压力等)都是基于调查对象自我回忆的

信息,存在回忆偏倚。

本文通过分析流行病学方法,了解了重庆地区计划妊娠妇女超重、肥胖流行现状及影响因素。结果显示,重庆市计划妊娠妇女超重肥胖处于低水平流行状态,但超重肥胖率比较高。高龄、一圈、渝东南地区、高血压及待业是超重肥胖的主要危险因素,高文化程度是超重肥胖的保护因素。

(志谢 本研究得到各项目县计生委和生殖健康中心和指导所全体同事大力支持和协助,陈和平研究员、李红主任医师、景秀主任医师、张志强主任医师参与了项目质控和调查表审核工作,在此一并致谢!)

参考文献

- [1] 国家人口计生委科技司. 孕前优生健康教育指南[M]. 北京: 中国人口出版社, 2010: 21-24.
- [2] 何耀. 我国超重/肥胖流行趋势及其对公共卫生的挑战[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(4): 345-348.
- [3] 国家人口计生委. 孕前优生健康检查风险评估指导手册[M]. 北京: 中国人口出版社, 2013: 3-4.
- [4] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成年人超重和肥胖症预防控制指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 3-8.
- [5] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(8): 701-743.
- [6] 谢锦桃, 刘军, 周盛鹏, 等. 美国糖尿病协会 2009 糖尿病诊疗指南解读[J]. 中国全科医学, 2009, 12(7B): 1255-1257.
- [7] GIOVINO G A, CHOOLEEY M W, ZHU B P, et al. Surveillance for selected tobacco-use behaviors—United States, 1900 - 1994 [J]. MMWR CDC Surveill Summ, 1994, 43(3): 1-43.
- [8] 杨功焕, 马杰民, 刘娜, 等. 中国人群 2002 年吸烟和被动吸烟的现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(2): 77-83.
- [9] 李晓燕, 姜勇, 胡楠, 等. 2010 年我国成年人超重及肥胖流行特征[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(8): 683-686.
- [10] 信云, 朱建良, 檀新云. 石家庄市常住居民超重肥胖状况及影响因素调查[J]. 河北医药, 2010, 32(4): 483.
- [11] WHO/NUT/NCD. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity [R]. Geneva: WHO, 1997: 3-5.
- [12] 杜风娥. 妇女肥胖对妊娠结局的影响[J]. 中国药物与临床, 2010, 10(2): 227-228.
- [13] 王耕, 李立明, 胡永华, 等. 上海市社区人群高血压危险因素聚集与患病关系的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(4): 307-310.
- [14] 李军昕, 张波. 不同年代中国人群高血压病危险因素的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2009, 9(12): 1302-1309.
- [15] YU D, HUANG J, HU D, et al. Association between prehypertension and clustering of cardiovascular disease risk factors among Chinese adults [J]. J Cardiovasc Pharmacol, 2009, 53(5): 388-400.
- [16] GU D, CHEN J, WU X, et al. prehypertension and risk of cardiovascular disease in Chinese adults [J]. J Hypertens, 2009, 27(5): 721-729.
- [17] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人适宜体重指数切点的前瞻性研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(6): 431-434.
- [18] 丁颖, 闫成锐, 王佑民, 等. 合肥市某社区中老年人超重肥胖流行现状及其与相关慢性病关系的研究[J]. 安徽医学, 2013, 34(2): 195-196.
- [19] 马帅, 郭跃伟, 鲁淑芳, 等. 河南省新乡地区农村居民超重与肥胖的分布特征调查[J]. 中国全科医学, 2012, 15(5): 1519-1521.
- [20] 李敏. 对健康公平性及其影响因素的研究[J]. 中国卫生事业管理, 2005, 21(9): 516-518.

收稿日期: 2014-08-01

更正与说明:

本刊 2015 年第 44 卷第 1 期, 第 35 页右栏中的“综合指标评价法”应为“综合指数评价法”; 第 35 页 2.2 节关于“钠与溶解性总固体”, 文章认为指标钠不可简约, 主要针对的是全国范围, 但若一些地区饮用水中钠的浓度水平长期都在标准限值范围内, 则该地区对该指标进行简约也是非常有道理的; 第 36 页“各种矿区则针对矿区的特点监测矿区特征金属、类金属如铅、汞、钼等”为了避免歧义, 改为“各种矿区则针对矿区的特点监测矿区特征金属、类金属, 如铅、汞、钼和砷等”; 第 84 页, 表一中横标目“范围”、“ $\bar{x} \pm s$ ”和“中位数”的单位应为 $\mu\text{g/L}$ 。特此更正! 感谢读者对本刊的支持和帮助!

《卫生研究》编辑部