· 调查报告与分析 ·

西藏藏族中小学生 1991—2014 年超重与肥胖变化趋势分析*

徐荣彬,宋逸,马军,张冰,胡佩瑾

摘 要:目的 了解 1991—2014 年西藏藏族 7 ~ 18 岁学生超重肥胖的长期变化趋势和流行现状,为藏族学生超重肥胖的早期预防和相关政策制定提供依据。**方法** 利用 1991、1995、2000、2005、2010、2014 年 6 次全国学生体质与健康调研资料,使用"1985 年身高标准体重法"判断超重和肥胖,分性别、年龄描述藏族 7 ~ 18 岁学生超重肥胖的长期变化规律及流行现状。**结果** 1991—2014 年间,藏族 7 ~ 18 岁中小学生超重、肥胖率呈现逐年增长趋势,由 1991 年的 1.01% 和 0.42% 分别增长至 2014 年的 9.39% 和 6.95%,男、女生肥胖率分别从 0.25% 和 0.59% 增长至 8.98% 和 4.90%,男生增长幅度约是女生的 2 倍;7 ~ 9 岁、10 ~ 12 岁、13 ~ 15 岁、16 ~ 18 岁肥胖率分别增长 7.26、7.07、6.11 和 5.66 个百分点,超重率分别增长 11.07、10.84、6.42 和 5.15 个百分点,越小年龄组超重肥胖率增长越明显,超重和肥胖呈现出明显的低龄化趋势,其中男生的肥胖低龄化趋势尤其明显。**结论** 西藏藏族学生超重肥胖率明显增加,需引起足够重视,应积极采取早期干预措施,尤以小学生、男生为重点干预人群。

关键词:中小学生;西藏;藏族;超重;肥胖;趋势

中图分类号:R 179 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-0580(2017)12-1712-05 DOI:10.11847/zgggws2017-33-12-10

Secular trend of overweight and obesity prevalence among Tibetan primary and high school students, 1991 – 2014

XU Rong-bin, SONG Yi, MA Jun, et al (*Institute of Child and Adolescent Health, School of Public Health, Peking University Health Science Center, Beijing* 100191, China)

Abstract: Objective To explore secular trend of overweight and obesity prevalence among Chinese Tibetan students aged 7 to 18 years between 1991 and 2014, and to provide evidences for early prevention of overweight and obesity among the students and relevant policy making. **Methods** Based on the data from six waves of Chinese National Survey on Students Constitution and Health (CNSSCH) conducted in1991, 1995, 2000, 2005, 2010 and 2014, overweight and obesity among 7 – 18 years old Tibetan students were identified with the height-standardized weight method proposed by Research Group for Constitution and Health of Chinese Students in 1985. Secular trend and epidemic status of overweight and obesity among the students were described and compared by gender and age. **Results** From 1991 to 2014, the prevalence rate of overweight and obesity among the Tibetan students increased significantly from 1.01% and 0.42% in 1991 to 9.39% and 6.95% in 2014; the prevalence of obesity among the boy and girl students increased from 0.25% and 0.59% to 8.98% and 4.90%, with a 2 times higher increase ratio for the boy students compared to the girl students. The increasing percentage of obesity and overweight prevalence rate were 7.26 and 11.07, 7.07 and 10.84, 6.11 and 6.42, and 5.66 and 5.15 for the students aged 7 – 9, 10 – 12, 13 – 15, and 16 – 18 years old, respectively, between 1991 and 2014. The students at younger ages presented higher increased prevalence of overweight and obesity than the students at elder ages, particularly for the boy students. **Conclusion** The prevalence of overweight and obesity among Tibetan students in Tibet increased significantly between 1991 and 2014 and early intervention measures should be implemented among the students, especially among the pupils and boy students.

Key words: primary and high school students; Tibet; Tibetan; overweight; obesity; trend

藏族是中国较有特色的民族之一,2010 年人口普查显示,藏族人口约有 628.2 万人[1],主要聚居于海拔高、气温低、氧气稀薄的青藏高原地区,其文化、生活习惯特色鲜明[2]。在中国,汉族学龄儿童肥胖率逐年增加[3-7],已成为一项重大的公共卫生问题,但对于藏族学龄儿童肥胖现状和趋势的研究较少。本研究利用 1991、1995、2000、2005、2010、2014 年共 6 次全国学生体质与健康调研数据,分析 1991—2014 年藏族 7 ~ 18 岁学生超重肥胖的长期变化趋势和流行现状,为藏族学生超重肥胖的早期预防提供数据支持,并推动相关政策制定。

1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来自 1991、1995、2000、2005、2010、2014 年共 6 次全国学生体质与健康调研数据[8-13]。调查对象均来自拉萨地区,采用分层整群

* **基金项目:** 国家自然科学青年基金(81302442)
作者单位: 北京大学公共卫生学院妇女与儿童青少年卫生学系北京大学儿童青少年卫生研究所,北京 100191
作者简介: 徐荣彬(1993 –),男,江西鄱阳人,在读硕士,研究方向:儿童青少年生长发育。
通讯作者: 宋逸,E-mail:songyi@bjmu.edu.cn;马军,E-mail:majunt@bjmu.edu.cn
数字出版日期:2017 – 4 – 12 11:30
数字出版网址:http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20170412.1130.002.html

随机抽样方法,以年级分层,以教学班为单位随机整群抽样,历年调查的学校一致。调查时间均为调查年的 9—11 月。1991—2014 年藏族 7 ~ 18 岁中小学生每一年龄性别组均约调查 100 人,6 次样本量分别为 2 377、2 393、2 754、2 373、2 640、2 418 人,共计 14 955 人。

1.2　方法　调查方法按照历年《全国学生体质与健康调研工作手册》[8-13] 的统一方案进行,检测队伍依托于拉萨市现有的学校体育卫生专业机构,在历次全国学生体质与健康调研检测队伍的基础上组建,所有检测人员必须接受统一的岗前培训,熟练掌握检测方法,经过专家组考核合格后方能上岗。学生民族以户口卡上的民族为准,年龄按形态检测当日的实足年龄记录。身高采用机械式身高坐高计测量,使用前按统一方法进行校正和检查,使误差不超过 0.1 cm;读数时检测人员双眼与水平压板平面等高,读数精确到 0.1 cm。体重采用电子体重计或杠杆秤,使用前按统一方法进行检查和校正,使误差不超过 0.1 kg,读数精确到 0.1 kg。本项目经过北京大学医学部生物医学伦理委员会审批通过(批准号:IRB00001052 - 13082),调查者均口头知情同意,调查对象数据在分析前均进行了匿名处理。本研究使用 1985 年身高标准体重法[14] 作为判定标准,即以同等身高人群的第 80 百分位数体重作为标准体重,体重超过标准体重 20% 者被判定为肥胖,体重超过标准体重 10% ~20% 者为超重,进而计算肥胖和超重检出率。

1.3　统计分析　利用 Excel 2016 和 SPSS 20.0 软件对数据进行统计分析,相邻年度间率的比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$。

2　结　果

2.1　藏族 7 ~ 18 岁中小学生肥胖检出情况(表 1)　1991—2014 年,藏族 7 ~ 18 岁中小学生肥胖率呈现逐年增长趋势,肥胖率由 1991 年的 0.42% (10/2 337) 增长至 2014 年的 6.95% (68/2 418)。1995—2000 年、2000—2005 年和 2010—2014 年肥胖率的增长均有统计学意义(均 $P < 0.05$),2000—2005 年和 2010—2014 年肥胖率的增长幅度较大。男、女生肥胖率分别从 1991 年的 0.25% (3/1 184) 和 0.59% (7/1 193) 增长至 2014 年的 8.98% (109/1 214) 和 4.90% (59/1 204)。男生的增长幅度较大。2005—2010 年男生增长了 2 个百分点,女生反而降低了 1.8 个百分点,性别差异明显拉大。分年龄比较,越低年龄组儿童肥胖率增长幅度越大,其中 7 ~ 9 岁与 10 ~ 12 岁(均对应于小学年龄段)增幅接近,13 ~ 15 岁和 16 ~ 18 岁(分别对应于初中和高中年龄段)增幅接近。肥胖的低龄化趋势在男生中较为明显,而在女生中不明显。

表 1　1991—2014 年藏族 7 ~ 18 岁中小学生肥胖检出情况

年份与性别	7 ~ 9 岁		10 ~ 12 岁		13 ~ 15 岁		16 ~ 18 岁		7 ~ 18 岁合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1991 年										
男生	293	0.34	300	0.33	295	0.34	296	0.00	1 184	0.25
女生	298	0.67	300	0.67	299	0.33	296	0.68	1 193	0.59
合计	591	0.51	600	0.50	594	0.34	592	0.34	2 377	0.42
1995 年										
男生	299	1.00	299	1.34	300	0.33	298	0.34	1 196	0.75
女生	299	0.33	300	0.00	299	1.34	299	0.67	1 197	0.58
合计	598	0.67	599	0.67	599	0.83	597	0.50	2 393	0.67
2000 年										
男生	350	1.14	355	1.69	323	0.00	355	0.56	1 383	0.87
女生	346	2.02	350	1.43[a]	341	2.05	334	1.80	1 371	1.82[b]
合计	696	1.58	705	1.56	664	1.05	689	1.16	2 754	1.34[a]
2005 年										
男生	299	5.02[b]	300	4.00	300	7.67[c]	299	2.34	1 198	4.76[c]
女生	292	4.45	300	4.00[a]	284	8.10[c]	299	2.01[a]	1 175	4.60[c]
合计	591	4.74[b]	600	4.00[b]	584	7.88[c]	598	2.17	2 373	4.68[c]
2010 年										

续表 1

年份与性别	7 ~ 9 岁		10 ~ 12 岁		13 ~ 15 岁		16 ~ 18 岁		7 ~ 18 岁合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
男生	329	9.42[a]	353	7.65[a]	333	6.31	302	3.31	1 317	6.76[a]
女生	339	2.65	336	4.17	341	2.93[b]	307	1.30	1 323	2.80[a]
合计	668	5.99	689	5.95	674	4.60[a]	609	2.30	2 640	4.77
2014 年										
男生	306	11.76	304	10.20	304	6.58	300	7.33[a]	1 214	8.98[a]
女生	299	3.68	304	4.93	301	6.31[a]	300	4.67[a]	1 204	4.90[b]
合计	605	7.77	608	7.57	605	6.45	600	6.00[b]	2 418	6.95[b]
1991—2014 差值										
男生	–	11.42	–	9.86	–	6.24	–	7.33	–	8.73
女生	–	3.01	–	4.27	–	5.98	–	3.99	–	4.31
合计	–	7.26	–	7.07	–	6.11	–	5.66	–	6.35

注：与前一调查年比较的 χ^2 检验，a $P<0.05$，b $P<0.01$，c $P<0.001$。

2.2　藏族 7 ~ 18 岁中小学生超重检出情况（表 2）　1991—2014 年，藏族 7 ~ 18 岁中小学生超重率总体呈逐年增长趋势，由 1991 年的 1.01%（24/2 377）增长至 2014 年的 9.39%（227/2 418）。历年变化趋势与肥胖率变化趋势基本一致，区别在于 2005—2010 年超重率略有下降，但差异无统计学意义（$P>0.05$）。男、女生超重率分别从 0.68%（8/1 184）和 1.34%（16/1 193）增长至 9.47%（115/1 214）和 9.30%（112/1 204），年均增长值分别为 0.38% 和 0.35%，男生增幅略高于女生。越低年龄组儿童，超重率增长幅度越大，其中7 ~ 9 岁与 10 ~ 12 岁年龄组（均对应于小学年龄段）增幅接近，13 ~ 15 岁和 16 ~ 18 岁年龄组（分别对应于初中和高中年龄段）增幅接近，超重率也呈现出明显的低龄化趋势。

表 2　1991—2014 年藏族 7 ~ 18 岁中小学生超重检出情况

年份与性别	7 ~ 9 岁		10 ~ 12 岁		13 ~ 15 岁		16 ~ 18 岁		7 ~ 18 岁合计	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1991 年										
男生	293	0.34	300	0.67	295	0.68	296	1.01	1 184	0.68
女生	298	0.34	300	1.33	299	2.34	296	1.35	1 193	1.34
合计	591	0.34	600	1.00	594	1.52	592	1.18	2 377	1.01
1995 年										
男生	299	0.00	299	1.00	300	0.67	298	0.67	1 196	0.59
女生	299	1.34	300	1.67	299	1.67	299	1.67	1 197	1.59
合计	598	0.67	599	1.34	599	1.17	597	1.17	2 393	1.09
2000 年										
男生	350	2.57[b]	355	5.63[b]	323	1.55	355	1.97	1 383	2.96[c]
女生	346	2.89	350	3.43	341	4.99[a]	334	3.29	1 371	3.65[b]
合计	696	2.73[b]	705	4.54[b]	664	3.31[a]	689	2.61	2 754	3.30[c]
2005 年										
男生	299	7.02[b]	300	11.67[b]	300	7.00[b]	299	4.68[a]	1 198	7.60[c]
女生	292	6.85[a]	300	11.33[c]	284	13.03[c]	299	7.36[a]	1 175	9.62[c]
合计	591	6.94[c]	600	11.50[c]	584	9.93[c]	598	6.02[b]	2 373	8.60[c]
2010 年										
男生	329	6.08	353	8.50	333	11.71[a]	302	6.62	1 317	8.28
女生	339	7.08	336	7.74	341	9.68	307	4.23	1 323	7.26[a]
合计	668	6.59	689	8.13[a]	674	10.68	609	5.42	2 640	7.77
2014 年										
男生	306	13.07[b]	304	10.20	304	8.88	300	5.67	1 214	9.47
女生	299	9.70	304	13.49[a]	301	6.98	300	7.00	1 204	9.30
合计	605	11.40[b]	608	11.84[a]	605	7.93	600	6.33	2 418	9.39[a]
1991—2014 差值										
男生	–	12.73	–	9.53	–	8.20	–	4.65	–	8.80
女生	–	9.36	–	12.15	–	4.64	–	5.65	–	7.96
合计	–	11.07	–	10.84	–	6.42	–	5.15	–	8.38

注：与前一调查年比较的 χ^2 检验，a $P<0.05$，b $P<0.01$，c $P<0.001$。

中国公共卫生 CPH

3 讨　论

本研究结果表明,1991—2014 年,藏族学生超重与肥胖率有明显增长趋势;男生肥胖率增速快于女生,男女生肥胖率差异逐渐拉大;低年龄组超重肥胖率增长更快,超重肥胖率呈现明显的低龄化趋势,这与 80 年代以来中国汉族学生超重肥胖的变化特点一致[3-7,15]。2014 年汉族 7 ~ 18 岁学生城男、城女、乡男和乡女肥胖率分别为 17.3%、8.6%、12.7% 和 6.8%,超重率分别为 16.6%、12.7%、13.5% 和 11.0%,超重和肥胖率均表现为男生高于女生、7 ~ 12 岁高于 13 ~ 18 岁[13]。汉、藏族学生肥胖流行分布特征基本一致,但是在总体水平上藏族学生超重肥胖率仍然低于汉族农村学生,更明显低于汉族城市学生和山东等沿海发达省份[3,7]。

中小学生超重和肥胖率的长期增长趋势与西藏多年来快速的经济发展密不可分,1978 年西藏农村居民人均可支配收入为 174 元,全部职工年人均工资为 850 元,到 2014 年两者分别为 7 359 元和 68 059 元,分别增长了 41.3 和 79 倍,年均增长率达 10.9% 和 12.9%[16]。伴随着经济的发展,生活方式快速转变,儿童超重肥胖的快速增长是 80 年代以来的一个全球普遍现象[17]:热量摄入增加,饮食结构改变(快餐消费增多),静态行为增多,体力活动减少等因素是儿童青少年超重肥胖快速增长的重要因素[4,17]。拉萨作为西藏的首府,人民生活方式也出现了变化,学生超重和肥胖率的增长也从另外的角度证实了这一点。

但是从全国范围来看,西藏目前的经济发展水平仍然偏低,2014 年西藏的 GDP 在全国 31 个省(直辖市,自治区)中排倒数第一,人均 GDP 排倒数第四,属于贫困地区[18]。相应地,西藏学生目前的超重肥胖率仍然明显低于全国汉族学生和国内发达地区学生。但是,并不能因此就对藏族学生的超重肥胖控制掉以轻心。全球 30 多年来的经验表明,尽管发达国家儿童青少年肥胖率仍然高于发展中国家,但是发达国家肥胖增速已经放缓,而发展中国家仍然在快速增长,有明显的追赶趋势[17]。中国情况也不例外,在部分发达地区,学生的超重肥胖率已经接近发达国家,超重肥胖的发展速度开始放缓[7,17];而同时,乡村地区学生超重肥胖的速度步伐加快,超重肥胖的城乡差距逐年减小,乡村有逐步赶上城市的趋势[3,19-21]。国内外经验表明,如果不及早采取防控措施,放任西藏儿童青少年肥胖继续迅猛增长,那么未来心脑血管疾病、糖尿病、癌症、骨关节炎等沉重疾病负担的增加可能只是时间问题[17,22-23]。

藏族学生男生超重肥胖率高于女生,小学年龄组高于中学年龄组,超重肥胖呈现低龄化趋势,与国内其他研究一致[3,5-7,15,21]。造成性别差异的可能原因包括:西藏地区重男轻女思想[24];传统审美观对男孩和女孩的体型期望存在差异[25-26];男生喝含糖饮料、玩电脑游戏行为多于女生,女生通过节食而减肥的行为多于男生[27];性激素水平[28]、肥胖相关基因具有性别差异[29]。造成年龄差异的可能原因是中学生进入青春期后,自我意识增强,相比小学阶段更加关注自身的体型,期望变瘦的比例高于小学生[25]。这一结果提示藏族男生、小学生是肥胖早期预防的重点人群,干预措施主要应集中在改善其生活方式方面,包括营养教育、饮食指导、运动干预等[30],比如平衡膳食,少吃垃圾食品,多吃蔬菜水果,进行中高强度运动,减少看电视、玩游戏等静态活动时间,此外,成功的肥胖干预也离不开学校、家庭和社区的共同参与[31]。

本研究可能的局限性包括:(1)样本来自拉萨地区中小学生,可能无法代表整个西藏地区藏族学生,但是拉萨作为西藏的省会城市,经济发展处于相对领先地位,其人口占西藏全区人口的 20%[32],故对拉萨地区的学生研究最能集中反映西藏学生肥胖发展的最前沿趋势;(2)本研究选取的"1985 身高标准体重法"作为超重肥胖的诊断标准,并非最常使用的判定标准,但是这对长期趋势的分析影响较小,而且身高标准体重在值较大时,与体脂肪含量高度相关,能较好反映真实的超重肥胖状况[5]。

参考文献

[1] 中华人民共和国国家统计局. 中国 2010 年人口普查资料[EB/OL]. (2016 - 10 - 16). http://www.stats.gov.cn/tjsj/pcsj/rkpc/6rp/indexch.htm.

[2] Bianba B, Yangzong Y, Gonggalanzi G, et al. Anthropometric measures of 9- to 10-year-old native Tibetan children living at 3700 and 4300 m above sea level and Han Chinese living at 3700 m[J]. Medicine, 2015, 94(42): 1 - 7.

[3] 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.

[4] Cheng TO. China's epidemic of child obesity[J]. International Journal of Cardiology, 2014(1): 1 - 7.

[5] Sun H, Ma Y, Han D, et al. Prevalence and trends in obesity among China's children and adolescents, 1985 - 2010. [J]. PLoS One, 2013, 9(8): e105469.

[6] Yu Z, Han S, Chu J, et al. Trends in overweight and obesity among children and adolescents in China from 1981 to 2010: a meta-analysis[J]. PLoS One, 2012, 7(12): e51949.

[7] Zhang Y, Zhao J, Chu Z, et al. Increasing prevalence of childhood overweight and obesity in a coastal province in China[J]. Pediatric Obesity, 2015: 1 - 5.

[8] 中国学生体质与健康调研组. 1991 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社, 1993: 392.

[9] 中国学生体质与健康调研组. 1995 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社, 1997: 387.

[10] 中国学生体质与健康调研组. 2000 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社, 2002: 757.

[11] 中国学生体质与健康调研组. 2005 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社, 2007: 725.

[12] 中国学生体质与健康调研组. 2010 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社,2012:742.
[13] 中国学生体质与健康调研组. 2014 年中国学生体质调研报告[R]. 北京:高等教育出版社,2016:169 - 171,760.
[14] 中国学生体质与健康研究组. 1985 年中国学生体质与健康调研报告[R]. 北京:人民教育出版社,1987:401.
[15] Song Y, Wang HJ. ,Ma J, et al. Secular trends of obesity prevalence in urban Chinese children from 1985 - 2010: gender disparity[J]. PLoS One, 2013, 8(1): e53069.
[16] 西藏自治区统计局. 西藏统计年鉴 2015[M]. 北京:中国统计出版社,2011:12 - 17,20.
[17] Ng M, Fleming T, Robinson M, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980 - 2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. Lancet, 2014, 384(9945): 766 - 781.
[18] 中华人民共和国国家统计局. 中国统计年鉴 2015[EB/OL]. (2016 - 10 - 16). http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2015/indexch.htm.
[19] Song Y, Ma J, Wang H, et al. Secular trends of obesity prevalence in Chinese children from 1985 to 2010: urban-rural disparity[J]. Obesity, 2014, 23(2): 448 - 453.
[20] Zhang YX, Wang ZX, Zhao JS, et al. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Shandong, China: urban-rural disparity[J]. Journal of Tropical Pediatrics, 2016, 62(4): 1 - 8.
[21] Zhang YX, Wang ZX, Zhao JS, et al. Trends in overweight and obesity among rural children and adolescents from 1985 to 2014 in Shandong, China. [J]. European Journal of Preventive Cardiology, 2016, 23(12): 1314 - 1320.
[22] Flegal KM, Kit BK, Orpana H, et al. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA, 2013, 309: 71 - 82.
[23] 戎芬,武俊青,李玉艳,等. 儿童期慢性病相关指标与超重肥胖关系[J]. 中国公共卫生,2015,31(4):506 - 509.
[24] 王天玉. 藏族女性的角色与地位:文献回顾与研究展望[J]. 西藏大学学报:社会科学版,2011,26(1):133 - 139.
[25] 付连国,王海俊,孙丽丽,等. 正常体重儿童体像不满的影响因素分析[J]. 中华预防医学杂志,2015,5:411 - 418.
[26] 熊月琳,谢水仙,张建端. 中国城市初中生身体满意度相关因素分析[J]. 中国公共卫生,2016,32(7):900 - 903.
[27] 朱雯,张涛,龚清海. 我国青少年健康危险行为研究现状[J]. 中国预防医学杂志,2016,7:535 - 539.
[28] 张好琴. 儿童肥胖、胰岛素抵抗与雄激素的相关性研究[D]. 重庆:重庆医科大学,2015.
[29] Wang J, Mei H, Chen W, et al. Study of eight GWAS-identified common variants for association with obesity-related indices in Chinese children at puberty[J]. International Journal of Obesity, 2011, 36(4): 542 - 547.
[30] 王静文. 儿童青少年单纯性肥胖干预模式研究进展[J]. 国际儿科学杂志,2013,40(1):84 - 88.
[31] Waters E, De SA, Hall BJ, et al. Interventions for preventing obesity in children[J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011, 132(12): 428 - 432.
[32] 中华人民共和国国家统计局. 西藏自治区 2010 年第六次全国人口普查主要数据公报[EB/OL].

收稿日期: 2016-11-15 (郑新编辑 吴少慧校对)

中国公共卫生 CPH

· 调查报告与分析 ·

北京地区成年居民碘摄入及构成变化趋势

金庆中,赵耀

摘 要:目的 了解北京市成年居民碘摄入量及其构成的变化趋势。**方法** 应用中国疾病预防控制中心 2002 年和 2012 年 2 次横断面营养监测调查中北京地区数据。2 次调查均采用多阶段分层与人口成比例的整群随机抽样,由经过统一培训的调查员进行连续 4 d 入户调查 3 日的完整膳食。≥18 岁居民为本次调查对象。2002 年共调查 3 106 名居民,2012 年共调查 3 615 名。**结果** 北京市居民成年人的碘摄入量平均值从 445.3μg/d 降到 388.7 μg/d。构成中碘盐摄入 11.9 g/d 下降到 9.6 g/d,约合 80.5μg 碘;其他膳食来源的碘从 24.8μg/d 提高到 49.9 μg/d。2002 年约有 17.7%(550/3 106)的居民碘摄入量超过可耐受最高摄入量(UL,600 μg/d),还有 7.3%(228/3 106)的居民达不到推荐摄入量(RNI),而 2012 年则只有 15.6%(563/3 615)的居民碘摄入量超过 UL 值,还有 6.9%(251/3 615)的居民达不到 RNI。2002 年不同地区的碘摄入量有统计学差异($F = 11.2$, $P < 0.001$),2012 年不同地区的碘摄入量有统计学差异($F = 160.5$, $P < 0.001$)。**结论** 北京市居民碘摄入量偏高,其主要原因是食盐摄入过多。随着控盐措施的实施,碘摄入量已经明显下降,逐渐合理。

关键词: 碘摄入;膳食调查;北京
中图分类号: R 195 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-0580(2017)12-1716-04 DOI: 10.11847/zgggws2017-33-12-11

Change trends of iodine intake and composition among adult residents in Beijing

JIN Qing-zhong*, ZHAO Yao (* *Institute of Nutrition and Food Hygiene, Beijing Municipal Centers for Disease Control and Prevention, Beijing* 100013, China)

Abstract: Objective To explore change trends of iodine intake and composition among adult residents in Beijing

作者单位: 北京市疾病预防控制中心营养与食品卫生所,北京 100013
作者简介: 金庆中(1973 -),男,上海人,副主任医师,硕士,研究方向营养与食品卫生。
通讯作者: 赵耀,E-mail: yue1112@163.com
数字出版日期: 2017 - 2 - 4 11:35
数字出版网址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20170204.1135.030.html