

调查研究

山东省居民膳食营养状况调查

张俊黎 李素云 杨育林 吕实波 鹿子龙
(山东省疾病预防控制中心,山东 济南 250014)

摘要:目的 了解山东省居民膳食营养状况。方法 整群随机抽样,用称重法和 24 h 回顾法进行连续 3 d 膳食摄入调查。结果 谷类摄入量城市比农村少 68.6 g,动物性食物摄入量城市比农村多 19.7 g。能量、蛋白质、脂肪、糖类、维生素 C 和钠的摄入量城市低于农村,城市和农村比较分别少 273.2 kcal、3.1 g、1.9 g、60 g、8.1 mg、463.6 mg。膳食结构仍以谷类食物为主。结论 山东省居民膳食营养存在不平衡现象,需要加强营养教育,引导居民合理膳食。
关键词:市区人口;农村人口;膳食;营养调查

Analysis of Dietary and Nutrition Status of Shandong Residents

ZHANG Jun-li, LI Su-yun, YANG Yu-lin, LÜ Shi-bo, LU Zi-long

(Shandong Province Center for Disease Control and Prevention, Shandong Jinan 250014, China)

Abstract: **Objective** To investigate the food and nutrition intake status of Shandong residents as well as its changing trend. **Method** The stratified cluster random sampling method, weighing method and the 24-hour dietary intake recall method were used in the three-consecutive-day dietary survey. The data was analyzed by SPSS 11.5. **Results** The cereals intake in urban was 68.6 g less than that in rural areas, and the animal food intake in urban was 19.7 g greater than that in rural areas. The intake of

是小型幼儿园多为租赁民宅,功能间不全或加工流程布局不合理,建筑设计先天不足,无法获得卫生许可证。食品从业人员多数为外来打工者或下岗职工,流动性强,经济条件较差,不愿自费办证,幼儿园负责人不愿为其承担体检费用,尤其是城中村私立幼儿园的多数经营者办理健康证的意识极其淡漠,多由亲戚、家人帮忙经营,未经体检即上岗,为传染病的传播埋下隐患。

有 9 所幼儿园贮存不新鲜的蔬菜、肉食,11 所幼儿园供应隔夜饭菜。一些小型私立幼儿园,特别是城中村幼儿园不注重食品的合理搭配,供给孩子们的饭菜原料价格低廉,品种单一,缺乏营养,常此以往,势必影响孩子们正常的生长发育及健康成长。

为了进一步加强食品卫生安全,近来,国家出台了《国务院关于加强食品等产品质量监督管理的特别规定》(以下简称《特别规定》),进一步明确了生产经营者、监督管理部门和地方政府在食品等产品质量监督管理方面的责任。为监管部门进一步加强食品卫生监督管理提供了依据。最近,由中国宋庆龄

基金会倡议并发起,会同国家发改委、教育部、国家民委等十二个部门共同实施的“全国青少年儿童食品安全行动”^[2]也在全国迅速开展。希望政府有关部门对青少年的食品安全切实重视起来,借助目前的有利局势,协调文教、卫生、公安等部门齐抓共管,坚决打击违法经营、唯利是图的办园行为,根据具体情况帮扶整改,对不具备条件,无法整改的要坚决予以取缔。同时协同工商、技术监督等部门做好各类集贸市场的卫生监管及商户的进货索证工作,形成管理的长效机制,使各项要求真正落到实处,使幼儿园成为孩子们安全、健康的快乐家园。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于加强食品等产品质量监督管理的特别规定(中华人民共和国国务院令 503 号)[Z].
- [2] 中国宋庆龄基金会,国家发展和改革委员会,中华人民共和国教育部,等. 关于开展“全国青少年儿童食品安全行动”的通知[J]. 中国食品卫生杂志,2007,19(6):557-558.

[收稿日期:2007-11-02]

中图分类号:R15;G478.5 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2008)01-0063-03

作者简介:张俊黎 女 副主任医师

energy, protein, fat, carbohydrate, vitamin C and sodium in the urban were 273.2 kcal、3.1 g、1.9 g、60 g、8.1 mg and 463.6 mg lower than that in rural. Cereal was still the main food of Shandong residents. **Conclusion** The dietary pattern of Shandong residents is not balanced, more nutritional education should be done to guide reasonable dietary consumption.

Key word: Urban Population; Rural Population; Diet; Nutrition Surveys

居民的营养和健康状况是反映一个国家或地区经济与社会发展水平、卫生保健水平和人口素质的重要指标^[1]。膳食营养与人群的身体素质、健康、疾病等存在着密切的关系。随着经济发展,山东省城乡居民的膳食结构、营养和健康状况出现不同程度的变化。为了解山东省居民膳食营养与健康状况,我们于 2002 年 8 月在山东省随机抽取 7 个市区进行调查,结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 按经济发展水平及类型采用多阶段分层随机整群抽样方法,在山东省随机选择 7 个县区的 21 个乡镇和街道办事处,共包括 42 个村和居委会的 1 285 户开展膳食调查。参加调查的 7 个样本县/市、区包括:青岛市北区、济南历城区、潍坊寒亭区、即墨市、栖霞市、乳山市、临沭县。每县/市/区随机抽取 3 个乡镇/街道,每个乡镇/街道抽取 2 个村/居委会,每个村/居委会随机抽取不少于 30 户参加调查。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 用称重法收集住户 3 d 内详细的食物及调味品消费数据,同时记录用餐次数,获得平均标准人日食物摄入量。用 24 h 回顾法对调查户 2 岁及以上家庭成员进行连续 3 d 的个人食物摄入量调查,包括在外就餐,获得个体每日食物摄入量。

1.2.2 统计分析 调查资料的统计处理采用 SPSS 11.5 软件,在统计处理时舍去样本太少等无统计意义的资料。分析统计采用数值变量资料的描述性指标:均数和标准差。

2 结果

2.1 基本情况 共 1 285 户参加了膳食调查,城市 545 户,占 42.4%;农村 740 户,占 57.6%;调查人数共 3 284 人,城市 1 433 人,农村 1 851 人;男性 1 605 人,城市 694 人,农村 911 人;女性 1 679 人,城市 739 人,农村 940 人。年龄分布:2~5 岁 119 人,6~17 岁 393 人,18~44 岁 1 223 人,45~59 岁 987 人,60 岁以上 562 人。

2.2 膳食营养摄入

2.2.1 膳食摄入情况 从图 1 看山东省城乡居民主要食物摄入情况。2002 年谷类及薯类全省摄入构成比为 41.5%,城市 36.2%,农村 45.5%(1992 年

全省、农村、城市分别为 50%、39%、67%);动物性食物全省摄入构成比 19.0%,城市 24.2%,农村 15.0%(1992 年全省、农村、城市分别为 9%、18%、2%);蔬菜和水果全省摄入构成比为 26.9%,城市 26.6%,农村 27.1%(1992 年全省、农村、城市分别为 32%、35%、26%)。与 1992 年山东省营养调查结果^[2]比较可见,无论城市还是农村,谷类和薯类食物的摄入比例均有所减少,动物性食物的摄入有了大幅度的提高,全省和城市的蔬菜和水果摄入相对降低,而农村略有升高。

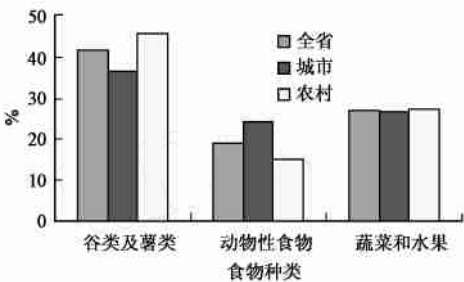


图 1 山东省居民主要食物摄入构成比

山东省居民各类食物的平均摄入量见表 1,城乡居民食物摄入量的差别:谷类,城市比农村少 68.6 g;薯类,城市比农村少 39.0 g;豆类,城市比农村少 0.7 g;蔬菜类,城市比农村少 21.7 g;油脂类,城市比农村少 5.4 g。而水果类城市比农村多 8.7 g;畜禽肉类城市比农村多 19.7 g;奶类和蛋类城市比农村分别多 48.5 g 和 14.8 g;鱼虾类、糕点和调味品城乡差别很小,城市比农村分别多 0.4 g、0.6 g 和 0.5 g;其他类的食物摄入量城市比农村多 3.8 g。

表 1 山东省城乡居民每日平均食物

	摄入量对比 (g/标准人·d)					
	城市		农村		总计	
	全国	山东省	全国	山东省	全国	山东省
谷类	366.0	324.4	416.1	393.0	402.1	363.1
薯类	31.9	26.0	55.7	65.3	49.1	48.2
豆类	15.5	11.0	16.2	11.7	16.0	11.3
蔬菜	251.9	190.0	285.6	211.7	276.2	202.2
水果	69.4	58.4	35.6	49.7	45.0	53.5
畜禽肉类	104.4	73.1	68.7	53.4	78.6	62.1
奶类	65.8	66.4	11.4	17.9	26.5	39.1
蛋类	33.2	55.3	20.0	40.5	23.7	47.0
鱼虾类	44.9	39.9	23.7	39.5	29.6	39.7
油脂类	44.0	43.3	40.7	48.7	41.6	46.3
糕点	17.2	14.1	6.2	13.5	9.2	13.7
调味品	27.5	32.2	26.5	30.4	26.8	31.1
其他	32.1	23.7	12.5	19.9	18.0	21.6

2.2.2 膳食营养素摄入量 由表 2 可知,山东省每标准人日的能量摄入量为 2 041.0 kcal,低于全国 2 250.5 kcal 的平均水平。蛋白质摄入量为 64.1 g,低于全国 65.9 g 的平均水平。脂肪的摄入量为 83.1 g,高于全国 76.3 g 的平均水平。糖类摄入量为 255.6 g,低于全国 321.2 g 的平均水平。山东省城乡居民能量、蛋白质、脂肪、糖类、维生素 C 和钠的摄入量城市低于农村。矿物质中钙缺乏最为显著,每标准人日的摄入量为 364.9 mg,比全国平均水平(388.8 mg)低 23.9 mg。城乡钙摄入量均不足,农村又低于城市。

2.2.3 膳食模式 由表 3 可知,山东省居民谷类食物提供的能量占总能量的 50.5%,城市(47.0%)低于农村(52.6%)。蛋白质供能占 13.0%,城市(13.7%)高于农村(12.5%),但城乡的比例均符合 WHO 1990 年提出的蛋白质供热占热能的适宜比例(10%~15%)和我国提出的适宜比例(12%~14%)^[3]。膳食蛋白质 45.3%来源于谷类食物,城市(40.4%)低于农村(48.5%)。而动物性食物供能占总能量的 15.3%,城市(19.3%)高于农村(12.8%),蛋白质的 33.5%来源于动物性食物,城市(40.6%)高于农村(28.8%)。来源于动物性食物与豆类的优质蛋白质比例为 39.4%,城市(46.4%)高于农村(34.9%)。符合优质蛋白质占蛋白质总量的 30%~40%的要求。但与马凤楼^[4]建议的 52.3%相差甚远。来源于动物性食物的脂肪城市高于农村,而来

表 2 山东省居民每标准人日营养素摄入量及达到 RNI 的百分比

	城市		农村		山东	
	摄入量	RNI %	摄入量	RNI %	摄入量	RNI %
能量(kcal)	1 887.0	77.5	2 160.2	89.3	2 041.0	84.4
蛋白质(g)	62.3	79.3	65.4	88.9	64.1	84.8
脂肪(g)	82.0		83.9		83.1	
糖类(g)	221.8		281.8		255.6	
维生素 A (μg)	337.0	40.7	338.2	46.7	337.7	44.1
维生素 B ₁ (mg)	0.9	63.6	0.9	74.9	0.9	69.9
维生素 B ₂ (mg)	0.8	55.0	0.7	57.8	0.7	56.5
烟酸(mg)	11.3	80.0	11.3	89.2	11.3	85.2
维生素 C (mg)	50.2	46.1	58.3	60.3	54.8	54.1
维生素 E (mg)	35.5	244.0	32.3	251.9	33.7	248.4
钠(mg)	6 996.2	306.9	7 459.8	379.0	7 308.2	346.9
钙(mg)	371.1	36.9	360.2	41.1	364.9	39.3
铁(mg)	21.3	119.6	23.0	140.1	22.3	131.2
锌(mg)	9.1	65.8	9.2	70.9	9.2	68.7
硒(μg)	53.8	100.6	53.1	110.6	53.4	106.2

源于植物性食物的脂肪城市低于农村。

表 3 山东省居民膳食构成比 %

	能量的食物来源						能量的营养素来源		蛋白质的食物来源				脂肪的食物来源	
	谷类食物	豆类食物	薯类食物	动物性食物	纯热能食物	其他食物	蛋白质	脂肪	谷类食物	豆类食物	动物性食物	其他食物	动物性食物	植物性食物
城市	47.0	2.0	1.1	19.3	21.1	9.5	13.7	38.8	40.4	5.8	40.6	13.2	32.2	67.8
农村	52.6	2.1	2.4	12.8	21.0	9.0	12.5	34.6	48.5	6.1	28.8	16.7	26.1	73.9
合计	50.5	2.1	1.9	15.3	21.0	9.2	13.0	36.2	45.3	5.9	33.5	15.3	28.6	71.4

参考文献

[1] 王陇德. 中国居民营养与健康状况调查报告之一 2002 综合报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:1.
[2] 葛可佑. 90 年代中国人群的膳食与营养状况[M]. 北京:人民卫生出版社,1996:123,151.

[3] 刘志诚. 营养与食品卫生学[M]. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社,1987:29.
[4] 马凤楼. 对我国现阶段每日各类食物推荐摄入量与食物指南金字塔的建议[J]. 食品与保健, 1997,1:6.

[收稿日期:2007 - 04 - 15]

中图分类号:R151.42;R15 文献标识码:C 文章编号:1004 - 8456(2008)01 - 0065 - 03