

11~40 岁女性零食消费行为及与肥胖关系

赵晓田¹, 周景洋², 姚子明³, 赵长峰¹

摘要:目的 了解 11~40 岁女性零食消费行为变化及其与肥胖关系,为制定营养政策提供依据。方法 采用连续 3 d 全家食物称重记账法和 24 h 个人膳食回顾调查,同时对调查对象进行相关体格检查。结果 年轻女性夜间吃零食频率明显增加,由 1997 年的 38.8% 增加到 2009 年的 52.1%;零食消费地点主要在家,平均频率为 68.2%;历年零食占每日膳食总能量比例及体质指数均呈上升趋势;Logistic 回归分析显示,是否消费零食、消费零食的年龄、时间、零食占每日膳食总能量的比例与肥胖呈正相关,OR 分别为 1.354、1.742、1.413、1.327。结论 年轻女性吃零食现象普遍存在,且不合理的消费行为不断增长,成为影响年轻女性肥胖的因素之一。

关键词: 零食消费; 体质指数; 膳食调查

中图分类号: R 195

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)01-0098-02

Influence of snack consumption behaviors on obesity in young females aged 11 to 40 years ZHAO Xiao-tian, ZHOU Jing-yang, YAO Zi-ming et al. School of Public Health, Shandong University (Jinan 250012, China)

Abstract: **Objective** To assess the association of snack consumption behaviors with obesity status among young females and to provide reference for nutritional policy. **Methods** The 3-day diet weight measurement and accounting for whole family 24-hour dietary recall for individual and physical examination were conducted among the females aged 11-40 years randomly selected with multi-stratified cluster sampling from 480 households in 2 urban and 2 rural areas in the years of 1997, 2000, 2004, 2006 and 2009. **Results** The prevalence of snack consumption in the evening increased significantly from 38.8% in 1997 to 52.1% in 2009. The location of snack consumption was primarily at home, with an average prevalence of 68.2%. In the past years, the proportion of total daily energy from snacks and the body mass index among the females presented a rising tendency. The univariate and multivariate logistic regression analyses indicated that eating snacks, age, frequency of snack consumption, proportion of total daily energy from snack were main risk factors for obesity with the odds ratios of 1.354, 1.742, 1.413 and 1.327, respectively. **Conclusion** Snack consumption is prevalent in young female and unhealthy consumption behavior increases and becomes one of the primary risk factors of obesity.

Key words: snack consumption; body mass index; diet survey

零食是指非正餐时间食用的少量食物和饮料(不包括水)^[1]。年轻女性作为一个特殊群体,是除儿童少年外主要的零食消费人群。由于女性具有基础代谢较男性慢,身体易积累脂肪等生理特点,零食摄入对其膳食和体重的影响较男性更为明显。调查显示,零食对人群能量摄入的贡献已超过每日膳食总能量摄入的四分之一^[2],由零食摄入过量引起的肥胖问题不容忽视。为了解年轻女性零食消费行为变化及其对自身肥胖影响,针对年轻女性不合理的零食消费行为提出正确建议,对不同年份“中国健康与营养调查”中 11~40 岁女性零食消费和营养状况进行分析。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 资料来源于中国疾病预防控制中心营养与食品安全所与美国北卡罗莱纳大学人口中心合作“中国健康与营养调查”中山东省的调查数据。该调查为队列研究,采用分层多阶段整群机抽样原则,将全省分为城市和县 2 层。抽取 2 个城市,一个为省会城市,一个为经济收入一般的地级市,在每个城市抽取 2 个市区居委会及 2 个郊区村,按经济情况将县分为上、中、下 3 层,抽取 4 个县,上、下层各 1 个,中层 2 个。每个县抽取 4 个调查点,一个为县政府所在地居委会,其余随机抽取 3 个乡,每个乡抽取 1 个自然村。山东省共抽取济南、泰安、邹城、莘县、诸城、文登 6 县市 24 个调查点共 480

户居民。本研究采用 1997、2000、2004、2006、2009 年 5 年调查数据,从中选取 11~40 岁女性为研究对象,历年女性人数分别为 345、332、327、344、318 人,历年平均年龄分别为 23.4、23.8、22.7、22.3、21.9 岁。

1.2 方法 采用中国疾病预防控制中心营养与食品安全所设计的问卷进行调查。调查内容包括:住户调查、体格测量、膳食调查和社区调查等。其中采用连续 3 d 全家食物称重记账法和 24 h 个人膳食回顾调查,记录全家每个人正餐和正餐外的零食食用情况。测量器具统一型号,统一校正,调查人员集中培训达到标准化要求后方可上岗进行现场调查。

1.3 统计分析 采用 SAS 8.0 软件对有关数据进行分析,并进行 Logistic 回归分析,多样本均数的方差分析及最小显著差法检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 样本基本情况 历年样本比较集中于 26~40 岁年龄组,2000 年人数所占比例最高,达 55.12% (183/332),2009 年最低,为 48.11% (158/318)。各年份调查样本年龄组构成无明显差异,资料具有良好的可比性。

2.2 年轻女性零食消费时间分布(表 1) 年轻女性吃零食的时间主要集中在下午和晚上,下午食用零食的频率不断减小,而晚上食用零食频率不断增加,由 1997 年的 39.5% (115/291) 增加到 2009 年的 53.2% (116/218);19~25 岁和 26~40 岁女性晚上吃零食的频率增幅较为明显,最高达 58.8% (40/68) 和 54.5% (66/121);11~18 岁女性,下午和晚上食用零食的频率都有不同程度增加,分布较为均衡。

作者单位: 1. 山东大学公共卫生学院营养与食品卫生教研室, 山东济南 250012; 2. 山东省疾病预防控制中心; 3. 山东大学医学院

作者简介: 赵晓田(1986-),女,山东潍坊人,硕士在读,研究方向:人群营养与健康。

通讯作者: 周景洋, E-mail: sd3311@126.com

表 1 年轻女性零食消费时间分布比例

年份	年龄(岁)	上午吃零食		下午吃零食		晚上吃零食	
		人数	%	人数	%	人数	%
1997	11~18	16	24.2	25	37.9	25	37.9
	19~25	17	24.3	28	40.0	25	35.7
	26~40	43	27.7	47	30.3	65	41.9
	合计	76	26.1	100	34.4	115	39.5
2000	11~18	20	31.7	22	34.9	21	33.3
	19~25	13	21.7	20	33.3	27	45.0
	26~40	39	26.4	55	37.2	54	36.5
	合计	72	26.6	97	35.8	102	37.6
2004	11~18	13	25.0	18	34.6	21	40.4
	19~25	12	19.4	21	33.9	29	46.8
	26~40	26	23.0	28	24.8	59	52.2
	合计	51	22.5	67	29.5	109	48.0
2006	11~18	10	21.3	20	42.6	17	36.2
	19~25	16	21.1	21	27.6	39	51.3
	26~40	21	17.4	34	28.1	66	54.5
	合计	47	19.3	75	30.7	122	50.0
2009	11~18	6	13.3	19	42.2	20	44.4
	19~25	14	20.6	14	20.6	40	58.8
	26~40	24	22.9	25	23.8	56	53.3
	合计	44	20.2	58	26.6	116	53.2

2.3 年轻女性零食消费地点分布 年轻女性消费零食的地点主要在家,平均频率为 68.2% (853 人/1 251 人),其次是在学校或单位,平均频率为 17.9% (224/1 251);各年份 11~18 岁女性在家吃零食的频率呈现减少趋势,由 72.7% (48/66) 减小到 68.9% (31/45),在饭馆或摊点吃零食的频率呈增加趋势,由 3.2% (2/63) % 增加到 9.3% (4/43);19~25 岁女性在学校或单位吃零食的频率(除 1997 年外)和在饭馆和摊点吃零食的频率(除 2006 年外)均高于其他各组;26~40 岁女性在饭馆或摊点吃零食的频率则一直持较低水平,平均频率为 4.2% (27/642)。

2.4 年轻女性零食占每日膳食总能量比例变化趋势 各年份 11~18 岁女性零食占每日膳食总能量的比例高于其他各年龄组,平均比例为 12.1% (1 315.3/10 871.2kcal),26~40 岁女性该比例在 3 个年龄组中最低,平均比例为 4.5% (524.5/11 657.7 kcal),11~18 岁和 19~25 岁女性该比例均呈上升趋势,由 1997 年的 12.5% (247.8/1 982.8kcal) 和 6.7% (137.0/2 044.9kcal) 达到 2009 年的 13.5% (248.1/1 837.9 kcal) 和 11.0% (231.2/2 102.3 kcal)。

2.5 年轻女性零食消费行为对其自身肥胖影响分析 根据我国体质指数标准,将调查女性体质指数 ≥ 28 定为肥胖。对调查女性的年龄、是否食用零食、零食食用时间、零食食用地

点、零食占每日膳食总能量的比例进行 Logistic 回归分析,按照 $\alpha = 0.05$ 水平检验。分析显示,吃零食者肥胖的概率是不吃零食者的 1.353 倍,晚上吃零食者肥胖的概率是上午吃零食者的 1.413 倍,26~40 岁年龄组肥胖的概率是 11~18 岁年龄组的 1.211 倍,零食占每日膳食总能量的比例 $> 10\%$ 者肥胖的概率是比例 $< 10\%$ 者的 1.307 倍。

3 讨论

随着物质生活水平提高,零食的种类和可及性越来越高,并且深受年轻女性喜爱,但如果食用零食方式不当,很容易因能量过度摄入引发肥胖。本研究结果显示,夜晚食用零食是年轻女性肥胖的危险因素之一。众所周知,晚上食用零食不仅会增加肠胃负担,而且容易积累脂肪,而数据显示年轻女性晚上吃零食的频率逐年增加,这一方面与现代社会生活节奏加快,年轻女性课业压力或工作压力加大,能量消耗较多晚上感到饥饿有关,另一方面这显示着在膳食结构发生巨大变化的今天,年轻女性合理膳食意识的缺乏。

需要引起重视的是年轻女性在饭馆或摊点消费零食频率的不断增加。在饭馆和摊点消费零食一方面使年轻女性不容易控制食量,另一方面食品卫生问题也值得引起注意。对于 11~18 岁女性,其大多处于青春发育期,零食营养知识不足且多爱吃膨化类食品和薯类⁽³⁾,而青春期是身体发育的重要时期,此时期女性多敏感且易焦虑⁽⁴⁾,由此导致的体形肥胖会加重此时期女性的心理负担,甚至产生自卑感,影响其学业和智力发育,因此良好膳食习惯的养成对其今后的行为有重要影响⁽⁵⁻⁷⁾,对此年龄组女性的营养教育可以通过学校进行。对于 19~25 岁女性,此年龄段的女性大多处于求学状态或参加工作不久,在饭馆和摊点消费零食的频率较其他组而言最高,对他们的营养教育可以主要通过发放宣传材料来进行。

本研究结果还显示,年龄和零食占每日膳食总能量的比例也是年轻女性肥胖的危险因素,这与随年龄的增长,人体代谢逐渐变慢和零食大多具有高热量等特点有关。因此,对零食消费指南进行普及的同时,还需提高年轻女性对自身身体特点的认识,使其建立正确合理的零食消费意识。

参考文献

- (1) 中国儿童青少年零食消费指南[J]. 营养学报, 2008, 30(2): 123-124.
- (2) Ovaskainen ML, Tapanainen H, Pakkala H. Changes in the contribution of snacks to the daily energy intake of Finnish adults[J]. Appetite 2010, 54(3): 623-626.
- (3) 李琴丽, 颜虹, 曾令霞. 西安市城区中小学生零食消费状况调查[J]. 中国公共卫生 2010, 26(6): 675-677.
- (4) 余小鸣. 青春期心理发展及健康促进对策[J]. 中国儿童保健杂志 2005, 13(4): 333-335.
- (5) 徐越张, 靳卫, 张雪海, 等. 中学生营养知识、态度、行为健康教育干预效果[J]. 中国公共卫生 2008, 24(9): 1069-1070.
- (6) 胡娉婷, 崔玲玲, 陈慕华, 等. 医学生营养状况及知识态度行为调查[J]. 中国公共卫生 2008, 24(9): 1044-1045.
- (7) 奕志娟, 王兵, 郭芸芸. 零食对主食影响的相关因素调查[J]. 河南预防医学杂志 2008, 19(3): 189-190.

收稿日期: 2011-02-25

(郑新编辑 宋东校对)