

大学生食物多样性及食物成分偏好对体质健康的影响

高力翔¹, 张玉秀², 孙 飙¹, 戴剑松¹

(1.南京体育学院, 江苏 南京 210014; 2.江苏技术师范学院 体育部, 江苏 常州 213001)

摘 要: 用文献资料、社会调查和数理统计对江苏省10所高校1500名大学生饮食方式中的食物多样性及食物成分偏好进行调查并与其体质健康状况作相关性分析。结果发现:1)从大学生所吃食物多样性调查结果看,有58.6%的大学生一直保持“每日食物多样性”,只有0.6%的大学生从未“每日食物多样性”,可见大学生营养较全面;2)从大学生食物成分偏好调查结果看,只有24.0%的大学生坚持“少吃高脂肪食物”,有21.0%的大学生坚持“少吃含盐量高的食物”,大学生较喜欢甜食,只有7.3%的大学生坚持“少吃甜食”;3)大学生是否“每日食物多样性”与其体质健康非常显著相关;4)大学生的食物成分偏好状况与其体质健康的相关性不显著。建议在大学生中普及食物营养常识,并对其每日食物的多样选择性进行适度干预。

关 键 词: 饮食方式; 食物; 体质健康; 大学生

中图分类号: G804.32 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2007)08-0078-05

Effects of the food diversity and food ingredient preference of college students on fitness

GAO Li-xiang¹, ZHANG Yu-xiu², SUN Biao¹, DAI Jian-song¹

(1.Nanjing Institute of Physical Education, Nanjing 210014, China; 2.Department of Physical Education, Jiangsu Teachers University of Technology, Changzhou 213001, China)

Abstract: The authors investigated the food diversity and food ingredient preference in part of dietary modes of 1,500 college students in 10 institutes of higher learning in Jiangsu province by means of literature data, social survey and mathematical statistics, and revealed the following findings: 1)from the perspective of the survey result of diversity of food eaten by the college students, 58.6% of the college students maintained “daily food diversity”, and only 0.6% of the college students never tried “daily food diversity”, which mean that the nutrition of the college students is comprehensive; 2)from the perspective of the survey result of food ingredient preference of the college students, only 24.0% of the college students kept “eating less high fat food”, 21.0% of the college students kept “eating less high salt content food”, the college students preferred sweet food, only 7.3% of the college students kept “eating less sweet food”; 3)whether the college students maintain “daily food diversity” is significantly correlative with their fitness; 4)the food ingredient preference of the college students is not significantly correlative with their fitness. The authors suggested that common sense of food nutrition should be popularized among college students, and that college students should be moderately guided to have diversified food daily.

Key words: dietary mode; food; fitness; college student

目前对人们健康的威胁,15%~20%来自遗传因素,20%~25%来自环境因素,50%~55%来自个人不健康的生活方式,10%~15%来自卫生和医疗保健条

件^[1]。可见生活方式对人类的健康具有举足轻重的影响。国内研究生活方式的学者,在参考国外生活方式研究成果的基础上,将生活方式研究聚焦至以下方

收稿日期: 2007-08-29

基金项目: 国家体育总局体育社会学科、软科学课题(654SS04054)。

作者简介: 高力翔(1965-),男,副教授,硕士,研究方向:体育社会学。

面,即饮食、睡眠、消费、体育锻炼、嗜好、就医和应激等。而生活方式中的主要指标——饮食方式与体质健康究竟呈现一种什么样的关系,本文以大学生这一特殊人群为对象进行研究。

1 研究对象和方法

本研究以江苏省高校大学生为调查对象。根据 2004 年江苏省高等院校结构比例,首先分层抽取 10 所高校,然后在每所院校抽取 150 名全日制大学生。

参考 Prentice W E 于 1990 建立的生活方式自评量表(来自 Fitness and Wellness for Life)^[2],在 11 位专家的指导下,制定出我国大学生生活方式调查问卷。本文选取其中的饮食方式指标进行研究,包括:是否每天食物多样性和食物成分偏好等。2006 年 10 月,采用现场发问卷,学生独立填写,当场收回的方法,向 10 所调查院校共发放问卷 1 500 份,回收 1 499 份,回收率为 99.9%,有效问卷 1 432 份,有效率为 95.5%。

向各院校索取对应调查范围的学生体质健康数据(教育部规定《学生体质健康标准》登记卡需归档保存)。

首先对调查的数据进行整理、筛选,然后运用 SPSS12.0 作数据整理与统计。

2 结果与分析

从调查结果看,被调查的大学生总的体质健康不及格率为 1%,及格率为 31%,良好率为 51%,优秀率为 17%,呈明显的正态分布。但细分体质情况分布,合格率达到教育部预计值(98%),其中及格率超出教育部预计值(23%)8 个百分点,良好率超出教育部预计值(50%)1 个百分点,优秀率低于教育部预计值(25%)8 个百分点^[3],可见,大学生体质健康不容乐观。相似的研究成果有:“湖北省大学学生体质健康不及格率为 2.17%,及格率为 37.21%,良好率为 47.29%,优秀率为 13.27%”^[4];“辽宁省大学学生体质

健康不及格率为 10.25%,及格率为 58.68%,良好率为 21.13%,优秀率为 9.94%”^[5];“复旦大学和北京大学学生体质健康不及格率为 1.45%和 0.20%,及格率为 20.57%和 28.70%,良好率为 51.95%和 50.50%,优秀率为 26.02%和 20.60%”^[6]。影响大学生体质健康状况的因素是多方面的:一是运动不足;二是饮食不合理,部分大学生热量、脂肪摄入过多,有些大学生为减肥而营养摄入不足;三是受不吃早餐、过度上网和吸烟喝酒等不良生活方式的影响。

2.1 “每天食物多样性”与体质健康的关系

1) “每天食物多样性”调查结果。

从表 1 可以看出,有 58.6%的大学生一直坚持“每日食物多样性”,只有 0.6%的大学生从未“每日食物多样性”,可见大学生营养较全面。主要原因为:我国大部分居民生活已经从温饱型走向小康型,《2000 中国人权事业的进展》白皮书认为,中国居民的食品消费结构趋于优化,粮食消费量有所减少,水产品、肉、禽、蛋、牛奶等动物性食品的消费量大幅度增加^[7];由于加强了对学生的营养卫生知识教育,大学生对人体维持正常功能需要多种营养素有较深的理解。

表 1 大学生是否“每日食物多样性”状况

状况	频数	百分率	有效百分率	累积百分率
一直	833	58.2	58.6	58.6
有时	581	40.6	40.9	99.4
从未	8	0.6	0.6	100.0
总计	1 422	99.3	100.0	

2) “每天食物多样性”与体质健康的关系

从表 2 和显著性检验结果($\chi^2=26.279$)可以看出,大学生“每天食物多样性”与体质健康非常显著相关,一直每天吃多样食物的大学生体质健康好于从不每天吃多样性食物的大学生。

表 2 “每天食物多样性”与体质健康的关系

体质状况	一直		有时		从未		小计	
	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率
不及格	5	0.6	5	0.9	1	12.5	11	0.8
及格	230	27.6	191	35.8	2	25.0	423	30.8
良好	445	53.4	262	49.2	4	50.0	711	51.7
优秀	75	18.4	75	14.1	1	12.5	229	16.7
合计	833	100.0	533	100.0	8	100.0	1 374	100.0

可能原因：人体必须的营养素有蛋白质、脂肪、无机盐、微量元素、维生素、水、糖类等，而且这些营养素不能单独发挥作用，必须配合其他营养素，才能产生最佳效果。如果长期只吃一两种或少数几种食物，就不能满足人体适当、均衡的营养需要，对生长发育和身体健康不利。如体内缺少蛋白质，会使人生长发育迟缓、消瘦、体重减轻，容易疲劳，对疾病的抵抗力降低，严重缺乏时会出现营养不良性水肿和智力降低等问题；体内缺乏微量元素会影响人体肌肉反应、神经系统的传送、消化吸收、新陈代谢和利用食物中的其他营养素功能等。

2.2 食物成分偏好与体质健康关系

1) “少吃高脂肪食物”调查结果。

从表 3 可以看出，只有 24.0% 的大学生坚持“少吃高脂肪食物”。

表 3 大学生是否“少吃高脂肪食物”的状况

状况	频数	百分率	有效百分率	累积百分率
一直	341	23.8	24.0	24.0
有时	1 005	70.2	70.8	94.9
从未	73	5.1	5.1	100.0
总计	1 419	99.1	100.0	

表 4 少吃高脂肪食物与体质健康的关系

体质状况	一直		有时		从未		小计	
	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率
不及格	1	0.3	9	0.9	1	1.4	11	0.8
及格	107	32.4	287	29.6	28	38.4	422	30.8
良好	174	52.7	497	51.3	39	53.4	710	51.8
优秀	48	14.5	175	18.1	5	6.5	228	16.6
合计	330	100.0	968	100.0	73	100.0	1 371	100.0

2.3 “少吃含盐量高的食物”与体质健康的关系

1) “少吃含盐量高的食物”调查结果。

从表 5 可以看出，只有 21.0% 的大学生坚持“少吃含盐量高的食物”。大部分大学生养成了吃咸菜、萝卜干和其它较咸食物的习惯。

表 5 大学生是否“少吃含盐量高的食物”状况

状况	频数	百分率	有效百分率	累积百分率
一直	298	20.8	21.0	21.0
有时	1 038	72.5	73.2	94.2
从未	83	5.8	5.8	100.0
总计	1 419	99.1	100.0	

这可能与经济的发展和人民生活水平的提高，我国居民膳食中肉、油脂类的量及比例明显增加有关。如《中国居民营养膳食与营养状况变迁报告》中指出，1961~2000 年，全世界人所吃的猪肉、牛肉、羊肉等增加了 2 倍，而我国则增加了 10 倍；我国城市居民日常所吃的肉为人体所提供的能量比率，由 1992 年的 15.2% 增加到 2002 年的 19.2%^[9]。

2) “少吃高脂肪食物”与体质健康关系。

脂肪为高能营养素，如果长期在每日总热量中比例过高，会发生热能摄入量过高，以致过多的脂肪储留在体内形成肥胖，增加患高血压、心脑血管、骨质疏松等疾病的危险性；过多脂肪蓄积在肝脏形成脂肪肝，从而损害肝脏；由于脂肪难消化，摄入过量还会加重胃肠道负担，出现消化功能异常。但从表 4 和显著性检验结果($\chi^2=9.982$)可以看出，大学生是否“少吃高脂肪食物”与体质健康的相关性不显著。为什么从未“少吃高脂肪食物”的大学生体质健康未受影响呢？大学生群体正处在青春期向成熟期转变的阶段，新陈代谢比较旺盛，人体需要提供热量的脂肪相对较多，同时这一阶段身体的成长发育还需脂肪作为细胞和组织的结构成分，如细胞膜由磷脂、糖脂和胆固醇组成类脂层，脑髓和神经组织都含有磷脂和糖脂。

2) “少吃含盐量高的食物”与体质健康的关系。

盐的主要成分钠和氯是使细胞内外的水分与电解质保持平衡的重要调节者，人体几乎一切重要的功能，包括神经传导、心脏跳动等都有赖于这种平衡。如果摄盐量过多，这种平衡受到干扰，正常的新陈代谢活动便无法进行。Jone 等^[9]报道高盐饮食是骨质疏松症的主要因素，人体的肾每天会将使用过的钠随着尿液排到体外，可是每排泄 1 000 mg 的钠，大约也会同时耗损 26 mg 钙，吃盐越多，钙的消耗也就越大，最终会影响到骨骼健全所必需的钙质。英国伦敦大学的一项调查表明，人过量摄入食盐，不仅能诱发高血压，而且会因影响呼吸系统功能。但是从表 6 和显著性检验结果($\chi^2=10.663$)可以看出，大学生是否“少吃含盐

量高的食物”与体质健康的相关性不显著。为什么从未“少吃含盐量高的食物”的大学生体质健康未受影响呢？主要原因可能：大学阶段，人体消化腺分泌旺

盛，而盐的主要成分氯化钠，是人体内唾液、胰液、肠液、胆汁等各种消化酶的重要组成成分，所以大学生对盐的需求量相对较多。

表 6 少吃含盐量高的食物与体质健康的关系

体质状况	一直		有时		从未		小计	
	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率
不及格	1	0.3	8	0.8	2	2.5	11	0.8
及格	96	33.3	307	30.6	19	23.5	422	30.8
良好	143	49.7	515	51.4	52	64.2	710	51.8
优秀	48	16.7	172	17.2	8	9.9	228	16.6
合计	288	100.0	1 002	100.0	81	100.0	1 371	100.0

2.4 “少吃甜食”与体质健康的关系

1) “少吃甜食”调查结果。

从表 7 可以看出，大学生较喜欢甜食，只有 7.3% 的大学生坚持“少吃甜食”。主要原因是生理需要，目前中国大学生年龄大都在 18~25 岁，他们正处在青春期向成熟期的过渡阶段，能量需求比较高，而像巧克力和运动饮料一类的高糖食物则经常较方便地充当补充食品的角色。

表 7 大学生是否“少吃甜食”的状况

状况	频数	百分率	有效百分率	累积百分率
一直	104	7.3	7.3	7.3
有时	986	68.9	69.4	76.8
从未	330	23.0	23.2	100.0
总计	1 420	99.2	100.0	

表 8 大学生是否“少吃甜食”与体质健康的相关性

体质状况	一直		有时		从未		小计	
	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率	频数	所占百分率
不及格	2	1.9	7	0.7	2	0.6	11	0.8
及格	30	29.1	293	31.0	99	30.7	422	30.8
良好	56	54.4	481	50.8	173	53.6	710	51.7
优秀	15	14.6	165	17.4	49	15.2	229	16.7
合计	103	100.0	946	100.0	323	100.0	1 372	100.0

3 结论与建议

1)从大学生所吃食物多样性调查结果看，有 58.6% 的大学生一直保持“每日食物多样性”，只有 0.6% 的大学生从未“每日食物多样性”，可见大学生营养较全面；由于人体维持正常生理功能需要多种营养素，因此，大学生是否“每天食物多样性”与体质健康非常

2) “少吃甜食”与体质健康的关系。

研究证明长期大量食用甜食会使胰岛素分泌过多、碳水化合物和脂肪代谢紊乱，引起人体内环境失调，进而诱发多种慢性疾病，如心脑血管疾病、糖尿病、肥胖症、老年性白内障、龋齿、近视、佝偻病，还会使人体血液趋向酸性，不利于血液循环，并减弱免疫系统的防御功能。但从表 8 和显著性检验结果($\chi^2=3.491$ ，双侧显著性水平=0.745)可以看出，大学生是否“少吃甜食”与体质健康相关性不显著。为什么从不“少吃甜食”的大学生体质健康未受影响呢？主要原因：大学生正处在青春期向成熟期过渡阶段，新陈代谢比较旺盛，而人体所需要的 70% 左右的能量由糖提供，所以人体需要大幅度增加糖以提供能量，同时这一阶段身体的成长发育还需糖作为细胞和组织的结构成分。

显著相关，每天吃多样食物的大学生体质健康显著好于没有每天吃多样性食物的大学生。

2)从大学生食物成分偏好调查结果看，只有 24.0% 的大学生坚持“少吃高脂肪食物”，有 21.0% 的大学生坚持“少吃含盐量高的食物”，大学生较喜欢甜食，只有 7.3% 的大学生坚持“少吃甜食”；由于大学生群体

新陈代谢比较旺盛,需要相对多的脂肪和糖提供热量,同时这一阶段身体的生长发育还需脂肪和糖作为细胞和组织的结构成分,因此大学生是否“少吃甜食”和是否“少吃高脂肪食物”与体质健康的相关性不显著。

3)建议教育行政部门和学校对大学生的早餐和每天食物的种类进行干预。提供各种营养又可口的食品,满足大学生的需求;加强健康饮食教育,促进大学生健康饮食习惯的形成。

参考文献:

- [1] 张玉秀.大学生运动锻炼组与非运动锻炼组若干生活方式要素的分析与比较[J].南京体育学院学报:社会科学版,2006,20(1):10-13.
- [2] 张玉秀.江苏高校大学生睡眠方式和体质健康现状及其相关性的研究[J].南京体育学院学报:社会科学版,2006,20(3):15-18.
- [3] 全国《学生体质健康标准》数据管理中心.2005年全国《学生体质健康标准》数据统计分析报告[J].中国学校体育,2006(5):10-14.

[4] 吴建喜,陈伟,曾吉.湖北大学学生体质健康水平调查研究[J].湖北大学学报:自然科学版,2005,27(1):94-97.

[5] 张玉秀.江苏高校大学生体育锻炼方式与体质健康的相关性研究[J].南京体育学院学报:社会科学版,2006,20(4):22-25.

[6] 胡湖,颜飞卫.全国八所高校学生体质健康状况的调查结果分析[J].浙江体育科技,2005(1):29-32.

[7] 中国城乡居民恩格尔系数大幅下降[N].中国新闻社,2001-04-10.

[8] 中国居民营养膳食与营养状况变迁报告[N].大众科技报,2005-08-12.

[9] Jones G, Beard T, Parameswaran V, et al. A population-based study of the relationship between salt intake, bone resorption and bone mass[J]. Eur J Clin Nutr, 1997, 51: 561-565.

[编辑:李寿荣]