

结果一致。多因素分析显示,肉禽类、脂肪类食物是造成超重肥胖的危险因素,蔬菜是维吾尔族中学生超重肥胖的保护因素。因此,若要保持维吾尔族中学生身体健康,必须限制摄入脂肪含量高的食物,适当增加蔬菜、水果类食物的摄入量。

4 参考文献

- [1] 季成叶.现代儿童少年卫生学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2010;35.
- [2] 刘峥,郭欣,段佳丽,等.北京市 2009-2010 年度中小学生营养状况及健康行为分析[J].中国学校卫生,2012,33(6):656-658.
- [3] 季成叶.我国中小学生超重肥胖流行现状及其社会经济差异[J].中国学校卫生,2008,29(2):106~108.
- [4] 陈玉霞,麦锦城,吴汉荣.超重肥胖对儿童青少年智力和体能素质的影响[J].中国学校卫生,2010,31(5):520-521.
- [5] 石晓燕,潘勇平,高爱钰,等.超重肥胖对北京市学生运动素质的影响[J].中国学校卫生,2013,34(8):998-999.
- [6] 维吾尔族简史编写组.维吾尔族简史[M].乌鲁木齐:新疆人民出版社,2011;62-65.
- [7] 中国学生体质与健康调研组.2010 年全国学生体质与健康调研工作手册[M].北京:人民教育出版社,2010;86-89.
- [8] 中国肥胖问题工作组.中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数值分类标准[J].中华流行病学杂志,2004,25(2):97-102.
- [9] 王宁琦,胡扬,官余凌,等.4 周低氧运动结合饮食控制对肥胖青年体重、血脂及胰岛抵抗的影响[J].中国运动医学杂志,2012,31

(4):289.

- [10] United Nations System Standing committee on nutrition. Over weight and obesity: a new nutrition emergency? [J]. Scn News, 2005, 29(3):5-12.
- [11] OGDEN CL, CARROLL M D, CURTIN LR, et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004 [J]. JAMA, 2006, 291(13):1549-1555.
- [12] 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,2010,46(9):776-780.
- [13] 萧福元,郭辉,廖志强.湘潭市城区 7-18 岁儿童青少年生长发育变化趋势分析[J].海峡预防医学杂志,2010,16(6):21-23.
- [14] 张琴,董玉婷,孙思飞,等.上海市嘉定区小学生超重肥胖及营养知识态度行为调查[J].中国学校卫生,2014,35(1):16~18.
- [15] POP-KIN BM. Dynamics of the nutrition transition and its implications for the developing world [J]. Forum Nutr, 2003, 56(4):262-264.
- [16] 李园,翟凤英,王惠君,等.膳食和体力活动因素对 BMI 影响的多水平分析研究[J].营养学报,2008,30(1):26-30.
- [17] 胡小琪.儿童饮食行为与健康[J].营养健康观察,2004,3(1):35-42.
- [18] ELB-MARTIN JA, LEDIKWEI JH, ROLLS BJ. The influence of food proportion size and energy density on energy intake implications for weight management [J]. Am J Clin Nutr, 2005, 82(1):236-241.
- [19] 刘军祥,黄宗能,苏红卫.某市区儿童肥胖现状及影响因素的现况调查[J].现代预防医学,2006,33(9):1738-1739.

收稿日期:2015-11-24;修回日期:2015-12-29

· 健康教育 ·

郑州市中学生饮食及控制体重行为状况

高利华,王丽茹

河南省郑州市疾病预防控制中心,450007

【文献标识码】 A

【中图分类号】 G 479 R 153.2

【文章编号】 1000-9817(2016)05-0751-03

【关键词】 饮食习惯;体重减轻;行为;学生

中学生处于生长发育重要阶段,良好的饮食习惯对于身体正常发育有着重要的促进作用。随着社会经济的发展、生活方式的变化和生活节奏的加快,人们的饮食结构发生了变化,而中学生正常的饮食习惯尚未完全建立,容易养成经常吃甜食、经常吃油炸食品、少吃水果蔬菜等不良饮食行为,极大影响了中学生营养的摄入,容易引起肥胖和营养不良^[1-2]。郑州

【作者简介】 高利华(1983-),男,河南焦作人,硕士,主管医师,主要从事环境卫生监测和学校卫生工作。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2016.05.035

市中学生肥胖比例近年来上升较为明显^[3]。为了解该市中学生饮食及控制体重现状,为更好改进中学生饮食行为提供基础资料,笔者于 2013 年 12 月对郑州市中学生饮食及控制体重行为进行调查,结果如下。

1 对象与方法

1.1 对象 对郑州市市区内全日制中学采用分层随机整群抽样法,抽取初中 4 所,高中 6 所,其中普通初中、示范初中各 2 所,普通高中、示范高中、职业高中各 2 所;每所学校一到三年级各抽 1~2 个班级,对抽到班级的所有学生进行调查。共调查 1 987 名学生,其中男生 899 名,女生 1 088 名;初中生 818 名,高中生 1 169 名;住宿生 850 名,其中初中住宿生 108 名,高中住宿生 742 名;认为自己体重偏重的女生(49.1%)高于男生(34.0%) ($\chi^2 = 78.584, P < 0.01$),初中女生(43.5%)高于初中男生(34.7%) ($\chi^2 = 12.633, P <$

0.01), 高中女生(52.6%)高于高中男生(33.5%) ($\chi^2 = 72.246, P < 0.01$)。

1.2 方法 采用中国疾病预防控制中心提供的“中国青少年健康相关行为调查问卷”^[4], 由统一培训的调查员进行问卷调查, 内容包括基本信息、饮食行为、控制体重行为等。以班级为单位, 利用上课时间进行调查, 调查期间教师回避, 问卷由学生匿名自行填写, 答完后当场回收。

1.3 指标定义 按照参考文献对指标进行分级^[4]: (1) 喝碳酸饮料, ≤ 1 次/d, 很少喝; $2 \sim 3$ 次/d, 不时喝; ≥ 4 次/d, 经常喝。 (2) 吃甜点, ≤ 1 次/周, 很少吃; $2 \sim 6$ 次/周, 不时吃; ≥ 7 次/周, 经常吃。 (3) 吃油炸食物, ≤ 1 次/周, 很少吃; $2 \sim 6$ 次/周, 不时吃; ≥ 7 次/周, 经常吃。 (4) 吃新鲜水果, ≤ 1 次/周, 很少吃; $2 \sim 6$ 次/周, 不时吃; ≥ 7 次/周, 经常吃。 (5) 吃蔬菜, ≤ 1 次/周, 很少吃; $2 \sim 6$ 次/周, 不时吃; ≥ 7 次/周, 经常吃。 (6) 吃早餐, ≤ 2 次/周, 很少吃; $3 \sim 6$ 次/周, 不时吃; ≥ 7 次/周, 每天吃。 (7) 喝牛奶, 0 次/周, 不喝; $1 \sim 5$ 次/周, 不时喝; ≥ 6 次/周, 经常喝。 (8) 吃西式快餐, 0 次/周, 不吃; $1 \sim 4$ 次/周, 不时吃; ≥ 5 次/周, 经常吃。 (9) 吃路边摊, 0 次/周, 不吃; $1 \sim 4$ 次/周, 不时吃; ≥ 5 次/周, 经常吃。 (10) 非健康饮食行为, 包括有经常喝碳酸饮料、经常吃甜食、经常吃油炸食品、经常吃西式快餐、经常吃路边摊、偏食、不喝牛奶、不吃早餐 8 项行为之一。 (11) 健康饮食行为, 包括经常吃早餐、经常吃水果、经常吃蔬菜、经常喝牛奶、不偏食。 (12) 非健康控制体重行为, 包括不吃肉、长时间不吃东西、依靠呕吐或腹泻、擅自吃减肥药、靠捂住身体大量出汗来

减肥行为之一。

1.4 统计方法 采用 EpiData 3.1 软件建立数据库, 录入数据, 对数据采用 SPSS 17.0 软件进行分析。初中、高中、普通、示范、职业学校, 男生、女生以及住宿、非住宿学生之间频数分布用 χ^2 检验进行比较。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 饮食行为

2.1.1 非健康饮食行为 初中生“经常”吃油炸食品、偏食的报告率低于高中生; 男生“经常”吃甜点的报告率低于女生, “经常”吃油炸食品、偏食的报告率高于女生; 住宿生“经常”吃油炸食品、偏食的报告率高于非住宿生; 普通初中学生“经常”吃甜点、油炸食品的报告率高于示范初中学生 (P 值均 < 0.05); 示范高中学生“经常”吃甜点报告率高于普通高中和职业高中 (P 值均 < 0.05)。

有 2 项及以上非健康饮食行为报告率, 高中生高于初中生, 普通初中生高于示范初中生, 住宿生高于非住宿生 (P 值均 < 0.05)。见表 1。

2.1.2 健康饮食行为 初中生“经常”吃水果、吃蔬菜、吃早餐、喝牛奶报告率均高于高中生; 示范初中生“经常”吃水果、喝牛奶报告率高于普通初中生 (P 值均 < 0.05)。示范高中生“经常”吃水果、吃蔬菜、吃早餐、喝牛奶报告率高于普通高中生和职业高中生; 男生每天吃早餐的报告率低于女生 ($P < 0.05$); 住宿生经常吃水果、蔬菜、早餐、喝牛奶的报告率低于非住宿生 (P 值均 < 0.05), 见表 1。

表 1 郑州市不同人口统计学特征中学生饮食行为报告率比较/%

人口统计学指标	人数	统计值	非健康饮食行为		经常喝	经常	经常吃	经常吃	经常吃	经常	经常	每天	经常	
			1 项	≥ 2 项	碳酸饮料	吃甜点	油炸食品	西式快餐	路边摊	偏食	吃水果	吃蔬菜	吃早餐	喝牛奶
学校类型	普通	798	37.7	29.1	0.3	15.7	14.7	1.1	10.2	38.0	41.1	66.5	63.0	27.2
	示范	790	38.1	21.9	0.6	19.4	10.0	0.8	3.2	40.8	50.5	70.6	71.4	45.7
	职业	399	40.4	31.8	0.0	16.3	17.8	0.8	13.8	43.6	25.8	55.4	58.1	18.3
	χ^2 值	25.204		16.663		14.410	27.152	14.196	140.620	3.692	97.883	65.602	25.082	117.095
学段	P 值	0.000		0.002		0.006	0.000	0.007	0.000	0.158	0.000	0.000	0.000	0.000
	初中	818	35.2	22.5	0.5	15.9	9.4	0.5	6.0	35.5	53.4	79.2	72.0	38.8
	高中	1 169	29.6	40.6	29.8	0.7	18.2	16.3	0.9	9.6	43.6	33.6	56.6	60.7
	χ^2 值	35.491		7.165		3.052	31.054	16.955	24.973	13.168	93.539	114.343	28.494	23.578
性别	P 值	0.000		0.028		0.217	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000
	男	899	37.7	24.8	0.8	14.0	16.3	0.7	7.3	36.3	37.3	66.9	65.7	36.2
	女	1 088	39.0	28.4	0	20.0	11.1	0.9	8.7	43.4	45.5	65.1	65.1	30.0
	χ^2 值	5.916		24.858		34.797	19.229	7.369	23.173	10.243	22.723	5.243	0.413	9.974
是否住宿	P 值	0.052		0.000		0.000	0.000	0.025	0.000	0.001	0.000	0.073	0.813	0.007
	是	850	41.6	29.6	0.4	16.4	16.6	0.9	7.9	43.1	28.7	55.9	64.6	25.2
	非住宿	1 137	36.0	24.4	0.4	18.0	10.8	0.9	8.2	37.8	51.6	73.6	66.0	38.1
	χ^2 值	25.267		3.666		1.863	16.739	58.760	0.090	5.578	116.573	77.528	7.142	52.220
	P 值	0.000		0.160		0.394	0.000	0.000	0.956	0.018	0.000	0.000	0.028	0.000

2.2 非健康控制体重行为 有非健康控制体重行为的学生, 高中生报告率(18.0%)高于初中生(12.5%) ($\chi^2 = 10.987, P = 0.001$); 女生(19.6%)高于男生

(11.0%) ($\chi^2 = 27.282, P < 0.01$); 职业高中生(29.1%)高于示范高中生(9.1%)和普通高中生(15.5%) ($\chi^2 = 59.098, P < 0.01$); 住宿生(15.2%)和非住宿生(16.2%)、普通初中(12.0%)和示范初中(12.9%)报

告率差异均无统计学意义(χ^2 值分别为 0.366, 0.157, P 值均 >0.05)；有非健康饮食行为的学生有非健康控制体重行为报告率(17.9%)高于无此行为学生(12.7%)($\chi^2=9.891, P=0.002$)。

2.3 非健康饮食行为影响因素 以是否有非健康饮食行为为因变量(有=1, 无=0), 将性别(1=男, 2=女)、年级(1~6 分别对应初一到高三)、母亲文化程度(1~5 分别对应小学、初中、高中、大专、本科及以上)、是否为住宿生(1=是, 2=否)作为自变量进行多因素非条件 Logistic 回归分析, 纳入标准为 0.05, 剔除标准为 0.10, 结果显示, 非健康饮食行为的危险因素为高年级, 而母亲文化程度高为保护因素。见表 2。

表 2 郑州市中学生非健康饮食行为非条件 Logistic 回归分析($n=1987$)

自变量与常数	B 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
年级	0.157	0.029	28.947	0.000	1.170(1.105~1.239)
母亲文化程度	-0.201	0.040	25.108	0.000	0.818(0.756~0.885)
常数项	0.655	0.171	14.655	0.000	1.926

3 讨论

中学生正处于身心发育的关键时期, 具备良好的饮食行为是健康成长的基础。本次调查中, 65.1% 的学生有非健康饮食行为, 而有 2 项及以上非健康饮食行为的报告率占 26.7%, 其中有偏食的学生占 40.2%, 与国内其他调查结果相近^[5]。住宿学生有非健康饮食行为的报告率高于非住宿生, 表现为经常吃油炸食品、偏食报告率均高于非住宿学生, 而经常吃水果、蔬菜, 每天吃早餐、喝牛奶的报告率均低于非住宿学生, 可能因为寄宿学生营养知识知晓率低^[6], 加上受家庭饮食的影响小, 自身缺乏正确的营养知识, 容易按照自己的喜好选择食物, 出现偏食、经常吃油炸食物等行为, 同时忽略了蔬菜、水果、牛奶的摄入^[7]。示范初中学生有非健康饮食行为的报告率低于普通初中, 与南京市的调查结果类似^[8], 可能与示范中学学生总体学习成绩较好, 学校管理和要求也更加严格规范有关。

非健康饮食行为的危险因素为年级, 年级越高, 饮食的自主性越高, 受到家庭的干预越小, 越易发生不健康饮食。而母亲的文化程度高是非健康饮食行为的保护因素, 可能因为在孩子成长过程中, 母亲承担的工作比较多, 母亲的饮食习惯对孩子的影响较大^[8]; 母亲文化程度高, 具备的营养知识较多, 能够更加合理地安排和引导孩子的饮食。

肥胖一直是困扰青少年健康的中心问题。有文献报道, 中学生有较高的超重和肥胖率^[1]; 而青少年时期超重和肥胖在成年后有 70% 体重依旧为超重^[9]。能量的摄入和运动的消耗是决定体重的重要因素^[10]。

本次调查中, 女生有 49.1% 认为自己体重偏重, 高于男生, 与文献报道男生超重的比例高于女生不同^[2], 可能由于此次调查未进行身高、体重测量, 同时说明女生对自己体重比较关注。有 19.6% 学生有过非健康控制体重行为, 高于赖善榕等^[11]的调查结果, 且女生比例高于男生, 高中生高于初中生, 与文献报道结果类似^[12], 因此, 学生非健康控制体重行为不容忽视。

在对中学生进行饮食和控制体重行为干预行动中, 学校除了开展必要的健康和营养知识教育, 让其初步掌握基本的营养知识和健康控制体重方法外, 还可以在校园用水、纯水果蔬菜汁代替甜饮料出售^[13], 增加蔬菜、水果、全谷类食物在校园中供应的比例, 也可达到减少能量摄入, 增加营养的目的^[14]。家庭的饮食习惯也是影响中学生饮食行为的重要环节, 学生家长应学习正确的饮食知识, 在日常饮食过程中多食用蔬菜和水果, 少食用甜食和油炸食品, 促进中学生良好饮食习惯形成。

4 参考文献

- [1] 郭琳, 陈素芬, 朱世璐, 等. 哈尔滨市初中生营养状况与生活方式现状[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(4): 484~489.
- [2] 陈艳琳, 孙艳, 卞晨阳, 等. 武汉市中学生超重肥胖及其相关行为危险因素分析[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(1): 73~75.
- [3] 贾睿. 郑州市 1991 年与 2010 年中小学生营养状况比较[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(12): 1479~1481.
- [4] 季成叶, 陈天桥, 黄丽乔, 等. 中国城市中学生不健康饮食行为及其聚集状况[J]. 中国学校卫生, 2009, 30(2): 118~121.
- [5] 常桂求, 胥占忠, 葛小伍, 等. 江苏省城市青少年饮食行为及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2008, 29(8): 730~731.
- [6] 赵宏, 刘燕, 李斌. 寄宿制学校学生营养知识及饮食行为调查[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(9): 1123~1125.
- [7] 孙江平, 陈晶琦, 宋逸, 等. 中国 5 省市中学生危险行为调查报告(四)[J]. 中国学校卫生, 2011, 22(6): 482~484.
- [8] 罗海燕, 潘小群, 刘辉. 南京市中学生饮食行为及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2007, 28(10): 920~921.
- [9] FALKNER B, GIDDING SS, RAMIREZ-GARNICA G, et al. The relationship of body mass index and blood pressure in primary care pediatric patients[J]. J Pediatr, 2006, 148(2): 195~200.
- [10] 邢良美, 林祥田, 王文军, 等. 平衡膳食与运动干预单纯性肥胖初中生效果评价[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(1): 51~53.
- [11] 赖善榕, 范新宇, 苏玲, 等. 2013 年福建省中学生饮食行为及其影响因素分析[J]. 预防医学论坛, 2014, 20(8): 585~590.
- [12] BELL SL, AUDREY S, COOPER AR, et al. Lessons from a peer-led obesity prevention programme in English schools[J]. Health Prom Int, 2014, doi: 10.1093/heapro/dau008.
- [13] Council on School Health, Committee on Nutrition. Snacks, sweetened beverages, Added sugars, and schools[J]. Pediatrics, 2015, 135(3): 575~583.
- [14] KEEFE LO. School nutrition improves, but new focus centers on snacks, meals brought from home[J]. AAP News, 2015, 36(3): 30.

收稿日期: 2015-11-30; 修回日期: 2016-01-02