

中小学生学习行为现状及其影响因素研究进展

苏虹 单晓伟

【关键词】 饮食习惯; 不良行为; 影响因素

Research on the influencing factors of dietary behaviors among school students SU Hong, SHAN

Xiao-wei. Department of Epidemiology and Statistics, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Corresponding author: SU Hong, Email: suhong515@sina.com

【Key words】 Food habits; Dangerous behaviors; Influencing factors

随着人们生活水平的提高,膳食营养得到越来越多的重视,但我国中小学生学习中不良饮食行为依然普遍,由此产生的健康问题日益凸显,如营养不良和营养过剩的发生率呈上升趋势^[1];此外,有报道指出成年期的心脑血管疾病、肿瘤等往往源于儿童青少年时期的不良饮食行为^[2,3]。膳食营养是人体生长发育的物质基础,而中小学阶段正是个人体格和智力发育的关键时期,也是行为和生活方式形成的重要时期,在这一时期建立的饮食行为对其心智的健康成长以及成年期良好的生活质量具有深远的意义。因此,对中小学生的饮食行为现状及其影响因素和干预模式研究进行综述,旨在为培养儿童青少年的健康饮食行为和实施有效的行为干预提供科学依据。

一、中小学生的不良饮食行为现状

1. 不良的早餐行为:每天吃早餐是世界卫生组织倡导的促进健康行为之一,获取营养丰富的早餐可为体格和智力发育提供充足的能量及各种营养素,促进儿童青少年的健康成长。

1992年对全国17 719名中小学生的营养调查结果显示,中小学生学习每天吃早餐的比例为86.5%,年级分布特征表现为中学生吃1~2次早餐/不吃早餐的比例明显高于小学生,而城乡分布显示早餐行为以农村儿童高于城市儿童^[4]。但2005年开展的“中国青少年健康相关危险行为调查”资料显示,仅有66.0%的青少年每天吃早餐^[5],其中北京市中学生每天吃早餐的比例略高于河北省;两地中学生的早餐

报告率均为高中生低于初中生^[6]。随后2008年广西的一项调查结果显示,中学生每天吃早餐的比例略有回升^[7];同年对山东省11 148名中学生的调查显示^[8],有70.1%的中学生每天吃早餐,报告率虽略高于2005年的全国调查结果,但明显低于2004年江苏省的调查结果(74.3%)^[9]。提示中小学生的早餐行为不容乐观。

美国于1965—1966年、1977—1978年、1989—1991年分别进行了3次全国膳食调查,结果发现青少年早餐的频次呈逐年下降的趋势^[10]。2003年对Minnesota的4746名公立中学学生的调查结果显示,从不吃早餐的有13.5%,其中女生多于男生^[11]。每天吃早餐者往往具有良好的膳食格局,如较高的膳食纤维、微量营养素、碳水化合物、蛋白质,对于提高能量平衡和体重控制具有重要的意义^[12]。

2. 不均衡饮食行为:目前我国中小学生的早餐食物构成主要包括粥、面包等非油炸谷类食物,其次是油条、方便面等油炸谷类食物,而鸡蛋、奶类以及蔬菜和水果的摄入则较低。2004年对上海市2389名一年级在校生的调查结果显示,在过去的7 d内,有45.7%的学生不能做到每天喝1杯牛奶,55.9%的学生不能每天吃1次水果,41.6%的学生每天吃蔬菜<2次,20.1%的学生每天喝1杯及以上含糖饮料,11.2%的学生每天吃1次及以上油炸食品(油条、炸鸡腿等),8.3%的学生每天吃1次及以上腌熏食品(熏肉、咸肉、咸菜等)^[13]。而山东省的调查显示^[8],中学生每天至少喝1杯牛奶/豆浆/酸奶/豆奶的报告率(34.1%)明显低于江苏省的报道(41.4%)^[9];而每天吃水果和蔬菜的报告率则低于上海市^[13];每天吃甜点≥1次的报告率又低于全国的调查结果(22.6%)^[5]。广西报道10 013名中学生中仅有22.9%

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.08.003

作者单位:230032 合肥,安徽医科大学公共卫生学院 流行病与卫生统计学系

通信作者:苏虹, Email: suhong515@sina.com

在过去的 7 d 内每天喝牛奶/豆浆/酸奶/豆奶, 同样低于 2005 年全国水平; 其中每天吃蔬菜的报告率以高中生低于初中生, 女生低于男生^[7]。因此, 如何倡导均衡饮食, 改善我国中小学生的营养状况应引起广泛关注。

3. 不良的偏食和零食行为: 偏食一般被定义为不食用 2 种及以上的常见食物, 该行为在儿童青少年中普遍存在。2008 年山东省调查发现中小学生的偏食报告率达 39.6%, 初中生和高中生的偏食报告率分别为 32.4% 和 40.1%^[8], 高于 2004 年江苏省 (35.8%) 和 2005 年全国的调查结果 (38.2%)^[5,9]。广西的初中生和高中生中分别有 30.4% 和 29.9% 存在偏食行为, 且女生 (37.2%) 明显高于男生 (31.4%)^[7]。伴随偏食行为的中小学生中, 喜欢吃零食现象亦不容忽视。2004 年一项调查显示, 南京市有 25.4% 小学生和 18.9% 的中学生每天吃零食, 尤其是有 11.2% 的小学生及 13.9% 的中学生选择睡觉前吃零食, 种类主要包括巧克力、膨化食品、饼干、瓜子、果冻等营养价值较低的食物^[14]。武汉市分别于 2003 和 2009 年开展相关调查, 结果发现初中生中经常吃零食的比例由 31.7% 上升到 49.1%; 而高中生中则由 31.6% 上升到 47.1%^[15], 提示科学饮食的观念并未得到中小学生的认同。对加拿大 169 所学校的 6684 名 11~15 岁学生的调查结果显示, 经常吃甜食或巧克力、饮料、炸薯片等不健康饮食的学生占 25.0%, 而这些饮食行为与肥胖密切相关^[16]。

二、中小学生饮食行为影响因素

中小学生的饮食行为受到多种因素影响, 主要表现在个人、家庭和社会环境等方面。

1. 社会人口学因素: 中小学生的不良饮食行为存在性别差异, 男生常表现为较少吃早餐和水果, 频繁喝饮料; 而女生则在甜食和偏食行为方面较突出^[17]。可能与不同性别间的生理特征、个性爱好和食欲食量等有关; 对比不同年级学生的饮食行为研究显示, 随年级增高, 喝饮料、吃甜点和西式快餐等行为的发生率越低; 但偏食、不喝牛奶和三餐比例失调等, 则表现为随年级的增高而增加; 提示有关营养认知的影响往往具有双向性, 也可能与家长及教师对学生的管束力度有关^[14,17]。

有研究显示, 发达国家中社会经济地位较高的中学生, 其健康的饮食行为更为普遍^[18], 而来自低社会经济状况家庭 (尤其表现在家庭收入、父母职业和父母文化程度方面) 的孩子, 其水果、蔬菜摄入水平较低, 原因在于蔬菜、水果等食物对健康的重要性已

逐渐被高收入家庭和高学历母亲所认识^[19,20]。但处于经济转型期的国家, 无论是健康或不健康的饮食行为发生率均以发达地区高于欠发达地区, 可能与社会经济发展水平的变化有关^[21]。

不同的宗教、民族和信仰亦影响人们的饮食行为, 某些民族会有许多食物禁忌, 如认为动物血是不可食用的, 那么动物血中富含人体吸收利用率高的血红素铁则不能被有效利用^[22]。此外, 不同种族人群往往具有特异性的饮食习惯和食物的处理方法, 如非裔美国人相比欧裔美国人常摄入更高的能量和胆固醇、脂肪以及碳水化合物, 而亚裔美国人的摄入则最低^[23]。

2. 个人因素: 个人喜好在很大程度上决定了其饮食行为。有些儿童天生食欲好, 喜欢进食; 而另一些儿童却对食物缺乏兴趣, 这种差异与生俱来, 呈现正态分布^[24]。有调查显示, 87.0% 的小学生和 68.8% 的中学生可以表现出不同的食物喜好^[22]。当然, 经常在家中可以得到的食物, 也会提高孩子的摄入量。由此研究得出, 通过使个体暴露或重复暴露于某种食物, 会将其发展为个人喜好^[25]。除可得性外, 食物的可及性也起到至关重要的作用。Baranowski 等^[26]研究发现, 学校食堂若将胡萝卜切割成适合拿取的大小, 学生食用该食物的概率会增高。

近年来自我效能与饮食行为的关联引起人们的关注。2008 年贵州省的调查显示, 有 54.7% 的儿童青少年的自我效能感不高, 不能确保自己可以摄入充足的水果^[27]。对台湾新竹地区 15 所公立初级中学 901 名学生西式快餐行为的调查显示, 有 18.8% 的学生在过去 1 周内摄取西式快餐, 而拒绝摄取西式快餐的自我效能与摄取西式快餐呈负相关, 其中得分最高是“想减肥”, 提示学生会因外在因素而影响自我效能的表现^[28]。而自我效能感与家人的要求、社会环境的鼓励和支持程度密切相关^[29]。

此外, 中小学生自身对营养的认知也会影响其饮食行为。2007 年对韩国首尔市小学生的调查显示, 饮食行为与其营养知识呈正相关^[30]。国内对 1925 名中小学生饮用奶的认知状况调查显示, 其饮奶行为与知识知晓程度亦呈正相关, 但仅有 15.3% 的学生能每天或几乎每天饮用奶及奶制品, 相关知晓率并不尽人意, 如“牛奶是一种优良的食物, 可以替代其他食物的营养作用”知晓率仅为 62.6%^[31]。营养知识贫乏的学生更易在饮食行为上表现出挑食和偏食现象及较少水果和蔬菜的摄入^[32]。但值得欣慰的是, 多数学生的营养态度是积极的, 希望饮食更合

理,以提高健康水平^[27];这些为实施学校营养教育搭建了良好的环境支撑平台。

3. 家庭因素:家庭是儿童青少年的主要生活场所,家庭因素(家庭饮食习惯、父母的文化程度和职业、家庭的结构和类型等)对其饮食行为的形成和发展发挥着举足轻重的作用。

首先,父母的饮食习惯直接影响儿童青少年的饮食行为。调查发现,父母1周内吃早餐的次数与其子女吃早餐的次数呈明显正相关,家长不健康的饮食行为会对子女造成潜移默化的影响^[33]。子女更愿意接受其父母常吃的食物,若家庭中有足够的或父母常食用的水果蔬菜,将直接促进子女对水果蔬菜的摄入^[34]。

再者,父母对合理膳食的认知影响孩子的饮食习惯。当前很多家长主观上重视营养,实际并不懂得合理营养,表现为看重高蛋白食物,轻视蔬菜的摄入,影响儿童青少年的健康成长。父母的营养知识水平越高,子女更易养成良好的饮食习惯,尤其是母亲的文化程度对于孩子合理膳食的正面引导作用已得到多数研究的认同^[35]。但也有调查显示,在吃甜点、路边摊和洋快餐方面,学生的不健康行为随母亲文化程度增高而升高,可能与母亲较强的工作压力而疏于日常饮食有关,也可能源于社会经济状况对饮食行为发挥更关键的作用^[36]。

家庭结构和类型也是影响子女饮食行为的重要因素之一,有报道来自核心家庭学生的饮食习惯优于非核心家庭,其每天吃早餐、喝牛奶和水果摄入的报告率亦明显高于非核心家庭^[8]。提示与父母共同生活有助于孩子良好饮食行为的培养。此外,家庭共同进餐的频率亦和子女的健康饮食行为呈正相关^[37];而共同就餐时父母对某些食物的提示,可增加子女进食的可能性,尤其当父母的营养知识水平较高时,这种提示是有益的。但需注意的是,过分的膳食干预会对儿童青少年饮食行为起到负面作用,降低其对某些食物的喜好^[38]。

4. 学校因素:国外报道一些非公立学校学生对水果蔬菜的摄入较多,可能与不同学校的营养健康教育状况有关^[39],也可能与学校对周围摊点的管理有关。当学校禁止周围摊点出售饮料、甜食等不健康食物时,那么这些食物的不可及性则会降低学生的摄入量^[40]。因此,学校除了应加强营养健康教育外,还应配合相关政策的制定,促进和巩固中小学生学习健康饮食行为的建立。

有研究表明,重点中学学生的饮食行为较普通

和职业中学的学生更健康,学生的学习成绩与健康饮食行为呈正相关,即成绩居中等及以上的学生往往具有更好的饮食行为^[41]。这种现象一方面反映学习成绩好的学生在各方面的行为会更规范;另一方面也提示健康的饮食行为有助于儿童青少年的智力发育。

中小學生正处于集体学习的特殊时期,其对食物的喜好和消费行为在很大程度上会受到同伴的影响。Feunekes等^[42]研究发现,一般学生中有19.0%的食物消费类似于其同伴,如选择同样的牛奶、咖啡和小吃;此外,儿童的年龄越小,其饮食行为受同伴的影响越大^[43]。

5. 传播媒介因素:传播媒介尤其是电视和网络等,越来越多地影响到儿童青少年的营养认知和饮食行为。但目前电视广告中多为饼干、糖果、爆米花、小吃等含糖高脂但营养价值较低的食物,儿童青少年很容易受广告的诱惑而食用这些食物,影响其合理膳食的摄入^[44]。因此,如何提高传播媒介中广告食品的质量和指导下小学生正确认识传播媒介中提供的食物广告,以及如何充分利用电视、网络等传播形式开展营养教育,是值得关注的重要问题。

三、饮食行为干预

饮食行为是指受到食物和健康信念支配着的人们的饮食习惯与膳食活动。儿童青少年正处于饮食行为形成和发展的重要阶段,国内外对这个时期的饮食行为研究较为关注,目前的干预模式主要包括健康促进学校干预和针对干预对象需求的膳食干预模式。

1. 健康促进学校干预模式:开展学校健康促进活动对于中小學生形成健康的饮食行为具有深远影响,通常采用健康宣教、同伴教育等营养教育手段来实现^[45]。健康宣教是通过讲课或发放健康知识读物的方式,向中小學生传授营养知识,以期改变其不良饮食行为而达到改善营养状况的目的。现有研究显示,小学生的营养知识相对缺乏,在膳食行为上存在不少误区,并造成对自身生长发育的不良影响;但小學生往往具有较好的营养态度。因此,在小學生中开展营养教育具有紧迫性和可行性。鉴于中小學生的特殊性,其大部分时间是在学校度过,那么同伴的良好饮食行为将具有重要的感召力。儿童互助模式正是20世纪70年代末期,由美国学者提出并迅速在世界范围内发展的一种同伴健康教育方式^[46]。WHO已确认这种同伴教育是改变青少年行为的有效方式。该教育理念相信儿童在合作的基础上,有

能力参与和促进健康,尤其是同伴教育者可以在短时间内,以学校为中心点将营养知识和技能迅速地传播开,提高干预效果。

2. 针对干预对象需求的膳食干预模式:膳食干预一般是针对干预对象的需求相应地限制或补充一些食物(营养素)的摄入,进而达到干预目的。如我国开展的“东北三省中小学生豆奶计划”、“国家学生饮用奶计划”、“学生营养餐计划”等,主要是通过政府筹集资源统一组织实施,旨在改善中小学生的营养状况,这种模式也取得了很好的干预效果^[47]。国外也开展过类似的学校营养早餐计划等,均获得良好的干预效果^[48]。此外,健康咨询也是通常采用的一种方式,即干预对象主动性地就自己感兴趣的健康问题向有关专家咨询。实际工作中这种交互性的干预方式易被人们所接受。如一项关于健康膳食和生活方式的研究中,研究者采用电话咨询的方式鼓励干预对象多吃蔬菜、水果和膳食纤维,同时减少脂肪摄入,结果显示,在此期间的电话咨询方式能够保证研究对象长期坚持专家建议的健康膳食,有利于干预效果的巩固^[49]。

参 考 文 献

- [1] Ji CY, Sun JL, Chen TJ. Dynamic analysis on the prevalence of obesity and overweight school-age children and adolescents in recent 15 years in China. *Chin J Epidemiol*, 2004, 25(2): 103-108. (in Chinese)
季成叶,孙军玲,陈天娇. 中国学龄儿童青少年 1985-2000 年超重、肥胖流行趋势动态分析. *中华流行病学杂志*, 2004, 25(2): 103-108.
- [2] Mceniry M, Pallon A. Early life exposures and the occurrence and timing of heart disease among the older adult Puerto Rican population. *Demography*, 2010, 47(1): 23-43.
- [3] Fuemmeler BF, Pendzich MK, Tercyak KP. Weight, dietary behavior and physical activity in childhood and adolescence: implications for adult cancer risk. *Obes Facts*, 2009, 2(3): 179-186.
- [4] Ma GS, Gao SJ, Zhai FY, et al. Ingestion of breakfast nutriment among middle and primary school students in China. *Chin J Sch Health*, 2001, 22(5): 389. (in Chinese)
马冠生,高树军,翟凤英,等. 中国中小学生早餐营养素摄入量. *中国学校卫生*, 2001, 22(5): 389.
- [5] Ji CY. Comprehensive report on the health-related/dangerous behaviors of adolescents in China, 2005. Beijing: Peking University Medical Press, 2007: 62-69. (in Chinese)
季成叶. 中国青少年健康相关/危险行为调查综合报告(2005). 北京:北京大学医学出版社, 2007: 62-69.
- [6] Huang LQ, Ji CY, Zhang L. Comparison of dietary behavior among middle school students in Beijing and cities of Hebei. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(7): 582-584. (in Chinese)
黄丽巧,季成叶,张琳. 北京与河北城市中学生饮食行为比较. *中国学校卫生*, 2009, 30(7): 582-584.
- [7] Liu XH, Ruan Q, Dong YH, et al. Dietary behavior status of middle school students and undergraduates in Guangxi in 2008. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(12): 1079-1081. (in Chinese)
刘玄华,阮青,董邕辉,等. 广西 2008 年大中学生饮食行为现状分析. *中国学校卫生*, 2009, 30(12): 1079-1081.
- [8] Wei X, Yang YL, Yan JY, et al. Dietary behavior and influential factor analysis among urban adolescents in Shandong province. *Chin J Sch Health*, 2010, 31(10): 1170-1172. (in Chinese)
魏霞,杨育林,闫静弋,等. 山东省城市青少年饮食行为及其影响因素分析. *中国学校卫生*, 2010, 31(10): 1170-1172.
- [9] Chang GQ, Xu ZZ, Ge XW. Dietary behavior and influential factor analysis among urban adolescents in Jiangsu province. *Chin J Sch Health*, 2008, 29(8): 730-731. (in Chinese)
常桂秋,胥占忠,葛小伍. 江苏省城市青少年饮食行为及其影响因素分析. *中国学校卫生*, 2008, 29(8): 730-731.
- [10] Miech RA, Kumanyika SK, Stettler N, et al. Trends in the association of poverty with over-weight among US adolescents, 1971-2004. *JAMA*, 2006, 295(20): 2385-2393.
- [11] Timlin MT, Pereira M, Story M, et al. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics*, 2008, 121(3): e638-645.
- [12] Sjoberg A, Hallberg L, Hoglund D, et al. Meal pattern, food choice, nutrient intake and life style factors in the Goteborg adolescence study. *Eur J Clin Nutr*, 2003, 57(12): 1569-1578.
- [13] Gao GD, Zhu JP, Peng NN, et al. Survey on the dietary behavior of adolescents in Shanghai. *Shanghai J Prev Med*, 2007, 19(12): 636-638. (in Chinese)
高根娣,朱佳珮,彭宁宁,等. 上海市青少年饮食行为调查分析. *上海预防医学杂志*, 2007, 19(12): 636-638.
- [14] Hu YZ, Sun GJ, Luo HY. Survey on nutritional knowledge and dietary behaviors in students of Nanjing middle and elementary school. *J Southeast Univ (Med Sci Edi)*, 2005, 24(3): 160-163. (in Chinese)
胡永祯,孙桂菊,罗海燕. 南京市中小学生营养知识和饮食行为状况调查. *东南大学学报(医学版)*, 2005, 24(3): 160-163.
- [15] Wan Q, Huang MF. Comparison of dietary status among middle school students in Wuhan city in 2003 and 2009. *Chin J Sch Health*, 2010, 31(6): 718-719. (in Chinese)
万琼,黄敏芳. 武汉市中学生 2003 与 2009 年中学生饮食状况比较. *中国学校卫生*, 2010, 31(6): 718-719.
- [16] Janssen I, Boyce WF. Influence of individual- and area-level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. *Am J Clin Nutr*, 2006, 83(1): 139-145.
- [17] Ji CY, Chen TJ, Huang LQ, et al. Analyses on the dietary pattern-related health-risk behaviors and the cluster features in Chinese middle school students. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(2): 118-121. (in Chinese)
季成叶,陈天娇,黄丽巧,等. 中国城市中学生不健康饮食行为及其聚集状况. *中国学校卫生*, 2009, 30(2): 118-121.
- [18] Vereecken CA, Maes L, Bacquer DD. The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviours among adolescents in Belgium. *J Adolesc Health*, 2004, 34(4): 330-338.
- [19] Cullen KW, Baranowski T, Klesges LM, et al. Anthropometric, parental, and psychosocial correlates of dietary intake of African-American girls. *Obes Res*, 2004, 12 Suppl: S20-31.
- [20] Shi ZM, Pan XQ, Dai Y, et al. Analysis on the dietary behavior of middle school students and socioeconomic influencing factors in Jiangsu province. *Chin J Sch Health*, 2007, 28(3): 252-253. (in

- Chinese)
史祖民,潘晓群,戴月,等.江苏省中学生饮食行为及其社会经济影响因素分析.中国学校卫生,2007,28(3):252-253.
- [21] Adair LS, Popkyn BM. Are child eating patterns being transformed globally? *Obes Res*, 2005, 13(7): 1281-1299.
- [22] Ma GS. Diets practices of child or teenager and relevant influencing factors. *Chin J Health Education*, 2005, 21(5): 337-340. (in Chinese)
马冠生. 儿童少年的饮食行为及影响因素. 中国健康教育, 2005, 21(5): 337-340.
- [23] Nicklas TA, Johnson CC, Myers L, et al. Eating patterns, nutrient intakes and alcohol consumption patterns of young adults: the Bogalusa heart study. *Med Exerc Nutr Health*, 1995, 4(3): 316-324.
- [24] Jin XM. Question on the dietary behaviors of children. *Chin J Child Care*, 2008, 16(3): 251-252. (in Chinese)
金星明. 儿童饮食行为问题. 中国儿童保健杂志, 2008, 16(3): 251-252.
- [25] Wardle J, Herrera ML, Cooke L, et al. Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *Eur J Clin Nutr*, 2003, 57(2): 341-348.
- [26] Baranowski T, Cullen KW, Baranowski J. Psychosocial correlates of dietary intake: advancing dietary intervention. *Annu Rev Nutr*, 1999, 19(1): 17-40.
- [27] Xiong M, Zhu LQ, Feng CY. Fruits and vegetables intake in children and adolescents in some areas of Guizhou province. *Chin J Sch Health*, 2010, 31(2): 150-151. (in Chinese)
熊敏,朱莉琪,冯承芸. 贵州省部分儿童青少年水果蔬菜摄入量情况调查. 中国学校卫生, 2010, 31(2): 150-151.
- [28] You SL, Zheng HM. Study on the influence factors and status of the fast food eating behaviors of the junior high school students in Hsinchu county, Taiwan. *Strait J Prev Med*, 2009, 15(6): 8-11. (in Chinese)
游秀绫,郑惠美. 台湾新竹市国中生摄取西式快餐行为及其相关因素研究. 海峡预防医学杂志, 2009, 15(6): 8-11.
- [29] Neumark-Sztainer D, Wall M, Perry C, et al. Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from project EAT. *Pre Med*, 2003, 37(3): 198-208.
- [30] Choi ES, Shin NR, Jung EI, et al. A study on nutrition knowledge and dietary behavior of elementary school children in Seoul. *Nutr Res Pract*, 2008, 2(4): 308-316.
- [31] Ji CY, Yuan CJ. Study on nutrition knowledge and dietary behavior of milk intake among students and their parents in cities of middle sections of China. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(12): 1062-1064. (in Chinese)
季成叶,袁长江. 中部地市级城市中小学生及家长对学生饮用奶的认知态度与行为. 中国学校卫生, 2009, 30(12): 1062-1064.
- [32] Bere E, Klepp KI. Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian school children: parental and self-reports. *Public Health Nutr*, 2004, 7(8): 991-998.
- [33] Li XL, Huang ZH, Xie GH, et al. Survey on nutritional knowledge and dietary behaviors in parents of students from middle and elementary school. *J Prev Med Inf*, 2002, 18(2): 134-135. (in Chinese)
李晓玲,黄振辉,谢国辉,等. 中小学生家长营养知识及饮食行为的调查. 预防医学情报杂志, 2002, 18(2): 134-135.
- [34] Young EM, Fors SW, Hayes DM. Associations between perceived parent behaviors and middle school student fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ Behav*, 2004, 36(1): 2-8.
- [35] Cheng Y, Yi YX, Sun YW. Influence of the mothers' education on dietary behavior of children in Qiqihar. *Sanitation Health*, 2010(9): 143-144. (in Chinese)
程宇,衣英欣,孙要武. 齐齐哈尔市母亲文化程度对其子女饮食行为的影响. 卫生与健康, 2010(9): 143-144.
- [36] Delisle H. WHO discussion papers on adolescence: nutrition in adolescence-issues and challenges for the health sector. Geneva: WHO, 2005: 123.
- [37] Videon TM, Manning CK. Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *J Adolesc Health*, 2003, 32(5): 365-373.
- [38] Ma GS, Hu XQ, Wu J, et al. Influence of parents' presentation on dietary behaviors of children and adolescents. *Chin J Sch Health*, 2002, 23(6): 486-487. (in Chinese)
马冠生,胡小琪,吴瑾,等. 父母提示对儿童少年饮食行为的影响. 中国学校卫生, 2002, 23(6): 486-487.
- [39] Pearman SN, Thatcher WG, Valois RF, et al. Nutrition and weight management behaviors: public and private high school adolescents. *Am J Health Behav*, 2000, 24(3): 220-228.
- [40] French SA, Story M, Fulkerson JA, et al. Food environment in secondary schools: a la carte, vending machines, and food policies and practices. *Am J Public Health*, 2003, 93(7): 1161-1167.
- [41] Luo HY, Pan XQ, Liu H. Study on the influence factors and status of eating behaviors of the junior high school students in Nanjing. *Chin J Sch Health*, 2007, 28(10): 919-920. (in Chinese)
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. 中国学校卫生, 2007, 28(10): 919-920.
- [42] Feunekes GIJ, de Graaf C, Meyboom RD, et al. Food choice and fat intake of adolescents and adults. Associations of intakes within social networks. *Prev Med*, 1998, 27(5 Pt 1): 645-656.
- [43] Molinero O. Health behavior of school children at the province of Cadiz. *Nutr Hosp*, 2010, 25(2): 280-289.
- [44] Harris JL, Bargh JA. The relationship between television viewing and unhealthy eating: implications for children and media interventions. *Health Commun*, 2009, 24(7): 660-673.
- [45] Lee A, Cheng FFK, Fung Y, et al. Can health promoting schools contribute to the better health and well being of young people? the Hong Kong experience. *J Epidemiol Community Health*, 2006, 60(6): 530-536.
- [46] Yu XM, Duan AX. Evaluation of Child-to-Child method on students' nutritional education. *Chin J Sch Health*, 2004, 25(1): 8-10. (in Chinese)
余小明,段爱旭. 应用Child-to-Child方法进行学生营养教育的效果评议. 中国学校卫生, 2004, 25(1): 8-10.
- [47] Geng SS, Lu M. Investigation on the breakfast nutriture of middle school students in Nanjing. *Chin J Sch Health*, 2009, 30(9): 799-801. (in Chinese)
耿珊珊,卢明. 南京市中学生早餐营养状况调查. 中国学校卫生, 2009, 30(9): 799-801.
- [48] Bartfeld JS, Ahn HM. The school breakfast program strengthens household food security among low-income households with elementary school children. *J Nutr*, 2011, 141(3): 470-475.
- [49] Pierce JP, Newman VA, Natarakan L, et al. Telephone counseling helps maintain long-term adherence to a high-vegetable dietary pattern. *J Nutr*, 2007, 137(10): 2291-2292.

(收稿日期:2011-06-08)

(本文编辑:尹廉)