文章编号：1006-3617(2010)06-0346-04　　中图分类号：R153.2　　文献标志码：A

【论著】

上海部分初中生家长对干预子女肥胖相关行为的意愿和影响因素分析

罗春燕[1]，陆茜[1]，周月芳[1]，徐建兴[2]，杨帆[3]

摘要：［目的］了解初中学生家长对干预子女肥胖相关行为的意愿，并通过对家长意愿的影响因素分析，为随后开展的学生肥胖相关行为干预提供依据。［方法］从上海市的徐汇区和长宁区的初中学校中各随机抽取 2 所，对其中的初中预备班和初一的所有学生家长和学生进行问卷调查。经逻辑纠错后分析有效问卷，对数据进行卡方检验、相关分析和逐步 Logistic 多因素分析。［结果］90% 学生家长认为自己的孩子存在与肥胖相关的不良行为；有 77.2% 的家长希望在未来的 6 个月中孩子能够改变这些与肥胖相关的行为。家长的知识得分，家长在调查前 1 周内是否陪伴孩子锻炼、是否给孩子买零食与改变孩子的行为意愿有关。家长的意愿与孩子的意愿不一致。［结论］对于中学生行为的干预不能仅仅局限于家庭的范围，而应该扩展到学校、社区和社会。增加家长的知识和促进家长采取积极的行动，可以帮助学生减少与肥胖相关的行为。

关键词：家长；意愿；肥胖；行为

An Analysis on Some Parents' Willingness to Intervene on Obesity-related Behaviors of Their Middle School Children and Its Influencing Factors in Shanghai

LUO Chun-yan[1], *LU Xi*[1], *ZHOU Yue-fang*[1], *XU Jian-xing*[2], *YANG Fan*[3]（1. *Department of School Health, Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shanghai* 200336, *China*; 2. *Changning District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai* 200051, *China*; 3. *Xuhui District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai* 200003, *China*）

Abstract: ［Objective］To understand parents' willingness to intervene on obesity-related behaviors of their middle school children in Xuhui District and Changning District of Shanghai and analyze its influencing factors, so as to provide evidence for intervention. ［Methods］Two middle schools each in Xuhui District and Changning District were randomly selected for questionnaire survey targeted at all students of grade 6 and 7 and their parents. The data of valid questionnaires was assessed respectively through Chi-square test, correlation analysis and logistic multi-factors regressive analysis. ［Results］The results showed 90% parents recognized that their children had obesity-related risk behaviors, and 77.2% parents hoped these risk behaviors could be changed in the next six months. The score of parents' knowledge, whether they had accompanied their children for physical activities and whether they had bought snacks for children 7 days since the survey were correlated with their willingness to correct behaviors of their children. However, the willingness of parents and their children depicted no correlation. ［Conclusion］Behavioral intervention for middle school students should be expanded to school, community and society, instead of being confined to home. The efforts to increase parents' knowledge on obesity control and take positive action would be beneficial to the reduction of obesity-related risk behaviors of their children.

Key Words: parents; willingness; obesity; behavior

由于卫生条件和生活水平的提高，一些严重影响儿童青少年健康和生命的传染性疾病已得到有效控制，而肥胖、近视眼等疾病却成为影响学生健康的常见疾病。其中，肥胖率有逐年上升趋势。“2004 学年上海学校卫生监测报告”显示，中小学生肥胖率呈现长期上升趋势，1999 年学生肥胖率为 9.95%，到 2008 年上升为 12.04%，学生肥胖率市区高于郊区，上海市的徐汇区和长宁区的学生肥胖率长期以来高于全市的平均水平。相反，学生生理功能和运动素质，如肺活量、速度、耐力、爆发力、力量素质呈下降趋势。过度营养、体力活动减少是儿童青少年肥胖症的真正原因，形成这种状况的本质原因是生活方式中相关行为的偏差，主要是膳食行为和体育锻炼行为的偏差。这种行为的偏差表现在含糖饮料、甜点和油炸食品摄入过多，蔬菜和水果摄入不足，锻炼时间和强度不够等[1-2]，需要予以干预。国内外在儿童青少年肥胖的控制方面所开展的干预策略主要有三类：家庭干预、学校干预和社会干预[3-5]。由于家庭是儿童青少年的主要生活场所，无论是以哪种策略为主的干预措施均不能排除家庭的参与。本研究拟了解初中学生家长对干

［作者简介］罗春燕（1971–），女，博士生，副主任医师；研究方向：儿童青少年卫生；E-mail：cyluo@scdc.sh.cn

［作者单位］1. 上海市疾病预防控制中心学校卫生科，上海　200336；2. 上海市长宁区疾病预防控制中心，上海　200051；3. 上海市徐汇区疾病预防控制中心，上海　200003

预子女肥胖相关行为的意愿；并通过对家长意愿的影响因素分析，为随后开展的学生肥胖相关行为干预提供依据。

1　对象与方法

1.1　对象

从上海市的徐汇区和长宁区的初中学校中各随机抽取2所，利用本研究自行设计的问卷，对其中的初中预备班和初一的所有学生家长及其子女进行问卷调查。参加调查的学生家长有1 282名，回收问卷1 233份，问卷回收率为96.2％；其中有效问卷为1 223份，占回收问卷的99.2％。参加调查的学生有1 282名，回收1 282份，均为有效问卷。

1.2　方法和指标

由上海市和被调查区的疾病预防控制中心的专业人员组成调查队，用上海市疾病预防控制中心研制的《上海市儿童青少年肥胖相关行为与知识调查表（供学生肥胖干预示范点初中学生家长使用）》（以下称“家长卷”）和《上海市儿童青少年肥胖相关行为与知识调查表（供学生肥胖干预示范点初中学生使用）》（以下称“学生卷”），在学生家长知情同意的基础上按照既定的调查方案开展调查。学生卷由学生在课堂上自填完成；家长卷由学生带回家中，家长完成后再由学生带回学校，问卷全部由保健教师收集，并经审核（知情同意签名、漏项、错项的情况）后收回。学生问卷现场质控，要求调查员经过培训，调查前向学生说明调查目的和方法，学生自行答卷、不能交谈。家长卷内容包括学生基本信息，家长基本信息，家长饮食行为和体力活动，改变孩子行为意愿、相关知识；学生卷内容包括学生基本信息、学生饮食行为和体力活动、相关知识。在家长卷和学生卷中关于饮食和体力活动部分测量的行为包括：调查日之前7 d内摄入汽水饮料、甜点、油炸食品、新鲜水果、蔬菜、早餐、西式快餐的频率，以及同期内参加体育锻炼的频率、陪伴孩子进行体育锻炼的频率、学生的睡眠时间等。

收集的问卷用EpiData 3.1软件录入，并实施双人双份录入，经核对一致性符合要求、对数据库进行整理后，采用SPSS 13.0进行统计分析。

2　结果

2.1　学生家长的基本情况

被调查的家长有57.9％是学生的母亲，37.0％是学生的父亲，3.5％是学生的祖父母（外祖父母），0.8％为学生的姑姑或阿姨，0.8％为其他人员；99.0％的家长属汉族，0.4％的家长属回族，其他少数民族占0.6％；家长文化程度中0.3％为文盲，1.9％为小学，17.2％为初中，37.5％为高中或中专，17.7％为大专，20.8％为大学本科，4.6％为研究生。

2.2　学生家长对孩子与肥胖相关行为的认识

有90％的学生家长认为自己的孩子存在与肥胖相关的不良行为，他们认为常见的不良行为包括：体力活动时间太少，蔬菜摄入太少，睡眠时间太少，体力活动强度不够，摄入太多甜食和汽水、饮料。

2.3　学生家长对干预子女肥胖相关行为的意愿

有77.2％被调查的学生家长希望在未来的6个月中孩子能够改变这些与肥胖相关的行为。在那些认为自己的孩子存在与肥胖相关的不良行为的家长中，希望孩子在未来的6个月中能够改变这些不利于健康行为的占85.9％。

家长希望孩子最先改变的行为，根据选择项目的比例由高到低排序依次为：锻炼时间少，摄入蔬菜不足，饮用太多汽水、饮料，摄入太多甜食，摄入太多荤菜，锻炼强度不够。

有88.2％的家长认为在改变孩子的这些不利于健康行为时可能有遇到的困难，根据选择项目的比例由高到低排序依次为：孩子很难坚持下去，家长没有时间陪孩子一起锻炼，孩子的习惯一旦养成很难改变，孩子很难抵挡美味食品的诱惑，孩子难以掌握改变行为的方法，家长未掌握改变行为的方法。但另有11.8％的家长认为改变这些与肥胖相关的行为是没有困难的。

2.4　家长对干预子女肥胖相关行为意愿的影响因素

2.4.1　学生性别、家长角色及其文化程度　由表1可见，79.5％的男生家长和74.7％的女生家长希望在未来的6个月中孩子能够改变与肥胖相关的行为，不同性别学生家长的意愿差异有统计学意义。男生家长的意愿率高于女生家长（χ^2=3.985，P=0.046）。将被调查家长的角色分为母亲、父亲和其他，分析发现3类家长角色在改变孩子与肥胖相关的行为的意愿差异无统计学意义（χ^2=3.327，P=0.190）。将家长的文化程度分成高中（中专）及以下与大专及以上两类，则文化程度较较高的家长改变子女不良行为的意愿率较高（χ^2=6.444，P=0.011）。

表1　学生的性别、家长的角色和文化程度对改变子女行为意愿的比较

Table 1　Parents' willingness affected by gender of students，role of parents and educational level of parents by comparison

影响因素 Influencing factor		人数 n	有意愿的家长数 Number of parents with willingness	家长的意愿率（％） Percentage of parents with willingness	统计检验结果 Value
学生的性别 Gender of students	男孩（Male）	634	504	79.5	χ^2=3.985 P=0.046
	女孩（Female）	589	440	74.7	
家长的角色 Role of parents	母亲（Mother）	708	546	77.1	χ^2=3.327 P=0.190
	父亲（Father）	452	355	78.5	
	其他（Other）	63	43	68.3	
家长的文化程度 Educational level of parents	高中、中专及以下 High school, technical secondary school and lower	695	518	74.5	χ^2=6.444 P=0.011
	大专及以上 Junior college and higher	528	426	80.7	

2.4.2　家长对肥胖相关知识的认识　家长关于肥胖相关知识的平均分为11.58分（总分为19分）；希望在未来6个月中孩子能够改变与肥胖相关行为的家长平均分为11.72分，无此意愿的家长为11.13分，两组家长平均分的差异有统计学意义（t=3.314，P=0.001）。

2.4.3　学生的意愿　在被调查的学生中有20.8％的学生认为自

己没有与肥胖相关的行为，与之相对应的是他们的家长中只有 10.0％的家长认为自己的子女没有这些行为。对承认有不良行为的学生和认为自己的孩子有不良行为的家长的意愿进行配对比较（表 2），结果发现，家长对改变子女行为的意愿率（85.2％）高于其子女自身（80.8％）（配对 χ^2=6.299，P<0.05）；而一致性分析可见，家长的意愿和子女自身的意愿不相关、不一致（四格表 χ^2=0.011，P>0.05）。

表 2　家长和子女改变孩子与肥胖相关行为意愿的比较

Table 2　Willingness of parents and children to intervene on obesity-related behaviors by comparison

家长意愿 Parents' willingness	子女意愿（Children's willingness）		合计 Total
	是（Yes）	否（No）	
是（Yes）	620	147	767
否（No）	107	26	133
合计（Total）	727	173	900

［注］配对 χ^2=6.299，P<0.05；四格表 χ^2=0.011，P>0.05。

2.4.4　*家长促成孩子发生肥胖相关行为的行为*　在调查当日之前的 7 d 里有 55.4％的家长给孩子买过零食，零食的种类主要包括：饼干、巧克力、薯片、糖、蛋糕、牛肉干、面包、果脯等。3.7％的家长会经常用食物来奖励孩子，而 54.2％的家长则偶尔为之。57.7％的家长在调查当日之前的 7 d 里没有陪伴孩子锻炼身体。

在调查当日之前的 7 d 里给孩子买过零食的家长和没有买的家长中，改变孩子行为的意愿率分别为 82.0％和 71.2％，差异有统计学意义。家长是否将食物作为奖励孩子的手段，对改变孩子行为的意愿的差异无统计学意义。不能在过去的 7 d 中陪伴孩子锻炼的家长对改变孩子行为的意愿高于能够陪伴孩子锻炼的家长，差异有统计学意义。见表 3。

表 3　不同的家长行为与改变子女意愿的比较

Table 3　Parents' willingness and their related behaviors by comparison

家长的行为 Parents' behaviors		人数 Number of people	有意愿的家长数 Number of parents with willingness	家长的意愿率 Percentage of parents with willingness（％）	统计检验结果 Value
买零食 Buying snacks	是（Yes）	678	556	82.0	χ^2=19.453 P=0.000
	否（No）	545	388	71.2	
食物奖励 Offering food incentive	是（Yes）	777	609	78.4	χ^2=1.717 P=0.190
	否（No）	446	335	75.1	
陪孩子锻炼 Accompanying children for physical activities	是（Yes）	517	378	73.1	χ^2=8.438 P=0.004
	否（No）	706	566	80.2	

在调查当日之前的 7 d 里给孩子买过零食的家长肥胖相关知识平均分为 11.59 分，无此行为的家长的评分为 11.58 分，两组平均分的差异无统计学意义（t=0.081，P=0.935）。相同的现象出现在是否用食物奖励孩子和是否陪伴孩子锻炼身体的问题上，也就是说家长是否存在促成发生肥胖相关行为与家长掌握的肥胖相关知识多少无关。

2.4.5　*影响家长意愿的多因素分析*　以家长是否有希望在未来的 6 个月中孩子能够改变与肥胖相关行为的意愿作为应变量（有意愿，赋值为 1；无意愿，赋值为 0），以学生性别、家长角色、相关知识得分、文化程度、学生意愿和促成孩子发生肥胖相关行为的行为作为自变量，进行 Logistic 多元回归分析。

结果显示，进入模型、有统计学意义的变量是家长知识得分、调查日之前 7 d 里给孩子买过零食和调查日之前 7 d 里陪伴孩子锻炼，见表 4。而且，家长相关知识得分和调查日之前 7 d 里是否给孩子买过零食的行为对意愿是促进因素；而家长在调查日之前 7 d 里陪伴孩子锻炼的行为对意愿是影响因素。

表 4　影响家长意愿的 Logistic 多元回归分析

Table 4　Logistic analysis of multiple factors affecting parents' willingness

变量 Variable	变量赋值 Variable Assignment	β	OR（95%CI）	P
知识得分 Score of reacted Knowledge	实际得分 Score	0.087	1.091（1.038~1.147）	0.001
调查日之前 7d 里是否给孩子买过零食 Whether or not bought snacks for their children 7 days since the survey	否 = 0 No = 0 是 = 1 Yes = 1	0.600	1.823（1.388~2.393）	0.000
调查日之前 7 d 里是否陪伴孩子锻炼 Whether or not accompanied children for physical activities 7 days since the survey	否 = 0 No = 0 是 = 1 Yes = 1	−0.395	0.674（0.513~0.885）	0.001

3　讨论

本次调查结果发现学生家长认为体力活动时间太少、蔬菜吃得太少、睡眠时间太少、体力活动强度不够、吃太多甜食、喝太多汽水饮料等与肥胖相关的行为在学生当中普遍存在。多数家长希望孩子能够改变这些与肥胖相关的行为。这样的认识与本市开展的青少年健康相关危险行为的研究结果基本一致。2008 年上海市青少年健康相关危险行为监测的结果表明，本市青少年一周内每天喝碳酸饮料的学生比例为 21.4％，不每天吃早餐的比例为 31.8％，经常吃快餐的比例为 4.4％。此外，每天吃水果的学生比例为 54.7％，每天吃两次或以上蔬菜的学生报告率为 59.7％[6]。本次调查也证实了体力活动不足、蔬菜摄入不足、过多摄入含糖汽水和甜食是本市中学生与肥胖相关的主要不健康的行为。

多数学生家长认为学生改变肥胖相关行为是困难的，主要的困难是良好的习惯很难形成和维持、没有时间陪伴孩子体育锻炼、家长和学生没有改变行为的有效方法。行为的形成与维持受社会、文化、风俗、物质环境、制度、心理等因素的影响，故不管是运用于哪个层次的行为改变理论，均基于对行为形成影响因素复杂性的认识。所以，行为的改变不可能一蹴而就，而是需要立足于实际，进行长期、持续和有计划的干预。家庭是儿童青少年生活的最重要的场所，家长是人生的第一任老师，孩子的生活习惯、价值取向、性格和意志品质与家庭环境和家长的言传身教有密切的关系。家庭干预是开展肥胖相关行为干预的重要措施。但是，国外的研究发现，家庭干预的措施对幼儿和小年龄组的儿童干预效果较好，对于处于青春期的少年效果则比较有限。本次研究发现，初中学生改变行为的意愿低于家长的意愿，并且学生的意愿和家长的意愿不相关。初中学生处于青春发育期，自我意识和独立思考的能力与儿童期相比有较大的提高，对自身和环境有了自我独特的认识和感受。该阶段也是青少年社会化的关键时期，学生的观念和行为容易受到社会文化、同伴、同学和老师的影响。因此，对于中学生行

（下转第 352 页）

的健康风险来推断人体直接饮用所产生的健康风险，没有考虑出厂水通过管网、供水距离[9]及水箱后污染对水质的影响，也未考虑通过皮肤吸收、饮水暴露风险与人们的消费习惯及职业类型间关系[10]，即人体实际的暴露剂量可能会更高，这部分影响需用多因素更复杂的暴露方法来对污染因子进行健康风险评价，对此尚有待于进一步的研究。

参考文献：

[1]钱家忠，李如忠，汪家权，等.城市供水水源地水质健康风险评价[J].水利学报，2004，(8)：90-93.
[2]黄奕龙，王仰麟，谭启宇，等.城市饮用水源地水环境健康风险评价及风险管理[J].地学前缘，2006，13(3)：162-167.
[3]陈炼钢，陈敏建，丰华丽. 基于健康风险的水源地水质安全评价[J].水利学报，2008，39(2)：235-239，244.
[4]上海市卫生局.2009 年上海市卫生数据[EB/OL].[2010-02-22]. http：//wsj.sh.gov.cn/website/b/53088.shtml.
[5]郑德凤，史延光，崔帅. 饮用水源地水污染物的健康风险评价[J].水电能源科学，2008，26(6)：48-50，57.
[6]孙超，陈振楼，张翠，等.上海市主要饮用水水源地水重金属健康风险初步评价[J].环境科学研究，2009，22(1)：60-65.
[7]李珊珊，田考聪.饮用水源水中重金属的健康风险评价[J].重庆医科大学学报，2008，33(4)：450-452，456.
[8]USEPA.Integrated risk information system(IRIS)[EB/OL].[2010-01-12]. http：//www.epa.gov/ncea/iris/intro.htm.
[9]杨德军，张土乔，郭帅，等. 供水管网水质健康风险评价模型及实例[J].中国给水排水，2009，25(5)：84-88.
[10]高继军，张力平，黄圣彪，等.北京市饮用水源水重金属污染物健康风险的初步评价[J].环境科学，2004，25(2)：47-50.

(**收稿日期**：2010-03-04)
(编辑：洪琪；校对：徐新春)

(上接第 348 页)

为的干预不能仅仅局限于家庭的范围，而应该扩展到学校、社区和社会[7]。

增加知识和积极行动可以帮助学生减少与肥胖相关的行为。本次调查发现对肥胖相关知识掌握程度的高低影响着家长对改变学生肥胖相关行为的意愿，知识掌握的程度越好，改变行为的意愿越强烈。家长的文化程度有可能会影响肥胖相关知识的掌握，文化程度越高知识掌握得可能越好。对知识的掌握也是克服和改变行为中存在的困难的有效方法。因此，开展学生和家长的健康教育是科学性、可行性较好的干预措施。

研究还发现，在过去 7 d 中陪伴孩子锻炼身体的家长，改变孩子行为的意愿相对较低。这样的家长已经采取积极的行动培养孩子的良好习惯，对改变行为的意愿和迫切性相对较低；相反，7 d 内给孩子买过零食的家长改变孩子行为的意愿也越强。这个现象表明，多数家长内心不愿意孩子吃零食，但是由于种种原因又不得以而为之，以一种被动的姿态培养了孩子不良的饮食行为。因此，在家庭的干预当中，家长作为孩子行为的引导者只有采取积极的行为应对不利于健康的行为，才有可能取得较好的结果。家长的引导作用不应只是停留在知识的掌握和口头的教育，而要以身作则，意志坚定地落实到行动，才能对改变行为有促进作用[8]。

参考文献：

[1]季成叶. 中国青少年健康相关/危险行为调查综合报告 2005[M]. 北京：北京大学医学出版社，2007：2-58.
[2]余小鸣，周凯，王嘉，等. 中学生健康相关危险行为的调查研究[J].中国学校卫生，1998，4(2)：135-137.
[3]DAVIS SM，CLAY T，SMYTH M，et al. Pathways curriculum and family interventions to promote healthful eating and physical activity in American Indian schoolchildren[J]. Prev Med，2003，37(6Pt2)：S24-S34.
[4]FITZGIBBON ML，STOLLEY MR，DYER AR，et al. A Community-based obesity prevention program for minority children：rationale and study design for Hip-Hop to health Jr[J]. Prev Med，2002，34(2)：289-297.
[5]SAHOTA P，RUDOLF MC，DIXEY R，et al. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity[J]. BMJ，2001，323(7320)：1027-1029.
[6]罗春燕，彭宁宁，冯晓刚，等.上海市青少年肥胖相关饮食行为的变迁[J].环境与职业医学，2010，27(2)：65-69.
[7]张智. 儿童青少年问题行为的有效干预[J]. 中国全科医学，2005，8(1)：40-42.
[8]文孝忠，陈维清，梁彩花，等.健康促进学校干预模式对学校和家庭控烟环境的影响[J]. 中国学校卫生，2007，28(3)：207-209.

(**收稿日期**：2009-12-14)
(编辑：丁瑾瑜；校对：徐新春)