

城市学龄前饮食行为与营养健康干预研究
结题报告

中国红十字基金会“肯德基餐饮健康基金”资助

项目负责人：赖建强

项目承担单位：中国疾控中心慢病中心

二〇〇九年十月三十日

项目摘要

【目的】儿童的饮食行为不仅影响儿童的生长发育，而且与成年后的健康及多种疾病的发生密切相关。3-6岁正是城市儿童进入幼儿园学习和生活的阶段，对孩子一生有重要影响，此阶段正是儿童的辅助食品添加修正和巩固时期，也是营养教育和干预最佳阶段。

【方法】选择北京和上海两个大城市，采用整群抽样方法，每个城市分别选择一类幼儿园3所，要求每所幼儿园人数不低于300人（每个年龄段100人）。调查对象为小班和中班儿童（3-5岁）每个幼儿园选择250例，三组共750例。两城市儿童和家长各1500人。进行问卷调查、膳食调查和体格测量。利用《中国孕期、哺乳期妇女和0-6岁儿童膳食指南》，采用健康教育手段，探讨不同宣传教育方法对大城市学龄前儿童饮食行为及其家长养育观念的影响。对调查人员统一培训，并进行质量控制考核。采用SAS for Windows软件进行统计分析。

【结果】

（一）基本情况：本次调查对象为城市3-5岁学龄前儿童，共调查1557人；超过一半的孩子由母亲直接看护，有44%的孩子由（外）祖父母看护。

（二）饮食行为：有44.4%的调查儿童偏食，有50%的调查儿童挑食，有87.5%的调查儿童吃零食，有70.3%的调查儿童喜欢喝饮料；有71.2%的调查儿童回到家后加餐，50.3%的调查儿童睡前进食。

（三）家长对儿童饮食的认识：有76.2%的家庭没有为孩子制定饮食计划；有79.9%的调查儿童在固定时间进餐，87.3%的调查儿童在餐桌前进餐，73.2%的调查儿童自己独立进餐，超过60%的调查儿童边吃边看电视或边吃边玩，只有约30%的调查儿童专心吃饭。

（四）儿童生活方式：调查儿童每日平均睡眠时间为9.9小时（8.8~11小时），每天平均看电视时间为1.7小时（0.6~2.8小时）；每天平均活动时间为2.7小时（0.9~4.5小时）。

（五）儿童营养状况：上海儿童Z评分均高于北京的调查儿童（ $p<0.05$ ），上海儿童的超重和肥胖率均高于北京（ $p<0.05$ ），挑食和偏食对儿童的生长发育均有影响（ $p<0.05$ ）。

（六）儿童饮食行为受多种因素的影响：母亲文化程度越高，偏食率越高；

经常强迫孩子吃某种食物，容易导致偏食；经常提醒孩子吃某种事物，有利于孩子形成不挑食的好习惯。

女孩比男孩更易挑食；家庭用于食物的消费越高，孩子越容易挑食；就餐时经常提示孩子和强迫孩子吃某种食物容易导致孩子挑食。女孩比男孩爱喝含糖饮料，父亲文化程度越高，孩子喝含糖饮料的比例低，母亲文化程度越高，孩子喝含糖饮料的比例越高，家里每月用于孩子食物方面的消费越高，喝含糖饮料的比例越高。

【结论】

- 1、城市儿童偏食、挑食的饮食行为严重；
- 2、家长喂养理念和行为存在误区；
- 3、影响儿童饮食行为的因素较多；
- 4、预防儿童错误饮食行为的关口前移。

一、前言

在我国每年有1280万新生儿出生，据此推算学龄前儿童大约7680万人，这些儿童正是卫生部提出“健康中国2020”的主要目标人群，他们的营养与健康状况关系国家未来的兴衰成败。学龄前儿童是个性形成的重要时期，也是培养良好习惯和纠正不良行为的最佳阶段。有证据表明，我国城市儿童的饮食行为存在着很大问题（合格率仅11.7%）。饮食行为不仅包括吃和喝这简单行为，是指收有关食物和健康观念支配的摄食活动，包括食物的选择、购买、吃的频率、食量、进食地点、进餐方式以及环境等，这些都会影响到人们营养素的摄入，从而对营养和健康产生影响。在我国大约有25-35%的儿童有进食问题。

1 早餐 城市居民生活节奏的加快，对待早餐观念正在弱化，家长为孩子准备早餐的食物品种相对较少，进餐时间短，不能激发学龄前儿童的进食早餐的兴趣。

2 零食 大型超市内食用产品日益丰富，加之城市居民购买力的增强，使得儿童尤其是学龄前儿童选择零食的机会增加，也形成了不良的进食零食的习惯，没有节制的进食，严重影响了儿童正餐的进食情况。

3 食欲 1-6岁大多数儿童比较喜欢油炸、肉类、高脂、甜食及西式快餐类食物，儿童的摄食方式形成于他们早期对食物的体验。家长饮食习惯及育儿观直接影响儿童食欲。

4 饮食行为问题最多的是厌食和挑食，这可能导致儿童营养两极分化的重要原因。一是营养不良，能量充足但是微量营养素缺乏，即所谓的隐性饥饿，易患贫血、维生素A缺乏、锌缺乏；二是营养过剩，城市儿童超重和肥胖处于快速上升趋势。出现厌食和挑食的主要因素有食物的味道、气味、颜色、营养、外观、家中食用频率以及父母的饮食习惯。

儿童的饮食行为不仅影响儿童的生长发育，而且与成年后的健康及多种疾病的发生密切相关。3-6岁正是城市儿童进入幼儿园学习和生活的阶段，对孩子一生有重要影响，此阶段正是儿童的辅助食品添加修正和巩固时期，也是营养教育和干预最佳阶段。研究提示我国营养教育是当前幼儿教育的薄弱环节。在家里，无论是父母直接抚养还是隔代培育，都存在如何添加辅食，正确进行营养教育的

问题。

《中国居民膳食指南》（2007）和《中国孕期、哺乳期妇女以及0-6岁儿童膳食指南》（2007）于2008年初发布，为指导居民膳食平衡，营养合理提供了宝贵材料，尤其是对学龄前儿童的营养改善提供了丰富素材，处于大规模宣传和推广前期。

改革开放已经30年了，我国居民膳食结构和营养水平均发生了显著变化，城市学龄前儿童饮食变化更大，这方面的报道规模较少，研究内容片面，尤其是大城市学龄前儿童饮食行为和营养健康状况调查少有见到，本研究试图利用《中国孕期、哺乳期妇女和0-6岁儿童膳食指南》，采用健康教育手段，探讨不同宣传教育方法对大城市学龄前儿童饮食行为及其家长养育观念的影响。本研究特点就是抓住大城市学龄前儿童饮食行为现状，分析其营养与健康发展趋势，提出我国城市以及农村学龄前儿童改善饮食行为合理措施减少，超重和肥胖发病率，降低营养不良患病率。

二、调查目的

- （一） 分析城市学龄前儿童饮食行为现状
- （二） 分析城市学龄前儿童饮食行为影响因素
- （三） 探讨城市学龄前儿童饮食行为-营养-健康状况关系
- （四） 评价城市学龄前儿童改善饮食行为和家长食育的干预效果

三、调查对象、方式与时间

选择北京和上海两个大城市，每个城市分别选择一类幼儿园3所，要求每所幼儿园人数不低于300人（每个年龄段100人）。调查对象为小班和中班儿童（3-5岁）每个幼儿园选择250例，三组共750例。两城市儿童和家长各1500人。

调查方式采用集中调查方式进行，基线调查时间定为2009年4月中旬至4月底。中期调查6月，9月结束进行终期调查。

2009年4-9月为干预期。

五、调查内容和调查方法

- （一） 调查内容
 - （1） 城市学龄前儿童饮食行为现状调查
 - （2） 城市学龄前儿童营养与健康状况调查

(3) 城市学龄前儿童饮食行为影响因素调查

(4) 城市学龄前儿童饮食行为和家長食育的干预研究

1. 问卷调查

学龄前儿童饮食行为问卷调查表（儿童用）、（家長用）和（老师用）包括以下几方面内容：

- 社会人口学特征，如年龄、性别、教育、婚姻、职业等。
- 营养知识。
- 儿童饮食行为。

2. 体格测量

- 身高
- 体重
- 头围

3. 膳食调查

由经过培训的调查员调查。用膳食回顾法收集食物消费频率及消费量，以获得个体消费模式、饮食习惯等信息；

(二) 调查方法

1. 问卷调查

调查表由调查对象的监护人（主要是经常照顾孩子的家長）填写。

2. 人体测量

(1) 身高测量：身高测量以厘米为单位，精确度为 0.1 厘米。

a. 测量前校正：保证立柱与踏板垂直，靠墙置于平整地面上。滑测板应与立柱垂直，滑动自如；

b. 测量时要求被测量者：脱去鞋、帽子、外衣。取立正姿势，站立在踏板上，挺胸缩腹，两臂自然下垂，脚跟靠拢，脚尖分开 60° ，双膝并拢挺直，两眼平视正前方，眼眶下缘与耳廓保持在同一水平。脚跟、臀部和两肩胛角间三个点同时接触立柱，头部保持正立位置；

c. 测量者手扶滑测板轻轻向下滑动，直到底面与颅顶点相接触，此时观察被测者姿势是否正确，确认姿势正确后读取滑测板底面立柱上所示数字，以厘米为单位，记录到小数点后一位，注意测量者的眼睛与滑测板在一个水平面上。

(2) 体重测量：体重测量以千克为单位，精确度为 0.1 千克。体重测量需在清晨空腹状态下进行。

a. 将体重计放在平整的地面上，确定踏板下的挂钩连接完好；

b. 检查零点：观察指针是否居中，若不居中，应调节平衡。当体重计改变放置位置时应重新检查“0”点；

c. 仪器校准：以 10 升水为参考物校准体重秤，应在每次移动体重秤后进行校准，误差不得超过 ± 0.1 千克；

d. 测量前，要求被测量者脱去鞋、帽子和外面的衣服，仅穿背心（或短袖衬衫）、短裤；

e. 测量时，被测者平静站于踏板上，待指针保持稳定后读数，即为被测者体重，精确到 0.1 千克。

六、培训

对调查各级人员的培训采取分区培训的方式，由中国疾控中心慢病中心统一进行。

培训对象

各调查点现场调查相关人员。

2. 培训材料

采用中国疾控中心慢病中心统一编制的《调查培训材料》。

3. 培训方式

培训采取讲授与实践相结合的形式，根据培训内容充分利用多媒体教学，集中授课、现场演示、现场操作、现场考核相结合，提高学员理论与实际操作能力和标准化意识。

4. 培训内容及要求

根据培训内容，将培训内容分为理解和掌握两种不同程度的要求。培训内容及教学安排可参照表 1-3。

- 理解：即能运用流行病学、统计学以及诊断学基本原理对学习内容进行阐述。
- 掌握：在理解的基础上，还能将理论、方法和技能熟练运用在工作实践中。

表 1-3 调查培训要求

培训内容	培训要求	培训方式	时间安排
1. 调查方案介绍	理解	集中授课	0.5 小时
2. 调查抽样方法及抽样程序	掌握	集中授课, 现场练习	0.5 小时
3. 调查表	掌握	集中授课, 小组讨论, 现场模拟	2 小时
4. 人体测量方法	掌握	集中授课, 多媒体教学, 现场模拟	1 小时
5. 现场工作程序	掌握	集中授课	1 小时
6. 现场调查技巧	掌握	集中授课	1 小时
7. 质量控制	掌握	集中授课	1 小时

5. 培训组织与安排

(1) 根据培训目标和内容, 确定与培训规模相适应的培训场所, 对于调查调查表和体格测量的培训, 培训场所还需要有足够的空间, 已满足现场操作的要求。

(2) 所有参加培训的学员均需填写参训人员登记表, 培训过程中进行严格考勤。

6. 培训考核

根据培训内容, 采用考卷与现场测量相结合的方式对受训的学员进行考核。填写培训成绩汇总表。

七、组织实施

(一) 组织领导

中国疾控中心慢病中心负责方案制定、调查表的编制和印刷, 以及课题经费的管理。组织一级培训, 现场调查的实施、质量控制、资料审核和验收等各个环节提供技术指导与咨询, 组织定期质控检查并审核本市数据按时上报, 完成资料的统计分析和整理报告工作, 并负责组织、协调各地调查工作。

项目协作单位北京市西城区疾控中心和上海市疾控中心负责现场组织和协调, 问卷的填写及调查对象的干预。各调查点根据当地情况, 负责本调查点各部门工作协调, 落实各类方案要求, 开展质控与评价, 反馈现场问题等工作。组织相关人员组成现场调查队, 根据实施方案的要求, 制定适合各自的现场实施方案, 负责本调查点的具体调查实施工作。

（二）调查队人员组成与选择要求

1. 调查队组成

各调查点现场调查队建议由 6-8 名成员组成，组成如下：

（1）调查队长 1 人。

- 负责现场工作的协调管理；
- 参加培训班，接受专门培训。明确调查任务及负责调查的区域；熟悉调查表内容并掌握体测方法；做好对调查员的辅导工作；

- 在现场调查中，巡回视察，指导调查员的工作；对调查员提出的问题及时解答、处理，没有把握的问题及时向上级请示；发现问题及时指出并纠正；

- 督促调查员进行调查表的自检；抽取部分表格进行调查质量的审核。

（2）质控员 1 人。

- 负责现场调查表审核，发现问题及时与调查员核实并纠正；

- 填写人体测量结果通知单，并可针对体测结果提供咨询服务。

（4）调查员 2-3 人。

- 参加培训班，接受专门的培训；

- 明确调查任务，掌握调查方法及正确填写调查表的注意事项，负责个人表调查；

（5）体格测量员 2 人。

- 参加培训班，接受专门的培训。明确调查任务，掌握体测方法。

2. 人员选择要求

对各类人员选择要求如下：

（1）调查队长应为在职人员。具有中级以上职称，有多年基层工作经验和现场流行病学调查经验，对要调查地区情况十分熟悉；敬业，有责任心，最好有过管理经验。

（2）应熟悉当地情况，有亲和力和与人沟通的能力，并且善于表达，掌握一定的谈话技巧，语言具有说服力。

（3）质控员应有高度的责任心，仔细认真，对调查表内容非常熟悉。

（4）所有调查员应具有中专以上学历，应具备较强的工作责任心，具有良好的语言表达能力，熟悉当地方言，普通话流利。

(5) 调查队成员应相对稳定，具体工作要相对固定，成员性别和年龄搭配合理。调查人员中女性人数最好在一半以上。

(三) 现场调查前准备

1. 现场发动和准备
2. 调查材料准备

(1) 各调查机构收到调查材料后，进行清点，及时与中国疾控中心慢病中心联系。

(2) 调查前清点调查材料的种类和数量。

(3) 做好调查队员的就餐和交通安排。

(4) 根据现场调查计划，合理安排每天的调查人数和调查时间。

(四)、调查资料的上报和录入

调查完成的调查表应在当日审核完毕，审核完毕的调查表及时交给调查点调查工作组。调查点工作组认真审核原始调查表，质控表格，检查有无缺漏项，调查表在调查点进行录入，数据库报送中国疾控中心慢病中心。

八、进度安排

表 1 工作进度安排

时间	内容
2009 年 2 月-3 月	制定工作方案，编制调查表。
2009 年 4 月	基线调查。
2009 年 4-9 月	干预阶段。
2009 年 9 月底以前	终期调查。

九、质量控制

为保证调查的顺利实施和调查质量，必须对调查的每一环节实行严格的质量控制，从而使调查获得的数据尽可能地反映真实情况。质量控制应贯穿调查的全部过程，包括方案的修订、调查人员培训、抽样、现场调查阶段的质量控制以及资料整理的质量控制，其中现场调查质量控制尤其重要，必须严格把关，力求把调查系统误差控制在最小范围之内。详细质量控制措施及指标参见质控方案部分。

(一) 准备环节的质量控制

1. 正式调查开始之前，应积极寻求多种途径（如政府红头文件、媒体、宣传栏、广播等）宣传慢性病及其危险因素调查的目的及其重要意义，争取各级相关部门和各阶层群众的理解、支持和配合。

2. 负责调查方案及调查表的制定。

3. 印刷调查表并统一分发。

4. 各调查点严格按照调查方案的要求选取参与调查的各类人员，尤其对调查队负责人、调查员、质控员的选择应严格把关。

5. 调查的现场调查采用随机整群抽样的方法。各阶段抽样都需要有准确的人口资料为基础。因此要求各调查点对上报的人口资料应严格审核，保证资料的准确性。

（二）培训环节的质量控制

1. 调查采取分级分批培训的方式，由中国疾控中心慢病中心统一制定并发放培训材料。

2. 选择熟悉调查内容、具有良好的沟通技巧和一定培训经验的人员作为师资，负责各调查点的现场调查员的培训。

3. 培训过程必须严格纪律及考勤制度，培训应该重点突出，学练结合。尤其注重保证调查表调查及人体测量调查的练习时间，以使调查员熟悉调查内容并掌握相关的调查技能和技巧。

4. 培训结束后，采取笔试和实际操作考试的方式对参训人员进行考核，各类调查人员需考核合格后才能参与现场调查。

（三）现场调查期间的质量控制

1. 调查队

现场调查要加强组织领导和协调，明确工作流程，合理安排调查进度。调查队成员应相对稳定，所负责的工作应相对固定，其性别和年龄搭配合理。

调查表调查员如遇到任何疑问及无法自行解决的问题应及时向调查队长反映，调查队长应及时解决，当时解决不了的，应请示中国疾控中心慢病中心后予以解决。调查员应注意问题的跳转，避免遗漏问题；调查员不能做任何倾向性的提示和诱导，在被调查者拒绝回答时，适当探查以获得答案，不能轻易放弃；调查员根据调查对象情况选用调查语言，如果使用方言调查，应严格准确表述调查

表问题，忠于问题原意，不得随意解释。每完成一个调查对象，调查员应对调查表进行自查，检查调查表是否有错项、漏项及明显的逻辑错误，及时纠正。

质控员每天调查结束后应做好调查表的回收和保管工作，检查调查表是否丢失。当日审核率应达到 100%。

调查期间应根据需要及时召开现场总结会，研究解决现场遇到的问题。

2. 中国疾控中心慢病中心督导

（四）数据录入环节的质量控制

所有数据由调查点负责调查表数据录入工作，所有调查数据汇总和清理工作。必须仔细核对数据，并剔除逻辑错误。

十 数据处理和分析：

采用 SAS for Windows 软件进行统计分析，进行描述性分析和组间比较，采用 t 检验和 X^2 检验，采用单因素和多因素分析方法分析饮食行为的影响因素，结果系以平均值±标准差表示（M±SD）。

十一 结果

（一）受试对象一般情况

本次调查对象为城市 3-5 岁学龄前儿童，共调查 1557 人。其中北京 808 人（男孩 388 人，女孩 358 人）和上海 759 人（男孩 402 人，女孩 347 人）。

年龄分布情况：3 岁儿童占 19.5%，4 岁儿童占 47.5%，5 岁儿童占 33%。

每月家庭收入状况：2000 元以下占 3.0%；2000-4000 元占 16.8%；4000-6000 元占 23.9%；6000-8000 元占 18.0%；8000-10000 元占 16.3%；10000 元以上占 22.0%。

每月家庭食物消费情况：500 元以下占 2.5%，500-1000 元占 15.7%，1000 元-1500 元占 25.8%，1500 元-2000 元占 25.5%，2000 元以上占 30.4%。

每月家庭用于 1 个孩子食物方面的花费情况：500 元以下占 19.3%，500 元-1000 元占 55.2%，1000 元-1500 元占 16.4%，1500 元以上 9%。

超过一半的孩子由母亲直接看护，有 44% 的孩子由（外）祖父母看护，1.4% 的孩子由保姆看护。在北京 65.4% 的孩子直接由母亲看护，上海仅为 35.3%；在上海 60% 的孩子由（外）祖父母看护，北京为 28.6%。

（二）儿童饮食行为

调查发现，有 44.4% 的调查儿童偏食，上海的调查儿童超过一半的孩子偏

食，偏食率大于北京调查儿童。有 50%的调查儿童挑食，上海调查儿童的挑食率高于北京调查儿童。有 87.5%的调查儿童吃零食，主要吃饼干、水果、奶类和糖果类。

有 70.3%的调查儿童喜欢喝饮料，以果汁饮料、含乳饮料为主。接受调查的上海儿童喜欢喝饮料的比例（92%）明显高于北京（48.7%）；

有 71.2%的调查儿童回到家后加餐，主要吃水果及米（面）食。50.3%的调查儿童睡前进食。主要进食奶类食品。有 28.4%的调查儿童喜欢西式快餐，喜欢西式快餐的儿童中超过一半喜欢麦当劳。有 93.2%的调查儿童每周吃 5-7 次早餐，早餐以谷类和奶类为主。

（三） 家长对儿童饮食行为的认识

有 76.2%的家庭没有为孩子制定饮食计划；有 79.9%的调查儿童在固定时间进餐，87.3%的调查儿童在餐桌前进餐，73.2%的调查儿童自己独立进餐。进餐速度：近 70%的孩子进餐速度在 20-30 分钟。超过 60%的调查儿童边吃边看电视或边吃边玩，只有约 30%的调查儿童专心吃饭。

（四） 儿童健康状况和表现

结果表明，有 26.4%的调查儿童 2 周内因患呼吸道疾病去医院就诊，有 95.3%的调查儿童 2 周内没有患过腹泻。32.4%的儿童患有龋齿；75%的儿童在幼儿园和家里表现都好。

（五） 儿童生活习惯

调查儿童每日平均睡眠时间为 9.9 小时（8.8~11 小时），每天平均看电视时间为 1.7 小时（0.6~2.8 小时）；每天平均活动时间为 2.7 小时（0.9~4.5 小时）。

（六） 儿童营养状况

无论 WAZ、LAZ 还是 WLZ，上海儿童 Z 评分均高于北京的调查儿童（ $p < 0.05$ ）。上海儿童的超重和肥胖率均高于北京（ $p < 0.05$ ）。挑食和偏食对儿童的生长发育均有影响。（见表 2-4）

表 2 不同地区调查儿童 Z 评分分布

地区	性别	WAZ	LAZ	WLZ
北京	男	0.46±0.95	0.40±1.00	0.29±0.98
	女	0.34±0.84	0.27±0.90	0.26±0.93
	小计	0.40±0.90	0.34±0.95	0.27±0.95
上海	男	0.72±1.01	0.57±0.89	0.49±1.05
	女	0.36±0.91	0.28±0.94	0.25±0.92
	小计	0.55±0.98	0.43±0.92	0.38±1.00
合计	男	0.59±0.99	0.48±0.95	0.39±1.02
	女	0.35±0.88	0.27±0.92	0.26±0.92
	小计	0.47±0.94	0.38±0.94	0.32±0.97

表 3 不同地区调查对象生长发育状况 (%)

地区	性别	低体重率	生长迟缓率	消瘦率	超重率	肥胖率
北京	男	1.1	1.8	0.0	5.0	0.7
	女	0.0	1.5	0.0	2.6	1.5
	小计	0.5	1.7	0.0	3.8	1.1
上海	男	0.0	0.4	1.1	7.0	2.9
	女	0.0	0.0	0.8	3.8	1.7
	小计	0.0	0.2	1.0	5.5	2.4
合计	男	0.5	1.1	0.5	6.0	1.8
	女	0.0	0.8	0.4	3.2	1.6
	小计	0.3	1.0	0.5	4.6	1.7

表 4 饮食行为对生长发育的影响

饮食行为		WAZ	LAZ	WLZ
偏食	是	0.40±0.94	0.38±1.05	0.23±0.96
	否	0.56±1.01**	0.44±1.02	0.41±1.03**
挑食	是	0.39±0.92	0.36±1.02	0.23±0.95
	否	0.59±1.03***	0.47±1.04	0.44±1.04***
零食	是	0.49±0.97	0.41±1.05	0.33±0.99
	否	0.54±1.06	0.44±0.96	0.36±1.09
饮料	是	0.51±0.99	0.42±1.05	0.35±1.00
	否	0.46±0.96	0.40±1.01	0.30±1.01
睡前加餐	是	0.43±1.00	0.34±1.14	0.30±1.09
	否	0.57±0.97*	0.49±1.14*	0.38±0.90
幼儿园回家加餐	是	0.48±0.97	0.40±1.02	0.34±0.98
	否	0.54±1.03	0.46±1.07	0.34±1.06

注：* 表示两组间相比 $p < 0.05$ ；**表示两组间相比 $p < 0.01$

(七) 家长营养相关知识知晓情况

两城市家长在营养知识了解程度上有所不同。(见表 5)

表 5 家长营养相关知识知晓率 (%)

相关营养知识	北京	上海
知道新鲜蔬菜水果与健康的关系	88.56	92.35*
知道吃油炸食品会影响孩子的健康	95.96	97.45
知道吃西式快餐会对健康有危害	91.25	91.11
知道吃过多零食对健康有危害	97.57	96.5
知道营养补充剂不能代替蔬菜水果	93.67	86.58*
听说过中国居民膳食指南或平衡膳食宝塔	67.75	49.46*

注：* 表示两组间相比 $p < 0.05$ ；

(八) 儿童饮食行为的影响因素

可能与儿童饮食行为有关系的变量为性别、父亲文化程度、母亲文化程度、看

护人情况、谁决定饮食、每月收入情况、每月用于食物的消费情况、每月用于孩子的食物消费情况、就餐时提示孩子吃某种事物、就餐时强迫孩子吃某种事物，作单因素分析。

1. 偏食的影响因素

通过单因素分析，与儿童偏食有关的影响因素为：父亲文化程度、母亲文化程度、每月收入情况、每月用于孩子的食物消费、提示孩子吃某种事物、强迫孩子吃某种事物。对这些因素作 Binary Logistic 回归分析，结果显示母亲文化程度、就餐时提示孩子吃某种事物、就餐时强迫孩子吃某种事物有关。母亲文化程度越高，偏食率越高；经常强迫孩子吃某种食物，容易导致偏食；经常提醒孩子吃某种事物，有利于孩子形成不挑食的好习惯。

表 6 影响儿童偏食的多因素 Logistic 回归分析

儿童偏食的影响因素	B	S. E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)
母亲的文化程度			11.845	5	.037	
小学	-1.009	1.189	.719	1	.396	.365
初中	-1.218	.960	1.611	1	.204	.296
高中/中专	-1.313	.947	1.924	1	.165	.269
大专/职业大学	-1.171	.951	1.515	1	.218	.310
F本科及以上	-.817	.952	.738	1	.390	.442
就餐时，提示孩子吃某种事物			18.019	4	.001	
从不	1.014	1.243	.665	1	.415	2.757
偶尔	.505	1.241	.165	1	.684	1.657
经常	.464	1.246	.139	1	.710	1.590
总是	.736	1.304	.319	1	.572	2.088
就餐时，强迫孩子吃某种事物			35.757	4	.000	
从不	.035	.230	.023	1	.880	1.035
偶尔	-.202	.221	.836	1	.360	.817
经常	-.480	.359	1.790	1	.181	.619
总是	-.908	.249	13.336	1	.000	.404
Constant	1.791	1.518	1.392	1	.238	5.998

2. 挑食的影响因素

通过单因素分析，与孩子挑食的影响因素为性别、家里谁决定孩子饮食、每月用于食物的消费情况、就餐时提示孩子吃某种事物、强迫孩子吃某种事物，对这些因素作 Binary Logistic 回归分析，结果显示性别、家庭每月用于食物的消费情况、

就餐时提示孩子出某种食物和强迫孩子吃某种食物有关。女孩比男孩更易挑食；家庭用于食物的消费越高，孩子越容易挑食；就餐时经常提示孩子和强迫孩子吃某种食物容易导致孩子挑食。

表7 影响儿童挑食的多因素 Logistic 回归分析

影响因素	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
性别（男孩）	.294	.111	7.060	1	.008	1.341
家里每月用于食物的 消费情况（500元以下）			30.254	4	.000	
500-1000元	-1.223	.425	8.267	1	.004	.294
1000-1500元	-1.031	.417	6.117	1	.013	.357
1500-2000元	-.552	.418	1.741	1	.187	.576
2000元以上	-1.234	.416	8.807	1	.003	.291
就餐时，提示孩子吃某 种事物			44.520	4	.000	
从不	-.038	1.256	.001	1	.976	.963
偶尔	-.671	1.253	.287	1	.592	.511
经常	-1.053	1.260	.698	1	.403	.349
总是	1.271	1.393	.832	1	.362	3.565
就餐时，强迫孩子吃某 种事物			34.158	4	.000	
从不	-1.342	.399	11.333	1	.001	.261
偶尔	-1.564	.393	15.821	1	.000	.209
经常	-1.200	.523	5.265	1	.022	.301
总是	-2.093	.414	25.559	1	.000	.123
Constant	3.438	1.379	6.216	1	.013	31.119

3. 喝含糖饮料的影响因素

通过单因素分析，与孩子喝含糖饮料有关的影响因素为：性别、父亲文化程度、母亲文化程度、看护人情况、谁决定饮食、每月用于食物的消费情况、每月用于孩子的食物消费、提示孩子吃某种事物、强迫孩子吃某种事物，通过对这些因素作 Binary Logistic 回归分析，结果显示女孩比男孩爱喝含糖饮料，父亲文化程度越高，孩子喝含糖饮料的比例低，母亲文化程度越高，孩子喝含糖饮料的比例越高，家里每月用于孩子食物方面的消费越高，喝含糖饮料的比例越高；就餐时提示越多，喝含糖饮料的比例越大；就餐时经常强迫吃某种食物，喝含糖饮料的比例越小。

表 8 影响儿童喝饮料的多因素 Logistic 回归分析

影响因素	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
性别	.303	.119	6.503	1	.011	1.353
父亲文化程度			20.116	5	.001	
小学	23.848	40192.970	.000	1	1.000	22759905 628.286
初中	2.867	1.078	7.077	1	.008	17.591
高中/中专	2.628	1.048	6.286	1	.012	13.840
大专/职业大学	2.699	1.048	6.628	1	.010	14.858
本科及以上	3.185	1.040	9.372	1	.002	24.172
母亲文化程度			16.552	5	.005	
小学	-2.597	1.404	3.421	1	.064	.075
初中	-2.553	1.088	5.509	1	.019	.078
高中/中专	-2.762	1.068	6.686	1	.010	.063
大专/职业大学	-2.334	1.065	4.803	1	.028	.097
本科及以上	-2.057	1.062	3.750	1	.053	.128
家里每月用于食物方面的消费			37.056	4	.000	
500-1000元	.451	.378	1.422	1	.233	1.570
1000-1500元	-.008	.368	.000	1	.982	.992
1500-2000元	.046	.368	.016	1	.900	1.047
2000元以上	-.626	.370	2.867	1	.090	.535
家里每月用于1个孩子食物方面消费			45.716	4	.000	
500-1000元	.837	.174	23.142	1	.000	2.310
1000-1500元	1.153	.204	31.984	1	.000	3.169
1500-2000元	1.450	.268	29.221	1	.000	4.262
2000元以上	1.390	.323	18.519	1	.000	4.016
就餐时提示孩子吃某种食物			12.062	4	.017	
从不	-21.435	22708.867	.000	1	.999	.000
偶尔	-21.642	22708.867	.000	1	.999	.000
经常	-21.464	22708.867	.000	1	.999	.000
总是	-20.020	22708.867	.000	1	.999	.000
就餐时强迫孩子吃某种食物			15.563	4	.004	
从不	1.196	.412	8.421	1	.004	3.308
偶尔	.969	.412	5.545	1	.019	2.636
经常	.072	.602	.014	1	.905	1.074
从不	.749	.436	2.960	1	.085	2.115
Constant	18.842	22708.867	.000	1	.999	15241215 4.637

十二、结论

（一）儿童偏食、挑食的饮食行为严重

儿童偏食、挑食是儿童饮食最大的问题，本次调查 50% 的孩子挑食 44.4% 的孩子偏食。出现的原因是多方面的，挑食和偏食必将导致能量和营养的不均衡，进而影响儿童的生长发育。出现挑食和偏食的主要因素有食物的味道、气味、营养、外观、家中食用频率以及父母的饮食习惯等。同时，儿童饮食行为常模仿父母，如果父母有挑食、偏食习惯，易使孩子形成同样不良习惯。父母应给予儿童正面引导，培养定时、定量用餐习惯，注意食物的合理搭配，做到色、香、味、形俱全，营养均衡，以引起食欲。此外，父母必须以身作则，做到不挑食、不偏食，注意控制孩子零食的摄人时间和数量，以免影响正餐食欲。

（二）家长喂养理念和行为存在误区

许多家庭喂养中存在“知行背离”，强迫性喂养普遍。绝大多数家长都认识到应该给儿童创设“不训斥”“轻松愉快”“多鼓励”和“少干扰”的自然进食氛围，但仍发现近70%的家长经常或总是提示孩子吃某种食物，约15%的家长经常或总是强迫孩子吃某种食物。说明家长总是觉得儿童吃得不够，而想尽办法要求儿童“再多吃一点”。这样的“知行背离”反映出现代家长的喂养焦虑。营学家和心理学家研究证实，家长强迫孩子进食会导致孩子产生反抗情绪与恐惧、厌恶进食的心理，久而久之不仅容易使孩子出现“偏食”“拒食”行为，而且会造成孩子营养不良，影响正常的生长发育。同时值得关注的是，本研究发现母亲文化程度越高，越容易出现强迫进食现象。这说明，相关的教育引导存在不合理性。因此，建议相关机构要进一步规范有关的亲职教育，对各传播途径进行监管，在宣传科学喂养的同时，做好家长的育儿心理教育，以免家长走入“越学习越焦虑”的误区，从而培养科学的喂养理念。

（三）影响儿童饮食行为的因素较多

饮食行为的内涵包括喂养行为、进食行为、食物选择和进食氛围。儿童的进食行为随着年龄的增长由被动进食过渡到主动进食；年龄越小，受家长进餐行为的影响越大。城市儿童挑食偏食的现象较为普遍，偏食的种类也较多。

家庭是儿童少年的主要生活场所，良好的家庭环境对他们合理的饮食行为的形成和发展具有重要的意义。儿童的年龄越大，儿童受父母或监护人的控制越小，

对饮食的自主选择性越多,但他们的营养知识又较为贫乏,于是在饮食行为表现为常挑食偏食的倾向。饮食行为的性别差异,不同学者的研究结果有所不同,可能与不同研究对象的饮食习惯不同有关。

十三、今后工作重点

(一) 深入宣传科学喂养理念

成功喂养的焦点不在于千方百计让小儿进食,而是要建立起良好的喂养关系和帮助孩子学习吃的技能。即解决儿童饮食问题的决定因素不单要考虑身体因素、还要考虑心理和行为因素;不但要解决是儿童的问题,还要全面提高家长的喂养技能。提高家长喂养技能是一项系统工程,相关专业机构要通过全面系统的健康教育,传播合理喂养的理念和方法,并及时矫正家长不合理的喂养观点和行为。家长要主动更新和扩展儿童喂养的相关知识和技能,兼顾儿童的生理需要和心理发展水平,营造良好的进食氛围,在亲子互动的过程中解决儿童喂养问题。

(二) 制定科学喂养的实践指导

《中国孕期、哺乳期妇女和0-6岁儿童膳食指南》为学龄前儿童膳食提供了很好的理论基础。但当前缺乏儿童家长能够操作的指导,还需编写指南的实践手册。

(三) 预防儿童错误饮食行为的关口前移

人们对食物的偏好、饮食习惯和对口味的喜好是从婴幼儿期开始的,幼年时期的饮食习惯和对食物的喜好可以延续到儿童期、青春期,甚至成年期。所以对儿童饮食行为的培养从出生就开始,甚至提前至孕期,妈妈在孕期就要养成良好的饮食习惯,做到不偏食、不挑食。

参考文献

1. 马冠生, 儿童少年的饮食行为和影响因素。中国健康教育, 2005, 21 (5): 337-340
2. 金星明, 儿童饮食行为问题. 中国儿童保健杂志, 2008, 16(3): 152-153
3. 孙吉, 学龄前儿童饮食行为调查分析, 医药世界, 2006, 9(9): 67-67
4. 徐浙宁, 顾秀娟, 彭咏梅, 学前儿童饮食状况与家庭喂养调查, 学前教育研究, 2008, 159(3): 59-62.

5. 魏梅,袁丽娟,2-6岁儿童生活习惯、饮食行为问卷调查,中国妇幼保健,2008,23(26): 3758-3759
6. 周立清,352名学龄前儿童饮食行为调查分析,公共卫生与预防医学,2007,18(3): 60
7. 刘力,李云辉,儿童不良饮食行为及其干预措施,中国妇幼保健,2006,21(19): 2738-2739
8. 范新宇,陈忠龙. 儿童饮食行为与其父母的影响,中国校医,2005,19(3): 328-330
9. Inge Huybrechts 1., Christophe Matthys , Carine Vereecken. Food Intakes by Preschool Children in Flanders Compared with Dietary Guidelines, *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2008, 5, 243-257
10. Emmett L Feinstein, R Sabates, A Sorhaindo, I Rogers. Dietary patterns related to attainment in school: the importance of early eating patterns, *J Epidemiol Community Health* 2008, 62;734-739
11. Reddy CG; Arlappa N; Kumar RH; Kumar S; Brahmam GN. Diet and nutritional status of rural preschool children in the State of Orissa. *Journal of Human Ecology*. 2006,19(3):205-214.
12. Lisa-Marie Atkin and Peter SW Davies. Diet composition and body composition in preschool children, *American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, 72 (1): 15-21