汉川市农村学童监护人营养认知水平及其影响因素分析

王树明[1]，舒端[1]，郑同刚[1]，郭慧[2]，李文芳[2]

1 湖北省汉川市疾病预防控制中心（湖北 汉川 431600）；2 武汉科技大学公共卫生学院

摘要：目的 了解汉川市农村学童监护人营养认知水平及其影响因素。 **方法** 整群随机抽取了汉川市两所农村小学的 3~6 年级共 889 名小学生的监护人为调查对象，采用自行设计的问卷进行调查。 **结果** 农村学童监护人营养认知水平不理想，营养认知得分成绩达到满分的 80%的仅占 24.07%，营养知识知晓平均正确率偏低（66.64%），尤其对营养素食物来源和常见营养缺乏症的认知较低，饮食行为及营养态度的表现则相对较好。监护人文化程度为影响其营养认知水平的主要因素。监护人获取营养知识的实际途径和期望途径均主要为电视网络、医务人员及报刊杂志等。**结论** 农村学童监护人存在较明显的营养知识漏洞，应以文化程度较低的监护人为重点对象，开展形式多样、内容全面的营养宣教，以促进农村学童的健康成长。

关键词：儿童监护人；营养认知；调查

Investigation on nutrition cognitive level and its effective factors of the rural pupil guardians in Hanchuan

WANG Shu-ming, SHU Duan, ZHENG Tong-gang, et al

Hanchuan Municipal Center for Disease Control and Prevention, Hanchuan 431600, Hubei, China

【**Abstract**】 **Objective** To know the nutrition cognitive level and its effective factors of the rural children's guardians in Hanchuan. **Methods** According to the stratified and cluster sampling principle, 889 guardians of pupils (grades 3-6) in two rural elementary schools of Hanchuan were selected. Data were obtained by a self-designed questionnaire survey. **Results** The overall nutritional cognitive level of the rural children's guardians was low. The percentage of individuals whose score for nutrition cognition reached 80% was 24.07%, manifesting as the mean awareness rate of nutritional knowledge was 66.64%, especially in aspects of the sources of nutrient and the acknowledge of nutritional deficiency, while the dietary behaviors and the nutrition attitude were better. Educational level was the significant factor of the guardians' nutritional cognition. The guardians' practical and desired sources of nutrition were both mainly from television networks, professionals, newspapers and magazines. **Conclusion** Obvious loopholes exist in the nutritional knowledge structure of rural pupil guardians. Various and comprehensive nutrition education should be developed among guardians, especially to those with low education degree, to promote the health and sound growth of rural school-aged children.

【**Key words**】Children's guardian; Nutrition cognition; Investigation

基金项目：湖北省卫生厅科研指导性项目（编号：JX6C-57）

作者简介：王树明(1962~)，男，本科学历，主治医师，研究方向：儿少卫生。

通讯作者：李文芳(1962~)，E-mail: Li-WF@163.com。

【通讯地址】 湖北省武汉市洪山区黄家湖西路武汉科技大学，430065 **电话号码：**13419518828 **Email：**g.hcool@hotmail.com

中国疾病预防控制中心数据显示，我国农村地区儿童身高比城市儿童身高平均低 4～5 厘米，体重轻 3.5～4.5 公斤，农村儿童维生素 A 缺乏是城市儿童的 4.5 倍。随着城市化不断推进，农村儿童在未来 20 年将陆续进入城市，成为劳动力市场主力，他们当前的营养、健康和教育状况将直接关系到其未来的身心素质和社会生产力水平。而农村学童监护人的营养与膳食知识直接影响到儿童的膳食摄入，在儿童营养促进中这是一个不可忽视的方面。本研究通过对湖北省汉川市两所农村中心小学 3~6 年级学生监护人膳食营养认知现状现状进行调查研究，为当地开展儿童营养促进工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

整群抽取汉川市两所农村中心小学 3~6 年级全体学生的监护人，即主要负责孩子饮食起居的备餐人员为调查对象。收回有效问卷 889 份，有效问卷率回收率为 93.6%。

1.2 调查方法

自行设计调查问卷，经专家审阅和预调查后反复修改而成，由经专门培训的调查人员采用入班逐题讲解后指导学生回家辅助家长填写的形式完成问卷调查。调查内容包括监护人及其家庭一般资料、营养知信行（knowledge, attitude and practice，KAP）[1]情况和营养知识获取途径三个部分，其中营养 KAP 调查内容主要为：日常食物营养价值认知（12 题）、主要营养素及常见营养缺乏症相关知识（11 题）；饮食行为（3 题）及营养态度（3 题）等。对监护人营养 KAP 问卷进行信度和效度检验，问卷重测信度的 Pearson 相关系数为 0.874，Cronbach'α 系数为 0.792，提示问卷信度较好；问卷内容经专家评定认可，结构效度经因子分析,显示公因子方差在 0.362~0.788 之间，且公共因子的累积方差贡献在 40%以上，提示该问卷具有较好的内容结构效度。

1.3 统计学分析

数据录入采用双录入法，应用 Excel2003 建立数据库，SPSS20.0 进行相关统计学分析。检验水准 α=0.05(双侧)。

2 结果

2.1 监护人营养认知水平

2.1.1 监护人营养知识知晓情况

监护人营养知识平均正确率为66.64%。其中，对日常食物营养价值的知晓情况最好，除“饭营养全面，吃的越多越好”、“精白米的营养比糙米好”两项正确率明显偏低（分别为65.13%、58.16%）外，其余均在78%以上；对主要营养

素和常见营养缺乏症的知晓率均不理想，尤其是对营养素来源和防治营养缺乏病的食物来源正确率均不足50%，知晓防治夜盲症的食物来源的监护人甚至仅占14.74%。具体结果见表1。

表1　儿童监护人营养知识知晓情况

调查题目	正确率（%）	调查题目	正确率（%）
日常食物营养价值判断		主要营养素认知	
饭营养全面，吃的越多越好	65.13	听说过“蛋白质”	78.18
方便面比饭营养好	95.61	富含蛋白质的食物	48.37
精白米的营养比糙米好	58.16	听说过“维生素”	71.65
娃哈哈营养价值比牛奶高	80.54	维生素种类	38.36
可乐营养价值比牛奶高	92.46	富含维生素的食物	34.08
鸡蛋营养不如营养口服液	78.85	常见营养缺乏症认知	
薯片营养价值高于土豆	83.69	听说过“夜盲症”	44.43
米（面）汤没什么营养	90.66	防治夜盲症的食物	14.74
鱼、肉营养高，有钱就要多吃	86.84	听说过“贫血”	70.19
腌制蔬菜与新鲜蔬菜营养一样	82.45	防治贫血的食物	31.83
菜是为了下饭，少吃点没关系	78.74	听说过“缺钙”	78.85
孩子想吃啥就该给他啥	89.99	防治缺钙的食物	38.81

注: 正确率= (正确答题人数/答题总人数)×100%。

2.1.2 监护人的饮食行为情况

无任何不良饮食行为（如饮食不规律、偏食等）的监护人有276例（占31.05%）；存在饮食不规律的监护人共185例（占20.81%）；存在偏食行为的监护人共172例（占19.35%）。

2.1.3 监护人对膳食营养的态度

认为膳食营养对孩子身心健康重要的监护人共869例（占97.75%）；表示愿意学习或听取别人讲解营养知识的监护人共820例（占92.24%）；应对孩子饮食要求时态度合理，即不存在有求必应或者不予理睬等的监护人共808例（占90.89%）。

2.1.4 营养认知水平评分

对营养KAP问卷中的29道调查题目进行记分，回答正确或恰当记1分，错误、不知道或不恰当的记0分，满分29分。监护人平均得分20.10±4.47分，但是成绩优良的(达到满分的80%)仅214人（占24.07%），不及格的(未达满分的60%)240人（占27%）。可见，学童监护人营养认知水平评分并不理想。

2.2　影响监护人营养认知水平的相关因素分析

2.2.1　单因素分析

影响监护人的营养认知的相关因素主要包括监护人身份、年龄、文化程度、职业以及家庭月收入等。如表 2 所示，母亲、年龄 30~49 岁、大专以上学历、职业为教师、家庭收入在 4000 元/月以上的监护人，平均得分最高；经单因素分析，文化程度对监护人营养认知得分的影响最为明显，差异有统计学意义(P<0.05)。

表 2 监护人营养认知的单因素分析

影响因素	例数	构成比(%)	平均得分	F 值	P 值
监护人身份				1.652	0.176
母亲	355	39.93	20.45±4.36		
父亲	242	27.22	20.23±4.34		
祖父母/外祖父母	274	30.82	19.66±4.59		
其他	18	2.03	19.33±5.99		
年龄（岁）				2.586	0.052
<30	6	0.68	17.50±9.65		
30~49	604	67.94	20.34±4.31		
50~69	227	25.53	19.75±4.63		
≥70	52	5.85	19.12±4.58		
文化程度				2.872	0.022
文盲/半文盲	106	11.92	19.64±4.33		
小学	199	22.38	19.51±4.69		
初中	374	42.07	20.35±4.34		
高中/中专	147	16.54	20.01±4.74		
大专及以上	63	7.09	21.43±3.76		
职业				1.141	0.336
农民	507	57.03	19.86±4.44		
工/商人	176	14.17	20.19±4.50		
教师	52	5.62	20.77±4.91		
医务人员	16	1.80	20.13±5.21		
其他	138	21.38	20.62±4.25		
家庭月收入（元）				F=2.944	0.053
<2000	105	11.81	19.11±4.47		
2000~	331	37.23	20.18±4.43		
>4000	453	50.95	20.27±4.48		

2.2.2 多元线性回归分析

为去除混杂因素，将以上相关因素作为Xi，营养认知评分为Y，引入多元线性回归方程，经逐步筛选，结果显示监护人文化程度为影响其营养认知的主要

因素，且均为保护因素，即文化程度越高的监护人，营养知识水平越高。相关因素赋值见表3，回归分析结果见表4。

表3　相关因素的赋值说明

影响因素	变量	赋值
监护人身份	X_1	（引入哑变量 X_{11}、X_{12}、X_{13}）
祖父母		X_{11}=1，X_{12}=0，X_{13}=0
父亲		X_{11}=0，X_{12}=1，X_{13}=0
母亲		X_{11}=0，X_{12}=0，X_{13}=1
其他		X_{11}=0，X_{12}=0，X_{13}=0
年龄	X_2	≥70=0，50~69=1，30~49=2，<30=3
文化程度	X_3	文盲/半文盲=0，小学=1，初中=2，高中/中专=3，大专及以上=4
职业	X_4	（引入哑变量 X_{41}、X_{42}、X_{43}、X_{44}）
农民		X_{41}=1，X_{42}=0，X_{43}=0，X_{44}=0
工/商人		X_{41}=0，X_{42}=1，X_{43}=0，X_{44}=0
教师		X_{41}=0，X_{42}=0，X_{43}=1，X_{44}=0
医务人员		X_{41}=0，X_{42}=0，X_{43}=0，X_{44}=1
其他		X_{41}=0，X_{42}=0，X_{43}=0，X_{44}=0
家庭月收入	X_5	<2000=0，2000~4000=1，>4000=2

表4　多元线性回归分析结果

因素	估计参数	标准误	t	P	标准偏回归系数
截距	19.421	0.300	64.825	0.000	
X_3(文化程度)	0.367	0.141	2.610	0.009	0.087

2.3　监护人营养知识的获取途径

学生监护人目前获取相关营养知识的途径以电视网络（54.10%）为主，此外还有医务人员（31.50%）、报刊杂志（29.92%）、家人之间（28.68%）及同伴之间（19.68%）的交流等。且电视网络（55.12%）、医务人员（42.29%）及报刊杂志（28.35%）也然是监护人获取相关营养知识比较期望的途径。

3　讨论

营养是人体生长发育的物质基础。儿童时期是一生中生长发育的关键时期，若该时期营养不良，很容易影响儿童的生长发育，导致营养缺乏或是过剩。随着农村经济的发展，大多数的食物资源供给已基本能满足需要，因此，儿童营养问题发生的主要原因已不再是食物资源的贫乏，而转变为营养认知缺乏和膳食行为不当等。近年的研究表明，由于家长或监护人的膳食安排不合理，导致儿童营养不良的现象较为突出[2-4]。此次调查的学童监护人主要是指直接负责孩子饮食的监护人，其营养知识、态度与饮食行为与儿童营养摄入之间有着密不

可分的关联，监护人自身营养知识的提升对学生正确摄食行为的养成具有重大意义[5]，提高他们的营养知识素养是儿童营养促进的重要措施之一。

本次调查结果显示，汉川市农村学童监护人营养认知水平并不理想。营养认知平均得分为20.10±4.47，总体水平合格，但是成绩达到优良的(达到满分的80%)仅占24.07%，仍有27%的监护人得分低于满分的60%。其中问题主要集中在营养知识知晓率偏低，平均正确率为66.64%，其他研究[6-8]结果相比，处于较低水平。存在的主要营养知识缺陷表现为：一方面，对各种食物的营养价值认知不足，在食物选择和饮食行为上存在误区，尤其是对传统主食与现代精加工食品的选择上缺乏正确判断，这与陈心容[9]等人的研究结果一致，这种情况下容易造成营养素摄入失衡，导致儿童某些营养不良或某些营养过剩，对儿童及监护人自身的营养健康均会产生不利影响[10]；另一方面，对夜盲症、贫血、钙缺乏等我国农村儿童常见营养缺乏病缺少基本认识，对防治夜盲症、缺铁性贫血、钙缺乏的食物来源知晓正确率分别仅为14.74%、31.83%、38.81%，这可能是我国农村儿童常见营养缺乏症高发的主要原因，且一旦出现亚营养化的倾向，也难以做到早期发现及早期膳食预防。因此，开展农村监护人的营养知识宣教时，应当注意内容的与时俱进及具体性，帮助其识别食品新加工方式产生的营养差异，加强对营养素食物来源及营养缺乏症方面的教育。对影响学童监护人营养认知的相关因素进行分析，文化程度存在明显统计学差异，回归分析也显示监护人文化程度为主要影响因素，这提示营养宣教应以文化程度低的监护人为重点宣教对象，注意教育方式尽量简单明了，提供适应现实条件的营养膳食指导。调查显示，大多数监护人具有良好的营养态度和求知欲望，农村监护人获取营养知识的实际途径和期望途径均以电视网络和医务人员为主，这位今后开展相关工作提供了基础，建议充分利用现有的电视网络对监护人进行直接地营养宣教和干预的同时，也加强对农村社区卫生服务系统中医务人员的营养知识培训，从而向监护人提供便捷的营养咨询和技术支持，以提高监护人的营养认知水平，为儿童的膳食营养健康提供保障。

参考文献

[1]Al-Naggar R A, Chen R, Nutrition and cancer prevention: knowledge, attitudes and practices among young Malaysians[J]．Asian Pac J Cancer Prev, 2011，12 (3) : 691-694.

[2]赵丽云，刘爱东，于文涛． 八省城乡0~5 岁婴幼儿生长发育与家长喂养行为的调查分析[J]．卫生研究，2006，35(1) : 82-84.

[3]思顺，王锦喻，卢启良，等． 贵州省中小学生及家长营养知识、态度及行为调查[J]． 预防医学杂志，2002，18(1) : 57-58.

[4]黄海溶，汤小兰，唐忠波，等． 婴幼儿出生与喂养状况调查结果分析[J]．中国妇幼保健，2007，22(29) : 4160-4162.

[5]蒋秀芳．小学生营养状况及家庭对其影响的调查 [J]. 江苏预防医学，2011，15 (2) : 30-32.
[6]刘芹德，刘希良．招远市农村学生及家长膳食营养KAP干预效果评价[J]. 中国
学校卫生，2006，27(3) : 234- 235.
[7]张芝芬．绍兴市小学生家长营养认知行为及相关因素分析[J]. 现代预防医学，

2010，37(3) : 509- 511.
[8]许榕仙．儿童家长营养知识、态度、行为调查分析[J]. 中国校医，2002，16(5) : 395- 397.
[9] 陈心容，何丽，严成金，等．农村留守儿童监护人营养知识、态度、行为调查[J]. 实用预防医学，2013，20(3) : 297- 299.
[10] 王玲，冯翔，苏宜香，等．营养健康教育对小学学生及幼儿园儿童家长营养知识-态度-行为的影响[J]. 中国健康教育，2004，20(7) : 51-53.