

关中农村婴幼儿辅食添加状况及抚养人KAP问卷调查分析

钱文文, 辛 宝, 郭花斌, 张 祺, 马敏敏

(陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046)

摘 要: 目的: 调查分析陕西关中地区贫困县农村6~24月龄婴幼儿辅食添加现状以及抚养人关于辅食添加的KAP问卷调查, 为制定合理的婴幼儿辅食添加方案以及婴幼儿辅食添加科普教育计划提供科学依据。方法: 采取随即抽样选取陕西省关中4个县的农村6~24月龄婴幼儿家庭, 使用自行设计问卷, 进行问卷调查, 并对数据进行统计分析。结果: 陕西关中地区农村6~24月龄婴幼儿辅食添加不合理, 调查中米面和谷类食物、配方奶粉、蛋类、深色蔬菜强化铁的添加比例分别为: 91.46%、75.65%、78.41%、77.32%、54.39。其中比例最少的是鱼虾类、动物内脏以及豆类。辅食添加时间较晚, 平均添加时间超过6月龄。该地区婴幼儿抚养人对辅食添加有着积极的态度, 缺乏合理的辅食添加知识, 仅有29.2%的抚养人正确回答婴幼儿的辅食添加时间。结论: 陕西关中农村地区婴幼儿辅食添种类不够, 添加时间较晚、频率低于推荐频率。主要抚养人缺乏合理的辅食添加方面知识, 普及陕西省关中地区农村婴幼儿辅食添加相关知识很有必要。

关键词: 婴幼儿; 辅食添加; KAP

中图分类号: R174

文献标识码: A

文章编号: 2019-SY035-(2020)03-006

儿童健康成长已成为全世界普遍关注的问题, 婴幼儿时期的合理喂养是保证其正常生长发育及成年健康的基础。中国营养学会膳食指南建议满6月龄(出生180d后)至2周岁内(24月龄内)的婴幼儿在继续母乳喂养的基础上引入其他营养丰富的食物^[1]。从满6月龄婴幼儿开始逐渐补充一些泥状非乳类食物, 以满足婴幼儿生长发育的需要并为进食固体食物奠定基础。对6~24月龄婴幼儿进行辅食添加有助于婴幼儿胃肠道等消化器官的发育、感知觉以及认知行为能力的发展, 这一阶段的婴幼儿通过接触、感受和尝试, 逐步体验和适应多样化的食物, 从被动接受喂养转变到自助进食^[2]。婴幼儿抚养人的喂养行为对其营养和饮食行为有显著的影响, 农村地区由于环境、经济和社会文化等相对落后, 婴幼儿抚养人掌握的婴幼儿辅食添加知识是有限的, 所拥有的育儿知识多来源于传统经验^[3]。本研究通过对陕西省关中农村地区6~24月龄婴幼儿调查数据进行分析, 以了解陕西省关中农村地区6~24月龄婴幼儿辅食添加情况, 以及抚养人对辅食添加知识的了解情况。为提高陕西省关中农村地区儿童保健工作水平, 探索适合陕西省农村地区婴

幼儿保健服务和管理模式提供决策依据。

1 对象与方法

1.1 对象

采用整群随机抽样方法选取陕西省关中农村地区4个县农村地区6~24月龄婴幼儿家庭300户, 对婴幼儿主要抚养人进行问卷调查。每个县之间相隔30公里以上, 每个县选出生率较高的两个乡镇, 每个镇选取的村落2~8个不等。每个镇随机选取100~120户符合条件的家庭进行调查, 调查人数达到后结束该县的调查。共发放问卷1200, 回收1195份。

1.2 方法

统一采用自行设计的问卷进行一对一调查。在调查前针对问卷进行预实验, 保证问卷依从性良好。问卷内容包括婴幼儿及抚养人的基本信息, 过去24h婴幼儿摄入情况, 抚养人辅食添加知识、态度、行为调查。婴幼儿喂养信息包括婴幼儿母乳喂养情况、液体摄入、固体、半固体、软食摄入、维生素A、铁剂、蛋白质以及其他营养素补充情况。

1.3 质量控制

收稿日期: 2020-06-20

作者简介: 钱文文(1985—), 女, 陕西咸阳人, 讲师, 硕士 研究方向: 妇幼营养。

所有参与调查的工作人员均为相关专业在校大学生, 经过统一培训, 考核合格后上岗, 每天对调查问卷进行复核, 及时发现并纠正问卷填写问题。由质控人员对问卷审核, 审核通过后由调查人员人员确认签字并存档。

1.4 统计学方法

所有归档问卷均使用Epidata3.0数据库双录入法录入并核查。使用SPSS20.0统计软件进行数据分析。采用X²检验方法进行率的比较。以P<0.05为差

异有统计学意义。

2 结果

2.1 关中农村地区6~24月龄婴幼儿基本情况: 本次调查的1195名6~24月龄儿童中, 男童639人, 占53.47%; 女童556人, 占46.53%。6~11月龄367人, 占30.71%; 12~17月龄466人, 占39.00%; 18~24月龄362人, 占30.29%。不同年龄组男女童间差异无统计学意义(X²=0.524 P=0.77)。见表1

表1 1195名6~24月龄儿童年龄、性别分布 (例, %)
Table 1 Age and gender distribution of 1195 children aged 6~24 months (example, %)

年龄段	男	女	合计
6-11	202 (16.90)	165 (13.81)	367 (30.71)
12-17	246 (20.59)	220 (18.41)	466 (39.00)
18-24	191 (15.98)	171 (14.31)	362 (30.29)
合计	639 (53.47)	556 (46.53)	1195 (100.00)

注: () 内为构成比

2.2 辅食添加种类和平均添加时间分布

该地区6~24月龄婴幼儿不同种类辅食添加占调查人数的百分比为: 米面和谷类食物91.46%, 配方奶粉75.65%, 蛋类78.41%, 深色蔬菜77.32%, 强化铁剂54.39, 其中比例最少的是鱼虾类、动物内脏

以及豆类。稀粥和汤类的添加时间较早, 平均月龄分别为(14.73±4.74)月龄、(14.92±4.70)月龄, 动物内脏、瘦肉类及火腿香肠类添加时间较晚, 分别为(16.00±4.78)月龄、(16.18±4.53)月龄、(16.12±4.72)月龄。见表2

表2 6~24月龄婴幼儿辅食添加种类和平均添加时间分布 ($\bar{x}$ s)
Table 2 6~24 months old infant supplementary food addition type and average addition time distribution ($\bar{x}$ s)

辅食种类	平均添加时间 (月龄)	添加人数百分比 (%)
配方奶粉	14.95±4.69	75.65
奶饮料	16.09±4.63	28.70
糖水	15.39±4.78	20.00
果汁	15.26±4.77	23.01
稀粥	14.73±4.74	82.59
汤类	14.92±4.70	74.23
米面或谷类 (固体)	14.94±4.69	91.46
南瓜胡萝卜橙色蔬菜	15.50±4.67	51.05
深绿色蔬菜	15.20±4.65	77.32
薯类	15.89±4.82	36.57
西红柿芒果木瓜	15.62±4.71	50.71
动物内脏	16.00±4.78	12.80
瘦肉类	16.18±4.53	36.40
肥肉	16.11±4.89	17.82
蛋类	14.89±4.75	78.41
鱼虾贝类	15.62±4.70	17.74
豆类	14.47±5.32	10.63
脂肪黄油	14.99±4.65	24.10
蛋糕饼干巧克力糖果	15.02±4.66	64.10
强化铁剂	14.64±4.98	54.39
火腿、香肠、熏肉	16.12±4.72	26.86

2.3 不同月龄婴幼儿的辅食添加

该地区6~24月龄婴幼儿辅食添加以米面类（固体）、稀粥、蛋类、蔬菜、配方奶粉为主，6~8月龄婴幼儿稀粥、蛋类、配方奶粉的添加比例

较高，9~10月龄以及11~24月龄婴幼儿以米面（固体）等辅食为主，辅食中添加深绿色蔬菜多于南瓜、胡萝卜、红心红薯等橙黄色蔬菜。见表3

表3 不同月龄婴幼儿添加各类主要辅食百分率（%）

Table 3 percentage of main supplementary foods added to infants and young children of different ages (%)

月龄	米面类（固体）	稀粥	蛋类	蔬菜	配方奶粉
6-8	8.42	9.73	9.71	8.15	9.07
9-10	12.44	12.36	12.27	10.76	10.95
11-12	14.64	15.60	13.66	14.63	14.82
13-18	37.60	36.17	37.03	38.24	38.50
19-24	26.90	26.13	27.32	28.21	26.66

2.4 最少膳食品种添加情况

婴幼儿过去24小时内添加辅食达到4种及以上的情况，6~11、12~17、18~24月龄最少膳食品种的比例分别为42.0%、67.2%和75.7%。3组之间有

显著性差异（ $X^2 = 152.241$, $P=0.000$ ），6~11月龄婴幼儿辅食添加品种明显低于12~17、18~24月龄组。不同性别婴幼儿之间差异没有统计学意义（ $P>0.05$ ）。见表4

表4 辅食添加满足最少膳食品种的要求（%）

Table 4 addition of supplementary foods to meet the requirements of minimum dietary varieties

月龄	男	女	合计
6~11	(40.6) 82/202	(43.6) 72/165	(42.0) 154/367
12~17	(66.3) 163/246	(68.2) 150/220	(67.2) 313/466
18~24	(79.0) 151/191	(71.9) 123/171	(75.7) 274/362

2.5 最低膳食频率添加情况

6~24月龄婴幼儿在过去24小时内添加辅食达到最小膳食频率及以上的比例。“最低”定义为：6~8月龄母乳喂养婴幼儿辅食添加大于2次，9~24月龄母乳喂养婴幼儿辅食添加3次及以上，对于非母乳喂

养的6~24月龄婴幼儿辅食添加大于4次。母乳喂养婴幼儿的最低膳食频率比例均高于非母乳喂养。每个年龄组母乳喂养和非母乳喂养差异有统计学意义（ $X^2 = 107.350$ $P = 0.00$ ）。两个年龄段之间男、女婴幼儿差异没有统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表5

表5 辅食添加满足最低膳食频率的情况（%）

Table 5 addition of supplementary foods to meet the minimum dietary frequency (%)

月龄	男		女		合计	
	母乳喂养	非母乳喂养	母乳喂养	非母乳喂养	母乳喂养	非母乳喂养
6~8月龄	57.7 (30/52)	28.6 (10/35)	67.5 (27/40)	17.4 (4/23)	62.0 (57/92)	24.2 (14/58)
9~24月龄	79.6 (90/113)	67.0 (294/439)	74.1 (83/112)	67.5 (257/381)	76.9 (173/225)	67.2 (551/820)

2.6 抚养人辅食添加的KAP调查

2.6.1 辅食添加知识认知情况 调查结果显示该地区婴幼儿抚养人整体在婴幼儿辅食添加相关知识上相对缺乏。对于纯母乳喂养时间和开始添加辅食的时间正确回答的人数占37.4%、29.2%。不同教育程度的抚养人回答的正确率有统计学差异（ $X^2 = 17.67$, 8.31 $P < 0.05$ ），其中大专及以上学历的抚养人的正确率最高；对于添加瘦肉以及动物肝脏的时间，该地区不同教育程度的婴幼儿抚养人的正确率

均较低，差异没有统计学意义（ $X^2 = 4.17$ $P > 0.1$ ）；在如何科学喂养和传统喂养，该地区大部分抚养人表示愿意接受科学喂养的知识，不同教育程度的抚养人之间的差异有统计学意义（ $X^2 = 14.70$ $P < 0.01$ ），大专及以上学历的抚养人更愿意接受科学的方法；认为婴幼儿营养摄入与生长发育有关系的人数占60.2%，不同教育程度人群之间差异有统计学意义（ $X^2 = 38.38$ $P < 0.01$ ），大专及以上学历的抚养人正确率高于其他人群；单独为婴幼儿制作辅食

的抚养人占46.3%，不同教育程度人群之间的差异 有统计学意义（ $X^2 = 30.50$ $P < 0.01$ ）。见表6

表6 婴幼儿抚养人辅食添加知识的回答正确率 [n(%)]
Table 6 correct answer rate of supplementary feeding knowledge for infant and child caregivers [n (%)]

内容	初中及 以下 (n=779)	高中、中专 (n=159)	大专及 以上 (n=57)	学历不详 (n=200)	合计 (n=1195)	χ^2	P
婴幼儿纯母乳喂养时间	283(36.3)	77(48.4)	29(50.9)	58(29.0)	447(37.4)	17.67	<0.01
婴幼儿开始添加辅食时间	228(29.3)	57(35.8)	20(35.1)	44(22.0)	349(29.2)	8.31	<0.05
婴幼儿添加辅食种类	164(21.1)	40(25.2)	8(14.0)	26(13.0)	238(19.9)	8.56	<0.05
添加瘦肉及动物肝脏的时间	46(5.9)	13(8.2)	5(8.8)	7(3.5)	71(5.9)	4.17	>0.1
如何选择科学喂养和传统喂养	641(82.3)	141(88.7)	54(94.7)	150(75.0)	986(82.5)	14.70	<0.01
营养摄入与婴幼儿生长发育的关系	435(55.8)	120(75.5)	49(86.0)	115(57.5)	719(60.2)	38.38	<0.01
是否单独给孩子做饭	332(42.6)	77(48.4)	37(64.9)	107(53.5)	553(46.3)	30.50	<0.01

2.4.2 辅食添加行为 抚养人辅食添加行为得分呈正态分布，有48.0%的婴幼儿抚养人不知道怎样鼓励婴幼儿进食，46.6%的婴幼儿抚养人在婴幼儿喂养遇到问题时不知道如何解决。其余调查情况较好。

2.4.3 辅食添加态度 抚养人辅食添加态度得分呈偏相关，绝大部分人得分较高，该地区大多数婴幼儿抚养人愿意接受辅食添加相关知识的指导，比较愿意接受科学的喂养知识，同时愿意践行科学的喂养方法。

3 讨论

3.1 婴幼儿辅食添加不合理

按照世界卫生组织发布《婴幼儿喂养评估指标》以及中国营养学会发布的7-24月龄婴幼儿喂养指南，该调查地区6~24月龄婴幼儿辅食添加时间、频次以及种类不合理。该地区婴幼儿辅食添加时间较晚，这与张同军等^[4]调查汉阴县2岁以内儿童辅食添加较晚，且辅食种类不合理的结论一致。研究认为过晚添加辅食不利于婴幼儿体格发育，容易出现铁、维生素D、维生素A的缺乏；同时过晚添加辅食不利于婴幼儿味觉、嗅觉、触觉和视觉的发育^[5]。该地区婴幼儿辅食添加频次达标率不高，6-24月龄婴幼儿满足最低膳食频率的比例较低，说明该地区婴幼儿抚养人对于辅食喂养的认识或重视程度不够。6月龄以后婴幼儿生长发育主要与辅食添加的种类、顺序、质量有关，不仅只关注某一种单一营养素的摄入，同时应该按照月龄逐渐开始添加多种不同的辅食。指南建议辅食添加从富铁泥糊状食物开始，逐步添加达到食物多样，每次添加一种

新食物，由少到多，由稀到稠,由细到粗，循序渐进^[1]。在增加婴幼儿辅食的添加量时，也应该注意到婴幼儿的胃容量有限，不能摄入足够的辅食来满足其能量需要，因此，必须通过增加辅食添加的频率增加能量的摄入^[6]。在辅食添加种类上，该地区6~24月龄婴幼儿满足最少膳食品种的比例与王丽娟等^[7]调查甘肃省贫困县的结果相类似，不同月龄段均较低。调查地区以米面（谷类）为主要，蔬菜的添加与谷类相似，富含铁的动物肝脏，以及作为优质蛋白来源的瘦肉、鱼类、豆类的添加比例相对较少，且添加时间相对较晚。这可能与该地区的饮食习惯，食物资源的限制以及家庭经济条件有关。由于母乳铁含量较低，所以对满6月龄婴幼儿应当从富铁泥糊状食物开始进行辅食添加，逐步添加达到食物多样及时补充铁元素从而有效改善婴幼儿的铁储存情况，降低贫血风险，促进婴幼儿健康成长^[8]。在辅食添加顺序上，该地区的调查结果基本符合从稀到稠的原则，该调研显示该地区辅食添加中以稀粥、汤类、配方奶粉为早期的添加辅食。

3.2 抚养人营养KAP

KAP是英语单词 knowledge, attitude 和 practice 的缩写，即（知信行）理论，该理论认为知识是建立积极、正确的信念和态度，进而改变相关行为的基础，而信念和态度则是行为改变的动力^[9]。KAP是改变婴幼儿抚养人辅食添加行为的模式之一，以科普宣教为主要工作内容，宣传教育是促进合理进行辅食添加的重要措施。本调查发现，关中农村地区婴幼儿抚养人辅食添加的相关知识较薄弱，对于大于6月龄婴幼儿开始添加辅食，以及辅

食中动物肝脏、瘦肉的添加等知识缺乏全面的了解。抚养人的文化程度越高,其对婴幼儿营养摄入方面关注较高,随着婴幼儿月龄的增加能够及时添加不同种类的辅食。本次调查还发现抚养人铁的营养知识普遍较薄弱,所以,对关中农村地区婴幼儿抚养人有必要加强对婴幼儿抚养人进行铁营养知识的专项教育。抚养人缺乏辅食添加的技巧,不能够引导婴幼儿进食不同种类的辅食,未做到“顺应喂养,鼓励但不强迫进食”的要求。辅食制作方面,单独对婴幼儿进行辅食制作的人数较少,占调查总人数的46.3%,可能与抚养人的学历、年龄以及家庭经济条件有关。在辅食添加态度方面,绝大部分抚养人表示愿意接受科学的喂养指导,以及辅食添加知识的宣教包括辅食添加技巧和辅食制作的培训,这为辅食添加知识宣教提供了保证。针对该地区婴幼儿抚养人开展相应的婴幼儿辅食添加相关知识的教育,有利于家长建立正确喂养观、提升对喂养知识的认识,在一定程度上有助于改善当地婴幼儿辅食添加的不合理现状^[10]。

3.3 对关中农村地区婴幼儿抚养人教育工作的建议

为了促进该地区婴幼儿辅食添加更加合理,针对婴幼儿抚养人辅食添加相关知识进行教育,提高抚养人的辅食添加知识。本次调查得出以下建议:

① 农村婴幼儿辅食添加知识教育重点人群为文化程度较低、年龄大以及留守儿童的抚养人。这与汤蕾等^[11]研究认为农村地区婴幼儿抚养人的教育水平与喂养行为相关的结论相一致,如何为农村婴幼儿抚养人提供喂养知识及指导是接下来的研究方向。

② 辅食添加知识教育途径:县-乡-村三级卫生保健网是开展农村妇幼健康教育的良好途径^[9]。通过系统的培训,将妇幼专干、乡医、村医培养成为全面掌握辅食添加相关知识,服务于基层的宣教队伍。有助于农村婴幼儿抚养人接收到婴幼儿科学的辅食添加知识。针对不同家庭以及抚养人应用个性化喂养指导,可使家长建立正确喂养理念,促进合理喂养以及因幼儿生长发育^[12]。

③ 选择多种形式的宣教,便利农村婴幼儿抚养人接受到宣教知识。如定期在乡、村范围内举行辅食添加知识讲座,开展婴幼儿喂养咨询。基于微信平台,联合当地的社会组织,如营养学会、妇幼保

健学会等,进行辅食添加、辅食制作以及喂养技巧等知识的推送,内容包括文字、图片以及生动的教育视屏的推送。同时,婴幼儿辅食添加知识的普及应该人性化,对于宣传册的印制方面应从喂养的基础知识,深入到日常食物选择、辅食制作的指导,以直观的形式形式给家长提供指导^[7]。为了提高抚养人的阅读量,宣传材料在手册的基础上可以加以创新,如挂历、台历等。

④ 为了扩大健康教育覆盖面,建议当地妇幼保健机构、医务人员能够利用入户进行计划免疫接种的机会,向婴幼儿抚养人进行辅食添加方面知识的教育,帮助婴幼儿抚养人掌握必要的辅食添加知识和技能^[13]。

⑤ 辅食添加知识的宣教,从抚养人辅食添加知识的获得,到抚养人行为的转变,是一个漫长的过程,不能一蹴而就,要循序渐进,持之以恒,进行长期的宣教,促进合理添加辅食的行为,进而促进婴幼儿生长发育。

参考文献

- [1] 杨月欣,苏宜香,汪之项等.7~24月龄婴幼儿喂养指南[J].临床儿科杂志,2016,34(05):381-387.
- [2] 汪之项,盛晓阳,苏宜香.《中国0~2岁婴幼儿喂养指南》及解读[J].营养学报,2016,38(02):105-109.
- [3] 孙晓勉,刘黎明,王懿等.陕西农村社区0~18个月婴幼儿辅食添加现状及健康教育效果评价[J].中国全科医学,2004(01):17-18.
- [4] 张同军,常锋,徐增康等.汉阴县0~5岁农村儿童营养不良状况研究[J].实用预防医学,2010,17(11):2216-2218.
- [5] 卫培培,孟娣娟.辅食添加时间对婴儿生长发育影响的研究进展[J].护理研究,2012,26(09):779-781.
- [6] 陈春明,葛可佑.中国膳食营养指导[M].北京:华夏出版社,2000:257-261.
- [7] 王丽娟,李文仙,孙静等.甘肃省贫困县6~23月龄婴幼儿喂养状况调查[J].卫生研究,2011,40(03):327-330.
- [8] 黄中炎,潘群,孙雅琴等.武汉市婴幼儿缺铁性贫血与抚养人铁营养KAP的关系[J].重庆医学,2017,46(01):94-96.
- [9] 钟春梅,汪之项,孙忠清等.农村母亲婴幼儿喂养知识-态度-行为调查分析[J].青岛大学医学院学报,2010,46(04):354-356.
- [10] 杜银华,黄卫华.儿童保健医生婴幼儿营养与喂养知识干预的临床效果分析[J].心理月刊,2019,14(16):95.
- [11] 汤蕾,罗霞,李英,等.中国农村贫困地区6-30月龄儿童喂养状况和影响因素的实证研究[J].华东师范大学学

- 报(教育科学版),2019,37(03): 84-96.
- [12]潘海萍.婴儿辅食添加情况及对婴幼儿体格发育的影响[J].首都食品与医药,2019,26(21):15-16.
- [13]王存新,其其格,郭卫东等.内蒙古0~2岁蒙汉族婴幼儿母亲关于儿童辅食添加的KAP调查分析[J].内蒙古医学志,2007(02):234-236.
- [责任编辑 徐长青]

Analysis on complementary feeding status of Infant and KAP questionnaire survey about the dependent in Guanzhong Rural areas

QIAN Wen-wen XIN Bao GUO Hua-bin ZHANG Qi MA Min-min

(Shaanxi University of Chinese Medicine,Xianyang 712046,China)

Abstract: objective to investigate and analyze the present situation of supplementary feeding for infants and young children aged 6 to 24 months in rural areas of Guanzhong County, Shaanxi Province, and the KAP questionnaire survey on supplementary feeding. It provides scientific basis for making reasonable supplementary feeding scheme for infants and young children and science popularization education plan for infant supplementary feeding. Methods the children aged 6 to 24 months in rural areas of Guanzhong County, Shaanxi Province were selected by random sampling, and the questionnaire was designed to carry out the questionnaire survey, and the data were statistically analyzed. Results the addition of supplementary food for infants and young children aged 6 to 24 months in Guanzhong area of Shaanxi Province was unreasonable. The proportion of fortified iron in rice noodles and cereals, formula, eggs and dark vegetables was 91.46%, 75.65% and 78.41%, respectively. the proportion of fortified iron in rice noodles and cereals, formula, eggs and dark vegetables was 41.46%, 75.65% and 78.41%, respectively. 77.32%, 54.39. The least proportion of them are fish and shrimp, animals dirty and beans. The addition time of supplementary food was later and the average addition time was more than 6 months. Infant caregivers in this area have a positive attitude towards supplementary food addition, lack of reasonable knowledge of supplementary feeding, only 29.2% of the caregivers correctly answer the infant supplementary food addition time. Conclusion the kinds of supplementary food for infants and young children in Guanzhong rural area of Shaanxi Province are not enough, the addition time is late, and the frequency is lower than the recommended frequency. The main caregivers lack reasonable knowledge of supplementary food addition, so it is necessary to popularize the knowledge of infant supplementary feeding in rural areas of Guanzhong area of Shaanxi Province.

Key words: infant and young children; complementary feeding; KAP