

文章编号: 1000-8020(2020)05-0731-07

·调查研究·

## 2018—2019年甘肃省贫困农村0~23月龄 婴幼儿喂养现状



鹿盼婷<sup>1</sup> 王镜淞<sup>2</sup> 江卫红<sup>3</sup> 钱昌丽<sup>1</sup> 李娜<sup>1</sup> 朱欣娅<sup>4</sup> 王玉<sup>1</sup>

1 兰州大学公共卫生学院营养与食品卫生学研究所,兰州 730000;

2 中国生物技术股份有限公司,北京 100000;

3 陇西县妇幼保健院,陇西 748100;4 中国营养学会,北京 100000

**摘要:**目的 调查甘肃省贫困农村地区0~23月龄婴幼儿的喂养状况和养育人的喂养素养。方法 2018年11月至2019年1月,采用多阶段整群随机抽样的方法选取甘肃省4个县40个村1200户0~23月龄的婴幼儿家庭作为调查对象,运用中国营养学会标准化问卷,以一对问卷调查的方式调查婴幼儿家庭基本情况、母乳喂养和辅食添加情况、养育人喂养知识、态度、行为(KAP)等信息,并运用卡方检验、二元Logistic回归等方法对收集的数据进行统计描述和推断。结果 共收集1193名婴幼儿及1165名婴幼儿养育人的有效信息。婴幼儿6月龄内纯母乳喂养率为39.02%;1岁持续母乳喂养率为37.40% 2岁持续母乳喂养率为20.88%,两者间差异有统计学意义( $\chi^2 = 13.498, P < 0.01$ )。满6月龄婴幼儿的辅食添加率为94.37%,谷薯类辅食添加比例最高(98.01%),豆类和坚果类比例最低(23.51%),辅食种类在不同年龄段的分布差异有统计学意义( $\chi^2 = 52.336, P < 0.01$ )。婴幼儿最低膳食多样性合格率为64.13%,最低进食频率合格率为70.64%,最低可接收膳食摄入合格率为42.16%,各指标合格率在不同月龄间差异有统计学意义( $\chi^2 = 85.421, P < 0.01; \chi^2 = 19.662, P < 0.01; \chi^2 = 17.261, P < 0.01$ )。婴幼儿养育人KAP得分及格率为37.34%,得分在婴幼儿月龄、养育人学历、养育人性别间差异有统计学意义( $\chi^2 = 9.411, P < 0.05; \chi^2 = 25.901, P < 0.01; \chi^2 = 3.874, P < 0.05$ );以低月龄婴幼儿、低学历和男性养育人作为对照,婴幼儿月龄满12月、高中以上学历和女性养育人是KAP得分的保护性因素( $P < 0.05$ )。结论 2018—2019年甘肃省贫困农村地区婴幼儿母乳喂养和辅食添加不科学问题严重,养育人喂养知识和技能匮乏,且与婴幼儿月龄、养育人学历、养育人性别相关。

**关键词:** 贫困地区 婴幼儿 母乳喂养 辅食添加

中图分类号: R153.1 R151.42

文献标志码: A

DOI: 10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2020.05.006

## Feeding status of 0~23-month-old infants in poor rural areas of Gansu Province from 2018 to 2019

Lu Panting<sup>1</sup>, Wang Jingsong<sup>2</sup>, Jiang Weihong<sup>3</sup>, Qian Changli<sup>1</sup>, Li Na<sup>1</sup>, Zhu Xinya<sup>4</sup>, Wang Yu<sup>1</sup>

1 Department of Nutrition and Food Hygiene, School of Public Health, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China; 2 China Biotechnology Corporation, Beijing 100000, China; 3 Longxi County Maternal and Child Health Hospital, Longxi 748100, China; 4 China Nutrition Society, Beijing 100000, China

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To investigate the feeding status of infants and their feeder's feeding literacy in poor rural areas of Gansu Province. **METHODS** From

作者简介: 鹿盼婷,女,硕士研究生,研究方向: 妇幼营养, E-mail: lupt18@lzu.edu.cn

通信作者: 王玉,男,教授,研究方向: 妇幼营养, E-mail: wangyu@lzu.edu.cn

November 2018 to January 2019, a multi-stage cluster random sampling method was used to select 1200 infant and child families aged 0 to 23 months in 40 villages of Gansu Province. A standardized questionnaire from the Chinese Nutrition Society( CNS) was used to investigate the basic situation of infant and young children's families, the situation of breastfeeding and the addition of supplementary food, and parents feeding knowledge, attitude behavior( KAP). Using chi-square test, logistic regression and other method to statistically describe and infer the collected data. **RESULTS** A total of 1193 infants and 1165 feeders were investigated. The exclusive breastfeeding rate of infants and young children under the age of 6 months was 39.02%. The rate of continuous breastfeeding at 1 year old was 37.40%, and the rate of continuous breastfeeding at 2 years old was 20.88%, the difference between the two was significant ( $\chi^2 = 13.498, P < 0.01$ ). The supplementary food supplement rate of infants and children over 6 months was 94.37%, the highest supplementary supplement for cereals and potatoes (98.01%), and the lowest percentage for beans and nuts (23.51%), and the distribution of supplementary foods at different ages was significantly different ( $\chi^2 = 52.336, P < 0.01$ ). The qualification rate of infants and young children's minimum dietary diversity was 64.13%, the minimum eating frequency qualification rate was 70.64%, the minimum acceptable dietary intake qualification rate was 42.16%, and the qualification rates of various indicators were significantly different between different months ( $\chi^2 = 85.421, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 19.66, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 17.261, P < 0.01$ ). The KAP score passing rate of infant caregivers was 37.34%, and there was a statistical difference between the age of infants and young children, the education level and the sex of the caregiver ( $\chi^2 = 9.411, P < 0.05$ ;  $\chi^2 = 25.901, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 3.874, P < 0.05$ ). Taking low-month-old infants and young children, low education and male caregivers as controls, infants and young children aged over 12 months, high school education and female caregivers were the protective factors of KAP scores ( $P < 0.05$ ). **CONCLUSION** The problems of infant breastfeeding and supplementary feeding in poor rural areas of Gansu Province were serious, and the knowledge and skills of raising people were scarce, which were related to the age of infants and young children, the education and the sex of raising people.

**KEY WORDS:** poor areas, infants, breast-feeding, supplementary food

生命早期 1000 天(从受孕到出生后两年)是生命进程中最关键的生长发育期,也是预防成年后多种健康隐患的机遇窗口期<sup>[1]</sup>。0~23 月龄的生命活动占据了该时期的 2/3,环境因素在这一独特时期发挥关键作用,其中营养干预可能会永久影响个体的生长和代谢发育,改变生命中后期的健康走向。世界卫生组织( WHO)指出,婴幼儿的科学喂养不仅能改善其营养现状,还能带来重大的长期利益<sup>[2]</sup>。我国西部贫困农村地区由于经济条件欠佳和医疗保健资源有限,科学知识和信息的获取渠道相对单一,婴幼儿的科学喂养难以保障,因此比城市地区更应该值得关注。本研究通过调查甘肃省贫困农村地区 1200 户 0~23 月龄的婴幼儿家庭,了解该地区婴幼儿的喂养现状以及养育人的喂养素养,为日后营养干预措施

的开展和实施提供有效的科学依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 调查对象

2018 年 11 月至 2019 年 1 月,以市-县-村为顺序,采用多阶段整群抽样的方法,第一阶段抽取定西市和天水市作为调查市,第二阶段在调查市中抽取陇西县、渭源县、漳县、武山县作为调查县,第三阶段在每个县随机抽取 10 个村作为调查地点,最后在每个调查地点随机抽取 30 户 0~23 月龄婴幼儿家庭作为研究对象。抽样要求调查县均为国家级贫困县且享有国家扶贫政策,婴幼儿必须在 24 月龄内且长时间生活在农村,婴幼儿养育人中至少 1 人为农村户口,排除婴幼儿或其养育人患有严重躯体或精神疾病的婴幼儿家庭,共计

调查符合要求的0~23月龄婴幼儿家庭1200户。

本研究由甘肃省营养学会伦理委员会审查通过(No. GSYLL2018-08),在调查对象签署知情同意后对其展开问卷调查。

### 1.2 调查方法

本研究采用中国营养学会(Chinese Nutrition Society, CNS)标准化问卷,并根据甘肃省实际情况进行适当调整。调查内容包括婴幼儿家庭的基本情况、母乳喂养和辅食添加情况、养育人的喂养KAP(喂养知识、喂养态度、喂养行为)等信息,由调查员以一对一问卷调查的方式进行入户调查。

### 1.3 判定标准

婴幼儿母乳喂养和辅食添加根据WHO《婴幼儿喂养评估指标》<sup>[3-4]</sup>进行评价分析,评价指标有:(1)6月龄内纯母乳喂养率:6月龄内的婴幼儿在过去24h内除母乳外不添加其他食物(微量元素滴剂、糖浆或药物除外)的比例;(2)1岁持续母乳喂养率:12~15月龄的婴幼儿在过去24h内进行母乳喂养的比例;(3)2岁持续母乳喂养率:20~23月龄的婴幼儿在过去24h内进行母乳喂养的比例;(4)最低膳食多样性:6~23月龄的婴幼儿在过去24小时内添加至少4种辅食的比例;(5)最低进食频率:母乳喂养的6~8月龄婴幼儿在过去24h内最少添加两次辅食,9~23月龄最少添加三次辅食,非母乳喂养的6~23月龄婴幼儿在过去24h内至少添加4次辅食的比例;(6)最低可接受膳食摄入:6~23月龄的婴幼儿在过去24h内同时满足最低膳食多样性和最低进食频率的比例;(7)富铁或铁强化食物的摄入率:6~23月龄的婴幼儿在过去24h内摄入富含铁的食物或铁强化剂的比例。养育人知识-态度-行为(KAP)信息共计17题34分,按照得分比例折合成100分,并以60分为标准来判定KAP分数是否及格。

### 1.4 质量控制

开展调查前进行预调查确保问卷依从性良好;调查员必须经过严格培训后才能开展调查工作;定期组织专业人员对调查现场进行督导;现场回收的问卷一律严格审查,及时纠错改进或剔除;采用双录入法进行数据录入以降低数据统计误差。

### 1.5 统计学分析

数据录入采用EpiData 3.1,数据的系统整理和统计分析采用Excel 2016和SPSS 21.0,用卡方检验分析不同分组率的差异,用P25、P50、P75对偏态资料进行统计分层,用Logistic回归对养育人

KAP影响因素进行多因素分析,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

本次研究累计收集1193名婴幼儿和1165名婴幼儿养育人的有效信息,有效率分别为99.42%和97.08%。婴幼儿性别和年龄的分布较均匀,其中共有男性618名(51.80%),女性575名(48.20%);0~5月龄的婴幼儿287名(24.06%),6~11月龄的婴幼儿302名(25.31%),12~17月龄的婴幼儿319名(26.74%),18~23月龄的婴幼儿285名(23.89%)。

### 2.2 母乳喂养情况

如表1所示,本研究中6月龄内纯母乳喂养的婴幼儿有112名(39.02%)。各年龄段纯母乳喂养率差异有统计学意义( $\chi^2 = 37.214, P < 0.01$ ),其中0~1月龄的婴幼儿为62.90%(39/62),2~3月龄的婴幼儿为47.17%(50/106),4~5月的婴幼儿为19.33%(23/119)。能够在6月龄内接受纯母乳喂养的男生有53名(35.33%),女生有49名(35.77%),性别对纯母乳喂养率的影响较小,表现为差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.006, P = 0.939$ )。如图1所示,本次新生儿的调查中35%的新生儿出生后未进行纯母乳喂养,接近12%的新生儿从未喝过母乳,婴幼儿的喂养形式在6月龄前主要为纯母乳、“母乳+水”,“母乳+奶类”和断奶(未喝母乳),在婴幼儿满6月后开始发生改变,其中断奶和“母乳+辅食”占据了主导地位。

表1 2018—2019年甘肃贫困农村6月龄内纯母乳喂养情况[n(r/%)]

因素	纯母乳喂养	非纯母乳喂养	合计	$\chi^2$ 值	P值
性别					
男	53(35.33)	97(64.67)	150	0.006	0.939
女	49(35.77)	88(64.23)	137		
月龄					
0~1	39(62.90)	23(37.10)	62	37.214	<0.01
2~3	50(47.17)	56(52.83)	106		
4~6	23(19.33)	96(80.67)	119		
合计	112(39.02)	175(60.98)	287		

本次共调查满6月龄的婴幼儿906名,如表2所示,1岁持续母乳喂养率为37.40%(92/246),2岁持续母乳喂养率为20.88%(38/182),两者间差异有统计学意义( $\chi^2 = 13.498, P < 0.01$ )。6~11月龄持续母乳喂养的婴幼儿有199

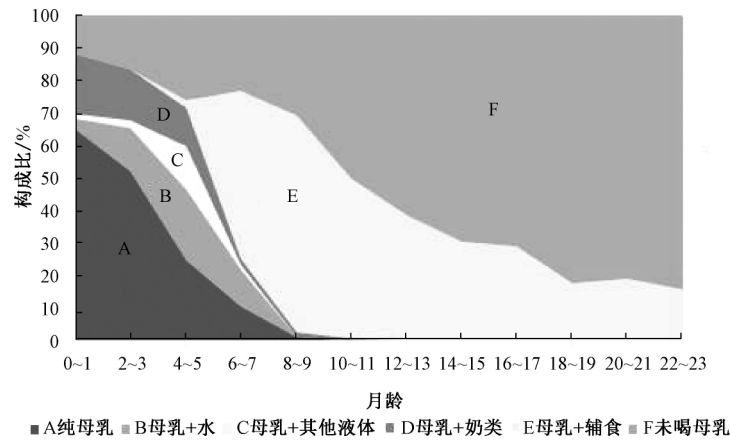


图 1 2018—2019 年甘肃贫困农村母乳喂养形式随年龄变化展开图

名(65.89%),12~17 月龄的婴幼儿有 112 名(20.35%),不同月龄间持续母乳喂养率的差异(35.11%),18~23 月龄的婴幼儿有 58 名,有统计学意义( $\chi^2 = 132.42, P < 0.01$ )。

表 2 2018—2019 年甘肃贫困农村 6 月龄后婴幼儿持续母乳喂养情况

指标	持续母乳喂养 [n(r/%)]		合计	$\chi^2$ 值	P 值
	是	否			
1 岁持续母乳喂养	92(37.40)	154(62.60)	246	13.498	<0.01
2 岁持续母乳喂养	38(20.88)	144(79.12)	182		
月龄					
6~11	199(65.89)	103(34.11)	302	132.42	<0.01
12~17	112(35.11)	207(64.89)	319		
18~23	58(20.35)	227(79.65)	285		
合计	369(40.73)	537(59.27)	906		

### 2.3 辅食添加情况

6 月龄内添加辅食的婴幼儿有 52 名(18.12%),主要集中在 4~5 月龄(82.69%)开始添加;满 6 月龄婴幼儿的辅食添加率为 94.37%(855/906),添加时间主要集中在 6~8 月龄,添加人数共计 642 人(75.09%);6 月龄开始(及时)添加的人数有 239 人(27.95%),12 月龄

后开始添加的有 74 人(8.65%)。如表 3 所示,婴幼儿添加的辅食中谷薯类比例最高,豆类和坚果类最低,辅食种类在不同年龄段的分布有显著性差异( $\chi^2 = 52.336, P < 0.01$ ),且各类辅食的摄入量在各年龄段间的差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),其中肉类、豆类和坚果类的添加率随月龄的增大而增加( $P < 0.05$ )。

表 3 2018—2019 年甘肃贫困农村 6 月龄后婴幼儿辅食添加情况 [n(r/%)]

月龄	谷薯类	豆类和坚果类	奶类	肉类	蛋类	维生素 A 丰富的蔬果	其他蔬果
6~11	249(97.65)	29(11.37)	151(59.22)	40(15.69)	147(57.65)	151(59.22)	130(50.98)
12~17	307(96.85)	71(22.04)	246(77.60)	98(30.91)	230(72.56)	246(77.60)	200(63.09)
18~23	282(99.65)	101(35.69)	226(79.86)	126(44.52)	190(67.14)	232(81.98)	183(64.66)
P 值	0.044	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
合计	838(98.01)	201(23.51)	623(72.87)	264(30.88)	567(66.32)	629(73.57)	513(60.00)

如表 4 所示,在满 6 月龄的婴幼儿中,有 581 人(64.13%)满足最低膳食多样性,有 640 人(70.64%)满足最低进食频率,有 382 人(42.16%)满足最低可接收膳食摄入,不同年龄段中膳食种类、进食频率、膳食摄入的合格率差异有统计学意义( $\chi^2 = 85.421, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 19.662, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 33.135, P < 0.01$ ),母乳喂养较非母乳喂养的合格率偏低( $\chi^2 = 88.452, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 79.507, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 18.008, P <$

0.01)。本次调查中有 520 名(57.40%)婴幼儿摄入富铁或强化铁食物,不同月龄、不同喂养方式富铁辅食的摄入量差异有统计学意义( $\chi^2 = 17.261, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 4.752, P < 0.05$ )。

### 2.4 婴幼儿养育人 KAP 得分情况

2.4.1 KAP 得分的单因素分析 本次养育人 KAP 调查的有效率为 97.08%(1165/1200)。调查显示婴幼儿养育人 KAP 得分最低为 4 分,平均(18.452±5.168)分,及格率为 37.34%,养育人

KAP 评分普遍较低。如表 5 所示,单因素分析显示 KAP 得分在婴幼儿月龄、养育人学历和性别间差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 9.411, P < 0.05$ ;  $\chi^2 = 25.901, P < 0.01$ ;  $\chi^2 = 3.874, P < 0.05$ )。

表 4 满 6 月龄婴幼儿满足辅食添加指标的情况 [ $n(r/\%)$ ]

指标	母乳喂养	非母乳喂养	合计	$\chi^2$ 值	P 值
<b>最低膳食多样性</b>					
6~11 月龄	75(37.69)	56(54.37)	131(43.38)	85.421	<0.01
12~17 月龄	70(61.95)	163(79.13)	233(73.04)		
18~23 月龄	29(50.00)	188(82.82)	217(76.14)		
合计	174(47.03)	407(75.93)	581(64.13)		
<b>最低进食频率</b>					
6~11 月龄	98(49.25)	97(94.17)	195(64.57)	19.662	<0.01
12~17 月龄	69(61.06)	175(84.95)	244(76.49)		
18~23 月龄	31(53.45)	180(79.30)	211(74.04)		
合计	198(53.51)	442(84.03)	640(70.64)		
<b>最低可接受膳食摄入</b>					
6~11 月龄	53(26.63)	34(33.01)	87(28.81)	33.135	<0.01
12~17 月龄	52(46.01)	104(50.49)	156(48.90)		
18~23 月龄	20(34.48)	119(52.42)	139(48.77)		
合计	125(33.78)	257(47.95)	382(42.16)		
<b>富铁食物或强化铁摄入</b>					
6~月	99(49.75)	49(47.57)	148(49.01)	17.261	<0.01
12~月	67(59.29)	117(56.80)	184(57.68)		
18~月	31(53.45)	157(69.16)	188(65.96)		
合计	197(53.24)	323(60.26)	520(57.40)		

2.4.2 KAP 得分的多因素分析 采用 Logistic 回归分析的方法,将婴幼儿的月龄、养育人的学历和性别、家庭年收入设为自变量,根据 KAP 得分是否合格(因变量)进行二分类 Logistic 回归分析,如表 6 所示,以 0~6 月龄组的婴幼儿为参考,大于 12 月龄是 KAP 得分的保护性因素 ( $P <$

0.01);以养育人初中及以下学历为参考,高中及以上学历是 KAP 得分的保护性因素 ( $P < 0.01$ );家庭年收入在 2.3 万元~2.9 万元的养育人比家庭年收入小于 1.5 万元的养育人更容易得分 ( $P < 0.05$ );以男性养育人为参考,养育人为女性得分更易合格 ( $P < 0.05$ )。

表 5 养育人知识-态度-行为得分的单因素分析 [ $n(r/\%)$ ]

指标	合格	不合格	合计	$\chi^2$ 值	P 值
<b>月龄</b>					
0~5	85(30.14)	197(69.86)	282(100.00)	9.411	0.024
6~11	111(37.63)	184(62.37)	295(100.00)		
12~17	124(40.13)	185(59.87)	309(100.00)		
18~23	116(41.58)	163(58.42)	279(100.00)		
<b>养育人学历</b>					
初中及以下	264(32.67)	544(67.33)	808(100.00)	25.901	<0.01
高中或中专	85(46.45)	98(53.55)	182(100.00)		
大专及以上学历	88(50.29)	87(49.71)	175(100.00)		
<b>家庭年收入/万元</b>					
0~1.4	136(40.48)	200(59.52)	336(100.00)	7.109	0.069
1.5~2.2	173(35.16)	319(64.84)	492(100.00)		
2.3~2.9	83(34.16)	160(65.84)	243(100.00)		
$\geq 3.0$	44(46.81)	50(53.19)	94(100.00)		
<b>养育人性别</b>					
男	48(30.38)	110(69.62)	158(100.00)	3.874	0.049
女	388(38.53)	619(61.47)	1007(100.00)		
合计	436(37.42)	729(62.58)	1165(100.00)		

注:家庭年收入按 P25、P50、P75 进行分层

表 6 2018—2019 年甘肃贫困农村养育知识-态度-行为得分的多因素分析

影响因素	赋值	B	S. E.	Wald 值	P 值	OR 值	95% CI
月龄							
0~5	1			13.973	0.003		
6~11	2	-0.351	0.181	3.754	0.053	0.704	0.493~1.004
12~17	3	-0.538	0.179	9.011	0.003	0.584	0.411~0.830
18~23	4	-0.642	0.184	12.116	<0.01	0.526	0.367~0.756
养育人学历							
初中及以下	1			34.054	<0.01		
高中或中专	2	-0.717	0.173	17.263	<0.01	0.488	0.348~0.685
大专及以上	3	-0.883	0.178	24.650	<0.01	0.413	0.292~0.586
家庭年收入/万元							
0~1.4	1			11.025	0.012		
1.5~2.2	2	-0.141	0.177	0.629	0.428	0.869	0.614~1.230
2.3~2.9	3	0.423	0.198	4.563	0.033	1.527	1.036~2.252
≥3.0	4	0.214	0.184	1.348	0.246	1.238	0.863~1.775
养育人性别	1=男 2=女	-0.403	0.190	4.516	0.034	0.668	0.461~0.969

### 3 讨论

#### 3.1 母乳喂养现状

越来越多的证据表明母乳对免疫系统和神经认知的发展有积极作用,并对肥胖、糖尿病和高血压等慢性非传染性疾病有保护作用<sup>[5-6]</sup>。母乳是生命早期最优质的天然营养物质,通过母乳获取营养是早期生命最有价值的喂养方式。对新生儿来说,纯母乳喂养是其最佳的喂养选择<sup>[7]</sup>。本次调查显示,研究地区有近 12% 的新生儿从未喝过母乳,6 月龄内婴幼儿的纯母乳喂养率为 39.02%,略高于张继国等人对我国西部贫困农村地区的研究,但仍低于《中国儿童发展纲要(2011—2020)》对我国 6 月龄内婴幼儿纯母乳喂养率的要求<sup>[8-9]</sup>。此外,6 月龄内婴幼儿的纯母乳喂养率随月龄的增加而减小,“母乳+水”,“母乳+奶类”及断奶也是该地区 6 月龄内婴幼儿的主要喂养方式,因此对该地区 6 月龄内婴幼儿进行纯母乳喂养的营养干预是提升该地区婴幼儿营养水平的必要措施。

我国推荐满 6 月龄的婴幼儿应坚持母乳喂养至 24 月龄<sup>[10]</sup>,研究地区婴幼儿满 6 月龄后继续母乳喂养的比例为 40.73%,年龄越大母乳喂养率越低,喂养形式主要为断奶和“母乳+辅食”的模式,其中断奶人数的比例更高。本次调查显示该地区婴幼儿 1 岁持续母乳喂养率和 2 岁持续母乳喂养率分别为 37.40% 和 20.88%,均高于王丽娟等<sup>[11]</sup>的研究,说明近年来该地区 6~23 月龄婴幼儿持续母乳喂养的状况有所改善,但改变幅度较小,仍然处于较低的喂养水平。因此相关部门应在甘肃省贫困农村地区广泛宣传母乳喂养的科

学知识、普及正确的喂养方式,教育和鼓励养育人对较大月龄婴幼儿进行持续的母乳喂养,改善该地区母乳喂养现状。

#### 3.2 辅食添加现状

母乳结合辅食是满足 6 月龄后婴幼儿营养需求的必要选择<sup>[10]</sup>。婴幼儿满 6 月龄后,母乳中的生物活性成分远不能达到该时期婴幼儿正常生长发育的营养需要量,适时适量地进行辅食添加在这一时期生命发展的进程中能够发挥关键作用。本次调查中,满 6 月龄的婴幼儿中的辅食添加率为 94.37%,75.09% 能够在 6~8 月龄添加辅食,但尚有 18.2% 的 6 月龄内婴幼儿提前添加了辅食,8.65% 的满 6 月龄婴幼儿在 12 月龄后才开始添加,及时(6 月龄时)添加辅食的婴幼儿仅有 239 人(27.95%),这说明该地区婴幼儿辅食添加过早或过晚的问题比较严重,存在能量和营养素摄入过多或不足的风险。

不平衡膳食可能会影响婴幼儿大脑和神经认知的发展<sup>[12]</sup>,在进行辅食添加的过程中,辅食的均衡性是促进婴幼儿更好过渡到断乳阶段的关键因素。在该地区婴幼儿所添加的辅食中,谷薯类比例最高,肉类摄入不足,豆类和坚果类添加率很低,提示该地区婴幼儿的辅食来源相对单一,可能存在优质蛋白质摄入不足的问题。本次调查中 64.13% 婴幼儿在过去 24 小时内添加了 4 类以上辅食,满足 WHO 推荐的最低膳食种类,70.64% 的婴幼儿满足 WHO 推荐的最低进食频率,而两者同时满足的婴幼儿占 42.16%,其中低月龄组各指标的满足程度均明显低于高月龄组。这一方面说明该地区婴幼儿养育人对合理添加辅食的知

识掌握不足,且在辅食添加的初期表现得更为明显,另一方面提示该地区婴幼儿所添加的辅食不够均衡,存在能量密度过低,微量元素不足等问题,可能会增加该地区婴幼儿营养不良的发生率。在婴幼儿所添加的辅食中,肉类、豆类和坚果类的添加率随月龄的增大而增加,主要的原因可能是婴幼儿对辅食种类和数量的需求随月龄而增长,其次可能是养育人对辅食添加的认知随着婴幼儿年龄的增长得到一定的普及。

母乳中铁含量少,婴幼儿所需的铁99%来自辅食,因此辅食添加要从富铁辅食开始<sup>[13]</sup>。满6月龄婴幼儿的咀嚼能力和消化功能尚不完善,所以在开始进行辅食添加时,优先选择富含铁的泥糊状食物(比如肝泥、蛋黄泥等),这可以解决母乳中含铁相对较少的问题,满足婴幼儿对铁的总需求。本次调查中满6月龄婴幼儿富铁辅食的摄入率低(57.40%),添加率随月龄呈增长趋势,这与刘爽等<sup>[14]</sup>的研究结果一致,提示该地区婴幼儿存在膳食铁摄入不足的问题,增加婴幼儿出现缺铁性贫血的概率,且月龄越小患病几率越大。因此该地区营养工作者应在婴幼儿开始添加辅食前给婴幼儿养育人广泛宣传富铁辅食的重要性。

### 3.3 婴幼儿养育人 KAP 得分情况

婴幼儿养育人的喂养素养是受家庭经济情况、养育人文化水平、乡风民俗和饮食习惯等多因素影响的综合指标。养育人喂养素养的高低能够直接或者间接影响婴幼儿的生长发育和健康状况。在一定程度上养育人的喂养 KAP 对婴幼儿生长发育的营养结局起决定性作用<sup>[15]</sup>。甘肃省贫困农村地区由于地理位置偏远,经济条件欠佳,文化水平受限,婴幼儿养育人对喂养知识和喂养技能的掌握严重不足。本次研究中,该地区养育人喂养 KAP 的合格率仅为 37.34%,经过统计分析,主要影响因素是婴幼儿的月龄、养育人的学历和主要养育人的性别,以低月龄婴幼儿、低学历和男性养育人作为对照,婴幼儿月龄满 12 月、高中以上学历和女性养育人是喂养 KAP 得分的保护性因素,形成这一结果可能的原因有:随着婴幼儿的年龄增长,养育人在婴幼儿科学喂养方面积累了一定的经验;文化程度较高的养育人更容易理解和掌握婴幼儿科学喂养的关键点和难点;在喂养孩子方面女性比男性更加细微,对科学喂养知识的学习主动性相对较高。因此,相关部门应积极行动起来,改善该地区养育人的喂养态度,增加养育人的喂养知识,提升养育人的喂养能力,并针对低月龄婴幼儿、低学历以及男性作为主要养育

人的家庭定制出更加科学有效的营养干预措施。

综上所述,甘肃省贫困农村地区 0~23 月龄婴幼儿的喂养问题主要为纯母乳喂养率低,母乳喂养持续时间短,添加辅食的种类、频率不足,富铁或铁强化食品摄入过少,婴幼儿养育人喂养素养过低等。因此相关部门应当结合甘肃省贫困农村地区的实际情况,通过多种渠道加强该地区婴幼儿科学喂养的宣传教育及营养干预,改善不合理的喂养习惯,促进婴幼儿的健康。

### 参考文献

- [1] AGOSTI M, TANDOI F, MORLACCHI L, et al. Nutritional and metabolic programming during the first thousand days of life [J]. *La Pediatria Medica E Chirurgica*, 2017, 39(2): 157.
- [2] WHO. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition [R]. Geneva: WHO.
- [3] WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part1 definition [R]. Geneva: WHO 2008: 2-11.
- [4] WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part 2 measurement [R]. Geneva: WHO 2010: 33-43.
- [5] YAMADA L, CHONG S. Epigenetic studies in developmental origins of health and disease: pitfalls and key considerations for study design and interpretation [J]. *J Dev Orig Hlth Dis*, 2016, 8(1): 30-43.
- [6] KRAMER M S, KAKUMA R. Optimal duration of exclusive breastfeeding [M]. Springer US 2013.
- [7] CHEN S, BINNS C W, LIU Y, et al. Attitudes towards breastfeeding—the iowa infant feeding attitude scale in Chinese mothers living in China and Australia [J]. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2013, 22(2): 266-269.
- [8] 张继国,张兵,杜文雯,等. 2009年中国西部贫困农村6~23月龄婴幼儿喂养状况分析 [J]. *卫生研究*, 2012, 41(5): 768-770.
- [9] 本社. 《中国儿童发展纲要(2011~2020年)》 [M]. 北京: 人民出版社, 2011.
- [10] 汪之頔,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(2): 105-109.
- [11] 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(3): 327-330.

(下转第743页)

的目标要求还有很大距离,尚需在辖区内继续全面开展形式多样的健康素养提升行动。海淀区疾病预防控制中心健康教育所作为专业机构,需要充分发挥组织协调作用,履行专业技术职能,对健康生活方式与行为、基本医疗、慢性病防治等重点领域,对50岁及以上老年人、男性、文化程度低者、工农、低收入、农村地区等重点人群采取更加针对性的干预措施,要抓住创建国家卫生城区与健康促进区“两区联创”这一契机,大力开展全民健康素养促进行动<sup>[17]</sup>;继续落实大卫生、大健康理念,将“健康融入所有政策”;建立居民健康素养监测常态化工作机制,关注健康素养水平变化趋势,切实提高北京市海淀区居民健康素养水平。

### 参考文献

- [1] DAVID W B. The meaning and the measure of health literacy [J]. *J Gen Inter Med*, 2006, 21 ( 8 ): 878-883.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 健康66条:中国公民健康素养读本[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:3-4.
- [3] 北京市卫生健康委员会. 2018年北京市城乡居民健康素养监测结果[EB/OL]. [2019-03-22]. [http://wjw.beijing.gov.cn/xwzx\\_20031/xwfb/201912/t20191215\\_1232726.html](http://wjw.beijing.gov.cn/xwzx_20031/xwfb/201912/t20191215_1232726.html).
- [4] 聂雪琼,李英华,李莉. 2012年中国居民健康素养监测数据统计分析方法[J]. *中国健康教育*, 2014, 30(2):178-181.
- [5] 北京市疾病预防控制中心. 2015年北京市城乡居民健康素养监测报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:1-13.
- [6] 中华人民共和国国务院新闻办公室. 卫健委举行全国老年护理工作和中国居民健康素养监测报告(2018年)发布会[EB/OL]. [2019-08-27]. <http://www.scio.gov.cn/xwfbh/gbwxwfbh/xwfbh/wsb/Document/1662867/1662867.htm>.
- [7] 张楠,玉洁,岳川,等. 2015年北京市西城区健康素养水平及其影响因素分析[J]. *中国健康教育*, 2018, 34(4):338-341.
- [8] 肖琴,刘晖,孔浩南,等. 北京市朝阳区居民健康素养及其影响因素研究[J]. *浙江预防医学*, 2015, 27(8):793-796.
- [9] 胡亚飞,潘新锋,陈润洁,等. 2017年上海市居民健康素养水平及影响因素分析[J]. *中国健康教育*, 2019, 35(2):99-108.
- [10] 常春. 健康教育与健康促进[M]. 2版. 北京:北京大学医学出版社,2010:40-42.
- [11] 陈建伟,罗敏红,许信红,等. 2014年广州市居民健康素养水平及影响因素分析[J]. *预防医学情报杂志*, 2016, 32(7):647-652.
- [12] MARTIN L T, RUDER T, ESCARCE J J, et al. Developing predictive models of health literacy[J]. *J Gen Intern Med*, 2009, 24(11):1211-1216.
- [13] PARKER R, KREPS G L. Library outreach: overcoming health literacy challenges[J]. *J Med Libr Assoc*, 2005, 93(Suppl 4):S81-S85.
- [14] Australian Bureau of Statistics. Health literacy, Australia, 2006 [EB/OL]. [2010-01-17]. <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/mf/4233.0>.
- [15] 顾清,李学军,高皓宇,等. 天津市居民健康素养现状研究[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2010, 18(4):334-337.
- [16] 北京市人民政府. 《“健康北京2030”规划纲要》新闻发布会[EB/OL]. [2017-09-21]. <http://www.beijing.gov.cn/shipin/szfxwfbh/16106.html>.
- [17] 姚宏文,石琦,李英华. 我国城乡居民健康素养现状及对策[J]. *人口研究*, 2016, 40(2):88-97.

收稿日期:2020-03-24

(上接第737页)

- [12] EDELMAN G M, GALLY J A. Reentry: a key mechanism for integration of brain function[J]. *Front Integr Neurosci*, 2013, 7(7):63.
- [13] 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(5):381-387.
- [14] 刘爽,李骏,龚晨睿,等. 湖北省农村地区2岁以下婴幼儿喂养状况[J]. *中华预防医学杂志*, 2014, 48(8):705-709.
- [15] 刘兴莲,周爱琴,徐海青,等. 6~12个月婴儿喂养指数与生长速率的相关性研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2010, 18(9):675-678.

收稿日期:2019-11-03