

西藏地区 3 岁以下儿童辅食添加状况调查

党少农 颜虹 王学良 曾令霞 谢红

【摘要】 目的 了解西藏地区 3 岁以下儿童的辅食添加状况。方法 采用横断面调查设计与分层多阶段随机抽样法, 获得 1 655 对母与子, 通过母亲回顾调查了儿童的辅食添加情况, 并与 1995 年中国 9 市(城区和郊区) 7 岁以下儿童及同时期中国西部 40 个贫困县农村 3 岁以下儿童喂养状况比较。结果 西藏地区 3 岁以下儿童辅食添加中糌粑(熟青裸面和酥油茶的混合物)添加最早, 平均在出生后 1.98 月龄, 男童稍早于女童, 但其他辅食的添加两者间差异无显著性。城市儿童添加辅食明显早于农村儿童, 到 4 月龄时, 城市中仅有 10.6% 的儿童尚未添加辅食, 而农村却仍有 21.7% 的儿童尚未添加; 农区儿童添加辅食早于牧区儿童, 到 4 月龄尚未添加辅食的比例分别为 14.2% 和 30.9%; 鸡蛋和猪、牛、羊肉类的添加时间在 8~9 月龄之间, 城市添加比例和频率高于农村, 西藏儿童到 6 月龄时只有 11.5% 尚未添加任何辅食, 明显低于西部 40 个贫困县(45.2%)。在动物性辅食的添加上, 西藏儿童也较早, 到 6 月龄尚未添加任何动物性辅食的儿童比例为 49%, 而西部 40 个县则为 61.4%。到 6 月龄时下列各类辅食的添加比例分别为: 糌粑 89.1%、鸡蛋 22.1%、鲜奶 29.1%、猪牛羊肉 23.5%、蔬菜 17.5%、豆制品 0.75%、鱼肉 1.03%、鸡肉 3.35%。结论 西藏地区 3 岁以下儿童的喂养方式较平原地区有很大的区别, 其辅食结构以糌粑为主, 辅以少数几种食品(奶、肉), 缺少蔬菜, 特别是农牧区。豆制品、鸡、鱼肉类不是普遍添加的辅食。辅食添加早, 种类单调是其喂养方面存在的一个突出特点, 改善辅食添加是改善该地区儿童营养状况的一个重要环节。

【关键词】 婴幼儿; 喂养方式; 西藏

The introduction of complementary food of children under the age of three years in Tibet of China DANG Shao-nong, YAN Hong, WANG Xue-liang, ZENG Ling-xia, XIE Hong. Faculty of Public Health, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China

【Abstract】 Objective To understand the feeding status of Tibetan children aged below three years old. **Methods** Cross-sectional study and randomly sampling were used. The information on complementary food was obtained through the recollection from mother of the child. Data of complementary food of Tibet children was compared with those of the children from the surveys of nine cities in China and 40 poor counties in western China. **Results** One thousand six hundred and fifty-five children were studied. The findings indicated that the age of introduction of Zanba (a kind food of mixture of highland barley flour and butter) was 1.98 months after birth and the age of introduction of egg and meat was about 8-9 months. Boys were fed with Zanba earlier than girls but there was no significant difference in the introduction of other complementary food between sexes. Urban children were introduced with complementary food earlier than rural children, and children in the agricultural region earlier than those in the pasturing region. The proportion of no introduction of any complementary food by the age of 4 months was about 10.6% for urban children, but 21.7% for rural children while 14.2% for children in the agricultural region and 30.9% for children in the pasturing region. The proportion of no introduction of complementary food was 11.5% for Tibetan children compared with 45.2% for the children of 40 poor counties in western China. The proportions of introduction of the following complementary foods were 89.1% for Zanba, 22.1% for egg, 29.1% for fresh milk, 23.5% for meat, 17.5% for vegetable, 0.75% for bean products, 1.03% for fish and 3.35% for chicken respectively. **Conclusions** The main complementary foods for Tibetan children included Zanba, milk, mutton and beef. There was a small amount of vegetable in diet. The introduction of bean, chicken and fish was not common. Early and monotony seemed to be the character of introduction of complementary food for Tibetan children. Improving introduction of complementary food is important in enhancing the nutritional status of Tibetan children.

【Key words】 Infant; Pattern of feeding; Tibet

辅食添加不合理是影响发展中国家儿童营养状况的最为重要的因素之一。在坚持母乳喂养的同时,适时、合理地添加辅食是保证小儿正常生长发育和身心健康的必要条件^[1]。西藏地区目前尚没有儿童喂养方面的系统资料,然而由于该地区独特的地理环境和藏民族特殊的生活习惯和风俗,所以有必要了解和研究西藏儿童的喂养状况。在卫生部与联合国儿童基金会的支持下,于 1999 年 8~9 月对西藏自治区 3 岁以下儿童的喂养状况进行了调查。

对象与方法

1. 研究对象:西藏自治区的拉萨、日喀则、山南、林芝、昌都、阿里和那曲 7 个地区中年龄 < 3 岁儿童及其母亲。

2. 抽样方法:采用分层多阶段随机抽样法。首先按地区分层,根据人口数按比例随机抽取到县,然后每个抽样县中随机抽取 5 个乡镇,每个乡随机抽取 20 户有 < 50 岁育龄妇女的家庭,若该妇女有 1 个 < 3 岁儿童,则该儿童就作为调查对象。若该妇女有 2 个以上 < 3 岁儿童,则从中随机抽取 1 名儿童调查。城市以居委会分层后抽样。

3. 调查方法:采用横断面调查法。分 7 个经过培训的调查队以入户访问的方式按统一的调查问卷及方法进行。儿童辅食添加情况包括添加辅食的时间、种类、各类辅食添加的频率等。

4. 质量控制:为保证调查结果准确可靠,采取以下几项措施:①严格培训调查人员。在现场调查前,对调查人员进行集中培训和现场调查实习,充分理解调查项目的意义,统一询问和测量方法,统一藏语翻译的标准。②现场调查中及时审核问卷。调查表实行 3 次审核,即调查员现场审核、调查员交换审核及调查队负责人全面审核。

5. 统计学分析:利用 Epi Info 6.0 软件建立数据库和逻辑检错程序,采用二次录入法录入数据。使用 SPSS 8.0 软件进行统计分析。并与中国西部 40 个贫困县农村 3 岁以下儿童资料^[2](该资料与本研究在儿童喂养的定义、调查方法及主要调查人员相同,调查时间基本相同)及 1995 年中国 9 市(城区和郊区)7 岁以下儿童资料进行比较^[3]。假设检验的显著性水平均设定为 $\alpha = 0.05$ 。

结 果

1. 调查样本的基本特征:本调查共获得 29 个

抽样县,145 个抽样乡,平均海拔 3 853 m。共调查 1 657 对母子。剔除其中 36.01 和 36.37 月龄的 2 名儿童后,最终获得 3 岁以下儿童 1 655 人。藏族儿童占 98.2%,其他民族人数很少,分析时没有剔除这些儿童(表 1)。

表 1 西藏 7 个地区 1 655 名 3 岁以下儿童基本特征

变 量	调查人数	构成比(%)
性别		
男	846	51.1
女	809	48.9
年龄(月龄)		
0~	193	11.7
6~	301	18.7
12~	332	20.1
18~	340	20.6
24~	262	15.8
30~	226	13.7
民族		
藏族	1 626	98.2
其他民族*	29	1.8
居住地		
城市	229	13.8
农村	1 426	86.2
农业区	779	54.6
纯牧或半牧区	647	45.4

* 包括汉族、回族、门巴族、珞巴族、纳西族

2. 辅食添加时间:在各类辅食中以添加糌粑为最早,平均在出生后 1.98 月龄,添加鸡蛋、猪牛羊的平均月龄是 8~9 月龄,而添加鱼、鸡肉和豆制品的时间较晚,约在 1 岁左右。男童除了添加糌粑稍早于女童外,其余辅食的添加时间与女童无明显差异。

城市儿童在糌粑、鸡蛋、非奶粉配方食品、猪牛羊肉及蔬菜的添加上要明显早于农村儿童;农区儿童添加糌粑、稀饭和非奶粉配方食品的时间要早于牧区儿童,而鲜奶的添加要晚于牧区。

3. 辅食添加比例:表 2 显示到 4 月龄时 80% 的儿童已经添加了辅食,以糌粑的添加比例最高(81.15%),其次是稀饭,而此时仅有 10.85% 的儿童添加了鸡蛋,到 6 月龄时各类辅食的添加比例均有所上升,但鸡蛋和蔬菜的添加比例仍很低,鲜奶和猪牛羊肉的添加比例上升到 25% 左右,但此时有近 50% 的儿童没有添加任何动物性食品;到 12 月龄时,仍有 19% 的儿童未添加任何动物性食品,此时也只有 50% 的儿童添加了鸡蛋,而添加猪牛羊肉的比例此时较高,达到 78%。添加鱼、鸡肉和豆制品的比例甚低,到 4 月龄时几乎没有儿童添加鱼肉和豆制品,添加鸡肉的比例也不到 2%,到 6 月龄时添

加这三种食品的比例也只在 1% ~ 3% ,到 12 月龄时此比例仍很低。

城市儿童从 4 月龄起除添加鲜奶的比例低于农村外,其余辅食的添加显著高于农村,牧区儿童从 4 月龄起添加鲜奶的比例高于农区,其余辅食的添加显著低于农区,添加非奶粉配方食品、豆腐或豆制品、鱼和鸡肉在农牧区比例甚低。

由表 3 可见儿童添加辅食普遍较早,到 4 月龄时未添加辅食的比例仅有 20% 左右。男童添加辅食早于女童,城市早于农村,农区早于牧区。

表 4 显示在蛋白质辅食的添加上,男女差异无显著性,农牧区间差异无显著性,但城市明显早于农村,且添加比例显著高于农村。

4. 辅食添加频率 糌粑是添加频率最高的辅食,绝大多数儿童每天都要添加,仅有 13.1% 的儿童每天添加鸡蛋,每周添加鸡蛋 2 ~ 3 次的儿童不到 30% ,猪牛羊肉的添加较为频繁,每天添加的比例为 29.58% ,每周添加 2 ~ 3 次的比例达到 27.45% 。男女童在添加这几种辅食的频率上差别无显著性。城

市儿童添加各类蛋白质食品的频率要高于农村 ($P < 0.01$),农区儿童添加鸡蛋的频率高于牧区 ($P < 0.05$)。

5. 与中国西部 40 个贫困县农村儿童辅食添加的比较:西藏儿童到 4 月龄和 6 月龄未添加任何辅食的儿童比例显著少于西部农村 ($P < 0.001$),到 6 月龄未添加任何动物性辅食的儿童比例也显著低于西部农村 ($P < 0.001$)(图 1)。到 6 月龄时西藏儿童添加鸡蛋和蔬菜的比例显著低于西部农村儿童 ($P < 0.001$),而添加鲜奶和猪牛羊肉的比例则显著高于西部农村 ($P < 0.001$);两地区儿童到 6 月龄时添加豆类、鱼和鸡肉的比例都是不普遍的,但西藏地区儿童仍显著低于西部农村 ($P < 0.001$)(图 2)。

讨 论

西藏地区儿童辅食添加较早,平均在出生后 2 月龄左右,到 4 月龄已近 80% 的儿童添加了辅食,4 月龄内的纯母乳喂养率仅为 20.08%^[3],而西部 40 个贫困县农村儿童此时的添加比例仅为 34%^[2]。

表2 西藏 7 个地区儿童添加辅食各年龄段的比较

添加辅食种类	4月龄		6月龄		9月龄		12月龄		18月龄	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
稀饭	1 040	67.40	1 115	76.26	1 072	82.29	1 008	86.90	735	88.66
糌粑	1 253	81.15	1 303	89.12	1 229	94.25	1 137	97.93	816	98.43
鸡蛋	168	10.88	323	22.09	415	31.80	568	48.92	468	56.45
鲜奶	299	19.38	425	29.09	468	35.89	533	45.95	418	50.48
奶粉	273	17.68	332	22.71	358	27.43	366	31.52	281	33.90
非奶粉配方食品	56	3.63	132	9.03	184	14.10	237	20.41	201	24.25
豆腐或豆制品	3	0.19	11	0.75	22	1.69	60	5.17	61	7.36
鱼肉	4	0.26	15	1.03	28	2.15	72	6.20	72	8.69
鸡肉	26	1.69	49	3.35	83	6.37	157	13.53	148	17.87
猪牛羊肉	123	7.98	343	23.51	566	43.47	910	78.58	754	91.17
蔬菜	89	5.77	255	17.47	478	36.68	817	70.49	693	83.80

表3 西藏 7 个地区各年龄段未添加任何辅食的儿童比例(%)

月龄	性 别			城 乡			农 牧 区			合计
	男	女	P 值	城市	农村	P 值	农区	牧区	P 值	
4	18.7	21.8	0.000	10.6	21.7	0.000	14.2	30.9	0.000	20.2
6	9.7	13.4	0.028	3.0	12.8	0.000	7.9	18.8	0.000	11.5
9	3.4	5.2	0.112	0.0	5.0	0.000	2.6	8.0	0.000	4.3
12	2.3	3.9	0.120	0.0	3.6	0.018	1.8	5.7	0.001	3.1
18	0.2	0.8	0.275	0.0	0.4	0.425	0.3	0.9	0.234	0.5

表4 西藏 7 个地区各年龄段未添加任何蛋白质辅食的儿童比例(%)

月龄	性 别			城 乡			农 牧 区			合计
	男	女	P 值	城市	农村	P 值	农区	牧区	P 值	
4	66.9	70.3	0.151	56.5	70.4	0.000	68.5	72.7	0.112	68.5
6	49.8	48.1	0.522	36.7	50.9	0.000	49.7	52.4	0.370	49.0
9	25.3	24.8	0.838	11.5	27.3	0.000	26.7	28.0	0.654	25.1
12	19.2	18.9	0.884	10.5	20.3	0.004	18.2	22.9	0.069	19.0
18	2.3	3.1	0.496	0.0	3.1	0.060	2.0	4.4	0.068	2.7

注:蛋白质辅食是指鸡蛋、奶和奶制品、豆类及各种肉类

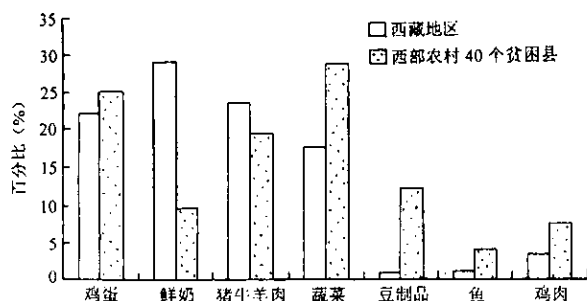


图1 西藏地区与中国西部 40 个贫困县农村儿童辅食添加的比较

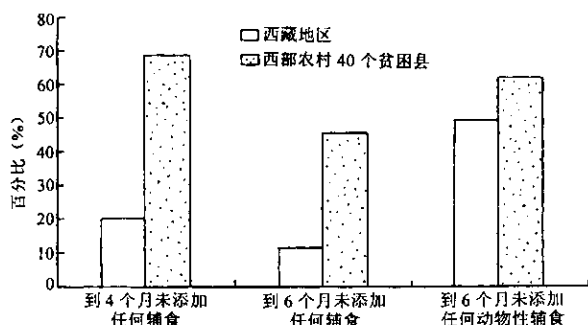


图2 西藏地区与中国西部 40 个贫困县农村儿童到 6 个月时各类辅食添加比例的比较

西藏地区儿童辅食添加的基本特点是男童添加早于女童,城市早于农村,农区早于牧区。所添加辅食的种类和顺序是糌粑和稀饭、鲜奶和奶粉、鸡蛋和猪牛羊内,而蔬菜添加最晚。豆制品、鱼肉和鸡肉与平原农村一样不是普遍添加的食品,但与之相比还要低,这可能与生活习惯和食物获取的难易有关。糌粑是儿童最早添加的辅食,也是儿童主要的辅食。除糌粑外,鲜奶和猪牛羊内也是添加比例较大的辅食,到 6 月龄时已经分别有 29.1% 和 23.5% 的儿童添加了鲜奶和肉类,这一比例远高于文献报道^[4],尤其是农牧区,这可能与当地人群以奶和肉为生活必需品的生活习惯有密切关系。鸡蛋的添加在城市是相对普遍的,城市儿童到 6 月龄时 43% 添加了鸡蛋,该比例接近文献报道^[4]的水平。而农牧区鸡蛋的添加比例仅有 18.8%,远低于上述水平^[4]。这一差别可能与经济条件、生活习惯以及食物的利用程度有很大关系。城市经济条件好,鸡蛋容易获得,母亲的文化程度较高,观念较新,而在农牧区糌粑、奶、肉为主的生活习惯影响了鸡蛋的添加,另外鸡蛋在一些牧区也不易获得。蔬菜是维生素的重要来源,然而在该地区添加蔬菜的比例较低,特别是牧区,这与当地蔬菜稀少,较难获得有很大关系。

西藏地区 3 岁以下儿童的喂养方式较平原地区

有很大的区别,辅食添加早,种类单调是其喂养方面存在的一个突出问题。多数研究建议在群体水平上 4 月龄之前不应当添加其他食物和液体,1995 年 WHO 建议 4~6 月龄添加辅食是比较合理的,4 月龄内纯母乳喂养率应当达到 80% 以上^[1],按此标准显然西藏儿童添加辅食过早,这与当地人群的生活习惯有密切关系,所以提高 4 月龄内纯母乳喂养率在客观上有很大的困难,而且目前尚缺乏西藏地区儿童早期添加辅食对儿童生长发育影响的系统研究^[3]。所以在不能提高 4 月龄内纯母乳喂养,尚不明确西藏儿童早期添加辅食的远期影响时,进一步提高母乳喂养,改善辅食添加现状则是非常必要的。西藏地区特别是广大农牧区儿童的辅食结构是以糌粑为主,辅以少数几种食品(奶、肉),缺少蔬菜、肉类的添加也非经常。所以辅食添加不良可能是影响当地儿童生长发育的非常重要的因素。本次调查也发现 6 月龄后没有添加过任何动物性食品的儿童,其生长发育明显减低。故要改善西藏地区儿童的营养状况,改善辅食添加是一个突出的重要环节。为此,一方面,要大力进行营养健康教育,宣传正确的喂养知识,提高母亲的文化程度。另一方面,西藏地区地处高寒,交通不便,经济基础较差,食品种类单调,蔬菜、水果更是罕见,致使儿童难以获得丰富的辅食。所以大力发展经济,开展大棚菜种植,丰富食品的种类,提高食物的利用程度,是改善儿童营养状况的根本措施。近年该地区有关学龄儿童营养状况的调查也显示儿童的身高体重的增加与经济条件的改善有很大关系^[5]。

(本项研究是在卫生部与联合国儿童基金会的支持下在西藏 7 个地区开展的基层卫生与妇幼保健调查研究,由 7 个经过培训的调查队历时近 2 个月的时间完成调查工作。西藏自治区卫生厅妇幼处及拉萨市、林芝地区、日喀则地区、山南地区、昌都地区、那曲地区、阿里地区妇幼保健院协助现场调查,一并致谢)

参 考 文 献

- 1 联合国儿童基金会. 发展中国家的幼儿辅食添加. 当代科学知识的综述, 2000, 11:31.
- 2 颜虹, 郑全庆, Ray Yip 等. 中国西部 40 个贫困县基层卫生与妇幼保健基础调查概要. 西安医科大学学报, 2000, 21:360-362.
- 3 九市儿童体格发育调查研究协作组. 1995 年中国九市 7 岁以下儿童体格发育调查研究. 北京: 北京医科大学/中国协和医科大学联合出版社, 1995, 25-36.
- 4 党少农, 颜虹, 王学良 等. 西藏地区 3 岁以下儿童的母乳喂养状况调查. 中国妇幼保健, 2001, 16:744-747.
- 5 王伯俊. 1995 年拉萨市 7~18 岁藏族中小学生营养状况调查分析. 西藏医药杂志, 1998, 19:28-29.

(收稿日期 2002-12-02)

(本文编辑:段江娟)