

中国 10 省区农村 2 岁以下儿童母乳喂养持续时间现状及影响因素分析

王建敏 李能 谢胜男 杨森培 郑小璇 张静

【摘要】 目的 了解中国农村 2 岁以下儿童母乳喂养持续时间现状及其影响因素。方法 利用“2006 年中国十省农村 7 岁以下儿童体格发育调查”资料,选取 2 岁以下儿童为研究对象,采用 Kaplan-Meier 法估计母乳喂养持续时间生存曲线,用 Cox 回归模型分析母乳喂养持续时间的影响因素。**结果** 47 843 名农村 2 岁以下儿童母乳喂养中位持续时间是 12 个月;Cox 回归模型分析显示:儿童的性别、胎产次、地区、民族、辅食添加时间,父母文化程度,母亲职业和家庭经济收入是母乳喂养持续时间的影响因素。**结论** 中国农村 2 岁以下儿童母乳喂养持续时间偏短,儿童性别、地区、父母文化程度和家庭经济收入等对母乳喂养持续时间有一定影响,建议采取针对性措施,改善母乳喂养状况。

【关键词】 母乳喂养; 农村; 儿童; 影响因素

Duration of breastfeeding and its relevant influencing factors on under 2-years-old in rural areas of 10 provinces in China WANG Jian-min, LI Neng, XIE Sheng-nan, YANG Sen-bei, ZHENG Xiao-xuan, ZHANG Jing. Department of Maternal and Child Health Care, School of Public Health, Tongji College of Medicine, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China
Corresponding author: ZHANG Jing, Email: fyejbzj@126.com

This work was supported by a grant from the Maternal and Child Health Community Health Division of Community Health, Ministry of Health (No. 2006-11).

【Abstract】 Objective To understand the current status and relevant factors influencing the duration of breastfeeding in rural areas in China. **Methods** Children under two years old were selected as subjects from the study on “Physical growth among the under 7-years-old children from the rural areas of ten provinces in China in 2006”. Kaplan-Meier method was used to estimate the survival curves and Cox multivariate stepwise regression was used to identify the relevant factors on the duration of breastfeeding. **Results** Median of the duration for breastfeeding was 12 months in rural areas of 10 provinces in China. Results of this study suggested that factors as sex, birth order, areas of residency, nationality, initiation of formula, parents’ education levels, maternal services and family income were correlated with the duration of breastfeeding. **Conclusion** Duration of breastfeeding among rural children under 2-years of age was short in the 10 provinces of China. Factors as level of education, residential areas and family income of the parents as well as sex of the children were correlated with the duration of breastfeeding. Intervention program should be implemented to improve the current status on breastfeeding.

【Key words】 Breastfeeding; Rural areas; Children; Influencing factors

母乳喂养持续时间与儿童体格和智力发育相关^[1,2],且对智力水平的影响可延续到成年时期^[3,4]。WHO 建议母乳喂养时间应达到 24 个月或更长^[5],国内有关母乳喂养持续时间的研究不多。本研究利用“2006 年中国十省农村 7 岁以下儿童体格发育调查”

资料,了解母乳喂养持续时间现状,并探讨其影响因素,为提出改善措施提供参考。

对象与方法

1. 研究对象:按照《2006 年中国十省农村 7 岁以下儿童体格发育调查实施方案及细则》,调查中国东部(江苏)、中部(吉林、山西、江西和湖南)和西部(新疆、甘肃、四川、贵州和广西)的 10 个省(自治区)的 40 个县、市。以经济状况作为分层依据,每县/市随机抽取 3 个以上的乡镇。选取 2004 年 6 月至 2006 年

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.07.005

基金项目:卫生部妇幼保健与社区卫生司委托项目(2006-11)

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系

通信作者:张静, Email: fyejbzj@126.com

10 月期间出生的不满 2 周岁的农村儿童(父母双方或一方为农业户口,且儿童随农业户口一方生活在农村)为研究对象。

2. 研究内容:采取问卷调查方法,了解儿童一般情况,出生情况,辅食添加和母乳喂养持续时间(完全断乳时月龄),父母职业、文化程度和家庭经济情况等。

3. 质量控制:对调查人员统一进行培训,调查过程采取规范化程序,并由专人负责调查现场的质量控制。

4. 统计学分析:采用 EpiData 3.0 软件建数据库,数据双份录入,并进行一致性检验及数据逻辑核查。SPSS 12.0 软件用于统计学分析。用 Kaplan-Meier 法估计母乳喂养持续时间生存曲线,采用 Cox 回归模型对母乳喂养持续时间的可能影响因素进行分析。

结 果

1. 一般情况:在调查的 47 843 名儿童中,男童 24 203 名,占 50.59%,女童 23 640 名,占 49.41%;第一胎 28 738 名,占 60.07%,第一产 30 716 名,占 64.21%;少数民族 8818 名,占 18.43%;西部地区人数最多,占 48.81%,中部地区次之,为 41.97%,东部地区仅占 9.22%。儿童父母文化程度以初中为主,分别占 69.22% 和 55.69%;父母年龄在 25~35 岁的分别占 69.22% 和 55.69%;85.07% 的家庭年收入在 2 万元以下。

2. 母乳喂养持续时间:47 843 名儿童中,有 18 650 名(39.0%)尚未断乳。生存分析结果显示,中国农村儿童母乳喂养中位持续时间为 12 个月,其中东部、中部和西部儿童分别为 10、12 和 12 个月,见图 1。

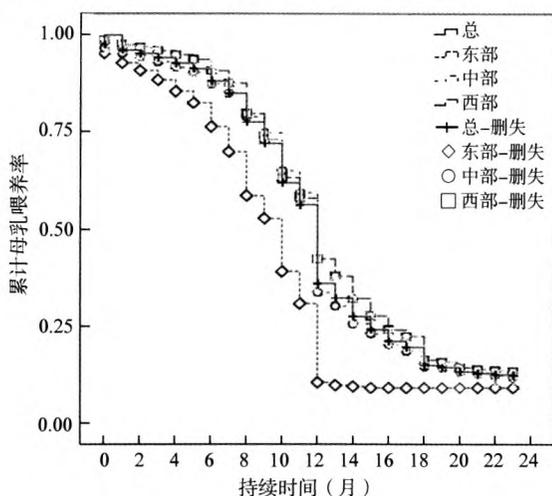


图 1 母乳喂养持续时间

3. 单因素分析:运用 Kaplan-Meier 法对地区、民族和性别等 13 个因素进行分析,结果显示,各因素对母乳喂养持续时间均有影响,差异有统计学意义($P < 0.05$)(表 1)。

4. 多因素分析:在单因素分析的基础上,选择地区、民族和性别等差异有统计学意义的因素为自变量进行 Cox 逐步回归分析,其纳入和剔除标准均为 0.05。

(1) 变量赋值:本次研究既有连续性指标,又有分类性指标。分析时将有序分类指标进行量化,而无序分类指标则将其设为哑变量。变量赋值情况见表 2。

(2) 母乳喂养持续时间的影响因素:经多因素分析显示,地区、民族、性别等 10 个因素对母乳喂养持续时间有影响,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

讨 论

本次调查结果显示,10 省区农村 2 岁以下儿童母乳喂养中位持续时间为 12 个月,其中东部、中部和西部母乳喂养中位持续时间分别为 10、12 和 12 个月,高于澳大利亚、美国和中国城市研究结果^[6-10],与中国西部农村儿童研究结果相近^[11],但与 WHO 建议的“母乳喂养持续到 24 个月或以上”和我国倡导的“母乳喂养持续到 2 岁”仍有较大差距^[5,12,13],应更广泛开展科学喂养健康教育工作,改善农村地区母乳喂养持续时间状况,提高儿童生长发育和健康水平。

国外有研究发现^[6,14],母亲工作或过早返回工作是母乳喂养的危险因素,在成都地区的调查也发现产假时间延长可以使断乳延后^[9]。本次研究发现,母亲为农民工者,其母乳喂养时间相对要短,可能是由于她们外出打工,会造成母子分离,没有条件对孩子进行较长时间的母乳喂养。建议加强健康教育工作,鼓励母亲推迟工作,更多地与孩子接触。

本次研究结果显示,家庭收入越高、父母文化程度越高,儿童母乳喂养持续时间越短,与国内其他研究结果相似^[15],但与美国等发达国家的研究结果相反^[7,14]。可能是中国收入较高的家庭,母亲产后往往需要更早返回工作岗位,其对商业乳制品的承受能力更高,容易受电视、广播和广告等外界影响,更多地采用人工喂养方式,使母乳喂养持续时间减短。此外,文化程度高的父母往往工作压力更大,容易过早地放弃母乳喂养。

据研究报道^[11,16],出生顺序靠前的孩子接受母

表1 母乳喂养持续时间影响因素的单因素分析

因素	人数	已断乳人数	截尾比 (%)	中位数	χ^2 值	P值
地区					985.92	<0.001
东部 ^a	3 940	2 008	49.04	10		
中部 ^b	19 240	7 814	59.39	12		
西部 ^c	22 562	8 616	61.81	12		
民族					694.80	<0.001
汉族 ^a	36 988	15 519	58.04	12		
少数民族 ^b	8 752	2 918	66.66	14		
儿童性别					98.80	<0.001
男 ^a	23 224	9 056	61.01	12		
女 ^b	22 518	9 382	58.34	12		
胎次					613.83	<0.001
1 ^a	27 482	11 876	56.79	12		
>1 ^b	18 258	6 560	64.07	12		
产次					641.43	<0.001
1 ^a	29 405	12 610	57.12	12		
>1 ^b	14 773	5 284	64.23	12		
父亲职业					1563.77	<0.001
农民工 ^b	9 343	4 818	48.43	10		
农民 ^c	30 157	10 754	64.37	12		
其他 ^a	6 233	2 870	53.95	10		
母亲职业					3165.16	<0.001
农民工 ^a	4 965	3 280	33.94	9		
农民 ^c	36 341	13 021	64.17	12		
其他 ^b	4 422	2 128	51.88	10		
父亲文化程度					975.73	<0.001
初中以上 ^a	6 824	3 047	55.35	11		
初中 ^b	30 781	12 523	59.32	12		
初中以下 ^c	8 137	2 868	64.75	14		
母亲文化程度					1071.29	<0.001
初中以上 ^a	4 444	2 077	53.26	10		
初中 ^b	30 126	12 323	59.10	12		
初中以下 ^c	11 172	4 038	63.86	13		
父亲年龄					216.12	<0.001
<25 ^a	6 806	2 383	65.00	11		
25~ ^b	31 667	13 150	58.47	12		
35~ ^c	7 267	2 905	60.02	12		
母亲年龄					119.50	<0.001
<25 ^a	16 396	6 017	63.30	12		
25~ ^b	25 452	10 827	57.46	12		
35~ ^c	3 894	1 594	59.07	12		
家庭收入(万元)					1189.30	<0.001
<0.5 ^d	7 728	2 786	63.95	13		
0.5~ ^c	13 791	5 252	61.92	12		
1~ ^b	17 500	7 119	59.32	12		
2~ ^a	6 723	3 281	51.20	10		
辅食添加					1117.29	<0.001
>4个月 ^b	24 555	10 139	58.71	12		
≤4个月 ^a	21 187	8 299	60.83	11		

注:^{a,b,c,d}为母乳喂养持续时间均数依次升高

表2 Cox 逐步回归分析变量赋值

变 量	赋 值
民族	1=汉族;0=少数民族
儿童性别	1=男;0=女
胎次	1=1;0=>1
产次	1=1;0=>1
孕周	1=早产;2=足月;3=过期产
胎数	1=单胎;0=双胎
父亲职业	100=农民工;010=农民;001=其他
母亲职业	100=农民工;010=农民;001=其他
父亲文化程度	1=初中以上;2=初中;3=初中以下
母亲文化程度	1=初中以上;2=初中;3=初中以下
家庭年收入(万元)	1=<0.5;2=≥0.5;3=≥1;4=≥2
地区	100=东部;010=中部;001=西部
辅食添加(月)	0=>4;1=≤4
父亲年龄(岁)	1=<25;2=≥25;3=≥35
母亲年龄(岁)	1=<25;2=≥25;3=≥35
断乳情况	1=断乳;0=未断乳

表3 母乳喂养持续时间影响因素的Cox 回归分析

因素	β	s_e	χ^2 值	P值	RR值(95%CI)
民族	0.1788	0.0219	66.6295	<0.0001	1.196(1.145 ~ 1.248)
儿童性别	-0.1336	0.0150	79.2419	<0.0001	0.875(0.850 ~ 0.901)
胎次	0.0867	0.0386	5.0448	0.0247	1.091(1.011 ~ 1.176)
产次	0.1532	0.0407	14.1942	0.0002	1.166(1.076 ~ 1.262)
父亲文化程度	-0.1155	0.0160	52.1849	<0.0001	0.891(0.863 ~ 0.919)
母亲为农民工	0.1173	0.0422	7.7050	0.0055	1.124(1.035 ~ 1.221)
母亲为农民	-0.5950	0.0416	204.2476	<0.0001	0.552(0.508 ~ 0.598)
母亲为其他职业	-0.3844	0.0464	68.6495	<0.0001	0.681(0.622 ~ 0.746)
母亲文化程度	-0.1726	0.0166	108.1683	<0.0001	0.842(0.815 ~ 0.869)
家庭收入	0.0735	0.0096	58.5716	<0.0001	1.076(1.056 ~ 1.097)
地区为东部	0.1833	0.0305	36.0744	<0.0001	1.201(1.131 ~ 1.275)
辅食添加	0.4439	0.0157	798.5923	<0.0001	1.559(1.511 ~ 1.607)

乳喂养持续时间较短,与本研究发现的第一胎(产)的儿童母乳喂养持续时间短相符,这可能与第一胎(产)的孩子父母相对于多产妇母乳喂养经验不足,相关知识不够有一定关系。应加强对初产妇的健康教育,倡导长时间母乳喂养。

国外研究发现,从产科病房就开始添加辅食或配方食品的婴幼儿,其纯母乳喂养持续时间会缩短^[17]。本研究4月龄内进行辅食添加的儿童,其母乳喂养的时间短于纯母乳喂养的儿童。可能由于过早添加辅食使小儿对母乳需要减少,可导致母亲母乳分泌减少而提前终止母乳喂养。此外,目前商业乳品或代乳品,其含糖量高,口感较好,导致小儿更愿意接受,影响母乳喂养。

儿童的性别、民族和地区对母乳喂养持续时间也有一定影响,其中男童母乳喂养持续时间长于女童,少数民族母乳喂养持续时间长于汉族,西部

地区母乳喂养持续时间长于中东部,与国内其他研究结果相似^[10,11,16],可能与不同地区、不同民族聚集区经济发展水平不一有关联。在经济较好的情况下,更易采用商业乳制品,从而使母乳喂养减少。而男童得到了更长时间的母乳喂养有可能是受农村传统观念影响的原因,其确切原因尚不十分清晰,有待进一步研究。

母乳喂养的持续关系着儿童的发育,需要家庭与社会的共同支持。家庭成员应对母乳喂养持鼓励态度,为母乳喂养的进行提供方便。卫生部门应对不了解母乳喂养相关知识的年轻父母进行健康教育,传授相关知识。社会应为哺乳期母亲提供更多的支持,如延长产假和设立母婴室等。

[感谢卫生部妇幼保健与社区卫生司、中国优生科学协会及吉林、山西、甘肃、新疆、江苏、四川、江西、湖南、广西、贵州省(自治区)卫生厅妇幼保健与社区卫生处和妇幼保健院给予的支持!感谢参与本次调查工作的各级卫生人员的大力支持和协助]

参 考 文 献

- [1] Bernard JY, De Agostini M, Forhan A, et al. Breastfeeding duration and cognitive development at 2 and 3 years of age in the EDEN mother-child cohort. *J Pediatr*, 2013, pii: S0022-3476(12) 01425-4.
- [2] Quigley MA, Hockley C, Carson C, et al. Breastfeeding is associated with improved child cognitive development: a population-based cohort study. *J Pediatr*, 2012, 160(1): 25-32.
- [3] Whitehouse AJ, Robinson M, Li J, et al. Duration of breast feeding and language ability in middle childhood. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2011, 25(1): 44-52.
- [4] Mortensen EL, Michaelsen KF, Sanders SA, et al. The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. *JAMA*, 2002, 287(18): 2365-2371.
- [5] World Health Organization. Global strategy on infant and young child feeding. 55th World Health Assembly. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002.
- [6] Scott JA, Binns CW, Oddy WH, et al. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics*, 2006, 117(4): e646-655.
- [7] Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 2009, 38(3): 259-268.
- [8] Wang Y, Liu JX, Xu FL. Status and influencing factors of the duration of breast feeding in Shihezi. *Chin J Pre Med*, 2007, 41(3): 179-182. (in Chinese)
王艳,刘金仙,许风莲.石河子市婴儿母乳喂养持续时间现状及影响因素. *中华预防医学杂志*, 2007, 41(3): 179-182.
- [9] Huang LJ, Zeng G, Li M, et al. Duration of breastfeeding and its relevant influencing factors in urban and rural areas of Chengdu. *J Hyg Res*, 2012, 41(5): 760-764. (in Chinese)
黄璐娇,曾果,李鸣,等.成都地区城乡母乳喂养持续时间及其影响因素研究. *卫生研究*, 2012, 41(5): 760-764.
- [10] Zhao LY, Liu AD, Yu WT, et al. Nutrition and feeding situation of Chinese 0-5 years old infants and children in 8 provinces, cities and villages in 2004. *J Hyg Res*, 2006, 35(1): 82-84. (in Chinese)
赵丽云,刘爱东,于文涛,等.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. *卫生研究*, 2006, 35(1): 82-84.
- [11] Liang WF, Yan H, Zeng LX. Analysis on the breastfeeding duration of children under 3-year-old in western China. *Chin J Hosp Stats*, 2007, 14(4): 312-314. (in Chinese)
梁卫峰,颜虹,曾令霞.我国西部农村婴幼儿母乳喂养持续时间分析. *中国医院统计*, 2007, 14(4): 312-314.
- [12] General Office of the Ministry of Health. Children's feeding and nutrition technical guidelines. *CJCHC*, 2012, 20(8): 763-766. (in Chinese)
卫生部办公厅.儿童喂养与营养指导技术规范. *中国儿童保健杂志*, 2012, 20(8): 763-766.
- [13] Maternal and Child Branch of the Chinese Nutrition Society. The dietary guidelines for women in pregnancy or lactation and children aged 0 to 6 (2007). Beijing: People's Medical Publishing House, 2008: 64-66. (in Chinese)
中国营养学会妇幼分会.中国孕期、哺乳期妇女和0~6岁儿童膳食指南(2007).北京:人民卫生出版社, 2008: 64-66.
- [14] Harley K, Stamm NL, Eskenazi B. The effect of time in the U.S. on the duration of breastfeeding in women of Mexican descent. *Matern Child Health J*, 2007, 11(2): 119-125.
- [15] Xu T, Yu XS. Influencing factors of breastfeeding. *Chin J Health Stats*, 2009, 26(4): 406-410. (in Chinese)
徐韬,于晓松.母乳喂养影响因素分析. *中国卫生统计*, 2009, 26(4): 406-410.
- [16] Zeng LX, Yan H, Guo X, et al. Analysis of feeding patterns and factors affecting the feeding patterns of children under 3 years old in 40 rural counties in western China. *J Xi'an Jiaotong University: Med Sci*, 2002, 23(6): 601-604. (in Chinese)
曾令霞,颜虹,郭雄,等.中国西部40县农村3岁以下儿童喂养状况及影响因素分析. *西安交通大学学报:医学版*, 2002, 23(6): 601-604.
- [17] Vogel A, Hutchison BL, Mitchell EA. Factors associated with the duration of breastfeeding. *Acta Paediatr*, 1999, 88(12): 1320-1326.

(收稿日期:2013-02-01)

(本文编辑:卢亮平)