

detection of *Vibrio parahaemolyticus* strains using a multiplex polymerase chain reaction (PCR) based on the R72H taxonomic marker and the hemolysin and the hemolysin genes *tdh* and *trh* [DB/OL]. (2006-10-10)[2017-01-10]. <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/research-pro-grams-analytical-methods/analytical-methods/compendium-methods/laboratory-procedures-microbiological-analysis-foods-compendium-analytical-methods.html>.

- [14] ROBERT-PILLOT A. Usefulness of R72H PCR assay for differentiation between *Vibrio parahaemolyticus* and *Vibrio*

alginoliticus species: validation by DNA-DNA hybridization [J]. Fems Microbiology Letters, 2002, 215(1): 1-6.

- [15] TANIGUCHI H, HIRANO H, KUBOMURA S, et al. Comparison of the nucleotide sequences of the genes for the thermolabile hemolysin from *Vibrio parahaemolyticus* [J]. Microb Pathogen, 1986, 1(5):425-432.
- [16] NISHIBUCHI M, KAPER J B. Thermostable direct hemolysin gene of *Vibrio parahaemolyticus*: a virulence gene acquired by a marine bacterium [J]. Infection and Immunity, 1995, 63(6): 2093-2099.

研究报告

国内外贫困地区6~24月龄婴幼儿营养状况研究

徐娇,霍军生,孙静,黄建

(中国疾病预防控制中心营养与健康所,北京 100050)

摘要:目的 分析国内外贫困地区6~24月龄婴幼儿营养状况并提出合理建议。方法 收集国内外关于儿童营养不良的研究报告,整理并分析中国疾病预防控制中心营养与健康所开展的贫困地区儿童营养改善项目监测数据,论述贫困地区6~24月龄婴幼儿营养状况及相关风险。结果 我国贫困地区农村儿童营养问题较为突出,6~24月龄婴幼儿生长迟缓率为7.6%,贫血问题较普遍存在,超重和肥胖问题日益凸显。结论 我国贫困地区6~24月龄婴幼儿的营养状况亟待重视和改善。

关键词:婴幼儿;营养不良;辅食;贫困地区;营养素缺乏;身高;体重

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2017)04-0427-07

DOI:10.13590/j.cjfh.2017.04.008

Study on the nutrition status of 6 to 24 months old infants in poverty areas

XU Jiao, HUO Jun-sheng, SUN Jing, HUANG Jian

(National Institute for Nutrition and Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China)

Abstract: Objective Discuss the studies of infant nutrition problems of 6 to 24 months old infants in poverty areas and make reasonable suggestions. **Methods** Collect research reports about child malnutrition at home and abroad, and analyze the monitoring data of nutrition improvement program for children in poor areas carried out by National Institute for Nutrition and Health for of Chinese Center for Disease Control and Prevention. Discuss the nutritional status and related risks of infants aged 6-24 months in poor areas. **Results** The nutritional problems of rural children in poor areas were prominent. The growth retardation rate of infants aged 6-24 months was 7.6%. Anemia, overweight and obesity are becoming increasingly prominent. **Conclusion** The nutrition status of 6-24 month old infants in poor areas in China should be paid attention.

Key words: Infant; malnutrition; complementary food; poor areas; lack of nutrients; height; weight

收稿日期:2017-06-05

基金项目:国家重点研发计划:儿童、老年个性化营养设计和营养健康食品创制及产业化(2016YFD0400602)

作者简介:徐娇 女 副研究员 研究方向为食品安全监管与风险评估 E-mail:xujiaobj@qq.com

通信作者:霍军生 男 研究员 研究方向为营养与食品卫生学 E-mail:jshuo@263.net.cn

人们习惯以为营养不良仅发生在最为落后的国家和地区,然而,《2016全球营养报告》^[1]发现,全球近半数国家都受到包括营养摄入不足和肥胖在内等各种形式的营养不良的影响。其中,儿童营养不良是全球关注的重大公共卫生问题。6~24月龄儿童的营养不良不仅影响人口素质和生活质量,还会导致较严重的疾病负担,成为经济和社会发展的

障碍。本文将基于国内外科学家们的研究结果,整理、分析中国疾病预防控制中心营养与健康所开展的贫困地区儿童营养改善项目监测数据,论述贫困地区6~24月龄婴幼儿营养状况及相关风险。

1 资料与方法

1.1 收集、整理和分析国内外开展6~24月龄儿童营养不良的研究报告

计算机检索下列数据库: Medline (1950—2016年)、PubMed (1950—2016年)、Cochrane Library (2016年第12期)、中文全文数据库 CNKI (1980—2016年)。此外还通过手工检索相关期刊与书籍、检索互联网,并结合参考文献和引文进一步查找可能相关的研究。通过阅读检索到文献的题目和摘要来识别婴幼儿营养不良状况研究,在此基础上进一步阅读文献摘要(必要时阅读全文)并分析研究设计的科学性、统计的严谨性和数据的完整性等,纳入科学、合格的研究进行分析。

1.2 抽样调查

采用多阶段分层的随机抽样方法,2016年抽取16个中西部省份98个营养包覆盖县29 432名6~24月龄儿童,进行体重、身长测量和血红蛋白测定,了解儿童当前营养状况,并对儿童及其看护人开展基本情况、儿童喂养情况、儿童家长的营养知识了解情况以及营养包领取和食用情况等方面的调查。汇总和整理数据,采用 Excel 软件建立数据库并进行分析。

2 结果

2.1 生命早期营养均衡意义

从怀孕到2岁期间(-9个月~2岁)被营养学界称为生命早期1 000天,这个阶段的营养状况对人一生的健康至关重要^[2-5]。这时候的体格生长经历第一个生长发育高峰,神经系统发育处于优势地位,既是认知发育的关键时期,又是人类高级情感及社会交往能力萌芽及快速发展的重要阶段。在此期间,人体重要器官的生长发育依赖于充足而均衡的营养,这不仅包括能量、蛋白质的摄入,还涉及许多必需微量营养素。必需营养素的缺乏常常可影响重要器官的生长和发育,也可间接影响免疫功能及抗感染能力。

近年来,国内外大量学者通过流行病学调查^[6-11]发现:一是生命早期充足和均衡的膳食营养,可以保障和促进儿童大脑和体格生长发育,减少出生缺陷,增强儿童甚至成年后的免疫力;二是生命早期发生贫血或者碘缺乏的儿童可造成认知和行

为缺陷,且影响通常不可逆转;即使到了学龄期,贫血或者碘缺乏得到纠正,但其学习能力仍然较差;三是生命早期营养状况与成年后血压、血脂、血糖和胰岛素等敏感性,以及肥胖、骨质疏松乃至肿瘤等疾病发生率具有相关性。

流行病学专家们基于循证研究的结果提出了关于人类疾病起源的新概念:健康与疾病的发育起源(development origins of health and disease, DOHaD)。越来越多的研究^[12-14]表明,生命早期营养等因素对儿童甚至终身的健康有着举足深远的影响,而且这一时期的营养不良所带来的危害是不可逆转和无法弥补的。近期危害主要表现为智力和体格发育迟缓,儿童患病率和死亡率增加;远期危害主要表现为智力发育滞后,学习和工作能力达不到同龄人水平,成年后患肥胖、糖尿病、高血压和心血管疾病等慢性病的风险加大。

2.2 婴幼儿营养策略

2.2.1 国际营养策略

20世纪90年代,国际上开始高度关注儿童营养,提出改善儿童营养是世界各国尤其是发展中国家共同面临的重大公共卫生问题。1992年,联合国粮农组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)在国际营养大会上讨论并通过了《世界营养宣言和行动计划》^[15],指出加强营养教育以及进行营养强化等综合性干预措施是解决营养缺乏问题最有效的途径。WHO、联合国儿童基金会(UNICEF)、联合国大学在2001年发表了缺铁性贫血评估、预防和控制的项目策略^[16],指出应当在膳食中强化铁的补充。WHO和UNICEF在2009年基于队列研究发表了儿童生长发育标准和重点营养不良诊断标准^[17-18]。2002年第55届世界卫生大会通过《婴幼儿喂养全球战略》^[19],号召各成员国实施出生后6个月内纯母乳喂养、6个月后合理添加辅食的喂养战略,以确保婴幼儿的最佳喂养,减少营养不良的发生。WHO在2005年发表了新修订的《腹泻管理推荐指南》^[20],强调所有患儿在腹泻发生时及早补锌,有助于粘膜修复和缩短腹泻病程;并于同年发表《6~24月龄非母乳喂养婴幼儿膳食指南》^[21]。2012年第65届世界卫生大会通过了《孕产妇和婴幼儿营养全面实施计划》^[22],号召各成员国将改善婴幼儿营养状况提升至国家战略高度,纳入国家总体发展规划。2012年哥本哈根共识一致赞同减少学龄前儿童营养不良是关系全球发展的重大策略,明确提出投资于学龄前儿童营养改善是最优化的成本效益投资。随后,UNICEF在汇总、分析和研究不同国家儿童营养问题的基础上,印发《儿童营养改善战略和行动计划

划》,提出营养改善的“三A循环”模型,即“评价营养状况、分析营养问题、采取相应行动”,并通过分析评估确定儿童营养干预的重点区域,与其他国际组织一起对这些区域进行资助^[23]。2016年4月1日联合国大会决定将2016—2025年定为“联合国营养问题行动十年”,提出在全球范围内消除饥饿,预防所有形式的营养不良,在所有年龄扭转超重和肥胖症不断上涨的趋势并减轻与饮食有关的非传染性疾病负担;减少整个食物链中的粮食损失和浪费,以促进粮食安全、可持续发展等。决议促请FAO、WHO、世界粮食计划署、国际农业发展基金、UNICEF协作,编制有关工作方案和措施。同时,决议邀请各国政府、国际和地区组织、民间社会、私营部门和学术界等积极支持联合国营养问题行动十年工作的实施,以促进在全球范围内消除饥饿和营养不良、减少肥胖症等^[24]。

辅食喂养不合理是婴幼儿营养不良问题的重要成因。婴幼儿膳食基本满足能量需求,但微量营养素和/或优质蛋白质缺乏不仅导致生长迟缓和贫血,还影响智力和行为发育。婴幼儿营养不良如果不能及时纠正,会影响终身健康,包括成年后的学习和工作能力,且形成的认知和身体损害难以在生命早期过后的干预中完全恢复。2008年,《柳叶刀》(Lancet)杂志专题讨论孕产妇和早期儿童营养状态对人一生健康的影响及其应对策略,并且推荐了公认有效的大规模干预方法,提出推广的干预策略为:母乳喂养;在必要的情况下进行辅食添加,是否搭配膳食补充品均可;微量营养素干预;通过广泛支持来提高家庭和社区的营养水平,降低疾病带来的负担。文章^[25-28]指出,在食物充足的情况下,开展关于辅食添加的教育宣传能够有效地提高婴儿的营养水平,但在食物不足的情况下,膳食补充势在必行;针对儿童推荐的微量元素干预包括:(在不流行疟疾的地方)补充维生素A(主要适用于新生儿期和婴儿期)、锌和铁,并且普遍推广含碘食盐。

2.2.2 我国营养策略

近年来,我国陆续发布了《中国儿童发展纲要(2011—2020年)》^[29]、《中国婴幼儿喂养战略》^[30]、《中国0~6岁儿童营养发展报告》^[4]、《儿童营养喂养与营养指导技术规范》^[31]、《儿童营养性疾病管理技术规范》^[32]、《托儿所幼儿园卫生保健管理办法》^[33]等。2002年,国家卫生和计划生育委员会开始给边远贫困地区小于5岁儿童大剂量补充维生素A,对改善该地区儿童维生素A营养、降低感染性疾病发病率和死亡率起了重要作用^[34]。2012年,国家卫生和计划生育委员会会同中华全国妇女联合会启动实

施国家贫困地区儿童营养改善项目,为100个贫困县的6~24月龄婴幼儿免费发放含有优质蛋白质和多种微量营养素的营养包,同时大力宣传普及儿童喂养知识和营养知识。2013年该项目扩大至21个中西部省份300个县,2014年覆盖21个中西部省份341个县,并延续至今^[35]。

2.3 婴幼儿营养不良状况

2.3.1 全球儿童营养不良概况

广义的儿童营养不良包括营养低下、微量营养素缺乏、超重及肥胖。1974年DORNOER提出DOHaD理论^[36],随后BARKER等^[12]发表的流行病学调查结果得到广泛认可。回顾性流行病学调查结果^[13]显示,出生体重及1岁时的体重分别与成人期发生的高血压、糖尿病和冠心病的危险性存在明显的相关性。

2011年WHO报道^[37],全球累及至少1.65亿名营养不良儿童,约5200万名儿童体格消瘦;同时,全球每年约300余万名儿童因消瘦、生长迟缓、维生素A和锌缺乏等营养问题死亡,约占儿童总死亡数的45%。2016年4月1日“联合国营养问题行动十年”决议^[24]中指出,全球近8亿人仍然长期营养不良,1.59亿名5岁以下儿童发育迟缓,超过20亿人患有微量营养素缺乏症。受肥胖症影响的人数在各地迅速增长,超过19亿成年人超重,其中超过6亿人患有肥胖症。

多个国家均开展了婴幼儿营养不良现状研究,婴幼儿营养不良被广泛认为是发展中国家较为突出的公共卫生问题。有研究^[38]发现,发展中国家婴幼儿的生长发育曲线在6月龄前接近甚至超过WHO的标准,6~24月龄后却出现明显下降,这与6个月后婴幼儿的喂养不合理、辅食添加不科学和辅食质量差有密切关系。

2.3.2 我国婴幼儿营养不良状况

2.3.2.1 自然灾害期间婴幼儿不良状况研究

1959—1964年,在我国发生严重自然灾害期间出生的儿童,普遍经历了食物缺乏及营养不良。赵文华等^[39]调查发现,与1964年出生的女性比较,1959—1961年出生的女性步入中年后,体质指数(BMI)明显增高,患超重和肥胖的危险性分别增加了28.9%和46.5%,这也对DOHaD理论进行了验证,见表1、2。

2.3.2.2 最新营养与慢病研究进展

近年来,我国儿童营养改善取得了一定成就。2013年,我国婴儿死亡率和5岁以下儿童死亡率分别降低至8.1%和10.7%,提前实现了联合国千年发展目标。但从全国来看,发展还不平衡,2015年

表1 灾害年出生女性成年后的超重情况

Table 1 Prevalence of overweight in adult women who were born during the famine

出生时间	总人数	超重人数	超重率/%	OR(95% CI)	
1959年	822	253	30.78 ± 46.19 *	1.289(1.063, 1.565)	
灾害年	1960年	864	280	32.41 ± 46.83 *	1.372(1.136, 1.658)
	1961年	680	220	32.35 ± 46.82 *	1.352(1.103, 1.657)
非灾害年	1964年	1473	390	26.48 ± 44.14	对照组

注: *表示与1964年出生组比较, $P < 0.05$

表2 灾害年出生女性成年后的肥胖情况

Table 2 Prevalence of overweight in adult women who were born during the famine

出生时间	总人数	肥胖人数	肥胖率/%	OR(95% CI)	
1959年	822	87	10.58 ± 30.78 *	1.465(1.088, 1.972)	
灾害年	1960年	864	89	10.30 ± 30.41 *	1.396(1.039, 1.876)
	1961年	680	61	8.97 ± 28.60	1.243(0.894, 1.728)
非灾害年	1964年	1473	108	7.33 ± 26.07	对照组

注: *表示与1964年出生组比较, $P < 0.05$

出版的《中国居民营养与慢性病状况报告》^[40]显示: 一是我国儿童营养状况存在明显的地区和城乡差异, 贫困地区农村儿童营养问题尤为突出, 农村地区儿童生长迟缓率和低体重率是城市地区的2~3倍, 集中连片特殊困难地区婴幼儿的生长迟缓率是城市地区的4.5倍; 二是我国儿童贫血问题较普遍存在, 24月龄以下儿童贫血问题需要高度关注, 6~24月龄农村儿童贫血患病率为28.5%, 12~24月龄婴幼儿贫血患病率为15.7%; 三是我国农村地区儿童营养改善基础尚不稳固, 较易随经济条件波动和受突发事件影响; 四是全国留守、流动儿童营养状况不佳, 亟需改善; 五是全国超重和肥胖问题日益呈现, 不仅城市地区儿童肥胖问题逐渐突出, 农村地区儿童肥胖问题也逐渐显现。2013年我国6岁以下儿童生长迟缓、低体重及贫血情况见图1~3。

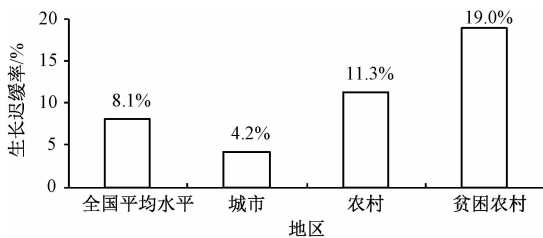


图1 2013年我国6岁以下儿童生长迟缓率

Figure 1 Growth retardation in children under six in 2013

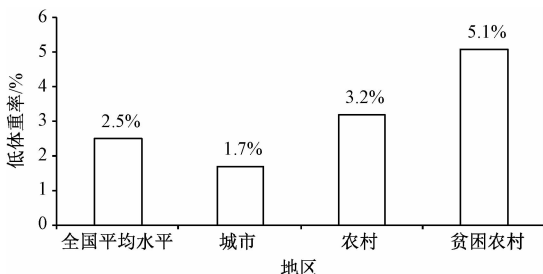


图2 2013年我国6岁以下儿童低体重率

Figure 2 Underweight rate in children under six in 2013

2.3.2.3 贫困地区儿童营养改善项目研究

2016年, 中国疾病预防控制中心营养与健康所

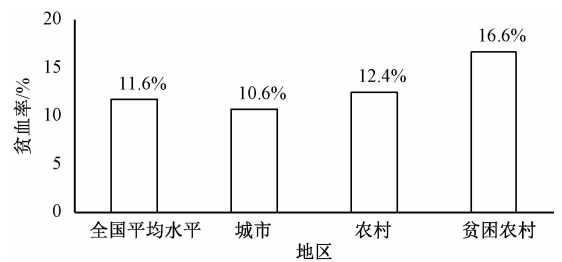


图3 2013年我国6岁以下儿童贫血率

Figure 3 Anaemia rate of children under six in 2013

开展了贫困地区儿童营养改善项目监测评估。通过对项目覆盖地区婴幼儿营养状况的监测, 对项目地区营养包发放和食用、儿童生长发育状况、儿童贫血状况及改善效果进行分析评估。结果显示, 我国贫困地区6~24月龄婴幼儿生长迟缓率为7.6%, 与2012年监测结果^[40](10.1%)相比有明显下降, 但部分省份仍处于较高水平, 新疆、贵州婴幼儿生长迟缓率高达21.5%、17.5%, 见表3。

表3 各省/自治区监测婴幼儿生长发育情况

Table 3 Growth and development status of infants and young children in 16 provinces

地区	低体重率/%	生长迟缓率/%	消瘦率/%	超重率/%	肥胖率/%
河北	2.9	5.7	5.4 *	7.8 *	2.8 *
山西	1.8	4.3	2.3	4.1	0.9
内蒙古	1.6	6.1	2.9	7.2 *	2.3 *
吉林	1.4	3.8	3.8 *	5.6 *	1.4 *
黑龙江	2.2	4.4	4.0 *	7.1 *	1.9 *
安徽	1.9	3.9	1.4	4.4	0.7
江西	3.0	7.8 *	2.3	0.8	0.3
河南	1.7	4.8	1.0	3.8	0.8
湖北	3.5	5.0	3.6 *	1.6	0.3
湖南	8.1 *	9.4 *	4.6 *	1.0	0.4
重庆	7.7 *	8.4 *	6.5 *	0.9	0.0
贵州	11.0 *	17.5 *	5.2 *	1.1	0.2
云南	5.4 *	7.9 *	4.5 *	1.0	0.1
陕西	1.3	4.8	0.7	3.9	0.7
宁夏	4.1 *	12.8 *	3.7 *	5.1 *	1.4 *
新疆	9.1 *	21.5 *	6.8 *	3.9 *	1.5 *

注: *表示该数据高于全国平均水平

贫困地区6~24月龄婴幼儿总贫血率为26.3%,属于中度公共卫生问题;特别是新疆婴幼儿贫血问题较为严重,贫血率达43.4%,为重点公共卫生问题,见表4。贫血是铁、维生素B₆、维生素B₉、维生素B₁₂等微量营养素缺乏引起的,是营养不良的指标之一。贫血会导致儿童早期生长发育迟缓、智力发育受损及患病率增加,其危害影响儿童终身。

表4 贫困地区婴幼儿贫血情况($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Anaemia prevalence among infants and young children in poor area

地区	血红蛋白值 (g/100 ml)	贫血率 /%	轻度贫血 率/%	中度贫血 率/%	重度贫血 率/%
河北	11.8 ± 1.3	22.7	20.5	2.2	0.0
山西	11.7 ± 1.2	25.4	22.7	2.7	0.0
内蒙古	11.9 ± 1.2	21.1	19.1	1.9	0.1*
吉林	11.1 ± 1.3	39.0*	33.6	5.3*	0.0
黑龙江	11.2 ± 1.5	39.0*	31.6	6.9*	0.4*
安徽	11.5 ± 1.2	29.9*	26.6	3.3*	0.0
江西	12.1 ± 1.1	13.8	13.6	0.2	0.0
河南	11.5 ± 1.1	28.1*	26.2	1.8	0.0
湖北	11.8 ± 1.0	18.9	18.1	0.8	0.0
湖南	11.6 ± 1.1	26.3	25.6	0.7	0.0
重庆	11.8 ± 1.1	20.4	18.8	1.6	0.0
贵州	12.1 ± 1.1	17.5	16.7	0.8	0.0
云南	12.3 ± 1.2	25.2	24.2	1.0	0.0
陕西	11.8 ± 1.3	23.8	22.3	1.5	0.0
宁夏	11.7 ± 1.4	38.3*	32.7	5.5*	0.2*
新疆	11.5 ± 1.4	43.4*	39.2	4.0*	0.2*

注:*表示该数据高于全国平均水平

2.4 营养不良原因研究

我国婴幼儿营养不良问题普遍存在,但在贫困地区更为严重。受经济条件和营养认知水平的影响,我国贫困地区主要人群膳食结构不合理,表现为以谷物食物为主、水果和蔬菜摄入量低、优质动物食品不足。总体营养状况可描述为基本满足食物能量需要,优质蛋白质和微量营养素缺乏。

6~24月龄婴幼儿营养不良的主要原因有:过早或过晚添加辅食、辅食营养低下以及膳食营养不合理。康轶君等^[41]在开展我国西部地区34个县农村婴幼儿辅食添加状况调查中发现,4、6和8月龄不同年龄阶段辅食添加比例最高为谷物和蛋类,其次为蔬菜水果、肉类、豆制品和鲜奶类。杨媛媛等^[42]对陕西省农村婴幼儿膳食状况调查中发现,婴幼儿膳食中的优质蛋白质占总蛋白的比例随着月龄的增长而降低,从100%降至63.3%。刘冬冬^[43]对天津市城乡婴幼儿辅食喂养情况调查中发现,婴幼儿断奶阶段的主要辅食来源是以谷物为主的粥类,这类辅食伴随6~24个月的整个断奶时期。这类食物水分多、营养密度低、体积大并且含有大量抗营养因子,容易造成婴幼儿生长速度减缓。邱服斌等^[44]对山西省农村婴幼儿辅食喂养情况调查中

发现,断母乳后的婴幼儿其他乳类的添加频率低和时间短;婴幼儿辅食的品种以谷物为主,多为面条、方便面和稀饭等,富铁的动物肝脏添加率较低,优质蛋白质来源的豆制品、肉末及鱼类添加较少,蔬菜的食用频数与谷物相似。

研究^[45]表明,铁、钙、锌、维生素A、维生素B₂是婴幼儿辅食阶段最重要也是最容易缺乏的营养素。在我国,由于婴幼儿辅助食品普遍以家庭制作为主,尤其是广大农村地区,很难达到食物多样化,婴幼儿从辅食中摄取优质蛋白质和微量营养素不足的问题较广泛。

2016年中国疾病预防控制中心营养与健康所开展的贫困地区儿童营养改善项目监测结果^[40]显示,6~8月龄婴幼儿辅食添加及时率为84.3%,辅食添加种类合格率为61.3%,辅食添加频次合格率为69.7%。达到最小可接受膳食比例为39.8%,有60%的婴幼儿不能通过合理的辅食补充其生长发育所需的营养素。

与成年人比较,婴幼儿身体所必需的营养素种类大致是一样的。按每日每千克体重计算,婴幼儿营养素需要量一般比成年人高。由于婴幼儿的胃容量小,必须给婴幼儿提供高能量密度和高营养素密度的食物,以便尽可能提供他们生长发育所必需的能量和营养素。

3 讨论

6~24月龄婴幼儿的膳食营养对青少年甚至成年人的认知能力、身体素质和健康水平极其重要。在WHO、FAO和UNICEF的倡导下,多个国家采取多种措施改善婴幼儿营养状况。但目前从全球角度来看,成效并不明显。UNICEF最新发布的《2016全球营养报告》^[1]指出:全世界每三人中就有一人受到营养摄入不均的影响;营养不良和不健康饮食习惯不仅是造成全球疾病负担的首要因素,其对社会经济发展造成的损失更为巨大;各国政府和国际捐赠者必须提高在改善营养方面的经济投入,才能扭转这一趋势,在2030年前消除一切形式的营养不良。

2015年《中国居民营养与慢性病状况报告》^[40]指出,我国营养工作面临挑战,贫困地区人群营养缺乏依然严峻。近年来,我国青少年智力水平和身体素质未见明显提升,甚至出现征兵标准逐年下调的现象。“管中窥豹,可见一斑”,从国内多个研究^[46-47]发现:现阶段我国大部分地区婴幼儿的营养状况还不尽如人意,尤其是广大农村地区和中西部贫困地区;婴幼儿营养不良或生长迟缓的发生时间

多在6月龄以后,正好与辅食添加的时间相吻合。2016年,我国政府要求在贫困地区开展精准扶贫,提出实施健康扶贫工程,保障贫困人口享有基本医疗卫生服务,努力防止因病致贫、因病返贫,要求建设健全留守儿童、留守妇女、留守老人和残疾人关爱服务体系。习近平总书记在2016年8月的全国卫生与健康大会讲话中指出:“要有针对性地实施贫困地区营养餐或营养包行动,保障生长发育。”

综合国内外研究分析结果,立足我国现阶段正处于保障食物供给和食品安全转向保障国民营养健康的进程中,如何积极应对,不要让营养不良成为生活中的“新常态”,提出以下建议:一是应当尽快制定相关法规标准,建立营养改善法制体系,加快推进居民营养条例、营养教育律法等相关法律法规进程,尽快制定印发《国民营养计划》,科学、及时制定新的营养、食品安全标准,建立健全法律法规体系,完善标准框架和内涵,持续增强提升居民尤其是婴幼儿营养健康水平的保障措施;二是构建营养改善联动体系,将婴幼儿营养策略放在国家政策层面予以考虑,实施“健康优先”战略发展观,加强婴幼儿营养安全工作的统筹规划,建立民政、教育、卫生计生、食品药品监管等多个部门和行业协会、基金会等社会组织的协作机制,分工负责、协调配合,发挥各自优势;三是国家发展改革委、财政部等相关部门应当设立“贫困地区营养改善”专项,以婴幼儿为主体,逐步延伸到学龄前儿童、学龄儿童等重点人群,陆续延伸到孕产妇、老年人等弱势群体,实施覆盖所有贫困地区的营养改善计划。同时,采取多方面综合性措施提升婴幼儿辅食的质量,包括对辅助食品进行强化、对家长进行营养知识教育以及提高辅食喂养的科学性等。

参考文献

- [1] International Food Policy Research Institute. Global nutrition report 2016: from promise to impact: ending malnutrition by 2030[R]. Washington D. C: International Food Policy Research Institute, 2016.
- [2] MENDEZ M A, ADAIR L S. Severity and timing of stunting in the first two years of life affect performance on cognitive tests in late childhood [J]. Journal of Nutrition, 1999, 129 (8): 1555-1562.
- [3] SIAN M R, CAROLINE F. Infant nutrition and later health: a review of current evidence[J]. Nutrients, 2012, 4(8): 859-874.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 中国0~6岁儿童营养发展报告[R]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2012.
- [5] 石淑华, 戴耀华. 儿童保健学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [6] GRANTHAM-MCGREGOR S, ANI C. A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children[J]. J Nutr, 2001, 131 (Suppl 2): 649-666.
- [7] RIVERA J A, GONZALEZ-COSSIO T, FLORES M, et al. Multiple micronutrient supplementation increases the growth of Mexican infants[J]. Am J Clin Nutr, 2001, 74(5): 657-663.
- [8] UNICEF /UNU/WHO/MI. Prevention iron deficiency in women and children[M]. New York: UNICEF /UNU/WHO/MI, 1998: 1-52.
- [9] LOZOFF B. Iron deficiency and child development[J]. Food and Nutrition Bulletin, 2007, 28(4): 560-571.
- [10] World Health Organization. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control: a guide for programme managers [EB/OL]. (2011) [2017-01-17]. http: //www. who. int /nutrition/ publications /en/ida _ assessment _ prevention _ control. pdf.
- [11] World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [EB/OL]. (2009-10-01) [2017-01-17]. http: //www. who. int /healthinfo/ global_burden_disease /GlobalHealthRisks _ report_full. pdf.
- [12] BARKER D J P, OSMOND C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Walse [J]. Lancet, 1986, 1 (8489): 1077-1081.
- [13] BAKER D J P, WINTER P D, OSMOND C, et al. Weight in infancy and death from ischaemic heart disease [J]. Lancet, 1989, 344 (8675): 1335.
- [14] MACLAUGHLIN S M, MCMILLEN I C. Impact of periconceptional undernutrition on the development of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis: does the timing of parturition start at conception [J]. Curr Drug Targets, 2007, 8(8): 880-887.
- [15] Food and Agricultural Organization of the United Nations, WHO. World declaration and plan of action for nutrition [EB/OL]. (1992) [2017-01-17]. http: //www. who. int /nutrition/ publications /policies /icn_worlddeclaration_planofaction1992/en/.
- [16] WHO. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life [R]. Geneva: WHO, 2002.
- [17] United Nations Standing Committee on Nutrition. Use of the new WHO child growth standards in emergency nutrition programmes [R]. Geneva: WHO, 2007.
- [18] VAN D B J, WILLIE D, YOUNGER N. The WHO child growth standards: expected implications for clinical and epidemiological research [J]. European Journal of Pediatrics, 2009, 168 (2): 247-251.
- [19] WHO. Global strategy for infant and young child feeding [EB/OL]. (2002) [2017-01-17]. http: //www. who. int /nutrition/ topics /global_strategy_icycf/en/.
- [20] WHO, UNICEF, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, et al. Implementing the new recommendations on the clinical management of diarrhoea guidelines for policy makers and programme managers [R]. Geneva: WHO, 2006.
- [21] WHO. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age [R]. Geneva: WHO, 2005.
- [22] WHO. Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition [EB/OL]. (2014) [2017-01-17]. http: //www. who. int /nutrition/topics /WHA65.6 _ annex2 _ en. pdf.
- [23] UNICEF. UNICEF's approach to scaling up nutrition for mothers and their children [EB/OL]. (2015) [2017-01-17]. http: //

- www.acp.int/sites/acpsec.waw.be/files/UNICEF.pdf.
- [24] WHO. WHO's ambition and action in nutrition 2016-2025 [R]. Geneva: WHO, 2017.
- [25] BLACK R E, ALLEN L H, BHUTTA Z A, et al. Maternal and child undernutrition study group. maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences [J]. Lancet, 2008, 371 (9608): 243-260.
- [26] MORRIS S S, COGILL B, UAUY R. Effective international action against undernutrition: why has it proven so difficult and what can be done to accelerate progress? [J]. Lancet, 2008, 371 (9612): 608-621.
- [27] BRYCE J, DAELMANS B, DWIVEDI A, et al. Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: the 2008 report on tracking coverage of interventions [J]. Lancet, 2008, 371 (9620): 1247-1258.
- [28] Countdown 2008 Equity Analysis Group, BOERMA J T, BRYCE J, et al. Mind the gap: equity and trends in coverage of maternal, newborn, and child health services in 54 countdown countries [J]. Lancet, 2008, 371 (9620): 1259-1267.
- [29] 中华人民共和国国务院. 中国儿童发展纲要(2011—2020年) [A]. 2011.
- [30] 中华人民共和国卫生部新闻办公室. 卫生部出台《婴幼儿喂养策略》 [EB/OL]. (2007-08-01) [2017-01-17]. http://www.gov.cn/fwxx/jk/2007-08/01/content_703104.htm.
- [31] 中华人民共和国卫生部办公厅. 儿童喂养与营养指导技术规范 [A]. 2012.
- [32] 中华人民共和国卫生部. 儿童营养性疾病管理技术规范 [A]. 2012.
- [33] 中华人民共和国卫生部, 中华人民共和国教育部. 托儿所幼儿园卫生保健管理办法 [A]. 2010.
- [34] 房少华, 刘锦桃, 仇赛云, 等. 贫困农村儿童普服维生素A预防呼吸道感染 [J]. 中国生育健康杂志, 2009, 20 (4): 207-210.
- [35] 孙静, 李瑾, 蔡祥焜, 等. 贫困地区儿童营养改善项目效果监测评估 [C]. 北京: 全国营养科学大会, 2015.
- [36] 徐吉雯, 林建华. DOHaD 的起源和目的、研究现况及其产科相关性 [J]. 中华围产医学杂志, 2007, 10 (4): 279-281.
- [37] United Nations Children's Fund, WHO, the World Bank. UNICEF-WHO-World Bank joint child malnutrition estimates [R]. Geneva: WHO, 2012.
- [38] 赖建强, 蒯士安, 马冠生, 等. 6~24月龄婴幼儿喂养指数分布以及与生长发育的相关性研究 [J]. 卫生研究, 2005, 34 (5): 617-619.
- [39] 赵文华, 杨正雄, 翟屹, 等. 生命早期营养不良对成年后超重和肥胖患病危险影响的研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27 (8): 647-650.
- [40] 国家卫生和计划生育委员会. 中国居民营养与慢性病状况报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [41] 康铁君, 颜虹, 王全丽, 等. 2005年中国西部34县农村婴幼儿辅食添加状况分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14 (3): 233-235.
- [42] 杨媛媛, 刘黎明, 孙晓勉, 等. 陕西农村0~18月龄婴幼儿膳食状况调查研究 [J]. 中国儿童保健杂志, 2007, 15 (6): 582-584.
- [43] 刘冬冬. 天津市96例6~24月龄幼儿辅食能量与营养密度调查 [C]. 南京: 中国营养学会妇幼营养全国学术会议, 2010: 94-97.
- [44] 邱服斌, 高竹琦, 肖荣, 等. 山西省4县区农村婴幼儿喂养现状调查 [J]. 中国校医, 2004, 18 (1): 11-12.
- [45] KIM F M. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge [J]. Am J Clin Nutr, 2000, 71 (2): 605-606.
- [46] 周乐山, 何国平. 婴儿辅食添加的研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16 (13): 2066-2067.
- [47] 胡鹏, 覃远汉. 我国农村地区婴幼儿的喂养问题与对策 [J]. 医学与哲学, 2008, 29 (2): 37-39.

· 资讯 ·

加拿大拟将苹果汁中棒曲霉素限量转移至 《食品污染物与其他掺假物质列表》

据加拿大卫生部消息, 近日加拿大卫生部发布公告, 提议将《食品中化学污染物最大限量列表》当中的苹果汁以及非发酵类苹果酒中棒曲霉素 (patulin) 最大限量转移至《食品污染物与其他掺假物质列表》。

据了解, 作为加拿大政府透明监管以及公开议程的一部分, 加拿大卫生部将充分征求有关人士的意见, 这包括进口商、出口商、食品企业、监管人员、执法机构。有关人员可于8月4日至10月17日期间登陆 open.canada.ca 在线提交意见。

(来源食品伙伴网, 相关链接: <http://news.foodmate.net/2017/08/439229.html>)