

2014—2019 年昆明市 5 岁以下儿童营养不良状况及影响因素分析

贺晓烨, 赵嫣娟, 普竹梅, 倪晓娟, 李琳, 杨海云

昆明市妇幼保健服务中心/昆明市妇幼保健院, 云南 昆明 650000

摘要: **目的** 研究昆明市 5 岁以下儿童的营养不良状况及影响因素, 为政府制定相关政策提供依据。 **方法** 对 2014—2019 年昆明市国家监测点五华区 4 个街道体检儿童数据进行分析。采用 χ^2 检验、趋势 χ^2 检验及非条件多因素 logistic 回归分析儿童营养不良状况及影响因素。 **结果** 2014—2019 年昆明市 5 岁以下体检儿童低体重发生率为 0.29%, 生长迟缓发生率为 0.46%, 消瘦发生率为 0.66%, 超重发生率为 0.50%, 肥胖发生率为 0.12%, 除肥胖率外均存在逐年增长的趋势 ($P < 0.05$)。logistic 回归分析发现, 父母双方或一方在外打工 ($OR = 12.642$)、早产儿 ($OR = 2.408$)、胎次 ≥ 2 次 ($OR = 2.900$)、纯母乳喂养率低 ($OR = 2.033$)、第一次母乳喂养时间滞后 ($OR = 3.153$)、家庭人口过多 ($OR = 4.193$)、家庭收入较低 ($OR = 3.975 \sim 9.278$)、母亲妊娠期患病 ($OR = 2.170$) 均是儿童营养不良发生率增高的危险因素。 **结论** 昆明市 5 岁以下儿童的营养不良发生率较低, 但仍存在逐年增长的趋势, 且 1 岁以内儿童更容易发生。儿童营养不良与父母外出打工、早产儿、胎次 ≥ 2 次、纯母乳喂养率低、第一次母乳喂养时间滞后、家庭人口数多、家庭收入低、母亲妊娠期患病情况有关, 应采取综合措施来改善儿童营养不良状况。

关键词: 5 岁以下儿童; 营养不良; 影响因素

中图分类号: R153.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2021)07-0831-06 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.07.015

Status of malnutrition and its influencing factors among children under 5 years of age in Kunming City, 2014–2019

HE Xiao-ye, ZHAO Yan-juan, PU Zhu-mei, NI Xiao-juan, LI Lin, YANG Hai-yun

Kunming Municipal Service Center for Maternal and Child Health, Kunming Municipal Maternal and Child Health Care Hospital, Kunming, Yunnan 650000, China

Corresponding author: YANG Hai-yun, E-mail: yy199877@163.com

Abstract: **Objective** To study the status of malnutrition and its influencing factors among children under the age of 5 years, and to provide a basis for the government to formulate relevant policies. **Methods** We analyzed the data about children with health check-up from national surveillance sites, 4 streets in Wuhua District of Kunming City from 2014 to 2019. Chi-square test, trend chi-square test and unconditional multivariate logistic regression were used to analyze malnutrition status and its influencing factors in children. **Results** The incidence rates of underweight, stunting, wasting, overweight and obesity in children under 5 years old in Kunming from 2014 to 2019 were 0.29%, 0.46%, 0.66%, 0.50% and 0.12%, respectively, and all showed an upward trend year by year except the incidence rate of obesity ($P < 0.05$). Logistic regression analysis indicated that both parents or one of them worked outside the home ($OR = 12.642$), premature infants ($OR = 2.408$), parity more than two times ($OR = 2.900$), low rate of exclusive breastfeeding ($OR = 2.033$), lag of first breastfeeding time ($OR = 3.153$), excessive family population ($OR = 4.193$), low family income ($OR = 3.975 \sim 9.278$) and maternal illness during pregnancy ($OR = 2.170$) were all the risk factors for increasing the incidence rate of malnutrition in children. **Conclusion** The incidence rate of malnutrition among children under 5 years old in Kunming City from 2014 to 2019 was low, but still showed an upward trend year by year, and children under 1 year were susceptible to malnutrition. Children' malnutrition was related to parents worked outside the home, premature infants, parity more than two times, low rate of exclusive breastfeeding, lag of first breastfeeding time, excessive family population, low family income and maternal illness during pregnancy. It is necessary to take comprehensive measures to improve the status of malnutrition in children.

Keywords: children under 5 years of age; malnutrition; influencing factor

基金项目: 昆明市科技计划项目“全面二孩”政策实施后妇幼保健对策研究(2016-1-S02823)

作者简介: 贺晓烨(1987-), 女, 甘肃人, 硕士, 公卫医师, 研究方向: 儿童保健。

通信作者: 杨海云, E-mail: yy199877@163.com。

儿童营养与健康水平是衡量人群健康状况的最敏感指标,也是评价国家综合国力的重要标准^[1]。根据世界卫生组织的定义,所谓营养不良是指一个人摄入的能量、营养元素不足及过量或不均衡等情况^[2]。0~5 岁儿童若发生营养不良,不仅会危害儿童现阶段生长发育及健康状况,还会对成年后健康状况有着重要影响,降低其生存质量^[3]。当前我国儿童青少年的生活环境、营养状况显著改善,但营养不良情况仍需关注^[4]。按照《全国儿童营养与健康监测工作手册》的要求,自 2011 年 10 月 1 日起,确定昆明市五华区莲花街道、丰宁街道、华山街道、普吉街道作为儿童营养与健康监测点,开展儿童营养监测工作。为及时、动态掌握我国 5 岁以下儿童的营养与健康状况,获得制定相关营养干预措施所需的基础性数据,推动昆明市儿童营养监测工作的开展,本文对 2014—2019 年期间昆明市监测点五华区的 4 个街道 5 岁以下儿童营养状况及影响因素进行分析。

1 对象与方法

1.1 对象 2014—2019 年期间,昆明市监测点所有常住 5 岁以下儿童为研究对象,所有研究对象的监护人均知情同意自愿参与研究。

1.2 方法 将儿童营养与健康监测同国家基本公共卫生服务项目中的 0~6 岁儿童健康管理相结合。社区卫生服务中心根据《国家基本公共卫生服务规范(2011 年版)》的相关规定,对辖区内的 0~6 岁儿童进行健康管理,建立 5 岁以下儿童花名册,按 28 d、1 岁以内、1~2 岁、3~6 岁分别将健康检查结果填入《0~6 岁儿童健康管理服务规范》。同时,分别在满月、3 月龄、6 月龄、8 月龄、12 月龄、18 月龄、24 月龄、30 月龄、36 月龄、4 岁时,对儿童家长进行问卷调查并将相关内容填入《5 岁以下儿童营养与健康监测记录册》,并按照网络直报要求及时将数据录入全国儿童营养与健康监测数据直报系统进行上报。

1.3 评价标准 依据 2009 年九省/市儿童体格发育调查数据研制标准^[5]、国家《学龄儿童青少年营养不良筛查标准》(WS/T 456-2014)和《学龄儿童青少年超重肥胖筛查标准》(WS/T 586-2018)进行评价。体格发育评价分别以体重/年龄、身长(身高)/年龄和体重/身长(身高)为评估指标,采用标准差法进行评估和分类,体重/年龄、身长(身高)/年龄和体重/身长(身高)测量值低于中位数减 2 个标准差为低体重、生长迟缓和消瘦,体重/身长(身高)测量值高于中位数加 1 个标准、2 个标准为超重、肥胖^[6-7],统计分析每阶段最后一次体检结果。

1.4 统计学处理 运用 SPSS 25.0 软件进行数据处理,身长、体重等计量资料的统计描述采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计数资料组间比较采用 χ^2 检验,有序资料采用趋势 χ^2 检验,5 岁以下儿童的营养不良影响因素采用多因素非条件 logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 共调查监测点近 5 年的 5 岁以下儿童 6 320 名,其中男童 3 330 名,女童 2 990 名,平均出生体重($3\,213.37\pm 513.22$)g,平均出生身长(49.91 ± 4.11)cm。体检 5 岁以下儿童 17 889 人次,其中男童 9 294 人次、女童 8 595 人次,5 岁以下体检儿童低体重 52 人次,发生率 0.29%;生长迟缓 83 人次,发生率 0.46%;消瘦 118 人次,发生率 0.66%;超重 89 人次,发生率 0.50%;肥胖 21 人次,发生率 0.12%。

2.2 营养不良状况分析

2.2.1 不同年份儿童营养不良状况分析 在近 5 年监测点体检的 17 889 人次中,5 岁以下体检儿童低体重、生长迟缓、消瘦、超重发生率逐年递增,差异均有统计学意义($P<0.05$),而肥胖发生率近 5 年差异无统计学意义($\chi^2=1.891, P>0.05$),见表 1。

表 1 2014—2019 年昆明市儿童营养不良状况

年份	儿童体检 例数	低体出生重		生长迟缓		消瘦		超重		肥胖	
		发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)
2014	2 813	1	0.04	4	0.14	2	0.07	9	0.32	1	0.04
2015	2 440	2	0.08	5	0.20	2	0.08	7	0.29	2	0.08
2016	2 842	10	0.35	18	0.63	9	0.32	13	0.46	5	0.18
2017	3 270	9	0.28	18	0.55	24	0.73	10	0.31	2	0.06
2018	3 420	14	0.41	22	0.64	63	1.84	24	0.70	7	0.20
2019	3 104	16	0.52	16	0.52	18	0.58	26	0.84	4	0.13
合计	17 889	52	0.29	83	0.46	118	0.66	89	0.50	21	0.12
趋势 χ^2 值		15.468		8.276		45.011		11.681		1.891	
P 值		0.000		0.004		0.000		0.001		0.169	

2.2.2 不同年龄段儿童营养不良状况分析 在近 5 龄的增长逐渐下降,差异均有统计学意义($P<0.05$),年监测点体检的 17 889 人次中,5 岁以下体检儿童低 见表 2。出生体重、生长迟缓、消瘦、超重及肥胖发生率随着年

表 2 不同年龄段儿童营养不良状况

年龄段	儿童体检 例数	低出生体重		生长迟缓		消瘦		超重		肥胖	
		发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)
0~5 月	1 647	16	0.97	23	1.40	13	0.79	15	0.91	9	0.55
6~11 月	2 390	8	0.33	18	0.75	32	1.34	22	0.92	3	0.13
1 岁	4 435	16	0.36	27	0.61	37	0.83	24	0.54	3	0.07
2 岁	3 752	5	0.13	12	0.32	16	0.43	6	0.16	4	0.11
3 岁	5 606	7	0.12	3	0.05	20	0.36	21	0.37	2	0.04
4 岁	59	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.69	0	0.00
合计	17 889	52	0.29	83	0.46	118	0.66	89	0.50	21	0.12
趋势 χ^2 值		26.436		57.000		20.612		15.198		16.144	
P 值		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	

2.2.3 不同性别儿童营养不良状况 在近 5 年监测 0.11%,女童分别为 0.33%、0.43%、0.51%、0.54%、点体检的 17 889 人次中,男童体检 9 294 人次,女童体 0.13%。除消瘦发生率男女差异有统计学意义($\chi^2 = 5.419,P<0.05$),其他指标差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

表 3 不同性别儿童营养不良状况

性别	儿童体检 例数	低体重		生长迟缓		消瘦		超重		肥胖	
		发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)	发生例数	发生率(%)
男	9 294	24	0.26	46	0.49	74	0.80	43	0.46	10	0.11
女	8 595	28	0.33	37	0.43	44	0.51	46	0.54	11	0.13
合计	17 889	52	0.29	83	0.46	118	0.66	89	0.50	21	0.12
χ^2 值		0.703		0.394		5.419		0.475		0.158	
P 值		0.402		0.530		0.020		0.491		0.691	

2.3 儿童营养不良单因素分析 根据 2014—2019 年 文化程度、近一年双亲是否外出务工、产妇年龄、出生 6 320 名儿童的最后一次体检结果,其中发生营养不良 孕周、胎次、0~6 月儿童喂养方式、第一次母乳喂养时 94 例,未发生 6 226 例,作单因素分析,结果显示,与 间、家庭人数、家庭平均收入、母亲妊娠期是否有患病, 0~5 岁儿童营养不良有统计学关联的因素有:照顾者 见表 4。

表 4 影响儿童营养不良的单因素分析

变量	分类	营养不良组($n=94$)		对照组($n=6226$)		χ^2 值	P 值
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)		
日常生活由谁照顾	父亲母亲	92	97.87	5 838	93.77	2.75	0.253
	祖父、祖母(外祖父、外祖母)	2	2.13	359	5.77		
	其他	0	0.00	29	0.47		
照顾者文化程度	大学及以上(大专)	56	59.57	2 992	48.06	4.920	0.027
	高中(中专)及以下	38	40.43	3 234	51.94		
近一年双亲是否外出务工	父母双方或一方在外打工	2	2.13	8	0.13	23.427	0.000
	父母双方未在外打工	92	97.87	6 218	99.87		
产妇年龄(岁)	<35	73	77.66	5 405	86.81	6.719	0.010
	≥ 35	21	22.34	821	13.19		
出生孕周(周)	≥ 37	82	87.23	5 964	95.79	16.352	0.000
	<37	12	12.77	262	4.21		
胎次(次)	1	46	48.94	3 938	63.25	8.144	0.004

续表 4

变量	分类	营养不良组(<i>n</i> =94)		对照组(<i>n</i> =6226)		χ^2 值	<i>P</i> 值
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)		
出生情况	≥2	48	51.06	2 288	36.75	1.054	0.590
	顺产	59	62.77	3 872	62.19		
	剖宫产	33	35.11	2 288	36.75		
	其他	2	2.13	66	1.06		
0~6 月儿童喂养方式	纯母乳喂养	21	27.66	2 049	32.91	4.697	0.030
	混合喂养或人工喂养	73	72.34	4 177	67.09		
第一次母乳喂养时间(h)	<0.5 (立即)	10	10.64	1 282	20.59	21.528	0.000
	0.5~1	10	10.64	1 263	20.29		
	>1~24	17	18.09	1 311	21.06		
	>24	52	55.32	2 140	34.37		
	从未母乳喂养或不详	5	5.32	230	3.69		
家庭人数(人)	2	0	0.00	9	0.14	6.964	0.031
	3~4	89	94.68	5 287	84.92		
	≥5	5	5.32	930	14.94		
家庭平均收入(万)	≥5	7	7.45	198	3.18	10.972	0.012
	3~<5	24	25.53	1 080	17.35		
	1~<3	60	63.83	4 601	73.90		
	<1	3	3.19	347	5.57		
首次孕检时间(周)	≤12	50	53.19	3 660	58.79	1.195	0.274
	>12	44	46.81	2 566	41.21		
母亲妊娠期是否有患病状况	是	12	12.77	224	3.60	21.653	0.000
	否	82	87.23	6 002	96.40		

2.4 儿童营养不良多因素 logistic 回归分析 把单因素分析有统计学意义的变量作为自变量,以是否营养不良为因变量,进行多因素非条件 logistic 回归分析,赋值情况见表 5。用 Forward: LR 法(基于最大似然估计的向前逐步回归法)筛选自变量,除母亲生育年龄外,其他自变量均进入主效应模型,见表 6。结果显示,导致儿童营养不良的危险因素有父母双方或一方在外打工($OR=12.642, P=0.008$);出生孕周<37 周($OR=2.408, P=0.016$);胎次≥2 次($OR=2.900, P=0.000$);0~6 月儿童混合喂养或人工喂养($OR=2.033, P=0.035$);第一次母乳喂养大于一天($OR=3.153, P=0.003$);家庭人口有 5 人及以上($OR=4.193, P=0.003$);家庭平均收入较低,其中<1 万($OR=3.975, P=0.027$)、1~<3 万($OR=9.261, P=0.001$)、3~<5 万($OR=9.278, P=0.004$);母亲妊娠期患病($OR=2.170, P=0.029$)。保护因素是照顾者文化程度为高中(中专)及以下($OR=0.445, P=0.002$)。

表 5 儿童营养不良多因素可能的危险因素和编码说明

因素	变量名称	赋值说明
照顾者文化程度:	X1	大学及以上(大专)=0;高中(中专)及以下=1
近一年双亲是否外出务工	X2	父母双方未外出打工=0;父母双方或一方在外打工=1

续表 5

因素	变量名称	赋值说明
产妇年龄(岁)	X3	<35=0;≥35=1
出生孕周(周)	X4	≥37=0;<37=1
胎次(次)	X5	1=0;≥2=1
0~6 月儿童喂养方式	X6	纯母乳喂养=0;混合喂养或人工喂养=1
第一次母乳喂养时间(h)	X7	<0.5(立即)=1;0.5~1=2;>1~24=3;>24=4;从未母乳喂养或不详=5
家庭人数(人)	X8	2=1;3~4=2;≥5=3
家庭平均收入(万)	X9	≥5=1;3~<5=2;1~<3=3;<1=4
母亲妊娠期是否有患病状况	X10	否=0;是=1
营养不均衡	Y	否=0;是=1

表 6 0~5 岁儿童营养不良的多因素 logistic 回归分析

因素	β	SE	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	<i>OR</i> 值	95%CI
照顾者的文化程度						
大学及以上(大专)					1	
高中(中专)及以下	-0.809	0.261	9.584	0.002	0.445	0.267~0.743
近一年双亲是否外出务工						
父母双方未在外打工					1	
父母双方或一方在外打工	2.537	0.953	7.08	0.008	12.642	1.951~81.922
出生孕周(周)						
≥37					1	
<37	0.879	0.365	5.784	0.016	2.408	1.177~4.93

续表 6

因素	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
胎次(次)						
1					1	
≥2	1.065	0.263	16.415	0.000	2.900	1.733~4.853
0~6 月儿童喂养方式						
纯母乳喂养					1	
混合喂养或人工喂养	0.710	0.337	4.449	0.035	2.033	1.052~3.933
第一次母乳喂养时间(h)			13.615	0.009		
<0.5(立即)					1	
0.5~1	0.129	0.458	0.079	0.778	1.138	0.464~2.792
>1~24	0.826	0.433	3.63	0.057	2.284	0.977~5.34
>24	1.148	0.382	9.015	0.003	3.153	1.49~6.673
从未母乳喂养或不详	1.075	0.573	3.519	0.061	2.93	0.953~9.011
家庭人数(人)			8.767	0.012		
2					1	
3~4	-15.716	13.179	813	0.000	0.000	0.000~0.000
≥5	1.433	0.484	8.767	0.003	4.193	1.623~10.829
家庭平均收入(万)			13.016	0.005		
≥5					1	
3~<5	2.228	0.777	8.219	0.004	9.278	2.023~42.542
1~<3	2.226	0.683	10.618	0.001	9.261	2.428~35.329
<1	1.380	0.623	4.901	0.027	3.975	1.172~13.488
母亲妊娠期是否有患病状况						
否					1	
是	0.775	0.355	4.75	0.029	2.170	1.081~4.354
常量	-8.519	0.874	95.095	0	0	

3 讨 论

营养不是一个简单的健康问题,而是一个与社会和经济发展密切相关的战略。尽管改革开放以来,儿童营养状况显著改善,但无论是边疆还是内地,营养缺乏和营养过剩依然共同存在^[8],与其他报道显示的“双峰现象”相一致^[9]。

近 5 年昆明市 5 岁以下儿童营养现状较为良好,儿童营养不良患病率 2.03%,略低于国内报道的西安市 1~4 岁儿童营养不良患病率 3.83%^[10];低体重率 0.29%,生长迟缓率为 0.46%,消瘦率为 0.66%,超重和肥胖率 0.62%,低于 2012 年卫生部《中国 0~6 岁儿童营养发展报告》结果:全国 5 岁以下儿童的低体重率 3.6%,生长迟缓率为 9.9%,消瘦率为 2.3%,超重和肥胖比例在城市和农村分别为 8.5%和 6.5%^[11]。可能与监测点五华区作为昆明市主城区,经济相对处于较发达水平,按照云南省要求规范开展国家基本公共卫生服务中 0~6 岁儿童健康管理服务,具有较完善的儿童保健系统有关。

相比 2014 年及 2015 年,2016 年的儿童营养不良

数据有了较大的变化,与相关报道的云南省城乡 2012—2018 年 5 岁以下儿童营养与健康监测情况分析一致^[7]。结合相关文献推测,可能是由于项目开展前几年,基层工作人员重视程度不够、技术水平有待提升,直报系统录入初期数据上报的完整率相对较低,导致了营养不良的发生率较低,而随着云南省于 2014 年和 2015 年开展的项目县基线调查以及各级管理工作的推进,进一步提高了基层医师的重视程度及技术水平,从而提高了检出率所致^[12]。

不同年份儿童营养状况研究结果显示,儿童低体重、生长迟缓、消瘦、超重逐年递增,肥胖发生率存在波动现象,可能与饮食不全面,吃动不平衡有关^[13-14],需要进一步引起重视。

不同年龄段儿童营养状况研究结果显示,小月龄儿童的营养状况不容乐观。随着年龄的增长,儿童低体重、生长迟缓、消瘦、肥胖发生率不断下降。儿童的生长发育具有连续性,母乳是婴儿的最佳食品^[15],而文中数据显示,营养不良组纯母乳喂养率 27.66%,低于对照组纯母乳喂养率 32.91%,且差异有统计学意义,因此可以推断小月龄儿童的母乳喂养不足,会导致其营养不良发生率高。

不同性别儿童营养状况研究结果显示,儿童低体重、生长迟缓、超重、肥胖发生率无明显差异,男童消瘦发生率高于女童,可能与男童生长速度较快,营养摄入与生长速度不匹配有关^[4]。

多因素 logistic 回归分析结果显示,父母双方或一方在外打工、早产儿、胎次≥2 次、纯母乳喂养率低、第一次母乳喂养时间滞后、家庭人口过多、家庭平均收入较低、母亲妊娠期患病均是儿童营养不良的危险因素。早产儿往往在出生的时候就伴随有营养不良,又因为新生儿生长发育迅速,需要营养物质较多但消化功能较差,在喂养不当的情况下极容易引起营养不良^[15]。而全国二胎政策开放导致昆明 2014—2016 年人群早产发生率平均为 5.11%,且早产的发生率呈逐年上升趋势^[16],昆明市五华区在云南省内医疗资源较为丰富,辖区内分布有多家市级危重孕产妇抢救中心,早产儿及危重新生儿分娩较多,早产儿发生率相对较高。文中营养不良组早产儿(孕周<37 周)占比 12.77%,高于对照组的早产儿(孕周<37 周)占比 4.21%,且差异有统计学意义,也证明了早产儿会导致营养不良的发生率升高。母乳因为含有婴幼儿生长发育所需的各种均衡营养物质、抗体与免疫球蛋白,母乳喂养后,3~6 岁儿童智力与生长发育指数均比非母乳喂养的好,尽早母乳喂养有助于提高婴幼儿未来的健康状况^[17]。

此外父母外出打工、家庭人口过多、家庭收入较低均会导致儿童疏于照顾、饮食不均衡,从而引起营养不良。母亲妊娠期患病更容易造成儿童营养不良,考虑是由于宫内发育时营养积累不足,可致胎儿生理成熟度不够,进而造成生命后期的营养不良危险增高^[18],因此加强妊娠期的保健显得尤为重要。而照顾者文化程度为高中(中专)及以下为保护因素,由此可见,文化程度高的群体不一定能给儿童带来更有保障的照顾,要降低儿童营养不良率,还需要继续加强不同文化层次人群的健康宣教,提升照顾者整体的认知水平及重视程度。

随着国家经济的发展和儿童保健政策的完善,5 岁以下儿童的营养状况得到了很大改善,但是儿童营养不良的现状依然未改变,不良的影响因素也始终没有消除。本研究调查发现,昆明市监测点 5 岁以下儿童营养缺乏和营养过剩依然共同存在。另外父母疏于照顾、早产儿、胎次为 2 次以上、0~6 岁儿童混合喂养或人工喂养;第一次母乳喂养时间滞后;家庭人口有 5 人及以上、家庭收入过低、母亲妊娠期患病是引起儿童营养不良的主要危险因素,本研究有助于今后开展针对 5 岁以下儿童营养不良的行为干预。因此,预防儿童营养不良的发生必须采用综合改善的理念,大力宣传营养膳食知识,科普教育家庭成员,创造良好的生活环境,做好孕产妇的健康管理。

但本研究也存在一定局限性,研究方法为横断面研究,儿童发生营养不良的影响因素较为复杂,是生理、遗传、环境、行为生活方式等多方面共同作用的结果。本研究所分析的因素不够全面,特别是未进一步对儿童个人行为的影响因素进行分析,比如儿童偏食挑食、睡眠时长等。因此,可能无法发现某些儿童个人行为对营养不良的影响,今后还应做进一步前瞻性的队列研究,在问卷设计及数据调取方面也需对指标做进一步的量化和补充。

参考文献

[1] 贾艳红,谷丽紧.北京市西城区 2014—2018 年 5 岁以下儿童营养监测结果分析[J].中国妇幼健康研究,2019,30(12):1570—

1573.

- [2] 刘精明.我国儿童营养不良状况分析[J].江苏社会科学,2019,42(1):65—74.
- [3] 丁小婷,张飞,何启强,等.江西省农村贫困地区 6~18 月龄婴幼儿营养干预效果分析[J].现代预防医学,2016,43(20):3703—3705,3756.
- [4] 穆亚宁,刘克礼,汤淑斌,等.宝鸡市区 7~18 岁儿童青少年生长发育及营养状况调查分析[J].中国儿童保健杂志,2020,28(6):680—683.
- [5] 李辉,季成叶,宗心南,等.中国 0~18 岁儿童、青少年身高、体重的标准化生长曲线[J].中华儿科杂志,2009,47(7):487—492.
- [6] 王惠珊,邵洁.儿童保健服务中体格生长管理的建议[J].中国儿童保健杂志,2019,27(Suppl 1):8—12.
- [7] 朱锡翔,郑佳瑞,郑敏,等.云南省城乡 2012—2018 年 5 岁以下儿童营养与健康监测情况分析[J].中国儿童保健杂志,2019,27(5):571—573,580.
- [8] 沈建华,张笑男,俞跃萍,等.云南 15 种特有少数民族 0~6 岁儿童营养不良和肥胖的调查研究[J].卫生软科学,2020,34(1):88—93.
- [9] Massad S, Holleran S, Gebre-Medhin M et al. Double burden of undernutrition and obesity in Palestinian schoolchildren: a cross-sectional study[J]. Food Nutr Bull, 2012, 380(Suppl 1):S5—S6.
- [10] 穆斌,刘卫东,王枫.西安市 1~4 岁学龄前幼儿营养状况及影响因素分析[J].实用预防医学,2020,27(5):572—575.
- [11] 苏卫.首份《中国 0~6 岁儿童营养发展报告》发布,儿童营养改善将提升为国家战略[J].江苏卫生保健:今日保健,2014(2):36—37.
- [12] 王芳,刘晓曦,丁雪,等.云南怒江儿童健康综合干预效果评价[J].中国卫生政策研究,2019,12(5):63—68.
- [13] 赵建丽,侯俊峰.邯郸市涉县中小学生超重肥胖现状及其饮食行为因素分析[J].实用预防医学,2020,27(8):995—998.
- [14] 蔡佳音.我国 5 岁以下儿童营养问题及影响因素研究[D].北京:北京协和医学院,2013.
- [15] 计美美,林茜.中国农村留守儿童营养与生长发育现状及影响因素[J].实用预防医学,2018,25(10):1277—1280.
- [16] 朱克,杨海云,李琳,等.2014—2016 年昆明市早产儿现况及危险因素分析[J].中国妇幼保健,2019,34(17):3892—3895.
- [17] 丁细琴,于玲玲,肖文,等.母乳喂养与非母乳喂养学龄前儿童的健康状况比较研究[J].医学信息,2019,32(8):151—153.
- [18] 陈瑞,杨海霞,王文龙,等.甘肃贫困农村地区 0~6 岁儿童营养状况及影响因素分析[J].卫生研究,2014,43(4):590—593.

收稿日期:2020-04-23