

Research on the Growth, Development and Nutritional Health of 6~12 Years Old Migrant Children in Liandu District, Lishui City, China

Xing Zhang Jingjing Zhang Haina Dong

Lishui University, Lishui, Zhejiang, 323000, China

Abstract

Objective: To study the nutritional and health status of migrant children aged 6~12 years in Liandu District, Lishui City, China. **Methods:** Using typical sampling methods, a private primary school in Liandu District, Lishui City was investigated, and the growth and development of 318 migrant children were obtained. **Results:** The average height, weight, and BMI of 6 to 12-year-old migrant children in Liandu District, Lishui City, China increase with age. Except for the six age groups of 8 years old, 9 years old, and 12 years old for boys, and 8 years old, 10 years old and 12 years old for girls, the average heights of all age groups of men and women were lower than the national average ($P < 0.05$); Except for boys in the 10-year-old age group, the average weights of the other boys and girls in all age groups were higher than the national average ($P < 0.05$); Except for the 10-year-old boys and girls 10-year-old age group, the average BMI of the other male and female age groups were higher than the national average ($P < 0.05$). The detection rates of growth retardation, mild weight loss, and moderate weight loss were 0.63%, 4.40%, and 0.63%, respectively, with mild weight loss mainly. The detection rates of overweight and obesity were 14.47% and 11.32%, respectively. Among them, the detection rates of overweight and obesity for boys were 20.36% and 13.77%, which were significantly higher than the 7.95% and 8.61% for girls. **Conclusion:** There are many nutrition and health problems of migrant children in this area, which need special attention, and targeted measures should be taken to improve the status quo.

Keywords

migrant children; nutrition status; growth and development

中国丽水市莲都区 6~12 岁流动儿童生长发育及营养健康状况研究

章兴 章晶晶 董海娜

丽水学院, 中国·浙江 丽水 323000

摘要

目的: 研究中国丽水市莲都区 6~12 岁流动儿童营养健康状况。**方法:** 采用典型抽样的方法, 调查丽水市莲都区某民办小学, 获得 318 名流动儿童的生长发育情况。**结果:** 中国丽水市莲都区 6~12 岁流动儿童身高、体重、BMI 均值随着年龄增长而增加。除了男生 8 岁、9 岁、12 岁, 女生 8 岁、10 岁、12 岁这六个年龄组外, 其余男女各年龄组身高均值均低于全国平均水平 ($P < 0.05$); 除男生 10 岁年龄组外, 其余男女各年龄组体重均值均高于全国平均水平 ($P < 0.05$); 除男生 10 岁年龄组与女生 10 岁年龄组外, 其余男女各年龄组 BMI 均值均高于全国平均水平 ($P < 0.05$)。生长迟缓、轻度消瘦、中度消瘦的检出率分别为 0.63%、4.40%、0.63%, 主要以轻度消瘦为主。超重与肥胖的检出率分别为 14.47%、11.32%, 其中男童的超重和肥胖检出率分别为 20.36% 与 13.77%, 明显高于女童的 7.95% 和 8.61%。**结论:** 该地区流动儿童营养健康问题较多, 需格外关注, 有针对性地采取措施加以改善此现状。

关键词

流动儿童; 营养状况; 生长发育

1 引言

儿童青少年生长发育水平是衡量一个国家社会经济发展、卫生保健水平和人口素质的一项重要指标^[1]。随着人们生活水平的不断提高, 营养健康问题受到人们的广泛关注,

其中儿童营养健康问题越发突出。中国丽水市农民工“家庭化”迁移的情况较为常见, 大量农民工子女随之流入丽水, 产生了这一特殊群体——流动儿童。因为居住地的常年改变和监护人对子女的营养健康状况关注度较低, 使流动儿童较普通儿童更易产生营养健康状况问题。本研究旨在通过对丽水市莲都区 2019 年 6~12 岁流动儿童营养健康状况的分析, 从中发现问题。

【作者简介】 章兴 (2000-), 男, 中国浙江温州人, 在读本科, 从事临床医学研究。

2 材料与方法

2.1 研究对象

采取典型抽样的方法,在丽水市莲都区选取1所流动儿童就读人数较多的民办小学,共学生318名,家长612名。采取简单随机抽样的方式,采访了10位学校教职工。

2.2 方法

体检方式严格按照《学生健康体检与健康评价标准》的方式,获得年龄、性别、身高、体重、胸围等。并与2010年全国同年龄段儿童青少年生长发育的指标进行比较^[2]。

2.3 评价标准

以国家卫生和计划生育委员会2014年发布实施的WS/T 456—2014《学龄前儿童青少年营养不良筛查》^[3]进行营养健康状况评价。

①超重与肥胖:以国家卫生健康委员会2018年发布实施的中国《学龄儿童青少年超重与肥胖筛查》标准进行分析评价^[4]。

②生长迟缓:依据WHO男女年龄性别身高生长迟滞判定,被检者身高小于相应年龄、性别组的身高值为生长迟缓。

③消瘦:依据WHO男女年龄性别BMI指数消瘦判定进行分析评价。

2.4 统计学处理

应用SPSS22.0软件进行统计学数据分析,定量资料服从正态分布时用($\bar{x} \pm s$)来表示,计数资料用率(%)来表示。定量资料比较服从正态分布时用t检验,率的比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 基本情况

本研究共调查小学生318人,其中流动儿童315人,

占99.1%。男生167人,女生151,男女比例为1.106:1。年龄分布在6~14岁,平均年龄(9.11 ± 2.00)岁。因13、14岁年龄组样本量过少,故不进行分析。

3.2 莲都区儿童身高调查结果

6~12岁儿童身高均值随着年龄增长而增加。男生8岁、9岁、12岁这三个年龄组身高均值与全国平均水平差异无统计学意义;女生8岁、10岁、12岁这三个年龄组身高均值与全国平均水平差异无统计学意义,其余男女各年龄段身高均值均低于全国平均水平($P < 0.05$)。男生身高突增峰值的年龄为12岁,女生为8岁。男女生长曲线在10岁出现交叉现象,10岁以后女生身高均值高于男生,见表1。

3.3 莲都区儿童体重调查结果

6~12岁儿童体重均值随着年龄增长而增加,男生10岁年龄组除外,应当对该年龄组男生的生长发育状况引起重视。其中,男生11岁年龄组、女生7岁、9岁、11岁年龄组体重均值与全国平均水平差异无统计学意义。男生除10岁年龄组外,其余各年龄组体重均值均高于全国平均水平($P < 0.05$)。女生各年龄组体重均值均高于全国平均水平($P < 0.05$)。6~9岁阶段男生体重均值均高于女生,10~12岁阶段男生体重均值均低于女生,见表2。

3.4 莲都区儿童体质指数调查结果

男生6~9岁BMI均值随着年龄增长而增加。女生9~12岁BMI均值随着年龄增长而增加。男生11岁年龄组BMI均值与全国平均水平差异无统计学意义。除男生10岁年龄组与女生10岁年龄组外,其余男女各年龄组BMI均值均高于全国平均水平。7~9岁阶段,男生BMI均值均高于女生。10~12岁阶段,女生BMI均值均高于男生,见表3。

3.5 莲都区儿童营养不良与超重肥胖情况

共检出超重与肥胖82人,检出率25.79%,其中检

表1 莲都区6~12岁儿童身高与全国平均水平比较($\bar{x} \pm s$, cm)

年龄 (岁)	男					女				
	人数	莲都区	全国	t 值	P 值	人数	莲都区	全国	t 值	P 值
6	24	120.18 ± 4.49	/	/	/	15	119.01 ± 5.29	/	/	/
7	24	124.73 ± 4.86	125.52 ± 5.99	-0.796	$P < 0.05$	24	121.53 ± 5.10	124.13 ± 5.93	-2.498	$P < 0.05$
8	25	130.96 ± 5.83	130.74 ± 6.17	0.189	$P > 0.05$	20	128.95 ± 6.99	129.40 ± 6.23	-0.288	$P > 0.05$
9	13	137.22 ± 9.86	135.881 ± 6.57	0.490	$P > 0.05$	18	133.86 ± 5.45	135.02 ± 6.82	-0.903	$P < 0.05$
10	26	137.24 ± 7.28	140.88 ± 6.95	-2.550	$P < 0.05$	38	140.65 ± 7.76	141.25 ± 7.37	-0.477	$P > 0.05$
11	30	144.95 ± 8.11	146.25 ± 7.87	-0.878	$P < 0.05$	20	145.21 ± 7.74	147.24 ± 7.72	-1.173	$P < 0.05$
12	23	153.05 ± 7.16	152.39 ± 8.86	0.442	$P > 0.05$	13	153.18 ± 6.64	152.16 ± 7.18	0.554	$P > 0.05$

表2 莲都区6~12岁儿童体重与全国平均水平比较($\bar{x} \pm s$, kg)

年龄 (岁)	男					女				
	人数	莲都区	全国	t 值	P 值	人数	莲都区	全国	t 值	P 值
6	24	24.14 ± 4.67	/	/	/	15	23.06 ± 4.04	/	/	/
7	24	28.67 ± 5.92	25.53 ± 5.42	1.403	$P < 0.05$	24	23.93 ± 4.01	23.85 ± 4.35	0.098	$P > 0.05$
8	25	31.83 ± 6.24	28.46 ± 6.24	1.528	$P < 0.05$	20	29.82 ± 8.73	26.51 ± 5.38	1.696	$P < 0.05$
9	13	37.23 ± 13.22	31.79 ± 7.50	1.234	$P < 0.05$	18	30.23 ± 3.85	29.74 ± 6.26	0.540	$P > 0.05$
10	26	32.41 ± 9.59	35.46 ± 8.84	-1.006	$P < 0.05$	38	34.75 ± 7.46	33.78 ± 7.52	0.802	$P < 0.05$
11	30	39.24 ± 9.57	39.63 ± 10.13	-0.135	$P > 0.05$	20	39.84 ± 13.36	38.15 ± 8.64	0.566	$P > 0.05$
12	23	46.78 ± 10.22	43.98 ± 11.45	0.949	$P < 0.05$	13	51.02 ± 16.52	42.33 ± 8.88	1.897	$P < 0.05$

表 3 莲都区 6-12 岁儿童体质指数与全国平均水平比较 ($\bar{x} \pm s$, kg/m²)

年龄 (岁)	男					女				
	人数	莲都区	全国	t 值	P 值	人数	莲都区	全国	t 值	P 值
6	24	16.63 ± 2.32	/	/	/	15	16.21 ± 1.87	/	/	/
7	24	18.33 ± 3.04	16.08 ± 2.42	3.626	P < 0.05	24	16.12 ± 1.66	15.38 ± 2.04	2.184	P < 0.05
8	25	18.44 ± 2.49	16.52 ± 2.61	3.855	P < 0.05	20	17.84 ± 4.93	15.73 ± 2.26	1.914	P < 0.05
9	13	19.28 ± 4.27	17.08 ± 2.95	1.858	P < 0.05	18	16.85 ± 1.70	16.19 ± 2.4	1.647	P < 0.05
10	26	17.05 ± 4.26	17.69 ± 3.23	-0.766	P < 0.05	38	17.41 ± 2.32	19.78 ± 2.62	-6.297	P < 0.05
11	30	18.42 ± 2.89	18.32 ± 3.41	0.190	P > 0.05	20	18.65 ± 4.76	17.44 ± 2.83	1.137	P < 0.05
12	23	19.81 ± 3.33	18.72 ± 3.51	1.570	P < 0.05	13	21.39 ± 5.37	18.16 ± 2.89	2.169	P < 0.05

出超重 46 人, 检出率 14.47%, 检出肥胖 36 人, 检出率 11.32%; 其中男童的超重和肥胖检出率分别为 20.36% 与 13.77%, 明显高于女童的 7.95% 和 8.61% 男童超重率高于女童 ($\chi^2=14.867$, $P < 0.05$) 差异有统计学意义; 男童肥胖率高于女童 ($\chi^2=5.290$, $P < 0.05$) 差异有统计学意义。共检出生长迟缓者 2 人, 检出率 0.63%; 检出轻度消瘦者 14 人, 检出率 4.40%; 检出中重度消瘦者 2 人, 检出率 0.63%。合计“生长迟缓”“轻度消瘦”“中重度消瘦”检出率为营养不良率, 为 5.66%, 见表 4。

表 4 318 名儿童营养与健康状况 [n (%)]

性别	n	轻度消瘦	中重度消瘦	生长迟缓	正常	超重	肥胖
男	167	9(5.39)	1(0.60)	1(0.60)	99(59.28)	34(20.36)	23(13.77)
女	151	5(3.31)	1(0.66)	1(0.66)	119(78.81)	12(7.95)	13(8.61)
合计	318	14(4.40)	2(0.63)	2(0.63)	218(68.55)	46(14.47)	36(11.32)

4 讨论

青少年身心健康、体格强健、充满活力, 是一个民族兴旺的体现, 是社会文明进步的标志, 是评价一个国家综合实力的重要指标^[5]。儿童青少年时期是体质逐步强壮的关键阶段^[6]。了解一个地区儿童青少年的全面健康现状, 并提出相应的综合防治策略具有重要意义^[7]。

身高、体重是衡量儿童青少年生长发育水平的重要指标, 主要受遗传、社会经济水平和饮食习惯等因素的影响^[8]。2019 年中国丽水市莲都区 6-12 岁流动儿童青少年身高、体重均随年龄增长而增加, 与国内外相关研究结果一致^[8-9]。但丽水市莲都区大部分年龄段流动儿童青少年的平均身高、体重低于全国平均水平^[2]。

长期营养不良会抑制儿童青少年生长发育及大脑发育, 导致抵抗力下降, 增加感染疾病的风险^[10]。丽水市莲都区 6-12 岁流动儿童青少年生长迟缓、轻度消瘦、中度消瘦的检出率分别为 0.63%、4.40%、0.63%, 主要以轻度消瘦为主,

与中国的研究结果一致^[11]。从性别分布来看, 男生轻度消瘦的检出率高于女生, 提示男生容易发生急性营养不良。

儿童青少年超重肥胖是成人期肥胖、高血压、糖尿病和心血管疾病等慢性病的重要危险因素^[12,13]。本研究发现, 儿童青少年超重、肥胖的检出率分别为 14.47%、11.32%, 低于 2014 年上海市^[14] 和 2016 年武汉市儿童青少年的平均水平^[15], 高于 2018 年中国贵州省儿童青少年的平均水平^[16]。从性别分布来看, 男生超重肥胖的检出率高于女生, 这可能与女生更注重体形有关。

导致莲都区流动儿童营养健康问题的原因包括: 一是流动儿童及其家长健康知识缺乏, 流动儿童的家庭经济状况普遍较差。研究发现, 大部分家长对于其子女的健康状况了解度低下, 流动儿童自己本身也缺乏营养健康方面的知识, 从而导致其健康问题的产生。二是学校提供卫生保健教育不足, 本次研究发现, 民办学校教师与学生之比约为 1 : 80, 没有配备校医, 健康教育课程由普通老师兼职教授, 专业性低, 导致学生营养健康问题被忽视。

5 结语

流动儿童的营养健康问题亟待解决, 这需要学校与家庭共同努力。

参考文献

- [1] Zararsz G, Betül iek, Kondolot M, et al. Comparison of Updated Weight and Height Percentiles with Previous References in 6-17 Year-Old Children in Kayseri,Turkey[J].Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology,2017,9(1):39-47.
- [2] 中国学生体质与健康研究组.2010年中国学生体质与健康调研报告[M].北京:高等教育出版社,2012.
- [3] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.WS/T456—2014 学龄儿童青少年营养不良筛查[S].北京:中国标准出版社,2014.
- [4] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.WS/T586—2018 学龄儿童青少年超重与肥胖筛查[S].北京:中国标准出版社,2018.
- [5] 李娜,章荣华,顾防,等.浙江省中小学生生长发育及营养状况[J].中国学校卫生,2013,34(1):71-74.

(下转第 63 页)

行综合评估,若出现异常需及时干预,并叮嘱其在孕期保持积极、乐观的情绪状态,同时多运动,在确保自身健康的同时,减少疾病对胎儿生长发育的影响。

综上所述,疤痕子宫再次妊娠前置胎盘对母婴健康均有明显影响,临床医务人员需根据患者实际情况做好防治工作,同时手术医师需提高自身专业能力,还需严格把握手术禁忌症,最大程度降低剖宫产发生率,降低前置胎盘发生率。

参考文献

- [1] 孟德娇,谭笑.紧急终止妊娠与计划性剖宫产对前置胎盘患者妊娠结局的影响比较[J].中国妇幼保健,2021,36(18):4228-4230.
 - [2] 冯宏业.细节护理干预对前置胎盘患者妊娠结局的影响分析[J].中国药物与临床,2021,21(16):2910-2912.
 - [3] 陈柳娟,蔡敏,张惠霞,等.疤痕子宫再次妊娠发生前置胎盘对产后出血、新生儿健康及妊娠结局的影响[J].医学理论与实践,2020,33(13):2169-2171.
-
- (上接第 60 页)
- [6] 于亚英,王泽平,刘晓梅,等.张掖市甘州区中小学生学习生长发育及营养现状调查研究报告[J].卫生职业教育,2010,28(4):124-126.
 - [7] 张永花,苏俊海,马翠玲,等.兰州市儿童青少年营养及体质健康研究[J].兰州大学学报(医学版),2021,47(3):65-68.
 - [8] Ryoo N Y, Shin H Y, Kim J H, et al. Change in the height of Korean children and adolescents: analysis from the Korea national health and nutrition survey II and V[J]. Korean J Pediatr, 2015, 58(9): 336-340.
 - [9] 刘朝明,杨树荣,方敬秋,等.1985—2014年中国中小学生学习生长发育长期趋势分析[J].现代预防医学,2017,44(18):3321-3325.
 - [10] Akparibo R, Harris J, Blank L, et al. Severe acute malnutrition in children aged under 5 years can be successfully managed in a non-emergency routine community healthcare setting in Ghana[J]. Matern Child Nutr, 2017, 13(4): 124-17.
 - [11] 曹应琼,他卉,万莉,等.2016年四川省儿童青少年学生生长发育与营养状况分析[J].现代预防医学,2019,46(1):48-52.
 - [12] Shah T, Purohit G, Nair SP, et al. Assessment of obesity, overweight and its association with the fast food consumption in medical students[J]. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 2014, 8(5): 5-7.
 - [13] 马军.儿童生长发育与营养[J].中国儿童保健杂志,2018,26(9):632-934.
 - [14] 王向军,杨漾,吴艳强,等.上海市7~18岁学生1985至2014年的超重和肥胖流行趋势[J].中国循证儿科杂志,2017,12(2):126-130.
 - [15] 王珏,唐世琪.2016年武汉市中小学生学习形态发育现状调研[J].中国妇幼保健,2019,34(5):1116-1119.
 - [16] 张晓琴,李忻.2018年贵州省9~18岁儿童青少年生长发育与营养状况[J].中国健康教育,2021,37(1):18-22.