

[文章编号] 1000-2200(2011)08-0884-04

· 预防医学 ·

## 2005 ~ 2009 年合肥市 0 ~ 6 岁集居儿童健康状况调查

殷刚柱 傅苏林 邵子瑜 张黎明 李欢欢 黄 艳

**[摘要]**目的:了解合肥市 0~6 岁集居儿童健康状况及变化趋势,并制定干预措施。方法:对 2005~2009 年 240 771 名合肥市 0~6 岁集居儿童健康检查资料进行分析,比较集居儿童身高、体重、营养不良、肥胖、贫血、视力和龋齿的变化趋势。结果:合肥市集居儿童的身高、体重处于 50 百分位以上呈上升趋势( $P < 0.01$ ),营养不良患病率逐年下降( $P < 0.01$ ),肥胖患病率逐年上升( $P < 0.01$ ),贫血患病率逐年下降( $P < 0.01$ ),视力不良患病率呈下降趋势( $P < 0.01$ )。随着年龄的增长,龋齿的患病率呈上升趋势( $P < 0.01$ )。结论:合肥市集居儿童健康状况良好,营养不良患病率呈逐年下降的同时,肥胖发生率逐年上升;儿童的视力不良和龋齿也不容忽视;托幼机构集居儿童的肥胖和相关五官疾病的预防和干预是当前托幼机构卫生保健管理工作的重点。

[关键词] 健康状况;集居儿童;干预

[中国图书资料分类法分类号] R 181.37

[文献标识码] A

### Health analysis of gathered living children aged from 0 - 6 in Hefei during 2005 to 2009

YIN Gang-zhu, FU Su-lin, SHAO Zi-yu, ZHANG Li-ming, LI Huan-huan, HUANG Yan

(Department of Children's Health, Maternal and Child Health-Care Station of Hefei, Hefei Anhui 230001, China)

**[Abstract] Objective:** To observe the health condition and tendency of gathered living children aged from 0 to 6 years in Hefei, and to explore intervention measures. **Methods:** In this study 240 771 children were enrolled; their health development tendency was analyzed by comparing the height, weight, malnutrition, obesity, anemia, vision acuity and dental caries during 2005 to 2009. **Results:** The number of children above the second Quartile of height and weight increased ( $P < 0.01$ ); the incidence of malnutrition, anemia and poor sight decreased yearly ( $P < 0.01$ ), but the prevalence of obesity increased ( $P < 0.01$ ). With the age advancing, the incidence of dental caries increased ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** Gathered living children aged from 0 to 6 years in Hefei are in good health. The prevalence of nutrition is decreased while obesity increased; the children's visual sight and anemia couldn't be neglected. The prevention and intervention of obesity and ophthalmology diseases are pivotal to nurseries and kindergartens.

[Key words] health condition; gathered living children; intervention

集居儿童保健是儿童保健的一项重要内容。为了提高托幼机构卫生保健工作质量,保障集居儿童的身体健康,合肥市根据国家《托幼机构卫生保健管理办法》的要求,全市三县七区的妇幼保健机构每年对辖区的托幼机构进行一次健康检查,掌握集居儿童健康状况及变化趋势,及时制定干预措施。现将 2005~2009 年合肥市 0~6 岁集居儿童的健康状况予以报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 根据 2005~2009 年合肥市三县七区集居儿童保健年报表,共体检 240 771 人,其中男童 131 398 例,女童 109 373 人。

1.2 方法 全市妇幼保健机构每年于六一儿童节

前对辖区的托幼机构儿童进行健康检查。体检资料由成都金石软件公司开发的“合肥市集居儿童保健软件”进行统计分析。各妇幼保健机构将辖区的体检报表上报合肥市妇幼保健所,进行全市资料汇总、分析。

1.3 质量控制 通过市级妇幼保健机构、县区级妇幼保健机构和托幼机构三级网络,对上报资料进行严格核对和质量控制。

1.4 诊断标准 (1) 营养不良:年龄别体重低于同年龄、同性别参照人群值的均值减 2SD 为低体重;年龄别身高低于同年龄、同性别参照人群值的均值减 2SD 为生长迟缓;身高(高)别体重低于同性别、同身高(高)参照人群值的均值减 2SD 为消瘦。(2) 肥胖:身高别体重高于同年龄、同性别人群体重正常均值的 20%;超过标准体重 20%~29% 为轻度;超过标准体重 > 29%~49% 为中度;超过标准体重 50% 为重度。(3) 贫血:根据 WHO 标准,6 个月至 6 岁  $Hb < 110$  g/L 即可诊断为贫血;我国小儿血液会

[收稿日期] 2010-12-30

[作者单位] 安徽省合肥市妇幼保健所 儿保科 230001

[作者简介] 殷刚柱(1972-)男,主治医师。

[通讯作者] 傅苏林,主任医师。

议(1989年)暂定:新生儿期 Hb < 145 g/L, 1~4 个月 Hb < 90 g/L, > 4~6 个月 Hb < 100 g/L 者为贫血;轻度贫血 90 g/L ≤ Hb < 110 g/L;中度贫血 60 g/L ≤ Hb < 90 g/L;重度贫血 Hb < 60 g/L。(4)龋齿:按照 WHO 对龋病的诊断标准<sup>[1]</sup>。(5)视力不良:5 岁以上儿童采用国际标准对数视力表测查视力,单侧裸眼视力 < 1.0 者为视力不良,双眼视力

≥ 1.0 为正常。

1.5 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验。

2 结果

2.1 儿童体格发育指标的变化 儿童身高、体重发育水平随时间推移,无论男女均呈上升的趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ) (见表 1)。

表 1 2005~2009 年度合肥市集居儿童身高、体重水平比较 [n;百分率(%) ]

年度	体检数		身高第 50 百分位以上		体重第 50 百分位以上	
	男	女	男	女	男	女
2005	22 389	19 218	12 345(55.14)	10 995(57.21)	13 510(60.34)	11 798(61.39)
2006	24 280	20 267	14 033(57.80)*	12 343(60.90)*	15 145(62.38)*	12 989(64.09)*
2007	26 397	21 963	16 156(61.20)*#	13 775(62.72)*#	17 128(64.89)*#	14 668(66.79)*#
2008	29 097	23 825	17 924(61.60)*#	14 962(62.80)*#	19 307(66.35) $\Delta$ #	16 170(67.87)*#
2009	29 235	24 100	17 889(61.19)*#	14 641(60.75) $\Delta$ #	19 883(68.01) $\Delta$ #	15 842(65.73) $\Delta$ #
合计	131 398	109 373	78 347(59.63)	66 716(61.00)	84 973(64.67)	71 467(65.34)
$\chi^2$	—	—	325.19	176.34	418.91	235.62
P	—	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

率的两两比较:与 2005 年度比较\*  $P < 0.05$ ;与 2006 年度比较# $P < 0.05$ ;与 2007 年度比较 $\Delta$   $P < 0.05$ ;与 2008 年度比较 $\Delta$   $P < 0.05$

2.2 营养不良 儿童营养不良的患病率逐年下降,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );低体重、生长迟缓、消瘦等营养不良水平均不同程度下降,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。营养不良的患病率由 2005

年度的 2.55% 下降至 2009 年度的 1.20%,其中低体重、生长迟缓、消瘦的患病率由 2005 年度的 1.07%、1.12%、2.55% 下降至 2009 年度的 0.40%、0.42% 和 1.20% (见表 2)。

表 2 2005~2009 年度合肥市集居儿童营养不良情况比较 [n;百分率(%) ]

年度	体检数	营养正常	营养不良			合计
			低体重	生长迟缓	消瘦	
2005	41 607	40 544(98.45)	445(1.07)	466(1.12)	152(0.37)	1 063(2.55)
2006	44 547	43 668(98.03)**	412(0.92)	359(0.81)**	108(0.24)**	879(1.97)
2007	48 360	47 432(98.08)**	423(0.87)	302(0.62)**	203(0.42)	928(1.91)
2008	52 922	52 065(98.38)**	328(0.62)**	353(0.67)**	176(0.33)	857(1.62)
2009	53 335	52 694(98.80)**	218(0.41)**	224(0.42)**	199(0.37)	641(1.20)
合计	240 771	236 403(98.19)	1826(0.76)	1704(0.71)	838(0.35)	4 368(1.81)
$\chi^2$	—	261.00	178.76	175.60	23.19	—
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—

率的两两比较:与 2005 年度比较\*\*  $P < 0.01$

2.3 肥胖 儿童肥胖的发生率呈逐年增加趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。肥胖发生率由 2005 年度的 3.23% 上升至 2009 年度的 4.77%,其中轻、

中、重度肥胖由 2005 年度的 2.01%、0.86% 和 0.36% 上升至 2009 年度的 2.76%、1.36% 和 0.66% (见表 3)。

表 3 2005~2009 年度合肥市集居儿童肥胖患病率 [n;百分率(%) ]

年度	体检数	肥胖				体重正常	$\chi^2$	P
		轻度	中度	重度	合计			
2005	41 607	835(2.01)	359(0.86)	150(0.36)	1 344(3.23)	40 263(96.77)		
2006	44 547	860(1.93)	406(0.91)	176(0.40)	1 442(3.23)	43 105(96.76)		
2007	48 360	981(2.02)	508(1.05)	180(0.37)	1 669(3.45)	46 691(96.55)	253.95	<0.01
2008	52 922	1 205(2.28)	560(1.06)	294(0.56)	2 059(3.89)	50 863(96.11)		
2009	53 335	1 471(2.76)	723(1.36)	352(0.66)	2 546(4.77)	50 789(95.23)		
合计	240 771	5 352(2.22)	2 556(1.06)	1 152(0.48)	9 060(3.76)	231 711(96.24)		

2.4 贫血 儿童贫血的发生率逐年降低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),由2005年度的5.48%下降至2009年度的3.53%(见表4)。

2.5 儿童视力不良 儿童视力不良的患病率呈逐渐下降的趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )(见表5)。

表5)。

2.6 儿童龋齿 随年龄增长,龋齿的患病率呈上升趋势,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );在不同年度中各年龄段龋齿患病率逐年下降(6岁及以上儿童除外)(见表6)。

表4 2005~2009年度合肥市集居儿童贫血程度比较[n;百分率(%)]

年度	体检数	正常	贫血程度			$\chi^2$	P
			轻度	中重度	合计		
2005	41 607	39 329(94.52)	2 244(5.39)	34(0.09)	2 278(5.48)	238.61	<0.01
2006	44 547	42 510(95.43)	2 002(4.49)	35(0.07)	2 037(4.57)		
2007	48 181	45 876(95.22)	2 233(4.63)	72(0.15)	2 305(4.78)		
2008	52 617	50 250(95.50)	2 304(4.38)	63(0.12)	2 367(4.50)		
2009	52 976	51 106(96.47)	1 838(3.47)	32(0.06)	1 870(3.53)		
合计	239 928	229 071(95.47)	10 621(4.43)	236(0.10)	10 857(4.53)		

表5 2005~2009年度合肥市集居儿童视力不良患病情况比较[n;百分率(%)]

年度	体检数	正常	视力不良			$\chi^2$	P
			单眼	双眼	合计		
2005	14 197	9 916(69.85)	1 863(13.12)	2 418(17.03)	4 281(30.15)	768.40	<0.01
2006	16 215	11 954(73.72)	1 632(10.06)	2 629(16.21)	4 261(26.66)		
2007	18 375	14 458(78.68)	1 577(8.58)	2 340(12.73)	3 917(21.32)		
2008	18 789	15 174(80.76)	1 642(8.74)	1 973(10.50)	3 615(19.24)		
2009	20 061	15 804(78.78)	1 785(8.90)	2 472(12.33)	4 257(21.22)		
合计	87 637	6 706(76.80)	8 499(9.70)	11 832(13.50)	20 331(23.20)		

表6 2005~2009年度合肥市集居儿童龋齿患病情况比较[n;百分率(%)]

年度	体检数	龋齿患病数					非龋齿数	$\chi^2$	P
		2岁~	3岁~	4岁~	5岁~	6岁~			
2005	41 607	380(0.91)	2 043(4.91)	4 400(10.58)	4 887(11.75)	2 011(4.83)	27 886(67.02)	478.98	<0.01
2006	44 547	265(0.59)	1 966(4.41)	3 799(8.53)	5 055(11.35)	2 009(4.51)	31 453(70.61)		
2007	48 162	278(0.58)	2 173(4.51)	4 338(9.01)	4 767(9.90)	2 245(4.66)	34 361(71.34)		
2008	41 900	239(0.57)	1 962(4.68)	3 744(8.94)	4 486(10.71)	1 876(4.48)	29 593(70.63)		
2009	53 335	228(0.43)	2 264(4.24)	4 596(8.62)	5 389(10.10)	2 792(5.23)	38 066(71.37)		
合计	229 551	1 390(0.61)	10 408(4.53)	20 877(9.09)	24 584(10.71)	10 933(4.76)	161 359(70.29)		

### 3 讨论

儿童的营养状况是衡量儿童健康水平的灵敏指标。随着人民生活的富裕,儿童的营养状况也出现许多新的问题,有些是过剩,有些是缺乏<sup>[2]</sup>。合肥市托幼机构儿童自2005~2009年身高、体重在第50百分位以上水平逐年升高,总体营养状况良好。儿童的营养不良和贫血发生率逐年下降,肥胖发生率逐年上升。营养不良是因为缺乏热量或者蛋白质所致的一种营养缺乏症,目前最主要的原因是食物的搭配不合理。现在城市生活节奏很快,很多儿童在外面吃早餐,品种单一,另外儿童贪吃零食也是重要原因。学龄前儿童的肥胖多为单纯性肥胖,与能

量摄入过多和活动量过少以及遗传有关。肥胖不仅影响儿童健康,且儿童肥胖可延续至成人,容易引起高血压、糖尿病、冠心病、胆石症、痛风等疾病,故对肥胖的防治应引起社会及家庭的重视。因此,我们必须重视学龄前儿童肥胖的发生,加强托幼机构膳食管理,制定合理的膳食计划,做好营养计算,并且做好合理的体格锻炼;另外要取得家长的配合,做到社会、家庭和幼儿园齐抓共管,预防、控制肥胖儿童的发生。

本研究显示,儿童的视力不良逐渐下降,主要原因是近几年我们强化对托幼机构的督导,强调保护儿童视力的重要性,同时我市部分医疗保健机构开展视力不良的筛查工作。虽然我市儿童视力不良患

病率呈下降趋势,但是仍然处于很高的水平,高于王涛等<sup>[3]</sup>、张瑞珍等<sup>[4]</sup>报道的学龄前儿童视力异常的检出率 5.52% 和 5.93% 水平。屈光不正、角膜变性、斜弱视、外伤、眼底疾病等是导致儿童视力不良的常见原因。造成视力不良的因素除了少部分为先天和遗传外,大部分是由于幼儿长时间、近距离看电视、打游戏机,使眼睛疲劳引起视力下降。目前,社会上部分幼儿园和家长对儿童进行提前教育,户外活动大大减少。饮食营养不均衡也是造成近视的重要因素,特别是学龄前儿童存在偏食,造成体内营养素的不足,眼睛发育不良;幼儿园、家庭住宅间距越来越远,家庭和幼儿园装修建材的选择,茶色和蓝色玻璃的使用,阻碍了光线,也在一定程度上影响儿童的视力发育。学龄前期是儿童视觉发育与成熟的关键时期,这一时期的儿童对各种影响视觉发育的因素极为敏感<sup>[5]</sup>。6 岁以后视力已经发育完善,视力异常纠正也非常困难。每年要对学龄前儿童进行 1 次视力检查,建议视力不良的儿童到专科医院进一步诊治;同时幼儿园老师和家长也要掌握儿童视力保健知识,注意儿童用眼卫生,做到劳逸结合,看书、写字的姿势要正确;注意儿童合理营养、合理膳食,促进儿童视力的正常发育。

龋齿是儿童青少年最常见的疾病之一。由于其进行性、破坏性的损害并可引起全身疾病,故 WHO 将其列入世界范围内需重点防治的慢性非传染性疾病的第三位<sup>[6]</sup>。合肥市学龄前儿童龋病发生率 5 年来居于较高的水平,但是低于王雁<sup>[7]</sup>和陈川碧等<sup>[8]</sup>报道的 38.23%、61.30% 水平,随着年龄的增长有上升的趋势<sup>[9]</sup>。导致儿童龋病发生主要有以下 3 方

面的原因:(1)现在的儿童进食多为高糖、高蛋白、高能量的黏性食物,在细菌的作用下,累积在牙齿上的营养素变成了龋齿的温床;(2)刷牙方法不准确,时间不够长,次数不够多,牙膏的选择不当也是造成儿童龋齿的原因;(3)儿童睡眠时间长,食物残渣附着在牙齿表面,时间长了导致龋齿。防治龋齿的主要方法是:保持口腔卫生,养成早晚刷牙、饭后漱口的习惯;少吃零食和甜食;定期检查(每隔 2~3 个月检查 1 次)牙齿,做到早发现、早诊断、早治疗。

#### [参 考 文 献]

- [1] World Health Organization. Oral health surveys Basic Methods [S]. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 1997: 39-47.
- [2] 吕涛. 2003~2005 年鞍山市集体儿童体格发育状况分析[J]. 中国妇幼保健杂志, 2008, 23(8): 1038-1039.
- [3] 王涛, 刘慧燕, 张静, 等. 学龄前儿童 1 866 名视力状况调查分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14(2): 184-185.
- [4] 张瑞珍, 刘燕, 卢宛梅. 学龄前儿童视力异常因素调查[J]. 中国儿童保健杂志, 2008, 16(1): 38-41.
- [5] 金曦, 秦金莉, 瓮学清, 等. 北京市托幼园(所) 5 522 名学龄前儿童视觉状况调查[J]. 中华儿科杂志, 1997, 35(9): 477-478.
- [6] 柳宏波, 韩波, 刘振虎, 等. 威海地区学龄前儿童龋齿现状及家长有关知识、行为的分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2007, 15(1): 98-99.
- [7] 王雁. 学龄前儿童龋齿患病情况 824 名调查分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2007, 15(4): 446-447.
- [8] 陈川碧, 陈海琼, 邢存乔. 三亚市 2 354 名 2~6 岁儿童龋齿患病情况调查[J]. 中国妇幼保健杂志, 2008, 23(30): 4330-4331.
- [9] 张惠玲, 秦秋菊. 学龄前儿童龋齿患病情况分析[J]. 中国妇幼保健杂志, 2010, 25(8): 1110-1111.

(本文编辑 章新生)

(上接第 883 页)健康。因此,在高校进行爱牙宣传活动和开设口腔卫生保健选修课,加强大学生的口腔预防与保健宣传教育,使之牢固树立“早发现、早预防、早治疗”的观念是非常必要的。

#### [参 考 文 献]

- [1] World Health Organization. Oral health surveys basic method [S]. 4th ed. Geneva: WHO, 1997: 1-21.
- [2] Li Gang. Clinical preventive dentistry [M]. Beijing: World Books Publishing House, 2000: 52.
- [3] 卞金有. 预防口腔医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 180-187.
- [4] 庄乾瑞, 李安泽. 临沂医学专科学校学生口腔卫生与患龋情况[J]. 中国学校卫生, 2004, 25(5): 615-616.
- [5] 黄虹, 李亚利. 2 020 名大学生龋病抽样调查分析[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2004, 14(1): 38.
- [6] 马力扬, 聂红兵, 周海静, 等. 3 516 名大学生口腔健康状况调

查[J]. 华西口腔医学杂志, 2007, 25(2): 163-165.

- [7] 李良忠, 张宏印, 关雪琳, 等. 大学新生口腔健康状况调查[J]. 华西口腔医学杂志, 2009, 27(3): 294-296.
- [8] 孟姝, 吴亚菲, 万呼春, 等. 大学新生口腔健康知识和健康行为抽样调查报告[J]. 华西口腔医学杂志, 2004, 22(6): 519-520.
- [9] 卞金有. 预防口腔医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 133.
- [10] 皮昕. 口腔解剖生理学 [M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 47.
- [11] 戴宁翔. 3 000 例大学生第三磨牙的流行病学调查[J]. 南京医科大学学报, 1994, 14(3): 401.
- [12] 张彦彬. 苏州大学学生第三磨牙萌出情况调查[J]. 中国学校卫生, 2000, 21(2): 136.
- [13] 续美如, 吕冰峰, 霍益亮. 青少年第三磨牙缺失与阻生的研究[J]. 中国学校卫生, 2002, 23(4): 363-365.

(本文编辑 章新生)