

2013—2018 年北京市大兴区学龄前期儿童超重及肥胖状况趋势分析

鲍玲, 任军爽, 王蕊

北京市大兴区妇幼保健院, 北京 102600

摘要: **目的** 了解北京市大兴地区学龄前期儿童生长发育状况,掌握儿童超重及肥胖相关健康问题现状及变化趋势,为制定促进儿童身心健康适宜的策略提供科学依据。 **方法** 采用世界卫生组织 2006 年标准,对儿童超重、肥胖进行评价。 **结果** 2013—2018 年大兴地区学龄前期散居儿童超重肥胖呈逐年下降趋势,超重检出率分别为 17.07%、16.58%、16.99%、14.69%、11.12%、11.24%,差异有统计学意义($\chi^2 = 430.220, P < 0.001$),肥胖检出率分别为 9.01%、8.75%、8.66%、6.04%、5.44%、5.20%,差异有统计学意义($\chi^2 = 167.631, P < 0.001$);男童超重肥胖检出率高于女童;不同年龄组别男女童超重检出率差异小,5 岁儿童肥胖检出率分别为 14.73%、12.26%、12.75%、9.72%、10.85%和 11.86%,6 岁儿童肥胖检出率分别为 22.73%、13.95%、21.28%、14.29%、13.30%和 14.79%,高于其他组别。 **结论** 大兴区学龄前儿童保健成效显著,超重肥胖检出率呈下降趋势。但需要进一步加大超重肥胖干预工作力度,5~6 岁男性儿童是工作的重点;学校应与家庭相结合,采取有效措施。

关键词: 超重; 学龄前期儿童; 肥胖; 趋势

中图分类号: R151.4⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)04-0476-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.04.025

儿童健康水平是衡量一个国家和地区社会、经济、文化、医疗发展状况的重要指标^[1]。学龄前期儿童处于体格和智力发育的快速时期,也是营养与健康干预的重点人群,一直以来都是儿童保健工作的重中之重。有关流行病学研究表明,儿童的生长发育会受到非正常营养状态的显著影响,对于学龄前期儿童而言,肥胖、超重、低体重、发育迟缓等是其非正常营养状态的具体表现^[2-3]。儿童的营养状态是人口素质的基础,也是衡量人群营养状况最敏感的指标。随着我国经济发展,儿童体格发育问题从生长迟缓、低体重逐渐向超重、肥胖发展,儿童早期的超重肥胖是导致成年肥胖的一个重要危险因子^[4-5],而其产生的健康问题将会给家庭和社会带来沉重的经济和健康负担。因此儿童生长健康关系到千家万户的幸福,保证和促进儿童健康发展是儿童保健工作者的重要职责^[6]。本研究对 2013—2018 年大兴区入托儿童的体检数据进行分析,旨在了解大兴地区散居儿童生长发育情况,掌握儿童超重及肥胖相关健康问题现状及变化趋势,为改善其健康状况,积极开展有效的干预措施,全面提高儿童的健康水平提供参考依据。

1 对象和方法

1.1 对象 为 2013 年 1 月 1 日—2018 年 12 月 31 日

作者简介: 鲍玲 (1972-),女,北京人,大学,副主任医师,研究方向:儿童生长发育、营养及发育迟缓早期干预。

在大兴区妇幼保健院进行入园体检的儿童,按照年龄(岁)分为 2~、3~、4~、5~、6~ 五个年龄组,总共 42 037 人;按照北京市儿童入托体检的要求,进行全面的体格发育检查。

1.2 儿童体格发育监测 包括身高、体重,操作方法均参照儿童保健学,操作人员均为经过培训的专业医护人员。儿童超重、肥胖评价采用世界卫生组织 2006 年标准^[7],其中超重为超过身高标准体重的 10%~19%,肥胖为超过身高标准体重的 20%及以上。

1.3 统计学方法 将儿童入园(所)健康体检表内容录入北京市妇幼卫生信息二期系统后导入 SPSS 24.0 软件进行数据分析,计数资料用($n, \%$)表示,采用 χ^2 检验,进一步比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童超重及肥胖年龄情况 2013—2018 年期间共检查 42 037 人,各年份超重、肥胖检出率和肥胖超重比值见表 1。

表 1 2013—2018 年大兴区学龄前期儿童超重及肥胖情况($n, \%$)

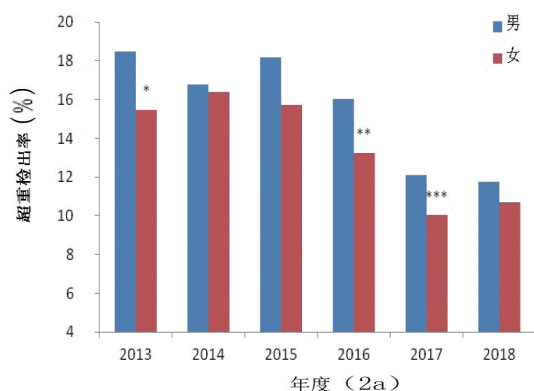
年份	体检例数	肥胖检出率	超重检出率	合计	肥胖/超重
2013	3 562	321(9.01)	608(17.07)	929(26.08)	0.53
2014	5 085	445(8.75)	843(16.58)	1 288(25.33)	0.53
2015	6 509	564(8.66)	1 106(16.99)	1 670(25.66)	0.51

续表 1

年份	体检例数	肥胖检出率	超重检出率	合计	肥胖/超重
2016	8 035	485(6.04)	1 180(14.69)	1 665(20.72)	0.41
2017	10 002	544(5.44)	1 112(11.12)	1 656(16.56)	0.49
2018	8 844	460(5.20)	994(11.24)	1 454(16.44)	0.46

2.2 超重及肥胖的变化趋势 2013—2018 年期间,北京市大兴区学龄前期儿童超重检出率分别为 17.07%、16.58%、16.99%、14.69%、11.12%、11.24%,肥胖检出率分别为 9.01%、8.75%、8.66%、6.04%、5.44%、5.20%。各年间比较差异均有统计学意义($\chi^2_{\text{超重}} = 430.220, P < 0.001, \chi^2_{\text{肥胖}} = 167.631, P < 0.001$),2013—2018 年超重、肥胖检出率总体呈逐年递减的趋势,见图 1。

2.3 超重及肥胖检出率性别差异 2013—2018 年间学龄前期男童超重检出率分别为 18.46%、16.77%、18.16%、16.01%、12.12%和 11.74%;女童超重检出率分别为 15.45%、16.37%、15.71%、13.25%、10.02%和 10.68%。除 2014、2015、2018 年外,男童其他年份超重检出率均显著高于女童($Z_{2013} = -2.377, Z_{2016} =$

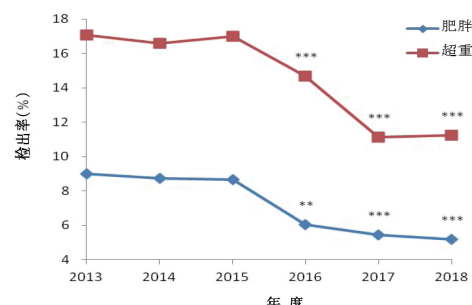


注:与男童比较的, * $P < 0.01$; * * $P < 0.001$

图 2 2013—2018 年大兴区不同性别学龄前期儿童超重(2a),肥胖(2b)的变化趋势

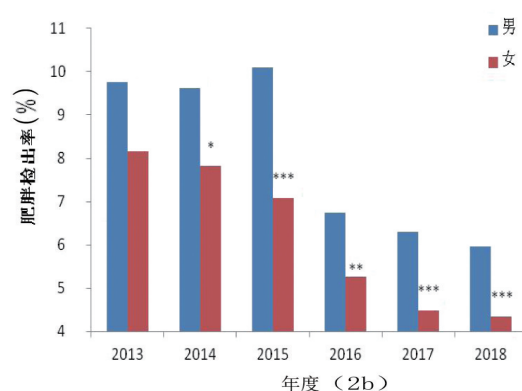
2.4 超重及肥胖检出率年龄差异 2013—2018 年间 2 岁儿童超重检出率分别为 18.88%、17.99%、18.04%、17.72%、11.25%和 12.10%,3 岁儿童超重检出率分别为 17.21%、16.63%、17.13%、14.00%、10.80%和 10.91%,4 岁儿童超重检出率分别为 17.36%、16.27%、15.40%、15.63%、10.53%和 12.08%,5 岁儿童超重检出率分别为 13.31%、13.84%、14.49%、11.25%、14.52%和 10.40%,6 岁儿童超重检出率分别为 15.91%、11.63%、12.77%、10.71%、12.81%和 16.20%。不同年龄超重检出率比较,仅 2016 年差异有统计学意义($\chi^2 = 18.394, P < 0.001$),进一步检验发现 5 岁儿童显著高于 2 岁组和 3 岁组。

-3.497, $Z_{2017} = -3.325, P < 0.05$)。2013—2018 年间学龄前期男童肥胖检出率分别为 9.75%、9.61%、10.10%、6.75%、6.31%和 5.97%;女童的肥胖检出率分别为 8.15%、7.81%、7.08%、5.26%、4.49%和 4.35%。除 2013 年外,男童其他年份肥胖检出率均显著高于女童($Z_{2014} = -2.268, Z_{2015} = -4.331, Z_{2016} = -2.795, Z_{2017} = -4.006, Z_{2018} = -3.416, P < 0.05$)。见图 2a 和图 2b。



注:与 2013 年比较, * $P < 0.01$; * * $P < 0.001$ 。

图 1 2013—2018 年北京市大兴区学龄前期儿童超重及肥胖变化趋势



2013—2018 年间 2 岁儿童肥胖检出率分别为 7.90%、8.47%、9.16%、4.13%、4.00%和 3.80%,3 岁儿童肥胖检出率分别为 7.95%、8.58%、8.10%、6.23%、5.21%和 4.66%,4 岁儿童肥胖检出率分别为 9.72%、7.78%、8.71%、5.67%、5.34%和 5.30%,5 岁儿童肥胖检出率分别为 14.73%、12.26%、12.75%、9.72%、10.85%和 11.86%,6 岁儿童肥胖检出率分别为 22.73%、13.95%、21.28%、14.29%、13.30%和 14.79%。除 2014 年外,不同年龄在其他年份肥胖检出率差异有统计学意义($\chi^2_{2013} = 28.263, \chi^2_{2015} = 18.888, \chi^2_{2016} = 29.670, \chi^2_{2017} = 64.361, \chi^2_{2018} = 84.502, P < 0.001$),进一步检验发现 5 岁儿童组和 6 岁组儿童组显著高于 2 岁组、3 岁组和 4 岁组。

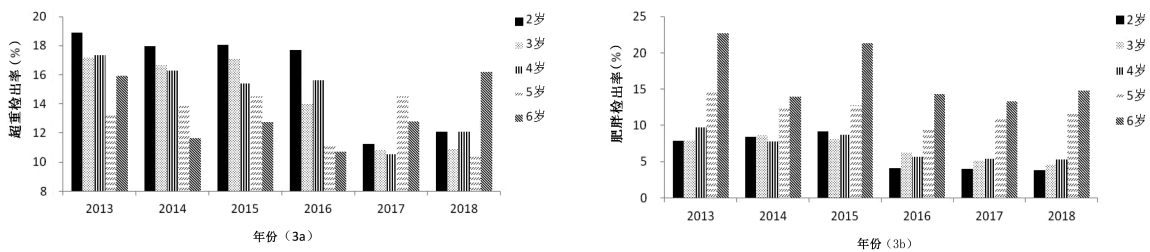


图3 2013—2018 年大兴区学龄前期不同年龄组儿童的超重 (3a) 和肥胖 (3b) 的变化趋势

3 讨论

儿童超重和肥胖不仅可以导致生理机能和生长发育障碍、易患身心疾患、影响学习和活动能力,且其中部分可能将肥胖带入成年,导致各种成年期疾病(如高血压、2 型糖尿病、高脂血症、心脑血管疾病、肿瘤等)提前发生和病情加剧。有研究表明,发展中国家在 2000—2013 年肥胖率增速超过发达国家,在纳入研究分析的 184 个国家中,超重肥胖增长率国家排名,中国列居第 8 位^[8]。因此,了解和掌握儿童超重肥胖现状,尽早规范管理儿童期体格发育,保证儿童健康发展,是长期而艰巨的儿童保健任务。

本研究结果显示,2013—2018 年间北京市大兴区儿童超重和肥胖发生率总体呈逐年下降趋势,研究的 2~6 岁各年龄组散居儿童样本人群中,2 岁~组、3 岁~组发生率下降幅度较大。提示在不断加大力度的社会健康宣教和儿童保健管理下,科学育儿及正确管理儿童体重的观念逐渐被父母或儿童主要带养人接受和执行。国外学者 Mossberg^[9] 40 年的随访研究表明,35% 的超重儿童成年后肥胖,提示儿童期控制超重、预防其向肥胖发展是学龄前儿童保健的重点^[10],同时加强婴幼儿早期体格发育管理,从起点预防肥胖,能起到事半功倍的效果。大兴区 2017 年及 2018 年超重肥胖率均大幅度高于北京市 2017 年公布的 0~6 岁儿童超重率(10.89%)、肥胖率(3.89%)平均水平,提示本区仍需进一步加大工作力度。

2013—2018 年间男童肥胖检出率总体及多数年份显著高于女童,与很多现有研究结论一致^[11-14]。可能与带养人对女童超重肥胖反应更敏感,原因值得进一步深入研究;5 岁~组、6 岁~组年龄儿童超重及肥胖发生率显著高于其他年龄,提示幼儿园中后期需适度增加儿童运动强度,鼓励儿童积极参加各种体力活动及力所能及的劳动;对超重或肥胖儿童学校与家长要紧密配合、加强监测,制定并执行合理的干预措施;正确规划膳食结构,培养健康的饮食行为,引导儿童学习选择健康食物;并将肥胖预防健康教育融入托幼课

程中,使儿童在快乐活动中接受健康知识;要定期开展家长健康教育讲座,传播儿童肥胖的危害及防控的重要性,做到家园配合,亲子互动,互相督促,提高儿童及家长健康教育的依从性,实现家庭与学校干预措施相结合,降低此年龄段超重肥胖发生率。

综上所述,2013—2018 年大兴地区学龄前期散居儿童超重肥胖总体呈下降趋势,但与北京市平均水平存在一定差距。男童超重肥胖检出率高于女童,不同年龄组别男女童超重检出率差异小,5 岁~、6 岁~组肥胖检出率高。提示应针对重点加强学龄前期儿童超重肥胖管理,男童、5 岁~、6 岁~组儿童是重点。学校与家庭配合,早期应规范体格发育监测,预防超重肥胖的发生,中后期加强监测管理、增加体育活动和其他活动锻炼,促进学龄前期儿童健康发展。

参考文献

- [1] 王爱华,黄广文,刘智显. 湖南省 2014—2017 年 7 岁以下儿童保健服务情况及健康状况分析[J]. 实用预防医学,2018,25(10):1206-1211.
- [2] 王宏萍. 学龄前儿童营养状况对儿童生长发育的影响研究[J]. 中国妇幼保健,2017,32(24):6206-6207.
- [3] 朱敏,何海燕,曹臻,等. 芜湖市城区学龄前儿童生长发育与营养状况分析[J]. 中国妇幼保健,2016,31(21):4483-4486.
- [4] Li S, Chen W, Sun D, et al. Variability and rapid increase in body mass index during childhood are associated with adult obesity[J]. Int J Epidemiol, 2015, 44(6):1943-1950.
- [5] 刘飞,张君仪,徐虹. 青少年肥胖现状及早期影响因素的研究进展[J]. 现代预防医学,2018,45(3):420-422.
- [6] 黄晓玲,郭振香. 淄博市 2003—2007 年城区集体儿童体检结果分析[J]. 中国妇幼保健. 2010,25(3):355-356.
- [7] World Health Organization. Multicenter Growth Reference Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight and age[J]. Acta Paediatr, 2006, 450:76-85.
- [8] Rousseeu L. The WHO's CRASH DIET: the role of governments in the international obesity crisis and why the global strategy falls short[J]. Int Lawy, 2014, 48(1):51-78.
- [9] Mossberg HO. Overweight in children and youth a 40 year follow-up[J]. Nord Med, 1991, 106:184-186.
- [10] 谷丽紧,陈会岩,贾艳红. 2014 年北京市西城区入托儿童体检结果分析[J]. 中国儿童保健杂志. 2016,24(1):93-95.
- [11] 王丽,赵伟,郭爱静. 石家庄市 2014—2017 年中小学生营养状况分析[J]. 中国热带医学,2019,19(9):842-845.
- [12] 王向军,杨臻,吴艳强,等. 上海市 7~18 岁学生 1985—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.
- [13] 纪桂元,顿中军,蒋琦,等. 广东省 2002—2012 年 6~17 岁儿童青少年超重/肥胖变化趋势分析[J]. 中华流行病学杂志,2016,37(9):1242-1247.
- [14] Zhang YX, Wang SR. Prevalence and regional distribution of childhood overweight and obesity in Shandong province, China[J]. World J Pediatr, 2013, 9(2):135-139.

收稿日期:2019-08-05