

长治市小学生生长发育和营养状况分析

翟爱萍¹, 翟艳丽², 马红叶¹

(1. 长治市城区人民医院体检中心, 山西 长治 046000; 2. 长治医学院预防医学教研室)

摘要: **目的** 了解长治市小学生生长发育及营养状况, 为制定干预措施提供科学依据。 **方法** 对长治市 30 所小学在校学生进行身高、体重等指标的测定, 并采用《中国学生 7~22 岁身高标准体重值》和《中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数分类标准》进行营养状况判定和评价。 **结果** 该市小学生身高、体重指标随年龄增加而增长, 符合生长发育规律。小学生低体重检出率为 1.0%, 女生显著高于男生 ($P < 0.01$)。而超重和肥胖率为 15.4% 和 14.8%, 男女生超重发生率无差别, 但肥胖率男生均高于女生 ($P < 0.01$)。 **结论** 长治市小学生生长发育符合一般规律, 但存在不同程度营养缺乏和超重、肥胖问题, 亟需定期检查并采取有效措施来改善其营养状况。

关键词: 小学生; 营养状况; 生长发育

中图分类号: R153.2 文献标识码: A

The Analysis of Growth and Nutritional Status of Pupils in Changzhi

ZHAI Aiping, ZHAI Yanli, MA Hongye

(Medical Center of People's Hospital of Changzhi, Changzhi,
Shanxi 046000, China)

Abstract: **Objective** To understand growth and nutritional status of primary school students in Changzhi and to provide a scientific basis for the development of interventions. **Methods** Height, weight and other indicators will be measured for students in 30 primary schools of Changzhi City. We use "Weight for height values of aged 7~22 Chinese students" and "BMI classification criteria of Chinese children and adolescents of overweight and obese" to determinate and evaluate nutritional status. **Result** Height and weight indicators increased with age. The rate of low birth weight is 1.0%. The rate of low birth weight of girls is higher than boys ($P < 0.01$). The rates of overweight and obesity are 15.4% and 14.8%. The boys and girls are undifferentiated in rate of overweight. The obesity rate of boys is higher than girls ($P < 0.01$). **Conclusion** The growth and development of Changzhi pupils comply with the general rules, but there are varying degrees of nutritional problems. We should require regular testing and take effective measures to improve their nutritional status.

Key words: pupils; nutritional status; growth and development

小学生正处于生长发育的重要时期, 及时准确的了解生长发育和营养状况对找到影响生长发育的因素起着重要作用。本研究对长治市辖区在校小学生的体检结果进行了分析和评价, 旨在为长治市小学生进一步的健康监测、疾病防治和健康教育提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 对象与方法

2012 年 9 月~12 月对长治市 30 所小学 1~6 年级在校学生进行了健康体检。本次体检严格按照《2000 年全国学生体质健康状况调查研究工作手册》要求进行身高、体重的测定。6 岁儿童采用《中国学生 7~22 岁身高标准体重值》评定营养状况, 学生营养不良和肥胖评定以同等身高标准体重值为 100%, 体重在标准体重 90%~110% 范围内为营养状况良好, 低于 90% 为营养不良。体重高于标准体重 120% 为肥胖。7~11 岁儿童营养状况判定按照

2004 年的《中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数分类标准》进行营养状况判定^[1]。

1.2 统计学方法

学生体检资料录入计算机建立数据库,SPSS 统计软件进行卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结 果

2.1 一般情况

调查对象共 26 587 人,其中男生 13 801 名,女生 12 786 名,平均年龄 8.7 ± 1.3 岁,不同性别学生的身高、体重均数均随年龄增加而不断增长(见表 1),男女生身高曲线在 10 岁有第一次交叉,10 ~ 11 岁女生身高高于男生,所有年龄组体重男生均高于女生。

2.2 不同性别年龄营养状况比较

调查对象低体重检出率为 1.0%,其中男生 0.8%,女生 1.3%。超重和肥胖检出率为 15.4% 和 14.8%,其中男生 15.7% 和 7.5%,女生 15.1% 和 10.9%。女生的低体重检出率高于男生 ($\chi^2 = 13.76, P < 0.01$) (表 2),而男女生的超重检出率无差别 ($\chi^2 = 1.78, P > 0.05$),其中男生 6 岁和 9 岁的超重率大于女生,女生 11 岁的超重率大于男生。男

生的肥胖率各年龄组均高于女生 ($P < 0.01$),见表 3。

表 1 长治市小学生不同性别不同年龄身高、体重比较

年龄	性别	n	身高 (cm)	体重 (kg)
6 岁	男	2 510	118.3 $\pm$ 5.3	24.2 $\pm$ 3.1
	女	2 462	117.6 $\pm$ 5.8	22.6 $\pm$ 3.4
7 岁	男	2 437	125.6 $\pm$ 5.0	27.0 $\pm$ 3.7
	女	2 174	124.0 $\pm$ 5.3	25.4 $\pm$ 3.1
8 岁	男	2 431	131.1 $\pm$ 5.4	30.2 $\pm$ 3.9
	女	2 227	129.7 $\pm$ 5.0	28.2 $\pm$ 3.5
9 岁	男	1 812	136.0 $\pm$ 6.0	33.5 $\pm$ 2.8
	女	1 698	135.8 $\pm$ 5.7	31.7 $\pm$ 3.9
10 岁	男	2 276	141.3 $\pm$ 4.9	37.2 $\pm$ 3.0
	女	2 087	141.1 $\pm$ 5.9	35.0 $\pm$ 2.9
11 岁	男	2 335	148.2 $\pm$ 5.2	42.6 $\pm$ 3.4
	女	2 138	149.3 $\pm$ 6.0	41.5 $\pm$ 3.7

表 2 长治市小学生不同性别低体重发生率比较

年龄 (岁)	性别 (例)		低体重 (例, %)		χ^2
	男	女	男	女	
6 ~	2 510	2 462	37 (1.5)	46 (1.9)	1.18
7 ~	2 437	2 174	36 (1.5)	45 (2.1)	2.34
8 ~	2 431	2 227	35 (1.4)	42 (1.9)	1.42
9 ~	1 812	1 698	11 (0.6)	25 (1.5)	6.46 ^a
10 ~	2 276	2 087	20 (0.9)	26 (1.2)	1.41
11 ~ 12	2 335	2 138	12 (0.5)	23 (1.1)	4.54 ^a

与女生比较, a: $P < 0.05$

表 3 长治市小学生不同性别超重和肥胖检出率比较

年龄 (岁)	性别 (例)		超重 (例, %)		χ^2	肥胖 (例, %)		χ^2
	男	女	男	女		男	女	
6 ~	2 510	2 462	359 (14.3)	284 (11.5)	8.5 ^a	375 (14.9)	253 (10.3)	24.5 ^a
7 ~	2 437	2 174	382 (15.7)	360 (16.6)	0.7	398 (16.3)	267 (12.3)	15.3 ^a
8 ~	2 431	2 227	465 (19.1)	352 (15.8)	8.9 ^a	438 (18.0)	243 (10.9)	47.0 ^a
9 ~	1 812	1 698	325 (17.9)	272 (16.0)	2.3	326 (17.9)	182 (10.7)	37.5 ^a
10 ~	2 276	2 087	333 (14.6)	295 (14.1)	0.2	456 (20.0)	243 (11.6)	57.0 ^a
11 ~ 12	2 335	2 138	303 (13.0)	369 (17.3)	16.0 ^a	427 (18.3)	320 (15.0)	8.8 ^a

与女生比较, a: $P < 0.01$

3 讨 论

3.1 生长发育情况

调查对象的身高、体重随年龄呈增长趋势,符合生长发育一般规律,女生在 10 岁开始出现青春期“生长突增”,男女生的身高在 10 岁出现第一次交叉,女生身高开始高于男生。

3.2 营养状况

资料显示 31.2% 的小学生有不同程度的营养

问题,低体重检出率为 1.0%,低于全国 2000 年调查结果^[2],其中女生明显高于男生,这与女生比较偏食、挑食、爱吃零食和过分追求苗条身材有关,9 ~ 12 岁年龄组差别有显著性,可能与年龄的增长,小学女生开始追求体型有关。因此要及时纠正学生“以瘦为美”的错误观点,倡导正确的生活方式。

超重和肥胖是许多慢性病的危险因素,而预防控制儿童的肥胖的发生、发展,对许多成年期疾病的早期预防有重要意义^[3]。本次调查发现男女生超重和肥胖问题较严重,达到 15.4% 和 14.8%。其中

男生 15.7% 和 17.5%, 女生 15.1% 和 10.9%。高于全国 2005 年体质调研结果^[4]。与北京^[5]的调查结果比较肥胖率偏低,这可能与经济水平有关,但超重率高于北京,超重是肥胖“储备军”,如果不加以干预,必将增加肥胖的发生,所以对超重的学生更应提高警惕,早期干预,纠正不良饮食习惯如爱吃高糖高脂食物、油炸类食物等,并且增加体育活动,以有效地降低超重和肥胖的发生。

本研究显示男生肥胖发生率高于女生,这个结果在其他一些城市也显示出来^[6-7],这与男生运动量较大,热能消耗较多,不良饮食习惯如暴饮暴食、进食速度过快、喜吃高脂食物较女生多有关,男女生超重发生率无差别,但分年龄段结果显示男生 6 岁和 9 岁的超重率大于女生,女生 11 岁的超重率大于男生,这可能与女生青春期开始启动早于男生有关。

针对已出现的问题,在今后更应加强小学生的健康教育工作,纠正不良饮食习惯,并对已出现的超重肥胖学生进行饮食或运动干预,从而减少小学生营养不良的检出率,促进小学生的健康。

参考文献:

- [1] 中国肥胖问题工作组. 中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数分类标准[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 2(25): 97-102.
- [2] 中国学生体质健康研究组. 2000 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京: 高等教育出版社, 2002: 143.
- [3] 季成叶. 儿童少年卫生学(第七版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 154.
- [4] 李楠, 王茵, 蔺士安. 当前我国儿童营养所面临的问题与挑战[J]. 中华预防医学杂志, 2007, 54(41): 218-224.
- [5] 高艳凤, 张彩霞, 刘吟, 等. 北京市崇文区中小學生 2008 年营养状况现况调查[J]. 实用预防医学, 2010, 3(17): 496-498.
- [6] 刘昌伟, 周刚. 日照市城区小学生身体营养状况分析[J]. 职业与健康, 2002, 18(12): 98.
- [7] 颜君, 刘可. 广州市 4770 名小学生营养状况调查及分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22: 519-522.

(此文编辑: 朱雯霞)