

· 论 著 ·

乌鲁木齐市某区 2014 年高中毕业生身体基本状况

刘早玲¹, 奴尔艾力·卡的¹, 张乐¹, 艾克然木·艾合买提¹, 木尼热·热孜¹, 王淑霞²

1. 新疆医科大学公共卫生学院, 新疆 乌鲁木齐 830011; 2. 新疆医科大学第一附属医院

摘要: **目的** 了解乌鲁木齐市高中毕业生身体基本状况。**方法** 采用整群抽样的方法, 随机抽取乌鲁木齐市某区 1 183 名学生为研究对象, 按照《普通高等学校招生体检工作指导意见》, 由专业人员进行体检。**结果** 男生平均 BMI 指数 $[(24.02 \pm 4.74) \text{ kg/m}^2]$ 高于女生平均 BMI 指数 $[(22.36 \pm 3.91) \text{ kg/m}^2]$, 差异有统计学意义 ($t = 6.578, P < 0.001$); 营养状况正常的学生人数为 716 人 (60.52%), 营养不良、超重和肥胖的学生人数分别为 20 人 (1.69%)、224 人 (18.93%) 和 223 人 (18.85%), 女生营养状况正常的比例高于男生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 14.09, P < 0.001$), 男生超重的比例高于女生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 9.25, P = 0.002$); 视力状况正常的学生人数为 135 人 (11.41%), 视力轻度低下、中度低下和重度低下人数分别为 99 人 (8.37%)、110 人 (9.30%) 和 839 人 (70.92%), 男生视力轻度低下和中度低下的比例高于女生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.03, P = 0.005$; $\chi^2 = 6.41, P = 0.011$), 女生视力重度低下的比例高于男生, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 20.96, P < 0.001$)。**结论** 该区高中生营养过剩 (超重及肥胖) 和视力低下情况严重, 应加强健康教育, 提高学生身体素质, 改善视力状况。

关键词: 高中毕业生; 身体状况; 超重; 肥胖; 智力低下**中图分类号:** R19 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2016)10-1181-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2016.10.009

Basic physical condition of high school graduates in a district of Urumqi City, 2014

LIU Zao-ling*, Nueraili · Kade, ZHANG Le, Aikeranmu · Aihemaiti, Munire · Rezi, WANG Shu-xia

* School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830011, China

Corresponding author: WANG Shu-xia, E-mail: tjzx111@sina.com

Abstract: **Objective** To investigate the basic physical condition of high school graduates in Urumqi City. **Methods** The cluster sampling method was used to select 1,183 high school graduates in a district of Urumqi City, and physical examination was conducted by professionals according to the Guidance of Common University's Admission and Medical Examination. **Results** The average body mass index (BMI) of boys was higher than that of the girls ($(24.02 \pm 4.74) \text{ kg/m}^2$ vs. $(22.36 \pm 3.91) \text{ kg/m}^2$), and the difference was statistically significant ($t = 6.578, P < 0.001$). The number of students with normal nutrition status was 716

基金项目: 新疆维吾尔自治区社会科学研究课题 (13BY094)**作者简介:** 刘早玲 (1972-), 女, 乌鲁木齐人, 博士, 教授, 研究方向: 儿童公共卫生问题研究、现代统计方法及在医学中的应用。**通讯作者:** 王淑霞, E-mail: tjzx111@sina.com。**参考文献**

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis report 2015[M]. Geneva: World Health Organization, 2015.
- [2] 李亮, 刘宇, 红杜建. 结核病诊疗进展年度回眸 (2015 年)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(1): 5-7.
- [3] 黄玉, 钟节鸣, 陈彬, 等. 2010 年浙江省结核病发病流行病学特征分析[J]. 疾病监测, 2011, 26(8): 601-603.
- [4] 卢锦标, 赵爱华, 王国治, 等. 对我国结核病免疫预防策略的探讨[J]. 中国防痨杂志, 2014, 36(11): 927-929.
- [5] Colditz GA, Brewer TF, Berkey CS, et al. Efficacy of BCG vaccine in the prevention of tuberculosis. Meta-analysis of the published literature[J]. JAMA, 1994, 271(9): 698-702.
- [6] 谢喜原. 2012 年南宁市妇幼保健院新生儿卡介苗接种状况分析[J]. 临床合理用药, 2013, 6(4): 135.
- [7] 陈春俊, 刘勤, 李莉. 2008-2012 年仁寿县结核病报告发病情况[J]. 大家健康, 2014, 8(1): 23-24.
- [8] 李红媛, 唐贵祥, 廖小文. 影响涂阳结核病人密切接触者筛查相关因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(1): 86-88.
- [9] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组, 全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室. 2010 年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告[J]. 中国防痨杂志, 2012, 34(8): 485-508.
- [10] 姜世闻, 成君, 李雪, 等. 肺结核患者发现方式的进展与建议[J]. 中国防痨杂志, 2015, 37(10): 1012-1020.
- [11] 许春梅. 2010-2014 年海口市结核病流行情况分析[J]. 中国实用医药, 2015, 10(25): 283-285.

收稿日期: 2016-03-25

(60.52%), and the number of students with malnutrition, overweight and obesity was 20 (1.69%), 224 (18.93%) and 223 (18.85%) respectively. The proportion of girls with normal nutrition status was significantly higher than that of boys ($\chi^2=14.09$, $P<0.001$). The proportion of boys with overweight was significantly higher than that of girls ($\chi^2=9.25$, $P=0.002$). The number of students with normal eyesight was 135 (11.41%), and the numbers of students with mild, moderate and severe poor eyesight were 99 (8.37%), 110 (9.30%) and 839 (70.92%) respectively. The proportions of boys with mild and moderate poor eyesight were both significantly higher than those of girls ($\chi^2=8.03$, $P=0.005$; $\chi^2=6.41$, $P=0.011$). The proportion of girls with severe poor eyesight was significantly higher than that of boys ($\chi^2=20.96$, $P<0.001$). **Conclusions** Over-nutrition (overweight and obesity) and poor eyesight were serious among the high school students in the district in Urumqi City. It is necessary to intensify health education and improve the students' physical quality and eyesight.

Key words: High school graduates; Physical status; Overweight; Obesity; Poor eyesight

随着社会的发展,人民生活水平的不断提高,我国中学生的体质健康状况也发生了很大变化。为了解现今高中毕业生和大学新生的身体基本状况,掌握青年学生的身体素质信息,遂对乌鲁木齐市某区 2014 年 1 183 名高中毕业生的身高、体重、视力等身体基本状况进行分析,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用整群抽样的方法,随机抽取乌鲁木齐市某区应届高中毕业生 1 183 名学生为研究对象,其中男生 521 名(44.04%),女生 662 名(55.96%)。

1.2 方法

1.2.1 检查方法 按照《普通高等学校招生体检工作指导意见》进行身体指标检测。准确测量身高、体重,计算体质指数(BMI)。超重、肥胖的标准按照《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》^[1]高三学生体重指数(BMI)单项评分表,男生 BMI(kg/m²)<17.2 为营养不良,17.3~23.8 为正常,23.9~27.3 为超重,≥27.4 为肥胖;女生 BMI(kg/m²)<17.0 为营养不良,17.1~23.3 为正常,23.4~25.7 为超重,≥25.8 为肥胖;用标准对数视力表测裸眼视力,以视力较低的一只眼为准,裸眼视力在 5.0 及 5.0 以上为视力正常,低于 5.0 为视力低下,视力低下程度 4.7~4.9 为轻度低下、4.4~4.6 为中度低下、4.3 以下为重度低下。

1.2.2 统计学方法 数据用 EpiData 软件录入,双人双录入,并进行逻辑查错。采用 SPSS17.0 软件进行统计分析,计量资料的比较采用 *t* 检验,分类资料的比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 男女学生身高、体重、BMI 的比较 男生平均身高为(174.98±7.07)cm,女生平均身高为(162.43±5.58)cm,男生高于女生,差异有统计学意义($t=19.217$, $P<0.001$);男生平均体重为(73.55±14.91)

kg,女生平均体重为(59.06±11.01)kg,男生高于女生,差异有统计学意义($t=34.112$, $P<0.001$);男生平均 BMI 为(24.02±4.74)kg/m²,女生平均 BMI 为(22.37±3.91)kg/m²,男生高于女生,差异有统计学意义($t=6.578$, $P<0.001$)。见表 1。

表 1 乌鲁木齐市某区 2014 年不同性别高中毕业生身高、体重、BMI 的比较($\bar{x}\pm s$)

指标	男($n=521$)	女($n=662$)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
身高(cm)	174.98±7.07	162.43±5.58	19.217	<0.001
体重(kg)	73.55±14.91	59.06±11.01	34.112	<0.001
BMI(kg/m ²)	24.02±4.74	22.37±3.91	6.578	<0.001

2.2 男女学生营养状况比较 结果显示,营养状况正常人数为 716 人(60.52%),营养不良、超重和肥胖人数分别为 20 人(1.69%)、224 人(18.93%)和 223 人(18.85%)。其中,女生营养状况正常的比例高于男生,差异有统计学意义($\chi^2=14.09$, $P<0.001$),男生超重的比例高于女生,差异有统计学意义($\chi^2=9.25$, $P=0.002$)。见表 2。

表 2 乌鲁木齐市某区 2014 年不同性别高中毕业生营养状况构成比比较($n, \%$)

营养状况	男	女	合计	χ^2 值	<i>P</i> 值
营养不良	10(1.92)	10(1.51)	20(1.69)	0.29	0.588
正常	284(54.51)	432(63.27)	716(60.52)	14.09	<0.001
超重	119(22.84)	105(19.86)	224(18.93)	9.25	0.002
肥胖	108(27.73)	115(17.37)	223(18.85)	2.15	0.143
合计	521(44.04)	662(55.96)	1183(100.00)		

2.3 男女学生视力状况比较 结果显示,视力状况正常人数为 135 人(11.41%),视力轻度低下、中度低下和重度低下人数分别为 99 人(8.37%)、110 人(9.30%)和 839 人(70.92%)。其中,男生视力轻度低下和中度低下的比例高于男生,差异有统计学意义($\chi^2=8.03$, $P=0.005$; $\chi^2=6.41$, $P=0.011$),女生视力重度

低下的比例高于男生,差异有统计学意义($\chi^2 = 20.96$, $P < 0.001$)。见表 3。

表 3 乌鲁木齐市某区 2014 年不同性别
高中毕业生视力状况比较($n, \%$)

视力状况	男	女	合计	χ^2 值	P 值
正常	69(13.24)	66(9.97)	135(11.41)	3.09	0.079
轻度低下	57(10.94)	42(6.34)	99(8.37)	8.03	0.005
中度低下	61(11.71)	49(7.40)	110(9.30)	6.41	0.011
重度低下	334(64.11)	505(76.28)	839(70.92)	20.96	<0.001
合计	521(44.04)	662(55.96)	1183(100.00)		

3 讨 论

营养状况是评价儿童青少年生长发育和健康状况的重要指标。儿童少年正处于生长发育的重要阶段,营养状况直接影响学生的身体健康,生长发育和学习效率。吴朝等^[1]报道,2013 年重庆市应届高中毕业生营养不良的发生率为 19.28%;李亮等^[2]报道,2008 和 2009 年长沙市某重点高中生营养不良的发生率为 9.68%,远高于本次调查结果。导致营养不良的原因可能与营养知识缺乏,膳食结构不合理,女生过度追求苗条体型而节食有关。另外,偏食、挑食、过度零食等不良的饮食行为起到重要的作用。

肥胖已成为严重危害人类健康的社会性问题。儿童青少年肥胖可能导致其生理功能下降,包括心血管功能下降,如血压升高、心率加快,以及肺功能受损^[3],严重者诱发哮喘和睡眠呼吸暂停等呼吸系统疾病^[4],增加成年期发生心血管疾病的风险。史平等^[5]报道,北京市石景山区 2010 年高中学生肥胖率为 8.03%;1985-2010 年中国青少年学生肥胖发生率的变化与趋势分析显示^[6],2010 年 7~22 岁城市男生、城市女生肥胖检出率已达到 13.33% 和 5.64%,但均低于本次调查结果。造成肥胖的原因诸多,研究表明,饮食因素、运动量少、社会观念、遗传因素、精神因素等都是肥胖发生的原因^[7-8]。预计在今后相当长的一段时期内,我国学生的体重还有进一步增加的趋势,肥胖学生的比例进一步增大^[9]。

视力低下是我国和世界许多国家、地区儿童青少年的常见病、多发病之一,严重影响了儿童青少年的健康成长。近年来,我国近视发病率呈现上升趋势,根据流行病学调查我国学生近视患病率已居世界第 2 位^[10],并随年龄逐年增加。本次调查显示,乌鲁木齐市应届高中毕业生视力低下的发生率为 88.6%,远远高于王晓玲等^[11]报道的结果,其中严重视力低下占的

比例最高,这与王可为等^[12]报道相似。学生视力不良除部分是与遗传有关外,与长期从事近距离工作更密切相关。其次,随着科学技术的发展,学生接触计算机、智能手机等高科技产品的时间和机会增加,吸引许多学生长时间近距离用眼,由于各种屏幕的闪烁对眼睛是一个不良刺激,使眼睛睫状肌长时间得不到松弛,一直处于痉挛状态,这是导致视力低下的一个新因素^[13]。

综上所述,高中生营养不良发生率较低,营养过剩(超重及肥胖)情况严重,发生率远高于往年,视力低下发生率较高,尤其是重度视力低下。因此,培养学生正确的健康概念和加强健康教育是当前学校卫生工作和学校健康管理工作的重点,需要社会的重视,学校、家长和学生的共同参与,提高其整体健康水平。

参考文献

- [1] 教育部. 教育部关于印发《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》的通知[EB/OL]. (2014-7-7) [2015-10-15]. http://www.moe.gov.cn/s78/A17/twys_left/moe_938/moe_792/s3273/201407/t20140708_171692.html.
- [2] 李亮,陈立章,刘富强. 长沙市某重点中学 2008 和 2009 年学生健康体检结果分析[J]. 实用预防医学,2011,18(1):62-64.
- [3] Steele RM, Finucane FM, Griffin SJ. Obesity is associated with altered lung function independently of physical activity and fitness[J]. Obesity (Silver Spring), 2009, 17(3):578-584.
- [4] Ulger Z, Demir E, Tanac R, et al. The effect of childhood obesity on respiratory function tests and airway hyperresponsiveness[J]. Turkish J Pediatr, 2006, 48(1):43-50.
- [5] 史平,王丹,杜鹏,等. 北京市石景山区中学生超重肥胖现状及影响因素[J]. 中国健康教育,2013,29(1):39-41.
- [6] 徐中亚,余章斌,韩树萍,等. 1985-2010 年中国青少年学生肥胖发生率的变化与趋势分析[J]. 山东医学,2013,53(1):56-58.
- [7] 温瑞英,曾红友,郭华,等. 青春期肥胖症原因分析及防治探讨[J]. 岭南急诊医学杂志,2006,11(2):146-147.
- [8] Zhang YX, Wang SR. Differences in development and the prevalence of obesity among children and adolescents in different socioeconomic status districts in Shandong, China[J]. Ann Hum Biol, 2012, 39(4):290-296.
- [9] 朱桂州. 我国儿童青少年体重过重和肥胖的原因及其预防对策[J]. 体育科技文献通报,2011,19(4):118-120.
- [10] 蒋伟蓉,黎逢保. 岳阳市城区高中毕业生视力与体质指数关系调查分析[J]. 吉林医学,2009,30(21):2263-2264.
- [11] 王晓玲,王进. 长沙市 2006-2010 年中小学生学习健康状况监测分析[J]. 实用预防医学,2011,18(8):1436-1438.
- [12] 王可为,谭红专,仇君,等. 长沙市中学生视力不良检出率的流行现状[J]. 国际眼科杂志,2013,13(10):2085-2087.
- [13] 成艳华,黄隆英,刘国秀. 1985-2005 年永州中小学生学习视力低下状况分析[J]. 现代预防医学,2007,34(8):1500-1502.

收稿日期:2016-01-25