

蒙古族7~18岁青少年超重肥胖25年变化趋势分析

黄泽宇 布仁巴图 哈森高娃 林哲 李永山 张壮伟 佟伟军

【摘要】 目的 了解25(1985—2010)年间蒙古族7~18岁青少年超重肥胖长期变化趋势。**方法** 采用现况研究方法,应用1985、2000和2010年共计18 366人的蒙古族7~18岁青少年体质健康调研数据,分析比较不同监测年份、性别、城乡间的儿童青少年BMI均数和超重肥胖检出率。**结果** 25年间蒙古族7~18岁青少年BMI均数总体变化趋势为逐年升高,1985、2000和2010年超重、肥胖检出率分别为2.1%、0.5%、6.3%、2.4%和9.1%、6.6%;1985—2000年的15年间超重、肥胖率分别增长了2倍和4倍,2010年时比1985年增长4倍和12倍。1985、2000和2010年超重、肥胖检出率在城市男性中分别为1.2%、0、7.9%、3.4%和11.0%、11.8%;农村男性分别为0.6%、0.6%、2.8%、2.1%和9.0%、3.4%;城市女性分别为1.8%、0.3%、8.1%、4.3%和9.4%、8.4%;农村女性分别为4.5%、0.9%、8.8%、2.2%和10.2%、4.5%,各组间不同监测年份其超重、肥胖检出率的差异均有统计学意义($P<0.05$),且呈逐年增加趋势。**结论** 1985—2010年蒙古族青少年的超重、肥胖检出率大幅上升,并有继续升高的趋势,应采取合理有效措施预防和控制肥胖的发生。

【关键词】 超重;肥胖;儿童青少年;蒙古族;长期趋势

Trends of overweight and obesity in aged 7 to 18 Mongolian ethnic children and adolescents from 1985–2010 HUANG Ze-yu¹, BUREN Ba-tu², HASEN Gao-wa², LIN Zhe², LI Yong-shan³, ZHANG Zhuang-wei⁴, TONG Wei-jun¹. 1 School of Public Health, Soochow University, Suzhou 215123, China; 2 Tongliao Center for Disease Control and Prevention, Inner Mongolia Autonomous Region; 3 Kezuohouqi Center for Disease Control and Prevention; 4 Kezuozhongqi Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: TONG Wei-jun, Email: t_weijun@yahoo.com.cn

【Abstract】 Objective To study the overweight and obesity situation among Mongolian ethnic children and adolescents in the last 25 years and to provide a basis on related prevention and control measures. **Methods** A cross-sectional study was used, with 18 366 aged 7 to 18 Mongolian ethnic children and adolescents involved. Surveys on their physical health, in 1985, 2000 and 2010 were carried out. Comparison on the mean of BMI and the prevalence rates of overweight and obesity in different years, genders, location of residence (urban or rural) was also made. **Results** Over the past 25 years, among the aged 7 to 18 Mongolian ethnic children and adolescents, the overall trend on their means of BMI was increasing. The prevalence rates of overweight and obesity in Mongolian ethnic children and adolescents were 2.1%, 0.5% in 1985, and 6.3%, 2.4% in 2000, with an increase of 2 to 4 times during the last 15 years. The prevalence rates of overweight and obesity were substantially increasing in the year 2010, to have reached 9.1% and 6.6%, which were 4 to 12 times of the figures in 1985. The detection rates of overweight and obesity in urban boys were 1.2%, 0 in 1985, 7.9%, 3.4% in 2000 and 11.0%, 11.8% in 2010. However, the rate of obesity in the rural boys were 0.6% and 0.6% in 1985, 2.8%, 2.1% in 2000 and 9.0%, 3.4% in 2010. In 1985 the rates of overweight and obesity in urban girls were 1.8%, 0.3%, 8.1%, 4.3% in 2000 and 9.4%, 8.4% in 2010. However, among the rural girls, the prevalence rates of overweight and obesity prevalence was 8.8%, 2.2% in 1985, 4.5%, 0.9%, in 2000 and 10.2%, 4.5% in 2010. The rates of overweight and obesity among groups in different years showed significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Over the past 25 years, the prevalence rates on overweight and obesity increased significantly in Mongolian ethnic children and adolescents, and continued to rise, which called for reasonable and effective measures to be taken to prevent and control the occurrence of the problem.

【Key words】 Overweight; Obesity; Children and adolescents; Mongolian; Long-term trend

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.02.017

作者单位:215123 苏州大学医学部公共卫生学院流行病与卫生统计学教研室(黄泽宇、佟伟军);内蒙古自治区通辽市疾病预防控制中心(布仁巴图、哈森高娃、林哲);通辽市科左后旗疾病预防控制中心(李永山);科左中旗疾病预防控制中心(张壮伟)
通信作者:佟伟军, Email: t_weijun@yahoo.com.cn

儿童青少年超重肥胖已成为重要的公共卫生问题^[1-5]。中国肥胖问题工作组在 2004 年制定了“中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数值分类标准”，季成叶等运用此标准分析了汉族儿童青少年超重肥胖流行情况^[6]。由于蒙古族在地域文化、饮食习惯和遗传学上都有其独特性，且对该民族青少年超重肥胖情况也少有长期变化趋势的综合分析，为此本研究应用 1985—2010 年“全国学生体质健康调研”中的蒙古族资料，探讨该民族青少年超重肥胖长期变化趋势。

资料与方法

1. 研究对象：选择 1985、2000 和 2010 年“全国学生体质健康调研”蒙古族调研校点中内蒙古自治区通辽市的调查数据，研究对象的父母均为蒙古族。调查方法按文献^[7-9]。采用分层随机整群抽样方法，在 1985、2000 和 2010 年实际调查学生中剔除非蒙古族及缺、疑、漏等项不合格对象后，获得达到要求的有效人数分别为 5827、5932 和 6607 人。

2. 调查指标：超重、肥胖的划分标准按照“中国肥胖问题工作组”2004 年根据 2000 年全国学生体质健康调研结果制定的“中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数值分类标准”^[6]；以每岁为一年龄组，分性别划分 7~18 岁青少年各年龄组超重、肥胖的界值点。

3. 统计学分析：采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析。不同监测年份、性别、城乡地区及各年龄组间 BMI 均数的比较采用单因素方差分析，正常体重、超重及肥胖检出率间的比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

1. 样本年龄、性别及城乡分布：1985 年调查样本量为 5827 人，2000 年为 5932 人，2010 年为 6607 人，3 次调查共计 18 366 人。其年龄、性别及城乡分布见表 1。

2. BMI 均数变化趋势：在蒙古族城市男生中，7~13 岁组 1985、2000 和 2010 年的 BMI 均数的差异均有统计学意义，呈逐步升高的趋势 ($P < 0.05$)；14~18 岁组 BMI 均数 1985 年与 2000、2010 年比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，2000 年与 2010 年比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，2000 年和 2010 年的 BMI 均数大于 1985 年 ($P < 0.05$)。蒙古族乡村男生中，12、13 和 16 岁组 1985、2000 和 2010 年的 BMI 均数的差异均有统计学意义，呈逐步升高的趋势 ($P < 0.05$)；10~11、14~15 和 17~18 岁组 BMI 均数 1985 年与 2000、2010 年比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，2000 年与 2010 年比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，2000 年和 2010 年的 BMI 均数大于 1985 年 ($P < 0.05$)；7、9 岁组 BMI 均数 1985 年与 2000 年的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，与 2010 年差异有统计学意义，2010 年的 BMI 均数大于 1985 年和 2000 年 ($P < 0.05$)；8 岁组 BMI 均数 1985 年与 2000 年比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，2000 年与 2010 年比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，但 1985 年与 2010 年比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见图 1。

在蒙古族城市女生中，8、10 和 12~13 岁组 1985、2000 和 2010 年的 BMI 均数的差异均有统计学意义，呈逐步升高的趋势 ($P < 0.05$)；7、9 和 14~15 岁组 BMI 均数 1985 年与 2000、2010 年比较差异有

表 1 1985、2000 和 2010 年 18 366 名蒙古族 7~18 青少年的年龄、性别及城乡分布

| 年龄 (岁) | 1985 年 | | | | 2000 年 | | | | 2010 年 | | | |
|-----------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|
| | 男性 | | 女性 | | 男性 | | 女性 | | 男性 | | 女性 | |
| | 城市 | 乡村 | 城市 | 乡村 | 城市 | 乡村 | 城市 | 乡村 | 城市 | 乡村 | 城市 | 乡村 |
| 7 | 101 | 86 | 96 | 100 | 90 | 103 | 93 | 96 | 122 | 128 | 131 | 128 |
| 8 | 92 | 126 | 104 | 111 | 82 | 82 | 90 | 84 | 124 | 115 | 135 | 125 |
| 9 | 111 | 143 | 108 | 132 | 89 | 90 | 88 | 87 | 132 | 120 | 135 | 126 |
| 10 | 91 | 132 | 93 | 119 | 93 | 84 | 89 | 90 | 135 | 97 | 126 | 100 |
| 11 | 131 | 159 | 110 | 140 | 93 | 89 | 90 | 90 | 117 | 99 | 118 | 115 |
| 12 | 110 | 164 | 124 | 151 | 92 | 115 | 82 | 135 | 158 | 122 | 157 | 144 |
| 13 | 129 | 93 | 130 | 114 | 100 | 144 | 92 | 151 | 163 | 121 | 169 | 131 |
| 14 | 129 | 129 | 94 | 128 | 117 | 154 | 104 | 164 | 127 | 131 | 137 | 143 |
| 15 | 108 | 145 | 92 | 146 | 106 | 184 | 106 | 218 | 131 | 123 | 122 | 155 |
| 16 | 98 | 191 | 90 | 172 | 138 | 278 | 120 | 235 | 136 | 147 | 139 | 132 |
| 17 | 84 | 224 | 93 | 184 | 87 | 181 | 93 | 162 | 109 | 127 | 114 | 133 |
| 18 | 57 | 197 | 42 | 124 | 81 | 143 | 83 | 108 | 106 | 92 | 95 | 96 |
| 合计 | 1241 | 1789 | 1176 | 1621 | 1274 | 1732 | 1216 | 1710 | 1691 | 1547 | 1712 | 1657 |

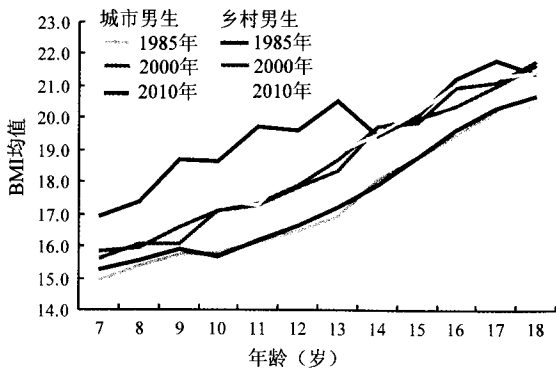


图1 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年男生BMI均数变化趋势

BMI均数 1985年与2000年的差异无统计学意义 ($P>0.05$), 与2010年比较差异有统计学意义, 2010年的BMI均数大于1985年和2000年 ($P<0.05$); 16~18岁组BMI均数1985、2000和2010年的差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。见图2。

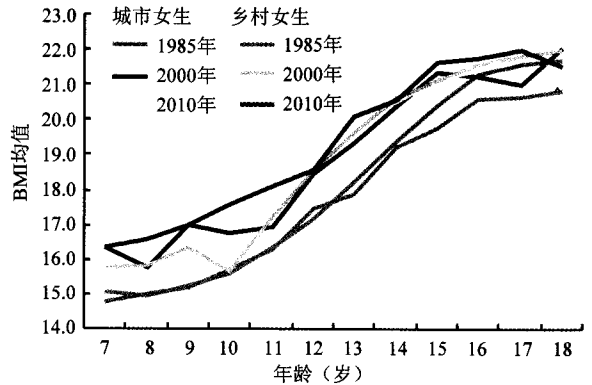


图2 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年女生BMI均数变化趋势

统计学意义 ($P<0.05$), 2000年与2010年比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2000年和2010年的BMI均数大于1985年 ($P<0.05$); 11和17岁组BMI均数1985年与2000年的差异无统计学意义 ($P>0.05$), 与2010年比较差异有统计学意义, 2010年的BMI均数大于1985年和2000年 ($P<0.05$); 18岁组BMI均数1985年与2000年比较差异有统计学意义 ($P<0.05$), 1985年与2010年的差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2000年与2010年比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2000年BMI均数高于其他两个年份的均数; 16岁组BMI均数1985、2000和2010年间的差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。蒙古族乡村女生中, 7~9岁和11岁组1985、2000和2010年的BMI均数的差异均有统计学意义, 呈逐步升高的趋势 ($P<0.05$); 13~15岁组BMI均数1985年与2000、2010年比较差异有统计学意义 ($P<0.05$), 2000年与2010年比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 2000年和2010年的BMI均数大于1985年 ($P<0.05$); 10岁组

3. 超重、肥胖流行趋势变化: 在城市男生中, 1985年有98.8%的7~18岁青少年处于正常体重组, 超重检出率仅为1.2%, 仅在10岁组出现1例肥胖, 且12~14岁组无超重肥胖; 至2000年正常组所占百分比降为88.7%, 超重检出率为7.9%, 7、13和14岁组的超重检出率最高, 均超过10%, 肥胖检出率为3.4%, 18岁组最高(12.4%); 在2010年正常组所占比例为77.2%, 超重检出率为11.0%, 除14、15岁组, 其余各年龄组的超重检出率均超过10%, 肥胖检出率达到11.8%, 仅在14~17岁年龄组低于10%。1985、2000和2010年的超重检出率的差异有统计学意义 ($P=0.000$); 1985、2000和2010年的肥胖检出率的差异亦有统计学意义 ($P=0.000$)。见表2。

表2 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年城市男生超重、肥胖流行趋势

| 年龄(岁) | 1985年 | | | | | | 2000年 | | | | | | 2010年 | | | | | |
|-------|-------|--------|----|------------------|----|----------------|-------|--------|----|--------|----|--------|-------|--------|-----|--------|-----|--------|
| | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | |
| | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) | 例数 | 构成比(%) |
| 7 | 100 | 99.0 | 1 | 1.0 | - | - | 75 | 83.3 | 10 | 11.1 | 5 | 5.6 | 85 | 69.7 | 17 | 13.9 | 20 | 16.4 |
| 8 | 89 | 96.7 | 3 | 3.3 | - | - | 80 | 97.6 | 1 | 1.2 | 1 | 1.2 | 84 | 67.7 | 15 | 12.1 | 25 | 20.2 |
| 9 | 109 | 98.2 | 2 | 1.8 | - | - | 81 | 91.0 | 6 | 6.7 | 2 | 2.3 | 88 | 66.7 | 15 | 11.4 | 29 | 22.0 |
| 10 | 89 | 97.8 | 1 | 1.1 | 1 | 1.1 | 83 | 89.3 | 8 | 8.6 | 2 | 2.2 | 94 | 69.6 | 22 | 16.3 | 19 | 14.1 |
| 11 | 130 | 99.2 | 1 | 0.8 | - | - | 84 | 90.3 | 8 | 8.6 | 1 | 1.1 | 83 | 70.9 | 13 | 11.1 | 21 | 18.0 |
| 12 | 110 | 100.0 | - | - | - | - | 81 | 88.0 | 7 | 7.6 | 4 | 4.4 | 118 | 74.7 | 20 | 12.7 | 20 | 12.7 |
| 13 | 129 | 100.0 | - | - | - | - | 88 | 88.0 | 10 | 10.0 | 2 | 2.0 | 123 | 75.5 | 22 | 13.5 | 18 | 11.0 |
| 14 | 129 | 100.0 | - | - | - | - | 101 | 86.3 | 13 | 11.1 | 3 | 2.6 | 121 | 95.3 | 4 | 3.2 | 2 | 1.6 |
| 15 | 105 | 97.2 | 3 | 2.8 | - | - | 97 | 91.5 | 8 | 7.6 | 1 | 0.9 | 116 | 88.6 | 9 | 6.9 | 6 | 4.6 |
| 16 | 98 | 100.0 | - | - | - | - | 121 | 87.7 | 10 | 7.3 | 7 | 5.1 | 113 | 83.1 | 18 | 13.2 | 5 | 3.7 |
| 17 | 80 | 95.2 | 4 | 4.8 | - | - | 74 | 85.1 | 11 | 12.6 | 2 | 2.3 | 88 | 80.7 | 17 | 15.6 | 4 | 3.7 |
| 18 | 57 | 100.0 | - | - | - | - | 71 | 87.7 | - | - | 10 | 12.4 | 91 | 85.9 | - | - | 15 | 14.2 |
| 合计 | 1225 | 98.8 | 15 | 1.2 ^a | 1 | 0 ^b | 1036 | 88.7 | 92 | 7.9 | 40 | 3.4 | 1204 | 77.2 | 172 | 11.0 | 184 | 11.8 |

注:1985、2000和2010年^a超重、^b肥胖检出率的差异有统计学意义, $P=0.000$

在乡村男生中,1985年体重正常组占98.8%,超重检出率仅为0.6%,肥胖仅出现在7、8和17、18岁4个年龄组,所占百分比为0.6%;2000年正常组占95.1%,超重检出率为2.8%,肥胖检出率为2.1%;至2010年正常组所占百分比降为87.6%,超重检出率为9.0%,除8、9、11和13、14岁组,其余各年龄组的超重检出率均超过10.0%,肥胖检出率为3.4%,18岁组的肥胖检出率达10.9%。1985、2000和2010年的超重检出率的差异有统计学意义($P=0.000$);1985、2000和2010年的肥胖检出率差异亦有统计学意义($P=0.000$)。见表3。

在城市女生中,1985年时正常组占97.9%,7、

10、11岁组全部处于正常组,超重检出率为1.8%,仅8、16和18岁组有肥胖,检出率仅为0.3%;2000年正常组所占百分比降为87.6%,超重检出率为8.1%,7、9和15、16岁组的超重检出率最高,超过10.0%,肥胖检出率为4.3%,18岁组为21.7%,尤为严重;至2010年正常组所占百分比进一步降为82.2%,超重检出率为9.4%,除8、9、11和13、14岁组外,其余各年龄组的超重检出率均超过10.0%,肥胖检出率达8.4%,7、8、11和18岁组的肥胖检出率均超过10.0%。1985、2000和2010年的超重检出率的差异有统计学意义($P=0.000$);1985、2000和2010年的肥胖检出率差异亦有统计学意义($P=0.000$)。见表4。

表3 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年乡村男生超重、肥胖流行趋势

| 年龄 (岁) | 1985年 | | | | | | 2000年 | | | | | | 2010年 | | | | | |
|-----------|-------|---------|----|------------------|----|------------------|-------|---------|----|---------|----|---------|-------|---------|-----|---------|----|---------|
| | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | |
| | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) |
| 7 | 85 | 96.6 | 1 | 1.1 | 2 | 2.3 | 96 | 93.2 | 5 | 4.9 | 2 | 1.9 | 94 | 73.4 | 23 | 18.0 | 11 | 8.6 |
| 8 | 123 | 98.4 | 1 | 0.8 | 1 | 0.8 | 76 | 92.7 | 4 | 4.9 | 2 | 2.4 | 104 | 90.4 | 9 | 7.8 | 2 | 1.7 |
| 9 | 139 | 97.9 | 3 | 2.1 | - | - | 87 | 96.7 | 1 | 1.1 | 2 | 2.2 | 110 | 91.7 | 6 | 5.0 | 4 | 3.3 |
| 10 | 132 | 100.0 | - | - | - | - | 75 | 89.3 | 7 | 8.3 | 2 | 2.4 | 85 | 87.6 | 10 | 10.3 | 2 | 2.1 |
| 11 | 159 | 100.0 | - | - | - | - | 87 | 97.8 | 1 | 1.1 | 1 | 1.1 | 91 | 91.9 | 7 | 7.1 | 1 | 1.0 |
| 12 | 164 | 100.0 | - | - | - | - | 112 | 97.4 | 2 | 1.7 | 1 | 0.9 | 103 | 84.4 | 16 | 13.1 | 3 | 2.5 |
| 13 | 92 | 98.9 | 1 | 1.1 | - | - | 142 | 98.6 | 2 | 1.4 | - | - | 112 | 92.6 | 6 | 5.0 | 3 | 2.5 |
| 14 | 129 | 100.0 | - | - | - | - | 144 | 93.5 | 3 | 2.0 | 7 | 4.6 | 120 | 91.6 | 9 | 6.9 | 2 | 1.5 |
| 15 | 145 | 100.0 | - | - | - | - | 178 | 96.7 | 5 | 2.7 | 1 | 0.5 | 108 | 87.8 | 13 | 10.6 | 2 | 1.6 |
| 16 | 189 | 99.0 | 2 | 1.1 | - | - | 269 | 96.8 | 8 | 2.9 | 1 | 0.4 | 127 | 86.4 | 15 | 10.2 | 5 | 3.4 |
| 17 | 220 | 98.2 | 3 | 1.3 | 1 | 0.5 | 171 | 94.5 | 8 | 4.4 | 2 | 1.1 | 110 | 86.6 | 14 | 11.0 | 3 | 2.4 |
| 18 | 191 | 97.0 | - | - | 6 | 3.1 | 129 | 90.2 | - | - | 14 | 9.8 | 82 | 89.1 | - | - | 10 | 10.9 |
| 合计 | 1768 | 98.8 | 11 | 0.6 ^a | 10 | 0.6 ^b | 1566 | 95.1 | 46 | 2.8 | 35 | 2.1 | 1246 | 87.6 | 128 | 9.0 | 48 | 3.4 |

注:^a、^b同表2

表4 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年城市女生超重、肥胖流行趋势

| 年龄 (岁) | 1985年 | | | | | | 2000年 | | | | | | 2010年 | | | | | |
|-----------|-------|---------|----|------------------|----|------------------|-------|---------|----|---------|----|---------|-------|---------|-----|---------|-----|---------|
| | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | |
| | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) | 例数 | 构成比 (%) |
| 7 | 96 | 100.0 | - | - | - | - | 77 | 82.8 | 11 | 11.8 | 5 | 5.4 | 96 | 73.3 | 16 | 12.2 | 19 | 14.5 |
| 8 | 102 | 98.1 | 1 | - | 1 | 1.0 | 82 | 91.1 | 6 | 6.7 | 2 | 2.2 | 100 | 74.1 | 13 | 9.6 | 22 | 16.3 |
| 9 | 107 | 99.1 | 1 | 0.9 | - | - | 71 | 80.7 | 12 | 13.6 | 5 | 5.7 | 111 | 82.2 | 11 | 8.2 | 13 | 9.6 |
| 10 | 93 | 100.0 | - | - | - | - | 81 | 91.0 | 5 | 5.6 | 3 | 3.4 | 101 | 80.2 | 14 | 11.1 | 11 | 8.7 |
| 11 | 110 | 100.0 | - | - | - | - | 86 | 95.6 | 2 | 2.2 | 2 | 2.2 | 98 | 83.1 | 5 | 4.2 | 15 | 12.7 |
| 12 | 120 | 96.8 | 4 | 3.2 | - | - | 78 | 95.1 | 2 | 2.4 | 2 | 2.4 | 130 | 82.8 | 21 | 13.4 | 6 | 3.8 |
| 13 | 128 | 98.5 | 2 | 1.5 | - | - | 82 | 89.1 | 9 | 9.8 | 1 | 1.1 | 148 | 87.6 | 11 | 6.5 | 10 | 5.9 |
| 14 | 92 | 97.9 | 2 | 2.1 | - | - | 92 | 88.5 | 8 | 7.7 | 4 | 3.9 | 118 | 86.1 | 11 | 8.0 | 8 | 5.8 |
| 15 | 89 | 96.7 | 3 | 3.3 | - | - | 85 | 80.2 | 18 | 17.0 | 3 | 2.8 | 106 | 86.9 | 13 | 10.7 | 3 | 2.5 |
| 16 | 86 | 95.6 | 3 | 3.3 | 1 | 1.1 | 104 | 86.7 | 13 | 10.8 | 3 | 2.5 | 116 | 83.5 | 17 | 12.2 | 6 | 4.3 |
| 17 | 88 | 94.6 | 5 | 5.4 | - | - | 87 | 93.6 | 6 | 6.5 | - | - | 89 | 78.1 | 16 | 14.0 | 9 | 7.9 |
| 18 | 40 | 95.2 | - | - | 2 | 4.8 | 65 | 78.3 | - | - | 18 | 21.7 | 84 | 88.4 | - | - | 11 | 11.6 |
| 合计 | 1151 | 97.9 | 21 | 1.8 ^a | 4 | 0.3 ^b | 990 | 87.6 | 92 | 8.1 | 48 | 4.3 | 1297 | 82.2 | 148 | 9.4 | 133 | 8.4 |

注:^a、^b同表2

乡村女生中,1985年时正常组所占百分比为94.6%,10和11岁组无超重、肥胖,超重检出率为4.5%,但16和17岁组超重检出率超过10.0%,肥胖检出率为0.9%,仅7、16~18岁组有肥胖,但18岁组的肥胖检出率为8.9%;2000年正常组所占百分比为89.0%,超重检出率为8.8%,7、13和15~17岁组的超重检出率最高,均超过10.0%,肥胖检出率为2.2%,但18岁组高达14.8%;至2010年,正常组所占百分比为85.3%,超重检出率为10.2%,11~12岁组超重检出率最低(<5%),7和14~15岁组超重检出率最高,肥胖检出率为4.5%,18岁组肥胖检出率最高(13.5%)。1985、2000和2010年的超重检出率差异有统计学意义($P=0.000$);1985、2000和2010年的肥胖检出率差异亦有统计学意义($P=0.000$)。见表5。

讨 论

1985年全国汉族儿童青少年的男女超重检出率在1%~2%之间,肥胖检出率男生为0.2%、女生为0.1%,蒙古族情况与此相同,并无肥胖的流行^[10]。2000年全国汉族儿童青少年的超重肥胖现象已大幅上升,特别是北京等经济发达的大城市男生7~9岁、10~12岁组超重与肥胖检出率分别达到25.4%、25.5%,已接近中等发达国家水平,女性7~9岁、10~12岁年龄组为17.0%和14.3%;中小城市男生超重与肥胖检出率分别为10.0%与4.8%,女生超重与肥胖检出率分别为6.0%与2.6%,富裕乡村男生超重与肥胖检出率分别为4.6%与1.2%,女生超重与肥

胖检出率分别为3.4%与0.9%^[10]。2000年蒙古族城市男生超重、肥胖检出率分别为11.1%和11.8%,超重肥胖情况已超过中小城市平均水平,城乡女生的超重肥胖检出率与中小城市情况接近,乡村男生的超重肥胖检出率最低,与富裕乡村水平接近。调查显示2005年全国儿童青少年超重、肥胖检出率分别为7.7%和3.7%^[11],2010年蒙古族儿童青少年的超重、肥胖检出率分别达9.1%和6.6%,已超过2005年时的全国水平。

欧美等发达国家儿童青少年肥胖问题自20世纪70年代开始出现,至90年代形成肥胖的流行。1997年美国全国儿童青少年肥胖率为13.9%,2004年为17.1%,预计至2015年肥胖率将达到25.0%^[12,13]。瑞士在1986年时全国6~11岁儿童青少年的超重肥胖率为11.5%,至2001年上升为23.0%^[14]。这些长期持续的调查均提示肥胖的流行会随经济发展而持续升高,直至经济稳定发展后才将进入平稳的状态。我国儿童青少年肥胖的流行始于20世纪末,目前北京、上海大城市的肥胖情况已与中等发达国家水平相当^[10]。内蒙古自治区属经济不发达地区,25年间蒙古族青少年超重和肥胖检出率已增长4倍和12倍,至2010年蒙古族青少年的肥胖率虽然仍是城市高于乡村,但乡村男生的超重检出率已接近城市男生水平,乡村女生的超重检出率已超过城市女生水平。2010年蒙古族青少年肥胖流行情况依然低于国内大城市和国外发达国家水平,但仍有持续发展趋势,且乡村地区开始出现大幅上升。

表5 1985、2000和2010年蒙古族7~18岁青少年乡村女生超重、肥胖流行趋势

| 年龄 (岁) | 1985年 | | | | | | 2000年 | | | | | | 2010年 | | | | | |
|-----------|--------|----------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | | 体重正常 | | 超重 | | 肥胖 | |
| | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) | 例 数 | 构成 比 (%) |
| 7 | 96 | 96.0 | 3 | 3.0 | 1 | 1.0 | 79 | 82.3 | 14 | 14.6 | 3 | 3.1 | 98 | 76.6 | 24 | 18.8 | 6 | 4.7 |
| 8 | 109 | 98.2 | 2 | 1.8 | - | - | 77 | 91.7 | 7 | 8.3 | - | - | 108 | 86.4 | 10 | 8.0 | 7 | 5.6 |
| 9 | 131 | 99.2 | 1 | 0.8 | - | - | 84 | 96.6 | 3 | 3.5 | - | - | 106 | 84.1 | 15 | 11.9 | 5 | 4.0 |
| 10 | 119 | 100.0 | - | - | - | - | 86 | 95.6 | 3 | 3.3 | 1 | 1.1 | 87 | 87.0 | 8 | 8.0 | 5 | 5.0 |
| 11 | 140 | 100.0 | - | - | - | - | 88 | 97.8 | 1 | 1.1 | 1 | 1.1 | 104 | 90.4 | 5 | 4.4 | 6 | 5.2 |
| 12 | 148 | 98.0 | 3 | 2.0 | - | - | 127 | 94.1 | 3 | 2.2 | 5 | 3.7 | 136 | 94.4 | 5 | 3.5 | 3 | 2.1 |
| 13 | 109 | 95.6 | 5 | 4.4 | - | - | 130 | 86.1 | 21 | 13.9 | - | - | 118 | 90.1 | 9 | 6.9 | 4 | 3.1 |
| 14 | 124 | 96.9 | 4 | 3.1 | - | - | 146 | 89.0 | 16 | 9.8 | 2 | 1.2 | 118 | 82.5 | 22 | 15.4 | 3 | 2.1 |
| 15 | 136 | 93.2 | 10 | 6.9 | - | - | 189 | 86.7 | 28 | 12.8 | 1 | 0.5 | 123 | 79.4 | 24 | 15.5 | 8 | 5.2 |
| 16 | 153 | 89.0 | 18 | 10.5 | 1 | 0.6 | 205 | 87.2 | 25 | 10.6 | 5 | 2.1 | 111 | 84.1 | 18 | 13.6 | 3 | 2.3 |
| 17 | 156 | 84.8 | 27 | 14.7 | 1 | 0.5 | 138 | 85.2 | 22 | 13.6 | 2 | 1.2 | 111 | 83.5 | 16 | 12.0 | 6 | 4.5 |
| 18 | 113 | 91.1 | - | - | 11 | 8.9 | 92 | 85.2 | - | - | 16 | 14.8 | 83 | 86.5 | - | - | 13 | 13.5 |
| 合计 | 1534 | 94.6 | 73 | 4.5 ^a | 14 | 0.9 ^a | 1441 | 89.0 | 143 | 8.8 | 36 | 2.2 | 1303 | 85.3 | 156 | 10.2 | 69 | 4.5 |

注:^a同表2

参 考 文 献

- [1] Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003–2006. JAMA, 2008, 299:2401–2404.
- [2] Ian J, Peter TK, William FB, et al. Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. J Adolesc Health, 2004, 35:360–367.
- [3] Chen Y, Rennie DC, Dosman JA. Changing prevalence of obesity in a rural community between 1977 and 2003: A multiple cross-sectional study. Public Health, 2009, 123(1):15–19.
- [4] Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. Pediatrics, 1998, 101(3 Pt 2):518–520.
- [5] Deshmukh-Taskar P, Nicklas TA, Morales M, et al. Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. Eur J Clin Nutr, 2006, 60(1):48–57.
- [6] Group of China Obesity Task Force. Body mass index reference norm for screening overweight and obesity in Chinese children and adolescents. Chin J Epidemiol, 2004, 25(2):97–102. (in Chinese) 中国肥胖问题工作组. 中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数数值分类标准. 中华流行病学杂志, 2004, 25(2):97–102.
- [7] National Students Health Research Group. National Students Health Research Workbook, 1985. Beijing: Higher Education Press, 1985. (in Chinese) 全国学生体质健康调研组. 1985 年全国学生体质健康调研工作手册. 北京: 高等教育出版社, 1985.
- [8] National Students Health Research Group. National Students Health Research Workbook, 2000. Beijing: Higher Education Press, 2000. (in Chinese) 全国学生体质健康调研组. 2000 年全国学生体质健康调研工作手册. 北京: 高等教育出版社, 2000.
- [9] National Students Health Research Group. National Students Health Research Workbook, 2010. Beijing: Higher Education Press, 2010. (in Chinese) 全国学生体质健康调研组. 2010 年全国学生体质健康调研工作手册. 北京: 高等教育出版社, 2010.
- [10] Ji CY, Sun JL, Chen TJ. Dynamic analysis on the prevalence of obesity and overweight school-age children and adolescents in the recent 15 years in China. Chin J Epidemiol, 2004, 25(2):103–108. (in Chinese) 季成叶, 孙军玲, 陈天娇. 中国学龄儿童青少年 1985–2000 年超重、肥胖流行趋势动态分析. 中华流行病学杂志, 2004, 25(2):103–108.
- [11] Cheng YJ, Tsung OC. Epidemic increase in overweight and obesity in Chinese children from 1985 to 2005. Int J Cardiol, 2009, 132(1):1–10.
- [12] Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight, 1986–1998. JAMA, 2001, 286:2845–2848.
- [13] Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. JAMA, 2006, 295:1549–1553.
- [14] Bo W, Lennart B. Obesity in Swedish schoolchildren is increasing in both prevalence and severity. J Adolesc Health, 2007, 41:536–543.

(收稿日期: 2011-09-13)

(本文编辑: 张林东)

· 消息 ·

第十三届吴阶平-保罗·杨森医学药学奖报名通知

为促进我国医药卫生事业的发展, 激励广大医药卫生工作者发扬严谨治学、求实创新精神, 1994 年经科技部奖励办注册设立吴阶平-保罗·杨森医学药学奖(吴-杨奖)。吴-杨奖旨在表彰、奖励在医药卫生领域努力钻研并作出突出贡献的 55 岁及以下优秀医药卫生工作者。作为中国医药卫生领域权威的非官方奖项之一, 吴-杨奖以其科学、严格的评选程序和严肃、认真的评审态度确立了在医药卫生领域的声誉和地位, 成为我国医药卫生工作者努力争取的一项殊荣。2012 年第十三届吴-杨奖的申报工作已于 2012 年 1 月 1 日在线正式启动。现将有关申报事宜通知如下:

1. 申报者学科和获奖名额: (1) 本届吴-杨奖申报者应为临床医学、药学和公共卫生三个领域医药卫生工作者, 具体专业不限。(2) 获奖名额: 临床医学领域获奖者 6 名以内; 药学领域获奖者 2 名以内; 公共卫生领域获奖者 2 名以内。本届吴-杨奖获奖名额不超过 10 名。

2. 申报者条件: (1) 申报者年龄不得超过 55 周岁, 即 1957 年 1 月 1 日(含)以后出生。(2) 学风正派、治学严谨、创新求实。(3) 申报者在自己的专业领域内独立完成创新性贡献; 或推广科技成果的临床转化和建立临床最佳实践; 或在药学基础研究、临床转化研究和实际应用研究中有重大发明、发现和创新, 对推动药学发展有重要贡献; 或献身公共卫生事业, 在疾病预防控制、健康促进和医防结合等方面成绩突出, 在重大公共卫生或灾难事件的报告、调查、处置、救治、研究和参与社会决策等方面有突出贡献。

3. 申报程序: (1) 2012 年第十三届吴-杨奖全部采用在线申报方式, 符合条件的申报人可通过官方网站(www.wuyangjiang.com)在线申报。秘书处不再接受申报人邮寄的材料。请申报人保存原始申报材料备查。(2) 申报人在吴-杨奖官方网站注册成功并填写基本信息后, 按照官方网站申报须知中的流程示意图进行在线申报。申报人须上传加盖公章的单位意见。如有推荐人或推荐机构, 由申报人下载相应的推荐表交推荐人或推荐机构填写并签字或盖章, 由申报人扫描上传至秘书处。所有申报材料(包括论文、证书)均需扫描上传至官网。2011 年已申报者可继续参评并更新或重新上传申报材料。

报名截止时间: 2012 年 5 月 13 日 24:00 关闭网站。

4. 注意事项: (1) 申报人如通过终审, 将在吴-杨奖官方网站和其他医药卫生专业媒体公示 1 个月, 接受社会监督。(2) 更多信息请登录吴-杨奖官方网站或与秘书处联系。

5. 吴-杨奖秘书处联系人: 卫生部国际交流与合作中心对外联络与项目管理一部 曹颖洁。地址: 北京市西城区车公庄大街 9 号五栋大楼 B3 座 802 室(邮编: 100044)。电话: 010-88393866; 传真: 010-88393864; Email: wuyangjiang@china.com。

吴阶平-保罗·杨森医学药学奖秘书处