

# 2017 年湖南省学生常见病监测检出情况分析

付中喜, 陈碧云, 金东辉

湖南省疾病预防控制中心, 湖南 长沙 410005

**摘要:** **目的** 了解湖南省城乡学生常见病检出情况, 为制订相关学生常见病预防控制措施提供参考。 **方法** 根据经济发展水平, 随机抽取湖南省 3 个城区和 3 个郊县共 39 所学校, 调查小学四至六年级学生, 初中、高中和大学一至三年级学生, 每个年级随机选择 1~3 个班共 80 名学生, 分别检测学生的视力、身高、体重、牙齿患病情况。 **结果** 学生视力不良检出率为 66.58%, 城区 (68.67%) 高于郊县 (63.21%), 女生 (71.84%) 高于男生 (60.92%), 高年级明显高于低年级学生, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。龋患检出率为 49.26%, 城区与郊县没有差异, 但女生 (53.26%) 高于男生 (44.97%), 低年级高于高年级学生, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。龋失检出率为 7.24%, 龋补检出率为 5.29%, 女生均高于男生, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。学生营养不良、肥胖检出率分别为 4.29%、8.47%, 均是男生高于女生, 郊区高于城区 (均  $P < 0.05$ )。学生超重检出率为 12.50%, 男生高于女生, 城区高于郊县 (均  $P < 0.05$ )。 **结论** 湖南省学生常见病仍处于较高水平, 学校卫生工作需要进一步加强。

**关键词:** 学生; 常见病; 学校卫生

**中图分类号:** G478 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2019)08-0908-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.08.004

## Surveillance results of common diseases among students in Hunan province, 2017

FU Zhong-xi, CHEN Bi-yun, JIN Dong-hui

Hunan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Changsha, Hunan 410005, China

Corresponding author: JIN Dong-hui, E-mail: 942019814@qq.com

**Abstract:** **Objective** To investigate the detection situation of common diseases among urban and rural students in Hunan province so as to provide references for formulating the relative prevention and control measures. **Methods** According to the level of economic development, we randomly selected a total of 39 schools in 3 urban districts and 3 suburbs of Hunan province, and surveyed pupils in Grades 4-6, middle school students in each grade, freshmen, sophomore and juniors. We randomly selected a total of 80 students from 1-3 classes in each grade, and then tested their vision, stature, body weight and teeth. **Results** The detection rate of poor vision in the students was 66.58%, and the rate was higher in urban districts (68.67%) than in suburban counties (63.21%), higher in girls (71.84%) than in boys (60.92%), as well as significantly higher in students in senior grades than in ones in junior grades, showing statistically significant differences (all  $P < 0.05$ ). The detection rate of dental caries was 49.26%. No statistically significant difference was found in the detection rate of dental caries between urban districts and suburban counties, but the rate was higher in girls (53.26%) than in boys (44.97%) as well as higher in students in junior grades than in ones in senior grades, showing statistically significant differences (both  $P < 0.05$ ). The detection rates of caries loss and caries filling were 7.24% and 5.29% respectively, which were higher in girls than in boys, showing statistically significant differences (both  $P < 0.05$ ). The detection rates of malnutrition and obesity were 4.29% and 8.47% respectively, and the rates were higher in boys than in girls as well as higher in suburban areas than in urban districts (both  $P < 0.05$ ). The detection rate of overweight in the students was 12.50%, and the rate was higher in boys than in girls as well as higher in urban districts than in suburban counties (both  $P < 0.05$ ). **Conclusions** The common diseases are still prevailing among students in Hunan province; and hence, health work in schools needs to be further strengthened.

**Key words:** student; common disease; school hygiene

习近平总书记在 2016 年全国卫生与健康大会上指出“要重视少年儿童健康, 全面加强幼儿园、中小学的卫生与健康工作, 加强健康知识宣传力度, 提高学生

**作者简介:** 付中喜 (1981-), 男, 湖南岳阳人, 硕士研究生, 中级职称, 主要从事慢性病预防控制工作。

**通信作者:** 金东辉, E-mail: 942019814@qq.com。

主动防病意识”。视力不良、龋齿、超重肥胖是我国学生的常见疾病, 严重影响其生长发育, 对成年后的健康也造成不良影响<sup>[1]</sup>, 是当前学校卫生的重点工作。为更好地掌握湖南省儿童青少年所患主要常见病现状, 本文对 2017 年湖南省抽样学校常见病调查数据进行了分析, 以期相关部门制定学生常见病预防控制措施提供依据参考。

1 对象/资料来源与方法

1.1 对象/资料来源 根据国家疾病预防控制中心方案要求,按照社会经济发展不同水平分别选择 3 个城市(原则上应包括省会城市),每个城市选择 1 个城区和 1 个郊县。每个城区随机选择 8 所学校(包括小学 2 所、初中 2 所、高中 2 所、职业高中 1 所、综合性大学 1 所),每个郊县随机选择 5 所学校(包括小学 2 所、初中 2 所、高中 1 所)开展监测。学校的选择兼顾城乡分布和寄宿制学校。每所学校监测约 240 名学生,小学四至六年级学生,初中、高中和大学一至三年级学生,每个年级随机选择 1~3 个班 80 名左右学生(人数不足的在邻近学校抽取同年级学生补充)。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 依据《学生健康检查技术规范》(GB/T 26343-2010)进行判定。采用标准对数视力表检查视力,裸眼视力≥5.0 为正常,任何一眼裸眼视力低于 5.0 即判为视力不良。分年龄组计算体质量指数(body mass index, BMI), BMI = 体质量(kg)/身高(m)<sup>2</sup>,营养不良率=(生长迟缓+轻度消瘦+中重度消瘦人数)/受检总人数。按中国 6~19 岁学龄儿童少年分年龄身高筛查生长迟缓界值表、6~19 岁学龄儿童少年分年龄 BMI 筛查消瘦界值表、中国 6~22 岁儿

童青少年 BMI 筛查体质量超标、肥胖标准表,对生长迟缓、消瘦、超重及肥胖进行判断。牙齿检查由专业牙科医生根据规范判定。

1.2.2 质量控制 调查采用国家方案统一要求的测量器材,调查人员由经过统一集中培训和考核后的人员组成。各专业检测组分别设质控人员,质控内容包括每日调查记录填写是否规范、完整,仪器设备是否每日是否调试得当,每日随机抽样复测结果是否在规定范围等。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行分析。计数资料用例数和百分比(%)表示,检出率组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力不良检查情况 视力不良总检出率为 66.58%(6251/9 389),其中轻度为 6.41%,中度为 19.58%,重度为 40.59%。城区(68.67%)高于郊县(63.21%),差异有统计学意义( $\chi^2=29.692, P<0.01$ );女生(71.84%)高于男生(60.92%),差异有统计学意义( $\chi^2=125.608, P<0.01$ );不同类型学校间总体差异有统计学意义( $\chi^2=1 013.180, P<0.01$ ),大学生最高(88.40%),小学最低(44.18%),见表 1。

表 1 不同地区、性别和年级学生的视力不良检出率情况

分类	调查 人数	轻度		中度		重度		合计		$\chi^2$ 值	P 值
		检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)		
城区	5 784	401	6.93	1 086	18.78	2 485	42.92	3 972	68.67	29.692	<0.01
郊县	3 605	201	5.58	752	20.86	1 326	36.78	2 279	63.21		
男	4 530	282	6.23	823	18.17	1 655	36.53	2 760	60.92		
女	4 859	320	6.59	1 015	20.89	2 156	44.37	3 491	71.84		
小学	2 904	234	8.06	558	19.21	491	16.91	1 283	44.18	1 013.180	<0.01
初中	3 190	218	6.83	696	21.82	1 413	44.29	2 327	72.94		
高中	2 579	119	4.61	463	17.95	1 426	55.29	2 008	77.85		
大学	716	31	4.38	121	16.90	481	67.18	633	88.40		
合计	9 389	602	6.41	1 838	19.58	3 811	40.59	6 251	66.58		

2.2 牙齿检查情况 龋患总检出率为 49.26%,城区(49.00%)与郊县(49.68%)相当,差异无统计学意义( $\chi^2=0.451, P=0.519$ );女生(53.26%)高于男生(44.97%),差异有统计学意义( $\chi^2=64.539, P<0.01$ );不同学校类型间总体差异有统计学意义( $\chi^2=407.074, P<0.01$ ),以小学最高(62.91%),大学最低(37.43%)。龋失总检出率为 7.24%,城区(8.28%)高于郊县(5.58%),女生(7.76%)高于男生(6.69%),差异均有统计学意义( $\chi^2=24.204$ 和 $3.995$ ,均 $P<0.01$ );不同学校类型间总体差异构成有统计学意义( $\chi^2=216.028, P<0.01$ ),其中小学最高(12.64%),初中最低(2.95%)。龋补总检出率为

5.79%,城区(7.66%)高于郊县(2.80%),女生(7.72%)高于男生(3.73%),差异均有统计学意义( $\chi^2=95.998$ 和 $68.273$ ,均 $P<0.01$ );不同学校类型间总体差异构成有统计学意义( $\chi^2=108.927, P<0.01$ ),其中高中最高(9.23%),初中最低(3.35%),见表 2。

表 2 不同地区、性别和年级学生的牙齿检查情况

分类	调查 人数	龋患		龋失		龋补	
		检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)
城区	5 784	2 834	49.00	479	8.28	443	7.66
郊县	3 605	1 791	49.68	201	5.58	101	2.80
$\chi^2$ 值			0.451		24.204		95.998
P 值			0.519		0.000		0.000
男	4 530	2 037	44.97	303	6.69	169	3.73

续表 2

分类	调查	龋患		龋失		龋补	
	人数	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)
女	4 859	2 588	53.26	377	7.76	375	7.72
$\chi^2$ 值		64.539		3.995		68.273	
P 值		0.000		0.045 6		0.000	
小学	2 904	1 827	62.91	367	12.64	136	4.68
初中	3 190	1 227	38.46	94	2.95	107	3.35
高中	2 579	1 303	50.52	177	6.86	238	9.23
大学	716	268	37.43	42	5.87	63	8.80
$\chi^2$ 值		407.074		216.028		108.927	
P 值		0.000		0.000		0.000	
合计	9 389	4 625	49.26	680	7.24	544	5.79

2.3 营养不良与超重肥胖检出情况 营养不良检出率为 4.29%, 郊县(4.44%) 高于城区(3.56%), 男生(4.61%) 高于女生(3.23%), 差异均有统计学意义( $\chi^2=4.556$  和  $11.962$ , 均  $P<0.01$ )。超重检出率为 12.50%, 城区(13.21%) 高于郊县(11.37%), 男生(14.68%) 高于女生(10.48%), 差异均有统计学意义( $\chi^2=6.840$  和  $46.462$ , 均  $P<0.01$ )。肥胖检出率为 8.47%, 郊县(9.93%) 高于城区(7.26%), 男生(10.29%) 高于女生(6.42%), 差异均有统计学意义( $\chi^2=20.820$  和  $46.103$ , 均  $P<0.01$ )。不同学校类型间营养不良、超重、肥胖构成总体差异均有统计学意义( $\chi^2=620.499, 46.111, 156.284$ , 均  $P<0.01$ ), 见表 3。

表 3 不同地区、性别和年级学生的  
营养不良、超重肥胖检出率情况

分类	调查	营养不良		超重		肥胖	
	人数	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)	检出人数	检出率(%)
城区	5 784	206	3.56	764	13.21	420	7.26
郊县	3 605	160	4.44	410	11.37	358	9.93
$\chi^2$ 值		4.556		6.840		20.820	
P 值		0.032		0.008		0.000	
男	4 530	209	4.61	665	14.68	466	10.29
女	4 859	157	3.23	509	10.48	312	6.42
$\chi^2$ 值		11.962		46.462		46.103	
P 值		0.000		0.000		0.000	
小学	2 904	146	5.03	398	13.71	278	9.57
初中	3 190	95	2.98	429	13.45	390	12.23
高中	2 579	125	4.85	313	12.14	111	4.30
大学	716	37	5.17	34	4.75	16	2.23
$\chi^2$ 值		20.499		46.111		156.284	
P 值		0.000		0.000		0.000	
合计	9 389	403	4.29	1 174	12.50	795	8.47

3 讨 论

随着现代科学技术的迅速发展, 人类的视觉环境正在发生着巨大的改变, 这也使得当前我国的近视患病率居高不下, 呈现不断增长并趋向于低龄化的趋势。不仅如此, 近视所引发的并发症也正严重威胁着大众的视觉健康和生存质量。本次调查显示湖南省学生视力不良总检出率为 66.58%, 其中小学生为 44.18%,

高于广西省的 31.50%<sup>[2]</sup>, 低于浙江省 54.44%<sup>[3]</sup>, 可能与地区经济水平有一定关系, 经济水平高的东部地区学生学习竞争压力更大, 学生用眼更过度, 反之亦然。初中高中视力不良情况与淮安市接近<sup>[4]</sup>。女生视力不良率高于男生, 与全国<sup>[5]</sup>、江苏宜兴<sup>[6]</sup> 调查结果一致, 可能与女生学习时间更长、更刻苦等有关。高中生视力不良率高于初中生, 除了遗传因素, 可能还与高年级学业加重, 用眼时间较长及不良的学习、生活环境有关<sup>[7]</sup>。大学生视力不良检出率最高, 可能大学生使用网络、手机最多, 尤其是可能与现在流行的微视频、网络直播直播泛滥等造成其用眼过度有关。因此, 预防视力不良主要从减少眼睛负担, 增加户外活动时间, 正确用眼和改善用眼灯光等环境多方面入手, 同时学校应该加强健康教育<sup>[8]</sup>。

调查显示小学生龋患率最高, 且女生比男生检出率高, 可能与低年级学生尤其是女生更偏爱零食, 同时又缺乏口腔卫生知识和没有养成坚持刷牙习惯等有关, 提示中小学校需要加强口腔卫生的健康教育。口腔卫生行为是儿童口腔健康的重要影响因素, 有研究表明, 儿童龋患水平与每天是否刷两次牙显著相关, 每天刷 2 次及以上的儿童龋均更低<sup>[9]</sup>。同时, 采取窝沟封闭是预防龋齿的有效方法, 可对儿童龋齿具有一定保护作用<sup>[10]</sup>。本次调查显示小学生龋失检出率远高于其它年级学生, 达 12.64%, 而龋补率仅为 4.68%, 尤其是郊县的龋补率更低仅 2.80%, 可能与家长并未重视儿童龋失有很大关系。龋失不仅影响美观和造成牙槽骨萎缩, 还可能导致咀嚼功能减退以及容易造成食物嵌塞进而引起口臭、龋齿及牙周病, 需要引起重视。

学生处于人生发育的关键阶段, 该时期儿童青少年生长迅速、代谢旺盛, 对能量和营养素的需要量相对高于成人, 因此拥有良好的营养是体格和智力正常发育的关键<sup>[11]</sup>。本次调查显示湖南省学生营养不良总检出率 4.29%, 较湖南省 2000 年的 5.71% 下降了 24.86%<sup>[12]</sup>, 且郊县高于城区, 可能与经济水平有一定关系。学生超重率 12.50%, 男生高于女生, 城区高于郊县, 整体高于全国水平<sup>[13]</sup>。肥胖率 8.47%, 远高于四川省 2016 年 4.15% 的水平<sup>[14]</sup>。可见, 随着经济发展和人民生活水平的提高, 与全国一样, 学生超重和肥胖问题日趋严重<sup>[15]</sup>, 营养过剩与营养不良现象并存<sup>[16]</sup>。营养不良严重影响个体生长发育, 而超重肥胖是儿童青少年慢性病发生的重要危险因素, 提示采取一定的营养干预措施非常必要。

综上所述, 湖南省学生常见病防治还任重道远, 相



# 杭州市某区低年级小学生用眼卫生与视力的相关分析

官文清<sup>1</sup>, 金佳怡<sup>2</sup>, 吴云开<sup>1</sup>, 王林芬<sup>1</sup>

1. 杭州市余杭区第五人民医院, 浙江 杭州 311100; 2. 杭州市余杭区临平第三小学, 浙江 杭州 311100

**摘要:** **目的** 了解杭州低年级小学生用眼卫生与视力的关系及视力不良的影响因素, 为开展针对性的视力干预提供参考依据。 **方法** 2018 年 8-12 月采用分层随机整群抽样方法, 抽取杭州市余杭区 3 所学校小学三年级的 980 名学生, 开展视力测量与问卷调查, 问卷采用自制结构问卷包括基本情况、用眼知识、态度、行为等, 并采用单因素和多因素的非条件 logistic 回归分析用眼知识、态度、行为、总视力得分及其他因素与视力不良之间的关系。 **结果** 杭州市余杭区低年级小学三年级视力不良率为 42.99%; 不同类型学校之间在视力不良发生率差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 3.789, P = 0.150$ ), 在类型视力不良分布程度上差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 25.472, P = 0.000$ ); 视力不良学生在用眼知识得分、用眼行为得分、总得分方面, 差异有统计学意义 ( $t = 4.676, 15.619, 10.033$ , 均  $P < 0.001$ ); 不同视力等级学生在用眼知识得分、用眼行为得分、总得分方面, 差异有统计学意义 ( $F = 7.669, 117.400, 51.994$ , 均  $P < 0.001$ ); 父母是否近视、用眼知识、用眼行为与视力不良发生相关 ( $OR = 1.370, 0.973, 0.924, 95\% CI = 1.130 \sim 1.659, 0.960 \sim 0.986, 0.912 \sim 0.936$ ); 用眼行为因子中视力下降及时到医院治疗检查、趴着看书字写或使用电子产品、躺着看书字写或使用电子产品、在光线昏暗的地方看书字写或使用电子产品、连续用眼 30 min 后让眼睛休息 (往远处看、闭眼等) 是视力不良发生的主要影响因素。 **结论** 低年级小学生用眼卫生知行信得分与视力不良发生率呈负相关, 得分越高视力不良发生率越低, 尤其是在用眼知识与用眼行为方面。

**关键词:** 视力不良; 小学生; 知行信; 用眼卫生

**中图分类号:** R770.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2019)08-0911-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.08.005

## Correlation of eye health with visual acuity among pupils in junior grades in a district of Hangzhou city

GUAN Wen-qing<sup>1</sup>, JIN Jia-yi<sup>2</sup>, WU Yun-kai<sup>1</sup>, WANG Lin-fen<sup>1</sup>

1. The Fifth People's Hospital of Yuhang District of Hangzhou City, Hangzhou, Zhejiang 311100, China

2. Linping Third Primary School of Yuhang District, Hangzhou, Zhejiang 311100, China

Corresponding author: WANG Lin-fen, E-mail: 553631023@qq.com

**基金项目:** 杭州市科技发展计划项目 (171649); 杭州市科协科普专项资助 (201816); 余杭区科协科普专项资助 (201824); 余杭区科技计划发展项目 (2017019)

**作者简介:** 官文清 (1988-), 男, 江西人, 本科学历, 主管医师, 主要从事学校卫生、社区慢性病管理工作。

**通信作者:** 王林芬, E-mail: 553631023@qq.com。

关部门应该针对本地区学生常见病检出情况, 及时采取有效措施将控制疾病在较低水平, 促进学生身心健康。

### 参考文献

- [1] 杨冬梅, 韩卫民. 2010-2013 学年北京市通州区中小學生常见病检出情况[J]. 首都公共卫生, 2015, 9(1): 24-26.
- [2] 阮青, 刘玄华, 范纯, 等. 广西壮、汉族学生常见病流行趋势研究[J]. 应用预防医学, 2011, 17(6): 340-342.
- [3] 李娜, 章荣华, 顾防, 等. 浙江省城乡学生常见病现况[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(6): 935-937.
- [4] 杨娟, 过晓阳, 陈晓敏, 等. 2016 年淮安市中学生常见病患病情况分析[J]. 中国校医, 2018, 32(6): 421-424.
- [5] 中国学生体质与健康研究组. 2010 年中国学生体质与健康调研报告[M]. 北京: 高等教育出版社, 2012: 75-77.
- [6] 梁静, 程伟, 陈玉明, 等. 宜兴市 2013 年高一高二学生健康体检结果分析[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(3): 448-451.
- [7] 官文清, 洪玲, 王林芬. 余杭区中小學生常见病患病情况分析[J]. 预防医学, 2017, 29(4): 402-404.
- [8] 余家麟, 曾金水, 邱葵, 等. 2017 年深圳市宝安区小学生视力不良流行现状及影响因素分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(6): 740-743.
- [9] Liu CJ, Zhou W, Feng XS. Dental caries status of students from migrant primary schools in Shanghai Pudong New Area[J]. BMC Oral Health, 2016, 16(1): 28.
- [10] 李瑛, 郑志通, 杨亮. 窝沟封闭项目对预防儿童六龄齿龋齿效果分析[J]. 贵州医药, 2016, 40(6): 633-635.
- [11] 中国营养学会. 中国居民膳食指南 2016[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 237.
- [12] 王革生, 李光春, 曹检亮, 等. 1995-2000 年湖南省学生常见病情况动态分析[J]. 实用预防医学, 2002, 9(6): 616-618.
- [13] 胡小琪, 徐海泉, 李荔, 等. 中国贫困地区学生营养状况分析[J]. 中国学校卫生, 2014, 35(12): 1783-1785.
- [14] 马梦婷, 杨依锦, 刘蒙蒙, 等. 2012-2016 年四川省农村中小學生营养状况趋势分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(10): 1285-1288.
- [15] 马军, 蔡赐河, 王海俊, 等. 1985-2010 年中国学生超重与肥胖流行趋势[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(9): 776-780.
- [16] 董炎会, 王政和, 杨招庚, 等. 2005-2014 年中国 7~18 岁儿童青少年营养不良流行现状及趋势变化分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2017, 49(3): 426-432.

收稿日期: 2018-12-19