

· 现场调查 ·

中国四城市初中生健康行为及保护因素现况调查

田本淳 张巍 钱玲 吕书红 程玉兰 张继彬 王作振 田向阳
熊光练 严维红 张新卫

【摘要】 目的 了解中国初中生的健康行为和保护性因素现状及其变化趋势。方法 采用 WHO 的 GSHS 问卷,由美国疾病预防控制中心在北京、杭州、武汉和乌鲁木齐 4 座城市中抽取 100 所中学,在 9015 名初中生中进行问卷调查。结果 超重学生比例 3.2%;在学校吃东西前从不或很少洗手的学生占 25.3%;过去 12 个月内 20.5% 的学生受到过严重伤害,打过架的男生占 30.4%,认真考虑过自杀的学生占 17.1%。尝试吸烟率 29.7%,过去 30 天里饮酒的学生占 13.0%,14.5% 的学生被给过或被销售过毒品。运动量不足的学生占 78.9%,乘车通常系安全带的学生只有 14.3%。男生在吸烟、饮酒、打架、喝碳酸饮料、饭前厕后不洗手等方面的不健康行为以及意外伤害发生的比例明显高于女生 ($P < 0.01$)。而女生在心理问题、体育运动不足方面的发生率明显高于男生 ($P < 0.01$)。结论 目前四城市初中生在饮食、卫生、心理、吸烟饮酒、体育运动等方面普遍存在不健康行为,学校应针对这些主要问题开展积极有效的健康教育活动,帮助青少年树立健康观念、养成健康行为,提高他们的整体健康水平。

【关键词】 健康行为;保护因素;初中生

Study on health related behaviors and its protective factors of junior middle school students in 4 cities of China TIAN Ben-chun*, ZHANG Wei, QIAN Ling, LV Shu-hong, CHENG Yu-lan, ZHANG Ji-bin, WANG Zuo-zhen, TIAN Xiang-yang, XIONG Guang-lian, YAN Wei-hong, ZHANG Xin-wei. *Institute for Health Education, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100011, China

【Abstract】 **Objective** To provide accurate data on health related behaviors and protective factors among students in middle schools in China, for developing priorities, programs and policies on health education. **Methods** We used a standard scientific sample selection process developed by American Center for Disease Control and Prevention (CDC) to conduct the questionnaire survey among middle schools from four cities—Beijing, Hangzhou, Wuhan and Urumchi. **Results** Data were found as: 3.2% of students are overweight; 25.3% of students rarely washing hands before eating at school; 20.5% of the students had seriously injured in the past 12 months; 30.4% of male students having had physical fighting; 17.1% of the students having serious attempted suicide; 29.7% of the students ever tried or experimented cigarette smoking; 13.0% having drunk from alcohol and 14.5% having been offered or selling drugs during the past 30 days; 78.9% were in an insufficient amount of physical activity and only 14.3% often used seat belt when riding in a car. **Conclusions** There were many problems on health related behaviors among middle school students in these four cities, especially on hygiene, physical activities, psychological situation, smoking and drinking etc. It is absolutely necessary to develop health education for children and adolescence to promote their healthy behaviors and lifestyle.

【Key words】 Healthy behaviors; Protective factors; Junior middle school students

中国疾病预防控制中心 (CDC) 健康教育所与 WHO 和美国 CDC 合作负责进行全球学校学生健

康调查 (global school-students health survey, GSHS) 项目的中国地区调查工作,监测学生主要的健康行为和保护因素流行情况。GSHS 旨在提供准确的学生健康行为和保护因素数据,为调查国设计卫生工作中针对青少年的优先项目和政策提供依据,同时便于调查数据进行国家间和国内各地区间的比较,并确定这些行为的变化趋势。

作者单位: 100011 北京,中国疾病预防控制中心健康教育所 (田本淳、张巍、钱玲、吕书红、程玉兰、张继彬、王作振);北京市疾病预防控制中心健康教育所 (田向阳);华中科技大学同济公共卫生学院 (熊光练);新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心健康教育所 (严维红);浙江省疾病预防控制中心健康教育所 (张新卫)

对象与方法

1. 调查对象与抽样方法: 调查对象为初中生, 中国地区调查于 2003 年 9-11 月, 城市选择了北京、杭州、武汉和乌鲁木齐市。采取两个阶段整群抽样方法, 先由美国 CDC 采用专门的抽样软件在四城市中抽取 25 所学校, 被抽到的学校根据自愿原则参加调查; 在被抽到的学校中随机抽取初中班级, 被抽到的班级的学生参加调查前需家长/监护人签署知情同意书, 根据自愿原则接受调查。调查总应答率 98.28%。四城市共 100 所学校完成了 9173 份问卷, 有效问卷 9015 份, 分别为北京市 2348 份、杭州市 1802 份、武汉市 1947 份以及乌鲁木齐市 2918 份。

2. 调查方法: WHO 提供核心问卷, 结合我国特殊情况和需要增加附加问题组成中国调查问卷。问卷内容包含以下方面: 饮食、卫生、意外伤害与暴力、心理健康、烟草使用、酒精与其他药物滥用、体育活动、保护性因素、HIV 和 AIDS 以及中国特有的 SARS 问题。调查为学生自填问卷, 一节课内完成。调查过程严格保护学生隐私, 保证参加者的匿名身份。由经过培训的健康教育专业人员担任调查员, 班主任和学校老师回避调查现场。

3. 统计学分析: 所有问卷答题卡统一寄送至美国 CDC 进行计算机读卡录入, 生成相关数据文件, 数据处理采用 SPSS 11.0 软件进行统计分析。

结 果

1. 基本情况: 9015 份问卷中, 男生 4365 份 (49.0%), 女生 4537 份 (51.0%), 缺失 122 份。平均年龄 13.72 岁 (11.60~15.84), 其中 13~15 岁 7393 份 (82.9%)。分布在初一至初四的 4 个年级内, 分别为 2699 份 (30.5%)、2942 份 (33.2%)、3164 份 (35.6%) 和 58 份 (0.7%), 缺失 152 份。

2. 营养与饮食: 四城市初中生平均身高, 男生 163 cm (145~182 cm), 女生 158 cm (146~171 cm)。平均体重, 男生 52.03 kg (26.49~77.57 kg), 女生 47.32 kg (28.19~66.45 kg)。体重指数 (BMI), 男生 19.40 (11.58~27.22), 女生 18.85 (11.89~25.81)。以上指标男女生差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

处于超重危险之中的学生占 7.4%, 男生 (9.7%) 显著高于女生 (5.1%)。超重学生的比例为 3.2%, 男生 (4.1%) 显著高于女生 (2.3%)。而自我

描述体重“有点重”或“很重”的学生占 31.8%, 约为真正超重人数的 10 倍, 女生 (38.5%) 远远高于男生 (24.7%, $P < 0.001$)。

由表 1 可见, 每天吃水果的比例女生 (67.5%) 高于男生 (61.3%)。值得注意的是, 有 20.6% 的学生很少吃早饭。男生中通常每天喝 2 次碳酸饮料或更多的比率 (20.2%) 远远高于女生 (14.9%), 其中有 21.4% 的男生通常一周中运动每天不少于 60 分钟, 远远高于女生 (10.4%, $P < 0.01$), 也就是说, 男生碳酸饮料摄入的多与其经常运动有关。

表 1 四城市初中学生过去 30 天饮食状况

饮食状况	全体人数 (%)	男生人数 (%)	女生人数 (%)
因家中无足够食物而经常或总是感到饥饿	199(2.2)*	114(2.6)	82(1.8)
每天吃 1 次或多次水果	5769(64.5)*	2656(61.3)	3049(67.6)
每天通常吃蔬菜	8232(92.2)	3970(91.9)	4170(92.6)
通常或总是吃早饭	7075(79.4)*	3464(80.4)	3533(78.6)
通常每天喝 2 次或更多次碳酸饮料	1581(17.5)†	876(20.2)	672(14.9)

注: 括号内数据为百分比; * 男女生相比 $P < 0.05$, # $P < 0.01$ (χ^2 检验)

非超重的学生中过去一周有 3 次或以上吃快餐食品的占 6.8%, 两性无差别。而超重的学生中频繁吃快餐食品的占 7.4%, 经 χ^2 检验二者差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。比较接受过和未接受过健康饮食教育的学生, 前者吃早饭的比例为 81.1%, 显著高于后者的 75.3% ($P < 0.01$); 喝碳酸饮料的次数二者没有差异; 而多次吃快餐的比例前者 (7.1%) 竟高于后者 (5.8%, $P < 0.01$)。

3. 与卫生相关的行为: 没有养成良好的卫生习惯的男生比例显著高于女生。在学校里, 吃东西前和厕后不洗手的比例分别是 25.3% 和 7.5%, 比平时分别增加了 5 倍和 3 倍 (表 2)。在学校吃东西前从来不洗或很少洗手男生 (26.6%) 显著高于女生 (24.0%, $P < 0.01$)。65.6% 的学生在学校得不到清洁的饮用水。同时, 上学年课堂上接受过如何避免寄生虫感染知识的学生只占 54.5%。

表 2 四城市初中学生过去 30 天的卫生行为

卫生行为	全体人数 (%)	男生人数 (%)	女生人数 (%)
从不漱口或刷牙	224(2.5)†	136(3.2)	79(1.8)
饭前从不或很少洗手	465(5.2)†	255(5.9)	199(4.4)
厕后从不或很少洗手	264(3.0)*	145(3.4)	112(2.5)
洗手时不用或很少用肥皂	1034(11.5)†	565(13.0)	447(9.9)

注: 同表 1

4. 暴力和意外伤害:如表 3 所示,过去 12 个月内受到过严重伤害的男生远远高于女生。严重伤害中骨折或脱臼的比例男生显著高于女生。受到严重伤害的主要原因是意外事故,其次是游戏和体育锻炼。过去 12 个月内有 30.4% 的男生参与打架,其构成比远远高于女生。打过架的男生中有 39.9% 受到过严重伤害,显著高于没有打架的男生 (19.6%)。有 26.4% 的人承认过去 30 天自己在学校被欺负,其中 19.0% 是通过身体的踢打推搡等方式进行欺负。

表 3 四城市 13~15 岁学生过去 12 个月受到意外伤害和暴力情况

发生情况	全体人数 (%)	男生人数 (%)	女生人数 (%)
打过架	1682(18.7)*	1324(30.4)	331(7.3)
受到过严重身体伤害	1492(20.5)*	864(25.3)	605(16.0)
在游戏或体育锻炼时发生严重伤害	203(13.7)	121(14.1)	77(12.7)
由于跌倒受到严重伤害	81(5.4)	39(4.5)	39(6.5)
由于意外事故受到严重伤害	889(60.6)*	486(57.3)	391(65.4)
最严重的伤是骨折或脱臼	355(24.1)*	235(27.6)	112(18.6)

注:同表 1

5. 心理健康:

(1) 自我感知:有 7.3% 的学生承认自己在过去 12 个月里通常或总是感到孤独,4.1% 承认自己在过去 12 个月里通常或总是因焦虑而失眠,承认过去 12 个月持续 2 周或以上每天感到悲伤或绝望而停下日常活动的学生占 20.4%。过去 12 个月里,认真考虑过自杀的学生占 17.1%,做过自杀计划的占 8.0%。7.3% 的学生没有亲密的朋友。无亲密朋友的学生,其孤独 (21.7%)、因焦虑而失眠 (10.7%)、持续 2 周或以上每天感到悲伤或绝望而停下日常活动 (29.9%)、考虑 (27.8%) 和计划自杀 (16.4%) 的比率显著高于有亲密朋友的学生 (分别是 6.2%、3.6%、19.9%、16.4%、7.4%, $P < 0.001$)。在考虑自杀和计划自杀上,女生分别为 19.7%、14.8%,显著高于男生的 6.7%、9.5% ($P < 0.001$)。女孩子更容易感到孤独 (占 8.1%, 高于男生的 6.5%, $P < 0.01$)。关于自杀意念的性别差异 (女生多于男生)。

(2) 心理健康教育:上一学年在课堂上接受过关于如何用健康方式处理紧张的健康教育的学生的比例为 56.2%,无性别差异。接受过这类健康教育的学生在过去 12 个月通常或总是焦虑失眠的为 3.4%,而未受过这类教育的学生为 5.1% ($P < 0.001$),可见心理健康教育对学生的重要影响。

6. 烟草、酒精与其他药物滥用:

(1) 吸烟情况:学生尝试吸烟 (即使吸一两口烟) 率为 29.7%,6.1% 的学生承认在过去 30 天吸过烟。有 1.6% 的学生承认从 10 岁前就开始吸烟。过去 30 天吸过烟的学生在过去 12 个月试图戒烟的比例为 67%,也就是说这部分学生有意愿不吸烟,但是戒烟没有成功。过去 7 天里父母或监护人吸烟的学生占 62%。经过进一步分析可见,父母或监护人是否吸烟与子女是否 9 岁及以前开始吸烟、子女是否吸其他类型的烟以及子女是否曾试图戒烟无统计学联系,而与学生近 30 天内是否吸烟和吸“二手烟”有统计学意义 ($P < 0.001$)。吸“二手烟”的学生中,72.9% 是父母或监护人吸烟。男生在过去 30 天吸烟的构成比为 10.9%,远远高于女生 1.9% ($P < 0.001$)。65.1% 的男生报告过去 7 天有人在自己身边吸烟,高于女生的 59.5% ($P < 0.001$),而在父母或监护人是否吸烟上两性无差异 ($P = 0.113$),可以判断男生接触烟草与朋友同学吸烟有很大关系。上学年课堂上接受过吸烟危害教育的学生比例为 74.6%,女生 (75.8%) 高于男生 (73.3%, $P < 0.01$)。上学年接受过拒烟技巧教育的学生的比例为 32.1%,男生 (33.6%) 高于女生 (30.5%, $P < 0.01$)。

(2) 饮酒情况:承认 13 岁或更小年龄开始正式饮酒的比例为 31.6%,承认在过去 30 天有饮酒行为的学生占 13.0%,承认在过去 30 天里每次喝酒在一瓶以上的学生占 5.4%,承认在过去 30 天通过在商店和小卖部买酒自己饮用的人占 4.5%,承认 13 岁或更小首次饮酒真正喝醉的比例为 13.6%,承认到调查时为止真正喝醉过的学生占 10.3%。

在过去 30 天里,饮过酒的男生 (18.2%) 的构成比远远高于女生 (10.1%),同时饮一瓶酒以上学生的构成比男生 (8.2%) 也显著高于女生 (3.5%),男生自己购买酒饮用的构成比 (7.1%) 高于女生 (2.9%),13 岁或更小首次饮酒真正喝醉的比例男生 (18.3%) 高于女生 (9.4%),到目前为止男生喝醉的情况 (14.5%) 同样远高于女生 (6.5%)。以上数据说明,我国 13~15 岁初中生饮酒的行为比较普遍,饮酒的各个方面,男女生差异均有统计学意义 ($P < 0.001$)。

上学年课堂上接受过不饮酒好处内容健康教育的学生占 54.5%,两性无差别。过去课堂上接受过如何拒绝饮酒技巧教育的学生比例为 27.5%,男生

(29.6%)高于女生(25.4%, $P < 0.001$)。学校对饮酒内容的健康教育远没有对吸烟内容的健康教育力度大。

(3)药物滥用:调查表明,过去 30 天里有 14.5% 的学生被给过或销售过毒品(大麻、冰毒、摇头丸、鸦片、海洛因),男生(15.5%)略高于女生(13.5%, $P < 0.05$)。

7. 体育活动:过去 7 天每天至少运动 60 分钟的学生构成比为 16.1%,通常一周每天至少运动 60 分钟的学生为 12.6%。由此可见,能够保证每天 60 分钟体育运动的学生非常少。通常一周中每天至少 3 个小时坐着看电视、聊天、看书等活动的人占 21.1%,男女生差异无统计学意义。分性别来看,通常一周每天至少运动 60 分钟的人的比例男生(16.3%)比女生(9.3%)高。没有参加足够量体育运动的人占 78.9%,女生(83.1%)远高于男生(74.5%, $P < 0.001$)。

在过去的 12 个月里参加一个或多个体育团队的学生占 38.9%,男生 40.0% 略高于女生 37.8% ($P < 0.05$)。上学年每周上 3 天及 3 天以上体育课的人占 21.2%。上个学年在课堂上接受过关于运动好处健康教育的学生占 89.7%。以上两方面男女生之间均无差别。

8. 个人安全:过去 30 天乘车的时候通常或总是使用安全带的比例只有 14.3%,男生(16.0%)明显高于女生(12.8%, $P < 0.001$)。上一学年在课堂上接受过关于如何避免机动车事故教育的学生比例为 77.9%,男女生无性别差异。上一学年在课堂上接受过关于如何在紧急事件(如火灾、地震)中保护自己的教育的学生比例为 69.1%,同时在家庭内部讨论过如何在危机中保护自己的学生比例为 60.1%,女生均高于男生($P < 0.005$)。

9. 保护性因素:认为过去 30 天大部分同学是友善和乐于助人的学生构成比为 48.0%,女生(53.6%)远高于男生(42.2%, $P < 0.001$)。在过去 30 天里父母或监护人通常或总是检查他们作业的学生占 37.6%,男生(42.3%)高于女生(33.1%, $P < 0.001$)。在过去 30 天里父母或监护人通常或总是理解他们的问题和烦恼的学生占 35.9%,两性别间无差异。在过去 30 天里父母或监护人通常或总是知道学生闲暇时间做什么的构成比为 45.2%,女生(46.6%)高于男生(43.9%, $P < 0.05$)。

进一步的分析,在过去 12 个月通常或总是因焦

虑而失眠的学生,他们的监护人在 30 天内通常或总是“不了解”他们的比例为 80.9%,与不失眠的学生差异有统计学意义(63.3%, $P < 0.001$),这说明父母的不理解与学生的焦虑失眠关系密切。

10. 关于 HIV/AIDS 与 SARS:听说过 HIV 或者 AIDS 的学生占 96.3%,同家长和监护人讨论过 HIV 或 AIDS 的学生占 37.7,女生(41.6%)远高于男生(33.5%, $P < 0.001$)。与同学或朋友讨论过 HIV 或 AIDS 的人占 46%,两性别间无差异。女生和家长交流较男生多,男女学生都更愿意和朋友交流此类问题。听说过 SARS 的人占 99.2%,2003 年上学年在课堂上学习过如何预防 SARS 的学生占 92.8%,在 SARS 期间因 SARS 而勤洗手的人占 92.4%,女生(94.2%)高于男生(90.6%, $P < 0.001$)。在 SARS 流行期间“害怕”得上 SARS(有恐惧心理)的人占 48.7%,女生(52.5%)高于男生(44.5%, $P < 0.001$)。

讨 论

1. 需加强营养健康教育和审美观教育:调查显示,不吃早餐的学生比例较高,占到了 1/5。而相关研究表明不吃早餐会影响认知能力和学习成绩^[1,2]。男生因为经常运动喝碳酸饮料较频繁,部分学生吃洋快餐很频繁。四城市超重学生所占比例不高,但学生认为自己体重超重的是真正超重的 10 倍,尤其是女生。这需要学校有针对性的开展营养和形体美的教育。

2. 学生不良卫生习惯率较高:学生普遍认为学校缺乏清洁饮用水,学校卫生设施不足,学生吃东西前不洗手现象较普遍,尤其是男生。学生普遍缺少寄生虫防治知识。

3. 意外伤害与校园暴力发生率较高,校园人文环境亟待改善:调查显示超过 1/4 的学生过去一个月中在学校遭到欺负。有 1/5 的学生受到过严重身体伤害,大部分严重伤害缘于意外事故,其中造成骨折或脱臼的比例接近 1/4。在世界各国,意外伤害是 5~24 岁年龄段的第一位或第二位死亡原因。本次调查显示,过去一年中有近 1/3 的男生参与过打架,与 4 年前调查数据接近。而参与打架的男生更易受到严重伤害。

4. 学生心理健康状况堪忧,需加强学生心理健康教育:调查显示,大多数学生认为父母或监护人不理解他们,有些女生曾有过自杀意图。爱尔兰的一

项调查报道在其首都柏林, 13~14 岁在校学生中自杀意念发生率为 29%, 而青少年自杀人数在逐年增加, 已成为这一年龄阶段的第二大死因, 仅次于交通事故^[3,4]。关于自杀意念的性别差异(女性多于男性), 国内外研究者观点较一致^[5,6]。在对学生的健康保护方面。家长对学生关心不够, 检查学生作业的家长比例较低。超过一半的学生认为大部分同学不友善或不乐于助人。分析表明, 缺少亲密朋友和家长关心, 使学生更易出现心理问题, 而心理健康教育对学生提高心理健康水平有很大帮助。

5. 烟草、酒精和毒品使用问题日趋严重: 本次调查表明, 学生尝试吸烟率呈上升趋势, 高于 3 年前李爱兰等^[7] 中国 4 省市初中生吸烟行为调查中的 22.5%。多半学生的父母和监护人吸烟; 分析显示, 家长或同伴是否吸烟对学生的吸烟行为影响很大。而有关研究也表明, 同伴吸烟是影响学生吸烟行为的最显著因子^[8]。男生饮酒较为频繁。学校对饮酒的健康教育远没有吸烟的力度大。有关资料表明, 青少年饮酒与成人期酒精依赖有关联^[9], 过量饮酒与焦虑症状、打架、吸烟、不健康减肥和自杀行为显著相关^[10]。我们应更加关注青少年饮酒的预防与控制。学生有机会接触毒品。因此, 对学生和家长进行预防吸烟、饮酒和接触毒品的健康教育迫在眉睫。

6. 运动量普遍不足: 大部分学生没有参加足够量的体育运动, 参加学校体育团队的学生不及一半。只有很少的学生每天都运动 1 小时以上, 女生的运动量显著低于男生。而每天久坐 3 个小时以上的学生超过 1/5。

7. 建议学校健康教育改进的重点: 学校应加强

心理健康教育, 老师、家长要重视与学生的沟通交流, 关心学生心理变化; 通过开展适合少年儿童的活动来增进学生之间的友谊。针对学生的特点和性别差异进行针对性的健康教育, 帮助学生树立健康观念, 培养健康行为。引导学生远离烟、酒、毒品; 培养良好的个人卫生、饮食和运动习惯, 保证身体成长所需要的营养, 并积极组织体育活动, 增强学生的身体素质。

参 考 文 献

- 1 Siega Riz, Popkin BM, Terri Carson. Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965 to 1991. *Am J Clin Nutr*, 1998, 67 suppl: s748-s756.
- 2 Wirths W. School catering tests in light of nutritional physiology. *Nutr Abstr Rv*, 1976, 46: 554.
- 3 Osullivan M, Fitzgerald M. Suicidal ideation and acts of selfharm among Dublin school children. *J Adolesc*, 1998, 21: 427.
- 4 赵静波, 季建林. 儿童和青少年的自杀行为. *国外医学精神病学分册*, 1997, 24: 163-166.
- 5 梁军林, 孙录, 赵静波, 等. 中学生自杀意念发生率及其影响因素分析. *临床精神医学杂志*, 2000, 10: 144-146.
- 6 Choquet M, Menke HI. Suicidal thoughts during early adolescents: prevalence, associated troubles and help-seeking behavior. *Acta Psychiatr Scand*, 1989, 81: 170-177.
- 7 李爱兰, 黄悦勤, 王燕玲, 等. 我国青少年学生吸烟行为及其影响因素的初步分析. *中国公共卫生*, 2001, 17: 75-77.
- 8 Rogers PD, Thomas MH. Alcohol and adolescent. *Pediatric Clinics of North America*, 1995, 42: 371-387.
- 9 黄发源, 陶芳标. 中学生饮酒行为与危害健康行为相互影响的研究. *安徽预防医学杂志*, 2000, 6: 11-13.
- 10 王声湧. 伤害流行病学研究的内容与方法. *中华流行病学杂志*, 1997, 18 (特 1): 29-32.

(收稿日期: 2005-07-28)

(本文编辑: 尹廉)