

广东省中山市中学生伤害现况

黄思哲¹, 余小鸣², 黎美宝¹, 王政和², 董彬², 杨招庚²

1.广东省中山市中小学卫生保健所, 528400; 2.北京大学儿童青少年卫生研究所

【摘要】 目的 了解广东省中山市中学生伤害的发生现况及其特征,为教育行政部门制订适宜学生伤害预防策略提供依据。**方法** 通过整群随机抽样方法,收集中山市 2 212 名中学生伤害的相关数据,运用 SPSS 22.0 进行统计分析。**结果** 中学生伤害发生率为 17.95%,多次伤害发生率为 5.56%。男生伤害发生率(20.9%)及多次伤害发生率(6.67%)均高于女生(15.42%,4.61%),差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 11.21,4.45, P 值均 <0.05)。初中生多次伤害发生率(6.70%)高于高中生(4.48%) ($\chi^2 = 5.20, P < 0.05$)。校内伤害发生率(63.76%)高于校外(36.24%)。校内运动场所是最易发生伤害的地点(33.16%);在体育活动时发生伤害比例最高(38.01%)。**结论** 中山市中学生伤害预防要关注初中生和男生群体,应以校园运动场所安全为重点,建立以学校为基础的伤害预防和健康教育机制。

【关键词】 创伤和损伤;流行病学研究;学生

【中图分类号】 R 179 G 637 G 479 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)08-1207-03

Epidemiological characteristics of injuries among middle school students in Zhongshan, Guangdong Province/HUANG Sizhe*, YU Xiaoming, LI Meibao, WANG Zhenghe, DONG Bin, YANG Zhaogeng. * School Health Care Center of Zhongshan, Zhongshan (528400), Guangdong Province, China

【Abstract】 Objective To explore the epidemiological characteristics of injury among middle school students in Zhongshan city, Guangdong Province, and to provide evidence for appropriate student injury prevention strategies and injury monitoring programs. **Methods** The cluster random sampling method was used to collect injury information among 2 212 middle school students in urban and suburban areas of Zhongshan city. SPSS 22.0 was used for statistical analysis. **Results** Among all the 2 212 middle school students, the incidence of injury was 17.95%. The incidence of injuries (20.9%) and multiple injuries (6.67%) among boys was higher than that of girls (15.42%, 4.61%), and the differences were of statistical significance ($\chi^2 = 11.21, 4.45, P < 0.05$). The incidence of multiple injuries among junior high school students (6.70%) was higher than that among high school students (4.48%) ($\chi^2 = 5.20, P < 0.05$). The injury occurred in the school (63.76%) was higher than that occurred outside of the school (36.24%). Most injuries were more likely to occur in sports area in school (33.16%), and most injuries were found occurred while doing physical activities (38.01%). **Conclusion** The prevention of injury among middle school students should focus on junior high school students and male students. School-based injury prevention and health education should focus on campus sports-related injury.

【Key words】 Wounds and injuries; Epidemiologic studies; Students

伤害是全球高度关注的公共卫生问题^[1]。世界卫生组织报告显示,在全球范围内,伤害是导致儿童和青少年死亡的主要原因之一^[2]。根据“冰山模式”理论,儿童青少年的意外死亡仅为冰山顶部,而在冰山底部却是大量因伤害事故而需要就医的受伤人群^[1]。有研究表明,如果有 1 名儿童青少年因伤害死亡,同时会有 3 人因伤害残疾,18 人住院 10 d 以上,35 人住院 1~10 d,238 人需要就医或休学 1 d^[3]。在导致儿童青少年死亡和损伤的原因中,伤害最重要,又最可预防^[1]。因此,了解儿童青少年伤害的流行特征

对于预防儿童青少年伤害的发生具有重要意义,基于此,本研究分析了中学生伤害发生现况及其特征,为今后制定中山市预防伤害健康教育和健康促进政策提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2014 年 9 月 1 日—2015 年 8 月 31 日,综合考虑研究抽样的可行性及研究对象的依从性和代表性,通过整群随机抽样方法,分别在中山市的城区和郊区选取在校中学生作为研究对象,包括初一至初三、高一至高三学生共 2 212 名。其中男生 1 019 名,女生 1 193 名;初中生 1 074 名,高中生 1 138 名;城区 1 077 名,郊区 1 135 名,平均年龄(15.01±2.60)岁。研究获得北京大学医学部涉及人体的生物医学研究伦理批准。学生参加问卷调查前获得学校和学

【基金项目】 教育部人文社会课题项目(14YJAZH102)。

【作者简介】 黄思哲(1977—),女,广东台山人,大学本科,主管医师,主要从事学校卫生与健康促进工作。

【通讯作者】 余小鸣, E-mail: yxm@bjmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.08.023

生本人、家长的知情同意。

1.2 方法 按照中华预防医学会伤害预防与控制分会对“流行病学伤害界定标准”,将伤害定义为经医疗单位诊断为某一类损伤或因损伤请假(休工、休学、休息)1 d 以上^[4]。本次调查问卷关于学生“伤害发生情况”部分的问题,参考了北京市疾病预防控制中心 2012 年编制的问卷^[5],并根据本研究实际情况进行编制。采用现场调查方法,在抽样班级中进行匿名问卷调查,调查内容包括个人基本信息,以及伤害的次数、发生时间、类型、发生地点、发生时活动、受伤后处理方式和伤害结果等伤害相关数据。

1.3 质量控制 所有的调查人员均参加统一的培训并考核合格,每次调查前对调查对象进行必要解释与说明,对问卷填写情况进行检查校核,采用双录入的方法保证数据的准确性。

1.4 统计分析 使用 SPSS 22.0 进行统计学分析,分类变量采用百分比描述。采用 χ^2 检验比较不同性别、地区及学段间伤害发生率、伤害多次发生率(1 年内 ≥ 2 次伤害的发生率)等指标的差异,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 不同学段、性别和地区中学生伤害发生率比较 中学生伤害发生率为 17.95%,伤害人次发生率为 26.90%,多次伤害发生率为 5.56%。初中生多次伤害发生率高于高中生;男生伤害发生率、伤害人次发生率及多次伤害发生率高于女生,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05);城区中学生伤害发生率、伤害人次发生率及多次伤害发生率与郊区中学生差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。见表 1。

表 1 中山市不同组别中学生伤害发生率比较

组别		人数	统计值	伤害发 生人数	伤害发 生人次	多次伤害 发生人数
学段	初中	1 074		207(19.27)	326(30.35)	72(6.70)
	高中	1 138		190(16.70)	269(23.64)	51(4.48)
			χ^2 值	2.49		5.20
			P 值	0.12		0.03
性别	男	1 019		213(20.90)	336(32.97)	68(6.67)
	女	1 193		184(15.42)	259(21.71)	55(4.61)
			χ^2 值	11.21		4.45
			P 值	0.00		0.04
城郊	城区	1 077		194(18.01)	293(27.21)	63(5.85)
	郊区	1 135		203(17.89)	302(26.61)	60(5.29)
			χ^2 值	0.01		0.33
			P 值	0.96		0.58
合计		2 212		397(17.95)	595(26.90)	123(5.56)

注:() 内数字为发生率/%。

2.2 伤害发生地点 中学生伤害发生共 584 人次,其中 63.76%(373 人次)发生在校内,36.24%(211 人次)发生在校外。校内伤害发生地点前 3 位分别是运动场所(33.16%,194 人次),楼梯/楼道(11.45%,67 人次)

和宿舍(6.84%,40 人次)。校外伤害发生地点前 3 位依次为家中(14.87%,87 人次),马路/道路(10.26%,60 人次)和运动场所(4.44%,26 人次)。

2.3 伤害发生时所进行的活动 中学生伤害发生时所进行的活动占比最高的是体育活动(38.01%,222 人次),其次是行走(22.43%,131 人次)和休闲娱乐(10.27%,60 人次)。

3 讨论

我国城市学生伤害发生情况不容乐观,不同地区中学生的伤害率存在较大差异。本研究结果显示,中山市中学生伤害发生率为 17.95%,低于农村地区^[6]、深圳市^[7](36.3%)和澳门^[8](49.41%),而与芜湖市^[9](17.69%)、温州市^[10](23.50%)的调查结果相近。

中山市中学生 63.76%的伤害发生在学校,校内伤害发生地点以运动场所为主,发生在楼梯/楼道和宿舍次之;校外伤害发生的主要场所是马路/道路,且多集中发生上下学的路上。与佳木斯市^[11]、无锡市^[12]等地的调查结果一致。因此,减少校内伤害发生率是预防青少年伤害工作的重点。各学校要重视学校安全文化建设,保障教学和生活场所公共设施尤其是体育设施器材的安全,消除可能的安全隐患;学校还应该利用教育的优势,常规开展系统的安全避险、运动伤害预防等健康教育和相关演练活动,在教育过程中运用体验式、情景式教学活动,帮助学生识别身边的危险因素,继续加大对学生道路安全的健康教育,提高其伤害预防的意识和自我保护能力。

本研究发现初中生多次伤害发生率均高于高中生,与国内多项研究的结果一致^[13-14]。一方面,可能与学生的个体防护意识和能力有关^[15-16]。另一方面,可能由于高中生课业压力相对较重,课余时间相对较少,大多选择在校住宿,暴露在危险环境中的风险也相应降低。此外,初中生需要参加中考体育考试,故运动锻炼的机会较多,可能增加伤害发生的风险。

本研究发现男生的伤害发生率及多次伤害发生率明显高于女生,与先前的多项调查研究结果相似^[17-19]。可能与男生更加活泼好动、活动范围广、活动频率高的特点有关^[20-21],而且男生的注意力、偏向选择的运动方式与女生也不太相同;此外,青春期阶段的男生爱逞强、更愿意尝试一些新鲜事物,也可能增加其暴露于危险因素的风险^[22-23]。因此,在伤害预防健康教育中应以初中生为重点对象,提供必要的伤害预防健康教育,对男生群体给予更高的关注和更多防护技能的培训。

虽然中山市通过开展国家文明城市、平安校园、健康促进学校创建工作^[24-25],使学校安全管理工作软

硬件水平得到较大提高,尤其是通过安全教育平台、放学 5 min 安全教育活动等有计划地广泛开展防溺水、火灾、道路安全等专题安全教育,师生家长安全意识也大大提升。但是,部分学校未能完全按照教育部《中小学安全教育指导纲要》要求,根据实际情况因地制宜地,有系统地开展常见学生伤害的预防教育、行为干预和环境改善,而是简单地从限制学生校内活动范围、减少体育锻炼机会等方式意图减少伤害。

综上所述,中山市中学生伤害发生情况不容忽视,仍然需要以问题为导向,通过积极主动预防,有针对性地开展预防伤害健康教育和行为干预,有效避免伤害发生,或将其造成的危害减小到最低限度。

4 参考文献

- [1] 季成叶.现代儿童少年卫生学[M].北京:人民卫生出版社,2010:617-618.
- [2] 世界卫生组织.儿童和青少年伤害预防:世界卫生组织行动计划(2006—2015年)[M].上海:上海科学技术文献出版社,2009:1-18.
- [3] 曾光,耿玉田,荆瑞巍,等.北京市儿童青少年伤害流行病学调查[J].中华流行病学杂志,2006,27(12):1024-1028.
- [4] 王声湧.伤害的流行病学界定标准修改意见[J].预防医学论坛,2005,9(1):197-198.
- [5] 北京市疾病预防控制中心.2011—2012 学年度北京市中小学生学习伤害流行现状调查报告[M].北京:科学技术文献出版社,2014:19-21.
- [6] TANG J, LI G, CHEN B, et al. Prevalence of and risk factors for non-suicidal self-injury in rural China: results from a nationwide survey in China[J]. J Aff Dis, 2018,226:188-195.
- [7] 林征皓,覃春容,夏燕,等.深圳市在校中学生意外伤害现状及影响因素研究[J].吉林医学,2018,39(11):2067-2071.
- [8] 杨剑,刘晓玲,周亚敏,等.澳门地区中学生伤害现状及影响因素分析[J].中国公共卫生,2014,30(1):98-101.

- [9] 艾东,黄志伟,金岳龙,等.2011 年芜湖市中学生意外伤害现状调查[J].皖南医学院学报,2013,32(5):418-421.
- [10] 章显传,陈镭,刘桂英.温州市中学生伤害现状调查及影响因素分析[J].中国慢性病预防与控制,2017,25(4):277-280.
- [11] 张淑兰,姚嵩坡,郭勇,等.佳木斯市中学生伤害流行病学调查[J].现代预防医学,2015,42(13):2316-2318.
- [12] 陈松平,沈惠芬.无锡市中学生意外伤害原因分析[J].中国学校卫生,2002,23(3):269.
- [13] 李秀玲,李冬娥,汪俊华,等.贵州省中学生伤害相关行为流行特征分析[J].现代预防医学,2018,45(5):860-864.
- [14] 万幸,余小鸣,段佳丽,等.北京市监测点校中学生伤害监测结果分析[J].中国学校卫生,2016,37(7):1022-1024.
- [15] 潘菁,王小合,曹承建,等.杭州市城乡中学生伤害发生现状及影响因素分析[J].中国社会医学杂志,2011,28(02):103-105.
- [16] 林征皓,覃春容,夏燕,等.深圳市在校中学生意外伤害现状及影响因素研究[J].吉林医学,2018,39(11):2067-2071.
- [17] 林霞,邓美荣,张振峰,等.哈尔滨市中学生伤害相关危险因素调查分析[J].中国初级卫生保健,2018,32(10):59-60.
- [18] 王小莉,周金意,杨婕,等.江苏省儿童青少年伤害流行病学特征分析[J].预防医学,2017,29(12):1223-1226.
- [19] 余小鸣,王璐,徐海鹏,等.我国城市学龄儿童青少年伤害现状及特征[J].中国儿童保健杂志,2014,22(1):52-55.
- [20] 邓美荣,林霞,张振峰,等.中学生伤害发生情况与学校环境调查结果分析[J].中国公共卫生管理,2018,34(6):806-809.
- [21] 刘晓晓,叶开友,高红梅,等.儿童青少年伤害相关危险因素中文文献的 meta 分析[J].环境与职业医学,2016,33(1):34-38.
- [22] SALMINEN S, LOUNAMAA A, KURENNIEMI M. Gender and injury in Finnish comprehensive schools [J]. Accid Anal Prev, 2008, 40:940-1267.
- [23] 陈巧玲,孙菲,李君,等.全国 10~15 岁儿童青少年健康危险行为情况调查[J].中国卫生统计,2016,33(6):994-996.
- [24] 中共中山市委办公室.中山市公民文明素质和文明城市创建提升行动计划(2018—2020 年)[Z].中山,2008.
- [25] 中山市教育和体育局.中山市教育事业发展“十三五”规划[Z].中山,2017:23-24,33.

收稿日期:2019-03-23;修回日期:2019-06-10

(上接第 1206 页)

- [11] 向伟,杜军保.儿童青少年血脂异常防治专家共识解读[J].中华儿科杂志,2009,47(8):637-639.
- [12] 刘军廷,赵小元,程红,等.北京市学龄儿童肥胖类型与心血管危险因素的相关性研究[J].中华高血压杂志,2014,22(6):600.
- [13] 蔡科,王志斌,李梁华,等.肥胖青少年心血管疾病研究进展[J].实用临床医学,2018,19(5):104-107.
- [14] JIA A, XU S, XING Y, et al. Prevalence and cardiometabolic risks of normal weight obesity in Chinese population: a nationwide study [J]. Nutr Metabol Cardio Dis, 2018,28(10):1045-1053.
- [15] WAN C S, WARD L C, HALIM J, et al. Bioelectrical impedance analysis to estimate body composition, and change in adiposity, in overweight and obese adolescents: comparison with dual-energy x-ray absorptiometry[J]. BMC Pediatr, 2014,14(1):249.
- [16] JEAN N, SOMERS V K, SOCHOR O, et al. Normal-weight obesity: implications for cardiovascular health[J]. Curr Atheroscl Rep, 2014, 16(12):1-8.
- [17] 王瑞凤,袁宏伟,高鹏,等.哈尔滨某中学隐性肥胖青少年心血

- 管代谢危险性调查[J].中国学校卫生,2017,38(8):1205-1208.
- [18] 李立,陈玉娟,张岩,等.初中生隐性肥胖现状及其日常行为影响因素分析[J].石家庄学院学报,2016,18(3):93-96.
- [19] HE F, GUAN P, LIU Q, et al. The relationship between obesity and body compositions with respect to the timing of puberty in Chongqing adolescents: a cross-sectional study[J]. BMC Public Health, 2017, 17(1):664.
- [20] LIAN Q, MAO Y, LUO S, et al. Puberty timing associated with obesity and central obesity in Chinese Han girls [J]. BMC Pediatr, 2019,19(1):1.
- [21] 芦晓磊.隐性肥胖与正常初中生血压及血液生化指标比较[J].中国学校卫生,2018,39(3):429-431.
- [22] ROMERO-CORRAL A, SOMERS V K, SIERRA-JOHNSON J, et al. Normal weight obesity: a risk factor for cardiometabolic dysregulation and cardiovascular mortality[J]. Eur Heart J, 2010, 31(6):737-746.

收稿日期:2019-04-24;修回日期:2019-07-17