

闸北区中学生校内意外伤害干预效果评价

熊建菁, 王向东, 徐文燕, 顾峥奕

摘要: [目的] 对闸北区中学生发生校内意外伤害预防措施的实施效果进行评价, 为制定伤害干预措施提供参考。[方法] 采用整群抽样方法, 随机选取闸北区 2 所中学学生, 随机分为干预组和对照组。干预组给予 1 年的一系列集体干预措施, 对照组不给予任何干预措施。分析比较干预前后两组学生的伤害知、信、行改变情况和伤害发生情况。[结果] 干预前干预组与对照组学生校内伤害知识平均得分分别为 8.18 和 8.05, 差异没有统计学意义; 干预后干预组与对照组学生校内伤害知识平均得分分别为 9.21 和 7.82, 差异有统计学意义。干预前、后两组间伤害预防态度、相关不良行为差异均无统计学意义; 干预后两组校内伤害发生率差异也无统计学意义。[结论] 综合干预能够显著提高学生伤害及其预防相关知识水平。若能持续开展类似干预活动, 从长远看, 对改善伤害相关不良行为和预防中学生校内意外伤害发生, 降低校内伤害发生率有重要意义。

关键词: 中学生; 伤害; 干预; 评价

Evaluation on Injury Intervention for Middle School Students in Zhabei District XIONG Jian-jing, WANG Xiang-dong, XU Wen-yan, GU Zheng-yi (Zhabei District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200072, China) · The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To evaluate the effects of the preventive measures for accidental injuries in middle school students, and to provide reference for formulating injury intervention measures. [Methods] Students of 2 middle schools in Zhabei District were selected by cluster random sampling and randomly divided into an intervention group and a control group. The intervention group implemented a series of collective interventions for 1 year, while the control group without any interventions. Changes in the students' injury-related knowledge, attitude & behavior and the incidence of school injuries were compared and analyzed before and after the intervention. [Results] At the baseline, the average score of injury knowledge was 8.18 for the intervention group and 8.05 for the control group, without statistical differences. After the intervention, the average score of injury knowledge was 9.21 for the intervention group and 7.82 for the control group, and the difference was statistically significant. There was no statistical difference in the injury-related attitude, the practice of unsafe behaviors, and the incidences of school injuries between the intervention group and the control group after the intervention. [Conclusion] The comprehensive intervention has significantly improved students' knowledge level on school injuries and prevention. The injury intervention should be carried out on a long term basis to improve injury related behaviors and reduce the incidence of school injuries.

Key Words: middle school students; injury; intervention; evaluation

世界各国有关伤害的研究报告无一例外地指出, 伤害主要发生在低年龄人群, 特别是儿童与青少年^[1]。伤害是威胁儿童青少年健康及生命安全的主要问题, 近年来已成为备受关注的公共卫生问题。闸北区中小学生伤害监测结果显示, 伤害发生的主要场所为学校, 其中又以体育场所发生伤害最多, 伤害类型以跌倒、碰撞较多, 事故性质以骨折为最多^[2]。大多数伤害是可以预防的。为预防和控制闸北区中小学生校内意外伤害的发生, 降低学生校内意外伤害发生率, 本课题组根据闸北区的伤害监测结果拟开展学生校内伤害的干预研究。针对学校常见的伤害类型(如跌倒、碰撞伤等)采取一系列干预措施, 旨在

探讨有效的学生伤害干预对策, 为制定预防儿童青少年发生校内意外伤害的措施提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 调查对象

在闸北区选取 2 所教学质量、师资力量、环境条件等各方面均比较接近的中学, 采用整群抽样方法, 以班级为单位, 将 2 所学校预备班至初二年级的全部学生作为调查对象, 干预前为 639 人, 干预后为 608 人, 并以学校为单位将学生随机分为干预组和对照组。于干预前、后调查同一批对象。

1.2 调查方法

采用自行设计的同一份调查问卷——《学生校内伤害情况调查表》对学生进行干预前、后两次问卷调查, 问卷由课题组成员及经过培训的卫生老师在现场经过必要的说明和解释后

[作者简介] 熊建菁(1974—), 女, 硕士, 副主任医师; 研究方向: 流行病学; E-mail: 923372@163.com

[作者单位] 闸北区疾病预防控制中心, 上海 200072

由学生独立完成并当场收回。

调查内容包括学生基本情况,校内相关伤害知、信、行情况以及过去一年内(由调查当日往前推算)校内伤害发生情况等。其中校内相关伤害知、信、行调查中列举出 15 道伤害知识题项,涵盖对伤害的基本认知及校内常见伤害的预防知识;5 道对开展校内伤害预防相关活动的态度题项;10 道伤害不良相关行为发生情况题项,如过去 30 d,体育运动前未做准备活动等。

1.3 干预措施

对于干预组主要采取以健康教育为主的综合干预措施,对照组不给予任何干预措施。干预时限自 2011 年 11 月始至 2012 年 11 月结束。干预形式主要通过学校健康教育晨会课、主题班会课、知识竞赛、主题征文、广播、黑板报、展板等活动形式进行“伤害及其预防”等安全知识的宣传和教育;同时针对学生常见的伤害类型和性质(如跌倒、骨折等)开展针对性的教育以及急救培训,并制作相关警示标志张贴于学校伤害多发、易发场所;对体育相关设备设施进行安全性检查,对学校地面、道路、走廊过道、操场等体育活动场所进行不安全因素排查等。

1.4 伤害判定标准^[1]

对过去一年内的伤害发生情况由学生自己填写,凡具有下列情况之一者即定义为发生伤害:(1)到医疗机构诊治,诊断为某一种损伤者;(2)由家人、老师或其他人作紧急处置或看护者;(3)因伤请假 0.5 d 以上者。

1.5 统计方法

问卷结果进行描述性统计;率的比较进行卡方分析;对伤害知识、行为采用均数描述,并进行 *t* 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

干预前共调查 639 人,其中干预组 381 人,对照组 258 人;干预后共调查 608 人,其中干预组 358 人,对照组 250 人。干预前后,干预组与对照组学生在性别构成方面的差异无统计学意义。

2.2 伤害知识水平

对伤害知识回答的正确与否进行评分,每项回答正确得 1 分,不正确得 0 分,则最低分为 0 分,最高分为 15 分,得分越高则伤害知识正确回答率越高,说明伤害知识水平越高。干预前,两组学生伤害知识平均得分差异无统计学意义;干预后,干预组学生伤害知识平均得分高于对照组,差异有统计学意义,干预组得分较高(表 1)。

表 1 闸北区中小学生对干预前、后两组伤害知识得分				
调查时段	干预组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
干预前	8.18 ± 2.46	8.05 ± 2.54	0.669	0.504
干预后	9.21 ± 2.59	7.82 ± 2.73	6.372	<0.001
<i>t</i>	5.537	0.969	—	—
<i>P</i>	<0.001	0.333	—	—

2.3 对校内伤害预防相关活动的态度

统计学生对开展伤害预防相关活动持积极态度的比例,干

预前、后两组学生态度方面的差异均没有统计学意义,但干预组在干预后较前有所提高(表 2)。

表2 闸北区中小学生干预前、后两组学生对伤害预防活动持积极态度情况						
调查时段	干预组		对照组		χ^2	P
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)		
干预前	178	46.7	120	46.5	0.003	0.959
干预后	196	54.7	123	49.2	1.817	0.178
χ^2	4.761		0.368		—	—
P	0.029		0.544		—	—

2.4 伤害相关不良行为情况

对学生最近的行为发生情况进行评分,没有该不良行为得 1 分,有该不良行为得 0 分,则最低分为 0 分,最高分 10 分,得分越高即不良行为发生越少,说明伤害相关行为越好。干预前、后两组学生伤害相关不良行为平均得分差异均没有统计学意义,但两组均在干预后有所提高(表 3)。

表 3 闸北区中小学生对干预前、后两组行为得分				
调查时段	干预组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
干预前	5.65 ± 2.57	5.84 ± 2.66	0.887	0.376
干预后	6.15 ± 2.73	6.46 ± 2.57	1.408	0.160
<i>t</i>	2.542	2.655	—	—
<i>P</i>	0.011	0.008	—	—

2.5 校内伤害发生率

无论干预组或对照组,在干预后伤害发生率均有大幅下降;但干预后干预组与对照组学生伤害发生率差异没有统计学意义(表 4)。

表 4 闸北区中小学生对干预前、后两组校内伤害发生率						
调查时段	干预组		对照组		χ^2	P
	例数	发生率(%)	例数	发生率(%)		
干预前	32	8.4	35	13.6	4.376	0.036
干预后	13	3.6	13	5.2	0.885	0.347
χ^2	7.337		10.386		—	—
P	0.007		0.001		—	—

3 讨论

本研究是针对中小学生对校内意外伤害进行的健康干预试点研究,目的主要是为了探讨预防中小学生对校内意外伤害的干预模式。由于本次研究干预的时间较短,干预的效果在短期内不明显。本次研究关注的主要是发生在学校内的伤害,其他场所环境发生的伤害类型并未纳入,同类研究国内较少,实际上目前国内成功应用干预理论并取得效果的案例并不多见。

本次研究干预后两组学生伤害发生率差异没有统计学意义,但均较干预前明显下降,这可能与两组均进行了有关校内伤害的调查问卷有关,调查问卷可能从某种意义上起了一定的健康教育的作用。本次研究最显著的效果是干预组学生在接受干预措施后,伤害知识水平显著提高,说明本次干预措施在提高学生的伤害相关知识方面是有效的。但在态度转变及行为

改善方面,尚未显现出效果。行为的改变是一个长期而复杂的过程,从人们接受信息到行为改变要经历一系列复杂的过程,其中信念的确立和态度的转变最为关键,只有全面掌握行为转变的复杂过程,及时做好教育与促进工作,才能达到行为改变的目的。许多资料也表明,只有持久的行为干预才能产生广泛的影响,进而使行为产生明显、稳定的改变^[3]。中小学生的许多不良行为受学校、家庭、社会等多种因素的影响,本次干预研究的时间较短,要培养中小学生稳定的良好行为习惯还需要较长时间的健康干预。

国内部分针对学生伤害干预的研究表明,通过开展以健康教育和安全促进为主的综合干预措施,有利于提高学生的伤害知识知晓情况 and 自我防范意识,可有效降低中小学生伤害发生率,效果明显^[4-5]。国外也有报道,类似的干预可使青少年伤害发生率明显下降^[6]。健康教育无疑被认为是一种低成本、高效率的干预手段。然而,也有学者认为,仅仅通过教育手段进行干预,形式较为单一,加之干预的时间较短,虽然干预效果立竿见影,但也容易故态复萌,尚不能充分说明干预措施的纯效果;因此认为至少需要持续 3~5 年的干预研究,然后通过时间序列法来确定干预措施的短期、中期和远期效果,进而为伤害干预提供充足证据^[6-7]。

目前广大中小学校虽已建立起学生伤害登记报告和报告制度,但伤害防制工作并未引起足够重视,校内意外伤害对学生的身心发育会造成巨大影响,直接影响学生的健康成长,甚至是目前我国 14 岁以下儿童的首位死因^[1],学生伤害问题应受到学校、教育及卫生部门等社会各界的高度关注和重视。学

校是一个很好的实施健康教育干预的环境,学生处在吸收知识和能力培养的良好时期,学校开展伤害预防的健康教育和健康促进对于预防学生伤害的作用是最容易实现也是效果最显著的途径。因此,我们建议在学校开设预防伤害的卫生课程,提高学生自我保护意识,增强自我防范能力,从而真正掌握一些基本的防范技能,切实预防伤害的发生。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] 王声涌. 伤害流行病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 349.
- [2] 王向东, 熊建菁, 顾峥奕, 等. 上海市闸北区中小學生伤害流行病学分析[J]. 上海预防医学, 2012, 24(4): 205-208.
- [3] 季奎, 余玉群, 刘翼. 医学生吸烟行为健康教育干预效果的研究[J]. 预防医学情报杂志, 2001, 17(3): 186-187.
- [4] 韩成星, 王谦信, 徐青华, 等. 常山县中小學生伤害干预效果评价[J]. 中国学校卫生, 2004, 25(6): 747-748.
- [5] 王洪波, 黄晓霞. 海淀区中小學生伤害干预效果的评价[J]. 现代预防医学, 2006, 233(12): 2408, 2413.
- [6] PRESSLEY JC, BARLOW B, DURKIN M, et al. A national program for injury prevention in children and adolescents: the injury free coalition for kids[J]. J Urban Health, 2005, 82(3): 389-402.
- [7] 方乐, 姜宝法. 中小學生伤害干预效果的 Meta 分析[J]. 中国学校卫生, 2007, 28(6): 538-539.

(收稿日期: 2013-02-06)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 汪源; 校对: 王晓宇)

(上接第 453 页)

- [8] MISONO M, MAEDA S, IEMITSU M, et al. Combination of polymorphisms in the beta2-adrenergic receptor and nitric oxide synthase 3 genes increases the risk for hypertension[J]. J Hypertens, 2009, 27(7): 1377-1383.
- [9] BENGTSOON K, ORHO-MELANDER M, MELANDER O, et al. Beta (2)-adrenergic receptor gene variation and hypertension in subjects with type 2 diabetes[J]. Hypertension, 2001, 37(5): 1303-1308.
- [10] BUSJAHN A, LI GH, FAULHABER HD, et al. Beta-2 adrenergic receptor gene variations, blood pressure, and heart size in normal twins[J]. Hypertension, 2000, 35(2): 555-560.
- [11] CANDY G, SAMANI N, NORTON G, et al. Association analysis of beta2 adrenoceptor polymorphisms with hypertension in a Black African population[J]. J Hypertens, 2000, 18(2): 167-172.
- [12] HERRMANN SM, NICAUD V, TIRET L, et al. Polymorphisms of the beta2-adrenoceptor gene and essential hypertension: the ECTIM and PEGASE studies[J]. J Hypertens, 2002, 20(2): 229-235.
- [13] GJESING AP, ANDERSEN G, BURGDORF KS, et al. Studies of the associations between functional beta2-adrenergic receptor variants and obesity, hypertension and type 2 diabetes in 7, 808 white subjects[J]. Diabetologia, 2007, 50(3): 563-568.
- [14] SFREDDO C, FUCHS SC, MERLO AR, et al. Shift work is not associated with high blood pressure or prevalence of hypertension[J]. PLoS One, 2010, 5(12): 45-50.
- [15] WANG XS, ARMSTRONG ME, CAIRNS BJ, et al. Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence[J]. Occup Med, 2011, 61(2): 78-89.
- [16] 刘宝英, 张文昌, 任南, 等. 职业紧张与高血压发病以及血压值关系的研究[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2002, 20(5): 379-380.
- [17] 王东, 袁聚祥, 冯福民, 等. ACE 基因多态性与煤矿井下工人原发性高血压的关系[J]. 中国工业医学杂志, 2012, 25(3): 197-199.

(收稿日期: 2012-12-18)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 王晓宇; 校对: 张晶)