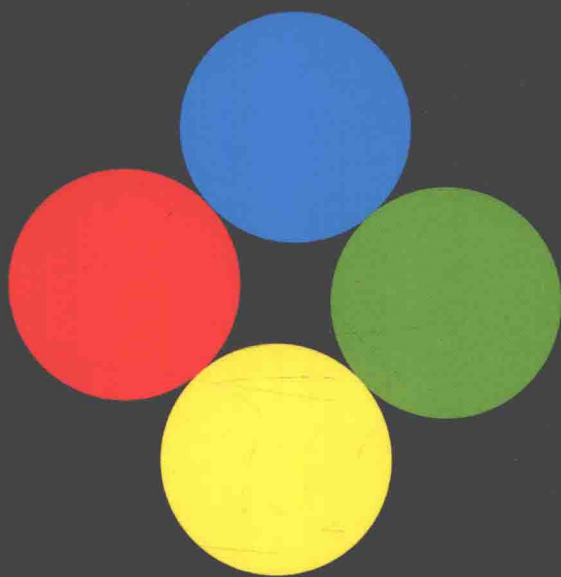


教育部人文社会科学研究青年基金资助课题 (12YJC880108)

我国学校体育伤害事故预防 理论与实践研究

王 岩 著



北京体育大学出版社

教育部人文社会科学研究青年基金资助课题 (12YJC880108)

我国学校体育伤害事故预防 理论与实践研究

王 岩 著

北京体育大学出版社

策划编辑 李志诚
责任编辑 侯恩毅
审校编辑 梁 林
责任校对 张春芝
版式设计 小 小

图书在版编目 (CIP) 数据

我国学校体育伤害事故预防理论与实践研究/王岩著
——北京:北京体育大学出版社,2017.11

ISBN 978 - 7 - 5644 - 2794 - 8

I. ①我… II. ①王… III. ①学校体育 - 运动性疾病
- 损伤 - 防治 - 研究 - 中国 IV. ①R873

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 289447 号

我国学校体育伤害事故预防理论与实践研究

王 岩 著

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区信息路 48 号
邮 编 100084
邮 购 部 北京体育大学出版社读者服务部 010 - 62989432
发 行 部 010 - 62989320
网 址 <http://cbs.bsu.edu.cn>
印 刷 北京虎彩文化传播有限公司
开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16
成品尺寸:170×228 毫米
印 张:14.75
字 数:250 千字

2018 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 53.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

前 言

学生的安全问题涉及千家万户,事关社会稳定,历来受到党和国家的高度重视。但近年来,中学生意外事故频频发生,已成为社会关注的热点问题,同时也成为困扰我国基础教育领域的一大顽症。有研究指出,在学生受到的严重伤害事故中,因体育运动而致伤的比例超过 50%。学生体育伤害事故的发生不仅给本人及其家庭带来了不幸和痛苦,也给教育行政部门、学校造成了教学管理上的困惑和不安。不少学校因此采取了消极的、偏激的防护措施,通过减少运动风险稍高的运动项目来降低运动伤害的发生。有些体育教师也因此背负沉重的心理负担,面对学生的安全问题总是感到胆战心惊、如履薄冰。因而,学校体育伤害事故不仅束缚了体育教师的手脚,也成了影响正常教学与深化改革的一个重要因素,更有碍于学生体质的增强,与国家增强青少年体质、促进青少年健康成长、推进素质教育的方针背道而驰。因而,加强对学校体育伤害事故致因及其预防措施的研究显得尤为关键。

通过对近 10 年来相关研究资料的梳理发现,目前关于学校体育伤害事故致因的研究大多数是理论性的描述,缺乏实证性研究的支持,并且没有对其致因进行非常清晰的分类。基于此,本研究首先通过构建结构模型的方法来简化学校体育伤害事故复杂的致因要素,以便于人们清晰地认识学校体育伤害事故的致因结构,为有针对性地制定预防策略提供理论依据;其次,对我国学校体育伤害事故的致因现状进行了比较全面的调查,并针对其现状特征及原因进行了深入的剖析,为有的放矢地制定预防措施提供详实的实证资料;依据前两项研究提出了学校体育

伤害事故的预防理论,为学校体育教育教学人员和管理人员制定相应的预防措施提供理论参考;借助于准实验的研究方法来探究学校体育安全教育干预的内容、途径及效果,为相关部门开展体育安全教育及培训提供理论参考和实践指导;最后就常见运动项目伤害的预防办法及社会保障措施进行了论述。

为了充分认识学校体育伤害事故的致因要素,以便制定行之有效的预防措施,综合运用个案研究、访谈法、观察法、问卷调查法和准实验法等研究方法,并结合结构方程模型、对数线性模型、协方差分析等统计方法,以学校体育伤害事故致因为切入点,从国内外学校体育伤害事故概况、学校体育伤害事故致因模型、我国学校体育伤害事故致因特征、学校体育伤害事故预防等方面进行了研究。研究结果主要包含以下几个方面。

一、在借鉴事故致因理论以及前人研究经验的基础上,结合实证研究的结果,构建了学校体育伤害事故致因一阶模型,即将学校体育伤害事故致因归为人的因素、物的因素、管理因素和社会因素4类。经拟合后发现模型能顺利收敛。拟合优度指标显示,一阶模型的基本适配指标达到检验标准,估计结果的基本适配指标良好,没有违反模型辨认规则;在整体模型适配度的检验方面,除卡方值没有达到标准外,其他所有适配指标值均达到模型可接受的标准,说明模型的外在质量佳;在假设模型的内在质量检验方面,所有指标值均达到标准,说明模型的内在质量佳。故认为,研究者所提出的学校体育伤害事故致因一阶模型与实际观察数据拟合情形良好。

一阶模型的检验指标显示,4个潜在变量的协方差、协方差的标准误估计值、 t 值,经检验均达到显著水平($p < 0.001$),而且相关系数在0.50以上,表明4个潜在变量可能有另一个更高阶的共同因素存在,有必要进行高阶模型的验证。因而,构建了学校体育伤害事故致因二阶模型,即认为学校体育伤害事故致因是人的因素、物的因素、管理因素和社会因素的共同因素。经拟合后发现,模型能顺利收敛。模型的拟合优度指标显示,模型的内、外质量佳,收敛效度佳,即研究

者所提出的学校体育伤害事故致因二阶模型与实际观察数据拟合情形良好。而且检验指标显示,人的因素、物的因素、管理因素和社会因素4个变量的因素负荷量值分别为0.881、0.836、0.805、0.704,表明这4个变量与学校体育伤害事故致因呈中高度相关,即认为人的因素、物的因素、管理因素和社会因素是导致学校体育伤害事故发生的4类主要因素。学校体育伤害事故致因模型的成功拟合为学校体育伤害事故致因现状的调查以及学校体育伤害事故预防策略的制定,提供了有力的理论参考。

二、根据学校体育伤害事故致因结构模型,结合前期访谈、观察和个案研究的结果,从人的因素、物的因素、管理因素和社会因素4个维度编制了《学校体育伤害事故致因现状调查问卷》(教师卷和学生卷)。经预调查及信效度检验合格后,采用了分层整群随机抽样的方法在全国范围内进行了抽样调查。调查结果表明:(1)人的因素中突出的问题为:①学生的安全运动意识不足是引发学校体育伤害事故产生的首要原因;②体育教师的安全教学意识相对较高,但是教学的责任心较差。(2)物的因素中突出的问题是:①学校的体育场馆设施较差,不能为学生的安全运动提供有力的物质保障;②学生的练习空间拥挤,为体育伤害事故的发生埋下了隐患。(3)管理因素的问题主要有:①学校对师生的安全运动教育不足;②学校体育伤害事故应急制度和体育场馆设施管理制度的操作性不强;(4)社会因素不足之处为:①家长的安全运动意识不足;②部分学生不良的饮食习惯导致体质弱、肥胖率增加,给体育教学工作的开展及学生的安全运动带来了巨大的威胁。

三、依据学校体育伤害事故致因结构模型以及学校体育伤害事故致因现状的调查结果,借鉴事故预防理论,本研究提出了学校体育伤害事故的预防原则和预防策略。预防原则包括可预防性原则、偶然损失原则和本质化安全原则。预防策略包括以人为主、以物为主和系统安全的一级预防策略,以及建立突发事件应急管理制度的二级预防策略。以人为主的预防策略包括建立学生健康档案制

度、构建校园体育安全文化和开展学校体育安全教育；以物为中心的预防策略包括体育物质环境的本质化安全和制度化管理；系统安全包括预先危险分析、事故树分析和事件树分析等系统的事故识别及预防方法。突发事件应急管理制度是为了保障发生伤害事故的学生，尽可能地在最短的时间内得到及时的治疗，以使伤害事故的后果控制在最小的范围内。

四、综合上述 3 方面的研究结果，结合前人的研究经验，依据安全教育原则和健康教育中的行为改变理论（Green 模式与“知信行”理论），对体育教师和学生进行了为期 4 个月的体育安全教育干预。

对体育教师的干预内容主要有青春期的发育特点与运动安全、青少年营养与运动安全、青少年常见运动性伤病的预防和处理、体操教学难点及保护与帮助技巧、青春期的心理与发展。干预的途径主要为讲座、专题讨论、案例分析以及发放《青少年安全运动知识手册》。干预的结果表明，干预不仅提高了体育教师的安全教学意识，还在很大程度上提高了他们关于预防运动性伤害的科研意识。在本课题组的协助下，接受教育干预的体育教师于 2011 年 1 月以《对初中生运动伤害预防的研究与应用》为课题名称，成功申请了海淀区教育科学“十二五”规划课题。

对学生的教育干预主要采用非等组前一后测准实验设计，并采用研究者编制的《安全运动态度调查表》对干预效果进行了检验。干预内容包括安全运动意识的培养和安全运动习惯的养成、安全运动知识的传递和安全运动技能的培训、常见运动性疾病和运动性损伤的预防等几个方面。干预途径为安全运动知识讲座、体育课教学、发放《青少年安全运动手册》、制作安全运动知识手抄报。具体方法是讲解法、讲解与示范相结合、体验式教育、案例分析、讲座和知识竞赛。干预结果的协方差分析表明，前测成绩（干预前学生的安全运动态度水平）的主效应非常显著， $F(1, 293) = 99.998, P < 0.001$ ，故认为学生已有的安全运动态度与干预后学生的安全运动态度的变化之间有较强的线性关系，即干预前学生

的安全运动态度水平越高,干预后也相应增高;干预的主效应显著, $F(1, 293) = 55.13, P < .001$,说明干预对学生安全态度水平的提高具有积极的促进作用,即认为干预效果明显,达到了预期的干预目的;干预与年级的交互效应显著, $F(1, 293) = 11.22, P < .001$,交互效应图显示初二年级的干预效果好于初一年级,原因可能是初二年级学生已有的知识水平、学习能力等综合能力要好于初一年级的学生,因此接受安全运动教育的能力也更强;干预与性别的交互效应显著, $F(1, 293) = 8.36, P < .01$,交互效应图显示对女生的干预效果好于男生,原因可能是女生怕受伤的性格特点使得女生的自我保护意识更强,因此更能主动积极的接受安全运动教育。

五、目前学校体育伤害事故的赔偿制度没有完全建立,为了减少学校体育伤害对学校体育教育工作的影响以及学生身心健康的发展,应建立学校体育风险管理机制,加强学校体育运动保险制度的开发。

第一章	我国学校体育伤害事故研究概述	1
第一节	学校伤害研究概述	1
第二节	中国学校体育伤害事故研究现状	11
第二章	国外学校体育伤害事故研究概述	22
第一节	国外学校体育伤害事故的特征	22
第二节	国外学校体育伤害事故的处理方法	29
第三章	学校体育伤害事故研究方法	35
第一节	定性研究方法	35
第二节	定量研究方法	37
第四章	学校体育伤害事故致因模型	48
第一节	学校体育伤害事故致因模型构建的理论依据	48
第二节	学校体育伤害事故致因模型构建的实证依据	56
第三节	学校体育伤害事故致因理论模型	68
第四节	我国学校体育伤害事故致因模型的验证	69
第五章	学校体育伤害事故致因特征	81
第一节	学校体育伤害事故人为要是分析	81
第二节	学校体育伤害事故致因之物的因素分析	92
第三节	学校体育伤害事故致因之管理因素分析	94
第四节	学校体育伤害事故致因之社会因素分析	97

第六章	学校体育伤害事故的教育干预	99
第一节	面向教师的教育干预措施	99
第二节	针对学生的教育干预措施	102
第七章	学校体育伤害事故的预防原理	126
第一节	学校体育伤害事故的预防原则	126
第二节	学校体育伤害事故预防理论	129
第八章	学校体育伤害事故预防的社会保障	146
第一节	学校体育伤害事故预防的设施保障	146
第二节	学校体育伤害事故的监管组织	157
第三节	学校体育伤害事故预防的法律保障	162
第四节	学校体育运动风险管理	171
第九章	学校体育伤害事故预防常用的技能	179
第一节	提高警惕, 远离危险	179
第二节	患病时如何科学运动	182
第三节	运动装备要专业	183
第四节	准备活动与整理活动的重要性	184
第五节	安全运动必备技能	185
第六节	常见运动损伤的预防与处理	187
第七节	运动性疾病的预防与处理	190
第八节	溺水的预防与安全管理	195
附录		209

第一章 我国学校体育伤害事故研究概述

厘清学校体育伤害事故研究现状对制定有的放矢的预防策略以及进一步开展深入的研究具有重要的意义。本章首先对学校体育伤害事故的上位概念——伤害事故的研究进行了概述,以便了解学校体育伤害事故与伤害事故之间的联系,并作为学校体育伤害事故研究的理论依据。在此基础上对学校体育伤害事故的概念、危害、特征等研究现状进行了归纳分析,以便为进一步的研究奠定理论依据。

第一节 学校伤害研究概述

一、伤害的概念

教育部 2002 年 8 月 21 日颁布的《学生伤害事故处理办法》第二条中指出:“学生伤害事故是指在学校实施的教育教学活动或者学校组织的校外活动中,以及在学校负有管理责任的校舍、场地、其他教育教学设施、生活设施内发生的、造成在校学生人身损害后果的事故。”我国伤害流行病学研究领域关于伤害概念的界定是在借鉴国外概念的基础上,进行本土化的。王声湧(1998)^①将伤害(injury)界定为:“是造成身体的损伤,影响了正常活动,需要医治或看护。”覃世龙、贾翠平、孙奕(2006)^②认为运动是产生伤害的一大因素,并把伤害的概念界定为:“伤害是由于运动、热量、化学、放射线的能量交换,在机体组织无法耐受的水平上所造成的组织损伤或由于窒息而引起的缺氧。”孙业桓、余德新、黄子惠(2004)^③指

① 王声湧. 伤害流行病学研究内容与方法[J]. 预防医学文献信息, 1998, 4(3): 299.

② 覃世龙, 贾翠平, 孙奕. 国内外儿童伤害流行病学特征比较[J]. 中国社会医学杂志, 2006, 23(2): 23.

③ 孙业桓, 余德新, 黄子惠. 伤害流行病学研究的若干方法学问题[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(9): 814-815.

出:“对伤害的界定,迄今国内外尚没有统一的标准。根据研究的目的,大致可从3个范畴定义伤害,分别以伤害发生后导致死亡、住院或出现其他情况(比如因伤害导致一定时间的活动受限、休工、休学等)作为判断依据。”

对以上关于伤害的概念进行分析可以看出,伤害是因外界因素作用于机体而引起机体组织损伤,因而影响了正常的活动。伤害概念的确定是分类的依据、是进行大规模调查研究的前提。

二、伤害的社会危害

伤害严重地威胁着人类的健康与生命,是一个重要的公共卫生问题,也是世界各国主要死亡原因之一(王声湧,1997)^①。据世界卫生组织对58个国家的资料分析,不论发达国家或发展中国家,伤害都是前5位死亡原因之一,特别是儿童和中学生的主要死亡原因之一(王声湧,1998)^②。据不完全统计,2000年我国有16000多名中小学生因非正常原因死亡,平均每天有一个班的学生因意外事故而早早地离开了人世(曾光,耿玉田,荆瑞巍,2006)^③。并且我国儿童意外伤害事故的发生率高于发达家(唐宏贵,李双成,黄靖等,2004)^④。此外,伤害给社会造成巨大的经济损失,每年伤害的医疗费达340亿~1170亿人民币,社会代价为1360亿~4680亿人民币(王声湧,2006)^⑤。曾光等人根据调查结果进行推算,北京市每年因儿童伤害导致的医疗费用约为8200万元人民币,如果加上间接费用,此数字会更高(曾光,耿玉田,荆瑞巍,2006)^⑥。并且近年来学校伤害事故日益增多,而且学校伤害事故的受害者都是未成年学生,加之当前中国独生子女家庭越来越多,因此一旦发生此类伤害事故,不但学生的生命健康权受到破坏,而且学生家长遭受到巨大

① 王声湧.我国的伤害流行病学研究亟待开展[J].中华流行病学杂志;1997,18(3):131.

② 王声湧.伤害流行病学研究内容与方法[J].预防医学文献信息,1998,4(3):300.

③ 曾光,耿玉田,荆瑞巍.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,2005,27(12):1025.

④ 唐宏贵,李双成,黄靖,等.俄罗斯“生命安全教育”对我国学校体育的启示[J].体育学刊,2004,11(5):71.

⑤ 王声湧.创建安全社区是伤害控制必由之路[J].中华流行病学杂志,2006,27(5):359.

⑥ 曾光,耿玉田,荆瑞巍.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):1025.

精神创伤,同时也成为学校管理工作的难题(孙惠春,2003)^①。

鉴于伤害给青少年儿童带来的严重危害,加强对中学生伤害事故的研究,探寻其规律,寻找有效的预防措施,一方面可以减少因学生伤害而造成的纠纷,另一方面可以避免大量的经济损失和医疗资源的占用。

三、伤害的统计方法

1986年美国国家卫生统计中心制定的标准规定有下列2种情况之一者纳入伤害统计:(1)因伤害而就诊;(2)因伤害休息 $\geq 1d$ 。并进一步将非死亡伤害的严重程度分为4类:(1)残疾:因伤害导致身体某些生理功能丧失;(2)严重:住院天数 $\geq 10d$ 但未残疾;(3)中度:住院天数为1~10d但未残疾;(4)轻度:门诊就诊,或休息 $\geq 1d$ (曾光,耿玉田,荆瑞巍,2006)^②。Junkin等对学校伤害的研究定义是,凡具有下列中的一项,即作为伤害的统计对象:(1)至少导致缺课半天;(2)曾接受医务人员的治疗。Petridou等在一项干预性研究中采用的伤害定义为,凡具有下列中一项,即列为伤害的统计对象:(1)曾接受医务人员的治疗;(2)导致至少持续2h的不适(孙业桓,余德新,黄子惠,2004)^③。

国内学者在进行伤害流行病学的调查研究时大都采用的统计标准为王声湧(1998)^④所提出的:(1)经医院诊断为某一种损伤;(2)由家长(老师或同事或同伴)对受伤做紧急处置和看护;(3)因伤休息(休工或休学等)半天以上。韩永霞、高玉梅、王菊香等(2000)^⑤根据调查的需要做了进一步细化:(1)医疗单位诊治者;(2)由家长或老师处理过;(3)因伤害请假半天以上者;(4)因伤害致活动受限。符合上列情况之一者,作为统计之列。

标准是进行比较研究的重要前提,标准要具有针对性,而且在某个领域要相对

① 孙惠春.学校防范学生伤害事故的教育措施[J].沈阳师范大学学报:社会科学版,2003,27(3):57.

② 曾光,耿玉田,荆瑞巍.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,2005,27(12):1025.

③ 孙业桓,余德新,黄子惠.伤害流行病学研究的若干方法学问题[J].中华流行病学杂志,2004,25(9):814.

④ 王声湧.伤害流行病学研究内容与方法[J].预防医学文献信息,1998,4(3):300.

⑤ 韩永霞,高玉梅,王菊香,等.邯郸市中学生意外伤害的流行病学调查[J].预防医学情报杂志,2000,15(1):11.

固定。鉴于伤害研究的操作性定义存在较大的差异,为此孙业桓、余德新、黄子惠等人(2004)^①建议:“有关专业学会应发挥学科优势,根据研究目的拟定相应的具有指导作用的操作性定义。”因此,应在参考前人关于伤害统计标准分类的基础上,根据实际情况和研究的需要制定学校体育伤害事故的统计标准,以便于进行横向或纵向比较研究。

四、伤害的主要特征

曾光等人(2006)^②对北京市18个区县28000户居民进行入户调查,结果表明,儿童中伤害的发病率为2.25%,高于成人伤害发病率1.56%。在12~17岁组以跌落、扭伤和交通事故为高发病率。曹若湘、耳玉亮、张建(2008)^③抽查了海淀区和平谷区的17895名中小学生,结果表明,中小学生平均伤害发生率为7.61%,男生伤害率高于女生。总结近年来我国学者对学生伤害的调查,发现以下几个特征:(1)中学生是伤害发生的高危人群,初中生伤害的发生率相对较高,男生伤害的发生率高于女生;(2)在所有类型的伤害中跌伤发生率最高(韩永霞,高玉梅,王菊香,等,2000)^④;(3)学校是伤害发生的重要地点之一(覃莉,何涛,熊静芳,2007)^⑤;(4)伤害形式以自伤(65.95%)和同学伤害为主(18.74%)(韩永霞,高玉梅,王菊香,等,2000);(5)受伤部位主要是手伤和脚伤其次是膝部和腿(林寅,徐来荣,丁可等,2005)^⑥。

综上所述可以看出,中学生是伤害发生的高危人群,学校是伤害发生的重要地点之一。因此,在学校范围内加强对中学生伤害的预防是非常必要的。

① 孙业桓,余德新,黄子惠.伤害流行病学研究的若干方法学问题[J].中华流行病学杂志,2004,25(9):814.

② 曾光,耿玉田,荆瑞巍.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):1026-1028.

③ 曹若湘,耳玉亮,张建.北京市海淀区和平谷区中小学生伤害流行病学调查分析[J].中国健康教育,2008,24(11):822-824.

④ 韩永霞,高玉梅,王菊香,等.邯郸市中学生意外伤害的流行病学调查[J].预防医学情报杂志,2000,15(1):11-12.

⑤ 覃莉,何涛,熊静芳,等.初中生意外伤害流行病学特征及危险因素分析[J].广西医科大学学报,2007,24(5):977.

⑥ 林寅,徐来荣,丁可,等.15545名中小学生伤害流行病学监测[J].中华流行病学杂志,2005,25(5):383.

五、伤害发生的原因

在研究伤害发生率以及发生特征的基础上,进一步研究其发生的原因,是采取有效预防措施的必要前提。

王声湧(1998)^①将伤害发生的原因分为两大类:“内在(个人)的和外在(环境)的因素,个人因素指个体状态差异如生理节律、神经系统成熟度、智力以及事故倾向等。外在因素包括家庭因素和社会因素,家庭因素主要指家庭的完整性与稳定性;社会因素如社区安全保障设施,尤其是特殊人群(老人、小孩、残疾人)的事故防范等。”他还强调:“在各种各样的诱因中必定有一个在诸多因素中起主导作用或独立作用的因素。”侯佳燕(2008)^②把引起中学生伤害的原因分为3类:“一是师源性伤害,即因为教师的不当言语和行为而引起的学生伤害(24.4%);二是生源性伤害,即因学生自身过失造成的意外伤害以及学生直接的言行伤害(29.0%);三是他源性伤害(46.6%),即因师生意外的因素而引起的学生伤害事故。”韩永霞、高玉梅、王菊香等人(2000)^③的调查结果表明,中学生伤害发生的原因前3位依次为体育运动、骑自行车、玩耍打架。郭宁晓、李集宇、丘春萍等人(2008)^④的调查结果表明,走路、做运动、玩耍是引起跌伤的主要原因。杨亚明、陈连生、杨婕等人(2006)^⑤的调查表明,学生受伤害时正在做的活动依次为娱乐(45.4%)、体育活动(15.2%)、休息/进食(10.0%)。林寅、徐来荣、丁可等人(2005)^⑥的调查表明,运动(27.39%)和玩耍(29.68%)是引起初中生受伤害两个重要原因,高中生主要原因是运动(64.87%)。郭亚文、周祖华、周

① 王声湧. 伤害流行病学研究内容与方法[J]. 预防医学文献信息, 1998, 4(3): 299-3.

② 侯佳燕. 中学生校园伤害事故的量化分析[D]. 大连: 辽宁师范大学, 2008.

③ 韩永霞, 高玉梅, 王菊香, 等. 邯郸市中学生意外伤害的流行病学调查[J]. 预防医学情报杂志, 2000, 15(1): 11-12.

④ 郭宁晓, 李集宇, 丘春萍, 等. 3677名6-19岁中小学生伤害流行病学特征分析[J]. 中国校医, 2008, 22(3): 256-257.

⑤ 杨亚明, 陈连生, 杨婕, 等. 8407例未成年人伤害流行病学问卷调查[J]. 实用预防医学, 2005, 13(3): 588-589.

⑥ 林寅, 徐来荣, 丁可, 等. 15545名中小学生伤害流行病学监测[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 25(5): 383.

月芳等人 (2006)^① 的研究表明, 伤害发生的原因中体育性占 25.98%。

以上数位学者的调查报告表明, 学校体育运动是导致学生伤害发生的重要原因之一。另外, 孙惠春 (2003)^② 认为目前学校伤害事故频繁出现的一个重要原因是学生体质较弱。那么, 伤害和运动二者之间是一个什么样的关系? 如何让学生既能安全地运动又能减少伤害的发生? 这是一个令人值得深思的重要问题。

六、伤害的预防

(一) 伤害的可预防性

传统的观点认为, 伤害是偶然的、不可避免的。近数 10 年的研究结果已经改变了这种观点, 它的发生不是偶然和意外, 而是可以预防的 (陈培发, 2007)^③。早些年王声湧 (1997)^④ 曾提出: “经验和事实都告诉我们, 如果认真采取科学的方法, 伤害不仅是是可以预防 and 控制的, 而且其效果是立竿见影的。”并认为“类实验研究”是一种切实可行的流行病学实验方法 (王声湧, 1998)^⑤。覃莉、何涛、熊静芳等人 (2007)^⑥ 的研究也认为, 意外伤害作为一种疾病, 并不是“意料之外”的事, 它同其他疾病一样也是可以预防的。章世龙、贾翠平、孙奕 (2006)^⑦ 认为: “71% ~ 95% 的伤害可以通过简单的方法预防, 并且可以使死亡率下降 10% ~ 20%。美国采取预防措施后 10 年间死亡率下降 35%, 在瑞典 30 年下降 80%。”因此, 识别和干预意外伤害的危险因素, 有利于减少意外伤害对中学生的危害, 减少中学生意外伤害对家庭和社会造成的不幸, 使中学生健康幸福地成长 (覃莉, 何涛, 熊静芳,

① 郭亚文, 周祖华, 周月芳, 等. 上海市静安区学生伤害流行病学分析 [J]. 中国学校卫生, 2005, 27 (10): 903-904.

② 孙业恒, 余德新, 黄子惠. 伤害流行病学研究的若干方法学问题 [J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25 (9): 814.

③ 陈培发. 我国伤害预防控制研究现状与展望 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15 (3): 297.

④ 王声湧. 我国的伤害流行病学研究亟待开展 [J]. 中华流行病学杂志, 1997, 18 (3): 131.

⑤ 王声湧. 伤害流行病学研究内容与方法 [J]. 预防医学文献信息, 1998, 4 (3): 300.

⑥ 覃莉, 何涛, 熊静芳, 等. 初中生意外伤害流行病学特征及危险因素分析 [J]. 广西医科大学学报, 2007, 24 (5): 977.

⑦ 章世龙, 贾翠平, 孙奕. 国内外儿童伤害流行病学特征比较 [J]. 中国社会医学杂志, 2005, 23 (2): 93-94.

等, 2007)^①。

前人的研究表明伤害具有可预防性, 认为干预措施对降低伤害发生有非常直接的效果。并提出加强对教育者和学生的安全教育是全面降低学校伤害的发生的重要措施。这对后续的干预研究提供了理论支持。

(二) 伤害的预防理论

伤害的预防理论: 有“四 E”干预理论、三级预防理论、主动干预和被动干预理论以及“安全社区”等。四 E 理论包括: (1) 教育干预 (Educational Intervention), 指通过健康教育增强人们对伤害危险的认识, 改变不良行为; (2) 工程干预 (Engineering Intervention), 指影响媒介和物理环境, 减少和消除伤害发生的危险; (3) 强制干预 (Enforcement Intervention), 指国家通过制定相关的法律、法规来对伤害的危险行为进行干预; (4) 经济干预 (Economic Intervention) 指通过经济手段来减少和消除伤害发生的危险 (李丹, 2005)^②。美国学校社区暴力应急机制分为 3 个级别: 三级防御、二级防御和初级防御。三级防御用于处理已经超出控制范围的问题; 二级防御措施用来防止问题变得更加严重; 初级防御措施包括关注减少暴力危险性的举动, 强调教育和安全的重要性 (钱丽霞, 郭琳, 徐新荣, 2009)^③。而“安全社区”模式被认为是在社区水平预防伤害经济、有效且长期有益的方法, 成为 WHO 推广安全的重点项目 (陈培发, 2007)^④。“创建安全社区”是 WHO 所支持的社区中心项目, 以社区为基础开展伤害干预活动, 如社区伤害监测, 校园安全和中学生伤害预防等。安全社区建设包括交通、工作场所、公共场所、涉水、学校、老年人、儿童、家居、体育运动等诸多领域的安全。发达国家和发展中国家的实践证明, 安全社区规划可以明显减低伤害危险, 使伤害发生率降低 30% ~ 60% (王声湧, 2006)^⑤。

以上关于“四 E”干预理论、三级预防理论、主动干预和被动干预理论以及创建安全社区模式的提出, 为开展伤害干预研究提供了有力的理论依据和指导, 使

① 覃莉, 何涛, 熊静芳, 等. 初中生意外伤害流行病学特征及危险因素分析 [J]. 广西医科大学学报, 2007, 24 (5): 977.

② 李丹. 中国伤害预防控制工作现状、策略措施及未来预测 [J]. 中国健康教育, 2005, 21 (4): 259-251.

③ 钱丽霞, 郭琳, 徐新荣. 国外中小学安全教育比较研究及启示 [J]. 基础教育参考, 2009 (7): 21-22.

④ 陈培发. 我国伤害预防控制研究现状与展望 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2007, 15 (3): 297.

⑤ 王声湧. 创建安全社区是伤害控制必由之路 [J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27 (5): 359.