

中学生体育活动伤害事故的风险管理

Risk Management in the Injury Accident of the Middle School Students' Physical Activity

高进¹, 石岩²
GAO Jin¹, SHI Yan²

摘要:中学生体育活动伤害事故呈逐年上升之势,对学校、体育教师、家庭和学生都造成了严重的后果和不良影响。采用文献资料调研、问卷调查、专家访谈、逻辑分析、统计处理等研究方法,并引入现代风险管理理论与方法来探讨中学生体育活动伤害事故的风险问题。本研究初步构建中学生体育活动伤害事故的风险识别、评估与应对的理论与方法体系,并提出中学生体育活动伤害事故的风险应对策略与方法。

关键词:中学生;伤害事故;风险管理;风险评估;体育活动

中图分类号:G807 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-4590(2008)05-0079-06

Abstract: Injury accidents of physical activity in China middle school have been increased year by year, and it raises a serious influence to school, PE teacher, students and their family. Based on the literature, questionnaire, interview, logic analysis and statistic, theory and method of modern risk management are applied to investigate the risk in the injury of middle school physical activity. The paper has primarily build up the theory and method system of risk identification and its evaluation injury in middle school physical activity, and provides the method of risk treatment.

Key words: middle school student; injury accident; risk management; risk assessment; physical activity

1 引言

近年来,中学生体育活动引发的伤害事故呈逐年上升之势,成为一个引人注目的社会问题。由此产生的经济、法律纠纷不但给学校、体育教师和家庭造成了不良影响,也给作为当事人的受伤学生本人带来了不可弥补的生理和精神伤害,甚至给学校的体育教学工作带来了压力。如果纠纷复杂、不能迅速解决而旷日持久地对簿公堂,更会造成不良的社会影响。

中学生体育活动伤害事故是指在由学校组织实施的各种校内外体育活动(包括体育课堂教学、学校各类体育竞赛、课余体育训练和学校组织的校外体育活动)和学生社团或俱乐部自发组织的课外体育活动或锻炼(在校期间)中,以及在学校负有管理责任的运动场馆和其它体育教育教学设施内发生的,造成在校学生人身损害后果的事故。

伤害事故发生后,很多学校都采取消极的防范措施,把学

生的很多运动限制起来,谨小慎微,生怕出现任何问题,下令在体育课中取消铅球、跳箱、单双杠等危险性较大的项目,甚至取消了课外体育活动。这样做无异于“因噎废食”,不利于学生的健康成长,束缚了体育教师的手脚,降低了他们的工作热情,也与教育部提出的素质教育和全面发展背道而驰。

显然,这种过头的做法不是解决问题的最好办法。如果我们试图“处处、层层设防”的话,我们就什么事情也别做了。干什么事情都有风险,我们没有必要杞人忧天。处处、层层设防的出发点是好的,但是其消极影响也是不容小视的。^[1]需要指出的是,与其它社会活动相比,体育活动风险问题是比较突出的。我们无法预测明天或今后的体育活动中一定会发生什么,但是可以根据以往的历史资料和目前的数据分析指出未来体育活动中可能或很有可能发生什么、这些风险发生的程度及危害性等。^[2]

日本、加拿大、美国等国家对体育活动伤害的研究较早,到

收稿日期:2008-04-20

作者单位:1. 山西财经大学 体育系,太原 030006;2. 山西大学 体育学院,太原 030006。

20世纪80年代已有比较成熟的研究出现。^[3-7]我国学者在20世纪90年代开始关注此问题,从20世纪90年代末到最近几年,不断有相关研究发表。

现有文献对伤害事故发生后的处理研究较多,主要是从法律角度来思辨如何解决纠纷才可以既符合法律规范,又能最大限度体现法律对于伤者的人文关怀。^[8-15]近年来已有数部国家和地方的有关法规出台。这几部法规都对中学生在校期间所发生的人身伤害事故的预防和处理提出了具体的要求。这几部法规出台后,伤害事故发生后纠纷的解决变得有章可循。现有文献也倡导引入社会保险机制,让保险公司参与伤害发生后的理赔,用来弥补伤害发生后的部分经济损失。^[11-18]国内外的实践都表明,这是一条比较好的解决途径,但还有待于进一步完善。国内也有研究体育活动伤害事故的影响因素的,^[13-20]但大多是作者主观的理性分析,而实证研究较少。

本研究主要目的是引入现代风险管理理论与方法来探讨中学生体育活动中伤害事故的风险问题,初步构建起中学生体育活动中伤害事故的风险识别、评估与应对的理论与方法体系,提出中学生体育活动中伤害事故的风险应对策略与方法,为中学生体育活动中伤害事故的风险防范提供理论导向和管理运作上的帮助。

2 研究方法

2.1 文献资料法

文献资料主要来源是:中国学术期刊网(www.cnki.net)、中文科技期刊数据库(VIP)、中文搜索引擎(www.baidu.com)、中英文搜索引擎(www.google.com)。收集到近几年的有关教育学、管理学、学校体育学、体育法学、体育社会学、风险管理学等几方面的相关文献100余篇及体育专业报刊上发表的相关消息、报告和新闻报道,并查阅了与以上相关学科的专著,使相关资料互为补充,注重多学科之间的联系,然后,对这些研究文献进行内容分析。

2.2 问卷调查法

2.2.1 调查对象

由于全国中学生体育课程大纲的一致性,我们采用太原市中学生作为本研究的样本。本研究采取分层整群抽样方式,随机抽取太原市的中学14所,其中市区中学12所,郊县中学2

所;省重点中学1所,市重点中学6所,普通中学7所;共收回以上14所学校学生有效问卷771份,体育教师有效问卷90份,另外有专家有效问卷45份。

2.2.2 问卷的编制

本研究采用列表排序法对中学生参加体育活动的风险进行评估。所谓列表排序法,^[21]就是用逐项评分的方法来量化体育活动的伤害风险大小,即事先确定评估标准,然后由专家小组对预先识别出来的风险发生的可能性、严重性和可控性等指标一一打分,然后三个分值相乘,得出不同风险的风险量(Rv)。从而找出中学生体育活动伤害事故的风险问题中哪些风险是主要的?风险量值越高,表示风险越大,需要制定相应措施加以风险应对。

为了准确地对中学生体育活动伤害事故的风险进行评估,我们编制了《中学生体育活动伤害事故的风险评估表》。其编制过程如下:

(1)在“中学生体育活动伤害事故的风险源”基础上,从中学生体育活动伤害事故的风险定义出发,对参加体育活动的学生、体育教师、体育活动的外部环境方面的风险做了发生不利事件的描述。

(2)确定中学生体育活动伤害事故的风险评估方式。通常,风险评估采用风险发生的可能性与后果严重性两个维度评分结合起来的方法,即将两个评分相乘得到风险量。此外,可控性,即人对风险影响可能控制的程度,也是一个应该重点考虑的因素。本研究的中学体育活动中伤害事故的风险评估采用的改良列表排序法是在传统的风险发生可能性与后果严重性基础上加入风险可控性维度的一种综合评估方法。

依列表排序法,其风险量(Rv)计算的公式是: $Rv = P \cdot S \cdot C$ 。在此式中:P为风险发生的可能性;S为风险发生的严重性;C为风险发生的可控性。

(3)为了保证该评估表的有效性(效度),请17位专家对其内容进行审核,并按专家们提出的意见进行了修改。

2.2.3 问卷发放与回收

对太原市14所中学的体育教师与学生进行了问卷调查。在问卷设计上采用了封闭式和开放式相结合方式,以封闭式问题居多。另外,对北京体育大学31位在读博士生和17位学者进行了专家问卷调查。问卷发放与回收情况见表1。

表1 问卷调查的发放与回收情况

问卷类别	发出份数	回收份数(回收率)	无效份数	有效份数(有效率)
教师问卷	107	102(95.33%)	12	90(84.11%)
学生问卷	882	853(96.71%)	82	771(87.41%)
专家问卷	48	48(100%)	3	45(93.75%)

2.2.4 问卷信度与效度

信度检验采取了重复测试法。在间隔两周后让部分样本(全部14所学校中的两个学校)填写相同的问卷,经检验,可靠性系数 $R = 0.913$,证明信度较好。

效度检验,采用了专家调查法,请17位专家进行逻辑分析检验,全面审核,评价问卷的内容设计和结构设计,证明本问卷具有较好的效度。

2.3 专家访谈法

对我国学校体育学、体育心理学、体育管理学和风险管理等领域的专家、中学体育工作的负责人及部分中高级职称的优秀体育教师,进行了开放式的访谈。访谈内容主要涉及中学生体育活动安全问题的背景、现状与成因的认识,对中学生体育活动安全管理的建议以及对中学体育活动安全问题发展趋势的预测等。部分访谈进行了全程录音,没有录音的访谈,都做了详细的书面记录。所有访谈都进行了书面整理与内容分析。

2.4 逻辑分析法

从大量零散的中学生体育活动伤害事故的风险案例中找出中学体育活动伤害事故的各环节、各因素的特点及相互关系,分析、论证其中所包含的原理、原则和规律,阐明应对的方式、方法、途径和条件,并从中学体育活动伤害事故的风险调查问卷获得的数据中寻找中学体育活动伤害风险的基本规律。

2.5 统计处理法

本研究采用列表排序法对中学生体育活动伤害事故的风险的专家问卷、体育教师问卷、学生问卷评估结果进行描述性统计,计算均分,然后进行总排序。运用 SPSS11.5 统计软件和 Microsoft Excel 软件对问卷调查所获得的数据进行统计处理。

3 结果与分析

3.1 中学生体育活动伤害事故的风险识别

3.1.1 中学生体育活动伤害事故的风险识别理论概述

风险识别是风险管理者识别风险来源,确定风险发生条件、描述风险特征并评价风险影响的过程。它是试图采用系统化的方法,识别某种特定项目或活动已知的和可预测的风险的

方法。

中学生体育活动伤害事故的风险识别主要是对在中学生体育活动中可能发生的和潜在的伤害风险加以分析、判断和归类,并进行提前预测,以便采取有效措施加以应对。它是中学生体育活动伤害事故风险管理的第一步,其工作好坏对后面的风险评估与风险应对有着重要的影响。

中学生体育活动伤害事故的风险识别是一个连续不断的、动态的过程,不是仅凭一两次调查分析就能完成的。许多复杂的和潜在的伤害风险要经过多次识别才能准确发现。对中学生体育活动伤害事故的风险考虑周全都是必要的,但几乎是不可能的。寻找中学生体育活动伤害事故的主要风险是中学生体育活动伤害事故的风险识别的重点。

3.1.2 中学生体育活动伤害事故的风险源

进行中学生体育活动伤害事故的风险识别,首先要找到有关的各个风险源。通过文献综述,将中学生体育活动伤害事故的风险来源由粗到细、由大到小分层排列,得到了“中学生体育活动伤害事故的风险源”(图 1)。

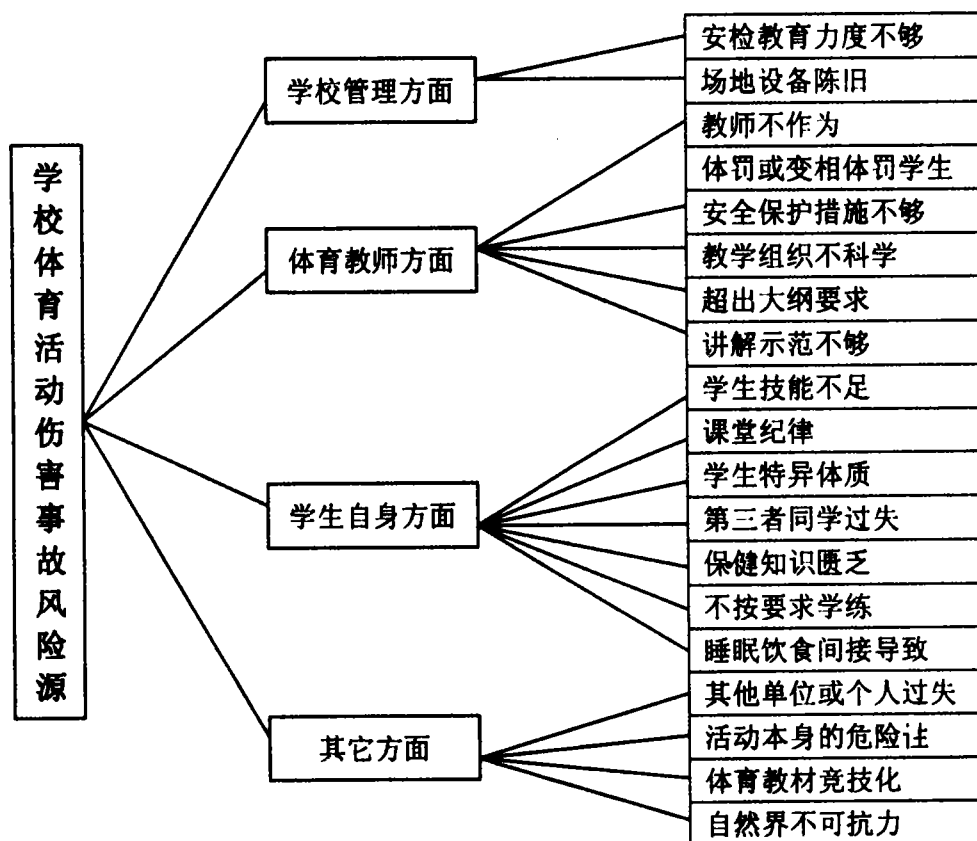


图 1 中学生体育活动伤害事故风险源

3.2 中学生体育活动伤害事故的风险评估

3.2.1 中学生体育活动伤害事故的项目风险评估结果

在本研究的三种评估结果中,以体育教师评估结果为主要参考,是因为体育教师长期工作在体育活动的一线,经历过很多中学生体育活动伤害事故的风险事件,对这方面的实际体会比较深刻。

以专家评估结果为第二参考,是因为专家大多是高校的教

师,其优势是理论水平深厚,评估结果是多年理论积累的反应。所不足的是在其评估时,或多或少地在描述高校的情况,因为工作场所的限制,专家接触中学生的几率比接触高校学生的要少得多。

以学生评估结果为第三参考,是由于经济发展的不均衡,不一定每个学校都开设体育课程大纲所规定的全部项目,学生所评估出的运动项目多是学校已开设的项目(而体育教师便可

以弥补此点的不足,体育教师在评估时,往往全部项目都考虑)。另外每个学生只代表个体的感受,而每个体育教师却是反映的是他(她)所带过的成百上千的学生的综合感受。

结合以上三类人群的评估结果,本研究对13个项目进行伤害风险排序,并按照排序结果把中学生体育活动伤害事故的项目风险分为三大类(图2):

第一类:高危项目(排序1-5位),依次为足球、体操支撑跳跃类、体操其它器械类、体操技巧类、篮球。

第二类:中危项目(排序6-9位),依次为田径跳跃类、田径投掷类、游泳、武术。

第三类:低危项目(排序10-13位),依次为排球、田径跑步类、舞蹈或韵律操、乒乓球或羽毛球。

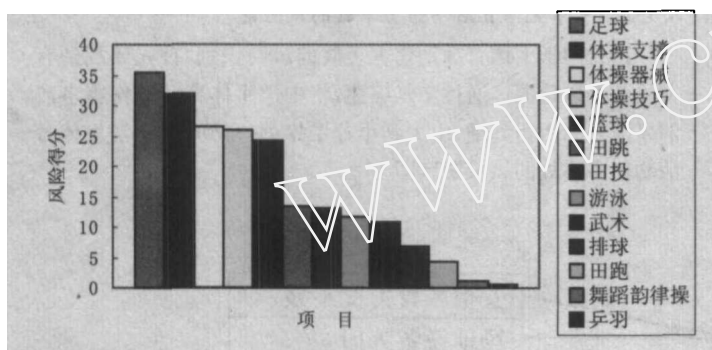


图2 中学生体育活动项目风险评估结果

3.2.2 中学生体育活动伤害事故的场所风险评估结果

在三种评估结果中,本研究仍然以体育教师评估结果为主要参考,专家评估为第二参考,学生评估为第三参考,对学生进行评估的5大场所进行排序,并按排序结果把中学生体育活动场所风险分为三大类(图3):

第一类:高危场所(排序1-2位),依次为学校组织的体育竞赛;学生社团或俱乐部自发组织的课外体育活动或锻炼。

第二类:中危场所(排序第3位),即体育课堂教学。

第三类:低危场所(排序4-5位),依次为学校组织的课余体育训练;学校组织的校外体育活动。

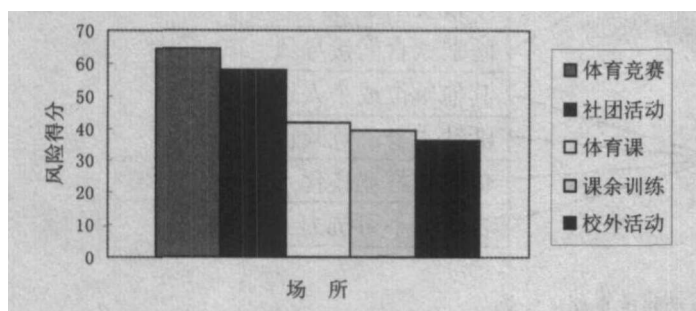


图3 中学生体育活动场所风险评估结果

3.2.3 中学生体育活动伤害事故的风险成因评估结果

对于影响中学生体育活动伤害事故的原因,从前面的风险源列表表中找出19条主要的可能引发伤害的主要原因,请体育教师用改良的列表排序法进行评估,并进行多选题的验证性评估,最后请专家也进行多选题的验证性评估。

结合以上三种评估结果,本研究从全部的19种成因中,找出位于前11位的主要成因,并把这11种主要成因再进行相近项目的合并,得到有代表性的9种成因,再把此9种成因按影响程度划分为两类(图4):

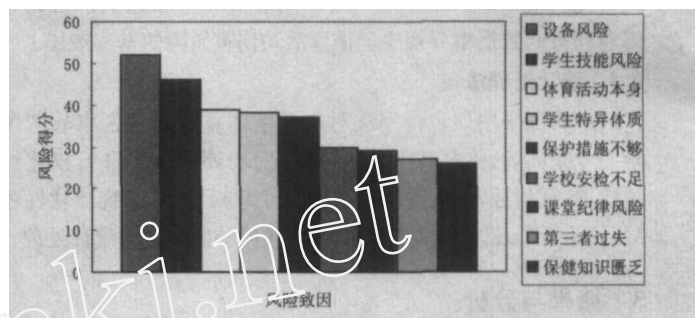


图4 中学生体育活动风险成因评估结果

第一类:最重要成因(排序1-5位),依次为“设备风险”、“学生技能风险”、“体育活动本身的风险”、“学生特异体质的风险”、“保护措施不够的风险”。

第二类:次重要成因(排序6-9位),依次为“学校安检不足的风险”、“课堂纪律风险”、“第三者过失风险”、“保健知识匮乏的风险”。

3.3 中学生体育活动伤害事故的风险应对

3.3.1 中学生体育活动伤害事故的风险应对理论概述

在实践中,一些体育教师和学生能针对体育活动中可能出现的各种“情况”采取一些预防策略与解决方法,但是可能并没有意识到这样做的目的是为了应对中学生体育活动伤害事故的风险,而只是想到是为了在体育活动中减少学生伤害事故的发生。

实际上,他们遇到的和试图解决的就是中学生体育活动伤害事故的风险应对问题,这里我们试图引入现代风险管理的理论与方法,深入研究中学生体育活动伤害事故的风险问题,对学生体育活动的风险进行应对,确保学生能够安全地进行体育活动。

中学生体育活动伤害事故的风险应对是在对可能遇到的中学生体育活动中伤害事故的风险因素与风险事件进行识别、评估基础上,提出我国中学生体育活动伤害事故的风险应对方法与策略。

风险应对策略与方法主要有两类:一是风险防范,即在风险发生前针对风险因素采取的控制措施,以消除或降低风险;二是风险减轻,即在风险发生时及时采取的有效减少损失的方法。

3.3.2 中学生体育活动伤害事故的风险应对策略的选择

中学生体育活动伤害事故的风险应对是指采取各种措施与方法,消除或减少学生参加体育活动(或比赛)的风险事件发生的各种可能性,或是降低这些伤害风险发生时造成的损失。只有做好风险应对工作,才能成功地管理风险。目前,中学生体育活动伤害事故的风险应对策略主要有:风险降低(Risk Reduction)、风险回避(Risk Avoidance)、风险转移(Risk Transfer)、风险自留(Risk Acceptance)等。其中,风险降低是应用最多的风险应对策略。

根据本研究整理出中学生体育活动伤害事故的各项风险

与风险应对策略的对应关系(图 5)。

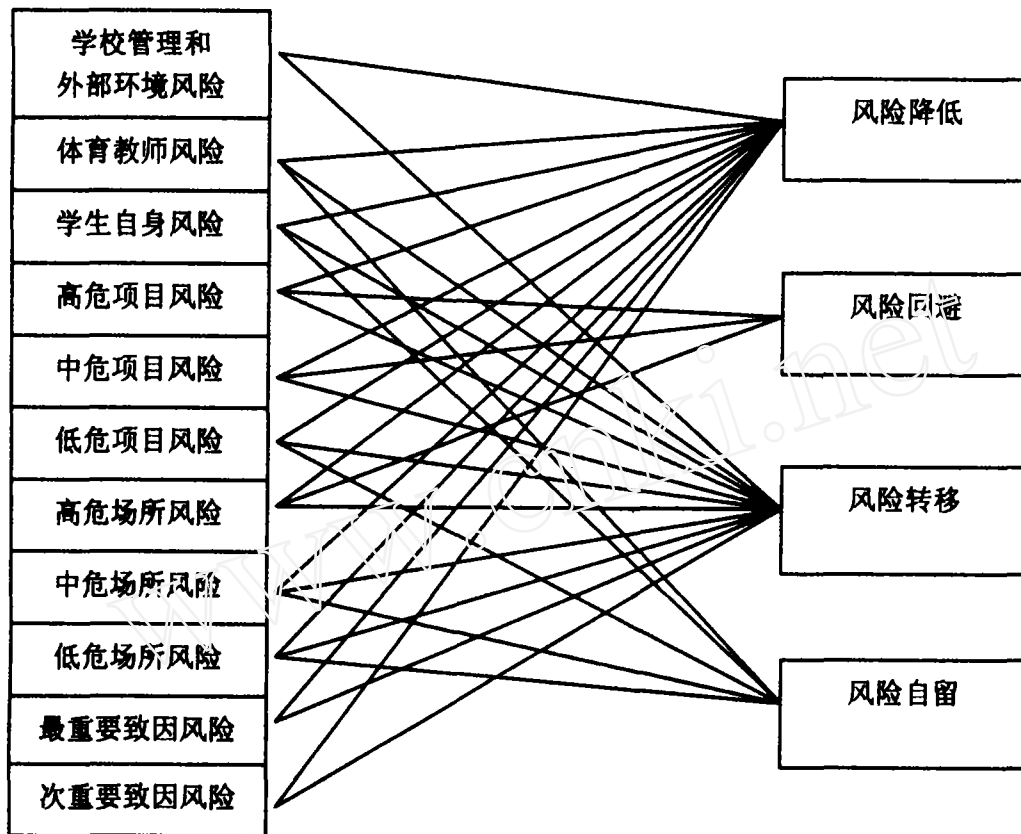


图 5 中学生体育活动伤害事故的风险与风险应对策略的对应关系

风险降低是一种积极的风险应对手段,是中学生体育活动伤害事故的风险应对的主要策略。它包括风险防范与风险减轻两类方法。风险防范是指事前采取一定措施降低不利事件发生的可能性(概率);风险减轻是指不利事件发生时采取措施减少其不良后果。

风险回避是指当学生参加体育活动时,伤害风险发生的可能性太大,不利后果也太严重,又没有其它策略或方法来应对这样的风险时,就需要考虑主动放弃参加体育活动。虽然它最彻底地回避了体育活动的伤害风险,但同时也失去了体育活动的权利和取胜的机会。需要说明的是,采用风险回避策略是没有办法的办法,是无奈之举,也是一种暂时的退却。风险回避是最简单的、较为消极的一种风险应对策略。

风险转移又叫合伙分担风险,其目的不是降低风险发生的概率和不利后果的大小,而是借用合同或协议,在风险事故一旦发生时将损失的一部分转移到项目以外的第三方身上,如为学生投保“人身意外伤害保险”和学校集体购买“学校责任保险”。

风险自留是指学生将体育活动的风险留给自己承担。有时对于某种风险不能防范,回避不得,并且无处可以转移,没有别的选择,只能自留风险。风险自留也是处理残余风险的一种技术措施。

3.3.3 中学生体育活动伤害事故的风险教育的实践

在日本东京防灾中心大厅中的醒目口号是:“面对灾害,首先是自救,第二是互救,最后才是政府救助。”此话的含义非常明确。那么,我国中学生进行中学生体育活动伤害事故的风险

教育,为什么不能借鉴过来呢?

日本面对灾害最成功的做法是防患于未然,城市乡村遍布功能齐全的避难所,并常备有充足的防灾救灾物资,一旦遭遇大灾,先想到自救自助。我们应向日本学习,加强对学生自救自救的意识与方法的教育,使学生在伤害事故第一现场不至于慌乱。

我们缺少的是普遍的公众安全意识,缺少的是伤害事故保障的研究与应对。我们应加强对伤害救护资源的调研,建立救护资源储备制度,建立紧急救助条件下的资源调度系统。

从风险的角度来审视中学生参加体育活动的风险,可以看到,学生在体育活动中可能要碰到各种伤害风险,比较严重的后果是伤残甚至付出生命的代价。为此,在中学生体育活动伤害风险的应对工作中,应引入中学生体育活动伤害事故的风险教育,对中学生和体育教师及相关人员进行风险教育,以提高他们风险防范意识和能力,防患于未然。

在进行中学生体育活动伤害事故的风险教育时,首先应给体育教师讲授中学生体育活动伤害事故的风险防范方面的理论知识,使体育教师先提高风险认识,掌握一些方法,然后去影响中学生的方式,来帮助中学生应对伤害风险。

需要指出的是,防范与化解中学生体育活动的伤害风险是一项系统工程,仅仅对体育教师和中学生进行伤害风险教育是远远不够的,还需扩大教育面,并加强研究与应用,这样才能防患于未然,做到有备无患。

4 结论

4.1 中学生体育活动伤害事故的风险管理由体育活动伤害事

故的风险识别、风险评估与风险应对三部分组成。风险识别的任务是寻找体育活动中可能出现的主要风险;风险评估是对风险的定量或定性分析;风险应对则是采取措施防范与减轻风险影响的过程。

4.2 中学生体育活动的项按风险高低可分为三大类。第一类:高危项目(排序1—5位),依次为足球、体操支撑跳跃类、体操其它器械类、体操技巧类、篮球。第二类:中危项目(排序6—9位),依次为田径跳跃类、田径投掷类、游泳、武术。第三类:低危项目(排序10—13位),依次为排球、田径跑步类、舞蹈或韵律操、乒乓球或羽毛球。

4.3 中学生体育活动的场所按风险高低可分为三大类。第一类:高危场所(排序1—2位),包括“学校组织的体育竞赛”、“学生社团或俱乐部自发组织的课外体育活动或锻炼”两大场所;第二类:中危场所(排序第3位),包括“体育课堂教学”一个场所;第三类:低危场所(排序4—5位),包括“学校组织的课余体育训练”、“学校组织的校外体育活动”两大场所。

4.4 中学生体育活动伤害事故的致因按风险高低可分为两大类。第一类:最重要致因(排序1—5位),依次为“设备风险”、“学生技能风险”、“体育活动本身的风险”、“学生特异体质的风险”、“保护措施不够的风险”。第二类:次重要致因(排序6—9位),依次为“学校安检不足的风险”、“课堂纪律风险”、“第三者过失风险”、“保健知识匮乏的风险”。

4.5 中学生体育活动伤害事故的风险应对策略主要有:风险降低、风险回避、风险转移、风险自留等。其中,风险降低是应用最多的风险应对策略。对中学生进行体育活动风险教育,可以提高中学生应对体育活动风险意识和能力。

参考文献:

- [1] 石岩.我国优势项目高水平运动员参赛风险的识别、评估与应对[D].北京体育大学2004届博士学位论文.
- [2] 石岩.体育活动风险研究之思考[J].体育与科学,2008,29(2):4—6.
- [3] 聂啸虎,张生平.从日本的运动事故防范思考我们的对策和措施[J].成都体育学院学报,2002,28(5):14—16,38.
- [4] 姚利.加拿大大学校事故立法对我国学校体育伤害事故认定和预防的启示[J].中国学校体育,2003,(4):62.
- [5] 欧阳巍.美国学校伤害事故的防范与管理[J].邵阳学院学报(社会科学),2003,(6):129.
- [6] Charles A. Bucher, March L. Krotee. 袁愈光译.体育运动管理学[M].台北:Mc Graw Hill Com,2000.
- [7] 王苗,石岩.小学生体育活动安全问题与风险防范理论研究[J].体育与科学,2006,27(6):36—40,45.
- [8] 郁俊,陈锡林.体育课学生伤害事故责任认定与处理的法律探讨[J].西安体育学院学报,2002,19(2):35—37.
- [9] 易锋.学校体育活动事故责任分析[J].体育学刊,2002,9(2):19—21.
- [10] 冯萌,宋军生.论学校体育运动中伤害事故的归责与处罚依据[J].浙江体育科学,2002,24(2):60—63.
- [11] 韩勇.学校体育意外伤害的若干法律问题[J].天津体育学院学报,2001,16(4):51—64.
- [12] 刘一隆.试论体育伤害事故及其法律处理[J].福建体育科技,2000,19(3):39—43.
- [13] 张厚福,等.学校体育中伤害事故的法律责任探讨[J].武汉体育学院学报,2001,35(1):28—30.
- [14] 陈博.学校体育中未成年学生伤害事故的法律风险[J].体育学刊,2002,9(6):102—105.
- [15] 肖国良.试析体育教学中伤害事故的责任界定[J].北京体育大学学报,2001,24(1):93—94,101.
- [16] 杨刚等.对学校体育活动意外伤害事故的探析与思考[J].湖北体育科技,2001,20(4):120—121.
- [17] 宋大维.北京市中学生体育伤害事故研究[D].北京体育大学2004届硕士学位论文.
- [18] 蒋荣.学校体育安全教育的研究与对策[J].南京体育学院学报,2002,16(3):43—45.
- [19] 梁成和,林国平.浅议中学体育教学中意外事故发生的原因及对策[J].体育科技,2001,22(4):94—95.
- [20] 刘红,石岩.我国中小學生“公路跑操”现状、成因及对策[J].山西大学学报(哲社版),2007,30(5):135—139.
- [21] 邱莞华,等.现代项目风险管理方法与实践[M].北京:科学出版社,2003.
- [22] 王晓群,等.风险管理[M].上海:上海财经大学出版社,2003.
- [24] 谢科范.技术创新风险管理[M].石家庄:河北科学技术出版社,1999.
- [25] 于九如,韦少敏,等.投资项目风险分析[M].北京:机械工业出版社,1999.

