

◀博士论坛

中小学体育安全相关因素筛查的研究

石岩,任菲

(山西大学 体育学院,山西 太原 030006)

摘要:为了更好地对中小学体育活动中出现较多或影响较大的不安全因素进行识别,以减少体育安全事故的发生,结合成因理论和筛查理论,对中小学体育安全相关因素筛查进行研究。首先提出并界定了“中小学体育安全相关因素筛查”的概念,然后,从学校体育活动、不同项目、不同季节、不同体质四个维度来建立中小学体育安全相关因素筛查表和筛查流程图,并筛出中小学体育安全中出现多或影响较大的因素。研究结果将有助于中小学体育教师帮助自我及学生更好地识别出体育活动中的不安全因素,促进中小学体育活动安全开展。

关键词:中小学;体育安全;因素;筛查

中图分类号:G807.01 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-0560(2012)05-0006-05

Sport Safety Factors Screening in Primary and Middle Schools

SHI Yan, REN Fei

(School of Physical Education, Shanxi University, Taiyuan 030006, Shanxi, China)

Abstract: Based on the methods of caused theory, screening theory, interviews, observation, questionnaires, the authors study the sports safety factors screening in primary and middle schools to reduce sports safety accidents. Firstly, the authors summarized the related sport safety factors in primary and middle schools and defined the sport safety factors screening in primary and middle schools. Simultaneously, the sports related safety factors screening table and flow chart in the primary and middle schools were built by four dimensionalities which are the school sports, different projects, different seasons and different physiques. Among these, the most important factor is screened out. The research can help teachers and students of primary and middle schools identify the insecurity in sports, thereby sports the primary and middle schools sports can be developed safely.

Key words: primary and middle school; sport safety; factors; screening

近年来,体育安全事故的发生接连不断,不仅给学生的身心健康造成一定影响,而且使学校体育教学与改革工作陷入困境。2006年全国中小学安全形势分析报告就中小学安全事故发生的主要地点进行说明,在学校发生安全事故的比率高居首位,占39%。根据相关领域对筛查及相关因素筛查概念的界定,将中小学体育安全相关因素筛查的概念界定为在中小学体育活动中筛选出处于体育安全事故之中的人及物的不安全因素。因此,在中小学体育安全事故频繁发生、社会对中小学安全关注度不断提高及人们对体育安全进行早期干预和预防意识愈加强烈的背景下,在有效的筛查工具指导下,筛查出在中小学出现多或影响较大的体育安全相关因素,可以有效地促进中小学体育活动安全进行。

1 研究方法

1.1 问卷的编制

1.1.1 问卷的编制步骤 采用自编的《中小学体育安全相关因素筛查表》对中小学体育教师进行问卷调查。问卷的编制步骤如下:(1)在收集大量文献资料、实地观察、专家访谈及课题小组讨论的基础上,删除描述重复的条目,建立初次

因素筛查条目库。(2)为确定各条目能反映中小学体育安全现状的迫切性,专题小组严格遵循表编制的特点及要求,删改语义模糊、不易理解的条目,并进行专家审核、反复修改,形成二次因素筛查条目库。(3)选取15名来自不同中小学的体育教师进行小规模试测,以考察二次形成筛查条目在实测中的适用性及现实性。试测后,删除与中小学体育安全实际状况不相符或代表性不强的条目,得到中小学体育安全相关因素筛查量表的正式版本。

1.1.2 问卷的信度和效度检验 采用重测信度评估法,对某中学和某小学共四所学校的教师和领导进行间隔1个月的两次测试后,问卷的信度系数 $r = 0.884$,证明信度较好。采用特尔斐法进行问卷的效度检验,根据专家意见及问卷的三次修改,将认同率 $\geq 80\%$ 的内容予以保留,将 $\leq 20\%$ 的内容予以剔除。问卷通过专家修改评定,认为问卷涉及的内容较为全面,能客观反映研究主旨,可以实施调查。

1.2 问卷的施测

选取某省的北部、中部和南部三个地市中小学137所(小学42所,中学95所)发放问卷。问卷发放685份,回收

收稿日期:2012-07-12;修回日期:2012-08-27

基金项目:国家科技部“十一五”科技支撑计划重点课题(项目编号:2009BAK62B04)。

作者简介:石岩(1966-),男,教授,博士,主要研究方向为体育心理学与体育风险管理。

605份,回收率88%;有效问卷575份,有效率91%(表1)。

表1 调查基本情况一览表

基本资料	类型	人数	百分比(%)	
性别	男	347	60.3	
	女	228	39.7	
年龄	20~30岁	179	31.1	
	31~40岁	264	45.9	
	41岁以上	130	22.6	
	教龄	5年以下	120	20.9
教龄	6~10年	126	21.9	
	11~15年	158	27.5	
	16~20年	94	16.3	
	21年以上	72	12.5	
	职称	小教1级	39	16.5
		小教2级	42	7.3
		小教高级	20	3.5
		中教1级	175	30.4
中教2级		204	35.5	
中教高级		95	16.5	

2 研究结果

2.1 中小学体育安全相关因素筛查表的编制策略及筛查流程

2.1.1 编制策略 Jeanne 和 Michael (1983) 提出良好筛查工具需具备的要求:测验需简短;各类有关人员能在极少训

练下即可实施;测验结构良好,被试在测验中能保持高度兴趣;记录与评分需要简单又快速;测验本身需具正确性。在多次对条目商榷后,编制了4个维度共130个具有代表性的条目。

2.1.2 筛查流程 对于中小学体育安全相关因素的筛查需要,尽可能将所涉及的因素及对造成事故的过程进行实事求是的调查、分析。经过对中小学体育安全相关因素进行探讨,可以看出构建中小学体育安全相关因素筛查的流程(图1)是筛查的关键所在。

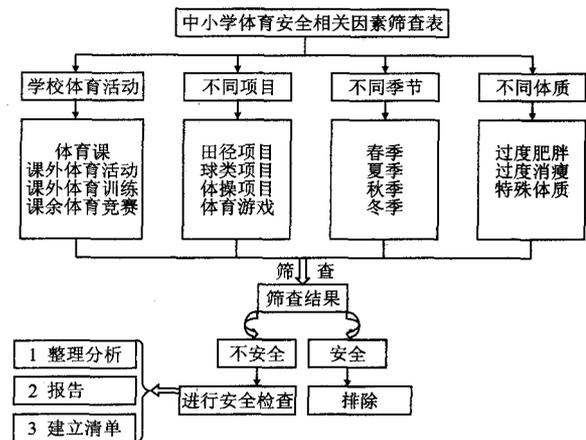


图1 中小学体育安全相关因素筛查流程

2.2 中小学体育安全相关因素筛查结果

根据对总结的130个因素进行数据统计,得出以下筛查结果(表2)。

表2 中小学体育安全相关因素筛查结果

		小学	中学
学校体育	校方	1. 足够重视安全管理工作;2. 校医对紧急安全事件有较高的处理能力	与小学因素排列一致
	教师	1. 注重在课前对场地与器材进行认真的筛选与准备;2. 有针对性地安排课前准备活动、对课的结构合理安排;3. 选择有针对性的保护与帮助方法;4. 规范对动作技术的指导;5. 游戏中,重视对学生的观察;6. 运用新颖的课堂教学组织方法组织教学	1,2,3 同上;4. 具有常规的安全事故预判能力;5. 游戏中,重视对学生的观察;6. 对课的结构合理安排
	学生	1. 重视准备活动;2. 保证高度集中的注意力;3. 依照教师对服装的要求进行正常着装、能否不佩戴饰品;4. 正常学生课上能否将动作规范化;外向性格的学生能否按照教师的要求进行教学	1,2 同上;3. 掌握与某运动相匹配的保护方法;4. 同上
课外体育	校方	1. 建立相应的安全管理制度及对安全措施的宣传;2. 注重对场地设施的再检查与再维修	与小学因素排列一致
	教师	1. 提前向学生声明注意事项;2. 在训练时进行全程监控;3. 合理安排(分配)活动与训练的时间以及学生分组活动与训练;4. 在学生发生安全事故前及时纠正学生存在的问题	1,2 同上;3. 遵守校规校纪;4. 建立自我保护意识
活动与训练课余体育竞赛	学生	1. 严格遵守训练规则;2. 依照教师的规定与要求进行活动与训练;3. 建立自我保护意识;4. 遵守校规校纪	1 同上;2. 课余体育竞赛安排趋于合理化及规范项目的设置;3. 建立中小学竞赛标准体系、规则体系,且将此趋于合理化
	校方	1. 场地、器材的安全检测、维修、护理的到位程度;2. 将中小学课余体育竞赛安排趋于合理化;3. 规范中小学课余体育竞赛项目的设置	1. 裁判员在竞赛中坚持公平对待每一位运动员;2. 规范对中小学运动员的管理
	教师	1,2 同上;3. 在学生发生安全事故前及时纠正学生存在的问题;4. 合理地安排(分配)活动与训练的时间、合理安排活动与训练内容	与小学因素排列一致

续表2

		小学	中学
不同季节	春季	1. 锻炼前进行适当的或充足的准备活动;2. 运动前或运动时,注意运动强度的选择及合理的安排运动;3. 运动前对周围的运动环境、器械进行检查;4. 选择适合的运动项目	1、2同上;3. 选择适合的运动项目;4. 运动前对周围的运动环境、器械进行检查
	夏季	1. 运动时间应避开中午;2. 运动时从小运动量、短时间开始,让身体适应炎热的天气;3. 运动地点:在室内锻炼远离空调;在室外远离深水池;4. 运动服足够宽松、凉爽	与小学因素排列一致
	秋季	1. 做好准备活动,防止拉伤;2. 在运动中能循序渐进地进行运动;3. 在运动中注意运动方法、强度、幅度的掌控与选择;4. 注意穿着,预防感冒,及时补充水分,防止干燥	1同上;2. 在运动中注意运动方法、强度、幅度的掌控与选择;3. 在运动中能循序渐进的进行运动;4同上
	冬季	1. 注意场地的选择;2. 做好充分的准备活动;3. 注意运动方式、呼吸方式的选择	与小学因素排列一致
不同项目	田径	1. 学生未掌握跑的方法,用力及呼吸做不到迅速调整;2. 跑步时,大量人群的拥挤;3. 学生没认真对待准备活动,致使各关节都未活动开;4. 学生在运动前未对场地、器材的安全性能进行检查	1同上;2. 学生没认真对待准备活动,致使各关节都未活动开;3. 跑步时,大量人群的拥挤;4同上
	跳跃	1. 场地的选用平整;2. 教师对学生进行必要的保护措施;3. 学生所具备的着装	1、2同上;3. 掌握正确的各种跳跃的姿势
球类	教师	1. 课前准备活动的针对性;2. 动作技术指导的规范化;3. 安全事故预判能力	与小学因素排列一致
	学生	1. 课上动作规范化及对规则的执行情况;2. 学习过程中,辅助方法的匹配度;3. 对冒险心理、好胜心理、恐惧心理出现的自我克服	与小学因素排列一致
体操	教师	1. 设施设备性能的安全度、可靠度;2. 采用有效的办法克服学生在运动中的冒险、好胜及恐惧心理;3. 课上组织方法的选择与应用欠当	1同上;2. 课上组织方法的选择与应用欠当;3. 采用有效的办法克服学生在运动中的冒险、好胜及恐惧心理
	学生	1. 技术动作的掌握程度;2. 器材设施特性及使用方法的了解;3. 冒险、好胜及恐惧心理的自我克服	与小学因素排列一致
体育游戏	教师	1. 游戏中对学生“观察”的重视程度;2. 讲解、示范的到位程度;3. 进行安全教育;4. 游戏中出现的突发事件,能及时补救	1、2同上;3. 游戏中出现的突发事件,能及时补救;4. 对易出现安全事故的了解程度
	学生	1. 注意力的集中程度;2. 游戏规则的了解程度;3. 重视准备活动的要求	与小学因素排列一致
不同体质	过度肥胖	1. 经常进行血脂检查;2. 脂肪肝进行检查;3. 经常进行血糖体检	与小学因素排列一致
	过度消瘦	1. 患有营养不良性水肿症状;2. 贫血症状,生长发育不完全;3. 教师通过观察学生的皮肤,看是否会影响运动;4. 经常头晕、头疼状况	1、2、3同上;4. 有眩晕症状;头重脚轻、头脑不清楚
	特殊病史	1. 在进行运动前获取医生的同意;2. 患有先天性心脏病;3. 患有残疾	1、2、3同上

3 分析与讨论

3.1 中小学学校体育活动相关因素筛查结果讨论

3.1.1 中小学体育课安全相关因素筛查结果 (1)访谈中,某教师反映“由于安全问题的困扰,学校把大部分体育活动都已经取消了”。崔运坤2007年指出:在良好的安全管理控制下,保证学校体育教学工作顺利开展,避免教学中突发事件的发生。因此,安全管理对学校体育安全工作是非常重要的。在实地走访中发现:目前中小学名副其实的、有能力的校医寥寥无几。通常在市或区重点分布的中小学内仅有1名,且校医室的设施设备陈旧,一些体育理论工作者将其描述为“摆设”、“走形式”。而非重点的中小学对于紧急事件

的处理,通常也是由体育教师来协助进行。因此,为保证学生的生命安全,学校应对校医水平与设施质量进行提高。(2)中小学体育教师相关的安全因素排在第一位的是课前对场地器材的筛选与准备,这说明场地器材存在的隐患与中小学体育安全有着很大的相关性。某小学教师说“课前对场地器材的筛选很重要。我们也做了检查,但某些器材设施的规格与学生的生理、心理发展特点与要求不相符,缺乏针对性、娱乐性、安全性。”因此,学校对器材设施的选择应做到因地制宜。在满足学生需求的同时,开发器材设施的多用性,真正做到“因材施教”。第二是针对性的准备活动。毛振明2009年指出:万万不能认为准备部分是体育教学基本部分的

附属。考虑到小学生特殊的年龄段,教师应通过针对性的准备活动来将学生的注意力转移到课堂中。同时,可对身体、心肺机能进行调整,这样不仅能减少、降低事故的发生,也为体育课的基础部分奠定良好基础。第三是针对性的保护与帮助方法。聂钊 2007 年指出:54.5% 的学生常常在事故发生后才意识到存在安全问题。在既无法识别不安全因素又未充分掌握技术动作方法与要领的前提下去做一些自身根本无法完成的动作,引发安全事故发生的可能性极大。因此,应根据不同学生、教学内容选择不同的保护与帮助方法,从细节上战胜不安全因素。(3) 中小學生相关的安全因素中对准备活动的重视排在第一位。在实地观察中,发生这样的案例:学生 A 未进行准备活动就直接投入到羽毛球练习中,发生安全事故。经检查,学生 A 左脚跟腱断裂。事后,与学生 A 交流时提到“每节体育课的安排很枯燥、很单调,趁老师不注意就溜走了。”这不仅反映出学生对待准备活动的态度,也警示教师应对准备活动方式进行调整来调动学生积极性,使学生主动融入到课堂中,避免安全事故的发生。第二是高度集中的注意力。廖小梅 2009 年指出:54% 的学校由于同时上课出现班级间相互干扰,及其他因素的影响势必会分散学生的注意力。因此,教师可通过加强课堂常规的效果、合理安排课的结构与内容、转变讲解方式、多提问和多互动等方式来集中学生注意力。

3.1.2 中小学课外体育活动与体育训练安全相关因素筛查结果 (1) 校方相关体育安全因素排列第一的是学校对安全管理制度的建立及安全措施的宣传。《学校体育工作条例》及山西省教育厅印发的《进一步强化中小学校安全和管理工作的意见》等文件提到,为避免中小学安全事故的发生,应加强对学校相应安全管理制度及预防措施的宣传。第二是对场地设施的再检查与再维修。廖小梅 2009 年对体育场地、器材的使用年限进行描述:场地器材使用 1-5 年的学校占 48.8%,使用 21 年以上的占 23.5%。访谈时,部分领导指出“上级部门下发的安全文件,我们都会认真落实。可是,专项资金不到位、不够,对器材的再维修我们也束手无策。”各种说法在访谈中都有,然而冷静地对该问题进行审视时,发现除了无专项资金外,我们的责任心又在何方?(2) 中小学教师相关的安全因素排列第一的是在活动与训练前向学生声明注意事项。教师运用言语的特色从理论角度向学生传递知识,影响学生已有思想,使学生在活动与训练中有明确指向性。第二是对学生进行全程监控。在某中学发生这样的案例,教师安排学生 A 在双杠上进行练习,学生 A 第一次顺利完成整套动作后,准备进行第二次练习,而此时,教师个人觉得第一次练习就能顺利完成,第二次就不用监控。于是,去观察其他学生,恰在此时,学生 A 不小心头栽地。因此,如果在时间和课堂人数允许的情况下,教师可以采用全程监控,同时,教师也可调整练习方式来保证学生的安全。对于高技术含量动作的学习与练习,教师还是要保证做到全程监控,保证学生安全的完成每一个动作。(3) 中小學生相关的安全因素排列第一的是严格遵守训练的规则。俗话说得好,“无规不成方圆”。在体育活动与训练中也可以说“无规则

不成方圆”。现代家庭都是独生子女,注重孩子自由发展,忽视规则意识的培养。因此,教师务必让学生了解该项活动与训练中应遵循的规则,使学生在规则范围内进行活动与训练,确保自我及他人在安全的状态下进行活动与训练。在小学第三位因素是学生建立自我保护意识。自我保护意识是人类个体维护心理平衡的一种自发性行为。中小學生自身的抗挫折能力偏低,自我保护意识与能力较差,且小學生生活阅历、经验欠缺,在出现较为生疏的对象时更难以形成保护意识。因此,教师可通过理论传授和动作示范,让学生明白如何在不安全状态下进行自我保护。

3.1.3 中小学课余体育竞赛安全相关因素筛查结果 (1) 校方相关安全因素中排第二位因素分别是对课余体育竞赛的安排及项目设置的规范化、建立中小学竞赛标准体系和规则体系。校方应坚持贯彻学校体育“健康第一”的宗旨,以健康、教育、娱乐及竞技为目标来发展课余体育竞赛。对于竞赛规则的设置没有真正与中小学课余体育竞赛的特点结合,致使教练员在真正落实竞赛规则时无从下手。所以,体育工作者应根据中小学的特点,建立适合中小学的竞赛规则。(2) 教练员、裁判员相关的安全因素中排第二和第三位的因素分别是对运动员的管理及疏导运动员出现的心理问题。访谈时,教师们谈到“一般选择参与课余体育竞赛的学生普遍是男生,且性格普遍偏外向、调皮、活泼、好动,因而总担心他们出什么意外。”教练员应加强对中小学运动员管理方法的研究,建立严格的管理制度。而针对运动员的心理疏导主要集中在训练与比赛中。如果教练员能及时发现问题,及时进行心理调节、传授经验,或许就可以避免一起意外事故的发生。对严重的心理问题,应建立“教练员—运动员—家长”三方沟通机制,保证运动员安全参加训练和比赛。

3.2 中小学不同项目体育安全相关因素筛查结果讨论

3.2.1 田径项目 (1) 跑。筛查结果的顺序是学生未掌握跑的方法、用力及呼吸做不到迅速调整,没有认真对待准备活动及大量人群拥挤。该结果与实际访谈、观察的结果存在偏差。在访谈中,校领导谈到“最近教育部传达要落实《切实保证中小學生每天一小时校园体育活动的规定》,我们校方必须认真落实,保证‘凑’够这 1 小时。而整个过程有许多制约因素。活动内容一般安排为做操、跑步,不会存在很大安全问题。”但实际工作中“警钟长鸣,常抓不懈”的口号还是要认真落实。(2) 跳跃。排列第一的是场地选用平整。在调研过程中,对多数学校的跳跃场地观察后发现:不是杂草丛生、沙石混淆,就是场地坚硬。还有部分学校由于场地限制,随便在硬化地面上划一条线作为跳远的场地。这种状况能不引起安全事故发生吗?某初中生在进行跨越式跳高练习中,起跳后双腿将横杆夹住落到垫子上,造成学生的踝关节骨折。该案例说明学生过杆技术存在问题的同时,也反映教师在技术传授中存在的一些问题:使用的教学方法不太恰当、对教学器械的使用不合理(如将横杆换为橡皮筋、绳子等)等。(3) 投掷。龚静 2011 年对体育教师有没有向学生传授自我保护方法进行了调查,结果显示很少传授占 34%、经

常传授占 18%。崔云坤 2007 年对学生安全意识的调查结果显示:91.54% 的被调查者认为学生的安全意识差是影响学校体育教学安全的主要因素。由此看来,学校加强对学生安全教育的推广,使学生在思想上对安全加以重视;加强学生的实践能力,在实践中掌握安全保护自己的方法。

3.2.2 球类 相关研究指出:球类项目是中小学生学习比较喜爱的一项运动,前五位依次为羽毛球、足球、篮球、排球、乒乓球。因此,调研时重点对这些场地进行了观察,发现普遍存在以下问题:(1)非重点的、偏离城市的中小学要么普遍场地不够标准,要么就根本不存在专项场地;(2)器械陈旧,再更新时间长;(3)没有专业人员对场地、器械进行检查、维修等。交流中,某教师谈到“学生在球类活动中出现安全事故基本上都是学生动作技术不规范、违反规则、不懂得自我进行保护等因素的影响。”访谈结果与筛查表中的因素相吻合。

3.3 中小学不同体质学生体育安全相关因素筛查结果讨论

3.3.1 过度肥胖 对中小学过度肥胖的学生体制进行筛查后,排第一位的是对心脏状况的检查。在问卷调查过程中,某中学的一名过度肥胖的学生在热身跑中突然猝死。经法医鉴定得知该学生一直都患有心脏病。此案例是学生隐瞒病情造成的意外事故,除此之外还应考虑到家长、教师等综合因素的影响。因此,应贯彻“发现病情及时告知”的思想,来减少事故发生率。

3.3.2 过度消瘦 中小学生在自我的审美观中将肥胖公认为成一种丑态,为了显示自我的外在美便开始追求骨感美。学生们将“瘦”当作是“美”的标准,却没有意识到自己无限制对“美”的追求却使自己已陷入了一种病态。因此,教师应该针对该部分学生适当的安排运动量。即便是在小运动量下进行运动,也需要要求该部分学生循序渐进地运动。

3.3.3 特殊体质 大部分中小学校给予特殊体质学生的照顾常常表现为旁观或室内休息。学校应该设置符合这些学生要求的简单的体育活动。需特别强调的是:在小学,教师普遍反映存在紫癜症状的学生较多,体育活动中常表现为面部或颈部出现大面积的红斑、晕倒等症状。而这种症状的出现大多是因为学生大量食用方便面、油炸食品等因素的影响。因此,家长、学生应与教师、学校建立沟通机制,尽可能避免学生伤害事故的发生。

4 结论

1) 中小学体育安全相关因素筛查是指在中小学的整个体育活动中筛选出处于体育安全事故之中人、物的不安全因素。

2) 根据致因理论及筛查理论,建立中小学体育安全相关因素筛查表及筛查流程。

3) 中小学与学校相关的因素主要是对安全管理工作的重视、安全管理制度及安全措施的宣传、场地器材的检测、维修、护理、竞赛安排及项目设置;与教师相关的因素主要是对场地器材的筛选与准备、课前准备活动的安排、保护与帮助

方法的选择、对学生声明注意事项、全程监控、对待运动员的公平、运动员的管理、运动员的心理疏导;与学生相关的因素主要是对准备活动的重视、注意力的高度集中、遵守训练规则、依照规定进行活动与训练。

4) 中小学不同季节中相关的体育安全因素主要是对准备活动的重视、运动强度及方法、地点的选择与安排;不同项目中的因素主要是场地器材的安全度和可靠度、运动方法的掌握、准备活动的重视、对动作规范及规则的执行、安全事故的识别能力、对学生认真进行动作的讲解与示范及安全教育、重视“观察”、注意力的高度集中;不同体质中的因素主要是对血脂、脂肪肝、血糖的检查,患有营养不良性水肿症、贫血、发育不完全,运动前获取医生的同意、患有先天性心脏病及残疾。

参考文献:

- [1] 韩卓人. 筛选的理论基础[J]. 半导体技术, 1980(3): 48-53.
- [2] Thomas F. Babor, D, Assessing Multiple Risk Behaviors in Primary Care Screening Issues and Related concepts [J]. American Journal of Preventive Medicine, 2004, 27(2): 42-53.
- [3] 帕布斯·海恩. 海恩法则[EB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/1561089.html>.
- [4] 胡明. 中学生常见心理问题简易筛查量表的编制及其筛查参考值. 影响因素的分析[D]. 中南大学博士学位论文, 2007.
- [5] R. J. B. Peters, A. A. M. Stolker. Screening in veterinary drug analysis and sports doping control based on full-scan, accurate-mass spectrometry, 2010.
- [6] Andrew Hayen, Rebecca J. Dennis, Caroline F. Finch. Determining the intra-and inter-observer reliability of screening tools used in sports injury research [J]. Journal of Science and Medicine in Sport, 2007, 10: 201-210.
- [7] Richard A. Humphrey, Julie Lakomy. An evaluation of pre-exercise screening questionnaires used within the health and fitness industry in the United Kingdom [J]. Physical Therapy in Sport, 2003: 187-191.
- [8] 崔运坤. 福州市中学校体育教学安全现状和对策研究[D]. 福建师范大学硕士学位论文, 2007.
- [9] 倪欣. 南京市中学体育伤害事故风险管理研究[D]. 苏州大学硕士学位论文, 2009.
- [10] 皮华英. 中小学生学习伤害事故的现状、问题及其对策[D]. 湖南师范大学硕士学位论文, 2003.
- [11] 程小游. 不同体质状况成年人运动伤害的发生及危险因素的筛查[D]. 北京体育大学硕士学位论文, 2011.
- [12] 龚静. 小学体育安全问题的规避与应对策略 - 以益阳市为例[D]. 湖南科技大学硕士学位论文, 2011.
- [13] 聂钊. 沈阳市中学体育工作中的安全因素及安全教育研究[D]. 沈阳师范大学硕士学位论文, 2007.
- [14] 廖小梅. 桂林市中学校体育教学安全现状调查与研究[D]. 广西师范大学硕士学位论文, 2009.

责任编辑:郭长寿