

青少年体育训练中伤害预防与康复策略研究

马薇

石嘴山市体育中心，宁夏 石嘴山 753000

DOI:10.61369/EIR.2025050039

摘要：青少年体育训练的逐步普及，在提升群体身体素质与推动竞技水平进步的同时，受训练体系不够健全、训练负荷把控不到位以及青少年自身身体机能尚未完全成熟等因素影响，运动损伤问题正逐渐凸显。训练强度过大、技术动作不标准以及自我防护意识薄弱，是引发运动伤害的主要缘由。采用科学的伤害预防方法与康复手段，既能为青少年健康成长提供保障，也能有效提升运动成效与参与热情，建立系统化的预防模式与科学的康复体系，对推动青少年体育事业持续发展具有关键作用。

关键词：青少年体育；运动损伤；伤害预防；康复训练；科学管理

Research on Injury Prevention and Rehabilitation Strategies in Adolescent Sports Training

Ma Wei

Shizuishan Sports Center, Shizuishan, Ningxia 753000

Abstract : With the gradual popularization of adolescent sports training, which not only enhances the physical fitness of the population and promotes the advancement of competitive levels, issues related to sports injuries are becoming increasingly prominent due to factors such as an inadequate training system, improper control of training loads, and the incomplete physical development of adolescents themselves. Excessive training intensity, non-standard technical movements, and a lack of self-protection awareness are the primary causes of sports injuries. Adopting scientific injury prevention methods and rehabilitation techniques can not only safeguard the healthy growth of adolescents but also effectively improve athletic performance and enthusiasm for participation. Establishing a systematic prevention model and a scientific rehabilitation system plays a crucial role in promoting the sustainable development of adolescent sports.

Keywords : adolescent sports; sports injuries; injury prevention; rehabilitation training; scientific management

引言

近一段时期，青少年参与体育活动的范围不断扩大，体育训练在增强青少年体质、助力其全面发展的过程中起到了重要作用。不过，在训练开展过程中，因训练负荷设置不合理、技术动作存在偏差以及防护措施缺失等问题，运动损伤事件频繁发生，对青少年的身心健康与运动兴趣产生了严重影响。在国外，较为完整的运动损伤预防与康复体系已经建立，而国内在科学训练指导方法推广、康复机制完善等方面仍存在一定差距、本文借助文献研究与实践探索，深入分析青少年体育训练中伤害防控的有效方式与康复实施路径，对助力青少年健康成长与推动体育事业稳步发展具有积极价值。

一、青少年体育训练中的常见伤害类型与成因分析

(一) 常见伤害类型

青少年参与体育训练时，常会遭遇多种不同形式的运动损伤，这些损伤主要可分为急性损伤、慢性劳损与心理性伤害三大类别。急性损伤通常出现在剧烈运动过程中或突发冲撞场景里，像踝关节扭伤、肌肉拉伤、韧带断裂以及骨折等都属于此类，在

篮球、足球、田径这类运动项目中出现的频率尤其高，这类损伤一般会伴随明显疼痛，且需要较长时间恢复，若是处理方式不当，还容易引发身体功能障碍，慢性劳损则是长期重复训练动作、局部组织过度使用所造成的结果，例如肌腱炎、关节滑膜炎、腰肌劳损、脊柱侧弯等，其常见表现为隐匿性疼痛与持续疲劳感，会对训练的稳定性产生影响，除了身体层面的伤害，心理性损伤在青少年群体中同样不能被忽视，过高的竞技目标设定、

长期承受的成绩压力以及教练和家长超出合理范围的期望，容易让青少年产生焦虑、恐惧或是自我否定等心理问题，进而对训练状态与未来发展潜力造成不利影响。

（二）伤害的主要诱因

青少年运动损伤的发生涉及多种不同诱因，其中训练负荷安排不科学是首要因素。在缺乏专业科学指导下，训练强度与训练密度常常会超出身体所能承受的范围，肌肉和骨骼无法获得充足的恢复时间，最终导致急慢性损伤不断累积，其次，青少年的身体机能还处于生长发育阶段，骨骼尚未完成完全钙化，肌肉的协调性与柔韧性也存在不足，倘若训练内容与他们的生理特征不相符，就很容易引发关节、韧带等身体组织的损伤，另外，安全防护措施不到位与技术指导缺失也是重要诱因。部分教练没有掌握系统的运动医学知识，在训练过程中忽略热身、放松环节的开展，或是对动作规范性的指导不够充分，再加上学校缺乏专业的医疗保障支持，使得损伤发生后无法得到及时干预与修复，最终形成恶性循环，这些因素相互作用、叠加影响，让青少年成为运动损伤的高风险人群。

（三）伤害的潜在影响

青少年体育训练中出现的伤害，不仅会对生理层面产生影响，更会对心理发展与社会参与造成深远作用。从生理角度来看，运动损伤可能会干扰骨骼的正常发育，导致肢体畸形、关节退变等后遗症出现，情况严重时甚至会影响日常生活中的基本功能，在心理层面，长期的疼痛感受与训练进程中止，容易让青少年产生挫败感，导致自信心下降并滋生运动恐惧心理，进而降低继续参与体育活动的意愿，在社会层面，频繁发生的运动损伤会让青少年对体育活动产生排斥心理，参与体育的积极性与参与度随之下降，这既不利于体育后备人才的培养，也会对全民健身氛围的营造产生阻碍，若是缺乏有效的预防与康复机制，这些伤害不仅会损害青少年个体的健康，还会降低学校体育教育的实际效果，对青少年体育事业的可持续发展造成阻碍，所以，对伤害类型与形成原因展开系统分析，为后续制定预防和康复策略提供科学依据，具有重要的现实意义。

二、青少年体育训练中伤害的预防体系构建

（一）科学化训练管理

科学化的训练管理是青少年运动损伤预防工作的基础环节。在这一环节中，需依据青少年个体差异制定科学训练计划，全面考量年龄、性别、体质条件、专项运动特征及心理状态等要素，摒弃“一刀切”的固化训练模式，与此同时，要严格把控训练负荷与恢复周期，合理分配训练强度、密度及间歇时间，建立训练疲劳监测机制，借助心率变化、肌肉酸痛程度、主观疲劳感受等指标评估身体实时状态，避免因负荷超标引发隐性伤害，另外，训练开展前后需实施科学评估，涵盖体能测试、身体姿态分析及运动风险预判等内容，以此动态掌握运动员身体适应情况、通过搭建“计划制定—执行落实—效果评估—方案调整”的闭环管理体系，能够有效降低损伤发生概率，提升训练的科学性与安

全性。

（二）健康教育与防护意识提升

健康教育开展与防护意识培养，是青少年运动损伤预防体系中的核心环节。青少年自身、家长及教练员的安全意识水平，会直接影响运动过程中的安全保障效果。学校与家庭需协同推进运动健康教育，普及运动损伤防护相关知识，例如正确开展热身、放松活动的重要意义，以及常见运动伤害的应急处理方法，教练员需接受系统的运动损伤防控与急救技能培训，具备科学指导训练与应急处置突发状况的能力，从源头减少因指导方式不当引发的伤害，此外，应建立校园运动健康档案，对学生身体状况、训练负荷承受情况及过往伤害经历进行动态监测，为后续训练方案调整与康复干预实施提供数据支撑，通过教育引导、意识强化与信息化管理相结合的方式，可逐步构建全员参与、全过程防护的校园运动安全文化。

（三）外部支持与制度保障

完善的外部支持与制度保障，是青少年体育伤害预防体系得以落地的制度支撑。需构建学校—医疗机构—体育部门协同合作机制，让体育教师、运动医学医生与康复师形成联动合力，共同参与训练方案设计、运动风险评估及伤害干预实施，建立跨学科支持体系，同时，要完善运动保险与应急救援体系，为受伤青少年提供及时的医疗救助服务与后续康复支持，减轻家庭在医疗费用方面的负担，教育部门与体育管理部门应制定统一的运动安全规范与评估标准，从政策层面强化运动安全监管力度与责任落实成效，另外，推动地方体育科研机构与学校开展合作，定期开展运动损伤监测工作与相关研究，形成数据化、标准化的安全管理体系，制度化、系统化的外部保障，不仅能有效降低运动风险，更能为青少年体育事业的科学发展提供持久支撑。

三、青少年运动损伤的康复训练策略

（一）康复原则与流程

青少年运动损伤的康复工作需遵循“早期干预、循序渐进、综合康复”的核心原则，并构建科学的分期康复流程。在急性期，康复重点放在损伤部位保护与炎症消除上，以此减少组织遭受二次伤害的可能；进入恢复期后，需逐步增加功能训练内容，助力肌肉与关节灵活性的恢复；到了强化期，则要借助专项训练巩固运动功能，降低再次受伤的风险、康复方案的制定需结合损伤类型、严重程度以及个体恢复差异进行动态调整，杜绝“一刀切”的治疗模式，根据国家体育总局公布的数据，采用科学分期康复方法，能够使青少年运动损伤的复发率降低约35%。

（二）功能恢复与训练手段

康复训练的核心目标是恢复机体正常功能与运动能力。物理治疗和手法康复是康复过程中的基础环节，其中包含冷敷、理疗、电刺激、超声波治疗以及关节松动术等具体方法，这些方法能够有效促进血液循环，缓解疼痛与炎症反应、在功能性训练阶段，需重点开展肌肉平衡与核心稳定性训练，通过平衡球训练、弹力带抗阻训练等方式，改善身体姿势控制能力与协调能力、专

项再运动化训练是康复工作的关键环节，通过模拟实际运动场景重建标准技术动作，提升青少年对专项运动的适应性，同时，心理康复同样不可忽视，相关统计结果显示，约 28% 的青少年运动员在受伤后会出现焦虑或运动恐惧情绪，而通过心理辅导与认知干预手段，可将他们的焦虑指数平均降低 22%。

(三) 康复过程的监测与评估

康复过程中的监测与评估，是科学康复体系的重要组成部分，应建立标准化的康复评估指标体系，其中涵盖运动能力恢复评分、疼痛视觉模拟评分（VAS）以及关节活动度测量、生物力学分析等指标，确保康复进度具备可量化、可追踪的特点、随着智能化设备的不断发展，可穿戴监测装置在康复领域得到了广泛应用，例如心率监测带、肌电图传感器和姿态分析仪等设备，能够实时记录康复过程中的各项数据，并及时反馈运动状态。如表1 所示。

表1 青少年运动损伤康复效果评估指标对比表

指标类别	康复前均值	康复后均值	改善率 (%)	样本量 (人)
关节活动度评分 (0-100)	62.4	90.1	44.3	120
疼痛 VAS 评分 (0-10)	6.3	2.1	66.7	120
核心稳定性测试 (秒)	38.7	61.5	58.9	120
运动恐惧问卷得分 (%)	54.6	32.8	39.9	120

资料来源：全国青少年体育损伤康复监测中心 2024 年度统计报告，数据涵盖 12—18 岁青少年样本，该数据表明科学康复干预在身体功能恢复和心理状态调适两方面均具有显著效果，为青少年运动康复工作提供了可靠的数据支撑。

四、未来发展方向与优化建议

(一) 建立青少年运动安全综合平台

未来青少年体育伤害防控工作需向系统化、信息化方向迈进，搭建全国性青少年运动安全综合平台已成为必然趋势。这一平台能够整合教育、医疗、体育等多个部门的资源，构建起覆盖学校、运动俱乐部与社区的伤害预防及康复数据库，实现信息资源的共享与动态化管理，通过集中收集运动损伤类型、损伤发生频率、康复进展等数据信息，搭建风险评估模型，为教练员、医护人员及管理人员提供科学的决策参考依据，与此同时，平台可

嵌入个人健康档案与智能预警系统，对运动员的身体状态进行实时监测，提前发现并识别潜在的运动风险。

(二) 推动智能化与数字化康复

伴随人工智能与信息技术的快速发展，青少年运动损伤的康复模式正朝着智能化、数字化的方向转变。借助 AI 运动监控系统，能够实现对运动姿态的识别、技术动作的纠正以及训练负荷的评估，让训练过程更具精准性与科学性、虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术的融入，为康复训练提供了沉浸式体验，帮助受伤后的青少年在安全的环境中完成功能性训练，有效降低再次受伤的风险，可穿戴设备与生物传感器能够实时监测心率变化、肌肉电信号及运动轨迹，为医生与康复师提供量化的数据支持，助力优化康复方案，根据 2024 年全国运动康复中心的调查结果显示，使用智能康复设备的青少年，其康复时间平均缩短 27%。

(三) 加强政策与科研支撑

青少年运动安全与康复体系的完善，离不开政策的引导与科研的支持。需在国家层面进一步完善青少年体育安全相关立法，明确学校、教练员以及医疗机构在体育安全工作中的责任与义务，构建可追溯的管理体系，同时，要加大对运动医学、康复科学以及体育教育交叉领域的科研投入力度，鼓励高等院校与科研机构开展关于运动损伤机制，康复技术及心理干预方面的系统性研究、教育与体育主管部门可设立专项基金，支持区域性青少年运动安全研究项目与试点项目的建设，此外，还应推动社会资本与医疗机构参与运动健康产业的发展，促进政策、科研与产业三者的深度融合。

五、结语

青少年体育训练中的伤害防控与康复工作是一项系统性工程，必须构建以“预防—干预—康复—评估”为核心的一体化体系。通过将科学化训练管理、健康教育与智能康复技术相融合，能够有效降低运动损伤的发生率，并提升损伤后的恢复质量，同时，要强化政策与制度层面的支撑，完善学校—医疗机构—体育部门的协作机制，推动多部门之间的信息共享与资源联动、社会、学校与家庭需凝聚合力，共同营造安全、健康、科学的运动环境，为青少年的全面发展以及体育事业的可持续进步奠定稳固基础。

参考文献

- [1] 马健东. 青少年运动损伤的预防与康复 [A]. 《西部体育研究》编辑部. 西部体育研究 (2019年合集) [C]. 甘肃省体育科学学会, 2019:4. DOI:10.26914/c.cnkihy.2019.091055.
- [2] 王东. 青少年运动员损伤风险因素及预防策略探讨 [J]. 文体用品与科技, 2023(17):136-138.
- [3] 刘畅. 青少年运动员不同运动损伤类型的康复策略 [J]. 体育风尚, 2024(02):74-76.
- [4] 罗欣. 预防青少年运动损伤的策略：系统评价 [A]. 中国体育科学学会体能训练分会. 第三届中国青少年体能高层次论坛论文集 [C]. 中国体育科学学会体能训练分会:中国体育科学学会, 2024:1. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.087855.
- [5] 王雪涵, 田甲奇. 基于营养与康复视角:青少年运动损伤的防与治 [A]. 中国体育科学学会体能训练分会. 第三届中国青少年体能高层次论坛论文集 [C]. 中国体育科学学会体能训练分会:中国体育科学学会, 2024:1. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.087892.