

体能训练对预防高校篮球运动损伤的作用

王竹君

浙江特殊教育职业学院 浙江杭州 310023

【摘要】近年来,随着我国经济的快速发展,人们生活水平不断提高,越来越重视体质健康和生活品质。篮球运动作为一种青少年很受欢迎的集体球类运动,其参与人数和校园篮球场地建设都得到了较大提升。但是高校篮球运动损伤的发生率也在稳步增加,严重影响着青少年学生的身心健康。本文从体能训练的角度出发,阐述了其在预防膝关节、肩关节和腰椎常见损伤中的作用机制。通过增强核心区肌群力量、正确姿势培训、平衡功能训练等措施,可以有效减少运动中非接触性损伤的发生,提高训练和比赛的安全性。

【关键词】体能训练;运动损伤;预防;篮球

引言:

根据统计,高校篮球运动中以下肢关节和肌肉损伤为主,占到损伤总数的70%以上。膝关节损伤尤为突出。这不仅严重影响着运动员的训练和比赛,也对学习生活造成一定影响,给家庭和社会带来经济负担。所以预防和减少篮球运动损伤,对于保障大学生健康成长具有重要意义。我国也做出部署,要把大学生体质健康水平提高作为教育体制机制改革的一项重要任务。

一、预防高校篮球运动损伤的类型

(一) 膝关节损伤

膝关节是承受人体最大摆动负荷的重要关节,也是篮球运动中受伤率较高的部位。由于篮球运动中需要频繁跳跃着地和突破停顿,长此以往很容易导致半月板撕裂、韧带损伤、软骨损伤等膝关节损害。这类损伤不仅会造成剧痛难忍,也会对膝关节的生物力学性能产生不可逆损害,对运动员的训练与比赛造成严重影响。因此,必须从源头做好对膝部损伤的预防。

(二) 肩关节损伤

除膝关节外,肩关节也是易损部位,主要表现为旋转肌腱板损伤。这与频繁的篮板争抢和抛射动作密不可分,长时间反复拖累可致纤维肌肉撕裂或肌腱炎症。由于肩部肌肉群发达,一旦出现损伤,不仅会带来剧烈疼痛,也影响运动员的投篮能力与灵活性。因此,有必要对肩关节损伤加强规范预防。

(三) 腰部损伤

此外,腰部包括肌肉、韧带等也比较易损。篮球运动中跳投着地及劈步停跳,会给腰部带来较大冲击力。长期反复积累很容易导致肌肉拉伤甚至间盘突出。这类腰部损伤需要很长的休养治疗,也会对运动员核心稳定性与灵活性带来负面影响。因此,做好腰部损伤预防也很必要。

二、体能训练对预防高校篮球运动损伤的作用机制

(一) 增强核心区肌群力量

在高强度的篮球训练中,核心区肌群的力量水平直接影响着运动员的身体协调性和应变能力,也关系到身体抗冲击的缓冲保护效果发挥。因此,专门针对核心部位开展有计划的肌力增强训练,可以显著提高身体核心的稳定性,为关节和腰部损伤的防护奠定基础。具体来说,重点增强约150度和175度伸展角度的中外展肌的爆发力量。这些肌肉群的协同效应,可以提供冲刺方向快速变换时身体核心区的稳定支撑力。对于集中完成高强度的甩臂和急停动作至关重要。在一定程度上增强膝关节在横向高速运动中可控性,有助于预防韧带断裂等严重损伤。此外,提高腹直肌与腰方肌等近端核心区肌群的爆发力,也可增强身体快速旋转和甩臂的核心稳定协调性。只有持续系统提升核心区关键部位的肌力水平,才能全面提高身体运动学稳定性,为关节提供有力保护,从源头减少各类运动损伤的发生。

(二) 正确姿势培训

比如针对高发的肩关节损伤问题,体能教练可以通过动作分解的方式对常见的投篮技术动作进行规范纠正指导。重点关注运球准备、投篮瞄准等关键细节,控制肩关节运动轨迹与角度,减小撞击力和关节挥拍幅度。这能直接减轻肩部软骨与肌腱的压力过载,避免撕裂性损伤。此外,教练还需要以自身示范引导运动员掌握登高点的最优弹跳姿势和科学着地技巧。比如采用前躯体下蹲、双脚收力等缓冲动作,可以极大减轻膝关节和踝关节着地的冲击负荷,预防这些重要支撑性关节的损害。在日常训练中,教练还要充分利用信息技术优势,建立动作镜像反馈数据库,进行个性化考核与长期跟踪纠正。只有持之以恒地指导运动员掌握安全的运动技能和内建自我保护意识,才能从根本上减少错误操作导致的各类运动损伤。这种科学合理的技术层面干预,是实现损伤防控源头治理的重要途径。

(三) 平衡功能训练

平衡功能训练是培养身体协调控制能力、增强核心稳定性的重要手段,这对预防各类运动损伤大有裨益。平衡训练可以显著提高下肢和核心区肌群的协同配合性,在一定程度上避免韧带和肌肉过度拉伤变形,减少软组织损害的概率。具体来说,针对小腿和足弓等重要支撑部位开展弹跳平衡训练,可以增强肌腱和肌肉的伸展韧性。这种“缓冲区”功能的加强,使韧带和肌肉在承受高强度冲击时具有一定延展空间,有效抵消部分撕裂性损伤风险,保护这些易损部位。此外,平衡板上前后左右的重心摆动训练,可以激活深层核心肌群与神经肌肉系统的协调性运动,增强身体曲线运动时的整体稳定性,为关节提供更加牢固的支撑,进一步降低损伤概率。

(四) 柔韧性训练

柔韧性是反映身体软组织弹性和塑性程度的重要体能属性。缺乏柔韧性是很多运动损伤的诱因,特别是拉伤性损害。因此,对身体各大关节和肌群进行专项柔韧训练,对预防拉伤损害大有好处。比如,针对下肢韧带和深层肌肉组织进行规律有计划的拉伸训练,可以扩大组织的塑性变形范围,在一定程度上增加“缓冲区”。当运动中出现高负荷拉伸情况,这种增大的伸展空间可以为关节韧带和肌肉争取宝贵的反应和调整时间,避免直接承受超过极限的拉扯撕裂性损伤,起到重要的“防护缓冲”作用。此外,腰部周围肌群弹性程度的提高也可以起到类似防护,增强这类易损部位的抵抗腰肌劳损和拉伤的能力。所以说,专项的柔韧性训练是提高各大关节和肌群组织伸展韧性的有效手段。这可以增大身体软组织对拉伤负荷的容忍度,起到减少包括肌肉断裂、肌腱炎等在内的各类拉伤损害概率的积极作用。

(五) 有氧耐力训练

通过大量的有氧运动,可以提高心排量,增大肺活量,提高每次呼吸吸入和输送的氧气量。这使得在运动中,组织和器官可以获取更多的氧气,延缓疲劳的产生,有助于防止过度疲劳导致的损伤。经过训练,身体可以在相同的运动量下消耗更少的氧气和营养物质。这意味着身体的能量转换效率更高,可以在运动过程中产生更多的动力和动能。高效的能量转换可以减少不必要的内环境变化,维持身体稳定状态,有利于减少运动损伤的发生。肌肉耐力是指肌肉在无明显疲劳的条件下持续工作的能力。良好的肌肉耐力可以让肌肉在长时间的高强度运动中维持正常的收缩功能,不易出现疲劳性损伤。有氧训练就是一种直接增强肌肉耐力的好方法。最后,有氧训练提高了身体组织和关节抵抗疲劳的能力。经过长期的有氧练习,心肺等重要器官的负荷承受能力增强,延缓疲劳;肌肉和肌腱获得更好的营养和恢复能力,抵抗疲劳;关节和韧带的弹性和抗扭转能力也得到加强。这些变化共同提高了身体组织在长时间、高负荷运动条件下抵抗疲劳和损伤的能力。

(六) 垂直跳跃训练

垂直跳跃训练是篮球运动员体能训练的重要内容,对预防下肢关节和肌肉损伤有显著效果。这类训练可以从多方面增强下肢的抗冲击能力,提高身体控制和协调性。在高强度的跳跃运动中,关节和周围软组织承受着巨大的冲击压力。长期的跳跃训练使软骨变厚,韧带加粗,这加强了它们的抗压性。同时,关节液和滑膜液的流动和营养也得到改善,起到很好的缓冲、润滑作用。肌腱是肌肉受力和传力的关键部位,跳跃中需要抗大张力。持续的机械拉伸可以促进肌腱的生长与修复,提高其抗拉强度。肌肉也会因应激增强而增加横截面积,抗扭转和抗冲击能力得以提高。另外,跳跃训练对提高身体控制和协调性也有裨益。在空中改变姿势和着地需要精确控制和肌肉协调。大量重复这种爆发性运动,可以增强核心和下肢肌群之间神经肌肉的协调性,稳定身体重心,这对避免意外的关节错位和肌肉拉伤也有帮助。

最后,这类训练还可增强肌肉弹性和机体反应能力。这能使运动员更快适应高速移动中身体姿态和平衡的变化,及时作出反应,从而有效防止因失去控制而引起的关节撞击和肌肉扭伤等损伤。

结束语:

通过开展针对性的体能训练,可以从多方面增强运动员机体的适应能力和抵抗损伤的能力,有效预防和减少高校篮球运动中出现的各类运动损伤。这不仅可以减轻家庭和社会的医疗负担,也让广大青少年学生在享受篮球运动快乐的同时,远离伤病,安心向学,健康成长。

这项研究让我对体能训练及其防损伤机制有了更深入的认识,也坚定了我今后从事体育科研与教学工作的信心。我将致力于进行更多防损伤的体能训练研究,为提高我国大学生的体质健康水平和生活质量做出应有的贡献。

参考文献:

- [1]张月.体能训练对预防高校篮球运动损伤的作用及运用[J].当代体育科技,2021,11(24):25-27.
- [2]薛双园.分析体能训练对预防篮球运动损伤的作用[J].文体用品与科技,2021(10):70-71.
- [3]于嘉.体能训练在预防高校篮球运动损伤中的价值探索[J].当代体育科技,2020,10(13):10+12.
- [4]刘海龙.浅析体能训练对预防高校篮球运动损伤的作用[J].农家参谋,2018(16):273-274.

作者简介:姓名王竹君,(出生年月-1989年3月),女,民族汉,籍贯河南新乡,单位浙江特殊教育职业学院,职称讲师,学历硕士研究生,研究方向体育教学,运动训练。