

青少年轮滑球运动损伤及康复研究

刘泓毅, 李雪梅

(北京体育大学运动医学与康复学院, 北京 100084)

摘要: 随着轮滑球运动的不断发展, 越来越多的青少年开始了解并参加轮滑球运动。在轮滑球运动中出现运动损伤已经成为急需解决的问题。运动损伤不仅会影响青少年的身心健康, 还会制约轮滑球运动的进一步推广和普及。因此, 本文首先对轮滑球运动进行概述, 并对青少年轮滑球常见的髋关节损伤、内收肌拉伤、内侧副韧带损伤以及运动疲劳所带来的心理问题进行阐述, 并结合轮滑球运动的特点分析运动损伤产生的可能原因, 最后从预防、伤后康复以及心理健康等方面提出运动损伤后的康复路径, 旨在为后续的研究提供有意义的参考。

关键词: 轮滑球; 青少年; 运动损伤; 康复

中图分类号: G806

Study on injury and Rehabilitation of Adolescent Inline hockey

Liu Hongyi, Li Xuemei

(School of Sport Medicine and Physical Therapy, Beijing Sport University, Beijing 100084)

Abstract: With the continuous development of roller skating, more and more teenagers begin to understand and participate in roller skating. The occurrence of sports injury in roller skating has become an urgent problem to be solved. Sports injury will not only affect the development of physical and mental health of teenagers, but also restrict the further promotion and popularization of roller skating. Therefore, this paper first gives an overview of roller ball sports, and expounds the common hip joint injuries, adductor muscle injuries, medial collateral ligament injuries and psychological problems caused by sports fatigue, and analyzes the possible causes of sports injuries according to the characteristics of roller slipper. finally, the rehabilitation path after sports injury is put forward from the aspects of prevention, post-injury rehabilitation and mental health. The purpose of this paper is to provide meaningful reference for follow-up research.

Keywords: Inline hockey; Teenagers; Sports injury; Recovery

0 引言

轮滑球运动是一项以技能为主导的通常对抗性项目, 由于其独特的运动方式, 它对于运动员的力量、速度、柔韧性和耐力都有较高的要求, 并且在不同的位置有不同的要求。由于竞争激烈, 运动损伤常在轮滑球训练和轮滑球比赛过程中出现。运动损伤对于青少年的身心发展会产生不利影响, 也对青少年在轮滑球运动中进一步发展有阻碍作用。随着训练强度的增加, 疲劳的不断积累, 以及损伤防护意识的缺乏, 运动损伤发生的概率逐渐提升。因此, 康复专业人员以及在体育环境中工作的相关人员都应该引起重视。

作者简介: 刘泓毅 (1993-), 男, 硕士在读, 主要研究方向: 运动康复

通信联系人: 李雪梅 (1978-), 女, 讲师、硕导, 主要研究方向: 大众健身的运动干预、运动训练科研监控. E-mail: lxm_2003916@126.com

1 轮滑球运动的特点

在轮滑球训练和比赛的过程中,青少年需要长时间的穿戴护具和轮滑鞋,在 30 米 X15 米或 50 米 X25 米的场地中进行训练或比赛。因为规则不同,比赛没有固定的时间,一般每局 15-25 分钟,共 2 局,且每局之间有 5-10 分钟的间隔时间。在比赛的过程中,需要青少年在较长时间内反复进行短距离、高强度的运动。由此可以看出,其对于青少年的体能要求相对较高。如果体能无法跟上比赛或训练节奏,容易出现运动疲劳,长时间运动疲劳的积累容易产生过度劳损。

在轮滑球运动中,有前锋、后卫和守门员。由于位置的特点,对青少年都会有不同的要求。例如,前锋和后卫需要用球棍处理轮滑球以保持控球需要,这要求手眼协调、力量耐力和较好的本体感觉。前锋需要进行对峙,这要求灵活性、力量、稳定性和相当的平衡性。对于守门员来说,需要较高的精神集中和快速反应。另外,因为特殊的守门动作,守门员必须有灵活的下肢,良好的髋、膝、踝关节活动度^[1]。

由于不同的位置会有不同的动作和功能要求,因此需要对常见的损伤进行分析,并寻找原因,结合青少年的实际情况制定运动康复计划,以便帮助青少年更快的恢复,并返回轮滑球运动。

2 青少年轮滑球运动常见的运动损伤

2.1 髌关节撞击

髌关节撞击的损伤在守门员中最常见,尤其是那些能够做“蝶式”姿势的守门员。“蝶式”姿势要求守门员不断的进行髌关节屈曲和内旋的动作,在 Philippon 等人^[2]的研究中,他们对 28 名运动员进行研究,发现在进行了髌关节术后的运动员可以在手术后恢复运动。另外,他们还发现 Faber 试验的敏感性为 0.71,特异性为 1.0,并且 97%的髌部撞击患者在测试中都呈阳性体征。

2.2 内收肌拉伤

内收肌拉伤在轮滑球运动员中较为常见。因为轮滑球运动在训练和比赛时都会有独特的滑行技术,比如在向前滑行的过程中,内收肌群持续保持离心和向心负荷会导致肌肉紧张,从而可能导致损伤。这与 Chaudhari 等人^[3]的观点相一致,内收肌群的大幅离心收缩会导致或加剧内收肌的拉伤。在临床评估和检查的过程中,可以使用如内收肌群的手动肌肉测试,髌髌关节以及骨盆和骶骨的对齐检查。

2.3 内侧副韧带扭伤和劳损

内侧副韧带扭伤和劳损在前锋位置中发生的可能性更高,这可能与前锋更多向前滑行有关。在向前滑行过程中,膝关节产生更多的外翻,而这种外翻容易损伤膝关节的内侧结构^[4]。

Aronson 等人^[5]发现, 胫股关节应该在完全伸展或微屈 5 度时进行评估, 并在屈曲 15-20 度时再次对内侧副韧带进行评估。

2.4 运动引发的心理疲劳

在轮滑球运动的过程中, 运动员除了体力上的大量消耗, 还需要时刻保持高度的警惕, 快速的反应以, 这使得运动员的心理资源也被不断消耗。而在运动过程中无法及时补充, 出现心理机能无法维持原有的心理活动水平, 导致心理机能下降^[6]。心理疲劳容易影响运动员的情绪稳定性, 失控的情绪更容易让运动员做出错误的决策, 导致技战术无法有效实施, 从而影响运动表现和比赛成绩。

3 青少年轮滑球运动损伤发生的原因

3.1 青少年身心发展特点影响

青少年的身体正处于快速发展的黄金阶段, 因此在训练的过程中需要注意放松和营养的补充。如果忽视训练后恢复的环节, 容易引发机体的生理疲劳累积。这种疲劳积累除了会影响运动表现, 还会影响青少年的生长发育, 造成不可挽回的后果。青少年由于处于青春期, 他们对自我的认知和控制能力有所欠缺, 存在表现欲望显著等特征。在轮滑球运动中, 由于高压和高体能消耗容易造成球员的情绪失控, 进而出现各种犯规现象。而犯规行为将导致场上人数的减少, 就容易出现以少打多的情况。对于剩下的青少年运动员来说, 生理和心理都会产生更大的消耗, 从而出现运动损伤^[7]。

3.2 轮滑球运动技术掌握程度影响

在轮滑球运动中, 滑行技术属于基本功, 包括基本姿势、起跑、滑行和急停。如在滑行过程中, 如果无法处理好身体重心以及支撑腿还有用力的关系, 那么也容易造成体能不必要的消耗。体能过度的消耗, 容易导致技术动作变形, 各环节之间无法顺畅衔接。轮滑球比赛中不乏直线加速、转弯、跳跃等动作, 这些技术的变形, 对于轮滑球运动员来说都是运动损伤的潜在风险因素^[8,9]。

3.3 不良的运动习惯影响

由于各种因素的影响, 目前存在如准备活动不充分, 运动后未充分拉伸放松等不良的运动习惯。充分的准备活动能够帮助身体预热, 提升神经系统兴奋性, 提高机体对运动的适应性。缺乏热身准备活动容易使身体过早的产生疲劳, 导致运动损伤。另外, 运动后未充分放松也会影响骨骼肌的肌肉张力、动态硬度等肌肉物理特性, 导致整体效率低下, 肌肉疲劳恢复缓慢, 降低运动表现的同时增加运动损伤的风险。

4 青少年轮滑球运动损伤的康复路径

4.1 预防为主

在运动前,可以通过采用视频、图片等多媒体技术,对青少年进行基础知识和基本技能的教学,让青少年能够充分了解轮滑球运动,并掌握轮滑球运动的基本功。在日常训练中能够仔细观察,积极练习,打好结实的技术功底。另外,教练员应该在日常训练中宣传运动损伤的预防常识,加强青少年的运动损伤预防意识,提高警觉性,并且能够处理一些简单的运动损伤突发事件。

在运动训练过程中,教练员需要做好运动疲劳的监测工作,注意观察青少年是否有出现典型的运动疲劳表现,如肌肉肿胀、僵硬;肌肉收缩速度下降;肌肉力量下降;反应迟钝,注意力不集中;心肌疲劳引起的心律不齐等^[10]。重视体能训练,轮滑球运动对力量、速度、柔韧性和耐力的要求都很高。不能一味的只做专项训练,还需要结合青少年当前阶段的身心发展特点,设计运动方案。比如,青少年的生理解剖特点就决定了肌肉的收缩能力、关节活动度、心肺能力等尚处于不成熟期,如果过度训练,对青少年的生长发育可能会起到不良影响。

在运动训练后,可以尝试进行各种形式的身心放松活动。如合理的膳食与营养补充,通过补充维生素 A、维生素 B 族、维生素 C、维生素 E 等帮助消除在运动过程中产生的代谢产物,帮助调节神经组织和精神状态^[11]。也可以尝试按摩、温水浴等物理疗法,帮助促进血液循环,加速疲劳消除及身体技能的恢复。最后,青少年需要保证充足的睡眠,不仅是因为身体生长发育的需要,还因为睡眠是消除疲劳、恢复体力的好方式。青少年冰球运动员的睡眠时间一般应保证每天有 10 小时。

4.2 伤后康复

在损伤后即刻,应遵循“POLICE”原则,即保护、适当的活动、冰敷、加压和抬高。在过了急性期之后,对伤处进行评估诊断,通过特殊试验和影像学检查来判断可能损伤的原因,再针对性的制订康复训练计划。在运动康复一段时间之后,在回归比赛和训练之前,可以对青少年轮滑球运动员进行重返赛场前的评定。在每次比赛之前,也可以进行一些功能筛查,如单腿站立和深蹲检查、髋关节活动度、骨盆对齐评估、肌肉长度测试以及姿势分析。这对于防止损伤的再发生来说有重要意义^[12,13]。

4.3 保持心理健康

在运动训练后,心理疲劳的恢复可以通过正念、冥想、听音乐等方式进行。通过引导,使肌肉放松,心情平静,加强副交感神经系统占主导,减弱交感神经系统兴奋性。在运动损伤后和重返赛场前,也需要对青少年的心理健康进行调整。如青少年可能会因为之前某一受伤动作出现创伤后应激障碍等症状^[14],此时可以采用如系统脱敏法等方式对青少年进行心理辅导帮助,协助青少年走出阴影,克服焦虑。在轮滑球比赛失利的情况下,教练员也需要

对青少年进行正确的积极归因,树立良好的心态,提高运动员的自我效能,培养良好的心理韧性。

5 结论

在运动训练过程中,随着训练量和训练强度的增加,以及心理状态等因素的变化,运动损伤的情况时有发生。对于青少年来说,提前预防的意义远大于运动损伤后的康复治疗。因此,在运动训练过程中,青少年、教练员、康复师以及其他团队保障人员,一定要高度重视。除了在运动训练过程中需要建立科学、系统的监控体系,还应该根据青少年的生理结构特点制订适合的周期训练计划。在运动训练后也需要给出相应的运动疲劳恢复方案,促进身体更好的恢复。

[参考文献] (References)

- [1] Wolfinger Christopher R,Davenport Todd E. PHYSICAL THERAPY MANAGEMENT OF ICE HOCKEY ATHLETES: FROM THE RINK TO THE CLINIC AND BACK.[J]. International journal of sports physical therapy,2016,11(3):
- [2] Philippon Marc J,Michalski Max P,Campbell Kevin J,Goldsmith Mary T,Devitt Brian M,Wijdicks Coen A,LaPrade Robert F. An anatomical study of the acetabulum with clinical applications to hip arthroscopy.[J]. The Journal of bone and joint surgery. American volume,2014,96(20):
- [3] Chaudhari Ajit M W,Jamison Steven T,McNally Michael P,Pan Xueliang,Schmitt Laura C. Hip adductor activations during run-to-cut manoeuvres in compression shorts: implications for return to sport after groin injury.[J]. Journal of sports sciences,2014,32(14):
- [4] John A. Grant,Asheesh Bedi,Jennifer Kurz,Richard Bancroft,Bruce S. Miller. Incidence and Injury Characteristics of Medial Collateral Ligament Injuries in Male Collegiate Ice Hockey Players[J]. Sports Health: A Multidisciplinary Approach,2013,5(3):
- [5] Aronson Patricia A,Gieck Joe H,Hertel Jay,Rijke Arie M,Ingersoll Christopher D. Tibiofemoral joint positioning for the valgus stress test.[J]. Journal of athletic training,2010,45(4):
- [6] 张力为,林岭,赵福兰.运动性心理疲劳:性质、成因、诊断及控制[J].体育科学,2006(11):49-56+74.
- [7] 侯爽,张赫然.对世界女子高水平单排轮滑球比赛犯规的研究[J].吉林体育学院学报,2014,30(01):44-47.
- [8] 陈玉贤,朱志强,徐秋士.轮滑球滑行技术及射门有利区的研究[J].冰雪运动,1995(04):38-39+37.
- [9] 刘文学,韩世昌,朱自强,李兴汉.谈中国轮滑球队的进攻特点[J].哈尔滨体育学院学报,1990(01):50-53.
- [10] 项树清.冰球运动员运动疲劳恢复的途径[J].冰雪运动,2009,31(03):30-32+39.
- [11] 邵中平,丁日明,王浩,赵滨杰.速滑运动员比赛期运动性疲劳的消除[J].冰雪运动,2008(02):4-6.
- [12] Milford H. Marchant,Lisa M. Tibor,Jon K. Sekiya,William T. Hardaker,William E. Garrett,Dean C. Taylor. Management of Medial-Sided Knee Injuries, Part 1[J]. The American Journal of Sports Medicine,2011,39(5):
- [13] Phisitkul Phinit,James Stan L,Wolf Brian R,Amendola Annunziato. MCL injuries of the knee: current concepts review.[J]. The Iowa orthopaedic journal,2006,26:
- [14] 王莹. 叙事、宣讲信息影响上海市初中生体育态度、体育行为的对比研究[D].上海体育学院,2020.