

Discussion on the Effect of Recovery Training on the Function and Physiology of College Football Players

Lin Li

Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan, 650500, China

Abstract

In this paper, through the use of literature and experimental methods, the university football players after the end of the extra recovery training research, to help improve the training competition level and sports performance. Research shows that: the functional training, fitness rehabilitation training, psychological training, nutrition and other means to eliminate the athlete body fatigue, reduce anxiety, improve physical quality, ease movement basic psychological state of fear and acquisition technology has significant effect, at the same time for college students football athletes in training to provide certain theoretical and practical reference.

Keywords

recovery training; undergraduate; football player; physiological function

试论恢复训练对大学生足球运动员机能及生理影响

李林

云南师范大学, 中国·云南昆明 650500

摘要

论文通过运用文献资料法和实验法, 针对大学生足球运动员在运动结束后额外进行恢复训练的研究, 帮助提高训练竞赛水平和运动成绩。研究表明: 功能性训练、健身康复训练、心理恢复训练、营养等手段对消除运动员机体疲劳、缓解焦虑、提高身体素质、缓解恐惧的心理状态以及习得运动基本技术具有显著效果, 同时为大学生足球运动员在恢复训练中提供一定的理论与实践参考。

关键词

恢复训练; 大学生; 足球运动员; 生理机能

1 引言

恢复训练是指在训练过程中和训练比赛结束后采取各种有利于消除身体疲劳的练习称为恢复训练, 比如: 整理活动、积极性休息、功能性训练、柔韧训练等等; 目的是使大学生足球运动员在运动过程中和运动后, 对运动中所消耗的各种生理功能和能量物质逐渐恢复到运动开始前原有的水平, 加速机体在运动中产生的代谢产物的消除, 从而使机体更好的恢复以提高运动成绩^[1]。

2 恢复训练对大学生足球运动员的机能的影响

2.1 在体能方面

通过对大学生相同公斤级的男性足球运动员在大强度大负荷的训练结束后有或无恢复训练的情况下(在同一时间睡觉和起床), 第二天早上吃早餐后测试卧推 RM(如表 1 所示)。

【作者简介】李林(2000-), 男, 中国重庆人, 硕士, 从事运动训练研究。

表 1

恢复训练 50kg 卧推组数	一组	二组	三组	四组
有	15RM	14RM	12RM	11RM
无	15RM	12RM	8RM	7RM

数据表明, 有过恢复训练的运动员身体机能明显比无恢复训练的运动员身体机能恢复得要好, 并且表现出良好的竞技能力。

2.2 在基本技术方面

恢复训练可以提高中枢神经系统的调节能力, 有利于运动员形成良好的参训动机。武德沃斯是一位美国心理学家, 他于 1918 年首次被应用于心理学, 并被认为是行为的内在驱动力。动机有三个功能: ①刺激功能, 刺激个体产生某种行为; ②指导功能, 使个体的行为指向一定的目标; ③维持和调整功能, 使个体行为维持一定时间, 并调整行为的强度和方向。

因此通过这些作用形成的运动动机可以帮助足球运动员更快的学习接受运动技能和掌握基本运动技术, 提高学

习效率和训练质量^[2]。

3 恢复训练对大学生足球运动员的生理影响

通过运用生理学当中的恢复训练手段,不管是对普通学生还是对大学生足球运动员都有以下几点意义:①有利于ATP—CP的恢复;②有利于肌糖原储备的恢复;③有利于氧合肌红蛋白的恢复;④有利于乳酸的再利用。并且运动生理学中的一些恢复手段可以使肌肉的紧张性得到减缓,加速机体糖原的合成和代谢产物乳酸的分解,促进新陈代谢,使身体机能状况逐渐恢复到原来的水平。

4 足球运动员恢复训练的方法

4.1 功能性训练

4.1.1 协调及柔韧素质

协调柔韧训练包括:静态牵拉、动力性牵拉、被动牵拉、PNF牵拉。就是对身体各部位肌肉进行拉伸,其中静态牵拉备受重视;PNF拉伸效果是最好的,可以有效的缓解延迟性肌肉酸痛,加速肌组织的修复过程。

4.1.2 平衡与核心素质

平衡能力的提高对球技的提升以及射门、盘带、弹跳都有很大关系,我们仔细回想你会发现在比赛中经常会出现单脚支撑的情况,两只脚不断交替支撑,并不是一直都双脚站立。

因此平衡能力训练有以下几点,负荷强度和负荷量都要低,练习组(次)数根据运动员的情况而定,一般持续15~25min。例如:①单腿触点(各方向);②单腿跳跃站定;③两人单腿互抛重球,接球后绕头、躯干、胯下、等动作;④利用平衡板、气垫、弹力带等器械增加不平衡力,进行抛接球、单腿绕球、单腿起跳站立等练习;⑤两人一组身体对抗,从结合球到不结合球,结合球时教练要求既要保持平衡稳定又要用远端脚护好球;⑥手捏耳的转圈平衡游戏,然后跑过指定标志线;⑦两人单脚站立互推击掌;等各种游戏,教练员可以根据球员的身体状况合理变换练习要求和规则,比如睁眼和闭眼、增加重量等等外加条件又是一种不同的效果。通过这种训练坚持下去你就会发现平衡能力有很大的提升,不仅如此球技也会随着提高了不少,因为平衡能力是比赛中必须的能力之一。

4.1.3 核心稳定性训练

大学生足球运动员在恢复训练的核心稳定性训练当中,对负荷强度和负荷量的把控应在中低的层次上,练习3~5组,1组3~20次,静力性的练习每次持续时间30~120秒,应逐渐增加持续时间,练习方式采用静力性和动力性结合的动作为主。例如,Plank/Forearm Plank Pose高位平板/肘平板、Locust Pose蝗虫式/小飞燕、Boat Pose船式、登山者式/蜘蛛式、Side Plank侧板式。在这几个动作里面可以从平板支撑—三点支撑—两点支撑(超人式)—登山者式—蜘蛛式这样一种进阶的方式,还可采用不同的训练器械上进行训

练,如平衡板、瑞士球、实心软球、泡沫轴、气垫、弹力带等,训练方式还有很多,主要是通过教练员对训练的把握和理解。

尤其是现阶段用泡沫轴来缓解肌肉的延迟性肌肉酸痛方法突出,它有利于加速血液循环,使筋膜得到放松,身体的紧张得到缓解,并且在一定程度上还可以保护关节及增强核心,预防损伤的出现^[3]。

4.2 心理恢复训练

心理恢复训练是注重某些建议性的语言,调节呼吸,使肌肉完全放松的过程,提高中枢神经系统的兴奋性。根据足球项目特点运用心理恢复训练来减轻疲劳而带来焦虑,例如:①放松训练(暗示语集中注意、调节呼吸);②表象训练(建立情景、控制情绪);③暗示训练(言语刺激);④言语训练(提高注意力);⑤情绪训练(缓解焦虑紧张)。

从体育心理学的角度实践证明,音乐在提高教学和训练效果方面发挥了积极的作用,在比赛前调节运动员的情绪,在训练后对消除疲劳有一定的缓解作用。因此,笔者对两次大强度大负荷训练后的同一个女性足球运动员进行有无音乐放松的实验测试,实验对象是某校大学生足球运动员(见表1),测试当天运动后(5min)心率、安静时心率、次天的基础心率。音乐选择一些“Rock music”和“Jazz music”或者一些节奏感强的BGM,如表2所示(每分心率计算=10s脉搏波动次数×6)。

表2 不同情况下某校大学生足球运动员的心率

	训练后	安静时	基础时
指标		心率	
有	144	60	54
无	150	78	66

通过实验结果得知:采用音乐放松在训练后不久的心率没有明显的变化,但人体在次日身体恢复会有显著的效果,心率下降的数值要大于没有用音乐放松的运动员。因此对于足球运动员来说,在比较单调枯燥无味或者疲劳后选择一些带有节奏感强的音乐,为消除训练后的紧张心理和疲劳感显得尤为重要^[4]。

4.3 营养

营养是促进大学生足球运动员身体达到超量恢复不可缺少的因素,也是保持身体运动水平和创造良好表现的重要因素之一。总的来说在训练后应选择高碳水、高蛋白、低热量的食物,多补充维生素,补剂品选择“BCAA”,对训练后修复肌肉组织,缓解延迟性肌肉酸痛具有非常重要的作用。

足球运动员的食物在数量上应满足运动训练和比赛的消耗,使运动员能保持适宜的体重,在质量上应保证全面的营养需要和适宜的配比,坚持多次少量的原则,增加肌糖原的储备,比赛和训练越剧烈,运动员需要的能量也越多^[5]。

5 结论及建议

5.1 结论

因此从心率和身体机能方面发现恢复训练对大学生足球运动员的影响显著。通过功能性训练、康复训练、心理恢复训练、营养等方法对消除运动员疲劳、提高身体素质、快速得基本运动技术以及缓解焦虑和恐惧的心理状态也具有显著效果。另外，在生理方面也会产生有利于 ATP—CP、肌糖原储备、氧合肌红蛋白的恢复以及乳酸的再利用的积极影响。

所以恢复训练对大学生足球运动员的身体机能及生理具有积极作用，教练员要重视其价值和作用。

5.2 建议

①不管是处于在哪个年龄段的运动员，通常在训练结束后，应重视营养的补给，教练也要加强心理方面的慰问与关心，了解运动员身体及心理的精神状况。

②要加强足球运动员的核心稳定性、力量、平衡、柔韧、

协调和速度等素质的训练，达到提高足球运动员在比赛或训练中保持正确的身体姿势，发挥其原来水平。

③制定合理、系统、科学全面的恢复训练计划，有效的预防机体意外损伤，提高运动水平，保证运动员的参赛和参训能力，并且有利于大学生足球运动员身体素质的全面发展，提高竞技能力，最终创造优异成绩。

参考文献

- [1] 刘伟.恢复训练与负荷对人体生理机能的影响[J].青岛教育学院学报,2001(2):51-53.
- [2] 苏义民.试谈身体放松在运动竞技中的意义[J].西安体院学报,1985(4):17.
- [3] 李绍淳.泡沫轴恢复训练对延迟性肌肉酸痛的影响研究[D].长春:吉林体育学院,2017.
- [4] 魏乔.浅谈音乐在体育训练结束后身心恢复的效用[J].当代体育科技,2012,2(36):32-33.
- [5] 张炎成,徐香.运动训练过程中恢复训练方法研究[J].中国校外教育,2012(19):160+167.