

皮划艇（静水）功能性力量训练方法的应用研究

前言

皮划艇（静水）属于技术性强体能要求非常高的竞速项目，对运动员的身体机能要求非常高，尤其是在力量和力量耐力方面，这主要由于肌肉的相对力量大，运动员更容易在比赛中会占到先机。作为广东的潜优势项目，自九运会以来，广东队共获得14块全运会皮划艇项目的金牌，并曾多次代表国家参加世界大赛和奥运会，但却未能获得最高殊荣。如何达到更高水平的竞技能力，就必须使竞技训练工作得到优化升级，着重强调陆上体能训练向水上技术转化之间的有机统一，依据运动特点和运动模式进行功能训练是皮划艇（静水）项目体能训练实现跨越式发展的必然选择。而功能训练是解决皮划艇（静水）项目运动能力和技术发挥水平最佳竞技能力模型构建的桥梁。为此，本研究围绕皮划艇（静水）功能训练理论和方法进行展开，并对功能训练方法手段的系统划分，以供参考。

关键词

皮划艇；功能性力量训练；应用研究

1 功能性力量训练在皮划艇（静水）中的应用现状

大量研究表明，体能的针对性和有效性训练是制约皮划艇项目竞技水平的重要因素之一。在深入剖析皮划艇（静水）深层体能所需、组织操作等诸多问题均证实体能训练理念、训练方法的滞后是制约皮划艇（静水）项目落后的根本原因。虽然有些项目已经进行了功能训练，但运动员对功能训练的认识和理解依然处于表层，项目所需的功能训练的针对性不高，专项化不够，没有抓住功能训练的实质，尚未能在深层剖析技术动作所需制定切实可行的功能训练方法。因此，皮划艇（静水）项目如何进行功能训练仍是当前亟待解决的问题。“一切从实战出发”是功能训练的出发点和落脚点，有助于缩小训练与比赛的差距，使运动员获得最佳竞技状态^[1]。同时，功能训练能够在确保运动员具有扎实的体能基础上，为提高运动员专项运动能力设计专项的体能训练计划^[2]。功能训练的过程本身就是技术练习的过程。功能训练注重整合身体的基础素质并注重挖掘人体的潜能，有助于延长运动寿命。

2 功能性力量训练在皮划艇（静水）训练的功效

2.1 改善身体的运动姿态

皮划艇（静水）项目是人体通过介质——船、桨，并以此作用于水。人体在整个运动过程中处于三维空间。人在

划船运动中视觉、本体感觉和半规管受到多方位的刺激，为了维持身体平衡，大脑及感觉器官在多变运动中将我们的身体部位定向，这就是平常所说的“感觉平衡”。正是这种平衡神经系统与肌肉运动知觉的意识使得运动员控制平衡、空间、节奏和感知^[3]。身体运用视觉、位听觉和神经肌肉三个内部控制系统来帮助维持身体的姿态，并贯穿于每一个技术动作中^[4]。

2.2 提高稳定能力

稳定能力是指运动中主动肌与拮抗肌协同支撑或保护关节稳定的能力。这对于皮划艇（静水）项目尤为重要。因为皮划艇（静水）项目总是处于一种无稳定、无轨迹的支撑下的发力。增强运动员脊柱肌肉力量的稳定控制能力，一方面帮助训练动力链的发力顺序和传导作用，另一方面则增强了控船能力。

2.3 注重动作模式的训练

皮划艇（静水）是以周期性的躯干稳定控制下的上肢远端固定下的离心收缩发力的形式，以髋关节的屈伸或旋转爆发力的形式传导到上肢运动的模式^[5]。因此，构建项目的动作模式非常重要。另一方面，运动员伤病主要以运动劳损和运动代偿出现的慢性运动损伤为主。通过功能训练解决亦可以水上运动员存在的运动损伤，延长运动寿命。

3 功能性力量训练在皮划艇项目训练中的应用

再生恢复、动作纠正训练、康复训练等模块的建立。

动作准备、基础力量、功能力量、核心力量、

3.1 动作准备

表 1 动作准备的分类 8 ~ 15min

练习内容	动作选择/个		变量	组数
肌肉激活 (原地练习、纵向练习、横向练习)	2~4	10~15 次 (身体每侧)		1-2
动态拉伸	4~8	4~6 次 (身体每侧)		1-2
动作技能整合 (基本姿势练习、快速伸缩复合准备练习、动作技能准备练习)	2~3	10~20m		1-2
神经激活 (原地练习、纵向练习、横向练习、旋转练习)	2~3	10s		1-2

备注：a，进行动作准备时，应考虑不同专项特殊需求及训练课的主体训练内容。
b，动态拉伸的选择，根据主题训练采用的动作模式及参与的肌肉而定。

3.2 基础力量

基础力量训练课部分，主要根据周期训练计划以及系统训练计划的要求,发展肌耐力—肌肥大—肌力—爆发力。练习动作包括:引体向上、双杠;卧拉、卧推;负重上台阶、硬拉;单侧肢体控制训练动作。训练方法为:根据训练的任务,将练习手段设置为若干个练习站,运动员按照既定的顺序和路线依次完成每站练习的任务,通过不同的训练站循环进行以达到更好的训练效果。结合塔型力量训练法、梯形力量训练法、超级组、组合组等训练法针对运动员提高基础力量。

3.3 功能力量

根据皮划艇专项的运动特点以及专项需求,注重解决运动员的动力链不流畅以及能量传输泄露、髌部灵活性等问题,为运动员专项的进一步发展打下坚实的基础。

3.4 核心力量

在核心训练中,根据皮划艇的运动特点设计针对性的核心稳定和核心力量训练,采取自重、对抗、不稳定界面等方式,主要针对肩部稳定性、髌部灵活性以及躯干核心区域控制能力设计了包括抗旋转、多形式卷腹、抗干扰、多形式平板等动作,从而加强运动员核心控制能力(动作更加突出

上下肢协调发力、躯干旋转能等)。

3.5 再生恢复

再生恢复训练主要是针对皮划艇项目的肩关节、髌关节进行特定的动作拉伸指导,利用筋膜球、泡沫轴、拉伸三种再生方式加速机体快速恢复、预防损伤,高效投入后续训练。再生恢复训练主要分为三个部分:第一部分为15分钟的泡沫轴放松,使用泡沫轴把全身大小肌肉群快速滚动一边,在酸痛感强烈处多做停留;第二部分为常规拉伸操,共约20分钟,几乎涉及全身所有大小肌肉群;第三部分为两人一组的被动拉伸,主要针对前面未充分拉伸的部位以及皮艇运动着重使用的肌群,时间10分钟。

3.6 动作纠正训练

通过FMS测试以及日常训练,发现皮划艇专项运动员普遍出现两侧肌力不均、上下肢力量肌力失衡、胸椎灵活性受限、训练动作不标准等问题,容易造成运动损伤,针对以上状况对运动员进行纠正训练,加强弱侧肌群以及下肢肌力同时纠正训练动作,保证动作模式情况下再进行动作练习。在先解决灵活性的基础上再进行力量训练和专项动作训练。

皮划艇专项运动员伤病普遍出现在肩部及腰部两个位置,受伤运动员是否能进行康复训练需要根据队医的

判断以及与体能教练沟通之后确定。在确定可以进行康复训练后,针对受伤运动员的受伤部位进行针对性的康复训练,例如运动员在肩部受伤时,可以在进行下肢及髋部训练时针对肩部小肌群、稳定肌群和主动肌在没有疼痛的情况下进行灵活度以及康复训练。相信皮划艇队运动员在体能教练的监督和认真指导训练下,伤病率将大大减少。

4 结语

本文从实证研究入手,阐述了功能性力量训练在皮划艇项目的实践应用,有利于从基础力量向专项力量的有效过度,升华了训练理念,使训练具有针对性。在动作整合,动

作模式衔接,动力链的强化方面,提供了理论支持和实践积累。功能性力量训练在皮划艇专项训练过程的实践应用,有助于提升竞技能力,减少动作能量泄漏,使皮划艇动作更加经济性,节省话,有效性,促进专项技术发挥,使技术幅度流畅,有效增加专项动作技能能力。同时,减少运动损伤的出现,延长运动寿命,增加竞技表现。

目前,功能性力量训练可以有效改善某些专项竞技表现能力,但功能性力量训练在理论总结和实践探索方面仍处于思辨过程,我国尚未建立系统的功能性力量测试评估体系,尤其在皮划艇功能性力量训练实践探索方面,更是空白,这也是下一步所研究的方向。

文/季健民¹,齐光涛²(1.广东省船艇训练中心,广东广州 510545;2.北京冠蒂本体育科技有限公司,北京 100000)

作者简介:季健民,男,浙江上虞人,广东省船艇训练中心副研究员,研究方向:运动人体科学;齐光涛,男,湖北保定人,北京冠蒂本体育科技有限公司副研究员,研究方向:运动人体科学。

参考文献:

- [1] 闫琪,任满迎,黄岩,等.全面认识功能性体能训练[J].中国体育教练员,2012,20(1):16-18.
- [2] Bill Foran.高水平竞技体能训练[M].袁守龙,刘爱杰,译.北京:北京体育大学出版社,2006(10).
- [3] G R Komatireddy, R W Leitch, K Cella, et al. Efficacy of low load resistive muscle training in patients with rheumatoid arthritis functional class II and III[J]. The Journal of rheumatology, 1997, 24(8):1531-9.
- [4] 任国春,李笋南.训练中的身体平衡:功能性运动筛查与练习[M].吉林:吉林大学出版社,2013(3).
- [5] 李笋南,齐光涛.体能训练原理与实践[M].北京:北京体育大学出版社,2012(3).