速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用效果研究

矫云龙　张科镇　戚凯尧
军事体育训练中心，北京 100071

[摘要]随着现代军事作战环境的复杂化和多样化，军事训练对于士兵的体能、反应速度、协调能力以及心理素质提出了越来越高的要求。速度滑冰平衡训练作为一种新兴的训练方法，不仅仅是冬季奥运会上的竞技项目，更是一种极具潜力的军事训练技术。其强调的核心价值在于通过提高身体的平衡和稳定性，增强军事人员在动态和复杂环境下的适应能力。文章探讨速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用效果，分析其对士兵体能、反应速度、协调能力及心理素质的综合提升作用。
[关键词]速度滑冰平衡训练；军事训练；反应速度；训练方法
DOI：10.33142/fme.v5i4.13531　　中图分类号：G862　　文献标识码：A

Research on Application Effect of Speed Skating Balance Training in Military Training

JIAO Yunlong, ZHANG Kezhen, QI Kaiyao
Military Sports Training Center, Beijing, 100071, China

Abstract: With the complexity and diversity of modern military combat environments, military training has put forward increasingly high requirements for soldiers' physical fitness, reaction speed, coordination ability, and psychological quality. As an emerging training method, speed skating balance training is not only a competitive event at the Winter Olympics, but also a highly potential military training technique. The core value emphasized is to enhance the adaptability of military personnel in dynamic and complex environments by improving physical balance and stability. The article explores the application effect of speed skating balance training in military training, and analyzes its comprehensive improvement effect on soldiers' physical fitness, reaction speed, coordination ability, and psychological quality.
Keywords: speed skating balance training; military training; reaction speed; training method

引言

随着全球安全形势的日益复杂化和军事作战方式的多样化，现代军队对士兵的身体素质、反应能力和心理素质提出了更高的要求。传统的体能训练和战术技能培训已经不能完全满足这些新需求，因此军事训练方法的创新和更新显得尤为重要。速度滑冰平衡训练作为一种新兴的训练技术，源于速度滑冰运动的特殊要求和训练方法。速度滑冰不仅仅是一项高速运动，更强调运动员在高速滑行中保持身体的平衡和稳定性，不仅在体育竞技中有着显著的表现，也逐渐引起了军事训练领域的关注和应用。

1 速度滑冰平衡训练的理论基础

在速度滑冰过程中，运动员需要在高速滑行中保持身体的稳定性，同时进行复杂的技术动作转换，这要求运动员具备出色的平衡能力。平衡能力不仅影响运动员的滑行速度和技术动作的流畅性，还在一定程度上决定了运动员的竞技表现和运动安全性。通过科学的平衡训练方法，可以显著提升运动员的平衡能力，从而改善其运动表现。平衡训练主要包括静态平衡训练和动态平衡训练。静态平衡训练，如单腿站立和平衡板训练，旨在提高身体在静止状态下的稳定性；动态平衡训练，如步伐训练和跳跃训练，旨在提高身体在运动状态下的稳定性和协调性。

2 平衡训练在军事训练中的现状与研究

现代军事作战环境复杂多变，对军事人员的体能、反应速度、协调能力及心理素质提出了更高的要求。平衡能力的培养可以帮助军事人员在各种复杂环境下保持身体的稳定性和灵活性，提高作战效率和安全性。目前，军事训练中对平衡训练的应用较为有限，主要集中在基础体能训练和专项技能训练中。基础体能训练中，平衡训练通常以简单的静态平衡训练为主，如单腿站立等；而在专项技能训练中，平衡训练则结合具体作战任务的需求，进行更加针对性的动态平衡训练，如在模拟复杂地形中进行平衡练习。已有研究表明，平衡训练可以显著提高军事人员的运动表现和作战能力。例如，通过系统的平衡训练，军事人员的反应速度、协调能力和身体控制能力均得到了显著提升，不仅有助于提高日常训练效果，还对实际作战中应对复杂环境、完成高难度任务具有重要作用。

3 速度滑冰平衡训练的基本原理

3.1 速度滑冰的运动特征

速度滑冰是一项极富挑战性的运动，结合了高速、技术和耐力的综合运动特征。速度滑冰是一项追求速度的运动，运动员在比赛中达到的速度非常高，通常超过 50 公里/小时。这要求运动员具备极强的力量和爆发力，尤其

Copyright © 2024 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

是下肢力量，以维持高速滑行。速度滑冰运动员在滑行过程中采用低重心姿态，这种姿态不仅有助于减少空气阻力，还能增强身体的稳定性和滑行效率。低重心姿态要求运动员具有良好的核心力量和灵活性，以保持身体的平衡和稳定。速度滑冰要求运动员在高速滑行时能够完成一系列连贯的技术动作，包括起滑、蹬冰、转弯和冲刺等[1]。每个技术动作都需要精确的控制和协调，以确保滑行的流畅性和速度的最大化。冰面的状况会对速度滑冰运动员的表现产生显著影响。运动员需要根据冰面的摩擦力、温度和湿度等变化，调整滑行技术和战术，以保持最佳的滑行状态。

3.2 平衡能力在速度滑冰中的重要性

在高速滑行过程中，运动员需要持续保持身体的平衡，以避免摔倒和滑出赛道。良好的平衡能力有助于运动员在各种姿态下保持稳定，从而提高滑行效率和安全性。速度滑冰的每个技术动作都需要精确的控制和协调。平衡能力的提升可以帮助运动员更好地控制身体姿态，使技术动作更加连贯和准确，从而提高滑行速度和技术水平。比赛中可能会遇到各种复杂的环境和突发状况，如冰面不平、对手干扰等。良好的平衡能力使运动员能够快速调整身体姿态，应对各种变化，提高比赛中的应变能力和竞争力。平衡能力的增强可以帮助运动员在复杂动作中更好地控制身体，减少因失衡导致的摔倒和受伤风险，从而延长运动生涯，提高训练和比赛的连续性。

3.3 平衡训练的基本方法与技术

平衡训练的方法和技术多种多样，主要包括静态平衡训练和动态平衡训练。静态平衡训练主要在固定姿态下进行，旨在提高身体在静止状态下的稳定性。这类训练方法包括：①单腿站立：单腿站立是常见的静态平衡训练方法，通过在单腿站立时保持身体的稳定性，增强核心肌肉群和下肢力量。训练过程中，可以逐步增加难度，如闭眼单腿站立、在不平衡的表面上单腿站立等。②平衡板训练：使用平衡板进行训练，可以有效提高身体的稳定性和协调性。运动员站在平衡板上，尝试保持平衡，同时进行各种动作，如上下摆动、左右移动等，以增强核心肌肉和关节的稳定性。③普拉提和瑜伽：普拉提和瑜伽练习中包含大量的静态平衡动作，通过这些练习可以增强核心力量、柔韧性和平衡能力，提高整体身体控制。

动态平衡训练主要在运动状态下进行，旨在提高身体在运动过程中的稳定性和协调性。这类训练方法包括：①步伐训练：通过各种步伐训练，如跨步、侧步、跳步等，增强下肢力量和协调能力，提高在运动过程中保持平衡的能力。步伐训练可以结合速度滑冰的特定动作进行，模拟比赛中的实际情况。②跳跃训练：跳跃训练是提高动态平衡能力的重要方法。通过进行单脚跳、双脚跳、侧跳等训练，增强下肢爆发力和协调性，提高在跳跃过程中保持平衡的能力。③稳定球训练：使用稳定球进行训练，可以有效提高核心力量和平衡能力。运动员可以在稳定球上进行各种动作，如平板支撑、俯卧撑、仰卧起坐等，增加训练的难度和效果。④模拟滑行训练：在平衡板或滑动板上进行模拟滑行训练，模拟速度滑冰的滑行姿态和动作，提高在滑行过程中保持平衡的能力。模拟滑行训练可以结合实际比赛中的动作和技术要求，进行有针对性的训练。

除了上述单独进行的训练方法，平衡训练还可以结合其他训练项目进行，以提高综合训练效果。例如：在进行力量训练时，可以加入平衡训练的元素，如在单腿站立状态下进行哑铃举重，增强力量和平衡能力的同时提高训练效果[2]。在进行柔韧性训练时，可以加入平衡训练的动作，如在单腿站立状态下进行拉伸练习，提高柔韧性和平衡能力。在进行有氧训练时，可以加入动态平衡训练的动作，如在跑步机上进行侧步跑、跨步跑等，提高心肺功能和平衡能力的同时增强体能。

4 速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用

4.1 适应性分析

军事训练对体能、反应速度、协调能力和心理素质的要求非常高，通过引入速度滑冰平衡训练，可以有效提升军事人员的这些关键素质，满足现代军事作战的需求。速度滑冰平衡训练涵盖了静态和动态平衡训练的多种方法，可以根据军事训练的具体需求进行调整和优化。例如，可以在基础体能训练中加入静态平衡训练，在专项技能训练中加入动态平衡训练，提高训练的多样性和趣味性。速度滑冰平衡训练方法科学、系统，具有较强的实践性和可操作性。通过科学的训练方法，可以有效提高军事人员的训练效果，减少运动损伤的风险，提高训练的安全性。速度滑冰平衡训练具有较高的挑战性，通过克服训练中的困难和挑战，可以显著增强军事人员的心理素质，提高他们在高压环境下的心理承受能力和应变能力。

4.2 训练方案设计

在设计速度滑冰平衡训练方案时，需要结合军事人员的实际情况和训练目标，制定科学、系统的训练计划。具体方案设计可以包括以下几个方面：①基础平衡训练：目标：提高基本平衡能力，增强核心力量和下肢力量。训练内容：单腿站立、平衡板训练、普拉提和瑜伽等静态平衡训练。训练频率：每周 3～4 次，每次 30～45 分钟。②专项平衡训练：目标：结合军事训练的特点，提升在特定作战环境下的平衡能力。训练内容：步伐训练、跳跃训练、稳定球训练、模拟滑行训练等动态平衡训练。训练频率：每周 2～3 次，每次 45～60 分钟。③综合体能训练：目标：全面提升军事人员的体能水平，提高综合作战能力。训练内容：结合速度滑冰平衡训练和其他体能训练方法，如力量训练、有氧训练、柔韧性训练等。训练频率：每周 4～5 次，每次 60～90 分钟。④心理素质训练：目标：增强军事人员的心理素质，提高在高压环境下的心理承受能力和应变能力。训练内容：高强度

Copyright © 2024 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

的平衡训练、模拟实战环境训练、心理辅导和放松训练等。训练频率：每周 1～2 次，每次 30～45 分钟。

4.3 实施步骤与过程

训练的实施步骤包括准备阶段、训练阶段和评估阶段。准备阶段进行 10～15 分钟的热身活动，包括慢跑、关节活动和动态拉伸等，目的是提高体温，激活肌肉，预防运动损伤。进行心理动员，明确训练目标，激发训练热情，增强训练的自信心和决心。训练阶段每次训练进行 3～4 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。随着训练进展，逐渐增加难度，如闭眼单腿站立、在不平衡表面上单腿站立等。每次训练进行 2～3 组，每组持续 1～2 分钟。可以进行上下摆动、左右移动等动作，增加训练的难度和效果。每次训练选择 2～3 个平衡动作，每个动作进行 2～3 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。专项平衡训练每次训练进行 3～4 组，每组持续 1～2 分钟。可以进行跨步、侧步、跳步等训练，结合速度滑冰的特定动作进行。每次训练进行 3～4 组，每组进行 10～15 次跳跃。可以进行单脚跳、双脚跳、侧跳等训练，增强下肢爆发力和协调性。每次训练选择 2～3 个动作，每个动作进行 2～3 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。可以进行平板支撑、俯卧撑、仰卧起坐等动作。每次训练进行 3～4 组，每组持续 1～2 分钟。在平衡板或滑动板上进行模拟滑行训练，模拟速度滑冰的滑行姿态和动作。综合体能训练每周进行 2～3 次力量训练，每次训练包括 4～5 个动作，每个动作进行 3～4 组，每组进行 8～12 次。可以结合平衡训练的元素，如在单腿站立状态下进行哑铃举重。每周进行 3～4 次有氧训练，每次训练持续 30～45 分钟。可以进行跑步、骑自行车、游泳等有氧运动。每周进行 2～3 次柔韧性训练，每次训练持续 20～30 分钟。在进行拉伸练习时，可以结合平衡训练的动作，如在单腿站立状态下进行拉伸练习。心理素质训练每周进行 1～2 次高强度平衡训练，每次训练持续 30～45 分钟。通过克服训练中的困难和挑战，增强心理素质。每周进行 1 次模拟实战环境训练，每次训练持续 60～90 分钟。模拟复杂的作战环境和突发状况，进行有针对性的平衡训练。每周进行 1～2 次心理辅导和放松训练，每次训练持续 20～30 分钟。通过心理辅导、冥想、深呼吸等方法，增强心理承受能力和应变能力。评估阶段通过科学的评估方法，对训练效果进行全面评估。可以进行体能测试、平衡能力测试、心理素质测试等，了解训练的效果和进展情况。根据评估结果，进行反馈和调整。针对存在的问题和不足，优化训练方案，调整训练强度和内容，确保训练效果的最大化。在整个训练过程中，持续进行效果评估和方案调整，不断改进训练方法和技术，提升训练效果和质量。

5 速度滑冰平衡训练对军事训练效果的影响

5.1 体能提升

速度滑冰平衡训练中的许多动作都需要核心肌群的参与，如平衡板训练、单腿站立和平板支撑等。通过持续的训练，军事人员的核心肌肉群得以强化，从而提高身体的稳定性和力量。速度滑冰运动员需要强大的下肢力量来维持高速滑行，这同样适用于军事人员。步伐训练、跳跃训练等动态平衡训练可以有效增强下肢力量，提升爆发力和耐力，从而提高整体体能水平。速度滑冰平衡训练可以与有氧训练结合，如在平衡板上进行有氧运动，或在高强度的模拟滑行训练中进行心肺功能的锻炼，能够提高军事人员的心肺功能，增强耐力和持续作战能力。速度滑冰平衡训练注重身体各部位的协调与控制，通过全身协调能力的提升，军事人员能够在复杂环境中更好地完成各种动作和任务，提高综合体能。

5.2 反应速度与协调能力的改善

平衡训练中的许多动作要求快速调整身体姿态，这有助于提高神经系统对肌肉的控制和反应能力。军事人员通过这些训练，可以在应对突发情况时做出更快速、准确的反应。速度滑冰平衡训练强调身体的整体协调和控制。动态平衡训练如步伐训练和跳跃训练，要求身体各部分在运动过程中保持协调。在复杂的训练环境中进行平衡训练，如不平衡表面、动态变化的环境等，可以培养军事人员的应变能力[3]。在实际作战中，这种应变能力能够帮助他们快速适应不同的环境和条件，提高作战效率和安全性。速度滑冰平衡训练中的许多动作需要高度的感知与动作整合能力。军事人员通过这些训练，可以提高视觉、触觉和前庭系统的协同工作能力，从而在复杂环境中保持平衡和稳定，提高整体协调能力。

5.3 心理素质的增强

平衡训练具有一定的挑战性，军事人员在克服训练中的困难和挑战后，会逐渐增强自信心，不仅有助于提高训练效果，还能够在实际作战中增强信心和决心，提升作战意志。高强度的平衡训练和模拟实战环境训练可以在高压环境下进行。通过这种训练，军事人员能够提高在高压环境下的心理承受能力，增强对压力的适应性和应对能力。平衡训练要求高度的专注力和注意力控制，军事人员在训练过程中需要集中注意力，保持身体的平衡和稳定。平衡训练中的一些放松训练，如冥想、深呼吸等，可以帮助军事人员进行心理恢复，缓解训练和作战中的心理压力，提高心理健康水平。

6 结语

综上所述，速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用具有显著的综合效益。通过引入这一训练方法，军事人员的体能、反应速度、协调能力以及心理素质得到了全面提升。在体能方面，核心力量、下肢力量和心肺功能的增强显著提高了军事人员的综合作战能力。在反应速度和协调能力方面，神经肌肉反应的提高和身体协调性的增强，使军事人员能够更快速、高效地应对复杂多变

Copyright © 2024 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

的作战环境。而在心理素质方面，平衡训练帮助增强了自信心、抗压能力和专注力，同时促进了心理恢复，提高了整体心理健康水平。

[参考文献]

[1]许文保,何建省,李欣鸿.第二届陕西省体育科学大会论文摘要集[C].陕西:空军工程大学军政基础系,2024.
[2]陈丁鹏,杨迪,李琳,等.军事训练伤的风险因素与干预方法的现状[J].中国矫形外科杂志,2024,32(12):1112-1117.
[3]李琳,吴旭,崔健.基础训练转型引发训练管理之变[N].解放军报,2024-07-10(05).

作者简介：矫云龙（1976.9—），男，汉族，黑龙江绥化人，本科，学士学位，军事体育训练中心，教练，研究方向：体能训练；张科镇（1998.4—），男，汉族，黑龙江佳木斯人，本科，学士学位，军事体育训练中心，助理教练，研究方向：体能训练；戚凯尧（1993.5—），男，汉族，山东烟台人，本科，学士学位，军事体育训练中心，教练，研究方向：体能训练。

Copyright © 2024 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.