

# 论功能性训练、核心力量训练及体能训练的相互关系

江广和

西安体育学院体育教育学院, 陕西 西安 710068

[摘要] 运用文献资料法、专家访谈法及逻辑分析法等研究方法对“功能性训练、核心力量训练、体能训练”进行比较分析,并兼论其在我国运动训练学实践中发展的积极意义。研究认为:功能性训练、核心力量训练是体能训练细化的表现、功能性训练与核心力量训练在运动训练理论与实践中有不同变化规律,并对运动训练实践产生了积极意义。尽管如此,但在运动训练实践中,还是应该正确理解与明辨功能性训练、核心力量训练及体能训练三者之间的关系,根据不同的训练对象合理、适时地运用。

[关键词] 功能性训练; 核心力量训练; 体能训练; 关系

DOI: 10.33142/fme.v3i1.5712

中图分类号: G808.1

文献标识码: A

## Discussion on the Relationship Among Functional Training, Core Strength Training and Physical Training

JIANG Guanghe

Xi'an Physical Education University, Xi'an, Shaanxi, 710068, China

**Abstract:** Using the research methods of literature, expert interview and logical analysis, this paper makes a comparative analysis of "functional training, core strength training and physical training", and discusses its positive significance in the practice of sports training in China. The research shows that functional training and core strength training are the detailed performance of physical training. Functional training and core strength training have different changes in sports training theory and practice, and have a positive significance to sports training practice. Nevertheless, in the practice of sports training, we should correctly understand the relationship between functional training, core strength training and physical training, and use it reasonably and timely according to different training objects.

**Keywords:** functional training; core strength training; physical training; relationship

### 引言

运动训练理论来自于运动训练实践且高于运动训练实践。自上世纪 80 年代以来,世界竞技体育运动成绩得到了飞速提高与发展,这一方面取决于科学技术的进步与物质的日渐丰富,另一面更是与运动训练理论的日臻成熟有着极大的关系。特别是进入到本世纪初,竞技运动训练方法更是形式多样、训练手段层出不穷,功能性训练、核心力量训练等不仅已成为国内外竞技运动训练的重要组成部分,更是成为运动训练实践中“街头巷尾”争相应用的“法宝”,其固然拥有它们的重要作用,但滥用或过度使用则得不偿失。因此,正确认识其作用价值及其发展规律就显得非常重要。基于此,本研究试图通过对功能性训练、核心力量训练及体能训练三者关系进行比较,并兼论述三者运动训练实践中的发展意义,以此对功能性训练、核心力量训练及体能训练的应用内涵及运用环境进行初步的探索,以期在竞技运动训练实践中对功能性训练、核心力量训练及体能训练的形式、内容及运用规律能够有较好的把握及对实践有着一定的指导意义。

### 1 研究方法

依据功能性训练、核心力量训练、体能训练的内涵、

实践价值及运用规律等研究现状,运用文献资料法、逻辑分析法等研究方法对“功能性训练、核心力量训练、体能训练”进行比较研究,并兼对三者在我国运动训练实践发展过程中的积极意义进行阐述。

### 2 结果与分析

#### 2.1 功能性训练、核心力量训练是体能训练细化的表现

在近 20 年来的国、内外竞技运动训练中,实践已证明身体功能训练、核心力量训练的运用无论是于运动员的损伤预防、运动训练效率的提高,还是对于提升运动员竞技能力及延长运动员运动寿命等方面均取得良好的效果<sup>[1]</sup>。并且身体功能训练与核心力量训练均是以其为康复训练手段应用于医疗和健身的趋同性起源<sup>[2]</sup>。但竞技运动训练是一个庞大复杂的科学体系,其训练效应并不仅仅是由某部分要素的作用而产生的,由此,正确理解功能性训练、核心力量训练及体能训练的内涵、在运动训练实践中的意义及其之间的关系,则有利于合理把握它们在运动训练实践的运用,有利于它们在运动训练实践中不偏不倚、度量适中。

(1) 功能性训练与核心力量训练是体能训练的重要组成部分,也是技能训练成效的根本保证。功能性训练内容不仅在生物力学、生理学及解剖学等特征与比赛内容相符,

并且可以为分析各运动动作链的用力效率、发力特征、平衡状态等研究内容的理论基础。同时,功能性体能训练通过整合、利用先进理念,进而提高运动员的专项技术能力,有利于降低运动员损伤率<sup>[3]</sup>。由于功能性训练与核心力量训练的价值归根结底为提高运动员的身体素质,发展运动员的身体机能<sup>[4]</sup>。同时,功能训练的形式及其产生的效果与一个人的自身的运动技能贮备量及运动技能的复杂程度程有关<sup>[5]</sup>。而技能的形成离不开体能的保障,更离不开机体神经肌肉间的高度、高效协作。因此,功能性训练与核心力量训练是体能训练的重要组成部分,并必然为运动技能训练的成效提供了一定的保障。

(2) 功能性训练是竞技体能训练的基础,核心力量训练是竞技专项体能训练的保障。由于功能性训练既包含呼吸、身体姿态、关节灵活性及稳定性与动作模式等方面的训练内容,通过这些内容的训练加强了机体各系统间的联系与影响<sup>[6]</sup>,进而促进机体神经肌肉间的协调性,以促进运动员体能训练的效果,从而为其它形式体能的发展提供了基础。而核心力量训练的目的侧重于身体核心区域的力量,显然任何专项均具有其特定的区域。相关研究普遍将“髓关节、骨盆、腰椎”定义为构成人体核心部位的区域,将起止点附着在这些部位的肌肉称为核心肌肉群。而这些肌肉多达 29 块,形成不同的肌肉连线,产生着不同的作用<sup>[7]</sup>。因此,核心力量训练只有根据不同运动项目的专项特点去进行针对性的训练才能产生高效、准确的训练效果,才能为不同专项提供特定的体能保障。

(3) 功能性训练是传统体能训练形式的延伸,核心力量训练是传统体能训练内容的补充。在传统的体能训练中,发展运动员的身体素质、身体形态及身体机能主要是通过发展运动员的速度、力度、耐力、灵敏及柔软性等为目的去进行训练,从而实现相应的目标,而功能性训练还包含了身体姿态、关节灵活性及稳定性及动作模式等方面的训练内容,自然拓展了传统体能训练的形式。核心力量训练从开展的本质上看,“核心力量”不是一种力量能力,而是人体的一种稳定能力。这种稳定能力的提高则有利于全身力量的产生、传递与控制,有利于力量的专项化<sup>[8]</sup>,因此,核心力量训练的出现使得传统体能训练内容得到了完善与补充。功能性训练、核心力量训练既是一种训练形式或理念,也是一种训练方法;既是对竞技运动训练内容的补充,也是对运动训练内容比例的重新分配。但不管如何,其归根结底还是属于体能训练的范畴。

## 2.2 功能性训练、核心力量训练在训练中有着不同变化规律

(1) 功能性训练应贯穿运动员全程训练的整个过程,而核心力量训练时间选择更偏向于竞赛周期的准备期。功能性训练应用范围更广,促进机体发展的区域更全面,应用的性质不仅是提高运动员竞技能力,同时也包括促进运

动员的高速恢复及竞技状态的形成,因此,功能性训练对于任何训练阶段的运动员,或者运动员处于竞技状态发展的任何阶段都需要或适合进行适度的功能性训练<sup>[9]</sup>。而核心力量训练性质更单一,就是发展身体核心区域的力量。核心区域力量作为运动员竞技能力的一部分,其与运动员的其它竞技能力一样,有着高度专项性。尽管有研究认为,核心力量训练的另一功能在于提高身体核心区域运动动作的稳定性,但这种能力的发展常常是通过功能训练手段而获得的。因此,核心力量训练的目的更在于促进运动员竞技状态的形成,竞赛周期的准备期则成为了核心力量训练的主要时期。

(2) 核心力量训练是功能性训练的一种特殊手段或形式。身体功能训练不仅是一种增强运动员的稳定、平衡、灵活或敏感性的训练,并且可以使运动员肌肉得以平衡发展,提高运动员专项水平,增加肌肉体积,促进其爆发力,甚至是发展核心力量等。黎涌明等认为:“核心力量只是人体核心区域的一种稳定能力,稳定能力只是力量增长因素中肌间协调的一方面”。这也就是说通过一些功能性训练的手段在一定程度上也是可以发展运动员的核心力量。因此,核心力量训练是功能性训练的一种特殊手段或形式。这正如田径运动员利用体操动作发展核心力量一样。而恰恰相反,体操运动员在完成各类体操动作练习的过程中却不知不觉增强了他们身体的稳定性、平衡性、灵活性或敏感性。这说明了体操动作既具有功能性训练的作用与价值,同时也可作为一般核心力量发展的训练手段。

(3) 功能性训练在运动员全程训练的不同阶段具有不同的作用及其训练价值。由于功能性训练所产生的作用与价值贯穿于运动员整个运动生涯,无论运动员处于初级训练阶段或者竞技状态保持阶段,利用功能性训练的手段、引入功能性训练的理念都是必不可少的,这一点早已被实践证明<sup>[9]</sup>。但是在运动员不同的训练阶段功能性训练的目的与作用是不相同的,这一点也是由功能性训练价值本身所决定的。例如,在运动员基础训练阶段功能性训练的主要目的就是塑造运动员的身体姿态、发展运动员各关节的灵活性等等;而在运动员竞技状态保持阶段预防运动损伤则成为了其功能性训练的主要目的。当然,随着运动员所处训练阶段的变化功能性训练的手段与方法也将发生不同的变化。正是由于功能性训练在竞技训练中的多元化作用,这也决定了其在运动员职业生涯的全程训练中有着不同的训练作用及价值。

(4) 核心力量训练具有周期性特征,其随着运动员竞技状态周期变化规律而变化。核心力量作为运动训练实践内容的重要组成部分,其力量现状既是运动员身体素质水平的反应,同时也是保证运动员身体体能的重要因素,并与其它性质的身体素质、运动员身体机能等一起构成体能,因此,其状态的保持与变化必然将受到体能其它构成

要素的影响。其次, 尽管功能性训练具有增强机体核心力量的作用, 核心力量训练是作为一种特殊的功能性训练形式而存在, 但是功能性训练不是核心力量训练的唯一手段与方法, 并且核心力量训练也具有其高度的专项性。核心力量是人体特定区域的一种力量表达形式, 其作为体能的组成部分, 就必然受到运动员竞技状态形成与变化规律的影响, 并将随着运动员竞技状态周期变化的规律而变化。

### 2.3 功能性训练、核心力量训练对运动训练实践的积极意义

(1) 淡化了训练与休训的界限, 既延长了竞技状态的保持, 又有利于预防运动损伤。由于功能性训练、核心力量训练最初发展的目的是为了康复或健身。因此, 功能性训练及核心力量训练的受众非常大, 并不是特定针对运动员的竞技训练, 这从而在运动员的训练过程中可以根据不同训练时期或不同的训练目的而进行, 既可用于发展运动员的竞技能力, 提升运动员的竞技水平, 同时也可以用于增加运动员的活动形式, 提高运动员训练的乐趣, 打破以往枯燥乏味的训练思维, 淡化训练与休训的严格界限, 并且实践证明, 合理的功能性训练与核心力量练习, 既可以延长运动员的竞技状态, 又有利于预防运动损伤的发生<sup>[10]</sup>。

(2) 促进了体能与技能训练的融合, 扩大了体能训练中发展技能、技能训练中发展体能的内容。体能是技能发挥的保障, 技能是体能的外在表现形式, 这一点毋庸置疑。就如我国著名游泳教练员崔登荣于 2021 年 12 月 19 日在上海体育学院举办的第一届中国竞技运动科学大会上所做的《我国游泳训练实践中的创新》报告中指出: “张雨霏就经常通过头肘倒立去发展她对身体的控制能力, 从而去保证她游泳技术的稳定性, 同时张雨霏也通过游泳中腰部负重的方式去提升她的专项竞技能力”。高炳宏教授也认为崔登荣教练的训练手段看似是一种功能训练或核心力量训练, 其实这种训练效果对保证游泳运动员的技术的稳定性有着极大的帮助。由此可见, 尽管功能性训练或者核心力量训练都是为发展运动员体能而服务的, 但高度专项化的功能性训练或核心力量训练除发展了运动员的体能外, 还大大促进了运动员的技能。因为它们专项化训练的结果不仅在形式上与各专项运动技术的生物力学、运动学基础是一致的, 并且最终是通过专项技术的高效发挥表现出来。因此, 功能性训练或核心力量训练既促进了体能与技能训练的融合, 又扩大了体能训练中发展技能、技能训练中发展体能的内容。

(3) 降低了训练对环境的要求, 提高了训练的方便性。由功能性训练或核心力量训练发展的目的与意义, 这也决定了它们对训练环境的要求并不象传统运动训练那么严格。例如: 陕西省跳水运动员利用泡沫轴滚动上背部、泡沫轴滚动肩后部、振动球滚动胸小肌等等<sup>[11]</sup>。我国运动员在东京奥运会赛后隔离期间为参加即将召开的第十四

届全运会开进行的各种功能性训练与核心力量训练, 这既是为尽可能保持良好的竞技状态, 同时也是为预防后期赛事的运动损伤。由此可见, 功能性训练或核心力量训练的出现一定程度上降低了运动训练对外在环境的要求, 提高了训练的方便性。

## 3 结论与建议

### 3.1 结论

(1) 功能性训练与核心力量训练是体能训练的重要组成部分, 它们为运动员技能训练成效的提供了根本性保证。功能性训练是竞技体能训练的基础, 而核心力量训练则是竞技专项体能训练的保障。在形式上, 功能性训练是传统体能训练的延伸, 而核心力量训练是传统体能训练内容的补充。

(2) 核心力量训练作为功能性训练的一种特殊手段或形式, 在周期变化规律存在着一定差异性。首先, 功能性训练应贯穿运动员全程训练的整个过程, 而核心力量训练时间选择更偏向于竞赛周期的准备期。其次, 功能性训练在运动员全程训练的不同阶段具有不同的作用及其训练价值, 而核心力量训练具有周期性特征, 其将随着运动员竞技状态周期变化规律而变化。

(3) 功能性训练、核心力量训练均对运动训练实践产生了积极的影响。功能性训练、核心力量训练在运动训练实践中既可以淡化了训练与休训的界限, 延长运动员竞技状态的保持, 又有利于预防运动损伤; 可以有效促进了体能与技能训练的融合, 扩大了体能训练中发展技能、技能训练中发展体能的内容, 并且也可以降低训练对环境的要求, 提高训练的方便性。

### 3.2 建议

随着国内外功能性训练、核心力量训练理论与实践的不断深入及经验的积累, 其逐渐对我国运动训练理论的发展与深化产生了一定的影响。功能性训练、核心力量训练两者均是体能训练的一部分, 他们使现今体能训练的形式更多样化、训练目的更具体化细化, 训练内容更深入化, 体能训练的功能与价值更多元化。尽管如此, 但在运动训练实践中, 我们还是应该正确理解与明辨功能性训练、核心力量训练及体能训练三者之间的关系, 根据不同的训练对象合理、适时地运用。

### [参考文献]

- [1] 宇辑. 功能训练相关研究及实践成果[J]. 中国体育教练员, 2014, 22(4): 21-23.
- [2] 王卫星. 运动员体能训练新进展——核心力量训练[J]. 中国体育教练员, 2009, 17(4): 18-19.
- [3] 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.
- [4] 宇辑. 我国核心力量训练研究中的 6 个议题[J]. 中国体育教练员, 2013(2): 22-24.

- [5] 孙莉莉. 功能训练在帆板项目中的实践研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2011.
- [6] 闫琪. 从功能到体能从基础到专项[J]. 中国体育教练员, 2021, 29(1): 30-33.
- [7] 王卫星, 廖小军. 核心力量训练的作用及方法[J]. 中国体育教练员, 2008(2): 12-15.
- [8] 黎涌明, 徐权, 陈小平. "核心力量"和力量训练刍议[J]. 中国体育教练员, 2011, 19(4): 38-41.
- [9] 高旦潇. 李晓霞备战里约奥运会亚洲区选拔赛身体运动功能训练过程的研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2017.
- [10] 封旭华. 女排运动员功能性动作筛查(FMS)及康复体能训练对防治运动损伤和改善运动表现的实验研究[D]. 上海: 上海体育学院, 2015.
- [11] 石磊. 跳水运动员功能性训练[J]. 中国体育教练员, 2021, 29(2): 26-28.

作者简介: 江广和(1975-)男, 江西九江人, 博士, 教授, 西安体育学院体育教育学院, 研究方向: 竞技体育发展与运动训练理论。