

心理干预与训练在国外竞技体育中的应用

王可即, 曹春梅

清华大学体育部, 北京

收稿日期: 2022年11月23日; 录用日期: 2022年12月20日; 发布日期: 2022年12月29日

摘要

心理干预是指运用心理手段, 对存在心理问题的个人或集体采取明确、有效的措施, 使其获得心理健康的有关过程。随着运动员的心理问题日益凸显, 心理干预近年来在竞技体育领域开始受到重视, 并催生出大量应用。本文梳理了心理干预的一般方法及其在竞技体育中的具体应用, 并对国外为体育实践提供心理服务的相关组织机构进行了剖析。以之为基础, 对该领域未来相关研究的开展与干预体系的建构等内容进行了进一步展望, 以期更好地服务于国内有关实践。

关键词

竞技体育, 心理干预, 心理技能, 正念训练

Application of Psychological Intervention and Training in Foreign Competitive Sports

Keji Wang, Chunmei Cao

Division of Sports Science and Physical Education, Tsinghua University, Beijing

Received: Nov. 23rd, 2022; accepted: Dec. 20th, 2022; published: Dec. 29th, 2022

Abstract

Psychological intervention refers to the use of psychological means to take clear and effective measures for individuals or groups with psychological problems to obtain mental health. As the psychological problems of athletes have become increasingly prominent, psychological intervention has begun to receive attention in the field of competitive sports in recent years and has spawned numerous applications. This article summarizes the general methods of psychological intervention and its specific application in competitive sports, and analyzes the relevant organizations abroad that provide psychological services for sports practice. Based on this, the future research on this field and the construction of the intervention system are further prospected, with a view to better

servicing relevant domestic practices.

Keywords

Competitive Sports, Psychological Intervention, Psychological Skills, Mindfulness Training

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

运动心理学主要包括三大领域, 竞技运动、体育教育和大众健康。其中, 竞技运动一直以来备受心理学家关注。很早就有研究表明, 运动员的表现与其心理健康状况息息相关, 例如, Morgan 研究了奥运会赛艇运动员和摔跤运动员的情绪状态, 发现相比不那么成功的运动员, 更为成功的运动员具有更加积极的心理健康状况(在活力方面得分较高, 而在紧张, 沮丧, 愤怒, 疲劳和混乱中得分较低) [1]。还有研究发现, 身体条件、生理状态和运动技能并不能涵盖运动中达到巅峰状态所需要的所有要素。其中, 心理能力以及相关联的诸多成分, 如情绪调节能力, 也是在运动中获得卓越成绩的必要条件[2]。一项针对奥运冠军的心理特征及其发展的调查显示, 如果运动员要获得良好的成绩, 走的更远, 通常要具备以下特点: 有效应对和控制焦虑、信心、运动智能、专注和屏蔽干扰的能力、竞争力、意志力、努力工作、设定和实现目标的能力、善于纳谏、高水平的外在期望、乐观、适应性完美主义和心理韧性等[3] [4]。

很多国家都设立了相关的组织机构, 致力于提高和改善运动员的心理状态。美国与欧洲均较早就成立了较为成熟的组织或项目, 为竞技运动中的心理干预提供支持, 20 世纪 90 年代, NCAA 就与美国高校合作, 开发了一些心理服务项目, 如 1993 年与华盛顿州立大学合作发起的运动心理学服务项目(SPS)。该项目通过教授一系列的认知—行为技巧, 来帮助学生运动员应对有关压力情境, 提升职业发展, 并具体涵盖了团队干预、个体提升、心理健康和领导力咨询等一系列具体服务项目[5]。欧洲在 1969 年, 成立了欧洲运动心理学联合会, 其致力于推进运动心理学领域的科学研究工作及对应知识在运动领域的应用。随着运动心理学实践的不断增多, 进一步发起了欧洲运动锻炼心理学硕士项目, 融合欧洲多所高校资源, 联合培养运动心理学后备人才[6]。在日本, 则成立了国家体育科学研究中心, 也称国家训练中心(Japan Institute of Sports Sciences/National Training Center)。该中心是由体育医学支持部、体育医学研究部以及体育诊疗部组成的机构。三个部门通力合作, 为提高国家竞技体育水平努力, 为高水平运动员、竞技队伍服务; 与此同时, 该机构还与国内外大学、体育研究机构和国家竞技组织进行交流合作。

随着社会的发展, 运动心理学家的地位逐渐受到运动员和教练的重视, 他们都表示希望在奥运会上获得更多的心理支持[7]。应用运动心理学家现在正在参与到许多运动员, 教练和管理人员的心理咨询当中, 以求在奥运会当中获得好成绩[8]。心理干预是运动心理学在竞技运动领域中常用的干预手段, 具体来说, 它主要是指针对运动员、教练员以及运动队中出现的心理问题, 采取有效的措施, 使其克服心理障碍, 提高适应能力甚至运动成绩。心理干预方法的应用在国内外都取得了显著的研究进展, 催生出诸多应用性成果, 本文主要针对国外竞技运动领域中心理干预的应用, 对其理论与方法, 以及具体应用措施进行梳理。

2. 心理干预方法及其应用

竞技体育领域常用的心理干预方法主要包括: 心理技能训练、正念训练、压力管理、流畅感提升和运动损伤的心理训练, 其中应用较多的是心理技能训练。

2.1. 心理技能训练

2.1.1. 心理技能训练的内容

心理技能训练(Psychological Skills Training, PST, 也称心理训练)是指系统的, 持续性的心理技能练习, 目的是提高竞技表现, 运动乐趣和体育活动满意度[9]。心理技能的种类多种多样, 来源甚广, 主要来自于主流心理学, 如行为改造、认知理论、注意控制、系统脱敏等流派。上世纪五十年代, 苏联首先提出了对运动员和教练员进行系统的心理技能训练[10]。Avksenty Puni 制定了早期的心理训练模型, 其中包括唤醒, 自我调节, 注意力集中, 注意力分散和目标设定的自我调节。在 1970 年代和 1980 年代, 心理训练被系统地运用于其他东欧国家, 以训练奥林匹克运动员[11]。

Mahoney 和 Avenier 对参加美国奥运会参赛资格选拔的体操运动员的研究发现, 选拔成功的运动员与未成功的运动员在认知策略上存在显著差异, 其主要体现为相比未通过选拔的运动员, 选拔成功的运动员能够更好地应对焦虑, 使用更多内部意象以及进行更积极的自我对话[12]。还有研究者使用绩效策略测试(TOPS), 测量了精英运动员的八项常用的心理技能(即目标设定, 放松, 唤醒调控, 意象, 自我对话, 注意力控制, 情绪控制和自动化), 研究对象为悉尼奥运会美国队的 176 名运动员。结果发现, 当比较奖牌获得者和非奖牌获得者的比赛分量表得分时, 与非奖牌获得者相比, 奖牌获得者表现出更高的情感控制力和自动化水平[13]。也有研究者认为, 成功的运动员的特征是具有更高的自信心, 对唤醒的更多自我调节, 更好的专注力和一种控制但不强迫的态度, 积极的思想和形象以及更多的决心和承诺。并得出结论, 成功的运动员可以通过使用目标设定, 意象, 唤醒调控和管理, 思想控制, 竞赛计划, 应对策略和心理准备程序等心理技能来达到最佳表现[11]。

在目前常用的一些心理技能训练中, 放松训练主要包括以下一些技术: 进行性肌肉放松, 深腹呼吸, 自体训练, 冥想, 伸展运动和意象, 前三种放松技术可用于减少生理反应, 而其余三种技术具有旨在管理心理反应的认知成分[14]。

意象是一种有意识的内部体验, 涉及在脑海中建构或重构图像。它允许运动员从记忆中搜索, 消除和选择图像以重新体验过去的事件, 同时允许他们向前追溯以建构和处理从未经历的事件[15]。运动员通常使用的意象有视觉意象、动觉意象、听觉意象和嗅觉意象。意象对运动主要有以下一些功能, 首先是提高注意, 国家垒球运动员在进行意象训练后排除干扰整合外部刺激的能力和集中注意的能力均有上升[16]。意象训练也可以增强动机, 建立信心, 控制情绪反应, 辅助练习特定的运动技能, 辅助练习新的策略, 赛前准备, 应对疼痛与损伤以及问题解决[17][18][19]。当运动员受伤或者因为某种原因不能训练时, 意象可能是一种潜在的积累有意训练量的途径。通过意象, 运动员还能从中枢系统强化中获益, 而不需要承受通常的那种疲劳和可能与身体训练有关的受伤风险[20]。

注意控制训练的目的在于根据情况开发和应用不同样式的注意控制, 训练专注力, 即将注意力集中在相关刺激上并在一定时间内保持高专注力的能力[21]。MacPherson 等人总结了八种有利于提高比赛中注意集中的方法, 包括模拟练习, 触发用语, 非主观思考, 建立例行程序, 制定比赛计划, 眼控技术, 自我监控, 过度学习[22]。Swann 等人发现, 注意集中可以促进精英高尔夫球手的巅峰表现, 可以通过心理技术来提高运动员的注意水平, 例如指定表现目标(在运动员控制下的动作), 使用比赛前的例行程序(优选的准备性思想和动作序列), 触发用语(指导性提示或提醒)以及心理练习(在不进行实际动作的情况下,

以自己的想象力练习动作) [23]。

唤醒是一个人的生理和心理活动的混合, 它指的是在某一特定时刻动机的强度维度。个体有不同的最佳唤醒水平, 一些运动员在低水平时表现最好, 一些在中等水平时表现最好(如倒 u 型), 而另一些在高水平时表现最好。通常的唤醒调控手段包括加强呼吸速率, 增加激励行为, 使用语气词或积极的语句, 倾听音乐, 构建充满活力的意象等。让被试在音乐刺激条件下 30 秒内完成 3 个高尔夫球推杆, 发现在比赛环境中, 适当的听觉刺激可以使高尔夫推杆表现得更好[24]。

目标设定是大家最普遍使用的、来提高成绩的策略之一, 研究者和实施者都认为, 目标具有非常明显的价值。竞争性目标设定模型认为, 目标主要包括结果目标、行为目标和过程目标。过程目标指的是改进形式, 技术和策略。行为目标主要强调全面提高个人行为(例如跑得更快, 扔得更远或者得分更低), 结果目标强调超越对手, 实现客观目标(例如名次高, 获得胜利) [20]。这三个类型的目标最好能概念化成一个连续体, 其末端就是结果目标, 另一端是过程目标, 中间则是行为目标, 结合使用目标策略(结果, 行为, 过程)所产生的绩效要明显优于仅依赖一种目标, 参赛者应列出目标的优先级, 并且不同类型的目标可能在不同时间更有效。研究者也发现, 将目标设定应用于体育锻炼时, 会影响内在动机和锻炼坚持性以及体育学生的坚持和努力程度[25] [26]。

2.1.2. 心理技能训练的应用

Gould 等人对 1984 年至 1988 年间为美国奥委会提供运动心理服务的 47 名顾问中的 44 名进行了调查[3]。这些人既为个人运动员和教练, 也为参赛团队提供服务。最常用的心理技能是目标设定(91%的受访者报告), 唤醒调控(86%), 放松训练(83%), 视觉意象(84%)和自我对话(79%)。Sharp 等人的研究评估了心理技能训练在精英男性橄榄球运动员当中的有效性, 运用了目标设定、唤醒调控、意象训练和自我对话等技能, 结果表明, 心理技能训练增强了团队的凝聚力, 运动员的开放性、诚实性和自我调节能力 [27]。限制条件下的心理训练, 可以有效提高训练效果, 如在训练时播放录制的人群噪音模拟现场条件, 进行环境限制, 确保训练课程可以反映比赛的真实情况[28]。Heydari 等人的研究发现目标设定、积极的自我对话以及意象训练能够提升青年排球运动员的自信心水平和高峰表现[29]。一项针对篮球运动员的研究发现, 通过目标设定训练可以在比赛中提高罚球的准确性, 尤其是对于技术水平相对较低的球员[30]。目前针对精英运动员的心理技能训练已经发展到各种各样的体育项目, 如奥林匹克摔跤、长曲棍球和马术比赛[31] [32] [33]。

心理技能训练在教练当中也得到了应用, 一些精英教练在训练和比赛中特别使用了意象和自我对话的心理技能[34]。教练们利用自我对话来克服对表现的关注(控制情绪), 使他们从计划阶段开始到比赛前及比赛后的谈话, 都能够相信自己的判断或给予自己信心, 并使自己拥有恰当的心态。同样, 他们使用意象来控制情绪, 重构经验, 建立信心并表述指导内容。

2.2. 正念训练

Kabat-Zinn 将正念定义为“能够将注意力转移到短暂经历的身体感觉, 听觉和视觉感受, 情感或思想上, 并以一种具有接受性和同情心的方式观察它们, 而不会自动对其做出反应或细化的能力” [35]。虽然正念在心理治疗领域很早就得到应用, 但只到近年才被应用于体育领域。临床心理学中主要有两种正念干预方法, 分别是正念减压训练(Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR)和正念认知疗法(Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT)。Kabat-Zinn 首次将正念干预引入到主流临床心理学中, 并发展了正念减压疗法, 包含为期 8 周的团体训练课程, 每次课为 2.5 小时至 3 小时, 每天利用 45 分钟练习课堂的正念修行方法, 整个干预课程中还包含一次整天的密集禅修体验[36]。Kaufman 等提出了正念成绩改善计划(The Mindful Sports Performance Enhancement, MSPE), 是一种能够影响流畅感、运动成绩以

及心理因素的新的心理训练范式[37]。MSPE 将 MBSR 和 MBCT 扩展到运动员群体当中, 并借助这两个干预计划中的练习手段(例如: 坐禅、身体扫描、正念瑜伽、行禅)来培养正念, 并将行禅改造和运用于不同运动特定的基础性动作中。

一项针对非运动员人群中健康个体的元分析研究表明, 以正念为基础的锻炼可以缓解压力[38]。而其他针对运动员的研究则发现, 正念训练有助于提高比赛的表现, 一项针对女运动员的研究显示, 正念训练可以提高自我意识和接受度[39], 并可以使运动员感受到的负面影响不再增加[40]。一项为期一个月的干预研究显示, 正念训练的运动员在药物滥用、敌意和情绪失调方面比进行心理技能训练的运动员得到了更好的改善, 同时进行正念训练的运动员在干预后也表现出了更低的焦虑、饮食问题和心理困扰, 并在心理灵活性方面得到了增强[41]。一项研究对田径运动员进行了为期 6 周的正念训练, 结果发现干预结束后, 运动员在运动焦虑方面有显著改善, 并有着更大的运动乐趣, 同时其负面内部状态也对当前的运动表现影响更小[42]。正念训练还有助于运动员应对训练和比赛过程中自身的脆弱性, 可以使运动员更加开放、不加批判地面对自己的痛苦和弱点[43]。虽然正念训练和心理技能训练对于运动员都存在正向积极的效果, 但研究者通过对照试验发现, 在处理不愉快的情绪时, 正念训练比心理技能训练更有帮助[44]。

NBA 前公牛队和湖人队的主帅菲尔·杰克逊, 已经获得了 11 次 NBA 总冠军。他不仅个人进行正念禅修(即, 冥想练习), 同时还让他的运动员和教练组成员也进行冥想练习, 著名 NBA 球星科比·布莱恩特, NFL 教练皮特卡罗尔都对正念训练方法倍加推崇。菲尔本人也承认, 正念训练是他取得成功的重要原因之一[45]。运动心理学家萨拉·米切尔(Sara Mitchell)也为 2020 年东京夏季奥运会的运动员提供正念训练的指导, 帮助优化他们的身体和心理的健康, 以此来提高运动成绩, 铁人三项的运动员丹兹表示, 萨拉帮助她找到了集中精神的方法[46]。

2.3. 压力管理

运动员经历的压力有多种来源, 其中一些与成绩有关, 另一些则无关, 并且会受到个人和环境因素的调节。显然, 运动员必须准备好应对因个人, 处境和环境因素引起的高压力[47]。一项元分析研究表明, 竞争带来的焦虑情绪会对不同等级的运动员均产生影响[48]。Pensgaard 和 Roberts 在对冬季奥运会的调查中确定了压力的四个主要来源: 认知困扰(例如, 分离的思想和不确定感), 教练和团队的困扰, 媒体的困扰以及与奥运经历有关的失望。压力最大的来源集中在教练, 团队和认知困扰上[49]。在对 61 名夏季奥运会运动员的情绪, 应对和表现进行的研究中, Pensgaard 和 Duda 报告了运动员可能经历的四类压力: 表现压力(例如, 我觉得自己表现不佳), 心理-社会(例如负面思想), 外部(例如法官)和与伤害相关的因素[50]。Arnold 和 Sarkar 曾总结了参赛选手在奥运会中主要面对的十个压力源, 分别是选拔压力、他人期望、初次参加奥运、个人价值与信念、奥运会的稀有价值、外界干扰、对赛场表现的顾虑、教练与运动员的关系、动机和未来规划[7]。

压力控制训练的的目的是为了让运动员在比赛之前和比赛期间发展并保持最佳的激活水平[21]。Halliwell 就如何在奥运会中应对来自媒体和家庭成员的干扰提供了建议[51], Blumenstein 和 Lidor 还曾指出一种注意力集中技术可以帮助运动员应对奥运会中的外界干扰[52]。Rumbold 等人进一步提到, 在运动员身上应用的压力管理方式通常有以下 4 种: 1) 减轻压力, 2) 改变认知评估, 3) 减少负面影响, 增加正面影响, 4) 促进有效的应对行为[53]。Pensgaard 曾使用认知唤醒的压力理论来帮助一名挪威运动员应对奥运期间发生的意外干扰[54] [55]。另外, 提升运动员自尊或降低焦虑水平, 可以使压力管理策略得到更好的效果, 带来更好的竞技表现[56]。

2.4. 流畅感提升

流畅感是指当一个人感知到他/她在力所能及与面临挑战之间感受到平衡感时产生的积极心理状态

[57]。流畅感主要包括以下九个维度, 挑战—技能平衡, 行动和意识融合, 清晰的目标与反馈, 完全投入, 控制感, 自我意识缺失, 时间变换, 自成经验, 流畅感的积极产出。运动员可以通过一些技术来提升流畅感, Pates 等人(2001)检验了催眠训练对心流状态和高尔夫球推杆表现的有效性, 五名参与研究的高尔夫球手都在催眠训练后报告了更高的流畅感水平, 并有着更好的推杆表现。一项针对 236 名运动员的研究发现, 心理技能的使用也可以提升流畅感, 尤其是控制自己的思想和情绪, 并保持一个适当的唤醒和放松水平[58]。正念训练也对提高流畅感有所帮助, Aherne 等人发现, 与对照组相比, 接受正念训练的运动员不仅在整体流畅感得分上有显著提高, 而且在“清晰的目标与反馈”和“控制感”等维度上也有显著提高[59]。

2.5. 运动损伤的心理训练

运动损伤是许多运动员每年都会遇到的常见现象。一项关于精英足球运动员的数据显示, 一名球员平均每年大约受伤两次[60]。身体因素通常是运动损伤的主要原因, 但心理因素也有影响。

Andersen 和 Williams 提出了基于压力的运动损伤模型, 该模型假设压力和运动损伤之间存在着一些可能的因素和潜在的机制[61]。该模型认为, 潜在的紧张的运动环境(例如, 竞争, 重要的练习, 糟糕的表现)会导致损伤, 这取决于运动员感知到的威胁程度, 被视为威胁的情况会增加状态焦虑, 导致注意力或注意力的各种变化和肌肉紧张(例如, 分心和绷紧)。根据此模型, 可以通过降低压力反应来对运动损伤进行干预, 一个途径是通过模型改变适应不良, 对于成绩产生并保持实际的预测, 完善教练—运动员之间的沟通。第二个降低压力反应的预测路径是通过抑制与压力反应相关的体力活动, 分散注意力。从而达到肌肉放松、冥想以及集中训练的干预目的[62]。

近期一些研究表明, 心理干预对运动员的运动损伤恢复, 恢复期间的情绪, 运动员的信心与应对都存在积极影响[63] [64]。一项关于运动损伤的元分析研究表明, 心理干预可以促进运动损伤后恢复的积极状态和康复坚持[65]。Cupal 和 Brewer 在一项随机临床试验中, 对 30 名前交叉韧带膝关节重建后恢复中的运动员进行了意象和放松训练, 缓解了运动员恢复过程中的焦虑和疼痛, 以及促进了膝盖力量的回复[63]。对于运动教练的一些研究也证明了心理干预对运动损伤恢复的效果, Larson 等人向 482 名教练询问了那些能够很好或较差应对运动损伤的运动员的特征, 他们更好地遵守了康复和治疗计划; 对他们的伤害状况和生活表现出更积极的态度; 更积极, 更专注, 更坚定; 这些被采访者中约有 90% 还报告说, 心理干预在康复过程中起到了重要的作用。运动员也可以通过康复意象训练, 想象受伤的身体部分愈合(例如: 组织修复、加强, 动员) [66]。愈合意象不仅可以提高生理恢复的速度, 也可以增加控制的感觉, 从而赋予运动员力量, 加速康复过程[67]。

3. 在体育赛事中的应用

3.1. 以大型赛事为目标的心理干预

近年, 大型体育赛事的运动队配备心理团队已成为常态, 针对高规格的重点赛事, 都会专门配备相应的心理干预团队。首先是在各类高水平职业联赛中, 都存在着心理干预的应用。2018 年的数据显示, 在美国职棒大联盟(MLB)的 30 支球队中, 28 支球队都曾邀请心理专业人士帮助球员调适比赛中产生的有关心理压力[68]。2018 年 5 月, 美国国家篮球运动员协会(NBPA)以心理学家 William D. Parham 为首, 发起了“心理健康计划”, 着重于解决篮球运动员可能面临的潜在心理问题, 并开发了运动员心理健康专属网站, 为运动员可能面临的抑郁、恐惧等心理问题提供有关资讯链接。在 2019 年 9 月, 这种心理援助得到进一步扩大, 集中表现为要求所有 NBA 球队必须配备一名全职心理或行为治疗师, 以更好的服务于球员可能面临的心理困扰[69]。一项调查显示, 有 11%~25%的运动员会使用由运动心理学专业人员提供

的心理服务,其提供服务时长为平均每天 2.1~4.6 个小时,着重围绕如何更好的提升场上表现展开,具体包括赛前心理调适、比赛预期调整、自我调控等;同时,30%的服务对象为教练,并且在干预形式上 50% 的干预并未提前预定或规划,而是在非正式的场合进行[70]。

另外在举世瞩目的奥林匹克运动会中,心理干预的角色也不可或缺。在一项针对参加 2012 年伦敦奥运会心理干预工作的访谈研究中提到,心理学家们的工作涉及到以下诸多方面,为运动员准备奥运会事宜,角色协商,与运动员和教练建立关系,自我准备,家庭准备,参加比赛时的常规任务,与多个团队打交道,与媒体打交道,处理道德问题等[71]。在 1992 年的夏季奥运会美国代表队中,心理学家主要帮助运动员进行有关危机干预和表现提升,涉及到焦虑应对、运动员和教练的沟通疏导、运动表现微调(fine-tuning)以及其他个人问题调适等一系列心理辅导。Murphy 和 Ferrante 参加了首尔奥运会中为美国队提供的运动心理服务,与 40 个小组或个人举行了 72 次咨询会议。在他们所解决的问题中,有 23 个与成绩相关(例如,缺乏自信,注意力不集中),18 个与团队相关(例如,运动员与教练沟通,团队选择问题)和 17 个个人相关问题(例如,纪律问题,睡眠问题)[72]。Vernacchia 和 Henschen (2008)讨论了他们与悉尼奥林匹克美国田径队的咨询经验,包括帮助运动员应对身体破产(训练,旅行和比赛日程的累积影响导致运动员没有体力,情感和精神能量地参加奥运会的现象),疾病和伤害,毒品测试以及竞技表现问题,例如提高运动员的自信心,促进注意力集中以及帮助运动员保持镇定[73]。在瑞典,基于奥运会瑞典代表团以往由于心理调控能力不足导致的比赛劣势,瑞典奥委会从 2006 年都灵奥运会开始为代表团配备一名全职的运动心理学专业人员,该人员作为医疗人员入驻奥运村,为运动员提供全方位心理服务。巴西排球协会曾在备战 2008 年北京奥运会期间,为解决女排运动员面临的心理问题,聘请来自圣保罗大学的心理学教授 Sãmia Hallage Figueiredo 为运动员提供一系列的心理治疗。

3.2. 以赛程为基础的心理干预

心理学家们对体育赛事的运动员进行心理干预时,往往会根据赛程进行严密的计划,从赛前、赛中到赛后,时刻关注与调整运动员的心理状态。Blumenstein 和 Lidor 概述了奥运村心理准备工作的四阶段方法[50],并在两次奥运会中对以色列队进行干预,四个阶段分别为:1) 适应阶段:团队克服时差并适应村庄气氛;2) 心理常规阶段:运动员保持其心理训练常规;3) 心理准备阶段:重点在于为运动员准备其特定比赛项目;4) 恢复阶段:运动员从奥运会期间的身心努力中恢复过来[74]。2004 年的雅典奥运会,由 10 名运动心理学家组成的团队负责巴西奥林匹克运动员和团队(242 名运动员和 7 个团队)的心理准备,并由巴西奥林匹克委员会(COB)运动心理学顾问 Dietmar Samulski 博士进行指导和监督。在 1~8 月的准备阶段,运动员进行了个体与团体导向的心理训练,同时也为教练员与代表团成员提供一定的心理支持,在比赛阶段,为运动员随时提供相应的心理技能训练,包括建立信心,放松技术,焦虑控制,压力管理,意象训练[19]。

4. 分析与启示

4.1. 现有研究的局限性

大部分针对竞技运动中心理干预的研究都存在选择性偏差的问题,且心理干预实验很难做到在参与者不知情的情况下进行,同时由于特定运动员数量的限制,样本量通常较小,更大的样本量或安慰剂组的设置或许可以得出更有说服力的结论。另外,关于干预措施如何起作用的机制研究较少,应增加对于心理层面变量的测量和探讨,以得出干预措施是如何通过心理过程起到干预效果的,并对不同干预措施的效果进行区分,以便更有针对性地采取相应的措施[6] [31]。目前对于干预效果的研究大多数都是采取干预后即时的测量,干预效果是否能够保持纵向稳定还需要进一步研究证明[75]。关于具体干预手段中干

预效果的影响因素的实证研究也较少, 如对于意象训练当中意象的类型、被试的技能水平, 所采取的视角等影响因素的效应量进行横向比较的研究目前仍存在较大空白[76]。

4.2. 对我国心理干预应用的启示

4.2.1. 改善测量工具

目前诸多心理干预方法存在对于训练效果的评估效度不足的问题, 为了评估心理干预对运动员的影响, 进行彻底而有效的评估是非常重要的。Swann 等人认为, 对于流畅感体验测量的量表有必要加强区分效度, 从而将流畅感与其他情感体验更好地区分开来[77]。另外, 目前可供从业人员使用的评估工具通常是理论性的, 来自心理学领域的量表, 缺乏对运动员在整个心理干预过程中, 在目标技能方面取得的进展进行全面评估和监测的敏感性[78]。对于干预效果的测量应包括运动员在运动环境中对技术/干预的使用、频率和有效性, 未来的研究应将定性与定量的检验方法相结合, 全面记录运动员和教练的反馈, 更准确地评估心理干预的效果, 为制定心理干预计划提供更好的理论依据。

4.2.2. 完善心理干预体系

目前我国的心理干预主要应用于重大比赛进行期间, 我们应进一步加强长期的与心理专家和团队之间的合作, 系统布置赛前、赛中和赛后的心理干预计划, 使运动员熟悉干预流程, 从而更好地把控竞赛节奏。另外有研究表明, 持续的心理技能训练计划可以增强青年精英网球运动员的心理技能(如自我对话), 并提高运动员对心理技能的理解和使用能力, 所以青年运动员培训过程中的心理干预也应得到重视[79]。

4.2.3. 创新干预方式

心理学家应不拘泥于现有的运动心理学领域的心理干预方式, 应不断创新, 寻求提高运动成绩的最佳方法, 如一些传统的心理干预方法也可以应用到竞技运动当中, 一项针对一位 17 岁女性越野滑雪运动员的个案研究使用了认知行为疗法(Cognitive behavior therapy, CBT), 采用了行为分析、心理教育和焦虑管理等认知行为疗法当中的常规方法, 干预之后, 运动员报告了更低的焦虑水平, 并且行为模式得到了改善[80]。另外也可以将一些新兴技术应用到心理干预当中, 虚拟现实(VR)是指发生在模拟环境中的交互式计算机生成的体验, 这种沉浸式的环境可能与现实世界相似, 也可能是虚幻的。运动员在意象训练的过程中可能很难真实地构建出比赛的场景, 便可以通过虚拟现实的方式实现对比赛场景的模拟[81]。

基金项目

国家社会科学基金项目(17BTY037)。

参考文献

- [1] Morgan, W. (1979) Prediction of Performance in Athletics. In: Klavora, P., Daniel, J.V. and Zander, H., Eds., *Coach, Athlete, and the Sport Psychologist*, Human Kinetics, Champaign, 173-186.
- [2] Hackfort, D. (2006) A Conceptual Framework and Fundamental Issues for Investigating the Development of Peak Performance in Sports. In: Hackfort, D., Ed., *Essential Processes for Attaining Peak Performance*, Meyer & Meyer, Aachen, 10-25.
- [3] Gould, D., Murphy, S., Tammen, V., et al. (1989) An Examination of U.S. Olympic Sport Psychology Consultants and the Services They Provide. *Sport Psychologist*, **3**, 300-312. <https://doi.org/10.1123/tsp.3.4.300>
- [4] Stamatis, A., Grandjean, P.W., Morgan, G., et al. (2020) Developing and Training Mental Toughness in Sport: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies and Pre- and Post-Test Experiments. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, **6**, e000747. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000747>
- [5] Leffingwell, T.R., Wiechman, S.A., Smith, R.E., et al. (2001) Sport Psychology Training within a Clinical Psychology Program and a Department of Intercollegiate Athletics. *Professional Psychology: Research and Practice*, **32**, 531. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.32.5.531>

- [6] Miller, M. and Munroe-Chandler, K. (2019) Imagery Use for Injured Adolescent Athletes: Applied Recommendations. *Journal of Sport Psychology in Action*, **10**, 38-46. <https://doi.org/10.1080/21520704.2018.1505677>
- [7] Arnold, R. and Sarkar, M. (2015) Preparing Athletes and Teams for the Olympic Games: Experiences and Lessons Learned from the World's Best Sport Psychologists. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **13**, 4-20. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.932827>
- [8] Brown, D.J. and Fletcher, D. (2016) Effects of Psychological and Psychosocial Interventions on Sport Performance: A Meta-Analysis. *Sports Medicine*, **47**, 353-365. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0552-7>
- [9] Papathomas, A. (2007) Foundations of Sport and Exercise Psychology (4th Edition). *Journal of Sports Sciences*, **25**, 1. <https://doi.org/10.1080/02640410701282405>
- [10] Ryba, T.V., Stambulova, N.B. and Wrisberg, C.A. (2005) The Russian Origins of Sport Psychology: A Translation of an Early Work of AC Puni. *Journal of Applied Sport Psychology*, **17**, 157-169. <https://doi.org/10.1080/10413200590932461>
- [11] Krane, V. and Williams, J. (2006) Psychological Characteristics of Peak Performance. In: Williams, J.M., Ed., *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*, 5th Edition, McGraw-Hill, New York, 207-227.
- [12] Mahoney, M.J. and Avenier, M. (1977) Psychology of the Elite Athlete: An Exploratory Study. *Cognitive Therapy and Research*, **1**, 135-141. <https://doi.org/10.1007/BF01173634>
- [13] Taylor, M.K., Gould, D. and Rolo, C. (2008) Performance Strategies of US Olympians in Practice and Competition. *High Ability Studies*, **19**, 19-36. <https://doi.org/10.1080/13598130801980281>
- [14] Pelka, M., Heidari, J., Ferrauti, A., et al. (2016) Relaxation Techniques in Sports: A Systematic Review on Acute Effects on Performance. *Performance Enhancement & Health*, **5**, 47-59. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2016.05.003>
- [15] Hackfort, D., Schinke, R.J. and Strauss, B. (2019) Dictionary of Sport Psychology: Sport, Exercise, and Performing Arts. Academic Press, Cambridge.
- [16] Calmels, C., Berthoumieux, C. and D'arripe-Longueville, F.F. (2004) Effects of an Imagery Training Program on Selective Attention of National Softball Players. *The Sport Psychologist*, **18**, 272-296. <https://doi.org/10.1123/tsp.18.3.272>
- [17] Ievleva, L. and Orlick, T. (1991) Mental Links to Enhanced Healing: An Exploratory Study. *The Sport Psychologist*, **5**, 25-40. <https://doi.org/10.1123/tsp.5.1.25>
- [18] Callow, N. and Waters, A. (2005) The Effect of Kinesthetic Imagery on the Sport Confidence of Flat-Race Horse Jockeys. *Psychology of Sport and Exercise*, **6**, 443-459. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.08.001>
- [19] Mellalieu, S.D., Hanton, S. and Thomas, O. (2009) The Effects of a Motivational General-Arousal Imagery Intervention upon Preperformance Symptoms in Male Rugby Union Players. *Psychology of Sport and Exercise*, **10**, 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.07.003>
- [20] Horn, T.S. (2008) Advances in Sport Psychology.
- [21] Samulski, D.M. and Lopes, M.C. (2008) Counseling Brazilian Athletes during the Olympic Games in Athens 2004: Important Issues and Intervention Techniques. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **6**, 277-286. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671872>
- [22] Macpherson, A., Collins, D. and Morriss, C. (2008) Is What You Think What You Get? Optimizing Mental Focus for Technical Performance. *The Sport Psychologist*, **22**, 288-303. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.3.288>
- [23] Swann, C., Keegan, R., Crust, L., et al. (2016) Psychological States Underlying Excellent Performance in Professional Golfers: "Letting It Happen" vs. "Making It Happen". *Psychology of Sport and Exercise*, **23**, 101-113. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.10.008>
- [24] Paulsen, C. and Yoder, R. (2019) Arousal and Anxiety Level Influences on Golf Putting Performance.
- [25] Wilson, K. and Brookfield, D. (2009) Effect of Goal Setting on Motivation and Adherence in a Six-Week Exercise Program. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **7**, 89-100. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2009.9671894>
- [26] Guan, J., Xiang, P., McBride, R., et al. (2006) Achievement Goals, Social Goals, and Students' Reported Persistence and Effort in High School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, **25**, 58-74. <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.1.58>
- [27] Sharp, L.-A., Woodcock, C., Holland, M.J., et al. (2013) A Qualitative Evaluation of the Effectiveness of a Mental Skills Training Program for Youth Athletes. *The Sport Psychologist*, **27**, 219-232. <https://doi.org/10.1123/tsp.27.3.219>
- [28] Hamilton, L., Smith, C.A. and Brandon, Z.E. (2020) Representing the Psychological Demands of Sport: A Constraints-Led Approach to Mental Skills Training. *Journal of Sport Psychology in Action*, **11**, 129-137. <https://doi.org/10.1080/21520704.2020.1729913>

- [29] Heydari, A., Soltani, H. and Mohammadi-Nezhad, M. (2018) The Effect of Psychological Skills Training (Goal Setting, Positive Selftalk and Imagery) on Self-Confidence of Adolescent Volleyball Players. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, **22**, 189-194. <https://doi.org/10.1556/18189172.2018.0404>
- [30] Neumann, D.L. and Hohnke, E. (2018) Practice Using Performance Goals Enhances Basketball Free Throw Accuracy When Tested under Competition in Elite Players. *Journal of Human Sport & Exercise*, **13**, 296-304. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.132.05>
- [31] Gould, D., Hodge, K., Petlichkoff, L., et al. (1990) Evaluating the Effectiveness of a Psychological Skills Educational Workshop. *The Sport Psychologist*, **4**, 249-260. <https://doi.org/10.1123/tsp.4.3.249>
- [32] Brewer, B.W. and Shillinglaw, R. (1992) Evaluation of a Psychological Skills Training Workshop for Male Intercollegiate Lacrosse Players. *The Sport Psychologist*, **6**, 139-147. <https://doi.org/10.1123/tsp.6.2.139>
- [33] Blakeslee, M.L. and Goff, D.M. (2007) The Effects of a Mental Skills Training Package on Equestrians. *The Sport Psychologist*, **21**, 288-301. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.3.288>
- [34] Thelwell, R.C., Weston, N.J., Greenlees, I.A., et al. (2008) A Qualitative Exploration of Psychological-Skills Use in Coaches. *The Sport Psychologist*, **22**, 38-53. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.1.38>
- [35] Kabat-Zinn, J. (2003) Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, **10**, 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- [36] Kabat-Zinn, J. (1982) An Outpatient Program in Behavioral Medicine for Chronic Pain Patients Based on the Practice of Mindfulness Meditation: Theoretical Considerations and Preliminary Results. *General Hospital Psychiatry*, **4**, 33-47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- [37] Kaufman, K.A., Glass, C.R. and Arnkoff, D.B. (2009) Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A New Approach to Promote Flow in Athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, **3**, 334-356. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.334>
- [38] Chiesa, A. and Serretti, A. (2009) Mindfulness-Based Stress Reduction for Stress Management in Healthy People: A Review and Meta-Analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **15**, 593-600. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0495>
- [39] Baltzell, A., Caraballo, N., Chipman, K., et al. (2014) A Qualitative Study of the Mindfulness Meditation Training for Sport: Division I Female Soccer Players' Experience. *Journal of Clinical Sport Psychology*, **8**, 221-244. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0030>
- [40] Baltzell, A. and Akhtar, V.L. (2014) Mindfulness Meditation Training for Sport (MMTS) Intervention: Impact of MMTS with Division I Female Athletes. *The Journal of Happiness & Well-Being*, **2**, 160-173.
- [41] Gross, M., Moore, Z.E., Gardner, F.L., Wolanin, A.T., et al. (2018) An Empirical Examination Comparing the Mindfulness-Acceptance-Commitment Approach and Psychological Skills Training for the Mental Health and Sport Performance of Female Student Athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **16**, 431-451. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1250802>
- [42] Hut, M., Minkler, T.O., Glass, C.R., et al. (2021) A Randomized Controlled Study of Mindful Sport Performance Enhancement and Psychological Skills Training with Collegiate Track and Field Athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/10413200.2021.1989521>
- [43] Hägglund, K., Kenttä, G., Thelwell, R., et al. (2019) Is There an Upside of Vulnerability in Sport? A Mindfulness Approach Applied in the Pursuit of Psychological Strength. *Journal of Sport Psychology in Action*, **10**, 220-226. <https://doi.org/10.1080/21520704.2018.1549642>
- [44] Röthlin, P. and Birrer, D. (2020) Mental Training in Group Settings: Intervention Protocols of a Mindfulness and Acceptance-Based and a Psychological Skills Training Program. *Journal of Sport Psychology in Action*, **11**, 103-114. <https://doi.org/10.1080/21520704.2018.1557771>
- [45] Doidge, K.M. (2018) How Athletes Use Mindfulness to Achieve Greatness (And You Can, Too). <https://www.good.is/sports/athletes-mindfulness-kobe-bryant>
- [46] Kielley, E.P. (2020) How a Sport Psychologist Uses Mindfulness to Prepare Athletes to Win Olympic Gold. <https://www.nbcnews.com/better/lifestyle/how-sport-psychologist-uses-mindfulness-prepare-athletes-win-olympic-gold-ncna1154081>
- [47] Gould, D. and Maynard, I. (2009) Psychological Preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, **27**, 1393-1408. <https://doi.org/10.1080/02640410903081845>
- [48] Rocha, V.V.S. and Osório, F.D.L. (2018) Associations between Competitive Anxiety, Athlete Characteristics and Sport Context: Evidence from a Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, **45**, 67-74. <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000160>
- [49] Pensgaard, A.M. and Roberts, G.C. (2000) The Relationship between Motivational Climate, Perceived Ability and

- Sources of Distress among Elite Athletes. *Journal of Sports Sciences*, **18**, 191-200. <https://doi.org/10.1080/026404100365090>
- [50] Pensgaard, A.M. and Duda, J.L. (2003) Sydney 2000: The Interplay between Emotions, Coping, and the Performance of Olympic-Level Athletes. *The Sport Psychologist*, **17**, 253-267. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.3.253>
- [51] Halliwell, W. (1989) Delivering Sport Psychology Services to the Canadian Sailing Team at the 1988 Summer Olympic Games. *Sport Psychologist*, **3**, 313-319. <https://doi.org/10.1123/tsp.3.4.313>
- [52] Blumenstein, B. and Lidor, R. (2008) Psychological Preparation in the Olympic Village: A Four-Phase Approach. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **6**, 287-300. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671873>
- [53] Rumbold, J.L., Fletcher, D. and Daniels, K. (2012) A Systematic Review of Stress Management Interventions with Sport Performers. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, **1**, 173. <https://doi.org/10.1037/a0026628>
- [54] Pensgaard, A.M. (2008) Consulting under Pressure: How to Help an Athlete Deal with Unexpected Distracters during Olympic Games 2006. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **6**, 301-307. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671874>
- [55] Ursin, H. and Eriksen, H.R. (2004) The Cognitive Activation Theory of Stress. *Psychoneuroendocrinology*, **29**, 567-592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)
- [56] Kaplánová, A. (2019) Self-Esteem, Anxiety and Coping Strategies to Manage Stress in Ice Hockey. *Acta Gymnica*, **49**, 10-15. <https://doi.org/10.5507/ag.2018.026>
- [57] Csikszentmihalyi, M. (1990) The Domain of Creativity.
- [58] Jackson, S.A., Thomas, P.R., Marsh, H.W., et al. (2001) Relationships between Flow, Self-Concept, Psychological Skills, and Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, **13**, 129-153. <https://doi.org/10.1080/104132001753149865>
- [59] Aherne, C., Moran, A.P. and Lonsdale, C. (2011) The Effect of Mindfulness Training on Athletes' Flow: An Initial Investigation. *The Sport Psychologist*, **25**, 177-189. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.2.177>
- [60] Ekstrand, J., Häggglund, M. and Waldén, M. (2011) Injury Incidence and Injury Patterns in Professional Football: The UEFA Injury Study. *British Journal of Sports Medicine*, **45**, 553-558. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.060582>
- [61] Williams, J.M. and Andersen, M.B. (1998) Psychosocial Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Model. *Journal of Applied Sport Psychology*, **10**, 5-25. <https://doi.org/10.1080/10413209808406375>
- [62] Williams, J.M. and Andersen, M.B. (2007) Psychosocial Antecedents of Sport Injury and Interventions for Risk Reduction. In: Tenenbaum, G. and Eklund, R.C., Eds., *Handbook of Sport Psychology*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, 379-403. <https://doi.org/10.1002/9781118270011.ch17>
- [63] Cupal, D.D. and Brewer, B.W. (2001) Effects of Relaxation and Guided Imagery on Knee Strength, Reinjury Anxiety, and Pain Following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Rehabilitation Psychology*, **46**, 28. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.46.1.28>
- [64] Magyar, T.M. and Duda, J.L. (2000) Confidence Restoration Following Athletic Injury. *The Sport Psychologist*, **14**, 372-390. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.4.372>
- [65] Gennarelli, S.M., Brown, S.M. and Mulcahey, M.K. (2020) Psychosocial Interventions Help Facilitate Recovery Following Musculoskeletal Sports Injuries: A Systematic Review. *The Physician and Sports Medicine*, **48**, 370-377. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1744486>
- [66] Larson, G.A., Starkey, C. and Zaichkowsky, L.D. (1996) Psychological Aspects of Athletic Injuries as Perceived by Athletic Trainers. *The Sport Psychologist*, **10**, 37-47. <https://doi.org/10.1123/tsp.10.1.37>
- [67] Hutter, R.V., Van Der Zande, J.J., Rosier, N., et al. (2018) Education and Training in the Field of Applied Sport Psychology in Europe. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **16**, 133-149. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1162189>
- [68] Weir, K. (2018) A Growing Demand for Sport Psychologists. *Monitor in Psychology*, **49**, 50.
- [69] Shama, E. (2019) NBA Adopts New Rules Requiring Teams to Add Full-Time Mental Health Staff for 2019-2020 Season. <https://www.cnbc.com/2019/09/19/nba-now-requires-teams-to-add-full-time-mental-health-staff.html>
- [70] Birrer, D., Wetzel, J., Schmid, J., et al. (2012) Analysis of Sport Psychology Consultancy at Three Olympic Games: Facts and Figures. *Psychology of Sport and Exercise*, **13**, 702-710. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.008>
- [71] Elsborg, P., Diment, G.M. and Elbe, A.-M. (2015) Sport Psychology Consultants' Perceptions of Their Challenges at the London 2012 Olympic Games. *The Sport Psychologist*, **29**, 183-195. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0105>
- [72] Murphy, S.M. and Ferrante, A.P. (1989) Provision of Sport Psychology Services to the US Team at the 1988 Summer Olympic Games. *The Sport Psychologist*, **3**, 374-385. <https://doi.org/10.1123/tsp.3.4.374>
- [73] Vernacchia, R.A. and Henschen, K.P. (2008) The Challenge of Consulting with Track and Field Athletes at the Olym-

- pic Games. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **6**, 254-266. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671870>
- [74] Blumenstein, B. and Lidor, R. (2007) The Road to the Olympic Games: A Four-Year Psychological Preparation Program. *Athletic Insight*, **9**, 15-28.
- [75] Gröpel, P. and Mesagno, C. (2019) Choking Interventions in Sports: A Systematic Review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, **12**, 176-201. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1408134>
- [76] Simonsmeier, B.A. andronie, M., Buecker, S., et al. (2021) The Effects of Imagery Interventions in Sports: A Meta-Analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, **14**, 186-207. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2020.1780627>
- [77] Swann, C., Crust, L., Jackman, P., et al. (2017) Psychological States Underlying Excellent Performance in Sport: Toward an Integrated Model of Flow and Clutch States. *Journal of Applied Sport Psychology*, **29**, 375-401. <https://doi.org/10.1080/10413200.2016.1272650>
- [78] Martindale, R.J.J., Collins, D. and Abraham, A. (2007) Effective Talent Development: The Elite Coach Perspective in UK Sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, **19**, 187-206. <https://doi.org/10.1080/10413200701188944>
- [79] Dohme, L.C., Bloom, G.A., Piggott, D. and Backhouse, S. (2020) Development, Implementation, and Evaluation of an Athlete-Informed Mental Skills Training Program for Elite Youth Tennis Players. *Journal of Applied Sport Psychology*, **32**, 429-449. <https://doi.org/10.1080/10413200.2019.1573204>
- [80] Gustafsson, H., Lundqvist, C. and Tod, D. (2017) Cognitive Behavioral Intervention in Sport Psychology: A Case Illustration of the Exposure Method with an Elite Athlete. *Journal of Sport Psychology in Action*, **8**, 152-162. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1235649>
- [81] Cogan, K.D. (2019) Coaching Olympic Athletes with Sport Psychology. Educational Publishing Foundation, Washington DC. <https://doi.org/10.1037/cpb0000129>