

体育训练与康复研究

TIYUXUNLIAN YU KANGFU YANJIU

何文革 史东林 纪宵峰 柴建中 赵洪英 © 编



河北人民出版社

体育训练与康复研究

何文革 史东林 纪宵峰 柴建中 赵洪英 ◎ 编

河北人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

体育训练与康复研究 / 何文革等编. -- 石家庄:
河北人民出版社, 2018. 2
ISBN 978-7-202-12732-2

I. ①体… II. ①何… III. ①体育运动—运动训练—
康复训练—研究 IV. ①G808.1②R493

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 001815 号

书 名	体育训练与康复研究 TIYUXUNLIAN YU KANGFUYANJIU
编 者	何文革 史东林 纪霄峰 柴建中 赵洪英
责任编辑	付 聪
美术编辑	李 欣
封面设计	王 婧
责任校对	余尚敏
出版发行	河北人民出版社 (石家庄市友谊北大街 330 号)
印 刷	河北纪元数字印刷有限公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	13.25
字 数	152 000
版 次	2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 202 - 12732 - 2
定 价	32.00 元

版权所有 翻印必究

目 录

关于如何做好体育科研单位政治思想工作的探讨	(1)
运动员网球肘的物理治疗及康复方法	(7)
当代优秀运动员的软实力剖析	(14)
对短跑速度训练方法的分析与探究	(23)
谈体育科研工作中思想政治工作的作用	(34)
我国体育教师专业化发展若干问题探析	(38)
$GM(1, 1)$ 模型的 Excel 实现及其在体育成绩预测中的 应用	(48)
网络安全	(54)
河北省社会体育指导员体质状况调查研究	(62)
全媒体时代运动员媒介形象特征研究	(68)
我国社会体育指导员培养现状若干问题探析	(80)
蛋白同化雄性类固醇检测技术研究进展	(86)
铅球项目后备人才选拔与基础技术纠正策略	(91)
举重项目营养补剂的选择	(96)
常用生化指标应用于三级跳运动员高强度运动后的恢复 研究	(102)
简述青少年运动员开展反兴奋剂教育的重要性	(110)
河北男柔赛前机能状态个案分析	(115)

河北省青少年三级跳远运动员爆发力训练相关研究	… (122)
河北省女子拳击运动员主要伤病及对策分析	…………… (131)
河北皮艇运动员身体功能状态评析	…………… (139)
河北省女子中长跑运动员身体功能训练方法的研究	… (147)
对河北省男子标枪运动员龙××肩关节损伤及其身体功能 障碍的运动康复策略研究	…………… (156)
长距离自行车运动员赛前高原训练血液缓冲能力的变化 ……………	(164)
补脾益气中药对男子柔道运动员身体机能和运动能力影响 的观察	…………… (173)
跳水项目的体能探索与研究	…………… (179)
平衡训练对武术套路难度动作成功率的影响研究	……… (184)
备战 2016 年里约奥运会中国皮划艇队运动员损伤调查 分析	…………… (190)
功能动作筛查及训练在河北省女子铁饼运动员备战第 十三届全运会期间的应用	…………… (198)

关于如何做好体育科研单位 政治思想工作的探讨

政工工作指思想政治工作。党的十八大以来，党中央高度重视思想政治工作，采取一系列有力举措加以推进。习近平总书记多次做出重要论述，提出一系列新思想新观点新论断，强调面对复杂变化的国内外形势，思想政治工作只能加强不能削弱，只能前进不能停滞，只能积极作为不能被动应对。科研单位思想政治工作是指以科研单位职工为对象，解决其思想观点、政治立场问题，提高其思想政治觉悟的工作。体育科研单位政工工作在单位管理和队伍建设中，承担着管理、协调、服务等职能，发挥着重要的桥梁和纽带作用。新形势下，政工工作面临新问题、新挑战。本文结合个人工作实际，拟就体育科研单位政工工作出现的问题，特别是政工干部如何做好此项工作，提供一些做法和思路，并试图进行较为简单的理论探讨。

一、思想政治工作须掌握对象特点，认清 主要问题

（一）思想政治工作认知偏差

在体育科研单位，科研工作为基础，科研人员下到各运动队提供科技服务是主流。科研与科技服务就同企业发展追求利

润目标最大化一样是科研人员首要重视的。工作单位、工作性质定位决定了这一认识和做法的优先性。但任何事物都具有两面性，这种认识带来的问题就是科研人员普遍对思想政治工作定位有所偏差，甚至部分人会错误地认为思想政治工作是空谈、赘余，是“没有工作在制造工作”，没有实际意义。甚至基层政工干部也仅仅做到传达上级思想，真正落实工作却有很大障碍。这种对思想政治工作认知和定位与社会经济文化发展速度不成正比，造成科研单位思想政治工作相对弱化。

（二）思想政治工作内容脱离实际

体育科研单位的科研人员是以中高级职称专业技术人员为支撑，以高出社会和企业平均水平的高学历高水平人才为基础的特殊人群。其人生观、价值观及世界观同社会、企业人群相比有很大不同。这一区别对于开展思想政治工作而言也具有两面性，优势是科研人员理解、接受能力高；劣势是科研人员思想、精力、工作方向都投入在科研与科技服务上，对思想政治工作的接受值相应降低，甚至有浮于表面的现象。政工干部将科研单位自身特点与思想政治工作有机结合的程度也不足，工作形式僵化死板，不符合社会发展现状与科研人员心理预期，使得工作对象产生抵触心理，导致思想政治工作在制度、流程、办法等方面流于形式，难于继续深化、促进。

（三）思想政治工作运行机制不健全

思想政治工作作为体育科研单位一项系统性工作，其运行机制也必须系统、健全、实效。目前运行机制管理不足，缺乏相应的启动机制，激励机制不完善、反馈机制仍有所欠缺。一方面对政工干部队伍管理不到位，使得其素质、能力欠缺，不

利于政工工作开展；另一方面影响科研人员产出科研成果及接受思想政治工作引导的积极性、主动性和创造性。

二、思想政治工作须以人为本，提高政工干部素质

（一）提高政工干部思想、文化素质

体育科研单位在培养和选拔政工干部时，不但要注重其思想、道德素质，更不能忽略文化素质。政工干部文化素质水平很大程度上影响着科研单位精神文明建设和科研水平的提高。尤其是对“训科医管”复合型科技服务团队的管理中更应配备较高文化素质的政工干部，这也是当今体育事业发展的需要。在日常工作学习中，政工干部应以身作则，不断加强理论学习，深刻领会、全面理解、准确把握文件、会议、领导讲话等精神内涵，结合自身工作实际，认真贯彻落实到本单位、本部门的思想政治工作中去。

（二）强化政工干部大局、服务、创新意识

科研单位政工干部在日常工作中应时刻注意强化大局、服务、创新意识，以适应时代发展。首先，体育科研单位的政工工作是为体育科研服务的，应以大局为中心开展工作，并善于从重点中寻找突破点，更好地服务大局。其次，政工工作的对象是本单位职工，工作性质即为其提供政治思想工作服务。与其他业务部门，应该相互尊重、相互支持。在人事、科研管理，教育培训，表彰奖励等工作中都要以服务体育科研单位职能和任务为中心，以人为本，以高度负责的态度、一丝不苟的精神抓实做好。最后，在新形势下，政工干部须敏锐发现本单

位政治工作、队伍建设的新情况、新特点、新问题，积极探求工作的新思想、新理念、新办法。

（三）增强政工干部写作、调研、协调的综合能力

政治思想工作要求政工干部具备良好的文字水平，以及调查研究和沟通协调能力。政工干部应勤于学习，提高写作水平，并重点学习业务知识、政策制度、体育科研机构管理等知识，并学以致用、积极实践。同时须具备分析调研能力，以做好管理、服务工作，在管理中发现问题、分析原因、解决问题。政工工作的性质决定了其桥梁作用，它既是上下级之间、各部门之间，又是本单位与其他组织部门之间的多重桥梁。因此沟通协调是其重要职能。利用政策制度、思想沟通等做好全局与局部的协调工作，加强团结协作。

三、思想政治工作须与时俱进，探索实效性对策

（一）提升思想政治工作的定位与认知

体育科研单位是体育事业发展的动力源泉，没有体育科技的进步与创新，体育事业发展就缺失了基础保障。思想政治工作又为其他一切工作提供精神动力，因此科研单位应强化思想政治工作的地位，科研人员与政工干部都应提高对思想政治工作的认识。明确科研单位的思想政治工作举足轻重，与科研工作相辅相成。应端正思想，树立责任感，以党的十八大精神为指导，认真贯彻执行“三严三实”，“两学一做”指导思想，工作中务实求精。

（二）创新思想政治工作的形式与内容

体育科研人员或埋首科研，或扎根运动队提供科技服务，于工作中投入大量精力与时间，任何无实效性的思想政治工作都是对其宝贵科研时间的浪费。因此，深化改革科研单位思想政治工作的核心即摒除形式主义，对本单位思想政治工作的制度、流程、办法等进行彻底的梳理，抓重点攻难点，根据单位自身实际情况集中用力，在工作形式、内容上求实求新。形式创新方面，在当代经济社会高速发展时期，应重视利用现代科技手段，拓展科研单位思想政治工作网络化、信息化应用领域，扩大思想政治工作的覆盖面。应在组织开展科研单位公共关系活动，加强科研单位文化建设，及时、有效引导社会舆论的同时，关注本单位职工心理健康，引导职工保持良好的心理状态和精神状态。内容创新方面，基于科研人员学历、审美层次，求知、创造水平，来提升思想政治教育水准；考察科研人员的兴趣和关注点，调查其心理诉求，确保思想政治工作的内容贴合对象的心理预期。

（三）完善思想政治工作的运行机制

完善运行机制是思想政治工作良好运转的基础。首先要建立健全启动机制，只有行动上及时迅速，思想上保持一致，人员上组织合理才是科学的启动机制。其次要高度重视激励机制，积极制定政策为进行复杂劳动、创造科研成果的科研人员提供物质奖励与精神支持，这有利于科研人员自我完善与科研队伍整体素质的提升。最后要落实反馈机制，只有及时准确接收到思想政治工作对象的反馈，才能了解科研人员的实际心理动态，进而及时调整工作方式，更好地指导思想政治工作的进

一步开展，取得实际效果。

河北省体育科学研究所 左晓婷 马世勇
石家庄市栾城区安全生产监督管理局 杨晓玲

运动员网球肘的物理治疗及康复方法

网球肘，即肱骨外上髁炎，是骨科疾病中的常见病。多年来，临床上多采用药物封闭、理疗等方式治疗，但疗效不是很好。近年来，国内不断报道体外冲击波治疗网球肘具有显著疗效，并在临床上逐步得到推广。目前，河北省体育科学研究所康复理疗科正在逐步开展运动员肱骨外上髁炎的康复治疗相关研究，在临床治疗过程中收集病例及相关数据，有了一定成效。

一、资料与方法

（一）研究对象

38 例确诊为患单纯性网球肘的运动员，男 15 例，女 23 例；左肘 12 例，右肘 26 例；年龄在 19 至 29 岁之间；病程 3 个月以上。

（二）纳入标准

愿意配合治疗及观察；排除颈椎病及肩周炎患者；肱骨外上髁部疼痛明显，握力明显下降，经针灸、理疗、按摩、局部封闭及外用药物 3 个月以上无效或复发者。

（三）研究方法

应用瑞士 STORZ 冲击波治疗仪，间隔 3 天治疗一次。冰敷及肌内效能贴保护（图 1），结合以下运动疗法，疗程为 3 周，随访半年以上。



图 1

1. 前臂伸肌群 PNF 训练

前臂伸肌群 PNF 训练是一种反牵张反射的本体感觉训练技术，本质是将柔韧与力量训练相结合，利用牵张、关节压缩及给予阻力等本体感觉刺激来促进相关神经肌肉反应，调节感觉神经的兴奋性，增强肌肉收缩，缓解痉挛，以改变肌肉的张力，促进运动功能恢复。其生理学机制是当肌肉缩短抵达一定程度，张力作用于感受器，通过 Ib 类传入纤维反射性地抑制同一肌肉，使肌肉收缩停止，出现舒张。同时，牵伸和等长收缩作用于肌肉产生刺激信号，传入中枢神经，反射性地使肌肉放松。

具体治疗方法是：以右侧网球肘为例，患者右手指对掌位，屈腕屈肘、前臂旋前再缓慢伸直肘关节，左手握住右手指牵伸前臂伸肌群并保持 10s，然后右腕关节及手指缓慢背伸，

左手提供阻力使伸腕、伸指肌群等长收缩（即抗阻等长收缩）6 s，后再持续牵伸前臂伸肌群 30 s 为 1 次，休息 30 s 后重复以上动作，5 次/组，2 组/d。PNF 训练以不引起肘部明显疼痛为度。

2. Thera – Band 弹性阻力带训练

运用 Thera – Band 弹性阻力带进行肘部弯曲挛缩牵拉、肘部伸展、肘部弯曲、伸长—收缩式肩部内旋训练和肩部 90° 弯曲等五方面的康复训练，改善肘部柔韧性、提高伸屈肌群的协调能力、增强肌力、解除肘部肌肉的痉挛与粘连。

具体治疗方法是：每天或者隔天训练，每次 30 分钟，训练量及强度依个体能力自行调整。

第一步：运动员坐在桌前，肘部置于桌上伸直。训练带一端固定，另一端手握拉伸，逐渐增加持续时间和动作次数。

第二步：站立位，训练带系网球肘患侧同侧脚踝，肩部弯曲，超过 90°，伸展肘部，另侧手同时托住用力手臂，多次缓慢伸展返回。

第三步：运动员脚踩训练带，患侧手握带肘部弯曲，对抗阻力，训练时肘部靠近身体。

第四步：患侧手握住训练带一端，另一端固定患者背后，与肩同高，训练带快速拉动患者肩部向外旋转，然后进行向心内旋肌肉运动。

第五步：站立位，训练带一端固定于脚下，另一端呈拇指向上姿势手握，伸直肘部，抬起手臂成 90°，坚持数秒，缓慢归位。

3. 牵伸疗法

站立，双手合十于胸前，指尖平下巴。保持手掌贴紧、双手靠近身体，缓慢下移双手至腰部，直至前臂感觉有轻微的或

中等的牵伸感。保持 20 s，重复 4 次。（如图 2）

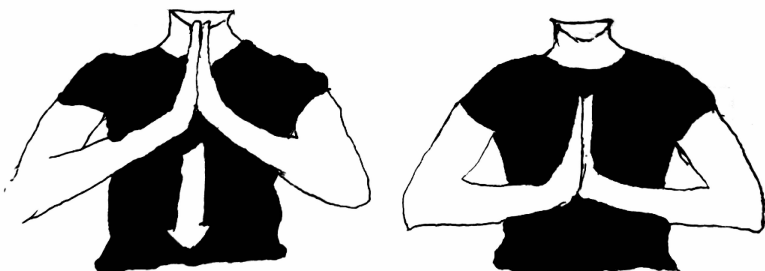


图 2

站立，双手手背相贴，置于腰前，前臂平行于地面。保持手背贴紧、双手靠近身体，缓慢弯曲肘部、上移双手，直至前臂感觉有轻微的或中等的牵伸感。保持 20 s，重复 4 次。（如图 3）

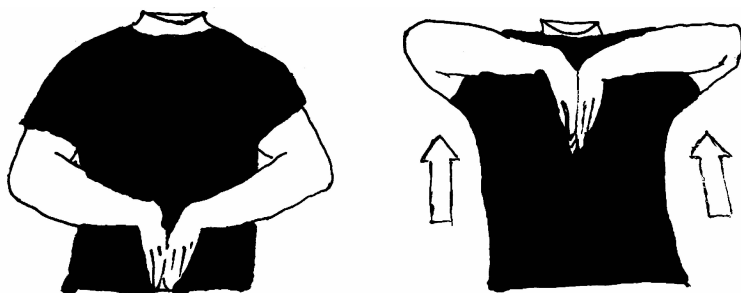


图 3

（四）评价标准

根据 Verhaar 网球肘疗效评定标准和 Mills 征测试制定了一套疗效评价标准，对患者治疗效果进行评价。评价指标分为痊愈、有效、显效、无效四个等级。

痊愈：外上髁无疼痛，患者对治疗结果满意，未感到握力下降，肘关节屈伸及内外旋正常，中等强度训练后无不适感，

Mills 征阴性。

有效：外上髁疼痛偶尔发生，用力活动后出现疼痛，病人对治疗结果满意，未感到握力下降或感到握力有轻微下降，Mills 征阴性。

显效：用力活动后外上髁感到不舒服，但好于治疗前，患者对治疗结果满意或中等满意，感到握力有轻度或中度下降，Mills 征阳性。

无效：治疗后症状无改善或加重，患者对治疗结果不满意。

在治疗结束后，对运动员进行半年以上的随访观察，统计复发人数，计算复发率。

二、结果

依据实验评价标准，在 3 周治疗结束后对受试运动员进行评价，其中痊愈 22 例，有效 11 例，显效 4 例，无效 1 例，总有效率为 97.4%。在随访期内，仅有 2 例复发，复发率为 5.26%。研究结果表明瑞士 STORZ 冲击波、冰敷、肌贴配合运动疗法治疗顽固性网球肘近、远期临床疗效较好。38 例运动员治疗过程中均未出现不良反应和并发症。

三、分析与讨论

肱骨外上髁炎虽因多见于网球运动员而得名，但在田径、篮排球、武术等项目及普通运动人群中都较多见。起病缓慢，初期劳累后偶感肘外侧疼痛，随时间迁延，患处局部可呈微肿胀，可摸到骨质增生隆起，压痛明显，做提重物、拧毛巾甚至扫地等动作均感疼痛乏力，疼痛可向上臂及前臂放射。近年来，随着理疗和手术治疗的发展，临床研究认为慢性、顽固性

网球肘其病理学改变不是肌腱的炎性改变，而是肌腱病或末端病样改变。表现为：肌腱末端的筋膜粘连，瘢痕化，血管增生，腱下疏松组织炎症，腱变性，继发腱止点的钙化、骨化。同时，前臂伸肌群长期过度负荷导致肌肉紧张僵硬、弹性下降，缓冲作用降低，肌腱止点承受的直接牵拉应力增强出现局部撕裂，粘连、瘢痕愈合和腱止点的缺血性改变。这既是外上髁疼痛的后果，同时也是外上髁炎复发的重要原因。

网球肘应从控制局部疼痛、松解粘连和瘢痕、改善前臂肌肉张力和肌力等多方面入手。在临床治疗中，首先，要判明性质。当发现病人肱骨外上髁部有压痛、旋臂屈腕试验阳性，应对其进行颈椎活动度和神经根检查，因为 C5 - C6 或 C6 - C7 的神经根压迫亦会引起类肱骨外上髁炎表现。嘱患者活动颈椎，对其进行 Spurling 试验观察是否会引起肘关节外侧疼痛。还需考虑神经结构方面的异常引起的症状，如桡神经卡压综合征等。再进行手法测试，明确诊断受累肌腱。其次，要选好方法。目前，物理治疗配合肌贴、运动疗法的综合治疗方法正在逐步地被人们所接受和认可。早期网球肘治疗以冰敷法、针灸按摩疗法、超声波治疗仪或低频药物导入等方法控制肌腱炎症。经过理疗、针灸、按摩、局部封闭、非甾体抗炎药或内服外用等治疗 3 个月以上无效或复发者，可采取冲击波治疗。另外，肌内效贴疗法对于网球肘的治疗也有很好的辅助作用，利用有弹性的贴布的回弹力，附着在肌肉、筋膜等组织表面，以保护关节、放松肌肉、促进循环、消除肿胀。最后，需要注意的是，肱骨外上髁炎的运动疗法，要注意其应用时间，特别是在急性期应减少运动或不运动，防止由于运动刺激加剧症状，休息时可采用支具或辅助装置将前臂伸肌固定，使其处在放松状态，减轻不适。