

运动康复技术在游泳运动中的运用

滕 越

长春市希愈运动健康服务有限公司 吉林 长春 130011

摘 要：游泳作为全身性的水中竞技运动，具有发力重复性强、损伤慢性化特征明显的项目特点。运动康复技术的介入，为游泳运动的健康发展提供了核心支撑。本文梳理了运动康复技术在游泳领域的应用，明确其覆盖预防性防控、损伤后功能恢复、赛后机能消除和专项表现提升四个核心维度。运动康复并非只针对损伤的被动治疗，而是贯穿训练全周期的系统性干预，能够同时实现损伤防控、机能恢复与竞技表现提升的多重目标，为游泳专项训练与康复体系的融合构建提供标准化参考。

关键词：运动康复技术；游泳运动；运用

引言

传统训练体系侧重技术打磨与体能提升，对损伤防控和身体机能恢复重视不够，慢性劳损高发、训练瓶颈难突破等问题比较普遍。运动康复技术改变了“先损伤后治疗”的被动思路，把干预节点前置并融入训练全过程。它适配游泳的专项发力特征和损伤特点，从根源上降低损伤风险，同时优化发力模式。

1 游泳运动常见运动损伤特征与发生机制

1.1 游泳运动高发损伤的类型与部位分布

（1）上肢最吃劲，伤也最多。划水时肩关节反复又转又伸，时间一长，肩峰下那块软组织就容易磨出问题，也就是常说的游泳肩。肩袖肌群得一直稳住肩关节，划水过程里持续受力，微损伤一点点攒起来，就成了肩袖损伤。这种伤一开始不怎么疼，只是发力时有点不对劲，很容易被忽略。肘关节的麻烦主要来自划水时的力量传导，特别是内划那一下，反复屈伸发力，肘周围的肌腱和韧带被反复拉扯，慢慢就变成慢性劳损了^[1]。

（2）躯干负责维持流线型，劳损也不少。游泳全程核心肌群都得绷着，稳住身体、减少阻力，长时间等长收缩，核心肌群很容易疲劳受损。下腰痛跟躯干动态发力直接挂钩。蝶泳和蛙泳那种波浪式的躯干动作，让腰椎反复屈伸发力；核心力量扛不住的时候，腰椎就得额外吃劲儿，时间长了就是慢性下腰痛。

（3）下肢的伤主要来自打腿和蹬夹的反复发力，跟泳姿关系很大。蛙泳蹬夹水那一下，膝关节要外展内收发力，内侧副韧带和半月板一直被挤压牵拉，膝关节内侧损伤就这么来的。踝关节的劳损在自由泳和仰泳里更常见。打腿时踝关节反复做跖屈发力，才能保证打水的幅度和频率，踝周围的肌腱和关节囊长期反复受力，容易出无菌性炎症，关节活动度和发力效率都会受影响。

1.2 游泳运动损伤的核心诱因分析

游泳运动里的损伤，大多不是突然冒出来的，而是长期训练中好几个问题凑在一起慢慢养出来的。从整体看，诱因主要集中在这三块：技术动作、训练负荷、以及课上课下的准备和恢复。不同诱因对应的伤不一样，有的是慢性劳损，有的是急性损伤，但都会影响训练安全和运动员的身体状态。

（1）技术动作不规范，是慢性劳损里最常见的原因。游泳这项目重复性太强，全身都得协同发力，标准动作能把水阻和负荷均匀散开。可一旦动作变形或者出现代偿，受力结构就偏了。某个关节、某条肌腱、某块肌肉，老得扛超标的活儿，受力最弱的地方反复出微损伤。这种小伤当时不疼不痒，练着练着就堆起来了，变成顽固性的慢性劳损，关节稳定性和发力功能一点一点被毁掉。

（2）训练负荷不合理也不行，身体过度疲劳，损伤风险自然往上走。科学训练得讲究循序渐进，得跟身体恢复的节奏合拍。可不少训练体系在负荷规划上并不科学，高强度训练扎堆上，节奏单一，休息周期也不够^[2]。软组织修复的速度赶不上消耗的速度，肌肉和关节长期处于疲劳透支的状态。身体越来越扛不住，运动系统的自我保护能力大幅下降，哪怕是常规强度，也容易出问题，最后变成疲劳性运动损伤。

（3）热身和放松不到位，急性损伤就容易找上门。训练前好好热身，能慢慢把全身肌肉激活，提升弹性和关节灵活度，让身体适应水里的高强度状态。要是省了热身或者随便糊弄一下，肢体僵硬、软组织延展性不够，大幅度划水和打腿根本适应不了。训练后放松一下，能缓解肌肉紧张，把疲劳物质代谢掉。长期不放松，肌肉一直绷着，局部血液循环差，慢性劳损会加重，后续训练里肌肉拉伤、关节扭伤这类急性损伤也更容易出现。。

2 运动康复技术在游泳运动中的应用维度

2.1 预防性康复：游泳运动损伤的前置防控

预防性康复打破了传统康复只针对已发生损伤进行干预的做法，把防控节点前移到损伤出现之前，比较适合游泳运动损伤的特征。游泳损伤大多以慢性劳损为主，发病过程隐蔽、积累周期长。前置性的康复干预能从根源上降低损伤发生概率，比损伤发生后再去修复更有实践价值。（1）预防性康复的核心是针对游泳专项的发力短板做前置强化，而不是简单的热身拉伸。游泳高发损伤的背后，往往是功能不足引起的代偿发力。比如肩袖力量不足引发肩关节代偿，核心稳定性不足引发腰椎代偿。预防性康复会围绕这些损伤的发病机制，提前对薄弱肌群和关节进行功能强化，弥补身体的功能短板，从根源上减少代偿发力，消除损伤产生的底层诱因。（2）预防性康复会融入日常训练的全流程，而不是作为独立于训练之外的额外内容。训练前的激活环节，围绕游泳专项发力肌群做定向激活，提升肩袖、核心、踝关节周围肌群的募集效率，让肌肉和关节提前适应高强度的划水打腿动作，避免僵硬状态下的发力损伤。训练过程中结合康复评估结果动态调整负荷，根据运动员的功能耐受能力规划训练强度，避免负荷超出身体承受范围。训练后的放松环节，针对当天训练的核心发力部位做定向放松，及时缓解肌肉紧张，代谢局部堆积的疲劳物质，减少慢性劳损的积累速度。（3）预防性康复还包括常态化的功能筛查与动态干预，定期评估运动员的关节活动度、肌肉力量对称性、核心稳定性等指标，提前发现还没表现出症状的潜在功能问题。针对筛查出的短板制定个体化强化方案，通过小强度、高频次的康复训练逐步改善功能缺陷，把潜在损伤解决在萌芽阶段。坚持这样做，不仅能降低损伤发生率，还能优化整体发力模式，让技术动作更高效，同步提升运动表现。

2.2 损伤后康复：游泳损伤的功能恢复与重返运动

损伤后康复相当于一座桥，连接着损伤修复和专项训练。目标不是光把疼止住，而是把运动功能完整地重建起来，让运动员安全回到水里训练，同时尽量降低复发和二次损伤的风险。（1）康复是分阶段往前推的，不同阶段干不同的事。急性期主要控制炎症和疼痛，通过制动、物理因子干预减少对损伤部位的刺激，别让范围扩大。到了亚急性期，慢慢启动关节活动度恢复和肌肉激活训练，先把损伤部位的基础功能捡回来^[3]。这个阶段不会急着下水，怕水里一发力又把伤加重了。功能恢复期重点强化薄弱肌群的力量和关节稳定性，把损伤带来的功能下降补上，给后面的专项训练打个底。（3）游泳

损伤康复的专项属性很强，不能照搬通用的康复方案。康复内容得贴着游泳的发力模式来设计。肩袖损伤不能光做通用力量训练，还得同步模拟划水动作的发力轨迹，把肩关节在大范围动态运动中的控制能力找回来。下腰痛康复要结合游泳躯干波浪发力的特点，强化核心在动态运动中的稳定能力，不能只做静态核心训练。所有康复动作都围着游泳的发力逻辑转，保证康复效果能直接用到专项训练里去。（4）重返运动不能光看疼不疼，得建立在功能评估的基础上。正式回归训练前，要全面评估损伤部位的肌肉力量对称性、关节活动度、专项动作模式对不对、发力时疼不疼。回归过程要一步步来：先在陆上做专项模拟训练，然后下水低强度划水，再慢慢往上加强度和训练量，让身体逐渐适应专项负荷，别一下子恢复大强度训练把伤又弄复发。重返训练之后，还要持续做针对性的强化训练，巩固损伤部位的功能，同时调整负荷分配，把原来错误的动作模式修正过来，从根上阻断损伤反复发生。

2.3 赛后康复：游泳运动员的疲劳消除与机能恢复

赛后康复在训练体系里挺关键的，它连着单次训练和长期进阶。不是说你歇着就行，而是主动干预、系统性地修复机能。游泳在水里，又是全身发力，产生的疲劳跟陆上运动不太一样。光靠身体自己恢复，很难把疲劳彻底消解掉，后面训练状态和防伤效果都会受影响。（1）长时间在水里发力，肩背、核心、下肢肌群一直扛着水体阻力，肌肉纤维出微损伤的同时，代谢废物也堆在软组织里。水温低、水还有压力，会影响局部微循环，代谢废物的排出速度比陆上运动要慢。除了肌肉疲劳，长时间保持发力节奏和动作精度，神经也会疲劳，心肺系统同样在持续扛负荷^[4]。单纯躺着歇，没法同时把肌肉、神经、心肺这几个维度都恢复过来。（2）赛后康复主打主动干预，针对游泳的疲劳特征来设计恢复手段。先对核心发力肌群做定向放松，重点松解肩背、腰腹、大腿这些持续发力的部位，缓解肌肉紧张僵硬，促进局部血液循环，加快代谢废物排出去。再配合水疗、轻量拉伸这些办法，改善软组织微循环，加速微损伤修复。同时搭一点低强度的主动恢复活动，比如慢节奏放松游或者陆上轻量有氧，避免完全不动导致肌肉僵硬，让身体从高强度状态平稳过渡。（3）还要通过呼吸调节、放松训练来缓解神经系统的紧张状态，帮身体从高强度专注里缓过来。同步维护关节活动度，针对肩关节、踝关节这些专项核心关节做拉伸，避免长期发力导致的关节活动度下降。把标准化的赛后康复一直做下去，能持续消解训练带来的疲劳积累，减少慢性劳损的

发生,同时慢慢提升身体的恢复耐受能力,让运动员稳稳地接下更高强度的训练,形成训练、恢复、提升的良性循环。

2.4 功能性康复:游泳专项运动表现提升

功能性康复属于游泳运动的高阶康复体系,区别于基础的损伤修复和赛后疲劳恢复,其核心宗旨是依托专项运动机能优化,帮助运动员突破训练瓶颈,提升游泳专项运动表现。(1)游泳运动的竞技优势,主要来自高效的动力输出和稳定的身体姿态控制。不少运动员在没有伤病的前提下,仍然存在动作发力分散、水下姿态紊乱、推进力不足等问题。这些问题大多源于长期训练形成的肌肉发力失衡、关节动态稳定性不足以及核心控制能力薄弱。这类隐性功能缺陷不会产生明显疼痛,却会持续影响游泳动作的规范性,造成体能浪费,限制运动成绩提升。功能性康复就是针对这类隐性机能短板做靶向干预,从根源优化身体运动机能。(2)功能性康复训练完全围绕游泳专项发力体系设计,不照搬通用化的体能训练模式。训练过程重点强化肩袖肌群的动态支撑能力,适配划水过程中大范围的肩关节活动需求^[5]。同时强化深层核心肌群的动态控制能力,保障泳姿变换和水下移动时躯干的稳定性,减少身体晃动带来的阻力损耗。还会针对性地调整下肢肌群的发力协调性,优化打水节奏与发力效率,让肢体发力模式高度适配各类泳姿的技术要求。(3)功能性康复会持续修正运动员长期形成的错误发力代偿习惯,重塑标准的专项动作发力链条。通过逐步平衡全身肌群的力量差异,提升肌肉收缩的协同性与精准度,有效降低水下运动的能量消耗。坚持系统化的功能性康复干预,能让运动员的身体机能与专项技

术高度匹配,在提升动作流畅度和推进效率的同时,增强身体对高强度训练和竞技场景的适应能力,持续挖掘运动潜能,全面提升专项竞技水平。

结语

总之,运动康复技术在游泳运动中的应用,是实现健康训练与竞技提升双向平衡的一条有效路径。它的价值不只在于损伤后的修复治疗,还覆盖前置预防、赛后恢复和机能优化等全训练周期,构建起主动防控与被动修复相结合的完整体系。未来,游泳领域的康复发展需要进一步强化专项适配性,针对不同泳姿、不同水平的运动员制定个体化的康复方案,推动康复内容与训练计划的深度融合,让康复成为训练的有机组成部分,而不是一个独立的附加环节。

参考文献

- [1]伍爱平,蔡幸健,杨清余,等.医学运动康复技术联合肩关节镜手术对肩袖撕裂患者治疗及康复的效果分析[J].江西医药,2025,60(6):500-503.
- [2]李端芳,唐伟伟,封羽婷,等.重庆市三级综合性医院运动康复技术应用现状与对策研究[J].保健医学研究与实践,2023,20(4):137-141.
- [3]曾倩.运动损伤后康复治疗技术的临床实践与效果分析[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2026,(4):126-129.
- [4]高垵沔,尹宏芳,张秋美.智能监测技术在网球运动损伤康复中的应用[J].文体用品与科技,2026,(2):61-64.
- [5]刘华,李静,王丽媛,等.体医融合背景下基于对分课堂模式的运动康复治疗技术课社协同教学改革效果[J].中国康复理论与实践,2026,32(4):482-487.