

# Rehabilitation Strategies for Swimming Shoulder

Wenbo Zhou Jian Shen

Zhejiang Sports Vocational and Technical College, Hangzhou, Zhejiang, 311231, China

## Abstract

Swimmer's shoulder is a common injury caused by inflammation of the shoulder soft tissues due to swimming strokes, also known as impingement syndrome. The main causes are poor swimming technique, resulting in excessive internal rotation, impingement and compression of the shoulder joint, as well as muscle imbalance and functional impairment of the shoulder girdle. The main symptoms are shoulder pain, especially during swimming, accompanied by reduced range of motion, muscle strength, and proprioception of the shoulder joint. This paper introduces the diagnostic methods of swimmer's shoulder, including medical history inquiry, physical examination, etc. It also introduces the rehabilitation methods of swimmer's shoulder, including reducing early pain, training coordinated movements of various joints, training scapular function, training closed chain, training shoulder joint proprioception and training shoulder flexibility. Finally, it introduces the methods of preventing swimmer's shoulder, including emphasizing and maintaining correct swimming technique, progressing gradually, arranging training plan reasonably, persisting in training rotator cuff and scapular stabilizer muscles, and performing comprehensive warm-up and stretching before and after training. Through scientific and reasonable rehabilitation strategies, the recovery and prevention of shoulder joint injury in swimmers can be effectively promoted, and the health level and competitive level of swimmers can be improved.

## Keywords

swimming shoulder; shoulder joint; rehabilitation strategy

# 游泳肩的康复策略探讨

周文博 沈坚

浙江体育职业技术学院, 中国·浙江 杭州 311231

## 摘要

游泳肩是指游泳运动员因划水动作导致肩部软组织发炎的一种常见损伤,也称为夹击综合征。其主要原因是划水技术不佳,造成肩关节过度内旋、撞击和压迫,以及肩周肌群力量失衡和功能障碍。其主要症状是肩部疼痛,尤其是划水时,还伴有肩关节活动度降低、肌力下降、本体感觉受损等。论文介绍了游泳肩的诊断方法,包括病史询问、体格检查等。还介绍了游泳肩的康复方法,包括减轻早期疼痛、训练各关节的协调运动、训练肩胛骨功能、训练闭合链、训练肩关节本体感觉和训练肩部灵活性等。最后介绍了预防游泳肩的方法,包括强调和保持正确的游泳技术、循序渐进、合理安排训练计划、坚持训练肩袖和肩胛骨稳定肌群、训练前后进行全面的热身和拉伸等。通过科学合理的康复策略,可以有效地促进游泳运动员肩关节损伤的恢复和预防,提高游泳运动员的健康水平和竞技水平。

## 关键词

游泳肩; 肩关节; 康复策略

## 1 引言

游泳是一种受欢迎的运动项目,不仅可以锻炼身体,提高心肺功能,还可以增强心理素质,培养团队精神。然而,游泳运动也会给运动员的肩关节带来巨大的负担,导致肩部软组织的慢性发炎和损伤,这种现象被称为游泳肩或夹击综合征。游泳肩是游泳运动员最常见的运动损伤之一,据统计,约有50%~70%的游泳运动员有过肩部疼痛的经历,其中有10%~20%的游泳运动员因为肩部疼痛而中断或放弃训练和比赛。游泳肩不仅会影响游泳运动员的训练效果和竞技

水平,还会影响其日常生活质量和心理健康。因此,及时诊断和康复游泳肩,预防其发生和复发,对于提高游泳运动员的健康水平和竞技水平具有重要意义。论文旨在介绍游泳肩的诊断、康复和预防方法,以帮助游泳运动员恢复和保护肩关节,提高健康水平和竞技水平。

## 2 游泳肩的诊断

游泳肩的诊断是对游泳运动员肩部疼痛的原因和程度进行评估和判断的过程。游泳肩的诊断方法包括病史询问、体格检查、影像学检查等。

### 2.1 病史询问

病史询问是诊断游泳肩的重要步骤之一,它可以了解游泳运动员的训练状况、疼痛状况、影响因素等。病史询问

【作者简介】周文博(1994-),男,中国安徽省蚌埠人,本科,康复治疗师,从事运动损伤康复治疗研究。

应包括以下几个方面：训练状况：包括训练的年限、频率、强度、量、内容（如泳姿、距离、速度等）、环境（如水温、水质等）、计划（是否有合理的恢复和调整）、指导（是否有专业的教练或队友）等。疼痛状况：包括疼痛的发生时间（是急性还是慢性）、发生部位（是单侧还是双侧）、发生原因（是否与某种动作或姿势相关）、性质（是钝痛还是尖锐）、程度（是轻微还是剧烈）、持续时间（是间歇还是持续）、变化规律（是否随时间或活动而改变）等。影响因素：包括影响疼痛加重或减轻的因素，如冰敷、药物、电刺激、按摩、拉伸、休息等。其他相关信息：包括是否有其他关节或全身性的不适或损伤，如颈部、背部、腕部等，以及是否有其他相关的医学史或家族史，如骨折、脱位、关节炎等。

## 2.2 体格检查

体格检查是诊断游泳肩的重要步骤之一，它可以评估游泳运动员肩关节的各项功能，如活动度、稳定性、协调性、肌力、本体感觉等。体格检查应包括以下几个方面：视觉观察：观察游泳运动员的整体形态和姿势，注意是否有头颈前倾、肩背圆弯、肩胛骨下降或外旋等不良表现，以及是否有局部红肿、皮温异常等症状。触诊：用手指轻触游泳运动员的肩部软组织，注意是否有压痛点、结节、增厚等异常感受，以及是否有局部温度升高或降低等异常现象。活动度测试：测量游泳运动员肩关节在不同方向上的主动和被动活动范围，注意是否有限制或过度。限制可能意味着有肌肉、韧带或关节囊的紧张或损伤，过度可能意味着有肌肉、韧带或关节囊的松弛或不稳。常用的活动度测试有肩关节屈伸、外展内收、内旋外旋等。稳定性测试：测试游泳运动员肩关节的被动和主动稳定性，注意是否有松弛或不稳的表现，以及是否有疼痛或松响的声音。常用的稳定性测试有肩关节滑脱试验、肩袖撕裂试验、肩峰下撞击试验等。协调性测试：测试游泳运动员肩关节的神经肌肉协调能力，注意是否有运动不协调或不平稳的表现，以及是否有疼痛或不适的感受。常用的协调性测试有肩关节圆周运动、肩关节前后平面运动、肩关节内外旋运动等。肌力测试：测试游泳运动员肩关节周围各个方向的肌力，注意是否有肌力减弱或不平衡的表现，以及是否有疼痛或抽搐的感受。常用的肌力测试有手臂外展内收试验、手臂内旋外旋试验、手臂屈伸试验等。本体感觉测试：测试游泳运动员对肩关节位置和运动方向的感知能力，注意是否有误差或迟钝的表现，以及是否有疼痛或不安的感受。常用的本体感觉测试有肩关节复制试验、肩关节定位试验、肩关节反应试验等。

## 2.3 影像学检查

X线检查：可以显示肩峰下间隙的狭窄、肩峰形态的异常、肱骨头的变形等。超声检查：可以显示肩袖肌腱的炎症、撕裂、钙化等，以及滑囊的增厚、积液等。磁共振检查：可以显示肩袖肌腱的完整性、水肿、出血等，以及关节囊、韧带、软骨等的损伤。关节镜检查：可以直接观察肩关节内

部的结构和病变，是诊断和治疗游泳肩的金标准<sup>[1]</sup>。

## 3 游泳肩的康复

### 3.1 减轻疼痛和炎症

在急性期，应该减少或停止游泳训练，避免在疼痛弧范围内活动肩关节，适当使用冷敷、理疗、药物等方法缓解局部的炎症反应。冷敷可以减少血管通透性，降低组织水肿，缓解肌肉痉挛和疼痛。理疗可以利用超声波、电刺激、激光等物理因子，促进血液循环，改善局部代谢，增加组织弹性，减少纤维化。药物可以使用非甾体类抗炎药、肌松药、止痛药等，抑制炎症介质的释放，缓解肌肉紧张和疼痛<sup>[2]</sup>。

### 3.2 恢复肩关节的活动度和灵活性

在疼痛和炎症缓解后，可以进行一些温和的肩关节牵拉和摆动练习，如贴颈式、内旋拉伸、碰肘、展臂站立、后伸摸棘、头枕双手、站立旋肩等，以增加肩关节的血液循环，防止关节囊和韧带的粘连和挛缩，提高肩关节的活动范围和柔韧性。牵拉练习可以利用自身或外力对肌腱进行持续性或间歇性的牵引，使其逐渐延长，增加关节的被动活动度。摆动练习可以利用惯性或重力对肌腱进行周期性的牵引和放松，使其逐渐恢复弹性，增加关节的主动活动度。

### 3.3 增强肩袖和肩胛骨稳定肌群的力量和协调性

在恢复了肩关节的基本活动度后，可以进行一些针对性的力量训练，如弹力带外旋训练、弹力带肩部后伸、哑铃向上举等，以增强肩袖肌群（尤其是外旋肌群）和肩胛骨稳定肌群（如冈下肌、小圆肌、肩胛下肌等）的力量，改善肌力不平衡的状态，提高盂肱关节的稳定性，减少撞击的发生。力量训练可以利用弹力带、哑铃、沙袋等器械对目标肌群施加适当的阻力，使其产生收缩或伸展，并逐渐增加重量或次数。力量训练应注意以耐力为主，强度不宜过大，以免加重肩部负担。力量训练应在无痛的范围内进行，避免过度伸展或内旋肩关节。

### 3.4 改善肩关节的本体感觉和神经肌肉控制能力

在力量训练的基础上，可以进行一些本体感觉训练，如闭合链训练、球类训练、平衡垫训练等，以提高对肩关节位置和运动方向的感知能力，增强神经肌肉控制能力，改善姿势和动作的协调性。本体感觉训练可以利用闭合链的方式使肩关节受到多方向的刺激，增加关节受力反馈，提高关节稳定性。本体感觉训练也可以利用球类或平衡垫等不稳定的器械，增加平衡难度，促进肩部各肌群的协同工作，提高动态平衡能力。

### 3.5 逐步恢复游泳技术和训练量

在康复训练达到一定程度后，可以开始陆上模拟游泳动作训练，注意纠正错误的技术动作，如划水时手越过中线、手掌竖插入水、直臂划水等。然后再进入水中进行浮板辅助游泳或低强度游泳训练，逐渐增加游泳距离和速度，直至恢复正常水平。

## 4 游泳肩的预防方法

### 4.1 纠正技术动作

改正每一次划水的技术,避免手臂过度内旋、下压、越过中线等错误动作,学会放松肩关节,游行时不要耸肩,尽可能避免肩膀损伤。

### 4.2 注意热身和拉伸

游泳前后进行全面热身和拉伸,训练中在安全范围内达到肩关节的最大活动度,同时关注肩关节的附属运动,受限时可运用关节松动术进行处理。

### 4.3 合理制定训练计划

循序渐进,合理安排训练计划,避免过度训练和疲劳,给予足够的恢复时间。普通的游泳爱好者以1小时为宜,如果不适加重或出现疼痛,要停止运动,及时就诊。

### 4.4 加强肌力训练

坚持肩袖肌群及肩胛骨稳定肌群的力量练习,增强内旋肩袖肌群力量,改善肌力失衡和代偿现象。可使用弹力带、哑铃等器械进行闭合链训练和本体感觉训练。

### 4.5 正确使用器材

训练器材的使用不当也会增加游泳肩发生的概率,如划手掌、浮板等。使用时要注意控制时间和方法,避免给肩部造成过大的压力和阻力。

合理安排训练计划可以根据个人目标 and 需求,平衡不同泳姿、不同距离、不同强度的训练,避免单一和重复训练。坚持训练肩袖和肩胛骨稳定肌群可以增强肩部的力量和稳定性,预防肩部软组织的损伤。训练前后进行全面热身和拉伸可以提高肩部的血液循环和代谢,减少肌肉疲劳和僵硬。

## 5 结语

论文对游泳肩的症状、成因、康复策略进行了综合分析,旨在为游泳运动员和教练员提供一些有用的参考和指导。游泳肩是一种常见的运动损伤,需要引起广泛的重视和关注,以免影响运动员的训练和比赛。论文提出了一些有效的康复方法,包括技术矫正、肩部功能训练、闭合链训练、肩关节本体感觉训练、肩部灵活性练习等,目的是帮助游泳运动员恢复肩关节的稳定性和活动度,减轻疼痛和不适。我们期待更多相关研究能够为游泳肩的预防和康复提供更多的科学依据和实践指导。

## 参考文献

- [1] 金晓蕾,孙静,诸静其.游泳肩影像学检查的研究进展[J].上海医学,2022,45(7):506-508.
- [2] 张冉,赵鹏.肩关节损伤的体能康复训练[J].中国体育科技,2018,54(1):90-98.