

## 运动系统慢性损伤

当人体有慢性疾病、或退行性变时，可降低对应力的适应能力；  
局部

有畸形时，可增加局部应力；在工作中注意力不集中、技术不熟练、姿势不准确或疲劳等，均可使应力集中，这些都是慢性损伤的病因。手工业和半机械化产业体育工作者、伏案工作者及家庭妇女均是本类疾病的好发者。慢性损伤是可以预防的，应预防其发生和复发，并防治结合，以增加疗效。单治不防，症状往往复发，反复发作者，治疗甚为困难。本病是慢性损伤性炎症所致，故限制致伤动作、纠正不良姿势、增强肌力、维持关节的不负重活动和定时改变姿势使应力分散是治疗的关键。对某些非手术治疗无效的慢性损伤，如狭窄性腱鞘炎、神经卡压综合征及腱鞘囊肿等可行手术治疗。

### 一、肩袖损伤

肩痛一个常见原因是肩袖损伤。肩袖损伤往往也被诊断为“肩周炎”。肩袖是肩关节周围四块重要肌肉的统称。这四块肌肉是冈上肌、冈下肌、肩胛下肌和小圆肌，它们起于肩胛骨，以腱性形式止于肱骨大、小结节。其主要的的作用在于支配肩关节进行各个方向的运动。肩袖损伤：指肩袖肌腱的撕裂。好发于中老年，因为年纪大时，肌腱质量迅速下降，而且由于常年使用而与周围骨骼发生磨损，容易出现肌腱的撕裂。年轻的病人发生肩袖损伤往往和外伤有关系。

症状表现：肩关节疼痛，伴随抬举无力，夜间侧卧位疼痛明显；疼痛分布在肩关节前方和三角肌区域。患侧肩关节外展、上举、后伸、内旋等活动受限，转动关节可有肩袖滑过骨面的弹拨响声；有明显的压痛感，肩关节活动严重受限。

处理：当肩袖浅层损伤，且没有涉及到肌腱的主要部分，对运动无明显影响时，大多可进行非手术综合治疗。若人不能基本恢复肩关节外展活动或当肩袖撕裂发生在全层或深层时，则有必要采取手术治疗。在理疗、冷敷、护具固定、药物等常规性治疗期间，可同时使用肩部固定带等护肩产品，加强肩部保暖，通过对患部的局部施压与制动，可增强肩关节的稳定性，矫正其力学结构，确保静养空间，有效提高康复治疗 and 防护效果。



## 二、网球肘

网球肘，别称肱骨外上髁炎肘关节外侧前臂伸肌起点处肌腱发炎疼痛。疼痛的产生是由于前臂伸肌重复用力引起的慢性撕拉伤造成的。患者会在用力抓握或提举物体时感到患部疼痛。网球肘是过劳性综合征的典型例子。网球、羽毛球运动员较常见。主要由手臂某些活动过多，前臂伸肌肌腱在抓握东西（如网球拍）时收缩、紧张，过多使用这些肌肉会造成这些肌肉起点的肌腱变性、退化和撕裂，即通常说的网球肘。

### 1、网球肘病因包括

击网球时技术不正确，网球拍大小不合适或网拍线张力不合适、高尔夫握杆或挥杆技术不正确等；手臂某些活动过多，如网球、羽毛球抽球、棒球投球等。

症状表现：本病多数发病缓慢，网球肘的症状初期，患者只是感到肘关节外侧酸痛，患者自觉肘关节外上方活动痛，疼痛有时可向上或向下放射，感觉酸胀不适，不愿活动。手不能用力握物，握锹、提壶、拧毛巾、打毛衣等运动可使疼痛加重。一般在肱骨外上髁处有局限性压痛点，有时压痛可向下放散，甚至在伸肌腱上也有轻度压痛及活动痛。局部无红肿，肘关节伸屈不受影响，但前臂旋转活动时可疼痛。严重者伸指、伸腕或执筷动作时即可引起疼痛。有少数患者在阴雨天时自觉疼痛加重。

处理：

(1) 休息 避免引起疼痛的活动，疼痛消失前不要运动，尤其是禁打网球。

(2) 冰敷 冰敷肘外侧 1 周，1 天 4 次，1 次 15~20 分钟。毛巾包裹冰块时不要将冰块接触皮肤以免冻伤皮肤。

(3) 服药 阿司匹林或非甾体类消炎止痛药（如布洛芬等）。

(4) 护具 在前臂使用加压抗力护具，可以限制前臂肌肉产生的力量。

(5) 热疗 热疗应用在牵拉疗法和运动准备活动之前。

(6) 牵拉疗法 当急性疼痛消失后即按医嘱开始轻柔牵拉肘部和腕部，不要产生疼痛，保持牵拉状态 10 秒钟，重复 6 次。

(7) 力量练习 按医嘱进行加强腕伸肌肉力量的训练。

(8) 逐渐恢复运动 按医生建议，开始锻炼运动项目（工作活动）需要的手臂运动。

(9) 在肘关节特定部位注射可的松类药物可以消炎、止痛。

(10) 改善局部血循环可以减轻炎症，对肌腱末端病的疗效较好。

如果是网球肘的晚期或顽固性网球肘，经过正规保守治疗半年至 1 年后，症状仍然严重、影响生活和工作可以采取手术治疗。手术方法有微创的关节镜手术和创伤亦不大的开放性手术，以清除不健康的组织，改善或重建局部的血液循环，使肌腱和骨愈合。

## 2、预防：

(1) 纠正直臂击球的动作，让大臂和小臂无论在后摆还是前挥时都保持一个固定且具弹性的角度。

（2）用支撑力较强的护腕和护肘把腕、肘部保护起来。限制腕、肘部的翻转和伸直。

（3）打球时于前臂肌腹处缠绕弹性绷带，可以减少疼痛发生，但松紧需适中。

（4）一旦被确诊为网球肘，则最好能够中止练习，待完全康复并对错误动作进行纠正之后再继续进行练习。



### 三、髌骨软化症

髌骨（膝盖骨）和股骨髁组成髌股关节，正常的髌股关节两部分对合比较正常，各部位关节面受力比较均匀。髌骨软化症发生，是髌股关节的这种生物力学关系发生紊乱造成的，髌骨向外侧倾或者半脱位，导致髌骨内侧的面软骨撞击股骨外髁滑车，引起关节外侧间隙软骨过度磨损，软骨细胞脱落，骨质增生，关节间隙狭窄一系列病理变化，出现各种临床症状：膝关节前侧疼痛，久坐起立或下楼、下坡时疼痛加重，常有腿打软，关节怕凉，或膝关节反复肿胀、积液等。严重时形成骨性关节炎。多发群体一般为运动员和体育爱好者。

### 1、病因：

主要与劳动、运动姿势与强度等有关，膝关节处于  $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$  半曲膝姿势时，会明显增加髌骨半脱位或侧倾，以致加重髌股关节的外侧磨损，如自行车、爬山、滑冰等的训练，是本病的常见原因。膝关节长期在大强度负荷（包括过度肥胖状态下）运动，也容易加重髌骨软化症。

### 2、症状表现：

任何年龄段都可出现，运动员和中老年女性患者为多见。青少年在早期阶段，表现为膝关节前侧疼痛，休息后好转，随病程延长，疼痛时间多于缓解，下楼时加重，严重时常需侧身横着下楼，下楼或行走时常突然无力摔跤，俗称“打软腿”，膝关节怕冷，膝关节可反复肿胀积液，常误诊为“风湿”。病情进一步发展加重时，下蹲困难，夜间疼痛，而影响睡眠和正常生活。晚期由于磨损严重，膝关节不能完全伸直，关节腔内可出现关节积水和游离体，造成关节内绞锁，突然卡住关节等。髌骨软化症常误诊为半月板损伤、“缺钙”、“风湿”。

### 3、处理：

非手术疗法：

（1）药物治疗，但药物只是止疼不治病，因为得病的根源—股四头肌内侧头髌骨的磨损继续在进行，到一定程度，药效就没用了，只能做手术。

(2) 体疗伸膝绷劲操(已有膝关节伸不直的,在膝关节上负加 5-6 斤重的沙袋助压)。但它无法单独锻炼加强股四头肌内侧头,只作为辅助治疗手段,具体做法:膝上放 5--6 斤沙袋(加热或不加热均可),曲膝 30 度,(因为曲膝 30 度时,锻炼加强股四头肌内侧头为主)然后用力向下绷劲 5 秒,放松,间隔 5~6 秒钟,再重复下一次,每天练习 2-3 次,每次半个小时。

### 手术治疗

手术治疗的目的是为了克服髌骨向外侧倾或半脱位,试图从根本上解除髌骨软化症发病的病因。

## 4、预防:

了解得病根本原因,采取科学的保健和治疗方法并应及早进行。

### 1、认识髌骨软骨的生理性磨损规律

年龄意味着磨损:15 岁以前:膝关节处于发育阶段,疼痛多发在膝关节附近,小孩的所谓“生长痛”多见。15 岁~30 岁:膝关节处于“完美状态”,不知疲倦地用。但能缓冲冲击髌骨软骨仅是 3~5 毫米厚,由于无神经分布,不知痛或疼痛 1~2 天自然“好了”,所以在 15~50 岁很长一段时间无“预警信号”。30 岁~40 岁:有轻度磨损,为脆弱期,可出现短期的膝关节酸痛,不引人注意。40 岁~50 岁:经常在走远路后,膝关节就出现酸痛,应该开始保养关节了。50 岁以上:膝关节疼痛常发而明显,软骨快全层磨损,关节炎开始发生(它是髌骨软骨的“使用寿命”接近终点的信号)。人的膝关节软骨

退变，在 30 岁以后就开始了。45 岁以下人群骨关节炎患病率仅为 2%，而 65 岁以上人群患病率高达 68%，可见自然磨损进展慢，不正常磨损才致病，所以对膝关节的保健应及早进行。有髌骨软化症要及早矫正髌股关节两部分对合不正常，不要症状重了才治疗。

## 2、避免不科学地剧烈运动

避免不科学的持续性蹲位和剧烈的运动，如爬山、爬楼梯等膝关节屈曲位负重用力的锻炼。避免突然改变锻炼的强度，目前依然有人在做“站桩”试图增强膝关节力量和耐力的活动，这绝对不适合髌骨软化症患者，因为在屈膝  $35^{\circ} \sim 50^{\circ}$  范围内髌骨向外滑出力加大，髌骨软骨所受到压力和摩擦也最大，所以不少人做后症状加重。人们要懂得如何避免不正当的膝盖负重：躺下时，膝盖的负重几乎是 0。站起来和走路时负重大约是上半身体重 1~2 倍。上下坡或上下阶梯的时候，是 3~4 倍。跑步时，则是 4 倍。打球时，膝盖的负重大约是 6 倍。蹲和跪时，膝盖的负重大约是 8 倍。

## 3、保持合适体重

保持合适体重以降低作用于膝关节上的重力，上面已谈了肥胖也会增加膝关节的退行性疾病的危险。

## 4、股四头肌与膝关节稳定性的关系

国外已有文献报道关节周围肌肉较强壮、发达时，关节的骨性关节炎发病率可降低 80%，发生时间也较晚。我们都知道，股四头肌内侧头在膝关节最后 30 度伸直和锁定膝关节、保持膝关节稳定性方面起着重要的作用，它的强壮和发达有利于稳定膝关节，不但可治疗髌

骨软化症还可减少膝关节内不正常的撞击,可减少骨性关节炎发病率,保持膝关节正常。



你知道吗？

运动为什么会让人觉得快乐

现当今这个快节奏的生活给我们无形中带来了很大压力,而随着生活水平的普遍提升,更多的人开始关心自身的身心健康。很多人的第一反应都是运动。那么为什么运动会让我们觉得平静和快乐？

首先，一项调查表明：那些参加锻炼的人，他们的心理也比不出门户、从不运动的人要健康。而一个在美国运动医学会年会上作的报告显示，6 周的自行车或者重量训练能够缓解患焦虑症妇女的紧张症状。重量训练对减轻妇女的怒气效果非凡。

其次，锻炼时，大脑立刻就会感受到压力，心脏压力增大，大脑设定你在作战或是在逃跑，会释放一种名叫脑源性神经营养因子的物质，简称 BDNF (Brain-Derived Neurotrophic Factor)，它起到保护和修复记忆神经元的作用，就像电脑死机重启，我们运动完之后也会觉得心情放松，变得开心。

与此同时，大脑会释放内啡肽，那么这些内啡肽最主要的目的是什么？科学家 McGovern 有一项研究称：这些内啡肽将运动产生的不舒适感降至最低，减轻疼痛感，研究还称内啡肽也许与运动后的兴奋感有关。夸张一点说，内啡肽和 BDNF 它们俩的作用就像吗啡、海洛因和尼古丁一样。有一定的兴奋作用能给人带来（轻度）轻松愉悦的感觉。如此便容易培养正面积极的态度，改善忧郁低落的心情。

最后，经常运动，脂肪少了，肌肉显现出来了，身材有型。身体上的变化会使个人更自信。并且流汗会使皮肤更细嫩。其实运动是最廉价的美容：一是增加血液循环，并且血液能携带更多的营养物质；二是流汗也是一个很重要的排毒方式。



合肥工业大学体育部 杜冬琴 副教授整理编写