

前交叉韧带损伤

本页面由机器翻译，尚未经临床医生审核。**英文版本**为权威版本。

您的感受

前交叉韧带（ACL）是位于膝关节深处的一条带状组织，其作用是防止胫骨向前滑动。当它撕裂时，大多数人在受伤瞬间会感觉到或听到“啪”的一声。约70%的人能注意到这一现象。随着血液充满关节，您的膝盖通常在4至12小时内出现肿胀。

疼痛位于膝关节深处，靠近关节线附近。扭转、旋转或快速变向通常会使疼痛加剧。休息并保持膝盖静止往往能缓解症状。肿胀处可能感觉紧绷且发热，并可能导致膝盖难以完全弯曲。

最令人担忧的感觉往往不是疼痛，而是不稳定感。当您在扭转或转身时，膝盖可能会感觉“打软”或“失稳”。下楼梯、迈过路缘石或跳跃落地时可能会感觉不安全。从蹲姿站起可能很困难。您可能在不知不觉中避免走楼梯或不平整的地面。

如果受伤发生在较长时间之前，症状模式可能会发生变化。在扭转活动中，膝盖可能会反复失稳。在运动后或长时间站立一天后，膝盖也可能出现肿胀和酸痛。有些人可能会在膝盖内部出现新的卡顿或交锁感。这种情况可能发生在缓冲软骨环（半月板）也发生撕裂时，这在ACL损伤中很常见。

如果在运动损伤后1至6小时内膝盖出现肿胀，需要仔细检查是否存在ACL撕裂。如果您的膝盖不稳定、肿胀或失稳，值得进行专业评估。

实际发生了什么

在您的膝关节内部，两根骨骼相互连接：上方是股骨，下方是胫骨。前交叉韧带（ACL）是一条强有力的组织带，将两者连接起来，从股骨向下延伸至胫骨。您可以将其想象成一根绳索，在您跑步、扭转和落地时，将两根骨骼保持在一条直线上。

这根绳索由两束组成。一束在您的膝关节弯曲时处于紧张状态，另一束在您的腿部伸直时处于紧张状态。它们共同阻止胫骨向前滑动，并防止膝关节过度扭转。当前交叉韧带撕裂时，这种控制作用便会丧失。胫骨可能会滑动和旋转，这就是为什么您的膝关节会感觉失稳（打软腿）。

大多数撕裂发生在韧带的中部，尽管有些撕裂发生在韧带附着于股骨或胫骨的部位。撕裂通常发生在无人接触您的情况下，是在突然停止或快速改变方向时发生的。有时，对膝关节的直接撞击也会导致撕裂。当胫骨突然移位时，它还可能挫伤或压凹骨骼的光滑表面，并且膝关节内部的缓冲软骨环（半月板）可能同时被撕裂。

您感觉到的肿胀是由于撕裂的韧带导致血液充满关节腔。不稳定性源于对胫骨控制作用的丧失。后期出现的新发卡顿或锁定感，通常指向撕裂的软骨环，而非韧带本身。

还有一件事值得了解。前交叉韧带撕裂或软骨环撕裂的膝关节，日后发生退行性关节炎的可能性是真实存在的。大约有一半患有其中一种损伤的人，在10到20年后会出现伴有疼痛和僵硬的关节炎。保持膝关节强壮和稳定，并针对整个损伤而非仅针对韧带进行治疗，旨在从长期角度保护关节。

我们如何处理

部分膝关节在不进行手术的情况下也能恢复良好。我们通常从物理治疗开始，以重建膝关节的活动度和力量，同时配合使用支具并调整您的活动方式。短程、渐进式的运动方案耐受性良好，可作为第一步，既可为手术做准备，也可作为主要治疗手段。这种路径通常适合活动需求较低或膝关节很少出现不稳（打软腿）的人群。需要知道的是，如果膝关节没有功能正常的 ACL（前交叉韧带），日后半月板撕裂的风险会更高，因此我们会密切观察，并在不稳定性持续时重新评估。

早期的疼痛缓解很简单。休息、冰敷和抬高患肢有助于减轻肿胀。从药剂师或全科医生处获取的简单止痛药和抗炎药可以缓解最初几周的不适。此阶段无需其他处理。

当膝关节持续不稳、您参与跳跃、变向或旋转类运动、您的工作涉及重体力劳动，或膝关节其他部位需要同时修复时，会考虑进行手术。早期重建也被建议用于保护半月板免受进一步撕裂。手术会用新的韧带替换撕裂的韧带，通常取自您自身膝关节周围的组织。我们会与您详细讨论各种选择，因为每种选择在愈合速度、供区疼痛和强度方面都有不同的权衡。目标是获得一个稳定的膝关节，让您能够安全地回归您重视的活动。这是一个共同决策，基于您的膝关节状况、运动类型和目标，与您共同做出。

预期情况

大多数膝盖在最初几周内会趋于稳定。休息、冰敷和简单的止痛措施可缓解肿胀和剧烈疼痛。但撕裂的前交叉韧带（ACL）无法自行恢复至正常状态。除非对膝盖进行治疗和强化，否则膝盖“打软”（失稳）的感觉通常会持续存在。有些人通过物理治疗以及调整活动方式可以管理得较好，并能长期保持良好的力量和膝盖功能。另一些人则在扭转或转向时持续出现不稳定，这通常是值得考虑手术的迹象。

无论是否手术，恢复过程都是渐进的。在数周至数月内，目标是实现膝盖完全弯曲、感觉稳定，并且足够强壮以应对您的活动需求。重返运动所需的时间通常比大多数人预期的要长。约55%的人在ACL重建手术后重返竞技运动，而83%的精英运动员能重返受伤前的运动项目。您对重返运动的感受也很重要。即使膝盖本身强壮，对膝盖失稳的恐惧也可能阻碍人们重返运动；在重返运动前达到既定的力量和运动目标，有助于预防再次受伤。

诚实地看待风险至关重要。在重建手术及重返运动后的24个月内，您再次发生ACL损伤的风险高于从未撕裂过ACL的人。对于18岁及以下的人群，在15年内，每3名患者中有1名会发生再次ACL损伤。手术前等待时间

过长也有代价：膝盖软骨损伤会增加，且在女性患者中，延迟超过12个月会逐渐增加不可修复的半月板撕裂的风险。理想情况下，重建手术不应在受伤后延迟超过五个月，尤其是在年轻人群中。

长期影响也值得一提。无论采取何种治疗方式，ACL损伤对膝盖相关生活质量的影响可持续长达35年。如前所述，大约一半的人在10至20年后会发展为退行性关节炎。您可以影响的是围绕该损伤部位的膝盖力量、运动和稳定性，而这正是治疗的目标所在。

何时就医

受伤后应尽快检查您的膝盖。运动损伤后1至6小时内出现肿胀的膝盖需要仔细评估是否前交叉韧带（ACL）撕裂，且就诊越早，检查结果通常越准确。如果膝盖在扭伤或落地后迅速肿胀，或在转身时感觉膝盖不稳（打软腿），或在受伤当时听到或感觉到“啪”的一声，请尽快就诊您的全科医生（GP）。如果膝盖在扭转活动中持续不稳，或出现交锁或卡顿，或在受伤数周或数月后仍于运动后出现肿胀和酸痛，请要求专科医生会诊。这些后期症状通常意味着膝关节内的半月板（软骨环）撕裂，这在ACL损伤中很常见，值得早期发现。