

矢状带断裂（拳击手指关节）

矢状带断裂（“拳击手指关节”）：将伸肌腱稳定于指关节正上方的矢状带发生撕裂，导致伸肌腱向一侧滑脱。

Kieran Hirpara © ① ③ 4.0



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

您某根手指（最常见的是中指）基部的指间关节（掌指关节）感到疼痛、轻微肿胀，且关节活动不顺畅。典型的体征是：当弯曲和伸直手指时，感觉指背侧的肌腱在关节处发生弹响或向侧方跳跃。您可能会注意到手指略微向小指侧偏斜，并且从弯曲位置很难自行将手指伸直；不过，一旦有人轻轻帮您将手指伸直，它就能保持在该位置。

许多人在出拳（打沙袋、打墙或打架）后首次感觉到这种症状，因此该损伤被昵称为“拳击手指关节”。但它也可能由较小的动作引起，例如用力将手指弹直，或者在患有炎症性关节炎的人群中逐渐出现。每次使用手部时，都可能出现疼痛性的弹响或卡顿感。

实际发生了什么

在每个指关节的背侧，伸肌腱（负责伸直手指的肌腱）沿着手指中央向下走行，如同凹槽中的缆绳。位于两侧的薄层组织带称为**矢状带**，它们将肌腱固定在指关节顶部的中央位置。其中，拇指侧的带子是至关重要的。

当该带子发生撕裂或拉伸（由于拳击、突然的强力动作或长期的关节炎症）时，肌腱不再被固定，而是从指关节顶部滑入骨骼之间的谷地，向小指侧移动。由于肌腱现在位于侧面而非顶部，它无法从完全屈曲的位置高效地将手指拉直，并且随着手指活动而来回弹动。这种滑动、弹响以及伸直无力，就是该问题的核心所在。

我们能做什么

在我们的诊所，Kieran Hirpara 医生通过全面评估并在必要时进行影像学检查来首先确诊该疾病。对于近期的损伤，我们通常首先采用夹板固定；当肌腱持续滑脱或损伤时间较久时，会考虑手术。

好消息是，**如果早期发现，这种情况通常无需手术即可愈合。**关键在于在滑车修复自身期间阻止肌腱脱位。

夹板固定（非手术）。最常见的治疗方法是一种小型定制夹板，它限制受伤指关节过度弯曲，同时让其他手指以及远端指关节能够正常活动。一种巧妙的设计，有时被称为**相对运动或“轭式”夹板**，只是将受伤手指的位置略微抬高，使其高于相邻手指，从而在使用手部时保持肌腱居中。夹板通常佩戴约六到八周。如果在受伤后的最初几周内开始使用，这对大多数人效果良好。

手术。如果就诊时损伤时间已久，如果夹板固定无法解决问题，或者如果肌腱完全脱位，手术可以纠正这些问题。外科医生要么直接修复撕裂的滑车，要么使用附近的肌腱条带重建滑车，以重新形成滑车并使肌腱在指关节上重新居中。手术后，手指会在愈合期间用夹板保护一段时间。

预期情况

对于早期损伤且接受夹板治疗者，预后良好：弹响现象会消退，手指恢复正常伸直，大多数人可恢复手部完全功能。但这需要耐心：夹板需佩戴数周，过早过度用力可能导致肌腱在腱鞘愈合前再次滑脱。

对于需要手术治疗的损伤（通常为较陈旧或较严重的损伤），修复或重建术通常能可靠地阻止脱位并恢复平滑运动，随后需进行一段时间的夹板固定和手部治疗以重建活动度和力量。拳击手、武术运动员及其他运动员通常可重返运动，但手部需先充分愈合，以避免问题立即复发。

何时就医

- 屈伸手指时，指关节出现弹响、咔哒声或卡顿，尤其是在出拳或剧烈动作之后：应尽早就诊，因为早期支具固定是关键。
- 手指从弯曲状态无法自主伸直，或手指向小指侧偏斜。
- 指关节持续疼痛和肿胀且未缓解，或感觉肌腱“脱位”。
- 拳击手或武术运动员的指关节损伤：此类损伤容易被忽视且常被带伤坚持，越早治疗效果越好。

深入探讨

本节内容超出了您做出自身治疗决策所需的深度。掌侧腱束损伤值得额外阅读，因为它是常被漏诊的伸肌腱问题，该肌腱并未撕裂，只是发生了移位，且早期佩戴支具是决定是否需要手术的关键因素。

无撕裂，仅有脱位

伸肌腱沿手指背侧越过掌指关节（指关节）走行，由两侧的薄层组织——即矢状带——维持其居中位置。当桡侧矢状带失效时，肌腱会滑入掌指关节之间的沟槽内。

其后果直接源于上述力学机制。若由他人将手指伸直，该手指可保持伸直状态，因为位于沟槽内的肌腱仍能维持伸展位；但无法从屈曲位主动伸直，因为脱位的肌腱已失去其牵拉力线。这一被动伸展与主动伸展之间的区别，正是将此损伤与肌腱断裂区分开来的关键，也是为何在桌面上保持张开的手看起来可能完全正常的原因。

经典病因包括：对伸直位手指的弹拨或强制屈曲损伤、掌指关节处的直接撞击（拳击手表现），以及无任何外伤情况下的类风湿关节炎——在后者中，矢状带随时间推移逐渐变薄，肌腱向小指侧漂移。

夹板固定若早期启动则有效

治疗证据为定性而非定量，且指向明确。急性矢状带损伤**可通过将受伤手指固定于中立位或过伸位进行夹板固定而成功治疗**，而慢性损伤患者或保守治疗失败者，可能从手术探查中获益 [1]。

夹板固定的具体位置是关键所在。相对运动夹板或铇式夹板使受伤手指比邻近手指略微更伸展，这既减轻了愈合中矢状带上的张力，又允许手部活动，是一种耐受性异常良好的固定形式，也是依从性通常较好的原因之一。

时机之所以至关重要，是因为这是一种通过瘢痕愈合的软组织损伤。若早期进行夹板固定，矢状带可在维持肌腱居中的长度上愈合。若拖延数月，矢状带将在延长状态下愈合，肌腱持续半脱位，此时重建而非愈合便成为剩余的选择。

为何分类正在修订而非已定论

当代研究侧重于优化此类损伤的分级方式，并针对**最广泛使用的分类系统**提出了修订建议，以指导治疗并规范描述 [2]。这反映了该领域的现状：治疗方案已达成相对共识，但具体损伤应归入哪一类，进而决定谁需要手术，目前仍在探讨中。

实际上，这意味着此处建议的强度更多依赖于查体发现，而非分级。当屈曲手指时肌腱是否发生主动半脱位，以及这种状态持续了多久，才是决定治疗的关键。

它属于一组极易混淆的损伤

矢状带损伤是三种闭合性伸肌装置损伤之一，其分类依据为损伤发生的具体部位：锤状指位于指尖，钮扣指位于中间关节，矢状带损伤位于掌指关节[3]。每种损伤均需要不同的夹板固定位置，且损伤早期肿胀的手指可能表现出模糊的临床征象。由于矢状带损伤的治疗窗口会随着组织长期愈合而关闭，因此在此处及时鉴别其与其他两种损伤的价值高于后两者。

参考文献

[1] Wu K, Masschelein G, Suh N. Treatment of sagittal band injuries and extensor tendon subluxation: a systematic review. Hand (N Y). 2020;16(6):854-60. <https://doi.org/10.1177/1558944719895622>

[2] Sivakumar B, Graham DJ, Hile M, Lawson R. Sagittal band injuries: a review and modification of the classification system. J Hand Surg Am. 2022;47(1):69-77. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2021.09.011>

[3] Lin JD, Strauch RJ. Closed soft tissue extensor mechanism injuries (mallet, boutonniere, and sagittal band). J Hand Surg Am. 2014;39(5):1005-11. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2013.11.018>