

指头炎（指尖软组织感染）

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

指头炎（felon）是指尖软垫（即您按压时的肉质部分）内的感染。该软垫被坚韧的纤维隔室分隔成多个小腔室。当感染使这些腔室充满脓液时，内部压力会迅速升高。这种压力正是疼痛感觉如此剧烈且呈搏动性的原因。

您通常会首先注意到指尖的肿胀、发红和疼痛。整个软垫可能感觉紧绷，触之敏感。这种情况往往始于轻微损伤，如木刺、针刺或指尖采血。如果剧烈疼痛持续12小时或更长时间，通常已形成脓肿（脓液积聚的囊袋）。

疼痛往往呈持续性，而非阵发性。按压指尖、握笔、打字或转动钥匙都可能引起疼痛。任何挤压肿胀软垫的动作都会加重症状。许多人发现用该手捡硬币、扣纽扣或握杯子都很困难。

如果感染未得到治疗，可能会扩散。它可能沿甲床周围蔓延，或沿腱鞘（使手指弯曲的通道）向手掌方向延伸。这可能导致整个手指肿胀，活动时疼痛。

有一种情况可能外观相似，即疱疹性瘰疽（herpetic whitlow），这是一种指尖的病毒感染。它导致单指出现疼痛性水疱，通常在轻微损伤后数天出现。与指头炎不同，水疱内含有清亮液体而非脓液。这一点很重要，因为瘰疽不应切开引流。

如果疼痛剧烈或正在加重，或指尖发红、发热和肿胀，请立即就医。早期治疗提供完全康复的最佳机会。

实际发生了什么

可以将指尖腹侧（指腹）想象成一个被切割成许多微小封闭腔室的海绵。致密的纤维壁从皮肤延伸至骨骼，将指腹分隔成多个小隔室。这些腔室内没有多余的空间。当感染使这些腔室充满脓液时，压力会迅速升高，这正是导致剧烈疼痛的原因。

感染通常通过皮肤破损处侵入，例如木刺或针刺伤。最常见的致病菌是一种常见的皮肤细菌，称为金黄色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）。由于这些隔室是封闭的，感染不易向侧方扩散。相反，它会在内部积聚压力，而这种压力可能会阻断指尖小骨（远节指骨）的血液供应。

若不加处理，脓液会寻找出路。它可能沿甲床周围蔓延，沿腱鞘隧道向手掌方向上行，或向下侵入骨骼本身。骨骼感染称为骨髓炎（osteomyelitis），邻近关节的感染称为化脓性关节炎（septic arthritis）。较表浅的脓液积聚可能直接穿破皮肤。这就是指头炎（felon）需要及时治疗，而不能等待其自行消退的原因。

好消息是，指尖腹侧的结构具有保护性。任何手术方案都旨在保持指尖敏感表面的完整性，并避免损伤沿手指两侧走行的神经和血管。

我们能做什么

Mater Private Hospital Rockhampton 的上肢外科医生 Kieran Hirpara 医生会根据您的具体感染情况匹配治疗方案。患者通常由其全科医生（GP）转诊至我们的诊所；如果理疗师建议您就诊，您仍需获得全科医生的转诊，才有资格享受 Medicare 报销。在就诊时，我们会采集病史，检查手指，并安排必要的检查以确认病情。

指头炎（felon）是一种感染，因此仅靠休息、夹板固定或物理治疗无法治愈。对于感染本身，我们无法提供自我管理的步骤。关键在于早期行动，因为指尖肉垫内的压力会迅速积聚，延误会使引流变得更加困难。如果您怀疑自己患有指头炎，请立即联系我们或您的全科医生，而不是等待观察其是否好转。

药物治疗有其明确的作用。一旦脓液被引流，对于非感染高风险人群的单纯性指头炎，术后无需使用抗生素。有些人确实存在额外的风险。糖尿病和肾脏疾病都会增加手部感染门诊治疗可能不够充分的风险，因此我们在制定护理计划时会考虑您的整体健康状况。在许多情况下，糖尿病患者仍可作为门诊患者得到安全的管理。

手术是已确诊指头炎的主要治疗手段。其目的是通过引流指尖肉垫密封腔室内的脓液来释放压力。我们规划切口以充分引流感染，同时保护指尖敏感的表面以及手指两侧的神经和血管。一些较旧的切口模式虽然引流效果良好，但会在肉垫上留下疼痛的沟状疤痕，并在疤痕远端留下麻木区域，这会干扰拾取硬币或扣纽扣等精细动作。我们在选择手术入路时会考虑到这一点。如果您想了解更多细节，手术有专门的页面介绍。

如果感染已累及骨骼，及时识别并对受累组织进行早期、彻底的清创，配合正确的抗生素，才能清除感染。这是一种更严重的情况，如果您的扫描结果显示如此，我们会向您详细说明。

治疗是一个共同决策的过程。在采取任何措施之前，我们会解释我们的建议、原因以及替代方案，并回答您的问题。

预期情况

若早期发现，指头脓肿通常预后良好。脓液被引流后，指腹内的压力随之下降，疼痛也会迅速缓解。大多数患者在伤口愈合后，手指功能可完全恢复。

预后在很大程度上取决于时机。早期识别和治疗手部感染对于获得最佳疗效至关重要。若治疗延误，感染可能蔓延至骨骼或沿腱鞘扩散，从而导致手部永久性僵硬或功能丧失。在严重病例中，诊断延误可能导致截肢甚至死亡。这正是我们反复强调切勿观望的原因。

即便接受良好护理，手部感染仍存在较高的并发症发生率，且这些并发症往往难以处理。若感染累及骨骼，需联合手术与抗生素治疗方能清除。在少数严重病例中，早期切除受累手指可能是阻止疾病扩散的最安全方式。

您的生物学特性中存在一些令人鼓舞的有利因素。当指骨远端主体部分需要切除但基底部得以保留时，残留的骨骼往往能再生至令人惊叹的程度。指尖的自我重建能力可能超出您的预期。

同样的紧迫性也适用于外观相似的感染。腱鞘感染需要早期诊断和及时治疗，以防止手部功能永久性丧失。若拖延过久，它还可能切断手指的血液供应。此外，如果您所患的实际上是疱疹性瘰疽——即我们前文所述的伴有透明水疱的病毒感染——切开引流将是错误的做法，因为这可能导致细菌继发感染叠加于病毒感染之上。

坦率的总结如下：若及时治疗，大多数指头脓肿可痊愈，手指功能恢复正常；若置之不理，压力将持续积聚，感染将持续扩散。这两条路径之间的区别，在于您就医的速度有多快。

何时就医

指头炎（felon）是一种感染，因此警示信号关乎病情进展速度，而非静养等待。如果疼痛剧烈且呈搏动性，或整个手指出现肿胀、发红且弯曲时疼痛，请前往急诊科。这可能意味着脓液已扩散至腱鞘，需要当日评估。如果指尖疼痛持续12小时或更长时间，请要求紧急复诊，因为此时通常已形成脓肿。如果您患有糖尿病，或免疫系统功能低下，请迅速就诊全科医生，因为在这种情况下感染可能进展更快。如果指尖出现含有清亮液体而非脓液的水疱，请告知接诊医生，因为这提示疱疹性瘰疽（herpetic whitlow），该病不应切开引流。

深入探讨

本节内容超出了您自行做出治疗决策所需的深度。指头脓性指头炎值得额外阅读，因为大多数人对该病的两个普遍认知，根据现有证据，恰恰都是相反的：抗生素并非治愈该病的关键，而其紧急性与外观上的大小无关。

手术才是治疗手段，抗生素不是。

对于感染的本能认知模型是：抗生素杀灭细菌，而任何手术操作不过是引流细节。对于无并发症的指头炎（felon），这种认知几乎完全颠倒。

一项前瞻性研究对**46例**接受切除术且**术后完全未使用任何抗生素**的手指进行了观察，发现**45例愈合**。唯一的一例失败并非感染控制失败，而是**切除不彻底**，并通过再次手术得以纠正 [1]。同一篇论文还报告了法国手外科协会的一项调查，结果显示**66%的手外科医生在引流无并发症的指头炎后已不再使用抗生素**，63%在甲沟炎（paronychia）后也不使用抗生素 [1]。

限定条件至关重要，且发挥着实际作用：这适用于**无并发症**的指头炎，且患者**无其他风险因素**。若存在骨炎、蔓延性淋巴管炎、屈肌腱鞘受累、糖尿病或免疫抑制状态，则计算方式将完全改变。

若使用抗生素，常规选择往往并不恰当

值得破除的第二个假设是，标准一线抗生素能够覆盖感染。

一项针对**815例城市手部感染**的十年研究发现，尽管耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）的总体发病率有所下降，但它**仍然是最常见的单一病原体**，而克林霉素和左氧氟沙星的耐药性在这十年间**持续上升**。该研究的结论对于此类论文而言异常直白：手部感染的经验性治疗应**避免使用青霉素、β-内酰胺类、克林霉素和左氧氟沙星** [2]。

这恰恰是许多医生凭直觉最常选用的药物。这也解释了为何“经抗生素治疗但未缓解”的指头炎（felon）是常见现象而非意外，并使得上述发现——即充分引流后的指头炎无需使用抗生素——听起来不再那么悖论。

为什么指腹在全身独一无二

指尖指腹并非简单的脂肪组织囊。它被一系列从皮肤延伸至远节指骨骨膜的**纤维间隔**分隔成多个小型封闭腔室。

由此产生两个后果。脓液积聚在其中一个腔室内无处扩张，导致压力迅速升高，这正是甲沟炎（felon）的疼痛程度与其体积严重不成比例的原因，也是其疼痛特征性地表现为搏动性且夜间加重的原因。此外，该压力直接作用于骨骼及其供血的小血管，这正是未治疗的甲沟炎发展为**远节指骨髓炎**的机制。

这也解释了最常见的技术失败原因。如果切口仅切开皮肤，而未刻意破坏纤维间隔，则仅能引流一个腔室，其余腔室仍保持封闭。甲沟炎看似已得到处理，但随后无法痊愈。决定其能否痊愈的关键在于是否实现完全减压，而非切口的大小。

部分损伤源于自身免疫系统

一种较新的观点重新定义了手术的目的。手部感染中的大部分组织破坏并非直接由细菌引起，而是由**身体为对抗细菌而派出的中性粒细胞**所致；这些用于杀灭细菌的酶同时也消化了周围的组织 [3]。因此，引流和冲洗不仅是在清除脓液和缓解压力，更是在**稀释驱动损伤的炎症介质**。

这更多是侧重点的转变，而非实践方法的改变，但它为临床医生观察到的一种现象提供了令人满意的解释：减压后的缓解往往比单纯清除少量脓液所能解释的更快、更彻底。

参考文献

[1] Pierrart J, Delgrande D, Mamane W, Tordjman D, Masméjean EH. Acute felon and paronychia: Antibiotics not necessary after surgical treatment. Prospective study of 46 patients. Hand Surg Rehabil. 2016;35(1):40-43. <https://doi.org/10.1016/j.hansur.2015.12.003>

[2] Kistler JM, Thoder JJ, Ilyas AM. MRSA incidence and antibiotic trends in urban hand infections: a 10-year longitudinal study. Hand (N Y). 2018;14(4):449-454. <https://doi.org/10.1177/1558944717750921>

[3] McGrouther DA. Hand infection: a management approach based on a new understanding of combined bacterial and neutrophil mediated tissue damage. J Hand Surg Eur Vol. 2023;48(9):838-848. <https://doi.org/10.1177/17531934231174819>

CQ HAND + UPPER LIMB

Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 • office@cqupperlimb.com.au • cqupperlimb.com.au