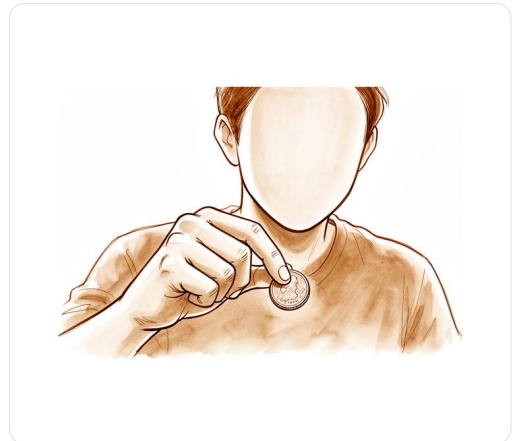


指间关节融合术

指间关节（DIP）融合术将靠近指甲的小关节固定在一个微屈的、坚固且无痛的整体中；在最初几周内，骨骼逐渐愈合，使该关节不再活动。

Kieran Hirpara © 2024 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。**

本方案由基兰·希尔帕拉（Kieran Hirpara）医生在罗克汉普顿 Mater 私人医院为您制定，旨在指导远端指间关节（DIP）融合术（关节融合术）后的康复过程。该手术将手指最尖端、靠近指甲处的小关节永久固定。方案首先介绍您的家庭锻炼计划，随后附上**专为您手部治疗师撰写的结构化临床方案**：请将此页面或其 PDF 文件带给您的首次治疗访视，以确保康复过程协调一致。您的治疗师可能会根据您的康复进展调整该计划。

如果您术后对伤口有任何疑问，请联系诊所。拍摄伤口照片并通过电子邮件发送以供审查通常很有帮助。

预期情况

当靠近指甲的小关节因磨损而疼痛时（通常由骨关节炎引起，表现为称为赫伯登结节的骨性隆起），或为了连同其下方的骨赘一并切除令人困扰的黏液囊肿，会进行远端指间关节（DIP）融合术。该手术并非试图让疼痛且受损的关节继续活动，而是将其**牢固融合**在略微弯曲的功能位（约35°）。从设计上看，**该关节将永久不再活动**，作为交换，疼痛消失，指尖变得稳定且有力，能够进行握握。固定通常使用一根小型**埋藏式无头螺钉**，永久留存（无需取出），或者有时使用**克氏针**，在约六周时取出。如果切除了黏液囊肿，在愈合期间您还需要进行皮肤或甲褶护理。

整个康复计划基于一个简单理念：**在骨骼愈合连接之前保护融合处，但保持其他所有关节活动**。骨骼通常在**六至八周**时感觉已连接，X光片在约**十周**时显示愈合。在此之前：

- **融合后的指尖需夹板固定并加以保护**，以免干扰愈合中的骨骼。
- **其他所有关节保持活动**：手指的中节关节、掌指关节、拇指、手腕以及所有其他手指，以防止手部僵硬。
- **控制肿胀并管理瘢痕**，使手指保持舒适且柔软。
- 一旦骨骼愈合，**握握功能将逐步重建**，而非一次性恢复。

注意事项与限制

- **按医嘱佩戴指尖夹板。** 早期需持续佩戴；后期仅在活动时佩戴。夹板可使已融合的关节保持静止，但手指的中节指间关节（PIP）保持活动自由。
- 在融合完成并经医生许可前，**切勿**用患指用力握拳、用力捏取重物或提举重物；前六周内负重应控制在约 **1 公斤（≈2 磅）**。
- **从开始即保持其余各关节活动：** 手指的中节指间关节和掌指关节、拇指、手腕以及所有其他手指。
- **保持敷料干燥并抬高患手** 10–14 天以减轻肿胀；若切除了黏液囊肿，请遵循任何关于甲皱襞或囊肿部位的护理指导。
- 若留有**克氏针（K-wire）**，请保护该针并保持区域清洁，直至约 **六周** 时拔除；埋入式螺钉无需拔除。
- **切勿**在拆除厚重夹板并能够安全握持和控制方向盘之前驾驶车辆，通常需等到约 **六周**，具体由您的外科医生决定。

有关伤口、肿胀和瘢痕管理，请参阅诊所的[伤口护理](#)指南。

您的锻炼

这些是您讲义中的锻炼项目。仅在 Hirpara 医生和您的手部治疗师的指导下开始进行，并严格遵循您被给予的任何限制。早期锻炼旨在保持手部其余部分自由活动，**同时不干扰已融合的指尖**：包括融合部位两侧关节的活动、所有其他手指、拇指和手腕的活动、肌腱滑动练习以及控制肿胀。**握力和捏力强化属于后期阶段**，必须在 X 光显示融合处已愈合且您获得明确许可后方可开始。如果任何动作引起指尖剧烈疼痛，请立即停止。

您的临床方案

本页面其余部分为指间关节（远端指间关节，DIP）融合术后的分阶段康复临床方案。本节内容将提供给您的手部治疗师，每个阶段均以通俗易懂的语言解释当前阶段的治疗重点。核心原则是：**在骨性愈合前保护融合部位，同时保留其他所有关节的全范围活动度**：使用 P2–P3 夹板将 DIP 关节固定，PIP 关节保持自由活动，管理水肿和瘢痕，仅在确认骨性愈合后逐步重新加载捏力和握力。

治疗前，请查阅患者的手术记录和既往病史，并与主刀医生沟通内固定方式（无头加压螺钉，埋置，不取出；或克氏针，约 6 周后取出）、融合位置（轻度屈曲，可达约 35°），以及是否进行了粘液囊肿及皮肤/甲皱襞切除手术。临床愈合通常在 6–8 周时达到，影像学愈合通常在 10 周左右；以下康复时间表基于低级别专家共识，具体实施需遵循主刀医生的判断，并在夹板拆除和负荷加载前通过 X 光片确认骨性愈合。

第一阶段——保护与稳定（第 0 至 2 周）

最初两周旨在保护新固定的融合部位，控制肿胀并促进伤口愈合，同时保持所有未受累关节的活动度，以防止僵硬。

致手部治疗师：

教育与注意事项 - 术后前 **10–14天** 使用厚敷料/夹板并抬高患肢；保持敷料干燥 - 保护关节融合部位；**禁止** 对患指指尖施加负荷 - 若存在克氏针，需保护针道；酌情检查甲皱/囊肿切除伤口

管理措施 - 伤口：按医嘱更换外科敷料；监测感染迹象 - 水肿：抬高患肢、轻柔的手部泵血运动、酌情冰敷 - 锻炼：所有未受累关节的**主动活动范围（AROM）**：患指的近端指间关节（PIP）和掌指关节（MCP）、拇指、腕关节以及所有其他手指；在舒适允许的情况下开始肌腱滑动练习

进阶标准 - 伤口愈合稳定；肿胀得到控制；约两周后准备过渡至定制的可拆卸远端指间关节（DIP）固定夹板

第二阶段——带活动的DIP制动夹板（第2至6周）

约两周后，厚重的敷料被替换为**可拆卸的定制DIP制动夹板**（一种跨越**P2–P3**的Stax/锤状指型矫形器），该夹板仅固定指尖关节，并**保持PIP关节自由活动**。在此阶段需全天佩戴。鼓励其他部位完全主动活动，管理肿胀和瘢痕，并保持指尖无负重。

供您的手部治疗师参考：

教育与注意事项 - 在此阶段**全天佩戴**定制可拆卸DIP制动夹板（P2–P3，PIP关节自由活动） - **禁止**用力抓握或捏持；功能负重限制约为**2磅（≈1公斤）**

管理措施 - 练习：主动活动**PIP、MCP、拇指和腕部**，以及**其他所有手指**；进行**肌腱滑动练习**（钩状、全握拳、伸直） - 水肿：继续抬高患肢，并根据耐受情况增加**加压包扎**（Coban自粘绷带/轻型袖套） - 瘢痕：伤口完全愈合后开始**瘢痕按摩**；若切除了黏液囊肿，需进行甲皱护理

进展标准 - 维持PIP/MCP关节活动度；肿胀受控；伤口愈合；**约六周时临床骨性愈合迹象出现**（仅在X线证实骨性愈合后，方可开始逐步停用夹板）

第三阶段——逐步停用夹板并开始轻柔的力量训练（第6至8周）

一旦X线显示融合**骨性愈合**（临床愈合时间约为6–8周），即可逐步停用夹板（仅在活动/保护时佩戴），若使用了克氏针，约在6周时拔除。开始进行轻柔的握力和握力力量训练。

致您的手部治疗师：

教育与注意事项 - **确认愈合后停用DIP夹板**：根据需要进行保护性或仅活动时的佩戴；**约6周时拔除克氏针** - 逐步增加负荷；从**第8周起**功能负荷限制约为**5磅（≈2公斤）**

管理措施 - 练习：开始**轻柔的握力和握力力量训练**：使用治疗性橡皮泥，进行轻度的握力和握力练习；继续其他关节的全范围活动；继续进行瘢痕管理 - 评估任何残留的肿胀或PIP/MCP关节僵硬情况，并根据需要处理

进展标准 - 影像学确认骨性愈合；指尖无压痛；在融合部位进行轻柔负荷时无疼痛

第四阶段——渐进性强化与出院（第8至12周）

随着骨融合牢固，强化训练逐步向正常手部功能过渡，约12周时解除限制。

供手部治疗师参考：

教育与注意事项 - 渐进性握力与捏力强化；约10周时功能限制约为10磅（≈4.5公斤） - 约12周后无限制，需经主刀医生评估确认

管理 - 练习：分级抗阻握力与捏力练习（从塑形泥→握力器→任务特异性负荷）；恢复完全的功能性手部使用 - 当指尖稳定、无痛，且手部功能与力量接近正常时，可考虑**出院** - 若融合部位疼痛、对骨愈合存在疑虑或功能结果不佳，请转回主治医生处

出院标准 - 骨融合牢固、无痛；所有未融合关节活动度完全恢复；功能性捏力与握力已恢复

恢复工作与活动

从手术开始，在舒适范围内鼓励使用**其他手指及手部其余部分**进行轻度日常活动；仅被融合的指尖需避免活动。**驾驶**通常在**六周**左右恢复，此时您已拆除厚重的夹板，并能安全地抓握和控制方向盘；具体恢复时间由Hirpara医生在复查时根据情况决定，因此请提前安排早期几周内的交通协助。轻柔的**捏力与轻度握力**训练通常在六周左右开始，并在约八周后随着骨愈合逐步加强。**手部完全、重度或运动性使用**一般在**十二周**左右实现。这些时间线为**专家共识指南，而非固定截止日期**：您的主刀医生的判断以及X线检查（确认骨愈合）优先。

协议之后

本协议与诊所的一般康复建议并行；另请参阅[术后疼痛管理](#)、[伤口护理](#)和[疤痕管理](#)。上述分阶段计划反映了远端指间关节（DIP）融合术后的康复指南，您的持续康复将由Hirpara医生和您的手部治疗师根据手指的愈合情况单独指导。