

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 © ① ④ 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计划。

如果您在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，可用于捏持。固定通常使用一根**埋入式无头螺钉**，永久留存（无需取出），有时则使用**克氏针**，约在六周后取出。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愈合，X线片在约十周时显示愈合。在此之前：

- **融合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，**捏力和握力将逐步重建**，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**用患指进行强力抓握、用力捏取或提举重物；前六周内负重应控制在约 **1 公斤（≈2 磅）**。
- **从即刻起保持其余各关节活动：** 包括手指的中节指间关节和掌指关节、拇指、腕关节以及所有其他手指。
- **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切除部位的护理指导。
- 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；埋入式螺钉则无需取出。
- **切勿**在拆除厚重夹板并能够安全抓握和控制方向盘之前驾驶车辆，通常需等到约 **六周**，具体由您的主刀医生决定。

关于伤口、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，同时保持其他所有关节的活动度：**使用 P2–P3 夹板将 DIP 关节固定于伸直位，而近端指间关节（PIP）保持自由活动；管理水肿和瘢痕组织；仅在确认骨性愈合后，才逐步恢复捏力和握力训练。

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（空心加压螺钉，埋置，无需取出；或克氏针，约 6 周后取出）、融合位置（轻度屈曲，可达约 35°），以及是否进行了黏液囊肿切除及皮肤/甲襞切除。临床愈合通常在 6–8 周时出现，影像学愈合约在 10 周时出现；以下康复时间表基于低级别专家共识，具体实施需遵从主刀医生的判断，并在夹板逐步停用及开始负重训练前，经 X 线确认骨性愈合。

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，防止僵硬。

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

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 - 保护融合部位；**禁止** 对手指尖施加负荷 - 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，轻柔的手部泵动练习，酌情冰敷 - 锻炼：**所有未受累关节的主动活动范围 (AROM)**：手术手指的PIP（近端指间关节）和MCP（掌指关节）、拇指、腕关节以及所有其他指；在舒适允许的情况下开始肌腱滑动练习

进展标准 - 伤口愈合；肿胀得到控制；约两周后准备过渡至定制的可拆卸DIP（远端指间关节）制动夹板

第二阶段 — 配合活动的DIP（远端指间关节）制动夹板（第2至6周）

约两周后，厚重的敷料被更换为**定制的、可拆卸的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（近端指间关节）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。

致手部治疗师：

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

管理措施 - 锻炼：主动活动**PIP、MCP（掌指关节）、拇指和腕部**，以及其他**所有手指**的活动；进行**肌腱滑动练习**（钩状、完全握拳、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活动度；肿胀得到控制；伤口愈合；**约六周时出现临床骨性愈合**（仅在X线证实愈合后，方可开始逐步停用夹板）

第3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**已愈合**（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。

致您的手治疗师：

教育与注意事项 - **确认骨性愈合后停用指间关节远端（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；继续瘢痕管理 - 评估任何残留的肿胀或近端指间关节（PIP）/掌指关节（MCP）僵硬情况，并根据需要处理

进展标准 - 影像学确认骨性愈合；指尖舒适；在融合部位耐受轻柔负荷且无疼痛

第4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，限制措施在约12周时解除。

供您的手部治疗师参考：

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

教育与注意事项 - 渐进性握力与捏力强化；在约**10周**时，功能限制约为**10磅（≈4.5千克）** - 约**12周**后**无限制**，需经主刀医生评估确认

管理措施 - 练习：分级抗阻握力与捏力训练（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** - 若出现融合部位疼痛、对骨愈合存在疑虑或功能结果不佳，请转诊回主治医生

出院标准 - 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

从手术开始即可在舒适范围内鼓励使用**其他手指及手部其余部分**进行日常轻度活动；仅被融合的指尖需限制活动。**驾驶**通常在**六周**左右恢复，此时您已拆除厚重夹板，并能安全地抓握和控制方向盘；具体恢复时间由Hirpara医生在复诊时根据情况决定，因此请提前安排早期阶段的交通协助。轻柔的**捏力与轻度抓握**通常在六周左右开始，并在八周左右随着骨骼愈合而逐步加强。**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期限**：您的主刀医生的判断及X线检查（确认骨骼已愈合）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）融合术后的康复指导，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个体化指导。