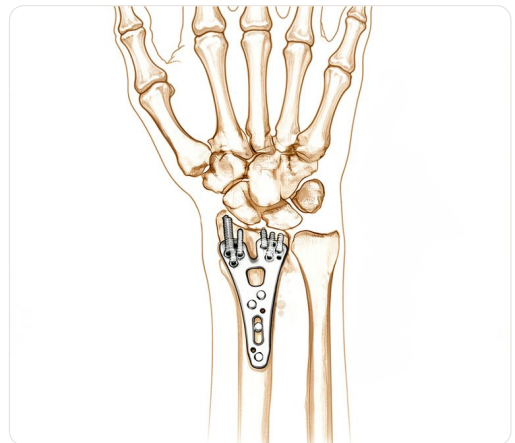


桡骨远端骨折（切开复位内固定术）

腕部骨折后用于固定桡骨的钢板和螺钉。

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。

本方案旨在指导您在基兰·希尔帕拉（Kieran Hirpara）医生于洛克汉普顿 Mater 私人医院接受桡骨远端（腕部）骨折切开复位内固定术（ORIF）后的康复过程。方案首先介绍您的家庭锻炼计划，随后是**为您的物理治疗师或手部治疗师编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，以确保您的康复过程协调一致。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

关于伤口、肿胀和瘢痕管理，请参阅本诊所的[伤口护理指南](#)。

手术后，您可能被转诊至手治疗师以制作热塑性夹板。在此情况下，夹板将暂时佩戴以提供舒适和保护，您仍需在家进行锻炼时取下夹板。如果您被转诊制作夹板，您将收到有关佩戴和护理的更多信息。

以下练习对于恢复手指、手腕和前臂的活动度至关重要。热敷和冷敷是常用于恢复活动、恢复功能和改善舒适度的物理因子治疗方法。伤口愈合后，您可以在锻炼前热敷；锻炼后可使用冰袋以预防或减轻炎症。

瘢痕管理（尤其是按摩）在桡骨远端手术后非常重要，以便切口下方的肌腱保持自由滑动，避免与愈合中的瘢痕粘连（固定）。

掌侧锁定钢板的设计旨在足够牢固地固定骨折，以便尽早开始活动，本方案即基于此原则制定。比较早期手腕活动与掌侧钢板固定后数周制动期的研究表明，早期开始活动可在不损害骨折位置的前提下，改善短期内的活动度、握力和舒适度[1][2]。同时，比较约两周开始手腕活动与约六周开始手腕活动的试验发现，两组在术后三至六个月时结果相似[3]，因此尽管早期活动具有益处，但无需急于求成，下文所述的稳步进展方案得到了充分支持。骨折愈合遵循其自身的时间线，与手腕的感觉无关，这就是为何即使活动变得舒适，仍需遵守后期注意事项（骨折后12周内禁止负重、提重物或参与对抗性运动）。

注意事项与限制

鼓励对手部进行轻度功能性使用，以完成日常活动，如自我护理、进食、穿衣、书写和打字。

术后长达8周内，重要的是避免提举、抓握、负重及冲击性活动。从大约第4周开始，逐步引入温和的力量训练，首先进行轻柔的手指活动和等长腕部练习，并谨慎增加强度，以免破坏早期的保护效果。

以下是您手册中的练习内容，旨在恢复手指、手腕和前臂的活动度。如果您佩戴夹板，请在练习时取下。请按照Hirpara医生和治疗师的指导开始练习。

您的练习

您的临床方案

本页面其余部分为经切开复位内固定术（使用掌侧钢板）治疗桡骨远端骨折的加速临床方案。本节内容将提供给您的物理治疗师或手治疗师，以下每个阶段均以通俗易懂的语言解释当前正在进行的处理。

术后第1-4天

在最初几天，重点是保护固定装置、减轻肿胀，并保持手指、手腕、前臂、肘部和肩部的活动。您的手术敷料将保留至第3天，届时将减少敷料并重新包扎伤口。休息时请抬高患手，在舒适范围内进行轻度日常活动（负重1-2公斤以下），避免手臂承重、紧握或提举重物。通常不需要夹板，但如果患者需重返工作岗位或手腕疼痛加重，可安排使用夹板。

致物理治疗师：

在治疗前，请查阅患者的X光片、手术报告及既往病史（PMHx），并与主刀医生沟通，以评估骨折固定的稳定性及预后情况。

教育与注意事项

- 避免手臂承重、紧握或提举重物
- 在疼痛耐受范围内及保持正常运动模式的前提下，鼓励使用患手进行轻度（小于1-2公斤）日常生活活动（ADL）

管理方案

- 夹板：通常无需使用，但若患者需重返工作岗位或疼痛加剧，可考虑使用；可选用热塑夹板或现成支撑具
- 伤口：手术敷料/绷带需保留至第3天；术后第3天起减少绷料并重新包扎伤口；提供伤口管理教育
- 水肿：提供抬高患肢的教育；根据需要施加压力治疗及逆行按摩

- 锻炼：提供“六块”主动锻炼以维持手指活动范围（ROM）；提供手腕、前臂及手指的主动活动范围锻炼；鼓励定期进行肘部和肩部的主动活动范围锻炼

术后第2–4周

您的缝线将在术后第10–14天拆除，伤口愈合到一定程度后开始进行瘢痕按摩。锻炼计划继续进行（一旦手指恢复完全活动度，则停止“六组”练习），并开始轻柔的肌肉激活（等长）腕部强化训练。在此阶段，腕关节仍应仅依靠自身肌肉力量活动：在骨折仍在愈合期间，任何人（包括您自己）都不应对其进行被动推动或牵拉。请继续避免负重、紧握和提重物；鼓励进行1–2公斤以下的日常轻度活动。在腕部佩戴夹板期间严禁驾驶；经复查确认拆除夹板后，方可恢复驾驶。

致物理治疗师：

评估

- 患者自评量表：患者腕部评估量表（PRWE）、上肢功能残疾量表（DASH）
- 肢体周径测量（水肿）
- 视觉模拟疼痛评分（VAS）或数字评分量表
- 主动关节活动度（AROM）量角器测量：手、腕
- 主观回顾，包括患者对方案的依从性、手在日常生活活动（ADL）中的功能使用情况，以及存在的问题/顾虑

教育与注意事项

- 避免手臂负重、紧握或提重物
- 禁止被动活动腕关节
- 在疼痛限制和正常运动模式范围内，鼓励使用患手进行轻度（小于1–2公斤）的日常活动（ADL）
- 佩戴夹板期间严禁驾驶；经复查确认拆除夹板后，方可恢复驾驶

管理

- 伤口/瘢痕：术后第10–14天拆除缝线；根据愈合进展，酌情开始瘢痕管理
- 水肿：如有需要，考虑使用加压绷带、向心性按摩、手法水肿引流（MEM）、对比浴和/或抬高患肢
- 练习：一旦手指活动度完全恢复，则停止主动“六组”练习；如果手部主动活动度未完全恢复，可考虑被动手指和拇指练习，包括定位/保持练习；继续进行腕关节主动活动度练习；鼓励规律进行肘关节和肩关节主动活动度练习；开始腕部等长强化训练

故障排除

- 监测伤口感染迹象、手部感觉变化或复杂性区域疼痛综合征（CRPS）的早期迹象
- 识别异常运动模式并酌情干预

术后第4-6周

此阶段开始轻柔的力量训练：从第4周开始进行低阻力手指力量训练，同时继续进行等长腕部训练并逐步升级。如果X线片结果满意且固定稳定，可在术后4-6周开始轻柔的被动腕部拉伸（由另一只手或治疗师辅助移动腕部）。恢复活动度仍优先于力量增强。继续避免患肢负重和提重物，同时继续用手进行轻度的日常活动。

致物理治疗师：

评估

- 肢体周径水肿测量
- 视觉模拟疼痛评分（VAS）或数字评分量表（NRS）
- 主动关节活动度（AROM）量角器测量及运动模式质量评估
- 主观回顾，包括患者对治疗方案的依从性、手在日常生活活动（ADL）中的功能使用情况以及存在的问题/顾虑
- 握力测试（使用测力计，每侧肢体3次）

教育与注意事项

- 避免患肢负重或提重物
- 在疼痛限制和正常运动模式范围内，鼓励使用患手进行轻负荷（小于1-2公斤）的日常生活活动（ADL）任务

管理

- 瘢痕：根据需要进行瘢痕管理
- 水肿：根据需要进行加压治疗、逆行按摩、MEM（运动诱导运动）和抬高患肢；停止对比浴
- 练习：如果关节活动度（ROM）未完全恢复，继续被动手指和拇指练习；继续主动腕部ROM练习；第4周开始进行低阻力手指力量训练；如果切开复位内固定术（ORIF）稳定且X线片结果满意，在4-6周开始轻柔的被动腕部练习；鼓励规律进行肘部和肩部的主动ROM练习；继续/升级等长腕部力量训练

故障排除

- 复查复杂性区域疼痛综合征（CRPS）和肩痛的迹象
- 考虑家庭练习计划中的练习量，优先强调活动度（ROM）而非力量
- 如果腕部活动度显著受限，在获得外科医生批准且视觉模拟评分（VAS）低于4/10的情况下，考虑开始轻柔的被动关节活动度（PROM）腕部练习

术后第6–8周

此阶段在接下来的3周内逐步恢复至完全活动。腕部力量训练逐步增加至轻重量（0.5–1.0 公斤）或低阻力治疗带，手指力量训练的阻力也随之增加。仍有两项严格限制：在骨折后12周内，禁止负重、提重物或进行接触性运动。一旦您恢复完全的活动范围且功能恢复适宜，治疗师将考虑为您办理出院。

致您的物理治疗师：

评估

- 根据需要测量肢体周径以评估水肿
- 视觉模拟疼痛评分（VAS）或数字评分量表（NRS）
- 主动关节活动度（AROM）量角器测量
- 握力
- 主观回顾

教育与注意事项

- 在接下来的3周内逐步恢复至完全活动
- 骨折后12周内避免负重、提重物和进行接触性运动

管理

- 瘢痕：根据需要进行瘢痕管理
- 水肿：根据需要进行水肿管理
- 锻炼：如果关节活动度（ROM）未完全恢复，继续被动手指和拇指锻炼；如有需要，继续主动和被动腕关节活动度锻炼；增加手指力量训练的阻力；开始腕部力量训练，使用0.5–1.0 公斤的哑铃或低阻力治疗带；根据耐受情况，增加腕部力量训练计划中使用的重量和阻力

故障排除

- 如果关节活动度（ROM）改善缓慢，考虑/开始夜间连续渐进性夹板固定、拳击手套夹板或动态夹板固定
- 监测任何腕关节不稳的迹象，并酌情治疗
- 当关节活动度（ROM）完全恢复且功能恢复适宜时，考虑出院
- 如果病情停滞和/或预后不良，考虑转诊回主治医生

本方案由 Sarah Farrell, BOccThy AHT 和 Kristy Gerlach, BOccThy AHT 共同编写。

术后方案

本方案与诊所的一般康复建议并行；请参阅[术后疼痛管理](#)、[伤口护理](#)和[手部治疗基础](#)。关于手术本身及其治疗的损伤，请参阅[桡骨远端固定术（切开复位内固定）](#)和[桡骨远端骨折](#)。上述分阶段计划与掌侧锁定钢

板固定术后康复的已发表证据一致，您的持续康复将由您的物理治疗师或手部治疗师根据您的手腕的进展情况个体化指导。

参考文献

- [1] Quadlbauer S, Pezzeri C, Jurkowitsch J, 等. 与五周固定相比，使用掌侧锁定钢板固定的桡骨远端骨折早期活动可获得更好的短期预后：一项前瞻性随机试验. Arch Orthop Trauma Surg. 2022;142(5):1–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34852677/> [2] Gutiérrez-Espinoza H, Araya-Quintanilla F, Olguín-Huerta C, 等. 早期与延迟活动对经掌侧锁定钢板治疗的桡骨远端骨折患者的有效性：系统综述和荟萃分析. Hand Surg Rehabil. 2020;39(4):261–271. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468122920302231> [3] Lozano-Calderón SA, Souer S, Mudgal C, Jupiter JB, Ring D. 桡骨远端骨折掌侧钢板固定后的腕关节活动. J Bone Joint Surg Am. 2008;90(6):1297–1304. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18519324/> [4] Miller LK, Jerosch-Herold C, Shepstone L. 亚急性手部水肿管理技术的有效性：系统综述. J Hand Ther. 2017;30(4):432–446. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28807598/>