

# 后路稳定术

一次将手臂推向身体另一侧的擒抱动作——这是肩关节后向不稳定的常见机制。

Kieran Hirpara © ⓘ 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，用于指导肩关节后方稳定术后的康复过程。以下每个阶段首先以通俗易懂的语言解释当前的情况及最关键的事项，随后附上结构化的康复计划，您可将其分享给您的物理治疗师；请在首次物理治疗就诊时携带此页面或其 PDF 版本，以确保您的康复过程协调一致。您的物理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，请联系诊室。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

后路肩关节稳定术修复的是肩关节的**后方（后路）部分**，此处软骨唇（孟唇）和关节囊已从关节孟上撕裂脱落。由于修复部位位于关节后方，对其负荷最大的动作是**内旋状态下向前伸手**，因此在早期需保护以下三种日常动作，因为它们都会将肱骨头向后推，从而对新鲜修复处产生压力：

- **内旋**（internal rotation）：手伸至背后，或向腹部方向并越过腹部内旋手掌；
- **交叉内收**：向对侧肩部伸手（cross-body adduction）；
- **通过患侧手臂支撑或推压**。

这与前路（前向）稳定术相反，后者需要保护的是**外旋**动作。对于后路修复，安全的方向实际上是外旋，而**内旋是最后恢复的**：在约三个月内，仅轻柔活动，不达到全范围。以下阶段详细说明了每种受保护动作何时可以恢复。

早期过度活动是一种诱惑，但证据表明，任何因急于求成而获得的额外活动度都是暂时的，且修复处在最初六周内最为薄弱。稳步、分阶段的方案能提供最安全且可预测的功能恢复。后路肩关节不稳并不常见，因此该时间线基于生物力学原理和已发表的专科医师培训方案，而非大型临床试验；Hirpara 医生将根据您的具体情况调整进度。

您将佩戴**普通吊带**，而非特殊的 abduction（外展）或“枪套式”支具。保护主要依靠上述体位限制（保持手臂在前，避免内旋和交叉伸手），而非吊带的形状。

整体进程概览：

- **第一阶段** — 保护期，第 0-2 周
- **第二阶段** — 早期活动，第 2-4 周
- **第三阶段** — 增加活动度并开始强化训练，第 4-6 周
- **第四阶段** — 进阶训练，第 6-8 周
- **第五阶段** — 强化训练，第 8-12 周
- **第六阶段** — 全范围活动及负重训练，第 12-14 周
- **重返运动**：从第 12 周开始，对抗性运动不早于 5 个月

重返活动：

- **工作**：久坐工作：耐受即可；体力劳动：至少 3 个月
- **驾驶**：脱离吊带并能控制手臂时，通常在 6 周左右
- **提重物**：早期几周可在限制范围内开始轻负荷提举；避免重负荷提举约 3 个月
- **对抗性运动**（足球、橄榄球、武术、持拍运动、攀岩、骑马）：最早从 5 个月开始，且仅在满足重返运动标准后方可进行

## 手术过程

---

您的后方稳定术通常采用关节镜（微创）方式进行，偶尔也会通过一个小切口进行开放手术。将撕裂的后方孟唇和关节囊重新固定并收紧于关节孟边缘（有时称为反向Bankart修复或后方关节囊缝合术）。康复的目的是在修复愈合期间，通过早期限制前屈、内收和跨身体运动，使肱骨头远离该修复区域，然后分阶段重建关节的完全活动度、力量和功能。

## 佩戴悬吊带

---

您的悬吊带用于支撑手臂，并提醒您在修复愈合期间保持手臂处于安全位置。规则很简单：

- 佩戴**简易悬吊带**约**6周**，尤其是在外出或与他人相处时。Hirpara 医生**不使用**外展枕、楔形垫或枪套式支具；简易悬吊带配合以下体位预防措施即可保护后路修复。
- **睡觉时不佩戴悬吊带**。睡觉时不戴悬吊带，保持手臂**处于非风险位置**：将手臂略微置于身前，不要向内旋转或 tucked 在身体前方。手臂下方垫一个枕头有助于保持该位置。
- **淋浴和进行锻炼时**（一旦您已学会方法）取下悬吊带。只要取下悬吊带，就保持手臂放松并置于**身体前方**；切勿让手臂滑落到背部后方或横跨胸部。
- 如果肩部肿胀或疼痛，请使用冰敷，尤其是在锻炼后。

佩戴悬吊带时请注意姿势：保持耳朵、肩膀和髋部在一条直线上，避免弯腰驼背。良好的姿势可保护您的背部，并有助于防止肩部僵硬。

您的物理治疗师将使用三种类型的运动：**被动活动范围 (PROM)**（您的手臂完全放松，由另一只手臂或物理治疗师完成所有动作）；**主动辅助活动范围 (AAROM)**（由健康手臂或物体辅助患侧手臂运动）；以及**主动活动范围 (AROM)**（您依靠自身力量活动手臂）。您的治疗团队将告知您在每个阶段适用哪种类型。

## 关键注意事项——禁止事项

---

在前六周内，尤其是如此，以下措施可保护肩后方的修复部位：

- **禁止**将手臂向内旋转超过正前方（中立）位置：不要把手伸到背后，也不要将手向腹部方向内旋。**内旋是最早期需要避免的最重要动作**，也是最后恢复的动作。
- **禁止**向对侧肩膀方向越过身体中线伸手（禁止交叉身体动作）。
- **禁止**将向前伸手与手臂内旋相结合；这正是对修复部位产生负荷的确切体位。
- **禁止**倚靠患侧手臂，禁止用其从椅子或床上撑起，或承受重量。
- **禁止**在早期用患侧手臂提、推或拉任何重物。
- **禁止**强行或拉伸至上述任何方向；请在物理治疗师规定的范围内让活动度逐渐恢复。
- 肩后修复后，手臂**外旋**是安全的动作方向，但仍需保持在物理治疗师设定的范围内。

## 您住院的头几天

---

病房及您回家初期的注意事项：

- 如有需要，可使用冰敷缓解疼痛。
- 佩戴悬臂带时，请放松肩部，让悬臂带承担手臂的重量，并将手臂保持在身体前方。
- 在进行锻炼和物理治疗预约前，请服用止痛药。
- 您可以将手臂从悬臂带中取出，以便进行锻炼和淋浴。
- 请佩戴悬臂带约 6 周，尤其在外出时。
- 除非您已自行安排物理治疗，否则已为您预约了物理治疗，预约信息在您的出院资料包中。
- 如有任何问题，请联系办公室或告知您的物理治疗师。

## 第一阶段 — 保护（第0–2周）

---

最初两周的重点是在保持轻柔活动的同时保护修复部位。您需佩戴简易吊带，将手臂置于身体前方，仅进行轻柔的练习，以保持手、腕和肘部的活动，并开始“固定”肩胛骨，同时避免对肩后部施加负荷。最重

要的两条原则是：保持手臂在身体前方，切勿向内旋转穿过身体；切勿强行或拉伸。辅助前屈活动控制在约一半高度，外旋仅限至正前方。

- **吊带：** 日间佩戴简易吊带；睡眠时**不**佩戴，但需保持手臂在身体前方，不向内旋转。进行锻炼和淋浴时可取下。
- **允许的活动：** 仅限辅助和被动活动。辅助前屈至约**60°**（约一半高度）；外旋仅限至正前方（中立位）；**禁止内旋超过中立位、禁止手伸至背后、禁止穿过身体的动作。**
- **锻炼：** 钟摆运动；轻柔的手、腕和肘部活动；握球挤压；肩胛骨固定练习；辅助前屈（至一半高度）；辅助外旋至中立位。

**进入下一阶段的条件：** 疼痛逐渐缓解且控制良好；您能舒适地将手臂保持在保护位置（在身体前方，不向内旋转）；辅助前屈能舒适地达到一半高度；伤口已愈合且无异常；您能自信地遵守肩后部保护原则。

## 第二阶段——早期活动（第2-4周）

从第2周开始，活动量逐渐增加，但仍严格限制在安全方向内。您的物理治疗师将指导受控下的被动和辅助活动以设定活动范围，并加入轻度的按压保持（等长）训练，以在手臂保持静止的状态下开始激活肌肉。手臂必须保持在**身体前方**：仍禁止将手伸至背后，禁止进行跨身体活动，内旋仅保持中立位。

- **支具：** 继续佩戴；手臂保持在身体前方；禁止将手伸至背后。
- **允许的活动（物理治疗师监督下）：** 前屈逐渐增加至约**60°**，外旋至约**45°**，外展至约**90°**；**内旋在体侧保持中立位（0°）**。禁止居家使用滑轮。
- **练习：** 辅助性外展；轻度的等长（按压保持）外旋、内旋（仅限中立位）和外展；肩胛骨强化训练；颈部拉伸。若任何动作引发肩后方疼痛，请立即停止。

**进入下一阶段的指征：** 在达到上述监督下的活动范围时，肩后方无不适症状；疼痛及任何肿胀得到控制；且在轻微活动时肩胛骨控制良好。

## 第三阶段 — 增加活动度并开始强化训练（第4-6周）

活动范围进一步增大，并在安全（外旋）方向开始进行首次轻度强化训练。您开始进行主动辅助性伸展，例如爬墙练习，以及针对外旋肌群的轻柔弹力带训练。内旋仅允许在物理治疗师的指导下轻微进行，且仍为受保护最严格的动作。白天继续佩戴支具至第6周。

- **支具：** 白天佩戴简单支具至约6周。若夜间取下，仍需避免手臂内旋。
- **允许的活动：** 前屈至约**90°**，侧方活动以舒适为度，肩高位置外旋至约**45°**（或手臂自然下垂时完全外旋）；**内旋限制在约30°以内，且仅在物理治疗师指导下进行。** 开始进行主动辅助性伸展（爬墙练习）。禁止提、推或拉超过约2磅（约0.9公斤）的重物，禁止任何过头动作。

- **练习：**爬墙练习；继续进行肩胛骨训练和等长收缩训练；在手臂自然下垂位置开始进行轻柔的外旋弹力带训练。

**进入下一阶段的条件：**主动辅助活动良好，肩胛骨控制平滑均匀；疼痛得到良好控制；在分阶段限制范围内进展，且未诱发肩后部疼痛。

## 第四阶段——进阶（第6–8周）

第6周时去除悬吊带。各方向的主动活动度逐步恢复至完全，**但内旋除外**，内旋仍被刻意限制（直至12周限制在约45°）。强化训练升级：进行轻量的肩袖和肩胛骨训练，首次进行谨慎控制的靠墙俯卧撑，以及使用轻阻力带进行对角线全臂模式训练。

- **悬吊带：**第6周停用。
- **允许的活动：**主动活动度在耐受范围内达到完全，**但内旋除外**，内旋直至12周限制在约45°（在体侧和肩高位置）。可提起轻物，重量约5磅。
- **练习：**侧卧位外旋；靠墙俯卧撑（逐步增加：直接负荷肩后部）；对角线阻力带模式；继续肩袖和肩胛骨强化训练。

**进入下一阶段的指征：**除内旋外，各方向主动活动度完全；力量稳步提升；新的强化训练后无疼痛或肿胀。

## 第五阶段——强化（第8–12周）

本阶段旨在建立力量、控制力和耐力，以应对工作和运动需求。内旋在12周前仍限制在约45°，但其他所有平面的活动均充分进行。训练计划扩展为更全面的肩袖和肩胛骨强化常规（您的物理治疗师可能称之为“投掷者10项”），并加入动态控制训练。

- **吊带：**无。
- **允许的活动：**所有平面均完全活动，**但内旋在12周前仍限制在约45°**。
- **练习：**弹力带划船；俯卧T字和俯卧W字；肩胛骨强化；动态控制与稳定训练。您的物理治疗师可能会增加**节律性稳定训练**（轻柔的保持稳定训练，治疗师轻推您的手臂，您进行抵抗），以重新训练控制力；此为手法操作，无图示。负重逐渐增加至约7–10磅。

**进入下一阶段的条件：**内旋耐受性改善；强化训练无痛且无反应性肿胀；与对侧相比，力量均衡增长。

## 第六阶段 — 全范围及负重训练（第12-14周）

12周时，**内旋功能最终恢复至完全**。此时开始进行背后及过体中线的拉伸，健身训练从器械逐渐过渡至自由重量。俯卧撑从靠墙姿势逐步过渡至地面姿势。此阶段的目标是**完全且对称的内旋**，与对侧保持一致，因为内旋是后侧修复术后保护时间最长的动作。

- **支具：** 无。
- **允许的活动：** 所有方向的全范围活动，包括内旋，逐步进展，绝不强行活动。
- **锻炼：** 持棍内旋；侧卧内旋；过体中线拉伸；睡眠者拉伸；毛巾拉伸以改善背后伸手能力；二头肌弯举及一般体能训练。继续并进展上一阶段的肩袖、肩胛骨及对角线强化训练。

**达到运动进阶标准时：** 内旋功能正逐渐与对侧对称；各个方向均具备无痛的全范围活动度；且力量正逐步接近对侧，过程中无反应性肿胀。

## 重返运动与工作

重返运动与工作遵循**基于标准**的原则，而非仅由日历时间决定，且需经 Hirpara 医生与您的物理治疗师共同批准。

- **投掷与过顶运动员：** 从大约 **14-16 周**开始，逐步进行分级投掷或间歇性训练计划，循序渐进地增加训练量与强度。
- **接触性与碰撞性运动**（橄榄球、足球、武术、持拍运动、攀岩、骑马）：**不早于 5 个月**，且仅在满足以下标准后方可进行。
- **工作：** 久坐类工作视耐受情况而定；体力劳动或重体力劳动至少需 3 个月。

当您满足以下条件时，方可重返运动：

- 各个方向均拥有**完全且无痛的活动范围**，包括与健侧对称的内旋活动度；
- **外旋与内旋力量接近健侧**（对物理治疗师而言：在等速肌力测试或手持式测力计测试中，内旋与外旋力量的肢体对称指数约为 **90% 或更高**；对于后侧修复术，需特别关注对称的**内旋**力量，因为内旋是受保护的方向）；
- 已完成任何专项运动训练计划（如间歇性投掷训练计划），且无疼痛或恐惧感；以及
- Hirpara 医生在复查后已批准您重返运动。

## 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**和**伤口护理**。关于疾病本身，请参阅**肩关节不稳**。

分阶段的时间表、针对后方的特定保护限制、内旋功能的阶段性恢复以及重返运动标准，参考了弗吉尼亚大学运动医学和纽约大学运动医学（后盂唇修复康复方案）、马萨诸塞州总医院布里格姆运动医学（后方Bankart修复）发表的术后稳定方案，以及《国际运动物理治疗杂志》（2021年）上发表的临床评论“肩关节后方稳定术后的康复”，并由Hirpara医生根据本诊所的方法进行了调整。原始锻炼计划基于Leonard Funk和赖特灵顿肩关节单元（shoulderdoc.co.uk）的工作。