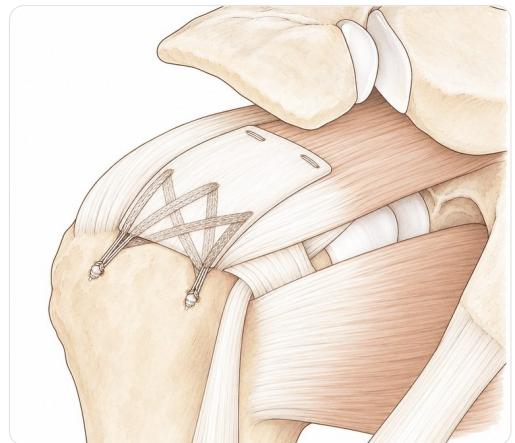


肩袖修复

肩袖撕裂中最常见的模式是冈上肌腱撕裂。修复手术使用小型锚钉将撕裂的肌腱重新固定于肱骨上。

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。

为何建议进行此手术

Mater Private Hospital Rockhampton 的上肢外科医生 Kieran Hirpara 医生会从适合您病情的微创方案开始。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，方有资格享受 Medicare 报销。我们将评估您的病史，检查您的肩部，并在必要时安排影像学检查，以明确病因。

肩袖修复术是一种将撕裂的肩部肌腱重新附着于上臂骨骼的手术。肩袖是一组负责固定和运动肩部的肌腱。我们通常在撕裂导致夜间痛醒、抬举或上举活动时疼痛，或经非手术治疗（如活动调整和物理治疗）后无力感仍未缓解时，建议进行此手术。对于长期磨损性撕裂，我们会优先尝试上述非手术方案。对于由明确外伤引起的撕裂，可能会立即建议手术。

目标是持久缓解疼痛，并改善肩部的力量和活动度。对于伴有疼痛的撕裂，长期来看，手术修复提供实质性改善的可能性更高，我们将与您共同权衡并做出决策。

术前

我们需要影像学检查来规划您的修复手术。这通常包括X光片，以及肩部的核磁共振（MRI）或超声扫描。这些扫描可显示撕裂的大小、肌腱回缩的距离以及肌肉的状态。在手术前的几天里，请遵循我们团队给出的指示。仅在我们告知您时才停止服用某些药物，因为您的外科医生会提供具体说明。请携带一份您正在服用的所有药物的书面清单，包括药片、滴剂和药膏。请安排他人在术后驾车送您回家，因为您将无法自行驾驶。请穿着宽松、舒适且便于套过肩部的衣物。术前七小时内请勿进食或饮水。我们要求七小时，以便如果手术室排班提前结束，您的手术时间可以提前。如果您有其他健康状况，可能需要在手术当天之前进行血液检查或接受麻醉医生的评估。

手术当日

手术当天，您将抵达医院的手术入院单元。您将在该处办理入院手续并做术前准备。您不会先被安排到病房。

该手术在全身麻醉联合区域神经阻滞下进行。麻醉医生将在手术前与您见面，并向您讲解这两部分麻醉方案。

随后，您将被带入手术室进行手术。手术结束后，您将在复苏区苏醒。护士将在该处监测您的情况，直至麻醉消退。待您的生命体征平稳后，根据手术类型及恢复情况，您将被转入病房或直接回家。

手术内容

这是一种微创手术。您的外科医生会在肩部周围做几个小切口，包括背部的一处，并使用小型摄像头在关节内部进行操作。摄像头可从多个角度清晰显示撕裂情况，从而在修复前对整个关节进行检查并清理撕裂部位。

修复本身使用两排小型锚钉，将其固定在肌腱正常附着的骨面上。靠近关节侧的是可吸收缝线锚钉，由缝线材料而非硬质塑料制成。其缝线穿过撕裂的肌腱。随后，这些相同的缝线由外侧的第二排高强度医用级塑料锚钉固定，正是这一外侧锚钉排将肌腱向下拉紧并使其平贴于骨面。两排锚钉将固定力分散到较宽的肌腱区域，而非仅在单一线条上施加抓握力。

通常，会在修复部位的肌腱下方放置生物支架，以促进肌腱重新愈合附着于骨面。您可以阅读我们关于 [EnFix 生物支架](#) 的章节以了解更多详情。

修复完成后，小切口将以缝线闭合并覆盖敷料。您将带着敷料回家，我们的团队会告知您何时可以取下敷料。

术后

您将在复苏区苏醒，随后转入病房。您的手臂将佩戴简易吊带以提供舒适感，进行锻炼和清洗时需取下吊带。护士会检查您的疼痛情况，并给您用药以缓解不适。大多数患者在此手术后需在医院过夜，但部分患者可于当天出院。我们将敷料保留约10天；除非我们告知您，否则请勿提前拆除。我们会在复诊时为您更换或拆除敷料。最初24小时内，应有人陪伴您。您可以按照我们团队的指导开始轻柔活动，并于当天下床行走。佩戴吊带期间，您不得驾驶。一旦您的外科医生批准，通常在术后六周复查时，您即可恢复驾驶。详见 [上肢手术后驾驶](#)。

恢复

在最初几天和几周内，您的肩部会感到疼痛，并可能出现肿胀感。这种情况会逐渐缓解。止痛药和休息有助于缓解症状，随着最初几周的去，大部分不适感会减轻。大部分疼痛缓解和活动能力改善发生在头六个月内，但情况会持续改善长达两年。

您的手臂会佩戴一个简单的吊带以提供舒适感，进行锻炼和清洗时需取下。您的物理治疗师将首先引导您进行轻柔的活动，随后随着肌腱愈合进行力量训练。您可以立即在家行走和移动，但在穿衣和搬运物品等方面需要他人协助。起初睡眠可能不太舒适，许多人发现半卧位休息更容易入睡。随着肩部状况稳定，睡眠质量会稳步提高。

一些恢复节点是作为事件而非具体日期出现的。一旦您的外科医生允许您驾驶，您即可重新开车。当您的物理治疗师对您的活动能力和力量感到满意时，您可以先恢复轻度活动，然后进行较重的活动。大多数人可在八个月内重返工作岗位，但这取决于您从事的工作类型。

恢复情况因人而异。您的时间表可能有所不同，您的外科医生和物理治疗师将在整个过程中为您提供指导。

可能出现的问题

大多数患者恢复良好，但偶尔也可能出现问题。您的外科医生和医疗团队会密切监测您的状况，以便尽早发现任何问题。

最常见的问题是修复后的肌腱未能牢固固定。您可能会注意到肩部疼痛或无力感复发，有时是在绊倒或提重物之后。如果发生这种情况，请在下次复诊时告知您的外科医生。

肩部愈合过程中可能会出现僵硬。您的肩部可能会感觉紧绷，您可能难以将手伸到背后或举过头顶。大多数僵硬情况可通过物理治疗得到缓解，因此请尽早向您的物理治疗师或外科医生提出，而不是等待。

感染并不常见，但需要迅速处理。请留意以下症状：不随普通止痛药缓解的深层搏动性疼痛、伤口周围扩散的红肿、发热或缝线处有液体渗出。如有上述情况，请在当天联系诊所；如果您感觉不适或红肿迅速扩散，请前往急诊部门。

静脉内血栓形成较为罕见。其征兆是小腿突然肿胀和压痛。如果您注意到这些情况，请立即寻求医疗护理。

固定肌腱的小锚钉偶尔会引起刺激。您可能会感到咔哒声或研磨感，或持续不缓解的疼痛。请在复诊时提及此情况，以便您的外科医生进行评估。

肩部附近的神经刺激很少发生。它可能导致手臂出现刺痛、麻木或异常感觉。请在下次预约时提出。

有些人即使肌腱已愈合，术后仍持续感到肩部疼痛。如果疼痛持续存在，您的外科医生将为您进行检查，并讨论可能有帮助的进一步选择。

如果您患有其他重要健康状况，如糖尿病或免疫系统功能低下，请在计划就诊时告知我们。这些情况可能影响愈合，我们会在术后更密切地监测这些患者。

本页上的并发症表列出了典型发生率，如果您想了解具体数据，可参考该表。

何时联系我们

术后大多数问题并不常见，但少数情况需要及时处理。如果您出现发热、伤口发红加重或开始渗出液体，或肩部疼痛突然明显加剧，请致电我们。如果您发现小腿肿胀或压痛，或出现呼吸困难，请立即前往急诊，因为这些可能是血栓的迹象。如果您的手臂感到麻木、无法活动，或手臂麻木感持续不缓解，请立即联系我们。如果您感觉不适且感到担忧，请相信自己的直觉并寻求医疗帮助。我们宁愿接到您的电话，也不希望您独自等待。

深入探讨

本节内容超出了您做出自身治疗决策所需的深度。肩袖修复值得额外阅读，因为最能预测您手术结果的因素大多并非手术相关，其中两个最强的因素是您在术前可以采取行动的事项。

吸烟改变的是肌腱，而不仅仅是伤口

在每一份知情同意讨论中都会提及吸烟，通常将其归类于伤口愈合问题。但肌腱方面的数据更为具体。汇总 **73,817** 名患者的数据显示，吸烟者在肩袖修复术后的 **再撕裂** 率显著更高，而除 Constant 评分较低外，吸烟者与非吸烟者之间的大多数临床评分相似 [1]。

这种组合正是有趣之处。评分看起来大体相似，但修复结构在内部更有可能已经失效。吸烟并没有让手术感觉不同；它只是让修复更难以维持。

由此推论，手术前后的几周是终身戒烟建议中价值最高的时刻。肌腱正在尝试重新附着于骨骼，而这是一个依赖血液供应的过程。

剥夺程度对预后的预测作用与生物学因素同样强烈

这一发现最深刻地改变了手术方案的讨论方式。在一项针对 **102,372** 名患者的综述中，健康的社会决定因素——即人们所处的生活境况，而非其肌腱解剖结构——与肩袖修复术后更差的临床结局和患者报告结局相关，包括术后并发症更多以及修复失败率更高 [2]。

肩袖修复术后的康复需要数月时间，要求按时复诊，并且要求患者能够限制患肢的使用。这些条件既是生活状况的体现，也是决策的结果。当这些条件缺失时，修复效果会更差，这是关于治疗路径的事实，而非对患者的评判。如果前往康复机构或休假变得困难，这一点应纳入术前沟通，以便围绕实际情况制定计划。

术后僵硬较为常见，且危险因素并不明显

修复术后活动度丧失是患者最意想不到的并发症。汇总 **23,257** 例患者的现有证据指出，**男性和年龄增长** 可能是术后肩关节僵硬的保护性因素 [3]。

这两点均与直觉相悖，通常认为较老的肩关节更容易发生僵硬，但在此处显然并非如此。其实际意义在于设定预期：对于接受袖带修复的年轻女性，应明确告知僵硬对她而言是一种真实的可能性，且早期运动锻炼至关重要，而非用平均水平来给予安慰。

这对您的决策意味着什么

上述内容并非反对手术。它表明，已发表的治愈率是吸烟状况、生活环境和人口统计学特征与您不同的患者群体的平均值，而您个人的数值是可变的。戒烟，并提前安排以确保能够参加康复训练，是有证据支持的干预措施，这比大多数患者被要求担忧的事项更有依据。

参考文献

- [1] Fan N, Yuan S, Du P, Wu Q, Li J, Kong X, et al. 吸烟对肩袖修复术后临床及结构结局的影响：系统综述与荟萃分析. J Shoulder Elbow Surg. 2022;31(3):656-67. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.10.026>
- [2] Mandalia K, Ames A, Parzick JC, Ives K, Ross G, Shah S. 社会健康决定因素影响接受肩袖修复手术患者的临床结局：系统综述. J Shoulder Elbow Surg. 2023;32(2):419-34. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2022.09.007>
- [3] Stojanov T, Modler L, Müller AM, Aghlmandi S, Appenzeller-Herzog C, Loucas R, et al. 关节镜肩袖修复术后肩关节僵硬发生的预后因素：系统综述. BMC Musculoskelet Disord. 2022;23(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05030-4>