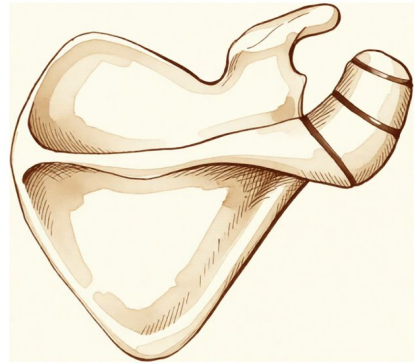


肩峰骨

肩峰骨：在骨骼成熟过程中，肩峰的前部未与肩峰的其余部分融合。

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。

您的感受

患有肩峰骨（os acromiale）时，疼痛通常位于肩部的前方和外侧，即关节骨性顶盖的上方。举手过头的活动会使疼痛加重。够取高处的架子、晾晒衣物或将物品举过肩部高度都可能诱发疼痛。许多人还会注意到夜间疼痛，侧躺压在该肩上时可能会使您痛醒。

疼痛来自肩部顶端的一小块骨头，它在生长发育期间始终未与其余部分连接。当您抬起手臂时，一块肌肉会牵拉这块松动的骨片，使其轻微移动，并压迫其下方的肌腱。两块骨头相接处也可能有触痛，直接按压该处可能诱发疼痛。

在日常生活中，您可能会发现将手臂向侧方抬起或向外旋转时感到无力。疼痛弧很常见：抬起手臂到一半时肩部疼痛，继续抬高时疼痛又会缓解。由于这些症状与肩部顶盖下方肌腱的磨损性病变非常相似，这种病症很容易被误认为肩袖问题，而且即使在针对肩袖问题进行治疗之后，它仍可能持续引起疼痛。

大多数有这种骨骼结构的人完全没有任何感觉。它常常是在因其他原因进行的扫描检查中被偶然发现的。当它确实引起疼痛时，往往出现在较年轻的成年人身上，通常没有任何受伤经历；如果您的肩痛经过物理治疗、暂停运动或注射后仍未缓解，就值得怀疑是这种情况。

如果您的症状没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间使您痛醒，或使您无法工作或使用手臂，请去看全科医生或要求专科医生评估。

实际发生了什么

您肩部的骨性顶盖并不是由一整块骨头形成的。它起初是三个独立的骨化中心，从大约 15 岁开始逐渐融合，通常在 25 岁时完成。约 8% 的人中，其中一处连接始终没有闭合。间隙被坚韧的、类似软骨的组织而非骨骼填充，使顶盖的一小块通过一个可活动的连接而非坚实的骨骼相连。

可以把它想象成一块用一颗松动的螺丝固定在墙上的木板。它仍然固定着，但您靠在上面时它会轻微移动。将手臂向侧方抬起的肌肉附着在这个顶盖上，因此每次您抬起手臂时，这块肌肉都会牵拉松动的骨片，使其轻微弯曲。这种活动会向下压迫在顶盖下方走行的肌腱，而摩擦会刺激肌腱。这就是举手过头的活动会引起疼痛、且疼痛位于肩部前方和外侧的原因。

这个可活动的连接本身也可能是问题所在。它本身可能出现触痛，很像一个磨损的关节，按压它会诱发疼痛。大多数有这种骨骼结构的人完全没有感觉，而且它本身似乎并不会引起肩痛，也不会增加肌腱撕裂的可能性。但当松动的骨片开始比平常活动得更多时，无论是由于其形成方式，还是在该部位受到撞击之后，它都可能在您每次抬起手臂时压迫肌腱。这就是上文所述的疼痛弧和夜间疼痛的成因。

由于松动的骨片恰好位于肌腱所在的位置，这两种问题常常同时出现。如果您的肩部已经接受过肌腱问题的治疗而疼痛仍未缓解，就值得检查是否存在这块未融合的骨片，因为仅对肌腱进行手术并不能让其上方一块会活动的骨头安分下来。

我们能做什么

Mater Private Hospital Rockhampton 的上肢外科医生 Kieran Hirpara 医生会从适合您病情的最微创方案入手。患者通常由全科医生转诊至我们的诊所；如果物理治疗师建议您就诊，您仍需获得全科医生的转诊，才有资格享受 Medicare 报销。在您的首次就诊时，我们会采集病史，检查您的肩部，并在必要时安排影像学检查。

第一步通常是改变您使用肩部的方式，并认真尝试物理治疗。物理治疗旨在缓解骨性顶盖下方的刺激，并增强肩部周围的肌肉，使其能更好地应对举手过头的工作。在考虑其他选择之前，请先充分尝试这些方法。

止痛药可以帮助您在此期间保持活动。按照全科医生的建议服用简单的抗炎药，可以缓解酸痛，使您能够舒适地进行锻炼。如果疼痛没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间使您痛醒，或使您无法工作或使用手臂，请去看全科医生或要求专科医生评估。

当非手术治疗未能带来足够的改善时，我们会考虑手术。在此之前，我们会通过普通 X 线片确认诊断，X 线片几乎总能显示出这块未融合的骨片。从腋下拍摄的视图能清楚显示关节的形态和顶盖的前部，这一点很重要，因为损伤可能破坏两块骨头之间的连接处。超声检查是检查顶盖下方肌腱的一种简单而准确的方法，而磁共振成像（MRI）扫描能更全面地显示该肌腱及周围软组织的情况。

我们最常提供的手术是：先通过锁孔（关节镜）对关节进行评估并行滑囊切除术，即清除顶盖下方空间内发炎的组织；然后通过一个小的开放切口进行植骨和固定，即将松动的骨片固定住，使其能够与骨头的其余部分愈合。将其固定住可使两块骨头长在一起。如果松动的骨片较小，我们可能会将其切除而不是固定。固定较大的骨片需要谨慎，因为抬起手臂的肌肉会持续牵拉它，而且骨片很薄。有时骨片在固定后仍无法愈合，这称为骨不连。我们会与您讨论哪种方案适合您的肩部，并共同做出决定。

预期情况

大多数有这种骨骼结构的人从未出现任何问题，也无需治疗。当它确实引起疼痛时，预后取决于松动的骨片是否稳定，以及它是否确实是您疼痛的来源。

对于引起疼痛的情况，治疗通常从非手术方法开始。改变使用肩部的方式、物理治疗和简单的止痛措施可以使许多人的症状缓解。如果在充分尝试后仍无效，手术可以明显减轻疼痛并改善肩部功能。当松动的骨片被固定住并与骨头的其余部分愈合时，患者在肩部功能评估上的表现要好于两块骨头仍保持分离的情况。不过，手术并不总是解决办法。在部分同时患有这种病症和肌腱撕裂的人中，术后结果好坏参半，总体上有 53% 的人获得满意的结果。

如果不加处理而它持续困扰您，疼痛通常不会自行消失。它也很容易被漏诊：当肩部在治疗后（包括肌腱问题手术后）仍未缓解时，就值得怀疑是这种病症，因为仅对肌腱进行手术并不能让其上方一块会活动的骨头安分下来。

术后恢复是循序渐进的。您将与物理治疗师合作，先恢复活动度，再增强力量，举手过头提物的能力会在数周至数月内慢慢恢复。目标是让您的肩部能够应对日常生活，不再出现您就诊时那种抬臂时的剧痛。

如果您注意到手指、手或手臂变得发烫、发红、肿胀且疼痛，尤其是伴有发烧时，请当天前往急诊科。无需全科医生转诊。

何时就医

大多数有这种骨骼结构的人从不需要治疗，但如果您的肩部没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间使您痛醒，或使您无法工作或使用手臂，请去看全科医生或要求专科医生评估。如果疼痛位于肩部前方和外侧、在举手过头活动时加重，或在您侧躺压在该肩上时反复使您痛醒，请尽早要求评估。如果肩部顶端的痛点按压时有触痛、将手臂向侧方抬起或向外旋转时感觉无力，或抬起手臂到一半时肩部疼痛，也值得接受评估。有这些症状且没有受伤经历的较年轻成年人应接受检查，排查是否患有这种病症，尤其是在物理治疗、暂停运动或注射未能起效的情况下。如果手指、手或手臂变得发烫、发红、肿胀且疼痛，尤其是伴有发烧时，请当天前往急诊科；无需全科医生转诊。

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。肩峰骨（Os acromiale）值得额外阅读，因为它是相当一部分人群中的正常解剖变异，通常不引起任何症状，且常被错误地归咎于其并非责任方的肩部疼痛。

定义与患病率

肩峰是肩关节上方的骨性顶盖，由多个独立的骨化中心形成，这些中心通常在青少年晚期或二十岁出头时融合。在部分人群中，其中一个中心未能融合，从而留下一个永久的纤维性连接。这就是肩峰骨（os acromiale），它自青春早期即存在，而非后天获得。

患病率因人群而异。一项针对 6,842 名患者的多中心研究发现，**肩峰骨与肩袖损伤相关**，所研究的日本人群中该病的患病率**低于非亚洲人群**，且骨碎片尺寸往往较小 [1]。

这种与肩袖损伤的关联值得仔细解读。它确立的是两者共同发生的频率高于随机概率，而非肩峰骨导致撕裂。合理的机制是双向的：未融合的碎片在三角肌牵拉下可能轻微移动，从而刺激其下方的肌腱——或者，导致肩袖疾病的相同肩部生物力学机制使得不稳定的碎片出现症状。

是否为疼痛来源才是核心问题

由于肩峰骨在影像学上可见、呈永久性且外观异常，它往往被直接报告为肩痛的病因。大多数肩峰骨无症状，且大多数携带者终生对此毫不知情。

有症状的肩峰骨的特征是：骨片正上方存在局限性压痛，按压该处可诱发疼痛；若使用诊断性注射，则特异性地表现为向该骨性连接处（而非其下方的肩峰下间隙）注射后疼痛缓解。若缺乏上述表现，该影像学发现最好被视为偶然发现。

亚型通常根据所涉及的融合部位进行分类 [2]，这在外科上具有重要意义，因为活动性骨片的大小决定了是将其切除还是进行固定。

为何使其他肩部手术复杂化

肩峰骨（os acromiale）的实际重要性往往不在于其自身的症状，而在于它对为其他目的而计划的手术所产生的影响。

三角肌附着于肩峰，因此未融合的骨片会在可活动的连接处承受该牵拉力。在肩峰成形术中，从下表面去除骨质会使本已不稳定的骨片变薄，可能将无症状的变异转化为有症状的病变，或导致骨不连。这是术前影像学检查中识别肩峰骨的最强理由：并非为了治疗它，而是为了避免使其不稳定。

当确实需要治疗时，选择在于切除小骨片还是固定大骨片。已知跨越此连接处的固定具有挑战性，因为骨片较薄，三角肌持续对其施加牵拉力，且骨不连率相当可观。这种困难本身就是一个理由，要求在对其实施手术前，确信肩峰骨确实是疼痛的真正来源。

参考文献

- [1] Kozono N, Nishii A, Ishitani E, Mizuki Y, Kimura T, Yamamoto S, et al. 肩胛冈骨（os acromiale）的患病率及相关因素：一项多中心研究. JSES Int. 2025;9(5):1541-5. <https://doi.org/10.1016/j.jseint.2025.05.015>
- [2] Boehm TD, Matzer M, Brazda D, Gohlke FE. 肩胛冈骨（os acromiale）伴肩袖撕裂的手术治疗。33例患者回顾. J Bone Joint Surg Br. 2003;85(4):545-9. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.85B4.13634>