

弹响肩胛

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

弹响肩胛是指当您的肩胛骨在胸壁上活动时，您听到或感觉到肩胛骨发出摩擦声、咔哒声或弹响声。医生有时称之为“搓衣板综合征”，因为这种声音感觉就像轮子在搓衣板上滚过。这种声音本身很常见。在完全没有任何症状的人群中，约三分之一的人肩胛骨会发出一定的摩擦声。如果只有声音而没有疼痛，则无需治疗。

通常促使人们就医的是疼痛。疼痛位于肩胛骨周围或下方，常常靠近最接近脊柱的内侧缘。在进行过头活动、向上伸手或跨过身体伸手时，疼痛往往会加重，也可能表现为运动表现下降。疼痛来自发炎的滑囊（一种薄薄的、充满液体的衬垫，可让肩胛骨在肋骨上平滑滑动），或来自骨骼本身的形状。胸壁就像一个音箱，因此您听到的声音比引起它的活动更响亮。

疼痛会让日常事务变得困难。把沉重的锅举到高处的架子上、在晾衣绳上晾衣服或伸手去拉安全带，都可能诱发疼痛。有些人发现疼痛在活动之后比活动期间更明显。疼痛可能严重到干扰睡眠，或使您无法正常使用手臂。

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

实际发生了什么

您的肩胛骨天生就是用来滑动的。它贴在胸壁上，与胸壁之间隔着一层薄薄的、光滑的脂肪组织，这层组织就像两个活动面之间的垫圈。四个关节协同工作来活动您的肩部，其中约三分之二的活动来自球窝关节本身，其余三分之一来自肩胛骨在肋骨上的滑动。当这种滑动顺畅时，您根本不会察觉到它。

弹响肩胛的问题在于有某种因素干扰了这种滑动。有时是骨骼的形状：肩胛骨的内侧缘可能比平常更向肋骨方向倾斜或弯曲，因此它比应有的位置更贴近胸壁。有时是肩胛骨上长出了一小块多余的骨质。很多时候是肩胛骨周围的肌肉用力不均衡，使肩胛骨在您活动时无法平稳地移动。上述任何一种情况都可能使肩胛骨发生摩擦或卡住，而不是顺畅地滑动。

这种摩擦会刺激肩胛骨与肋骨之间的衬垫。这个衬垫称为滑囊，是一个薄薄的、充满液体的囊，在骨骼与软组织之间起到减震器的作用。当滑囊发炎时，它会增厚并出现压痛，这就是您在肩胛骨下方或周围感受到的疼痛。摩擦还可能导致组织本身发生反应性增厚，这是身体对反复摩擦的反应。

这解释了上文描述的症状。声音来自粗糙的表面相互摩擦，而胸壁像音箱一样把声音放大。疼痛来自发炎的衬垫，而不是来自声音本身。这就是为什么这两个问题的治疗方式不同，也是为什么治疗的重点在于平息炎症，并重新训练控制肩胛骨的肌肉。

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。在诊所，我们会采集病史、检查您的肩部，并在需要时安排影像学检查，以查明引起声音和疼痛的原因。

大多数人无需手术即可好转，因此治疗从非手术方法开始。第一步是进行物理治疗计划，加强控制肩胛骨的肌肉，同时拉伸已经变紧的肌肉。改变诱发病状的活动也有帮助。在考虑任何进一步治疗之前，请给予这些方法3至6个月的充分尝试。

如果疼痛持续存在，药物可以帮助平息炎症。抗炎药片（与许多人用于缓解肌肉酸痛的药物属于同一类）是这一阶段治疗的一部分。我们还可以在影像引导下，将类固醇和局部麻醉药注射到肩胛骨下方的滑囊中。这样做有两个作用：既能平息发炎的衬垫，又能确认您的疼痛确实来自这里。

只有当疼痛在接受上述治疗数月后仍然持续、且这些治疗未能带来足够改善时，才会考虑手术。手术采用微创（锁孔）方式，通过小切口借助摄像头进行。手术会切除肩胛骨与肋骨之间发炎的滑囊。只有在术中发现肩胛骨的内上角突出时，才会对其进行修整。大多数人术后疼痛会明显改善，但常常仍会残留一些咔哒声。我们会与您详细讨论手术对您意味着什么，并共同决定手术是否是合适的下一步。

预期情况

大多数人无需手术即可好转。治疗从物理治疗开始，以加强控制肩胛骨的肌肉，同时配合抗炎药物，并改变诱发病状的活动。请给予这些方法3至6个月的充分尝试。许多人发现在此期间疼痛逐渐减轻，从而永远不需要手术。

如果在接受上述治疗数月后疼痛仍持续，可能会考虑手术。微创（锁孔）手术会切除肩胛骨与肋骨之间发炎的滑囊，并且只有在发现肩胛骨内上角突出时才对其进行修整。大多数人术后疼痛会明显改善。但常常仍会残留一些咔哒声，因为有助于缓解疼痛的治疗主要解决的是疼痛，而不是声音。所有症状完全消失并不是通常的结果。

如果不进行治疗，症状可能会持续存在，并可能严重到干扰睡眠或使您无法正常使用手臂。这种疾病可能难以识别和治疗，因此值得尽早获得明确诊断，而不是等待它自行好转。

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

何时就医

仅有声音并不需要担心。在完全没有任何症状的人群中，约三分之一的人肩胛骨会发出一定的摩擦声，如果只有声音，则无需治疗。重要的是疼痛。如果您的肩胛骨周围或下方出现疼痛，且疼痛没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间把您痛醒，或使您无法工作或使用手臂，请去看您的全科医生或要求专科医生评估。如果疼痛严重到干扰睡眠、您的运动表现有所下降，或过头活动（例如向上伸手或跨过身体伸手）会诱发疼痛，也请要求评估。弹响肩胛可能难以识别，因此尽早获得明确诊断是值得的。

深入探讨

本节内容超出了您为自身治疗做决定所需了解的范围。弹响肩胛值得多读一些，因为声音和疼痛是两个不同的问题，而有效的治疗主要解决的是后者，而不是前者。

声音很常见，疼痛才是问题

肩胛骨发出的摩擦声本身并不是疾病的征象。一篇关于该病的经典综述引用了一项早期研究，该研究发现**在100名完全没有任何症状的人中，31%存在肩胛骨摩擦音** [1]。使声音变成一种疾病的是疼痛，通常来自发炎的滑囊：一层薄薄的、内衬液体的组织，可让肩胛骨在肋骨上滑动。

骨骼形状也有一定作用。在一项影像学研究中，肩胛骨沿内侧缘向前弯曲（呈凹形，“肩胛骨内侧体角”为正值）的人，发生弹响肩胛的**风险高出12倍** [2]。这项测量后来证明并不像最初看起来那么有用：随后的一项研究发现，这个角度会因观察方向不同而有相当大的差异，因此它不够可靠，不能单凭它来诊断该病 [3]。在一项尸体模型研究中，最重要的骨性特征是肩胛骨内侧部分向前朝肋骨方向突出的程度 [4]。

大多数人无需手术即可好转

在一项研究中，**28名患者的30侧肩胛骨**接受了一项专门的肌肉强化训练计划，其中**14侧（50%）**仅靠锻炼就取得了良好效果，**6侧（21%）**只需额外加用抗炎药物，因此按照该研究自身的评分标准，**71%无需手术**即达到良好或更好的结果 [5]。

随访时间最长的研究来自芬兰。**十二名**接受开放手术的患者和**9名**接受非手术治疗的患者，在平均**22年后**接受了重新评估。两组用力时的疼痛都很低：手术组为**0.8分（满分10分）**，非手术组为**1.5分（满分10分）**，这一差异太小，无法确定是否真实存在（ $p = 0.357$ ） [6]。在手术患者中，**12名中有7名**术后疼痛迅速改善，但从长远来看，两种途径的最终结果大致相同。

向滑囊内注射局部麻醉药和类固醇有两个作用：既能治疗炎症，又能检验滑囊是否真的是疼痛来源。在英国的一项诊疗路径中，94名患者中有**74名**在物理治疗后仍有困扰，并接受了超声引导下注射；其中**55名**初始反应良好，**17名**的效果得以持续 [7]。在接受随访的**42名**手术患者中，对注射反应良好的患者术后改善程度大于反应不佳的患者 [7]。一项规模更大、随访至少五年的美国研究并未发现同样的关联 [8]，因此注射反应不佳并不意味着排除手术。

手术能实现什么，不能实现什么

规模最大的长期研究对**66名**接受微创（锁孔）滑囊切除及肩胛骨角部修整的患者随访了**5至15年**。平均肩关节评分从**56.7分升至87.2分**（满分100分），疼痛从**5.2分降至1.4分**（满分10分），**77.6%**的患者获得了

足以察觉的改善。在**42名**参加运动的患者中，**38名（90.5%）**重返运动，**31名（73.8%）**恢复到或接近以前的水平。**八名（12.1%）**需要再次手术 [8]。另一项纳入**74侧**肩胛骨的研究，再次手术率相近（**74侧中有8侧**），并发现年龄较大、症状持续时间较长以及术前心理健康评分较低的患者，效果往往较差 [9]。

症状完全消失是少数情况。一项纳入**203个**手术肩部的系统综述发现，**42个（20.7%）**完全康复，**139个（68.5%）**有所改善但仍有一些症状，**22个（10.8%）**效果不佳 [10]。2026年一项纳入**464名**患者的综述得出了相同的总体结论：非手术治疗和手术治疗都能缓解疼痛，但机械性症状，即咔哒声和摩擦声，往往不会完全消失 [11]。

骨头值得切除吗？

修整肩胛骨内上角是该手术的传统组成部分，因此它可能作用不大这一点令人意外。一家医疗中心比较了**24名**仅切除滑囊的患者和**32名**同时修整角部的患者。两组最终疼痛评分（**3.4分**和**2.8分**，满分10分， $p = 0.351$ ）和肩关节评分（**75.8分**和**76.5分**， $p = 0.895$ ）相同，且分别有**58%**和**59%**的患者仍有咔哒声 [12]。不处理骨质时手术时间更短：**37.5分钟**对比**61.2分钟** [12]。两组的随访时间不同，且并非随机分组，因此这并不是定论，但这正是为什么修整骨质的决定是在术中而不是事先做出的原因。

参考文献

- [1] Kuhn JE, Plancher KD, Hawkins RJ. Symptomatic Scapulothoracic Crepitus and Bursitis. J Am Acad Orthop Surg. 1998;6(5):267-73. <https://doi.org/10.5435/00124635-199809000-00001> [2] Spiegel UJ, Petri M, Smith SW, Ho CP, Millett PJ. Association between scapula bony morphology and snapping scapula syndrome. J Shoulder Elbow Surg. 2015;24(8):1289-95. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2014.12.034> [3] Percin B, Featherall J, Tashjian RZ, Chalmers PN, Joyce CD, Mortensen AJ, et al. The influence of scapular orientation on the medial scapula corpus angle in snapping scapula syndrome. JSES Int. 2025;9(1):70-8. <https://doi.org/10.1016/j.jseint.2024.08.179> [4] Tahal DS, Katthagen JC, Marchetti DC, Mikula JD, Montgomery SR, Brady A, et al. A Cadaveric Model Evaluating the Influence of Bony Anatomy and the Effectiveness of Partial Scapulectomy on Decompression of the Scapulothoracic Space in Snapping Scapula Syndrome. Am J Sports Med. 2017;45(6):1276-82. <https://doi.org/10.1177/0363546516687755> [5] Groh G, Simoni M, Allen T, Dwyer T, Heckman M, Rockwood C. Treatment of snapping scapula with a periscapular muscle strengthening program. J Shoulder Elbow Surg. 1996;5(2):S6. [https://doi.org/10.1016/s1058-2746\(96\)80089-9](https://doi.org/10.1016/s1058-2746(96)80089-9) [6] Vastamäki M, Vastamäki H. Open Surgical Treatment for Snapping Scapula Provides Durable Pain Relief, but so Does Nonsurgical Treatment. Clin Orthop Relat Res. 2016;474(3):799-805. <https://doi.org/10.1007/s11999-015-4614-1> [7] Tytherleigh-Strong G, Gill J, Griffiths E, Al-Hadithy N. Prognosis After Arthroscopic Superior Medial Scapuloplasty for Snapping Scapula Syndrome Improves After a Transient Beneficial Response With an Ultrasound-Guided Subscapular Cortisone Injection. Arthroscopy. 2020;36(12):2965-72. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2020.07.024> [8] Rupp M, Geissbuhler AR, Rutledge JC, Amendola R, Hanson JA, Doan KC, et al. Minimum 5-Year Clinical and Return-to-Sport Outcomes After Primary Arthroscopic Scapulothoracic Bursectomy and Partial Scapulectomy for Snapping Scapula Syndrome. Am J Sports Med. 2024;52(6):1449-56. <https://doi.org/10.1177/03635465241243072> [9] Menge TJ, Horan MP, Tahal DS, Mitchell JJ, Katthagen JC, Millett PJ. Arthroscopic Treatment of Snapping Scapula Syndrome: Outcomes at Minimum of 2 Years. Arthroscopy. 2016;33(4):726-32. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2016.08.029> [10] Memon M, Kay J,

Simunovic N, Ayeni OR. Arthroscopic management of snapping scapula syndrome improves pain and functional outcomes, although a high rate of residual symptoms has been reported. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017;26(1):221-39. <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4693-5> [11] Wallace K, Mitchell JK, Lauck BJ, Reed J, Conlon S, Kamath GV. Snapping Scapula Syndrome: A Systematic Review of Treatment Options and Outcomes. *J Shoulder Elbow Surg.* 2026. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2026.05.023> [12] Featherall J, Christensen GV, Mortensen AJ, Wheelwright JC, Chalmers PN, Tashjian RZ. Arthroscopic scapulothoracic bursectomy with and without superomedial angle scapuloplasty: a comparison of patient-reported outcomes. *J Shoulder Elbow Surg.* 2023;32(9):1945-52. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2023.03.020>