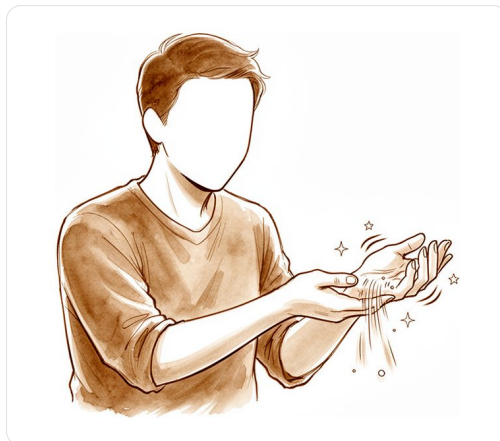


腕管综合征

正中神经穿过腕管，位于手腕前方，与九条屈肌腱并行。

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。

您正在感受到的症状

腕管综合征是指从手腕延伸至拇指、食指和中指的神经，在穿过手腕处一条狭窄的隧道时受到挤压。刺痛和麻木通常出现在拇指、食指和中指。许多人还会感到手部疼痛，有时症状会扩散到这几根手指以外的部位。

典型的表现是刺痛和麻木在夜间把您唤醒。早晨醒来时症状也常会加重，在您大量用手之后也可能出现。甩手或让手休息可能会让刺痛暂时缓解。随着挤压在数月或数年间持续，麻木可能变为持续性的，拇指根部的肌肉也可能萎缩并变得无力。

这种无力会在日常事务中表现出来。转动钥匙、拿手机、握住锅柄或扣纽扣都可能变得更困难。您可能会发现自己会掉落平时能拿稳的东西，因为您的握力不那么可靠，手指也感觉笨拙。

有几种因素会增加患病几率。经常重复同样的手部动作以及体重超重，都会增加风险。这种疾病在女性中也更为常见，并在中年期间变得更加多见。某些健康状况也与之相关，包括妊娠、更年期、甲状腺问题、肾衰竭和糖尿病。

如果您的症状没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间把您唤醒，或使您无法工作或使用手部，请就诊您的全科医生（GP）或要求专科医生评估。

实际发生了什么

可以把您的手腕想象成一条短短的隧道，底部由小骨头构成，顶部由一条坚韧的组织带构成。九条肌腱和一条神经（即正中神经）共用这个空间。隧道没有伸缩余地，因此当任何东西在其中占据额外空间时，神经作为其中最柔软的结构，会最先受到挤压。

挤压可能来自两方面。有时是隧道本身变窄，例如手腕长时间弯曲时。有时是隧道内的结构肿胀，原因可能是体液变化、炎症或肌腱周围内衬组织的磨损。无论哪种情况，隧道内的压力都会升高。起初，压力时有时无，常在夜间或手腕保持不动（例如看书或开车）时出现。随着时间推移，压力可能一直处于较高水平，这时麻木就不再时有时无，而是持续存在。

这解释了您刚才读到的症状规律。手腕完全向后弯或完全向下弯时压力最高，这就是为什么症状会在固定姿势时加重，并在夜间把您唤醒。该神经负责拇指、食指和中指的感觉，因此刺痛就出现在这些部位。随着挤压持续，神经难以传递信号，感觉逐渐减退，而同样由该神经支配的拇指肌肉会变得无力并萎缩。

医生根据神经受累的程度，将这种疾病描述为轻度、中度或重度。在轻度或中度受压时，一旦压力解除，感觉通常会恢复。如果长期处于重度受压，即使经过治疗，也可能残留一些麻木和无力，因为神经本身已经受损。

任何治疗的目标都是相同的：解除神经所受的压力。对许多人来说，这从较简单的措施开始；当这些措施不够时，手术会切开隧道的顶部，让神经重新获得空间。

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创伤最小的方案入手。患者通常由其全科医生（GP）转诊至我们的诊所；如果是理疗师建议您来就诊，您仍需获得全科医生的转诊，才能符合 Medicare 报销资格。就诊时，我们会采集病史、检查您的手部，并在需要时安排影像学检查或神经检查以确诊。对于这类长期存在的问题，我们通常先尝试非手术治疗，在效果不够理想时再考虑手术。

第一步是您自己就能做的事情。改变用手方式、更经常地让手休息，以及佩戴支具（尤其是在夜间），都能减轻神经所受的压力。手部治疗会教您神经和肌腱滑动练习，帮助神经在隧道中顺畅地移动。这些简单的措施对轻度和中度症状效果良好，值得及早尝试并给予充分的机会。神经受挤压的时间越长，这些措施的效果往往越差。

如果单靠支具还不够，向腕管内注射可的松可以平息神经周围的炎症。注射起初往往效果良好，约 45% 的人在数月后仍能获得缓解，尤其是对第一次注射反应良好的人。与单独注射相比，注射配合佩戴支具能更多地减轻症状，并更有助于改善神经功能。另一种选择是富血小板血浆（PRP），这是一种用您自己的血液制成的注射剂，可以缓解疼痛并改善手部功能。我们会与您讨论哪种方案适合您。

当这些措施未能带来足够的缓解时，下一步就是手术。腕管松解术切开构成隧道顶部的那条紧绷的组织带，从而打开空间，立即解除神经所受的压力。它缓解症状的效果优于支具，而且早做手术更有可能完全恢复。我们会在该手术的专门页面上与您全面讨论手术，任何决定都由我们共同做出。

预期情况

腕管综合征很少维持不变。有些人的症状会自行缓解，早期的轻度症状往往无需手术即可控制。而对另外许多人来说，刺痛和麻木会反复出现，并在数月或数年后变为持续性麻木。如果长期处于严重挤压，即使经过治疗，也可能残留一些麻木和无力，因为神经本身已经受损。

治疗效果在很大程度上取决于您开始治疗时的状况。您初次就诊时症状的严重程度，是决定您能获得多少缓解的最重要因素。症状为轻度或中度的人，白天的麻木和刺痛会比症状严重的人更早缓解。年龄不是障碍：年长者的改善率与年轻人相同，任何人都不应因年龄而被拒绝治疗。

术后的改善是稳步的，而不是立竿见影的。症状和手部功能会在长达 12 周的时间内持续改善。在第三至第六个月期间，随着感觉和力量的恢复，睡眠也会改善，因为把您唤醒的夜间刺痛会平息下来。缓解是通常的结果：97% 的人症状完全或部分缓解。少数人仍有一些症状持续存在，也有少数人的症状在日后复发，有时是在很长一段时间没有症状之后。如果出现这种情况，再次手术仍能改善手部功能和生活质量。

还有其他几个因素会影响预后。糖尿病不会改变治疗结果：糖尿病患者的改善程度与非糖尿病患者相同。患有代谢综合征（包括高血压和高血糖在内的一组病症）的人，起初恢复较慢，但到术后一年时，他们的症状缓解和手部功能与其他人相似。有些人随着时间推移，另一只手也会出现同样的问题，因此请留意双手的情况。

如果您的症状没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间把您唤醒，或使您无法工作或使用手部，请就诊您的全科医生（GP）或要求专科医生评估。

何时就医

在大多数情况下，腕管综合征并不是急症。需要关注的征象就是您已经读到的那些：拇指、食指和中指的刺痛和麻木，往往在夜间加重。如果您的症状没有缓解、在数周内逐渐加重、在夜间把您唤醒，或使您无法工作或使用手部，请就诊您的全科医生（GP）。如果佩戴支具等简单措施在数周后仍无帮助，或者麻木已变为持续性的，或拇指根部的肌肉正在萎缩，请要求专科医生评估。如果手或手臂变得发热、发红、肿胀且疼痛，尤其是伴有发热时，或者您的手指变得苍白、冰冷、发白或发青，或者您的手部突然失去感觉或无法活动，请前往急诊科。

深入探讨

本节内容超出了您自身治疗决策所需的信息量。腕管综合征值得额外阅读，因为它是手外科中最可靠、最成功的手术之一，这使得其表现不同的三种情况实际上值得深入理解。

糖尿病带来的变化比你预期的要小

糖尿病患者经常被告知他们的结果会更差，这是一个合理的假设：糖尿病会损害神经，而这正是一项神经手术。

证据并不支持这一观点。汇总 **2,869** 名患者后发现，在腕管松解术后，糖尿病患者与非糖尿病患者在几乎所有结局指标上的改善方面均 **无显著差异**，唯一的例外是感觉传导速度，这是一种电生理测量指标，而非患者能直接察觉的症状 [1]。

客观的表述是，糖尿病可能会影响神经的基线状态，但似乎并不会阻碍减压手术发挥作用。作者自己的结论是，值得关注的应是改善糖尿病神经病变的护理，而不是拒绝一项有帮助的手术。

三种手术方式，以及本诊所为何采用最传统的一种

腕管可通过开放切口、经一个或两个小通道的内镜，或在超声引导下使用针尖大小的刀片经皮切开进行松解。这三种方法切断的是同一结构——腕横韧带，而它们之间的争论焦点在于术后最初几周的情况，而非麻木症状能否缓解。

开放手术与内镜手术已被反复比较。汇总涵盖 **1,596** 名患者的随机对照试验显示，两者在**症状缓解方面相似**，但内镜松解术在功能恢复和**更早重返工作岗位**方面表现更佳，且在所测量的并发症方面安全性更高 [2]。

超声引导松解术是较新的技术，也是您在广告中最可能遇到的方式，通常被描述为“无切口”，并在局部麻醉下于诊室而非手术室中进行。在让这种宣传框架替您做决定之前，有两点值得了解。它并非字面意义上的“无切口”，仍存在一个小穿刺点，且已发表的试验将其测量为更短的切口，而非没有切口。此外，虽然证据确实令人鼓舞，但其基础比营销宣传所表现出的信心要薄弱。随机对照试验的汇总分析基于**三项研究和 221 名患者**：功能评分倾向于超声引导，且患者比开放松解术后**提前 20.8 天**恢复正常活动 [4]。两项大型 2026 年比较研究在患者特征上进行了匹配：一项涉及 356 名患者与开放松解术对比 [5]，另一项涉及 372 名患者与内镜松解术对比 [6]——发现其安全有效，所需麻醉较少，术后阿片类药物使用更少，且患者对伤口更满意，尽管其**操作时间比另外两种替代方案更长**。疗效改善已持续至**六年** [7]。

诚实的制衡因素很少出现在广告中，而这主要关乎**谁在操作探头**。

2025 年因斯布鲁克系列研究描述了在超声引导松解术后需要接受第二次开放手术的患者，原因包括韧带未完全切断、神经损伤和动脉损伤 [8]。关键的细节在于操作者。在这十四例中，原始手术由放射科医生完成十一例，由普通外科医生完成一例，由经验丰富的手外科医生完成两例。随后的情况随之不同。在两例手外科医生病例中，有一例在松解过程中损伤了动脉；出血被立即识别，外科医生当场转为开放手术，止血，完成松解，患者此后未再出现问题。在普通外科医生病例中，该女性从苏醒时刻起即感到麻木，接受了两次皮质类固醇注射但无效，九个月后复诊，需要以**三条腓肠神经移植**重建正中神经。这是关于经验的一项比较中的论点：并非并发症从未发生在熟练操作者身上，而是熟练操作者能识别并发症并在同一次手术中予以补救。

不过，请谨慎对待该系列研究的权重，因为它已受到公开质疑并部分更正。一个高容量的介入放射科小组回复称，其核心建议“未得到所提供数据的支持”，该系列研究未报告分母、手术总数或比较率，因此无法转化为风险。该小组已按标准化方案完成了**超过 2,000 例**此类松解术，并指出即使所有十一例放射科医生病例都需要翻修，其翻修率也低于**每 1,000 例中 5 例** [10]。原作者随后承认，其中三例病例被错误分类，根本不是不完全松解的实例，并将其描述为“在数据及其解释上的严重错误” [10]。

双方观点一致的部分正是有价值的部分，值得明确陈述：该手术应由具备神经超声实际操作专长、并遵循标准化技术规程的医生执行，且若术中需转为开放手术，必须能立即获得手外科医生的协助。学习曲线大致为**30 例手术**，此后手术时间趋于稳定 [9]。如果您正在考虑该手术，这些是应当提出的合理问题：主刀医生已实施多少例、遵循何种方案，以及如果今天必须转为开放手术（而非九个月后）会发生什么。

在营销宣传最倚重的安全性对比方面，荟萃分析显示超声引导组的合并并发症发生率为 7.1%，开放松解组为 5.6%，其置信区间从 0.04 到 15.10 [4]。该区间宽泛到几乎无法提供有效信息。此处的“并发症无差异”意味着“目前尚无人对此进行足够精确的测量以得出结论”。

Hirpara 医生执行腕管开放松解术。原因在于开放手术独有的优势：韧带和神经可直接被观察到，松解是否彻底可在直视下确认，任何解剖变异（如额外的肌腹、神经的不寻常分支）均可在发现时即时处理，而非

绕开处理。该术式无需特殊设备，且无论外科医生通常偏好何种入路，它仍是翻修手术及特殊解剖情况下的首选技术。

这种权衡是真实存在的，您应当听到明确的陈述：上述证据表明，您可能在内镜或超声引导松解术后更早恢复工作。但证据并未表明您最终会处于不同的结局状态。如果快速恢复工作比直视神经对您更重要，这是一种合理的偏好，值得在就诊时提出，而非仅凭网站信息决定。

术后仍然疼痛的神经可能并非被松解的那一根

这是最值得铭记的发现。在一项针对 **7,867** 例接受神经卡压手术患者的队列研究中，约 **3%** 的患者在一年内对同一手臂的 **另一根** 神经进行了减压手术 [3]。

从绝对数值来看，3% 很小，但其隐含的意义却很大。神经卡压往往并非单部位问题：同一患者可能同时存在腕部正中神经卡压和肘部尺神经卡压，且症状重叠程度足以使一个掩盖另一个。当技术成功的手术松解后手部症状仍未改善时，问题并不总是“手术是否失败”，有时是“是否从一开始就存在第二个卡压部位”。作者特别指出，同时患有腕管综合征和肘管综合征的患者可能从同时减压手术中获益 [3]。

手术为何效果显著

其力学机制异常简单，这正是主要原因所在。腕管是一个封闭空间，底部由腕骨构成的刚性基底支撑，顶部则由坚韧的腕横韧带覆盖。管内压力升高时，正中神经作为其中质地最柔软的结构，首当其冲受到损害。切断韧带可将封闭的腔隙转变为开放空间，压力随即立即下降。

正因如此，夜间疼痛的缓解往往近乎即时，而麻木感则需要数月才能消退：压迫在手术当天即告停止，但神经随后必须自行修复，且神经恢复缓慢，并遵循从近端向远端（自上而下）的规律。术后六周仍持续存在的麻木感，通常表明神经正在按计划愈合，而非手术失败。

参考文献

- [1] Moradi A, Sadr A, Ebrahimzadeh MH, Hassankhani GG, Mehrad-Majd H. 糖尿病是否改变腕管松解术的疗效？来自系统综述和荟萃分析的证据. J Hand Ther. 2020;33(3):394-401. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2020.01.003>
- [2] Chen L, Duan X, Huang X, Lv J, Peng K, Xiang Z. 内镜与开放腕管减压术的有效性和安全性：随机对照试验的荟萃分析. Arch Orthop Trauma Surg. 2014;134(4):585-93. <https://doi.org/10.1007/s00402-013-1898-z>
- [3] Mendelaar NH, Hundepool CA, Hoogendam L, Duraku LS, Zöphel OT, Selles RW, et al. 同一上肢的多重压迫综合征：患病率、危险因素及预后. J Hand Surg Am. 2023;48(5):479-88. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2023.01.024>
- [4] Ekhtiari S, Phillips M, Dhillon D, Shahabinezhad A, McMains C, Dzwierzynski B, Bhandari M. 超声引导腕管松解术与开放及小切口腕管松解术：随机对照试验的系统综述和荟萃分析. J Hand Surg Glob Online. 2025;7(2):121-126. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2024.04.001>
- [5] Marwin VM, Lincoski CJ, Nelson JT, Watt JF, Moeller AT, Perry PE, et al. 超声引导与开放腕管松解术的倾向评分匹配比较：来自MISSION登记研究的三个月预后. J Hand Surg Glob Online. 2026;8(2):100931. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2025.100931>

- [6] Marwin VM, Nelson JT, Watt JF, Verheyden JR, Perry PE, Warhold LG, et al. 超声引导与内镜腕管松解术的前瞻性多中心倾向评分匹配比较. J Hand Surg Glob Online. 2026;8(3):100974. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2026.100974>
- [7] Cano LC, Leiby BM, Shum LC, Ward MG, Joseph AE. 在100多名患者中使用超声引导进行腕管松解术的临床结果：随访两至六年. J Hand Surg Glob Online. 2024;6(3):354-359. <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2024.02.004>
- [8] Köhl M, Seeher U, Kaiser P, Schmidle G, Zimmermann R, Sigl S. 超声引导腕管松解术后的并发症：病例系列. J Hand Surg Eur Vol. 2025;50(8):1050-1053. <https://doi.org/10.1177/17531934251318533>
- [9] Castro-Menéndez M, Balvís-Balvís P, Denisiuk M, Vázquez-Cancela O. 评估腕管综合征经皮超声引导松解术的学习曲线. J Hand Surg Eur Vol. 2025;50(10):1365-1370. <https://doi.org/10.1177/17531934251338970>
- [10] Gruber H, Honold S, Skalla-Oberherber E, Loizides A. 回复：Köhl M, Seeher U, Kaiser P, Schmidle G, Zimmermann R, Sigl S. 超声引导腕管松解术后的并发症：病例系列. J Hand Surg Eur Vol. 2026;51(3):384-385. <https://doi.org/10.1177/17531934251412674>