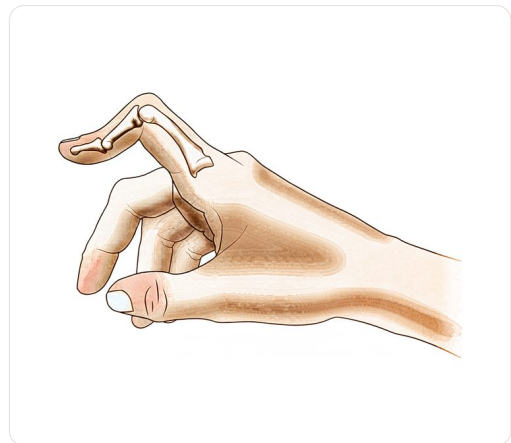


钮扣孔畸形

钮扣孔畸形：手指的中间关节持续屈曲，指尖向后倾斜。

Kieran Hirpara © ① ③ 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

患有钮扣孔畸形时，您手指的中间关节向手掌方向弯曲，而指尖则向相反方向往后弯。手指在中间关节处可能看起来肿胀，该处也可能疼痛。中间关节变得难以伸直，而且您越用力，手指似乎越抗拒。

在需要手指先伸直再弯曲的事务中，问题表现得最明显。捡硬币、握住杯柄端杯子、打字、扣衬衫纽扣或转动钥匙都可能变得别扭。握力本身往往仍然正常，这就是为什么许多人在求助之前会忍受这根手指好几周。

如果畸形是由损伤引起的，中间关节在您用手之后可能会酸痛，而且在早晨手指活动开之前，僵硬可能更明显。在类风湿关节炎中，由于关节内衬在数月间持续发炎肿胀，同样的弯曲姿势会慢慢形成。

有几个信号需要迅速处理。如果您的手指或手变得发热、发红、肿胀和疼痛，尤其是伴有发烧时，请当天前往急诊科。如果某根手指变得苍白、发冷、发白或发紫，或者受伤后突然失去感觉或无法活动，也请当天前往急诊科。如果症状并非如此，而是没有缓解、在数周内逐渐加重、使您在夜间痛醒，或使您无法工作或使用您的手，请咨询您的全科医生（GP）或要求专科医生评估。

实际发生了什么

每根手指的背侧都有一组负责伸直关节的肌腱。可以把它们想象成在手指背侧一个“罩子”下面走行的绳索。伸直中间关节的那根绳索叫做中央腱束，它附着在中间指骨的基底部。另外两根条索叫做侧束，在它两旁走行，帮助伸直中间关节和指尖。

患有钮扣孔畸形时，中央腱束已从中间指骨上撕脱或被拉长。中间关节再也无法被拉直，于是落入弯曲的位置。随后，两条侧束从关节顶部滑脱，向手掌一侧滑移。一旦它们位于关节的转动轴心之下，这些条索

就不再伸直中间关节，而是开始使其弯曲，同时把指尖向相反方向往后拉。这就是为什么手指会固定成上述中间关节弯曲、指尖翘起的姿势，也是为什么您每次想伸直它，这些条索似乎都会更用力地与您对抗。

形成这种姿势需要不止一个结构受损。中央腱束、在手指背侧把两条侧束连在一起的韧带，以及“罩子”中将一切固定在位的纤维，都必须受伤，畸形才会形成。单纯的中央腱束撕裂可能只会使中间关节无力，而不出现完整的畸形，这也是早期治疗很重要的原因之一：它可以完全阻止畸形的形成。

同样的结果可以有不同的起因。手指受到撞击或关节背侧的切割伤等损伤可以造成这种畸形，类风湿关节炎的持续炎症也可以，它会慢慢磨穿同样的结构。手指也可能在完全没有肌腱损伤的情况下呈现这种外观，此时问题位于关节的掌侧，这种情况的治疗方法不同，因此首先要弄清楚您属于哪一种。

我们能做什么

Mater Private Hospital Rockhampton 的上肢外科医生 Kieran Hirpara 博士会从适合您病情的最微创方案入手。患者通常由全科医生（GP）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能符合 Medicare 报销资格。在诊所，我们会采集病史，检查您的手，并在需要时安排影像学检查，以弄清楚问题所在。由于这种畸形可能有几种不同的起因，在进行任何治疗之前，我们会先弄清楚您属于哪一种。

第一步通常是夹板固定和手部治疗。对于新近的损伤，用夹板将中间关节固定在伸直位可以完全阻止畸形的形成，而且越早开始越好：受伤后六周内接受治疗的人，效果好于较晚治疗的人。夹板只把中间关节固定在伸直位。您的指尖、指根关节和其他手指仍保持活动，因为把整根手指都固定不动会使指尖变僵硬。对于已存在一段时间的畸形，我们可能会用石膏固定把中间关节尽可能伸直，随后使用一种夹板三个月，这种夹板允许您在手指活动时弯曲手指。在考虑手术之前，值得先尝试这种方法。

当夹板固定和治疗未能带来足够改善时，可能会考虑手术。手术会重建伸直中间关节的肌腱，有时会取您自己前臂的一小段肌腱作为移植物。在某些情况下，会把滑向手掌一侧的肌腱重新移回到关节上方的正常位置。每种情况的目标都相同：让您能够再次伸直中间关节，并且使用手指时不会卡住或向下弯曲。该手术有单独的介绍页面，在做出任何决定之前，我们会与您详细讨论针对您这根手指的手术涉及哪些内容。

预期情况

预后在很大程度上取决于治疗时机。如果及早发现，钮扣孔畸形往往可以在固定下来之前被阻止。受伤后不久用夹板将中间关节固定在伸直位，可以完全阻止畸形的形成，而在六周内接受治疗的人，效果好于较晚治疗的人。如果不加处理，畸形往往会加重而不是维持不变，因为已经滑离原位的肌腱会不断把手指拉向更弯曲的姿势。一个看似轻微的损伤，可能在数周后导致手指僵硬、固定。

对于已存在一段时间的畸形，非手术治疗仍然有实际作用。先用石膏固定把中间关节尽可能伸直，随后使用一种允许您在用手时弯曲手指的夹板三个月，效果可以很好。当石膏固定能使中间关节接近伸直，并且您在这三个月内戴着夹板积极使用手部时，手指对这种方法反应良好，屈曲功能也会随之恢复。对于拇指损伤，如果在畸形形成之前就开始用夹板将指根关节固定在伸直位，会有帮助。

手术的目标是让您能够再次伸直中间关节。在一组报告的18名接受肌腱移植以矫正长期畸形的患者中，16人取得了良好或优秀的结果。一种让手指早期活动的较新技术，据报道在11个病例中有效。对于出生时就已存在的先天性钮扣孔畸形，手术也可以有所帮助。

坦白地说，并非每一次矫正都能持久。对于受类风湿关节炎影响的手指，在后期阶段仅靠软组织手术可能无法维持矫正，长期结果也较难预测。当畸形复发或持续存在时，采用另一种手术可能是更好的选择。无论起因如何，切合实际的目标是一根您能够伸直并使用的手指，而不是保证手指完全恢复正常。

何时就医

钮扣孔畸形越早处理效果越好，因此值得了解何时应采取行动。如果您的手指受了伤，中间关节无法伸直，或者受伤数天后手指仍处于弯曲和肿胀状态，请去看您的全科医生并要求专科医生评估。夹板固定开始得越早，就越有可能在畸形固定下来之前将其阻止。

有几个信号需要更快的处理。如果您的手指或手变得发热、发红、肿胀和疼痛，尤其是伴有发烧时，请当天前往急诊科。如果某根手指变得苍白、发冷、发白或发紫，或者受伤后突然失去感觉或无法活动，也请当天前往急诊科。如果受伤关节上方的皮肤破损，或手指看起来明显畸形，也请前往急诊科。

如果症状并非如此，而是没有缓解、在数周内逐渐加重、使您在夜间痛醒，或使您无法工作或使用您的手，请咨询您的全科医生（GP）或要求专科医生评估。如果您在下班时间或周末无法联系到诊所，请前往离您最近的急诊科。

深入探讨

本节内容超出了您自行做出治疗决策所需的深度。钮扣孔样畸形值得额外阅读，因为对于疼痛、肿胀且弯曲的手指，直觉上的处理方式——让它休息并保持不动——恰恰是证据明确不支持的那一种做法。

早期活动，而非长期固定

一项关于中央滑车损伤治疗的系统综述发现，其证据基础有限，对于开放性和闭合性损伤的不同策略的作用**缺乏充分支持** [1]。在此局限性范围内，来自个体研究的证据**初步支持早期活动，不支持长期固定** [1]。

这一点值得明确陈述，因为它违背了本能反应。其区别在于保护愈合中的中央滑车（这需要保持中间关节伸直）与固定整个手指（这会导致指尖关节在伸直位僵硬，并使整个手指变得僵硬）。夹板的目的是固定一个关节，同时让其他关节保持活动。

为何畸形会进行性加重而非保持静止

钮扣孔畸形（Boutonnière deformity）是一种进行性畸形，这一点较为罕见且值得深入理解。中央腱束附着于中节指骨基底，负责伸直中间关节（近端指间关节）。当其功能失效时，该关节陷入屈曲位，而两条侧腱束——正常情况下走行于关节轴线上方——则滑移至轴线下方。

一旦侧腱束位于轴线下方，原本辅助伸直中间关节的同一组肌腱便开始使其屈曲，同时将指尖拉入过伸位。因此，该畸形具有自我强化特性：任何试图伸直手指的努力都会使当前维持其屈曲位的结构进一步收

紧。这正是为何看似轻微的外伤可能在数周后导致固定性畸形，以及为何简单夹板固定的有效窗口期仅限于早期。

非纽扣孔样畸形

手指可在完全没有中央滑车损伤的情况下呈现相同的姿势，且治疗方案截然不同。纽扣孔样畸形与**假性纽扣孔样畸形**在病理解剖、诊断及治疗上均存在差异 [2]，其中假性类型源于中节指间关节的掌板损伤，此时远端指间关节保留正常的被动屈曲功能，而非被牵拉至过伸位。

床旁鉴别二者关键在于远端指间关节。在真性纽扣孔样畸形中，远端指间关节处于过伸位且抵抗屈曲，尤其在中节指间关节伸直时更为明显；而在假性纽扣孔样畸形中，远端指间关节可自由屈曲。若将假性纽扣孔样畸形误当作真性畸形进行夹板固定，则针对了错误的关节。

它属于一类由肌腱失效部位所定义的损伤

纽扣指畸形（Boutonnière）与锤状指（mallet finger）及矢状带损伤（sagittal band injury）并列为三种闭合性伸肌机制损伤之一，这些损伤根据机制失效的分区（zone）进行分类 [3]。这三种损伤均可能在受伤后数天内表现为肿胀的手指并处于异常姿势，且每种损伤都需要不同的夹板固定位置，这正是为何在决定进行数周夹板固定之前，值得做出明确诊断的实际原因。

参考文献

- [1] Geoghegan L, Wormald JCR, Adami RZ, Rodrigues JN. 中央滑车伸肌腱损伤：治疗方法的系统综述。J Hand Surg Eur Vol. 2019;44(8):825-32. <https://doi.org/10.1177/1753193419845311>
- [2] Hanson ZC, Thompson RG, Andrews JR, Lourie GM. 纽扣孔畸形与假纽扣孔畸形：病理解剖、诊断与治疗。J Hand Surg Am. 2023;48(5):489-97. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2022.10.019>
- [3] Lin JD, Strauch RJ. 闭合性软组织伸肌装置损伤（锤状指、纽扣孔畸形及矢状带损伤）。J Hand Surg Am. 2014;39(5):1005-11. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2013.11.018>