

跖骨骨折

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

跖骨骨折是指足部趾骨与中足之间的一根长骨发生断裂。骨折会导致受伤骨骼部位出现疼痛、肿胀和瘀伤。通常，站立或行走会感到疼痛，行动变得困难。在蹬地迈步时疼痛往往加剧，而将足部负重卸下时疼痛则会缓解。

疼痛的位置取决于哪根骨骼发生骨折。足部外侧骨骼（第五跖骨）的骨折会导致足外侧疼痛和压痛，行走困难。该部位受到直接撞击后可能出现瘀伤。最内侧骨骼（第一跖骨）或中间骨骼的骨折会在负重和足部活动时引起疼痛，并使行走变得困难。该区域触之有压痛感，骨折的骨骼在皮下可能感觉有轻微移动。

有些骨折并非由单次损伤引起，而是源于反复的负荷。这些被称为应力性骨折，会在数周内逐渐形成。第二和第三跖骨是最常受影响的骨骼。患有应力性骨折时，您可能会注意到足背或足外侧出现疼痛，这种疼痛在数周的活动过程中逐渐加重，休息时则会缓解。第二跖骨是舞蹈演员和跑步运动员常见的骨折部位。

给足前部带来负荷的日常任务会变得棘手：推购物车、爬楼梯、在操作台边站立烹饪，或走到信箱处。肿胀可能会让鞋子感觉紧绷。

有一点值得了解：足底出现瘀伤可能提示涉及中足关节的更严重损伤。如果您出现这种瘀伤模式，或疼痛剧烈，请尽快接受评估。

实际发生了什么

您的足部有五根长骨，称为跖骨，从中足延伸至脚趾基部。可以将它们想象成桥梁的梁：当您站立和行走时，每一根梁都分担其份额的负荷。当其中一根梁因扭转、撞击或跌倒而开裂时，就会出现上述描述的疼痛和肿胀。

这些骨骼并不均匀地分担工作。最内侧的跖骨比其他跖骨更短、更宽，每一步都承受约三分之一的体重。外侧跖骨和内侧跖骨比中间三根骨骼活动更自由，中间三根骨骼紧密排列并由韧带固定，韧带是连接骨与骨的强韧带状结构。这种紧密排列保护了中间骨骼，因此单根中间骨骼骨折很少移位，除非同时有多根骨骼骨折。

这些骨骼的骨折分为不同的模式。有些是保持对位的简单裂纹。另一些则因导致骨折的力，或因连接肌肉与骨的绳索——肌腱——牵拉骨折碎片而被推出原位。外侧跖骨是一个特殊情况：肌腱附着在其基部附

近，可能会将骨折碎片拉出对位。靠近该基部的骨折也被分为三个区域：从肌腱附着点，到其与相邻骨骼共享的关节，再到其远端的骨干。骨折的位置很重要，因为某些区域的血液供应较差，血液供应是将愈合细胞输送至骨骼的输送系统。由于流入的血液较少，这些骨折愈合较慢，且更有可能完全不愈合。

应力骨折的机制不同。骨骼不断自我更新，这需要大约2周的时间。如果您加载骨骼的速度快于其更新速度，通常是由于跑步或跳舞突然增加，微小的裂纹就会累积。这就是为什么疼痛会在数周内逐渐出现，而不是在一次受伤时突然出现。

我们能做什么

三个角度的 X 光片可显示骨折骨的位置。对于靠近骨基部的骨折，有时会使用能提供更详细图像的 CT 扫描；MRI 则可显示软组织损伤或早期发现应力性骨折。

许多骨折无需手术即可愈合。硬底鞋或步行靴可在您以可耐受的负重方式行走时保护足部。某些骨折需要打石膏，并在特定时间内禁止足部负重，随后逐步恢复负重。我们还会探究骨折发生的原因：足部形态、训练负荷或维生素 D 水平低均可能参与其中，解决这些问题有助于预防再次骨折。

当骨折骨移位、多根骨骼同时骨折、骨折累及关节面，或靠近外侧跖骨基部的骨折愈合缓慢时，会考虑进行手术。手术目的是在骨骼愈合过程中将碎片固定在正确位置，使用螺钉或小型钢板，有时使用置于骨内的钢针。对于某些靠近外侧跖骨基部的骨折，由于这些骨折血供较差，更可能愈合失败或再次骨折，因此可能建议直接手术，而非先尝试石膏固定。是否手术是我们共同做出的决定，需权衡骨折情况与您的工作和活动需求。

预期情况

对于大多数跖骨骨折，预后良好。只要对骨折进行恰当评估并予以治疗，几乎所有骨折都能愈合，且不会遗留持续不适。骨骼会按正常方式愈合，完全无法愈合的情况并不常见，但有一个显著的例外：位于外侧跖骨基底部附近的骨折，该处血供较差。该部位愈合速度较慢，且更容易引发问题。

愈合所需时间取决于骨折类型。对于未接受手术治疗的、位于外侧跖骨基底部附近的简单骨折，预计可在8周内愈合。中间跖骨的应力性骨折通常通过休息即可缓解，或者通过石膏固定使足部在愈合期间避免负重。如果第二跖骨基底部的应力性骨折经上述处理后仍未愈合，有时需要手术以促进骨骼愈合。

如果骨折发生移位并采用手术进行固定，骨骼可以被矫正，且通常能获得良好的效果。对于外侧跖骨基底部附近骨折的运动员，手术能可靠地使其恢复到之前的竞技水平。患有此伤的大联盟足球（MLS）球员以高比例重返赛场。

这里有一些坦率的警示。如果骨折骨在不良位置愈合，可能导致持久性功能障碍，因此确保骨骼对位至关重要。部分患者会感到螺钉所在部位有钝痛，且位于外侧跖骨基底部附近的内固定物可能引起足够的不适，以至于后期需要取出。过早重返运动存在风险：在该骨骼手术后8周内重返运动，会导致四分之一的患者在3个月时骨折仍未愈合，尽管这很少导致永久性不愈合。少数患者即使骨骼已完全愈合，同一部位仍可能再次骨折。

儿童的足部骨折通常愈合良好，且无需手术治疗。

何时就医

如果您在扭伤、撞击或跌倒后出现足部疼痛，并伴有肿胀或瘀伤，尤其是当站立或行走时足部疼痛，请立即联系您的全科医生。如果疼痛在数周的活动过程中逐渐出现，且休息后无法缓解，请要求专科医生评估，因为在最初的3周内X光片可能显示正常，可能需要进一步的扫描检查。如果您足底出现瘀伤、疼痛剧烈且远超预期，或足部苍白、发冷或麻木，请前往急诊科，因为这些症状可能提示需要当日处理的更严重损伤。