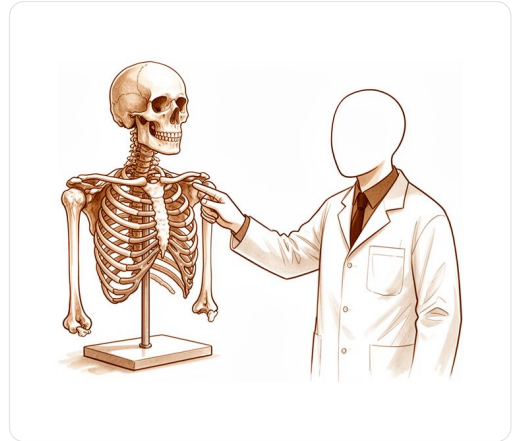


How your hand works

您的手有27块小骨头，数十条肌腱通过滑轮系统，以及一层负责精细运动控制的内在肌肉。

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。

骨骼

您的手是工程学的奇迹，既设计用于轻柔的触摸，也用于有力的抓握。它使您能够打字、握住咖啡杯以及挥手致意。了解其结构有助于您理解自己的诊断。

您的骨骼由27块骨头组成。这些骨头分为三组：腕部、手掌和手指。

在您的腕部，八块被称为腕骨的小骨头形成两排。当您左右倾斜手腕时，您可以感觉到腕部两侧的骨性突起。这些腕骨充当了前臂与手部之间灵活的桥梁。

您的手掌包含五块被称为掌骨的长骨。当您握拳时，您看到的骨头就是这些掌骨。您手背上的指关节就是这些掌骨的头部。

您的手指包含14块被称为指骨的骨头。每根手指有三块指骨：近节、中节和远节。您的拇指是独特的，因为它只有两块指骨。您可以沿着手指的长度感觉到这些骨头。

将您的手想象成一套积木。腕骨是基础，掌骨是支柱，指骨是顶部。它们堆叠在一起，形成一个既坚固又灵巧的结构。

关节及其运动方式

关节是骨骼相接之处。它们使手部能够以特定方式运动。每种关节类型都有其独特的活动范围。

腕关节属于椭圆关节。这意味着它允许向前和向后弯曲，以及左右移动，但不允许显著旋转。这种灵活性使您能够打字或弹奏钢琴。

掌指关节（指关节）也属于椭圆关节。它们允许您弯曲手指并将手指分开，但不允许旋转。这种稳定性对于牢固抓握物体至关重要。

手指关节属于滑车关节（屈戌关节）。它们像门一样开合。这种简单的运动使您能够握拳或伸出食指。您无法使它们向侧面弯曲。

拇指基部具有鞍状关节。这种独特的形状允许拇指在手掌上横向移动。它使您能够用拇指触碰指尖。这种称为对掌的运动，正是人类手部如此多功能的原因。

腕骨之间的关节属于平面关节。它们允许小幅度的滑动运动。这些细微的位移有助于腕部吸收冲击并适应不平整的表面。

想象您的手就像一个木偶。滑车关节是拉动手指闭合的绳索。鞍状关节是使拇指能够灵活舞动的支点。椭圆关节则为精细运动技能提供灵活性。

肌肉、肌腱与韧带

肌肉产生运动所需的力。在您的手部，大多数肌肉位于前臂。它们的长肌腱延伸至手部。

屈肌腱沿手腕掌侧走行。它们使手指和拇指闭合。当您抓握球体时，这些肌腱正在用力工作。

伸肌腱沿手背走行。它们使手指和拇指张开。当您手指伸直抬起手时，可以看到这些肌腱隆起。

韧带是连接骨与骨的坚韧组织带。它们稳定关节并防止过度活动。掌侧板是手指关节中的关键韧带。它防止手指过度向后弯曲。

手指关节两侧的侧副韧带在侧向应力下保持关节稳定。如果没有它们，手指会出现晃动并感觉无力。

将您的肌腱想象成船上的绳索。肌肉是拉绳的船员。韧带是保持桅杆稳定的锚。它们共同产生受控且有力的运动。

神经

神经在大脑与手部之间传递信号。它们控制肌肉运动并提供感觉。有三条主要神经支配您的手部。

正中神经穿过您的手腕中央。它为拇指、食指、中指以及无名指的一半提供感觉。它还控制拇指根部的一些小肌肉。此处的压迫会导致腕管综合征。

尺神经沿前臂内侧走行。它为小指和无名指的一半提供感觉。它控制手部许多小肌肉。这使得手指能够进行精细运动并产生握力。

桡神经沿前臂外侧走行。它主要控制伸展手腕和手指的肌肉。它还提供手背的感觉。此处的损伤可导致“垂腕”。

将您的神经想象成电线。正中神经为拇指和食指提供动力。尺神经为小指和无名指提供动力。桡神经使您的手向上抬起。如果其中一根电线被切断，手部的相应部分将无法正常工作。