

人民卫生文库

名医

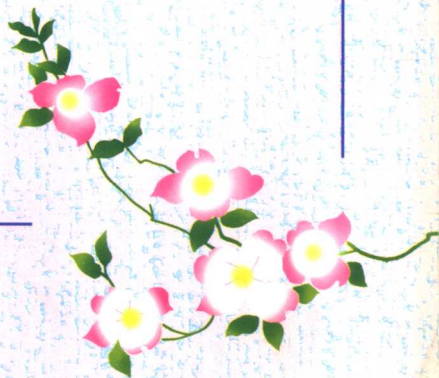


说病

肌腱与腱鞘疾病

陈其所
编著

◆喜欢运动的人经常会发生肌腱与腱鞘损伤，中老年人经常不知不觉地患上肩周炎，妇女的手腕背部会出现囊肿，疼痛难忍、活力受阻。如何治疗？怎样预防？



农村读物出版社

人民卫生文库

名医说病

肌腱与腱鞘疾病

陈其昕 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

肌腱与腱鞘疾病/陈其昕编著.-北京:农村读物出版社, 2000.1

(人民卫生文库·名医说病)

ISBN 7-5048-3205-7

I.肌… II.①陈… III.腱疾病-诊疗 IV.R686

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 68871 号

出版人 沈镇昭

责任编辑 阎芹

责任校对 巴洪菊

出版 农村读物出版社(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)

网址 <http://www.ccap.com.cn>

发行 新华书店北京发行所

印刷 中国农业出版社印刷厂

开本 787mm×1092mm 1/32

版次 2000年1月第1版 2000年2月北京第1次印刷

印张 2.625

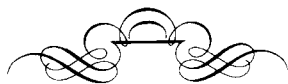
54千

印数 1~10

4.50元



(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)



《人民卫生文库·名医说病》

编 委 会

主 任 钱信忠

副主任 孙柏秋 郑 树 曹世龙 沈镇昭

委 员 (以姓氏笔画为序)

于尔辛 史时芳 刘江波 许 槐

孙 林 孙道开 沈镇宙 易 平

武星户 金宏义 郑树森 郑培君

姚 克 洪学仁 徐栋华 徐素梅

高建琨 韩扬云 谢 幸 蔡卫民



人民卫生文库

名医说病

序

我国卫生工作的重点之一是农村卫生工作，即保障九亿农民的健康。改革开放以来，农村卫生事业有了很大进步，但与城市相比，仍有较大差距。为了提高人民群众的生活质量和健康状况，为了实现 2000 年人人享有卫生保健，“使所有人民的健康达到令人满意的水平”这一全球目标，我们必须提高全民族的卫生保健意识。由农村读物出版社出版的这套《人民卫生文库·名医说病》，则对实现上述目标起到了积极的促进作

人民卫生文库 · 名医说病

用。

这套丛书的宗旨就是为广大农民群众防病治病提供科学指南，其特色是中西医并重，在文风上讲求科学性、通俗性和实用性。考虑到农村实际，丛书特别注重了对防病知识和现场急救知识的介绍，解决农民群众自我保健中可能遇到的许多问题。

这套丛书的作者均是有丰富临床经验并具有中西医结合学识的主任、副主任医师。他们理论联系实际、深入浅出地向广大读者介绍医学普及知识，编写了这套有利于人民卫生保健的丛书。我认为这是一件很有意义的事。

钟信忠

1999年5月26日

目 录

一、认识肌腱与腱鞘疾病.....	1
1. 什么是肌腱与腱鞘	1
2. 常见的肌腱和腱鞘疾病与症状	4
3. 哪些人容易患肌腱与腱鞘疾患	21
二、肌腱与腱鞘疾病的原因	27
1. 外伤	27
2. 劳损	28
3. 风湿	29
4. 化脓性感染	32
5. 结核杆菌感染	34
6. 类风湿性关节炎	36

7. 肿瘤病因	36
8. 其他综合因素	36
三、肌腱与腱鞘疾病的治疗	38
1. 非手术治疗的常用方法	38
2. 哪些肌腱与腱鞘疾病需要手术治疗	55
四、肌腱与腱鞘疾病的自我护理与康复	57
1. 在治疗肌腱与腱鞘疾病时应注意的事项	57
2. 肌腱与腱鞘疾病中常用的运动锻炼方法	59
3. 患肌腱与腱鞘疾病后如何进行运动锻炼	63
4. 手术治疗肌腱与腱鞘疾病后的运动锻炼	66
五、肌腱与腱鞘疾病的预防	69
1. 各种肌腱与腱鞘疾病的防护措施	69
2. 介绍一些预防肌腱与腱鞘疾病的锻炼方法	70

一、认识肌腱与 腱鞘疾病

1. 什么是肌腱与腱鞘

肌腱是连接骨骼肌肌腹与骨之间的致密胶原纤维结缔组织束，是骨骼肌的组成部分。肌腱的主要作用是传导肌肉收缩时所产生的力量，牵拉骨骼，使骨与关节产生相应的活动。因此，肌腱本身并没有收缩的能力，但却能够抵抗很大的张力。为了能使广大读者进一步理解肌腱与腱鞘疾病，我们以手部为例简要地介绍一些有关肌腱与腱鞘方面的知识。

(1) 指屈肌腱与腱鞘的形态与功能。

①指屈肌腱形态结构与功能。指屈肌腱可以被看成是位于前臂的指浅屈肌、指深屈肌和拇长屈肌肌肉的延续、退化部分。肌腱呈银白色索带状，质地坚韧。在松弛状态下表面有波纹，如果被牵拉，这些波纹便消失，当张力消除后波纹将再现。在形态、结构与功能上，肌腱与肌肉有着显著的差异。肌肉是高度特化、有收缩力、血供丰富、代谢旺盛、抗感染力强的组织；而肌腱则是肌肉的附属部分，是非特化、弹性小、寡血管、代谢极低的组织，但具有很强的耐压抗张力和抗摩擦的能力。在前臂，从指浅屈肌、指深屈肌和拇长屈肌的肌腹发出4条指浅屈肌腱，4条指深屈肌腱和1条拇长屈肌腱。9条肌腱均走行于前臂的骨筋膜鞘内。在前臂骨筋膜鞘内，肌腱之间的间隙中，有大量的疏松结缔组织和腱旁组织及其血管，以利于该区肌腱的移动和血液供应。在腕掌部，9条屈指肌腱穿过狭窄的腕管，分别由桡、尺侧滑液囊包裹拇长屈肌腱和指屈肌腱，出腕管后进入掌部。各肌腱之间彼此互不相连。在指部，至各指去的指浅屈肌腱和指深屈肌腱，一起在掌指关节的近侧，穿行于屈指肌腱鞘内。

肌腱在组织学上属于致密结缔组织。以胶原纤维为主，细胞成分较少，纤维粗大而且排列紧密。在胶原纤维束间，成纤维细胞（又名腱细胞）成行排列，伸出几个薄翼状突起围绕胶原纤维束。肌腱的主要成分是胶原蛋白、弹性蛋白和糖蛋白基质。其中胶原蛋白占有形成成分的65%~70%。这些成分是由成纤维细胞产生，并按一系列复杂而有序地排列组合形成了肌腱。胶原纤维的排列方向大都与肌腱的长轴平行排列。但有一些纤维束是扭转的，还有些纤维束是互相交错排列的。肌腱的结构可以看成是

肌肉的延续、退化部分。根据肌腱最外面被覆的组织 and 所在的部位不同，可将指屈肌腱从结构上分为两类：有滑膜肌腱和无滑膜肌腱。无滑膜肌腱外被以腱旁组织。其腱束多以纵行平行排列为主，彼此之间含有较多的束间结缔组织。腱实质结构较松散。在滑膜肌腱腱外膜的外面还包裹着一层特殊的结缔组织膜——脏层滑膜。腱束的排列交织扭转，束间结缔组织较少，腱实质结构紧密。

②滑液囊与指屈肌腱鞘。两者都是指屈肌腱的特化的辅助结构和支持组织。从存在的意义和功能来讲是一致的，都是大小不等的滑膜囊状结构。部分包裹在肌腱的表面形成脏层滑膜；部分衬贴在肌腱外周的毗邻组织结构上，形成壁层滑膜。壁层滑膜与脏层滑膜相互延续，构成了密闭的，潜在的间隙——滑膜腔。腔内有少量滑液，起润滑和营养肌腱的作用。在脏层滑膜与壁层滑膜转折的部位，双层滑膜之间的结缔组织、血管、神经和淋巴管一起形成的滑膜皱壁——腱系膜或腱纽，是有滑膜肌腱与周围组织之间的重要联系通道。滑液囊与指屈肌腱鞘的区别，是所在的部位和周围组织的结构不同。

在功能上，指浅屈肌腱具有屈近侧指间关节、掌指关节的作用；指深屈肌腱除了可以屈上述各关节外，主要有屈远侧指间关节的作用。拇长屈肌腱的作用是屈拇指。屈指功能的实现有赖于肌腱的滑动。手指越长，指屈肌腱滑动距离越大；肌腱越长，滑动距离越大；同一条肌腱，越接近起点，滑动距离越大。其临床意义在于，肌腱滑动距离越短，则修复后的效果越好，如拇指、示指、小指比中指为好。同样程度的粘连越靠近肌腱的远端，影响越小，反之则大。

(2) 指伸肌腱。手的握持功能除了指屈肌腱的作用外，还与指伸肌腱的作用分不开。伸指功能更为复杂，更为重要。因为在伸指的过程中，指伸肌腱作用于桡腕关节、掌指关节和各指间关节的力极为巧妙的分布和结合，才实现了正常的伸指功能。

指伸肌腱包括拇长伸肌腱、拇短伸肌腱、指伸肌腱、示指伸肌腱和小指固有伸肌腱。这些肌腱均起于前臂背侧伸肌群的远端，向远侧走行，穿经伸肌支持带深面的 6 个腱鞘中的 4 个。其中拇短伸肌腱与拇长展肌腱共同经第一腱鞘；拇长伸肌腱经第三腱鞘，指伸肌腱和示指伸肌腱经第四腱鞘，小指固有伸肌腱经第五腱鞘。出伸肌支持带，各腱分开进入手背，分别走向各指，止于各指指骨背侧。

2. 常见的肌腱和腱鞘疾病与症状

(1) 肌腱与腱鞘损伤。直接暴力所致开放性创伤可使肌腱断裂，肌肉的强力收缩也可导致皮下肌腱断裂。此外由于长期劳损造成的肌腱退行性变所致的慢性肌腱断裂因多无明显外伤史症状亦不显著，故常易忽略。依其发病机制可分为急性肌腱断裂和慢性肌腱断裂两种。急性肌腱断裂比较多见，发生于肌肉的强度收缩时；慢性肌腱断裂较少见，发生于骨纤维管内。因肌腱经长期摩擦退变终至破裂，如拇长伸肌和肱二头肌腱长头容易发生。

任何肌腱和肌腱的任何部位都可断裂，一般以肌和腱的移行部为多见。肌腱破裂后的症状与治疗因各个肌腱的部位而有不同。为保持功能完整应立刻缝合，破裂后的肌腱其近端向上抽缩时间越久缝合越难。陈旧性者有瘢痕粘

连根本不能缝合，须行修补术，分离肌腱、切除瘢痕。如破裂两端的间隙过大应施行腱移植或筋膜修补术。

①肩胛袖破裂。肩部肌肉分为内、外两层，外层为三角肌，肌力强大。内层有冈上肌、冈下肌、小圆肌和肩胛下肌等四个肌腱组成的腱袖，附着于肢骨大、小结节和肱骨解剖颈的边缘，其内面与关节囊紧密相连，外面为三角肌下滑囊。此腱袖成为滑囊腔与关节腔的屏障，二者并不相连。腱袖环绕肱骨头的上端使肱骨头纳入关节孟内稳定肩关节，协助肩关节外展及旋转，故又名肩胛旋转袖。直接暴力很少造成腱袖破裂，由于腱袖受肩峰与喙肩韧带保护，故直接外力不易损伤，但由于暴力造成的肩关节脱位、肱骨的解剖颈骨折可合并腱袖损伤。间接暴力造成的腱袖损伤有青年型和老年型两种形式。青年型多由巨大暴力引起，如垒球运动员用力投掷垒球时可造成部分或者完全的腱袖破裂；又如在对抗强大阻力的同时作猛烈的外展动作也可引起腱袖破裂。老年型腱袖随年龄的增长发生退行性变，在40岁以后腱袖破裂的发病率增高，多因上肢外展手掌扶地骤然内收而破裂，甚至于在拾东西时或骤然抬胳膊即可引起腱袖破裂，冈上肌处于大结节的顶部，破裂机会最多，约占50%。腱袖破裂可分为部分和全部破裂两种。部分破裂分为腱袖滑膜侧破裂、腱袖本身纤维破裂、腱袖滑囊侧破裂和纵行破裂。完全破裂分为完全纵行破裂、完全横行破裂、完全破裂腱袖挛缩和完全破裂大量撕脱。

青年型的腱袖撕裂多为强烈外伤所致，临床症状明显；老年型多发生在40岁以上的患者在退行性变的基础上即使是轻微的外伤也能引起腱袖断裂，临床症状轻微。

患者多为体力劳动者。伤后局部疼痛限于肩顶，可以放射到三角肌的止点。当腱袖破裂时，患者自觉有撕裂声响。在数小时之内疼痛可以消失，但在以后的6~12小时之内疼痛再度出现并达到高峰，这是因肿胀及出血引起的。在5~8天内随着出血的吸收与肿胀的消退则疼痛减轻以至消失，但此时肩关节的任何活动均能引起疼痛。急性期局部痉挛及疼痛影响关节活动；慢性期关节活动虽然恢复，但当腱袖的破裂部分通过肩峰下及喙肩韧带时受到挤压因而出现疼痛，过此则疼痛消失。疼痛出现在肩关节外展 60° ~ 120° 之间，反之肩部放下至 120° 时出现疼痛，至 60° 以下疼痛又消失。

肩关节只有在内外两层肌肉力量失去平衡时才出现功能障碍，因此年轻体力劳动者需要完整的腱袖配合外在肌才能发挥其功能。肩部受伤时虽腱袖损伤轻微功能也要受限。老年人肩部组织退变，虽腱袖完全破裂，因外在肌萎缩无力，内外肌仍近平衡，故肩部功能障碍并不显著。

②肱二头肌腱长头破裂。肱二头肌腱的长头起自肩胛孟缘的上结节，跨过肱骨头关节面进入结节间沟中，为处于二结节之间的横韧带所限制不能向前脱位。结节间沟之前为关节囊匀喙肱韧带，喙肱韧带的内侧是肩胛下肌，外侧是冈上肌。在浅层沟的上部被肩胛下肌腱的扩张部所覆盖，下部被胸大肌腱的扩张部所覆盖。在沟内滑膜随机腱下行；在沟的远端滑膜返折覆盖上肌腱的关节外部分，腱鞘长约5厘米。孟肱关节活动时，肌腱在沟中滑动。在外展与前屈时，肌腱向远侧滑动。在内收、后伸与外旋时肌腱向近侧滑动。因年龄增长肱二头肌腱容易产生退行性变。骨的退行性变化引起结节间沟产生骨赘，肱二头肌腱

沟的边缘粗糙，退变的肌腱经常摩擦而破裂。青年人除非肌肉猛烈收缩肌腱不会断裂。按其因可将肌腱断裂分为急性外伤性破裂与慢性病理性破裂两种，前者多发于青年人，破裂多在肌与腱的连合部；后者多见于老年人，破裂多见于肌腱穿出关节囊部位，破裂的远端可粘着于结节间沟的底，故肌肉不显挛缩。

症状依发病的原因破裂的部位而不同。年轻患者多有急性外伤史，肌腱破裂时可发出断裂的响声和剧烈疼痛并向肩和肘放射。上臂的外形有改变，因破裂的部位和程度而不同，上部肌腱完全破裂时则肌腹下移，肘关节伸直时在上臂的下端形成软性肿物，屈肘时肌肉挛缩，肿物隆起但其硬度不如对侧。肌腱的断端多有压痛。除肌与腱移行部破裂者外无局部血肿和皮肤变色。老年患者因肌腱长期退行性变化早已脆弱，即使破裂亦无觉察，仅诉肩部无力，上臂外形无改变。往往误诊为肩关节炎、滑膜炎、冻结肩等。

③肱二头肌腱肘关节附着点处的破裂。肱二头肌腱可在它附着于桡骨的二头肌结节处破裂的机制是由于肘关节的强力屈曲所致，例如两人抬举重物时一人失手，全部重量均由一人承担，此时这个人的二头肌腱因骤然增加的负荷而破裂。在发生破裂之前二头肌腱往往有退行性变，这种退行性变化与年龄、血管硬化及职业有密切关系。

肱二头肌腱肘关节附着点破裂时在肘关节处感觉到疼痛与弹响，曲肘与前臂旋后无力。肘前间隙压痛，但肿胀轻微，因此处肘前筋膜紧张。屈肘时上臂出现球状肿块为二头肌肌腹收缩所致。如肌腱为部分破裂则出现局部疼痛与压痛，在二头肌结节处可扪及捻发音。

④股四头肌腱断裂。股四头肌位于大腿前方，肌肉肥大有力，其上端分4个头，起点不一。股直肌起于髌前下嵴和髌白上缘，股中间肌起自股骨前面，股内侧肌起自股粗线内侧唇和粗隆间线的下端，股外侧肌起自股粗线外侧唇全长。4个肌腹汇成总腱包绕髌骨，下行止于胫骨结节。总腱受股神经支配，主要作用是伸直膝关节，牵拉髌骨向上，其次是屈曲髋关节。直接与间接暴力均可致股四头肌腱断裂。直接损伤可见于直接打击伤，如车撞伤以及直接切割伤等。间接损伤则多见于在半蹲位劳动时突然躲避事故，或在跌倒时，股四头肌发生反射性骤然猛烈收缩、牵拉，致使股四头肌腱断裂。老年伤员股四头肌腱因慢性劳损发生退行性纤维性变，轻微外力即可发生自发性肌腱断裂。

股四头肌腱断裂后，局部出血形成血肿，有局限性肿胀、压痛，髌骨比健侧向下移位，伸膝功能可部分地受限或完全丧失。如断裂的早期未得适当治疗，局部血肿钙化，形成骨化性肌炎，影响关节功能。在X线片上可显示髌骨上方有钙化阴影。

⑤跟腱断裂。跟腱断裂多见于中年人，肌的猛烈收缩所致。常见于网球、羽毛球运动员。依据破裂程度分为完全破裂与不全破裂两类，完全破裂者占多数，其破裂的部位多发生在跟腱止点以上4厘米的狭窄部。断面有时整齐，特别是切断伤者；有时参差不齐状如马尾。腱之近端向上退缩，若腱膜未破裂则膜内被血块充填、膜壁肿胀。不完全破裂少见，多发生在肌与腱的接合部，腱膜多保持完整，膜内血块机化可自行修复。陈旧性者断端间有瘢痕形成但两断端膨大，可以明显看出，清晰摸到。

跟腱断裂时有剧烈疼痛，随即出现踝关节活动障碍，不能走路，短期内局部血肿形成、出现压痛。晚期腱膜与收缩的肌腱粘连，破裂部有脆弱的纤维组织连接，跟腱延长，肌肉无力、腱屈活动明显受限。

⑥腓肠肌肌纤维撕裂。发生于肌肉发达之青年运动员，于剧烈运动时突然感到小腿肚处剧痛。这种现象过去一直认为是跖肌破裂所致。事实上在运动时由于跖肌的作用不大是不可能破裂的。剧痛是因为腓肠肌的内外两头衔接处部分肌纤维的破裂造成的。

腓肠肌肌纤维撕裂时，在腓肠肌的中段有压痛点，脚于被动背伸或用脚尖负重时引起疼痛。

⑦自发性肌腱断裂。正常的肌腱不容易断裂。没有明显的损伤或极轻微的损伤如拧毛巾、解衣扣、弹手指等动作而发生肌腱断裂的，称为自发性肌腱断裂。所谓自发性，实际上都有其潜在原因，造成肌腱慢性磨损，日久发生断裂。如伸拇长肌或屈拇长肌肌腱自发性断裂，多由于桡骨下端骨折愈合后骨面不平，磨损肌腱所引起。屈指肌腱在腕管内的自发性断裂，多由于腕关节病变，如类风湿性关节炎或陈旧腕骨骨折脱位等引起。老年自发性锤状指，多由于远端指间关节骨性关节炎或类风湿性关节炎所引起。其他如腱鞘炎、肌腱滑膜结核等，也可引起自发性肌腱断裂。

自发性肌腱断裂的病症同肌腱断裂。

(2) 肌腱滑脱。手上有几个部位的肌腱常发生滑脱：屈指肌腱纤维腱鞘损伤后，手指屈曲时，屈指肌腱可以脱向掌侧，使屈指作用减弱。近端指间关节背侧部伸指肌腱损伤后，伸指肌腱的两个侧腱束可滑向掌侧，妨碍该关节