

目 录

一、人体骨骼与关节的组成	1
(一) 直接连结	2
(二) 间接连结——关节	3
二、关节病发病原因及其检查方法	8
(一) 关节病发病原因	8
(二) 关节穿刺术与关节液检查	10
三、类风湿性关节炎	13
(一) 类风湿性关节炎的发病原因	14
(二) 类风湿性关节炎的病理变化	15
(三) 类风湿性关节炎的临床表现	16

(四) 类风湿性关节炎的实验室检查	23
(五) X 线表现	25
(六) 诊断	26
(七) 治疗与调养	28
四、幼年类风湿性关节炎	41
(一) 幼年类风湿性关节炎的发病原因	41
(二) 幼年类风湿性关节炎的病理变化	42
(三) 幼年类风湿性关节炎的临床表现	43
(四) 实验室检查	46
(五) 关节 X 线检查	47
(六) 诊断方法	47
(七) 治疗方法	48
(八) 预防	52
五、强直性脊柱炎	53
(一) 发病原因	53
(二) 病理变化	54
(三) 临床表现	55
(四) 实验室检查	58
(五) 诊断方法	60
(六) 治疗方法	61
六、银屑病关节炎	68
(一) 发病原因	68
(二) 病理变化	69

(三) 临床表现	70
(四) 实验室检查	73
(五) 放射学表现	73
(六) 诊断方法	73
(七) 治疗与调养	74
七、系统性红斑狼疮	75
(一) 发病原因	76
(二) 病理变化	76
(三) 临床表现	77
(四) 实验室检查	80
(五) 诊断方法	81
(六) 治疗与调养	82
八、血友病性关节炎	87
(一) 发病原因	87
(二) 病理变化	88
(三) 临床表现	88
(四) 实验室检查	89
(五) 诊断方法	89
(六) 治疗与调养	90
(七) 预防	92
九、痛风性关节炎	93
(一) 发病原因	93
(二) 病理变化	95

(三) 临床表现	96
(四) 实验室检查	98
(五) 诊断方法	99
(六) 治疗与调养	100
十、风湿性关节炎	108
(一) 发病原因	109
(二) 病理变化	109
(三) 临床表现	111
(四) 实验室检查	114
(五) 诊断方法	115
(六) 治疗方法	116
十一、化脓性关节炎	121
(一) 发病原因	121
(二) 病理变化	122
(三) 临床表现	124
(四) 实验室检查	125
(五) 诊断方法	126
(六) 治疗方法	126
十二、关节结核	130
(一) 发病原因	131
(二) 病理变化	131
(三) 临床表现	132
(四) 实验室检查	133

(五) 诊断方法	133
(六) 治疗方法	133
十三、先天性髋关节发育不良脱位	136
(一) 发病原因	136
(二) 病理变化	137
(三) 临床表现	138
(四) 诊断方法	141
(五) 并发症	141
(六) 治疗	142
十四、骨坏死	144
(一) 发病原因	144
(二) 病理变化	146
(三) 临床表现	146
(四) X线检查与其他检查	147
(五) 诊断方法	147
(六) 治疗方法	147
十五、大骨节病	150
(一) 发病原因	150
(二) 病理变化	151
(三) 临床表现	151
(四) X线表现	152
(五) 诊断方法	153
(六) 预防措施	153

(七) 治疗与调养	153
十六、神经性关节炎	157
(一) 发病原因	157
(二) 病理变化	158
(三) 临床表现	158
(四) X线所见	159
(五) 诊断方法	159
(六) 治疗方法	160
十七、肩关节周围炎	162
(一) 发病原因	163
(二) 病理变化	163
(三) 临床表现	164
(四) X线表现	165
(五) 诊断方法	165
(六) 治疗与调养	165
十八、膝关节半月板损伤	168
(一) 发病原因	169
(二) 病理变化	169
(三) 临床表现和体征	170
(四) 辅助检查	171
(五) 诊断方法	172
(六) 治疗与调养	172
十九、骨关节炎	174

(一) 发病原因	174
(二) 病理变化	175
(三) 临床表现	176
(四) 实验室检查	177
(五) 诊断方法	177
(六) 几个常见部位的骨关节炎	178
(七) 治疗与调养	181
二十、颈部关节疾患	186
(一) 颈椎的组成	186
(二) 颈椎病	193
二十一、腰部关节疾病	245
(一) 腰椎的组成结构	245
(二) 腰椎间盘突出症	257
(三) 腰椎椎管狭窄症	305
(四) 腰椎弓峡部崩裂与腰椎滑脱症	312
附一：针灸、按摩、气功常用穴位	320
附二：耳针穴位图	333
附三：头针刺激区图	334

一、人体骨骼与关节的组成

骨与骨之间借纤维结缔组织、软骨或骨组织相连，形成骨连结。人体由 206 块骨相连构成骨骼，形成人体的支架。骨骼和肌肉组成人体的运动系统，有维持形态、支持体重、保护内脏和进行运动等功能。骨的连接分为直接连结和间接连结，直接连结多位于颅骨、脊椎骨之间，以保护脑、脊髓与支持体重。间接连结主要见于四肢骨间，以适应机体的多种活动，其中上肢的骨连结，更达到了高度分化的程

度，通过肩、肘、腕关节的活动，人的手几乎可触摸到身体的任何部位。

(一) 直接连结

直接连结根据骨间连接组织的不同，可分为膜性连结、软骨结合、骨性结合三类。

1. 膜性连结

两骨之间以纤维结缔组织连接，比较牢固，一般无活动性。

(1) 缝。主要见于颅骨，相邻颅骨边缘之间由少量结缔组织相连，即缝韧带，随着年龄的增长，颅骨之间缝韧带先后骨化，成为骨性结合。

(2) 韧带联合。连结两骨的纤维结缔组织比较强厚，有一定坚韧性，如下肢的胫腓韧带联合和椎骨之间的黄韧带等。

2. 软骨结合

为两骨相对骨面之间借软骨组织相连，软骨兼有弹性和韧性，但连结强度不如膜性连结，如椎骨之间的椎间盘、骺软骨等。

3. 骨性结合

两骨之间以骨组织相连，一般由膜性连结或暂时性软骨结合经过骨化而成，如骶椎间的骨性融合等。

(二) 间接连结——关节

间接连结，又称关节，构成关节的两骨骨面间有关节腔及滑液，以利于两骨间的活动。

1. 关节的结构

(1) 关节的基本结构。典型关节的基本结构包括关节面及其关节软骨、关节囊及关节腔三部分。

①相关节两骨的关节面。一般多为一凹一凸，即所谓关节窝和关节头，表面复有关节软骨，在软骨周缘常有关节囊附着。关节软骨多数为透明软骨，紧贴关节面，其形态、厚薄根据关节的功能不同而各异，相对关节软骨面较相适合。关节软骨具有承压的应力及弹性，呈海绵状结构，小孔隙内能吸收大量滑液。关节软骨的弹性系数相当于汽车外胎，能承受巨大压力，如髌、膝关节走路时，关节软骨的负荷为体重的4倍，从1m高处落下时，膝关节的负荷为体重的25倍。由于关节软骨表面覆盖有滑液，故软骨间的摩擦系数 <0.002 ，比冰在冰面上的摩擦系数还要小得多。由于软骨具有弹性，故关节软骨在运动时有减轻冲击、吸收震荡的作用。关节软骨无神经、无血管、无淋巴管。其营养来源于三方面。其一为软骨下骨组织的血管穿入软骨与骨相连的钙化层并营养该层。其二为软骨周围的滑膜血管供

应其周围的软骨。其三为滑液，为软骨提供营养是滑液的主要功能之一，滑液借渗透作用进入软骨。另外关节软骨具有多孔特性，通过负荷的变化产生挤压作用进行液体交换。再者，关节软骨损伤后几乎不能修复，因此，关节功能都有不同程度的受累，所以对关节疾病应力争在关节软骨受累前进行有效的防治。

②关节囊。由结缔组织构成，附着于关节面周缘及其附近骨面上，密闭关节腔，结构上可分内、外两层。

纤维层：为外层，由致密的结缔组织构成，有丰富的血管神经，对痛觉很敏感。纤维层的厚薄与关节的功能和作用相统一。下肢各关节负重大而活动度相对较小，故关节囊的纤维层坚厚紧张，而运动灵活的上肢各关节则纤维层薄而松弛。关节囊纤维层局部增厚形成关节囊韧带，有些关节囊可能为附近肌肉的腱或腱的扩展部分所加强，甚至被取代，有些关节还得到位于关节内或外的韧带的加强，这些组织非常坚韧，不可变形，弹性极小，但是却具有柔顺性和弯曲性，对正常运动没有阻挡，当运动达到极限时，则变得紧张坚韧，制止关节的过度活动。如纤维层很薄，甚至部分缺如，则形成关节的弱点，可能导致关节脱位。

滑膜层：居内层，薄而柔润，由疏松结缔组织组成，紧贴纤维层的内面，并移行附着于关节软骨的周缘。关节腔内的所有结构，除关节软骨、半月软骨板以

外，即便是通过关节腔的肌腱、韧带等，均全部为滑膜层所包裹。滑膜层内面常形成许多小突起或皱襞，称为滑膜绒毛或滑膜皱襞，这些结构在关节运动中，当关节腔的形状、容积和压力改变时，可起到填充及调节作用，同时也扩大了滑膜的面积，有利于滑膜的分泌和吸收作用。

滑膜分泌滑液。滑液呈透明、淡红色，为蛋白状的粘液，略呈碱性。滑液在腔内含量不多，正常情况下只有0.13~2ml。滑液的质比量重要，可以把滑液看作血浆的渗透液再加入透明质酸盐（是乙酰氨基葡萄糖和葡萄糖醛酸的聚合物）。透明质酸含量的多少决定滑液的粘滞性和可塑性。透明质酸减少，滑液粘稠性降低，润滑性能下降。滑液为关节提供了液体环境，对关节软骨面保持了一定酸碱度，保证了关节软骨、半月软骨板等软骨组织的新陈代谢，也增加润滑，减少摩擦，促进关节活动功效并减少关节面蚀损。

③关节腔。为滑膜和关节软骨二者共同围成的密闭腔隙，其形状、大小并不一致。即使同一关节在不同的屈伸状态下，腔内容积也不一样。关节腔内为负压，这对于维持关节的稳固性有一定作用。

（2）关节的辅助结构。指某些关节适应特殊功能的需要而分化的一些特殊结构。

①韧带。由致密结缔组织构成，位于关节周围或关

节腔内，分别称为囊内、外韧带，对关节的稳固性有重要作用。

②关节盘。是介于两关节面之间的纤维软骨板。多数呈圆形，中间稍薄，周缘略厚，附着于关节囊的内面，把关节腔分成两部分。膝关节内的半月板呈半月形，称为半月板。关节盘使两关节面更为适合，并缓和与减少外力的冲击和震荡，因为它把关节腔隔成两部，使单关节变成双关节，关节运动的形式和范围得以进一步扩大。

③关节的运动。关节的运动与关节面的形状有密切关系，而关节面的形状却又是在机体长期活动中、肌肉的作用下逐步获得形成的。机能活动以形态结构为基础，形态结构又以机能活动为主导，两者相互制约，相互依存，并不断向更高阶段演变进化。

关节所有的运动可归纳成四种基本形式：滑动运动、角度运动、旋转运动、环转运动。

2. 关节稳定性的维持

关节的稳定性依靠三种因素来维持，即骨骼、韧带和肌肉。关节在运动状态始终是不平衡、不稳定的，人体总是在不平衡、不稳定中求得相对的平衡，相对的稳定。

(1) 骨骼。相应骨骼的关节面相互吻合，周围的关节囊将两骨端包围连成一体。杵臼式关节要比其他形成

的关节稳定。

(2) 韧带。韧带不仅是骨与骨之间的连接带，而且还参与维持关节在运动状态下的稳定性。关节在运动时，总是在一定的方向受到一定的韧带的制约，以使关节的活动保持在正常的生理范围以内，如果某些韧带损伤后，未妥善治疗，则会引起关节的不稳定，导致关节软骨的磨损，产生创伤性关节炎。

(3) 肌肉。肌肉既是运动关节的动力，又是在运动中维持关节稳定的重要因素。肌肉无力或力量减弱，就会使关节在运动中的稳定性削弱。

骨骼和韧带维持关节稳定和平衡的作用为静力平衡，肌肉起动力平衡作用。关节的三个稳定因素相互关联，如一个因素遭到破坏，则必然引起另外两个因素继发病损，所以在关节损伤中，对于三者均要给予同等的重视。

二、关节病发病原因及其检查方法

(一) 关节病发病原因

关节疾病的病因非常复杂，常见原因如下。

1. 结缔组织病

如类风湿性关节炎。

2. 代谢性疾病

如痛风性关节炎、大骨节病。

3. 骨质疾病

骨折、原发性或继发性肿瘤、骨软骨炎、骨髓炎、骨结核及其他骨与关节感染性疾病等。

4. 软组织损害

扭伤和劳损、腱鞘炎、使用过度综合症、软组织风湿症、直接外伤、滑囊炎。

5. 关节痛

其定义是指无客观关节疾病根据的关节疼痛。许多情况下可见到这种关节痛。

(1) 关节病。可在局部体征出现前，也可在没有局部体征的情况下出现。如风湿性多发性肌痛和巨细胞动脉炎，系统性红斑狼疮和结节性多动脉炎。

(2) 感染。尤其是病毒和立克次体致病时。

①病毒感染。流感、传染性单核细胞增多症、黄热病等。

②立克次体感染。各型斑疹伤寒。

③细菌感染。败血症、亚急性细菌性心内膜炎、肠伤寒和沙门氏菌属感染及布鲁氏菌病。

④螺旋体感染。二期梅毒、钩端螺旋体病及回归热。

⑤原虫和复细胞动物感染。黑热病和许多其它热带疾病。

(3) 药物、免疫和过敏。

(4) 蛋白异常。如免疫球蛋白 G (IgG) 和免疫球

蛋白 M (IgM) 混合的冷球蛋白血症。

6. 特别常见于肩关节的牵涉性疼痛

可由下述疾病引起。

(1) 腹部疾病。肝脓肿、膈下脓肿、胆囊疾病、腹膜炎。

(2) 食管疾病。食管裂孔疝。

(3) 心脏病。心肌供血不足。

(4) 神经系统病。颈部脊髓或臂丛神经病变。

(5) 肺部疾病。肺尖肿瘤、胸膜炎、气胸。

膝部痛常由髋部疾病引起。

7. 精神性因素

关节疼痛和不适，常见于正常人，尤其以妇女多见。有些人从儿童期开始，持续一生有关节痛倾向，常和气候有关（所谓风湿症）。关节痛可以是精神混乱的一种表现，而风湿症也可成为忧虑和精神病病人主诉的一种来源。

（二）关节穿刺术与关节液检查

1. 关节穿刺术的临床应用

关节穿刺术是在无菌技术操作下，以空心针刺入关节腔内抽取液体作检查，以了解关节液情况，为临床诊治提供依据，对某些关节疾病，例如关节感染、类风湿