



中国医学百科全书

免疫性疾病
风湿病学

上海科学技术出版社



中国医学百科全书

中国医学百科全书编辑委员会

上海科学技术出版社

中国医学百科全书

④ 免疫性疾病

张孝骞 主编

④ 风湿病学

张孝骞 主编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所经销 上海商务印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 15.25 字数 578,000

1992 年 9 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—2,900

ISBN 7-5323-2923-2/R·886

定价: 10.00 元

(沪)新登字 108 号

中国医学百科全书

风湿病学

主 编：张孝骞（中国医学科学院协和医院）

副 主 编：张乃峥（中国医学科学院协和医院）

编 委：（以姓氏笔画为序）

池芝盛（中国医学科学院协和医院）

汤晓芙（中国医学科学院协和医院）

宋献文（北京积水潭医院）

张光铂（北京中日友好医院）

陈顺乐（上海第二医科大学附属仁济医院）

罗会元（中国医学科学院基础医学研究所）

学术秘书：蒋 明（中国医学科学院协和医院）

编写说明

《中国医学百科全书》风湿病学分卷是根据卫生部1978年11月在武汉召开的中国医学百科全书编辑委员会第一次会议及以后多次召开的中国医学百科全书编写工作会议的精神编写。参加编写的有中国协和医科大学、上海第二医科大学、北京医科大学、天津医院、北京中日友好医院五个单位。

本分卷是供医药院校毕业后有一定工作经验和同等水平的卫生科技人员查阅的参考工具书。本分卷内容包括风湿病学基础和临床,共设224个条目。每个条目基本上按以下顺序叙述:定义、病原学、流行病学、发病机理与病理、临床表现、诊断、治疗、预防。书末附有中文索引、汉英名词对照及英汉名词对照。

本分卷编写过程中,对条目设置和条目内容进行了多次讨论和修改。本分卷完稿于《医学百科全书》很多其他分卷都已出版之后,故参考其他分卷,受益匪浅。根据我国实际需要,参考国外发展情况、精选内容,力求反映该条目或该疾病的最新概念和最新成就。风湿病学在我国是一新的和年幼的医学专业。1982年及1985年在我国分别举行了第一次和第二次全国风湿病学学术会议。希望本分卷的出版有助于我国风湿病学的发展。

由于编写人员知识有限,错误和不足之处在所难免;更由于写著人较分散,体例文风不尽相同,深望读者指正。

本书编写过程中蒙中国医学科学院学报编辑部同志大力协助,谨致谢意。

风湿病学分卷编辑委员会

1987年7月

中国医学百科全书

风湿病学

目 录

风湿病学	1
------	---

感染性关节炎

骨年龄	2
化脓性关节炎	2
急性血源性骨髓炎	3
葡萄球菌关节炎	4
链球菌关节炎	4
肺炎链球菌关节炎	4
脑膜炎双球菌关节炎	4
淋病球菌关节炎	5
沙门菌关节炎	5
大肠杆菌关节炎	5
流感嗜血杆菌关节炎	5
布氏杆菌关节炎	5
骨与关节结核	6
脊柱与骶髂关节结核	7
上肢骨与关节结核	7
下肢骨与关节结核	8
骨干结核	9
Poncet关节炎	9
关节麻风	9
非化脓性关节炎	9
白色念球菌关节炎	10
足分枝菌骨关节炎	10
分支杆菌关节炎	10
放线菌关节炎	10
曲菌骨关节炎	11
组织胞浆菌关节炎	11
孢子丝菌关节炎	12
梅毒骨关节病	12
雅司骨关节病	12
钩端螺旋体关节炎	13
鼠咬热关节炎	13
Lyme 关节炎	13
弓形体关节炎	13
病毒性肝炎关节炎	14
风疹关节炎	15
腮腺炎关节炎	15
Ross河关节炎	15

Chikugunya 病	15
O'nyong-nyong 病	16
支原体关节炎	16

结缔组织病

类风湿关节炎	16
Felty 综合征	20
少年型类风湿关节炎	20
Still 病	21
系统性红斑狼疮	21
狼疮性肾炎	24
药物性红斑狼疮	24
干燥综合征	25
系统性血管炎	25
结节性多动脉炎	26
变应性肉芽肿	26
过敏性紫癜	26
过敏性血管炎	27
巨细胞动脉炎	27
风湿性多肌痛	28
多发性大动脉炎	28
眼口生殖器三联综合征	29
坏死性肉芽肿	30
脂膜炎	30
进行性系统性硬化症	31
CREST 综合征	33
嗜酸性筋膜炎	33
复发性多软骨炎	34
混合性结缔组织病	35
重叠综合征	35
风湿热	35

血清阴性脊柱关节病

血清类风湿因子阴性脊柱关节病	38
强直性脊柱炎	39
Reiter 综合征	39
牛皮癣关节炎	40
反应性关节炎	41
肠病性关节炎	41
耶尔森关节炎	41

痢疾后关节炎	41
肠短路性关节炎	41
肠道脂肪代谢障碍病关节炎	42
局限性肠炎关节炎	42
溃疡性结肠炎关节炎	43

晶体性关节炎

晶体性关节炎	43
痛风	43
焦磷酸钙沉着症	45

退行性骨关节病

原发性骨关节病	45
---------	----

其他周身病骨关节病

结节病关节炎	46
血友病	47
淀粉样变性关节病	47
神经源性关节病	48

代谢性骨关节病

大骨节病	49
代谢性骨病	50
血色病性关节炎	51
肝豆状核变性引起的骨关节改变	51
佝偻病和软骨病	52
营养缺乏性佝偻病和软骨病	53
消化道吸收不良性佝偻病和软骨病	54
肾性骨营养不良	54
肾小管酸中毒	55
Fanconi 综合征	55
维生素D抵抗性佝偻病	56
维生素D依赖性佝偻病	56
抗癫痫药所致佝偻病和软骨病	56
骨和软组织瘤伴低血磷性佝偻病或软骨病	57
骨质疏松	57
老年性和绝经后骨质疏松	57
特发性骨质疏松	58
废用性骨质疏松	58
低磷酸酶症	58
糖尿病骨关节病	59
高脂蛋白血症关节炎	59
氟中毒	60

内分泌性骨关节病

原发性甲状旁腺功能亢进	61
高钙血症	63
甲状旁腺激素缺乏性甲状旁腺功能减退	63
甲状旁腺激素过多性甲状旁腺功能减退	64
畸形性骨炎	65

肢端肥大症和巨人症	65
垂体性侏儒症	67
性早熟	67
性腺功能减退	68
甲状腺功能亢进	68
甲状腺功能减退	68
皮质醇增多症伴骨关节病	69

遗传性骨病

遗传性骨病	69
骨软骨发育不全	72
致死性骨发育不全	72
软骨发育不全	72
扭曲性骨发育不全	72
软骨外胚层发育不全	78
脊柱骨骺发育不全	73
Kniest综合征	73
Robinow综合征	73
锁骨颅骨发育不全	73
Larsen综合征	73
软骨发育低下	74
干骺端软骨发育不全	74
脊柱干骺端发育不全-Kozlowski型	74
多发性骨骺发育不全	74
Stickler 综合征	74
假性软骨发育不全	74
多发性外生骨疣	75
成骨不全	75
骨硬化	75
致密性骨发育异常	75
进行性骨干发育不全	76
厚皮性骨膜增生病	76
颅缝早闭综合征	76
眼下颌面骨综合征	76
Klippel-Feil 综合征	77
短指(趾)症	77
多指(趾)症	77
并指(趾)症	77
Rubinstein-Taybi 综合征	77
心肢综合征	78
粘多糖贮积症	78
GMI神经节苷脂贮积症	79
鞘磷脂贮积症	79
高雪病	79
同型胱氨酸尿症	79
影响关节的遗传性疾病	79
13三体综合征	80
18三体综合征	80
21三体综合征	80
先天性卵巢发育不全	80

Ehlers-Danlos 综合征	81
Marfan 综合征	81
De-Lange 综合征	82
家族性高胆固醇血症	82
糖原贮积症 I 型	82
Lesch-Nyhan 综合征	82
褐黄病关节炎	83

其他风湿性疾病

肋软骨炎	83
滑囊炎	83
腱鞘炎	84
纤维织炎	84
Volkman 挛缩	84
胸廓出口综合征	85
肩手综合征	86
腕管综合征	86
骨坏死	86
腰腿痛	87
肩痛	89

肌肉疾病

进行性肌营养不良	90
先天性肌病	92
肌强直病	93
先天性副肌强直	93
炎性肌病	93
多发性肌炎及皮肌炎	93
猪囊尾蚴肌病	94
旋毛虫病肌炎	94
肌肉结核	95
流行性胸痛	95
内分泌障碍性肌病	95
甲状腺功能亢进性肌病	96
甲状腺功能减退性肌病	97

柯兴综合征和皮质类固醇肌病	97
代谢性肌病	97
恶性高热	97
肌肉糖原贮积病	98
周期性麻痹	99
原发性醛固酮增多症伴低钾性周期麻痹	99
线粒体性肌病	99
脂质代谢性肌病	100
肉毒中毒性麻痹及蜱虱性麻痹	100
药物中毒性肌病	100
酒精中毒性肌病	100
神经肌肉接头疾病	101
Eaton-Lambert 综合征	101
重症肌无力	101
先天性重症肌无力	103
肌肥大和假性肌肥大	103
外伤性骨化性肌炎	103
肌肉痉挛	104
手足搐搦	104
肌束震颤	104

检查与治疗

关节镜检查	105
关节滑液检查	105
滑膜活体组织检查	106
关节造影	106
临床肌电图	107
神经传导速度测定	107
重复电刺激测定	108
纤颤电位	108
肌肉活体组织检查	108
骨、关节疾病的外科治疗	108
汉英风湿病学词汇	110
英汉风湿病学词汇	116
索引	122

风湿病学

风湿病学(Rheumatology)是内科疾病中按系统、器官分类的一个专业分支。风湿病学研究的对象是风湿性疾病(rheumatic diseases, rheumatism),包括所有不同原因,以及不明原因引起的骨关节肌病,不论其发病原因是感染性的如风湿关节炎,免疫性的如类风湿关节炎,代谢性的如痛风,内分泌性的如甲状腺旁腺功能亢进,遗传性的如粘液多糖病,退化性的,如骨关节炎,生态环境性的如大骨节病,新生物性的如多发性骨髓瘤等。实际上风湿性疾病影响所及不只是骨关节肌肉,而且包括与它们相关连的附件和软组织,诸如腱鞘、滑囊、筋膜、包囊、肌肉、软骨等。风湿性疾病可以是局限的,如局限的关节周围炎、腱鞘炎、纤维织炎等;也可以是周身性的,如类风湿关节炎虽以关节炎为主要临床表现,但侵犯的组织以及可能出现的其他临床表现,可涉及到身体任何一个部位,实质上是一周身性疾病。风湿性疾病可以是原发的,如类风湿关节炎始发于骨关节,呈免疫性滑膜炎,以后再进而有其他临床表现。风湿性疾病也可以是继发的,继发于另一非始于骨关节肌肉的原发病,例如甲状腺病可引起骨关节肌病,恶性肿瘤可引起肌炎等。

风湿一词在西方古老的语言文字中,最初指流动之意。当时认为人体内有四种组成的体液,当体液出现不正常的流动时,乃发生疾病包括疼痛,故风湿一词常与卡他尔(炎症)及疼痛联系在一起。Heberden(1710~1801)写到:“风湿症是各种酸痛和疼痛的统称,这些情况虽然由于完全不同的原因,但是没有特殊的命名。不仅如此,每种疾病往往难与已有特定名称,或属某种类别的其他疾病相区别。”以类风湿关节炎为例,最早的描述者为A. J. Landré-Bearais(1800年),但当时他以为类风湿关节炎是痛风的一个亚型,直至1819年B. C. Brodie才确认其为一滑膜炎病,在慢性进行性过程中导致软骨破坏。类风湿因子是1940年E. Waaler发现,以后H. Rose又加以确认。又如强直性脊柱炎古代即有描述,直至1898年A. Strümpell及P. Marie认为是类风湿关节炎影响脊柱的一个类型。这一概念一直延续至20世纪70年代。1973年L. Schlosstein及D. Browerton发现强直性脊柱炎与组织型HLA-B₂₇的密切关系后,才逐渐明确它是与类风湿关节炎不同的一个独立的疾病。关于骨关节炎,1802年Heberden描述远端指间关节结节,1884年C. J. Bouchard又描述了近端指间关节的结节。这些结节都以他们的名字命名,但直至1907年A. E. Garrod才将这些结节与骨关节炎联系在一起。风湿性疾病的研究发展至今,已知具有不同名称的风湿性疾病,即达100种以上。

祖国医学对骨关节肌病很早即有记载,归为痹证。到了唐代,孙思邈的《千金要方》里,在前人记载基础上,对痹证进一步作了阐述,提出了风痹、湿痹、寒痹、周痹、筋痹、脉痹、肌痹、皮痹、骨痹、胞痹等十种痹,并主张以药物治疗为主,配合针灸法。以后宋、金、元、明、清代都有新的论述。例如清张璐著的《张氏医通》,根据《素问痹论篇》

的行痹、痛痹、著痹等论点,在治疗上提出了自己的见解,如行痹治则以散风为主,痛痹散寒为主,著痹利湿为主。

风湿性疾病甚为常见,对人民健康的影响不容忽视。以美国为例,据美国关节炎基金社资料,美国关节炎患者约2000万人,其中类风湿关节炎500万人,骨关节炎1200万人。关节炎造成每年2700万劳动日及15亿美元损失,是造成慢性残废的主要原因。由于关节炎患者多,造成的危害大,所以是风湿性疾病中的主要研究对象,是风湿病学的重要内容。我国现正进行风湿性疾病的流行病学调查,初步看来,类风湿关节炎患病率至少为0.16%(日本为0.3%,美国为1~2%),以此计算患者至少为160万人。系统性红斑狼疮的患病率约为70/10万人口,患病人数可达70万人。随着老年人口比重的增加,骨关节炎患者将日益增多。

风湿病学形成的历史不长。国际抗风湿联盟(International League Against Rheumatism)简称ILAR是风湿病学的世界性学术组织,成立于1928年。该联盟以后建立了泛美洲、欧洲及东南亚太平洋区三个地区性抗风湿联盟,轮流每四年召开一次大会。英国1931年皇家学会中的矿浴治疗组、气候治疗组和电疗组,合并成为物理医学组,以后又成为风湿病学及康复医学组。1953年在英国高等学府中成立了第一个风湿病学单位。美国关节炎基金会成立于1948年,美国风湿病学学会长期属之,最近独立分开。苏联1958年在医学科学院下成立了风湿病学研究所。风湿病学在中国尚是一门新兴的学科。1980年北京协和医学院在内科学系中首先成立了临床免疫学及风湿病学专业组。1982年及1985年分别召开了全国第一次及第二次风湿病学专题学术会议。1985年成立了中华医学会风湿病学学会。现全国一些地方相继成立了风湿病学科或研究室,我国风湿病学正在前进发展中。

风湿病学近30年来进展较快。很多疾病的病因和发病机理,逐渐得到明确;新的疾病如某些病毒性、螺旋体性关节炎又不断被发现。风湿性疾病流行病学研究日益广泛深入开展,有的病预防工作取得很大成绩。以风湿热为例,在西方发达国家中,已很少发生。我国大骨节病的预防也取得了重要进展。风湿性疾病的病理解剖、病理生理、生物化学研究已进入亚细胞和分子水平,从而提出不少新概念。特别是近年来免疫学的迅速发展,有力地促进了某些风湿性疾病,尤其是自身免疫性结缔组织疾病的发病机理、诊断以及治疗的研究。现代化应用科学技术的发展,包括超声、放射性核素、电子计算机X线体层摄影等,使骨关节肌肉病的诊断,增加了不少新的非创伤性方法。新的治疗方法在临床上的推广应用,使很多风湿性疾病患者的预后大为改善,例如人工关节置换的治疗,大大解除了很多关节炎患者的痛苦,改善了关节功能,使病人生活改观。系统性红斑狼疮过去死亡率很高,近年由于诊断及治疗的改进,绝大多数病人确诊后,生存超过5~10年或更长时间。

风湿病学不只是内科学中的一个专业,而是与其他许多专业如小儿科、皮肤科、神经科、矫形外科、放射科、理

疗科、康复科、基础医学科等相互交叉渗透的一门学科。风湿病学的发展有赖于各有关专业的协同努力。国外风湿病学下,又分儿童风湿病学,放射风湿病学、康复风湿病学等更细的分支。我国风湿病学的发展已有了一个好的开端,但毕竟时间不长,和国际先进水平相比还有差距。只要我们努力工作,各专业间加强协作,我国风湿病学工作者必将在解决我国常见骨关节肌肉病,和发展世界风湿病学方面作出贡献。

(张乃峰)

骨年龄

骨年龄是根据骨骼骨化和融合的情况来推测被检查者的年龄。出生时仅在股骨下端、胫骨、肱骨上端的骨骺部位出现继发骨化中心。正常人体继发骨化中心的出现、完全骨化以及干骺端融合都是按照一定的时间顺序进行的。骨年龄测量可判断骨骼发育是否提前或迟缓,反映了内分泌腺体功能的变化,对诊断影响骨骼发育的一些疾病,尤其是内分泌疾病是有帮助的。由于骨年龄测量简单方便,具有一定的临床实用价值,已普遍应用于临床工作中。

关于骨化中心出现和融合的顺序,国内外有些作者作了研究,并绘制成表格或图解。目前常用的方法是依据此表格来判断骨年龄。在实际应用时,可根据不同年龄选择适当的部位作X线摄片,结合其它一些临床资料综合考虑。国外有的作者曾建议全部用左侧骨骼来判断5岁以下的骨年龄,即将左侧骨骼继发骨化中心的总和与该年龄应出现的数目比较。但是此法在实际临床工作中不方便。因此有的作者认为选择手、腕和肘部作为估计骨龄的代表即可,但又可能出现误差,因为同年龄的健康儿童骨化速度并非完全相同,两侧继发骨化中心的出现和融合并不完全对称,而且我国幅员辽阔,存在一定的地区差异。国内有的作者提出用骨龄百分算法,即只需按照一张“右手掌下位包括腕部”的X线片,依次核对10个骨的发育分期,并记下相应的发育指数,有时一个骨的发育分期可能在两期之间,就用两期发育指数的平均数。求10个骨发育指数的总和,从曲线图查骨年龄。

熟悉骨骺区的发育异常对疾病的诊断和治疗是有帮助的。骨骺区的异常包括三个方面:①骨骺成熟速度的变化:骨骺出现比正常提前或迟缓,骨骺融合较正常提前或延缓。常见原因为内分泌疾病。②广泛性骨骺部位外形的异常。常见原因为发育障碍、内分泌代谢疾病、地方病等。③局部骨骺异常:常见于骨软骨炎,无菌性坏死等。

骨骺成熟的变化可以是广泛性或局部性,内分泌腺体对于骨骺成熟,骨骼发育起着重要的作用。

垂体腺 ①垂体前叶生长激素缺乏:在青春前期引起垂体性侏儒,骨骺出现及融合时间都延缓。②垂体前叶生长激素分泌过度:在青春前期引起巨人症,骨成熟可正常或延缓。如发生于骨骺愈合之后,呈肢端肥大症表现。

甲状腺 ①甲状腺功能低下:表现为继发骨化中心出现延缓,骨骺碎裂、不规则或呈颗粒状。骨骺融合也迟缓。

②甲状腺功能亢进:发病于儿童时,继发骨化中心出现及生长提前。

肾上腺 ①Cushing综合征:于儿童表现为骨骼成熟的迟缓。②肾上腺-性腺综合征:骨骼成熟提前,由于提前融合而呈矮小身材。③Addison病:骨骼生长成熟迟缓,中度骨质疏松。

性腺 ①性腺功能减低:表现为骨骼成熟迟缓,骨骺盘融合迟缓,如Turner综合征、Klinefelter综合征、类无睾症等。②性腺激素分泌过多:继发骨化中心出现早,早期融合,因此身材矮小,四肢短。

(张雪哲)

化脓性关节炎

化脓性关节炎为关节腔内受化脓菌感染而引起的炎症。常表现为一种急性关节炎,以膝、髋及肩关节最易受累。致病菌以金黄色葡萄球菌和溶血性链球菌多见,其次为肺炎链球菌或脑膜炎球菌等。

病因、发病机理和病理 细菌一般由血行进入关节,也可由附近感染灶如骨髓炎蔓延扩散,或由关节开放性损伤或手术直接将细菌带入。早期为滑膜炎,炎症轻重程度取决于细菌的毒力和机体的抵抗力。轻型浆液性关节炎时,关节滑膜充血、水肿、白细胞浸润,关节腔内有浆液渗出,呈透明状或稍混浊,如能控制感染,关节功能可完全复原。若滑膜炎程度加剧,关节内呈现絮状纤维蛋白沉着,滑膜面上形成许多纤维蛋白斑,在此浆液纤维蛋白性关节炎期,关节软骨虽未受累,关节治愈后可有不同程度的粘连形成。当炎症更为严重,滑膜肿胀、增厚,大量多形核白细胞浸润,小血管栓塞,形成局灶性坏死。因渗液中含有大量坏死细胞及白细胞,故关节呈灰色或绿灰色混浊脓性液。由于脓液内死亡白细胞所释放出的蛋白分解酶,使关节软骨溶解或骨质破坏。由于滑膜渗出增加,关节内压力增高,亦可使关节囊发生坏死,脓液穿破关节而到周围软组织,引起蜂窝织炎或关节周围脓肿,在此阶段若治疗不当或不及时,即使感染被控制,关节也将发生纤维性或骨性强直。

临床表现 发病前常有关节外伤或原发病灶史。症状随炎症发展的不同阶段其轻重程度有所不同。关节渗出为浆液性时,可伴有轻度全身不适、发烧、关节肿胀疼痛、局部稍热,有波动感,沿关节压痛,关节不能完全伸直等。当关节液为浆液纤维蛋白性渗出时症状加重。若为脓性液时,全身可出现明显毒血症反应,体温可高达40℃以上。化脓关节剧烈疼痛,局部红、肿、热及压痛明显,周围肌肉痉挛,关节呈半屈曲位。如为髋关节化脓性关节炎,大腿常保持在屈曲、外展、外旋即髋关节囊最松弛的位置。化验检查,关节穿刺液可能为浆液性、浆液纤维蛋白性、浆液血性或脓性。涂片镜检可找到致病菌,抽出液应作细菌培养及抗生素敏感试验。血白细胞增高,可达 $10 \sim 20 \times 10^9/L$ (1万~2万/mm³),多形核增高,血沉增快,尿蛋白阳性。病初起时X线相检查一般为阴性,当关节肿胀时,关节内致密的脓液与周围软组织间可显示出膨胀

呈球状的关节囊。若炎症持续存在,关节软骨下骨质稀疏,进而由于关节软骨被破坏关节间隙变窄。发病早期应与急性骨髓炎、急性风湿热、急性非化脓性关节炎、关节血肿等鉴别,必要时行关节穿刺液检查。

治疗 全身治疗和急性骨髓炎的治疗相同,局部治疗应将发炎的关节用石膏托固定,牵引制动,以减少疼痛及解除关节软骨压力。关节穿刺尽量抽出关节内渗出液,若抽出为混浊的渗出液,疑为化脓感染时,则在抽液后立即向关节腔内注入适量抗生素溶液,每日一次,直到关节液澄清和细菌培养阴性为止。若穿刺液为脓性,特别是关节内容物浓而不易抽吸时,单纯关节内注入抗生素或保守治疗则很少奏效,应及时采取外科治疗,如关节切开引流术、行关节镜冲洗吸引治疗,或关节内置入冲洗吸引管,行闭合性持续冲洗吸引治疗等。

(张光楠)

急性血源性骨髓炎

急性血源性骨髓炎是化脓菌经血行而引起的急性骨感染,不仅骨髓发炎,常是骨质、骨膜及周围软组织也同时或先后发炎。多见于幼童,80%以上患者在10岁以内,男孩多于女孩,约为4:1。

病因 病原菌以金黄色葡萄球菌为主,少数为其他化脓菌,如表皮葡萄球菌、链球菌、双球菌、大肠杆菌等。其来源可能是疖、疔、皮肤创伤、脐部感染、咽峡炎、扁桃体炎或中耳炎等。病灶不明者也不少见,无论有无原发病灶,血流中有细菌(菌血症)是造成骨髓炎的先决条件。发生血源性骨髓炎必须有两个条件同时存在:即血液中有高度感染力的细菌为其外在因素,而患者周身或局部抗菌力的降低则是其内在因素。

病理 整个病理过程是以骨破坏和骨修复两个主要过程同时存在为特点,早期是以破坏、坏死为主,后期则以增生为主。①**病灶形成**:血流中的致病菌沉积在长骨的干骺端,由于细菌的生长繁殖和局部骨组织的变态反应,引起一系列炎性变化,邻近骨组织充血,炎性渗出,局部小血管痉挛或栓塞,骨坏死则病灶形成。如此时获得有效治疗,或身体抵抗力增强,病变可痊愈,或使病灶局限化,形成局限脓肿(Brodie脓肿)。②**脓肿形成**:病灶形成后如未及时治疗,或细菌毒力强,身体抵抗力低,则脓肿迅速增大,并可沿下列途径蔓延扩散;干骺端初发病灶形成脓肿后可直接向骨髓腔破溃,由髓腔进而经Haver管和Valkman管到达骨膜下,形成骨膜下脓肿;由于干骺端突破海绵质骨区向外发展,将骨膜剥离,在骨膜下形成脓肿,再经Haver管侵入骨髓腔;小儿骺板为一屏障,脓肿通过骺板进入关节者极少,但骨膜下脓肿若将骨膜附着处剥离则可穿入关节腔,若干骺端位于关节囊内者(如股骨颈位于关节囊内),则脓肿可穿破干骺端骨皮质进入关节,形成继发性化脓性关节炎。骨膜下脓肿亦可穿破骨膜,沿筋膜面进入周围软组织,形成蜂窝织炎或软组织脓肿,如穿破皮肤,流出体外则形成窦道。③**包壳形成**:骨膜下脓肿形成后,骨膜被广泛剥离,由于炎症

刺激使骨膜深层细胞增生,形成新骨,这种新骨多围绕原来的骨干,逐渐形成包壳,包壳的大小与厚度,因骨膜剥离范围,炎症持续时间的不同而异。④**死骨形成**:骨膜下脓肿使骨膜被广泛剥离,该部骨干外侧皮质即失去来自骨膜的血液供给而发生骨坏死,若骨内营养血管同时因感染而栓塞,则皮质内面的血液供给被破坏,使骨坏死更为广泛。如坏死骨与活骨分离则为死骨。小死骨可被周围组织吸收或经骨髓孔自行排出,大的死骨均需经手术摘除。急性骨髓炎患者因年龄、解剖生理特点的不同其病理变化也不完全一致。婴儿急性血源性骨髓炎对生命威胁较大,但局部修复快,多产生骨壳,若并发骨髓炎可影响肢体发育。在儿童常并发大块死骨形成,甚至整个骨干坏死,常因骨髓刺激引起患肢过长,而较少造成肢体发育障碍。成人骨髓炎因局部修复慢,常由急性转为慢性,而后形成窦道。

临床表现 一般起病急骤,初有全身不适,继而寒战高热,患者呈现急性病容,烦躁不安,伴有恶心或呕吐,严重者可出现明显的毒血症反应。发病1~2日后即可出现局部症状。当干骺端初发病灶形成脓肿后或骨膜下脓肿穿破骨膜前,因骨内或髓腔内压力增加,则产生难忍的局部疼痛。当骨质或骨膜被脓肿穿破,其压力缓解,疼痛则可相对减轻。局部疼痛出现的同时即有局部压痛。发病初期压痛比较局限和深在,骨膜下脓肿形成后压痛变为广泛和表浅。由于疼痛病变周围的肌肉痉挛,患肢呈半屈曲位,而伴有程度不同的自动和被动活动受限。炎症波及软组织时则出现肿胀。发病早期由于骨髓炎部位深在,局部肿胀可能不易显露,当局部明显肿胀硬时,则表明骨膜下脓肿已形成。如骨膜下脓肿破溃形成软组织广泛感染,继而由局部肿胀发展成肢体弥漫性肿胀。邻近关节可因反应性滑膜炎渗出液增加而关节肿大。数日后红肿局限,触之有波动感,表明软组织脓肿已形成。实验室检查白细胞多显著增加,达 $20 \times 10^9/L$ ($2万/mm^3$)以上,有严重核左移现象,血沉增快,尿蛋白可为阳性。用药前应进行血培养。早期局部穿刺液进行涂片、细菌培养及抗生素敏感试验,有助于对骨髓炎的诊断、细菌种类的确定,及应用抗生素的选择;同时根据穿刺脓液的有无、部位深浅和范围大小,对判断其病理改变和制订治疗方案亦有帮助。X线检查在早期对诊断帮助不大。直至发病一周左右可发现软组织因水肿各层次(皮下组织、皮下组织与肌肉之间、肌肉与肌肉之间)正常界限消失,肿胀部位有均匀性密度稍高的阴影。在此期间,病变部位因骨小梁变细,数目减少,骨质脱钙而呈现骨质疏松。发病两周左右可见到骨影模糊或颗粒状骨质破坏,3周左右多能看到骨膜反应性增厚,其周围并开始有新骨增生。X线体层摄片有助于了解骨质破坏范围。脓腔造影较少应用。

诊断及鉴别诊断 早期诊断甚为重要,但有时并不容易,问题在于要想到其可能性。如最近可能有过外伤、感染灶、或上呼吸道感染等病史。可突然发病,全身无力,继之寒战高热,难忍受的局部疼痛是早期的重要特点。因此如婴幼儿高烧、哭闹、某肢体拒动时,或在病势严重的

小儿如及时发现某一骨端有疼痛和压痛时,均应想到此病,并随即开始治疗。在肿胀局部穿刺,可抽得脓液者,则诊断容易。

病初起时须与急性风湿热、急性化脓性关节炎、蜂窝织炎、恶性骨肿瘤等相鉴别。

治疗 急性期应卧床休息,给以高热量、高蛋白半流质饮食,大量服用维生素C和维生素B,给以清热解毒类药物,以增强机体抵抗力。小量多次输新鲜血是抗毒血症的重要措施。根据病情适当补充液体以纠正脱水,维持水电解质平衡,加速毒素及代谢产物的排泄,预防酸中毒的发生。在小儿患者有时需给以中枢神经兴奋剂及适量镇静剂,以保护中枢神经系统和保持呼吸循环的正常活动。对感染难以控制的垂危患者也可慎重给以促肾上腺皮质激素。局部制动是保守治疗中另一重要措施。患肢用石膏托固定,或给以牵引,可以减轻疼痛,防止病理骨折,预防肢体畸形,便于护理,而对局部炎症的控制亦很有帮助。一旦诊断确定或相当确定,应立即用抗生素治疗,不可为了等待化验报告而延迟。抗生素应首选疗效较高的广谱抗生素,并给以足量。如用药1~2日后疗效不显,则应予更换,直至血培养或穿刺抽取物细菌培养阳性,再根据细菌对抗生素的敏感试验选用。抗生素治疗的持续时间一般应至局部体征消失,体温正常后两周为止,不可过早停药,以免病变复发。经保守治疗,短期观察效果不显,或局部穿刺抽得脓液者应施行手术治疗,如髓腔减压,病灶清除,使脓液得到及时引流。

(张光楠)

葡萄球菌关节炎

葡萄球菌关节炎是葡萄球菌通过血液或邻近病灶蔓延而致的化脓性关节炎,金黄色葡萄球菌是该菌属中最主要的致病菌。多继发于全身其他部位感染之后,多见于儿童,较少见于成人。长期应用肾上腺皮质激素或免疫抑制剂治疗的结缔组织病患者易发脓性关节炎,其中葡萄球菌关节炎占50~60%。

受累关节出现红肿热痛和活动受限。好发的关节依次为膝、髋、肘、肩和指(趾)关节。偶尔于成人或风湿症患者葡萄球菌关节炎可做为败血症的并发症而出现,故应密切观察患者的全身情况。关节液常规检查和细菌培养不难确诊。

内科处理要求如血源性骨髓炎同样的抗菌方式。反复抽取关节积液以减轻疼痛,且可减少关节受损。除髋关节炎外,一般不需开放关节排脓治疗。局灶性关节炎,如治疗正确预后较好;如系并发于败血症,则病情比较凶险。

(于孟学)

链球菌关节炎

链球菌关节炎是由链球菌经上呼吸道或皮肤感染的血源播散而造成的关节炎。A组 β 型溶血性链球菌是最重要的人类链球菌病原。急性感染的特点为发热、咽痛、扁桃

体充血、肿大,并有渗出物等。在机体免疫功能低下的情况下也可造成急性化脓性关节炎。

链球菌在血琼脂中培养,如出现清晰的溶血区包围的菌落则属 β 溶血性链球菌,此种属毒力很强;如出现部分的、绿色的溶血区则属 α 溶血性链球菌;如无溶血区则属 γ 链球菌。前两种为主要寄居在上呼吸道的需氧菌群,后一种为主要寄居在上胃肠道的菌群。

A组 β 型溶血性链球菌包括A组碳水化合物细胞壁抗原,可用特异性抗血清鉴定。B组链球菌多年来一直作为小牛乳腺炎的病因;D组链球菌包括肠球菌及非肠球菌,它存在于大小便中,可造成泌尿道感染,也可造成细菌性心内膜炎,这些链球菌可以是 β 溶血性,然而通常是 α 溶血性或非溶血性的。C组和D组链球菌是低度致病的,也能造成渗出性咽炎,偶尔也可以造成上呼吸道感染流行。

链球菌的细菌传播可以造成多种迁移感染灶,如化脓性关节炎、心内膜炎、脑膜炎或脑脓肿、骨髓炎、肝脓肿等。由于应用了有效的化学治疗,这些并发症已很少见。链球菌关节炎约占非淋球菌化脓性关节炎的四分之一。

链球菌关节炎的临床表现相似其他形式血源性化脓性关节感染,典型表现为关节局部红、肿、热、痛,通过X线检查可见感染部位附近有骨髓炎。确诊主要依靠关节腔穿刺及关节液的细胞学及细菌学检查。

除使用非肠道的抗菌治疗外,应进行反复的抽脓和密闭管道引流。

(于孟学)

肺炎链球菌关节炎

肺炎链球菌关节炎是肺炎链球菌经血行传播而引起的化脓性关节炎。抗生素问世后,此类病人已甚罕见,偶见于老年人或患有慢性关节病的患者。临床表现与其他血源性化脓性关节感染类似。一般为单个关节受累。关节液常规检查和细菌培养可确诊。及时采用抗菌治疗,必要时反复抽脓或行密闭引流。一般预后良好。

(于孟学)

脑膜炎双球菌关节炎

脑膜炎双球菌关节炎是由脑膜炎双球菌感染而引起的关节炎,常继发于球菌性急性脑膜炎菌血症之后,约占2~16%。可呈化脓性或浆液性关节炎,前者在脓性关节液中可分离出脑膜炎双球菌,后者在浆液性滑膜液中无细菌,但有免疫复合物形成。

临床表现可分为三种类型:①单个的、急性化脓性关节炎,出现红肿热痛。少数病人仅有有关节炎表现而无菌血症表现,关节出现脓性积液,且可分离出致病菌。②早发性关节炎,最常见,发生于菌血症后1~3天,呈急性多发,少数有关节积液。③迟发性关节炎,多发生于菌血症控制后的4~10天,呈急性,可有关节积液,浆液性无细菌。依据脑膜炎双球菌感染的全身表现及部分患者滑膜液细菌培养阳性,不难明确诊断,但需与其他脓性关节炎

鉴别。

治疗：选用有效抗生素，尽量抽吸关节积液以及布洛芬等对症药物。预后较好。

(胡大文)

淋病球菌关节炎

淋病球菌关节炎是因淋病球菌感染引起的化脓性关节炎，多于淋病球菌感染生殖器后1~3周内出现关节炎症状。

临床表现有三种类型：①起病呈游走性多关节痛，逐渐固定于1个或数个关节。②一个或几个关节突发红肿热痛，伴有发热和白细胞增多。③单关节炎，且有关节积液，较少见。多数患者为多关节炎，受累关节依次为膝、腕和指关节，常伴发腱鞘炎。还可伴发四肢肢端紫癜、出血点等。少数患者可发生虹膜睫状体炎，并导致失明。依据病史，全身症状，特别是生殖器感染，25~50%患者于关节液中分离出淋病球菌等，不难作出正确诊断。

治疗：选择适当抗生素治疗全身性淋病。关节积液可抽吸排脓。预后一般良好，少数可残有关节畸形

(胡大文)

沙门菌关节炎

沙门菌关节炎是因沙门菌感染而引起的关节炎。有两种形式：一是通过菌血症沙门菌直接侵犯关节形成脓性关节炎；二是沙门菌肠道感染后引起的反应性浆液性关节炎，又称肠道感染后关节炎。

沙门菌感染表现为发热、腹痛、腹泻，或局部脓肿等。也可以出现关节炎。如沙门菌直接侵犯关节，一般多为单发性，出现红、肿、热、痛和活动受限，关节液呈脓性，可培养出与血液内相同的沙门菌。此类关节炎由于医疗水平的提高以及人民生活的改善，已明显减少。反应性关节炎多发生于沙门菌感染后的1~2周，最长可达8周。常累及膝、踝关节，呈对称性或非对称性，游走性亦不少见，持续数周可自愈，不留后遗症。根据病史及临床表现诊断一般并无困难。

应选用抗生素积极治疗沙门菌感染。反应性关节炎可用非激素抗炎药物或对症药物。一般预后良好。

(陶学谦)

大肠杆菌关节炎

大肠杆菌关节炎是在全身或关节局部免疫力下降时由大肠杆菌引起的化脓性关节炎。常见于糖尿病、恶性肿瘤、系统性红斑狼疮、白血病、镰状细胞性贫血等慢性全身性疾病患者，特别是接受肾上腺皮质激素或免疫抑制剂治疗后；或发生在原有类风湿关节炎、痛风、关节外伤等关节病变；或近期接受过关节手术或穿刺的患者。

多急性起病，受累关节疼痛、肿胀，局部红热。膝关节最常累及，髋和肩次之。常伴有寒战、发热及食欲减退等全身症状。滑膜液呈黄色混浊，白细胞一般在 $10 \times 10^9/L$ (1 万/ mm^3)或更多，绝大多数为多核细胞。涂片可见革

兰阴性杆菌，细菌培养可有大肠杆菌生长。当慢性、全身性或关节病的患者，接受免疫抑制治疗或近期内曾行关节手术或穿刺的患者，出现急性关节炎炎症时，应想到本病的可能。进一步确诊要靠滑膜液常规和细菌学检查。

治疗：肯定有化脓性关节炎，并高度怀疑大肠杆菌为致病微生物时，即应开始肠道外途径的抗生素治疗。开始可选多数大肠杆菌对之敏感的庆大霉素、氨苄青霉素或羧苄青霉素等。以后可根据治疗反应及细菌培养结果，进行调整。关节腔引流可防止脓液中溶酶体酶破坏关节软骨和滑膜。因此，对关节积液较多者，应在严格无菌条件下，进行关节穿刺抽脓或切开引流。由于患者多有全身或局部防御功能障碍，本病预后较差。部分患者可死于全身性感染，存活者中，关节病变常迁延不愈或遗留畸形。

(陶学谦)

流感嗜血杆菌关节炎

流感嗜血杆菌关节炎是由流感嗜血杆菌引起的化脓性关节炎。是全身性流感嗜血杆菌感染的一部分，也可感染仅限于关节炎。多见于2岁以下的婴儿，成人较少见。

临床表现为发热，受累关节出现红肿热痛和活动受限。有时关节症状较隐匿，仅在全身症状发生或治疗中发现。可根据X线关节相示关节损害，以及关节液细菌培养作出判断。

治疗以抗感染为主。当关节积液时可反复抽脓，有时需手术排脓。部分患儿可残留关节功能不全。

(胡大文)

布氏杆菌关节炎

布氏杆菌病是由含有布氏杆菌的动物或动物制品传给人而造成，以发热、多汗、乏力、不适、体重减轻及以关节痛为特征的一种自然疫源性传染病，由布氏杆菌造成的关节炎称布氏杆菌关节炎。

造成人类布氏杆菌病的病原菌主要分为四个种属：*B. suis* 即猪型(含4个生物型)；*B. abortus* 即牛型(含9个生物型)；*B. melitensis* 即羊型(含3个生物型)；*B. canis* 即犬型(含1个生物型)。布氏杆菌通常生存在以上动物的生殖泌尿道，它作为一种职业的危险或者通过摄入污染的奶制品、动物组织或通过皮肤的伤口传入人体。人类染病有急性致残的后患，它可经过反复急性感染转入慢性过程。

布氏杆菌为一不活动、微小的多形球状杆菌，革兰染色阴性，无芽胞、无荚膜，仅仅生长在有氧环境，在普通培养基中不易生长。布氏杆菌不产生外毒素，其内毒素系一类脂蛋白质，对实验动物具有一定毒性。

布氏杆菌病遍布全球，世界卫生组织报告，年发病率为50万，羊型布氏杆菌病是最常见的种属，主要分布在地中海地区的拉丁美洲和亚洲。国内多见于内蒙、东北、西北牧区，主要为羊型，牛型(*abortus*)则散见于各大城市中。羊在国内为主要传染源，其次为牛和猪，人传染给人

虽有可能但极少发生。在美国,布氏杆菌病主要见于成年男性(84%),年龄20~60岁(82%)。这种年龄和性别的倾向在于屠宰场的工人及活畜的处理者,大部分为中年的男性。大多数病例出现在春秋两季,而冬季发病率低。

感染人和动物的组织学改变相似,布氏菌进入Kupffer细胞后,在24h内被中性多形核白细胞包围,接着形成包含上皮样细胞的肉芽肿,6个月开始消溶,1年内肉芽肿消失不留后遗症。

正常动物和人的新鲜血清有杀菌作用,95%的感染者出现抗体,但杀菌的活性与凝集抗体的滴度无关,故血清抗体仅作为疾病活动的标记,而与免疫保护无关,免疫血清有调理作用,通过巨噬细胞促进粘连、吞噬和杀死细菌。相当多的事实证明细胞免疫在对抗布氏杆菌感染中的保护作用。

约20%布氏杆菌感染有骨和关节病变,所有的羊型布氏杆菌属均可造成骨受累,最常见的部位是椎间感染,导致椎体骨髓炎,形成强直性脊柱炎,60%在腰骶部,其它少见部位包括股骨、肱骨和肋骨。X线检查显示早期椎体骨质疏松,最终前椎间盘骨侵蚀、致密硬化、鸢嘴样骨赘,阳性^{99m}Tc骨扫描先于X线变化。为明确诊断有必要直接穿刺活检式探查。布氏杆菌关节炎不常见,通常出现在负重的关节,特别是膝关节。与急性布氏杆菌感染相联系的关节炎多是化脓性和破坏性的,也可见到无菌性对称性关节炎,其消散可以不留任何损伤,目前认为是一种继发于免疫复合物沉积的反应性关节炎。滑膜炎、滑囊炎及关节积液在布氏杆菌关节炎中不常见。确诊仍需依靠关节抽取物细菌培养为阳性。

骨髓炎所致强直性脊柱炎的治疗以内科为主。包括抗菌治疗、制动和止痛。但如有脊椎旁脓肿造成的脊柱不稳定或长期内科积极治疗无效者可以考虑外科手术。长骨中广泛清创的骨髓炎要求长时间的抗菌治疗;急性化脓性布氏杆菌关节炎应反复抽液辅以针对性强的抗菌治疗;布氏杆菌所致的无菌性对称性关节炎可试用激素及免疫抑制剂。

(于孟学)

骨与关节结核

骨与关节结核是继发病变,约80%以上的原发病灶在肺和胸膜。原发病灶中的结核杆菌一般是通过血流到达骨与关节,并引起发病(血源性感染);少数由邻近结核病灶蔓延而来,如胸膜纵隔淋巴结结核可侵犯邻近的肋骨、胸骨或胸椎。

解放前,我国肺结核病人的病死率高达每年230人/10万人之多。解放后,由于劳动人民卫生和营养条件的改善,和贯彻“预防为主”的方针,1982年每年病死率已下降到10人/10万人,在解放初期,我国的骨关节结核病人很多。近年来,由于肺结核已得到较好控制,骨关节结核病人也在逐年减少,但在气候寒冷和经济发展比较缓慢的地区还比较常见。

本病好发于10岁以下的儿童和青壮年。受累部位以脊柱最多,约占全部病例的一半左右,其次是膝关节和髋关节、肘关节。本病不但病程漫长,其疗程以年计,而且容易破坏关节和骨髓。如诊断和治疗不及时,常可影响患儿发育并造成严重残废。因而对诊断和治疗仍必须给予足够的重视。

病理 关节主要由骨端松质骨、关节软骨和关节滑膜三种组织构成。关节结核多由单纯的骨端松质骨结核或单纯滑膜结核开始,是谓单纯结核。结核病变如在此阶段内治愈,关节功能多不受影响。骨端松质骨病变继续发展,脓液可破坏关节软骨而进入关节腔内。这时构成关节的三种成分都已感染结核病变,就叫作全关节结核。同样,滑膜结核的肉芽组织也可腐蚀关节软骨和松质骨,使构成关节的三种组织都被累及,因此,也叫作全关节结核。在全关节结核中,关节软骨的破坏少于1/3的,病变治愈后,大部分的关节功能可以保留。此种关节结核就叫作早期全关节结核。关节软骨面的破坏多于1/3的,病变治愈后,关节功能将大部丧失,此种关节结核就叫作晚期全关节结核。关节结核的这个分期在临床上非常重要,它是以往先之教授为首的天津骨科工作者多年临床实践的结晶。不但能帮助判断关节结核的预后,选择合适的治疗方法,而且指出提高治疗质量的方向。病灶内的脓液增多后,脓液可向体外或空腔脏器如肺、胸腔、腹腔、肠管或膀胱穿破。这时体外或空腔脏器内的化脓菌即将进入骨关节病灶内,形成包括结核杆菌在内的多种细菌的混合感染。这时窦道排脓增加,病人体温升高,全身中毒症状加剧。脊髓位于椎体后方的椎管内。椎体或椎弓结核所产生的脓液、肉芽、干酪样物质、坏死间盘或死骨均可压迫脊髓造成截瘫。病理性骨折、脱位和各种关节畸形均可见于晚期病变。

临床表现 发病多缓慢而隐匿,呈急性发病的比较少见。初起时病人常有低热、倦怠、食欲减退、体重减轻。局部肿胀在位置表浅的关节较易发现。在开始时疼痛与关节功能受限多比较轻微,但儿童病人常有夜啼现象。稍晚,在病灶附近或其下垂部位可发现寒性脓肿。脓肿破溃后形成窦道,经窦道口不断地流出米汤样脓液、干酪样碎块或死骨碎片。如脓肿向空腔脏器穿破则病人可咳出、经大便排出或尿出脓样物质。晚期可见关节畸形和强直。

实验室检查多数病人血沉增快、白细胞正常或稍多和轻度贫血,合并混合感染者白细胞明显增多。

X线检查单纯骨结核可见骨端松质骨破坏或死骨形成,单纯滑膜结核可见局部骨质疏松及滑膜肿胀,全关节结核可见软骨下骨板有不同程度破坏。

诊断与鉴别诊断 结核病接触史和患病史以及现存结核病变对本病的诊断非常重要。再根据病史、症状、体征、实验室和X线检查,除单纯滑膜结核外,大多数病例都能作出比较正确的诊断。确诊须靠细菌学和病理学检查,单纯滑膜结核更是如此。本病应与类风湿关节炎、强直性脊柱炎、化脓性关节炎、化脓性骨髓炎和骨肿瘤鉴别。

防治 由于本病是继发病变,预防的关键在于对原发的肺或肠结核的防治,以降低骨与关节结核的发病率。对于已形成的骨关节病变则应贯彻早诊早治的原则,以便缩短疗程,减少残废并降低复发率。

休息和营养可以增强机体战胜疾病的能力。对于关节肿痛严重者可给予适当的局部制动,如牵引、石膏、支架等。严重贫血者可给予间断输血。抗结核药的使用非常重要。一般病人可先给异烟肼和链霉素。成年病人异烟肼为每日300mg,分3次口服。链霉素为每日或隔日1g,肌内注射。对氨柳酸(PAS)为每日8~10g,分4次口服。后者因胃肠刺激作用明显,病人常不能耐受,故目前已较少使用。利福平和乙胺丁醇的疗效也很好,可以配合使用。卡那霉素、卷须霉素、吡嗪酰胺等还有一定的适应证。氨硫脲、硫异烟胺、紫霉素、环丝氨酸等因疗效较差,或因毒副作用较多,或二者兼备,目前已不常用。由于骨关节结核的病程漫长、病灶局部血运差,药物不易渗入,因而用药时间不宜过短,中等关节(膝、肘等)需连续用药1年左右,大关节(脊柱、髋等)需2年左右。除全身用药外,对早期滑膜结核还可进行关节内注射治疗,疗效也很好。每周注射一次,3个月为一疗程。成人中等关节每次注射异烟肼200mg,链霉素1g,儿童或小关节酌减。链霉素对关节刺激性较大,注射后关节肿痛较著者可减量或暂停使用。混合感染者应加用广谱高效或敏感抗生素。

手术治疗有病灶外植骨融合术、关节切除术、截骨术、融合术、病灶清除术和脊髓减压术等。病灶清除术是在抗结核药的支持下,直接进入病灶,清除病灶内的死骨、坏死软骨、脓肿、肉芽和干酪样坏死物质。如为关节结核尚须切除增殖肥厚的滑膜组织。病灶清除疗法我国方先之教授最先倡用,国内广泛应用后,目前四肢关节结核的治愈率已超过95%,多数早期病例的关节功能得到保留;单纯脊柱结核的治愈率已达到95%左右;脊柱结核合并截瘫的治愈率已达到90%左右。

(郭巨灵)

脊柱与髋膝关节结核

脊柱结核在临床上最常见,约占全身骨与关节结核的一半左右。其中99%为椎体结核,1%为椎弓结核。在整个脊柱中以腰椎的患病率最高,其次为胸椎,再次为胸腰段和腰骶段,颈椎、颈胸段和骶尾椎结核均较少见。大多数椎体病变只限一处,少数(10%)在两处以上,每处病灶之间有比较健康的椎体或椎间盘隔开,因此,也叫跳跃型病变。椎体病灶所产生的脓液先汇集在椎体一侧的骨髓下,形成局限性椎旁脓肿。位于颈椎或胸椎体后方的局限性脓肿可压迫脊髓造成截瘫。脓液继续剥离椎体骨髓,可形成一个广泛的椎旁脓肿,或向远处流注,形成流注脓肿。脓肿可向体外或空腔脏器穿破。椎体中心型结核受压塌陷可发生病理骨折及驼背畸形。两侧椎弓根同时被破坏的可发生病理性脱位。截瘫主要发生在颈椎和胸椎。因该段椎管狭窄,且内容为较粗大的脊髓,缓冲余

地较少。脓液、干酪样物质,死骨、肉芽或坏死间盘均可压迫脊髓,造成截瘫。椎体结核的截瘫发生率在10%左右。本病多见于儿童和青壮年,40岁以上比较少见。

临床表现 起病一般比较缓慢,患者常有低热、脉快、食欲不振、盗汗、消瘦、疲乏无力等全身反应。局部疼痛多为轻微钝痛,休息则轻,劳累则重。胸腰椎结核病人常诉腰骶部疼痛,如不仔细检查可能漏诊。因病变部位不同,患者姿态也异:颈椎结核病人头前倾,颈短或斜颈,病人喜用双手托住下颌;胸腰段或腰椎结核病人站立或走路时,尽量将躯干后伸,坐时喜用手扶椅;病人从地上拾物时,尽量屈髋、屈膝避免弯腰。椎柱后凸畸形明显的一望即知,轻度的后凸畸形检查时可用手沿棘突自上向下顺序触摸,即可发现。由于椎椎周围肌肉的保护性痉挛,受累部位的脊柱活动受限。寒性脓肿的发现对本病的诊断非常重要。颈椎结核应常规检查咽后壁和颈部两侧,胸椎结核应检查脊柱两侧,胸腰段和腰椎结核病人应检查两侧腹后壁和髂凹,骶尾结核病人应作肛管检查。脊髓受压后可出现四肢或两下肢无力、痉挛、感觉减退或大小便困难。X线片可见生理弧度改变、椎体破坏、椎间隙狭窄或消失。此外,尚可见寒性脓肿阴影。椎弓结核可见椎弓模糊或破坏。成年人易误诊为风湿热及劳损,儿童病人有时在体检时发现。

治疗 活动期病人应尽量卧床休息。脊柱不稳定的病侧可用支架、石膏领、小夹板腰围或石膏背心保护。病变已稳定但脊柱的稳定性不易自行恢复的可行前路植骨融合术。石膏床因弊多利少目前已很少使用。病灶局部死骨较多、脓肿较大者可行病灶清除术治疗。截瘫较重的,还应行减压术治疗。颈椎结核病灶清除术及前方减压术可通过颈前部斜切口或横切口进行。病灶清除彻底的可用取自髂骨的“T”形骨块作前路植骨。胸椎结核可通过肋骨横突切除术或经胸腔作病灶清除术。胸腰段结核病灶消除可用肾切口。腰椎或腰骶椎结核病灶清除术可用倒“八”字切口。

髋膝关节结核比较少见,多为单侧受累。关节破坏严重的常发生病理性脱位,甚者耻骨联合也发生脱位。本病多见于青壮年女性。疼痛可局限于臀部,也可沿坐骨神经向下放射。脓肿或窦道常出现在臀部。无明显脓肿或死者骨保守治疗多可奏效。否则,可行病灶清除术治疗。病灶清除术可采取前后入路进行。

(郭巨灵)

上肢骨与关节结核

上肢骨与关节结核的发病率低于下肢,仅为下肢的一半左右。在上肢骨与关节结核中,以肘关节、手部诸短管状骨和腕关节的发病率较高,肩关节结核最少见。

肩关节结核 肩关节周围肌肉丰富,血运良好,故发病率甚低。早期症状为局部疼痛及活动受限,以致病人穿衣、脱衣均感不便。脓肿或窦道比较少见,有时出现在关节及上臂前方或后方靠近腋窝缘。患侧三角肌、冈上、冈

下肌多明显萎缩,甚至出现“方肩”畸形。儿童时期肱骨上端骨骺如遭破坏,则该肱骨明显短缩。除全身支持疗法和系统抗结核治疗外,肩关节单纯滑膜结核可作关节内异烟肼或链霉素治疗,关节内注射可从关节前方进针。单纯滑膜结核经全身和局部抗结核药治疗不见好转的可行滑膜切除术治疗,早期全关节结核应行病灶清除术及滑膜切除术治疗。病灶清除后需作关节融合术的可用3根骨圆针将肩关节临时固定在 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 外展, 30° 前屈和 25° 外旋位置。为了促进关节融合可同时进行关节内植骨。术后3周拔除骨圆针,上肩入石膏固定3~4个月。因肩胛骨在胸壁上的代偿活动,术后患侧上肢仍可外展并前屈到 90° 左右,一般不致造成工作和生活上的困难。

肘关节结核 在上肢三大关节中居首位。因肘关节周围肌肉较少,脓肿容易穿破皮肤形成窦道,故混合感染较多见。本病发病缓慢,初起时症状轻微。局部症状主要是肿胀、疼痛和功能受限。肿胀在早期只见于关节后方鹰嘴周围。晚期,关节肿胀明显,加之手臂和前臂肌肉高度萎缩,故整个上肢呈梭形外观。滑车上或腋窝淋巴结偶可肿大,甚至融合破溃。关节内注射可在关节外侧,由肱骨外髁和桡骨小头之间进针。鹰嘴或肱骨外髁结核可通过局部小切口清除病灶。滑膜切除术或早期全关节结核病灶清除术均可采用肘关节后方“S”形切口。先游离尺神经,再倒“V”字形切断肱三头肌腱。切断内外侧副韧带及后关节囊,使肘关节脱位。然后即可进行滑膜切除术或病灶清除术。由于上肢不负重,肘关节最适宜作切除术。传统的肘关节切除术后关节不稳,改进的叉状切除术则可避免术后关节不稳的缺点。

腕关节结核 在上肢三大关节中居第二位。腕关节周围也缺乏肌肉保护,故脓肿破溃形成窦道的较多。不合并他处结核的多无明显的全身症状。局部症状也以肿胀、疼痛和关节功能受限为主。寒性脓肿和窦道常见于腕关节的背侧。关节破坏严重的可发生腕下垂或尺偏畸形。滑车上或腋窝淋巴结偶可肿大。有时合并腕部腱鞘结核。局部注射抗结核药可由腕背侧进针。桡骨下端结核病灶清除术可在该骨下端背侧作纵切口。腕关节滑膜切除术或病灶清除术可通过腕背侧纵“S”形切口或横切口。对于腕骨及腕关节破坏严重的可行远排腕骨、近排腕骨或全部腕骨切除术,术后用石膏托短期固定。

上肢骨干结核常见于指、掌等短管状骨,发生于肱骨或桡尺骨者较少见。骨干结核常为多发。掌指骨干结核骨髓腔有时明显扩大,X线称之为骨气鼓。骨干结核形成脓肿或窦道者比较少见,保守治疗多可治愈。

(郭巨民)

下肢骨与关节结核

髋关节结核 在下肢结核中占第二位,在全身骨与关节结核中占第三位。病人常为10岁以下儿童,男多于女。一般发病均隐匿,患儿常有消瘦、食欲减退、脾气变坏、易哭、盗汗、体温增高等全身症状。局部疼痛开始时

比较轻微,以后则逐渐加重,并出现保护性肌肉痉挛及功能受限。患儿常在夜间突然痛醒啼哭(夜啼),乃因睡眠后髋部肌肉松弛,关节位置发生移动所致。儿童对疼痛的定位能力较差,患儿往往不说髋痛而说膝痛,临床医生必须注意,如只检查膝关节而忽略对髋关节的检查,就有可能延误诊断和治疗。跛行在单纯骨结核最轻,单纯滑膜结核稍重,全关节结核最重。在股三角或臀部常可发现饱满、压痛、脓肿或窦道。关节功能受限最初表现为患髋不能过伸,以后可发生屈曲挛缩,此时则Thomas征为阳性。合并病理性脱位的则患侧大转子升高,患髋在屈曲、内收位。双髋关节正位X线片对诊断髋关节滑膜结核非常重要,片上可见局部骨质疏松、滑膜肿胀及闭孔缩小。本病应与暂时性滑膜炎或股骨头骨骺无菌性坏死症区别。关节内注射可在腹股韧带中部下方,在股动脉及股神经外侧进针。滑膜切除术和脓肿位于髋关节前方的病灶清除术均可采用前方切口及入路。切口起自髂骨嵴中点,到达髂前上棘后再转而向髋骨前进。游离股外侧皮神经,并将其向内侧牵开。由阔筋膜张肌和缝匠肌间隙深入,游离股直肌上部,剪断股直肌腱,并将股直肌向下翻转。游离并剪断旋股外动静脉的升支和横支后即可显露前关节囊。切开前关节囊并使股骨头脱位后,即可进行滑膜切除术和病灶清除术。脓肿或骨病灶位于关节后方的,可采用后方切口及入路清除病灶。少数股骨头颈已消失的晚期病例可采用外侧切口及入路,清除病灶并作关节融合术。病灶已治愈但关节在高度屈曲,内收位强直的,可作转子下截骨术纠正之。

大转子结核 在临床上不少见,可分为骨型与滑囊型两种,骨型更多见。本病多见于20~40岁成年人。初起时症状轻微,因而常易忽视,直至局部肿痛加重,或出现脓肿及窦道才来就诊。脓液常汇集在臀部或大转子下方,少数可下降到膝关节附近,甚至穿入膝关节内。中心型骨结核向内穿破股骨头软骨面可侵入髋关节。大转子因位置表浅,显露容易,最适宜手术清除病灶。手术时病人侧卧,以大转子为中心作纵切口。切开髂胫束和阔筋膜后,将臀大肌向后牵开,将阔筋膜张肌向前牵开,即可显露大转子。注意清除大转子上方脓肿。如病灶清除不彻底,大转子结核甚易复发。

膝关节结核 发病率仅次于全身最高的脊柱结核,并居下肢结核的首位。膝关节滑膜丰富,故滑膜结核最多。骨结核常见于股骨下端和胫骨上端。本病多见于儿童和青壮年,常为单发。在单纯滑膜结核,膝关节呈弥漫性肿胀,浮髌试验阳性,穿刺可得黄色混浊的液体。疼痛和功能受限在早期不著。单纯骨结核的局部症状更少,肿胀和压痛仅限于骨病灶附近,有时可触到寒性脓肿。在早期全关节结核,肿胀、疼痛和关节功能受限都已明显。晚期全关节结核则症状最明显,跛行也最严重。脓肿和窦道常见于膝关节周围,少数可出现在小腿及腘窝。晚期可见膝关节屈曲挛缩,甚至发生胫骨向后脱位。在X线片上单纯滑膜结核仅见骨质疏松及滑膜肿胀。据此不足以与其他慢性滑膜炎鉴别。因此,单纯滑膜结核往往需

要通过关节滑液的结核菌培养和滑膜切取活检来确诊。关节内注射可以从前方进针, 髌上囊肿胀的可将抗结核药直接注入囊内, 髌上囊肿胀不明显的可将药液从髌韧带两侧直接注入关节内。单纯滑膜结核应用全身和局部抗结核药治疗, 约 80% 的病例可以获得治愈。对于注射治疗无效或滑膜已明显增殖肥厚的病例应行次全滑膜切除术治疗。术后在短期内可进行关节内抗结核药灌注。早期全关节结核也可采用病灶切除术和滑膜切除术。病变经久不愈或有较重畸形而妨碍走路的晚期全关节结核可采用关节切除加压融合术治疗。

踝关节结核 在下肢三大关节中发病率最低。因关节周围缺少肌肉覆盖, 脓肿容易穿破形成窦道。病人常为 10~30 岁的青壮年, 发病缓慢, 常有踝扭伤史。脓肿和窦道常位于关节的前方和外侧。踝关节背伸、跖屈多受限。晚期可见足下垂及内翻畸形。在鉴别诊断方面本病应与踝关节扭伤或大骨节病鉴别。关节内注射可在踝关节前方, 由胫前肌腱和踇长伸肌腱之间进针。踝关节滑膜切除术可采用前、后两个切口。前方纵切口可显露前关节囊。后方弧形切口在内踝后方, 可显露后关节囊。踝关节加压融合术可显露关节内病灶, 将病灶清除干净并将残存关节软骨面切净, 即可进行加压融合。

下肢骨干结核常见于足骨、股骨和胫骨。形成脓肿和窦道者少见。保守治疗多可治愈。

(郭巨灵)

骨干结核

骨干可分为长骨干和短骨干。长骨干结核比较少见, 病人常为 10 岁以下的儿童, 病变常为多发。好发于肱骨近端、桡尺骨及股骨远端。主要症状为局部疼痛、肿胀、病骨触之硬, 并有压痛。脓肿和窦道形成比较少见。X 线片可见病骨髓腔内有少数溶骨性破坏灶、骨膜性新骨明显, 有的呈多层状如葱头皮, 死骨形成比较少见。合并肺结核的病例诊断比较容易。单发病例的诊断有时比较困难, 常须与慢性化脓性骨髓炎、尤文瘤、嗜酸性肉芽肿、梅毒性骨髓炎和骨软骨炎等鉴别。确诊须赖病理学和细菌学检查。骨干结核的治愈率较高, 故多数病例通过休息、营养和抗结核治疗均可痊愈。个别疗效不佳, 或已形成脓肿或窦道的可行病灶清除手术治疗。

手部的短骨干结核比较常见。病人也常为 10 岁以下的儿童, 病变常为多发。病人常有明显的结核接触史, 或常患有肺门或淋巴腺结核等症。局部症状主要为疼痛、肿胀、病骨干增粗, 触之硬韧且有压痛。有时可见脓肿及窦道。病人血沉常加快。不合并他处结核者全身症状稀少轻微。X 线片可见病骨髓腔内有溶骨性破坏, 死骨不常见, 骨膜新骨明显。骨髓腔破坏显著者, 整个骨髓腔增宽、扩大、外面包以薄层骨皮质。此种改变有的人形象地称之为骨气臌。因病骨短小, 干骺部距离关节甚近, 因而病变较易波及邻近关节。掌骨结核比指骨结核多见, 尤以第 1、2、3 掌骨的发病率最高。足部短骨干结核较为少见。本病应与化脓性骨髓炎、内生软骨瘤、纤维异样增殖

症等鉴别。经休息、营养和抗结核药治疗多可痊愈。个别久治不愈的可行病灶清除手术治疗。

(郭巨灵)

Poncet 关节炎

也称 Poncet 综合征。这是一种发生于结核病人的多关节炎。病人可能患有肺、淋巴结或其他结核病, 但同时发生多数关节红、肿、痛和功能受限。多关节病变的特点和类风湿关节炎相似, 绝对不化脓, 关节内也无结核菌侵入。经采用以抗结核药为主的保守治疗后, 随着结核病变的治愈, 关节病变多可自行消退。因此, 这类病变可能系病人对病灶中结核菌产物的过敏反应, 也可能是结核病人同时患类风湿关节炎。目前, 结核病发病率明显下降, Poncet 关节炎也日趋少见。

(郭巨灵)

关节麻风

关节麻风是指麻风杆菌侵犯关节、骨、血管或引起反应性关节炎。

麻风可分五个类型。免疫力强者, 表现为结核型麻风, 病理上以结核样结节为特点; 免疫力缺乏者表现为瘤型, 病理以肉芽肿灶为特点; 在上述两型之间为界线类, 此类又分为偏结核型、中间型及偏瘤型。各型麻风均以皮肤及不同程度的周围神经损害为主要临床表现。瘤型麻风, 特别在晚期病例, 可有淋巴结、睾丸、眼及内脏器官的显著受累。麻风虽很少引起死亡, 却常可致残。

关节麻风可有三种类型。①麻风杆菌特异性关节炎: 主要发生在瘤型患者。关节病变由骨或关节附近的麻风病灶播散而来; 偶可为血源播散的结果。受累关节肿胀、疼痛, 可因大量关节腔积液而影响关节活动。但水肿可以完全吸收。踝关节发病最多, 其次为膝、腕、手指及肘。②麻风病变累及骨的营养血管: 特别是手和脚的骨路营养血管的退行性病变, 指、趾骨逐渐萎缩, 关节僵直。由此造成的手、足的畸形和残废是麻风的常见而比较突出的表现之一。③关节病变发生于麻风反应状态: 病人有低热、结节红斑、淋巴结肿大及关节炎。现认为这是治疗后麻风杆菌抗原释放, 引起免疫复合物型过敏反应的结果。常发生在瘤型麻风开始治疗后 1 年左右。

诊断: 主要依赖于麻风的确疹。麻风的诊断主要根据皮肤损害伴有局部浅感觉障碍, 无汗, 周围神经干或皮支神经粗大, 皮损处组织病理示麻风的特异性改变或找到麻风杆菌。

治疗: 包括抗麻风疗法, 如使用氨苯砜类、硫脲类或氯苯吩嗪或利福平; 治疗麻风反应, 防止关节畸型的发生或加重, 可选用雷公藤、酞咪呱啶酮、氯苯吩嗪、铈剂或肾上腺皮质激素。

(陶学谦)

非化脓性关节炎

非化脓性关节炎泛指不是由化脓菌引起的, 关节液不