

骨关节炎

曾庆馀 主编

天津科学技术出版社

109365

肩 关 节 炎

曾庆馀 主编



天津科学技术出版社

解放军医学图书馆(书)



O'204073

图书在版编目(CIP)数据

骨关节炎/曾庆馥主编. —天津:天津科学技术出版社,
1999.8

ISBN 7-5308-2179-2

I. 骨… II. 曾… III. 关节炎-诊疗 IV. R684.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 45735 号

2286/06

责任编辑:郝俊利

责任印制:张军利

天津科学技术出版社出版

出版人:王树泽

天津市张自忠路 189 号 邮编 300020 电话(022)27306314

天津新华印刷一厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092 1/32 印张 6.5 字数 133 000

1999 年 8 月第 1 版

1999 年 8 月第 1 次印刷

印数:1-3 000

定价:11.00 元

本书承

李嘉诚先生人才基金资助

谨此敬致谢意

内 容 简 介

本书较系统全面地介绍了当前国际对骨关节炎的认识。包括本病定义、流行病学、病因、病理和病理生理,以及临床、影像学 and 实验室表现、内外科和中医治疗、病人教育与自我调理等多方面内容。可供专业和一般医务人员、研究生以至患者学习参考。



编 者

曾庆馥	汕头大学医学院
肖征宇	汕头大学医学院第一附属医院
陈肃标	汕头大学医学院
丁彦青	第一军医大学
陈 韧	澄海市人民医院
黄少弼	汕头大学医学院第一附属医院
刘 源	汕头大学医学院第一附属医院
张 晓	中山医科大学第三附属医院
许杰洲	汕头大学医学院第一附属医院
张育轩	北京协和医院
许敬才	澄海市人民医院
郑丰裕	汕头大学医学院第一附属医院
郑丰任	汕头大学医学院第一附属医院

序

骨关节炎在风湿病学中是一个主要的疾病,这在由于经济、科学的发展,人们寿命延长,很多发达国家已进入老年社会,我国相似地也处于这样发展趋势之中,研究和了解它显得尤为重要。

就世界风湿病学发展历史来看,尽管 Heberden W. M. 1802 年报告了与痛风石有别的末端指间关节结节,1884 年 Bouchard C. J. 又报告了近端指间关节的结节,以后 Garrod A. E. 1907 年将 these 结节与骨关节炎相联系以与类风湿关节炎相区别。但对骨关节炎的重视不够,研究进展一直很缓慢,直至 1992 年于巴黎才正式成立骨关节炎研究协会,并召开了第一次会议。这以后骨关节炎日益为人们所重视,研究进展加快。我国风湿病学的建立晚于西方国家约半个世纪,对骨关节炎重视和研究上差距很大,就更不难理解了。

骨关节炎由于其慢性、缓进性、退化性(软骨分解与修复平衡的失调)的特点,又受诸多因素影响,研究难度较大。一方面软骨的结构、代谢、病理生理变化研究大多是近年才发展起来的,还在发展之中;另一方面临床上的研究往往需长期、前瞻性、追踪观察才能获有意义的结果。

1998 年 6 月出差至广东,见汕头大学医学院曾庆馥教授

刚完成其骨关节炎一书的编写初稿。该书不但深入浅出地、较全面地反映了当前国际上对骨关节炎的各方面认识,还融合作者自己及国内临床和流行病学资料。阅读本书对临床工作者以及基础医学工作者都有帮助;若能作为一本继续教育的教材,必将对我国骨关节炎研究起到有益的推动作用,故乐为之写此小序。期待几年后能将我国骨关节炎更广泛、深入的研究结果汇入,将是本书的续篇了。

张乃峥

1998年6月 于北京协和医院

前 言

骨关节炎,亦称退行性关节炎、骨关节病、骨质增生,是多发于中年以后的慢性、进行性疾病。本病虽不像肿瘤一样对病人生命构成威胁,致残率也不如类风湿关节炎、强直性脊柱炎高,但因患病率高,所致不适以至活动障碍对病人生活质量和社会生产力的影响不能低估。因此成为当今临床、基础医学研究的热点。

虽然人们对本病早已十分熟悉,但不少人了解还欠深入,以至对它似乎束手无策,不少患者亦忧心忡忡。实际上,近年来对本病的认识已有很大的进步,诸如有关风险因素,软骨及其组分的生化、代谢,早期诊断和慢作用药治疗等。因此,虽然对本病尚乏令人满意的治疗,但我们还是能够采取多种方法来对付它,使每个人的生活尽量满意。

为此,笔者邀请了有关内、外、中医科和基础研究专家,较系统地介绍了当今国际上对本病各个方面的认识和个人工作的经验。冀以提供读者较为新鲜而全面的信息,为战胜病魔、提高患者生活质量而共同奋斗。

本书出版过程中,承汕头大学医学院、第一附属医院领导的大力支持。陈肃标、谢素和老师为本书的文字、图、表等做了大量工作。更承业师张乃峥教授赐序。谨此敬致谢意。并愿望广大读者及同仁不吝赐教,以便有机会再版时订正和充实。

曾庆馥

1998年7月5日 于汕头大学医学院一附院

目 录

第一章 概论	(1)
一、骨关节炎认识的历史沿革.....	(1)
二、骨关节炎的分类和诊断.....	(3)
第二章 流行病学	(6)
一、骨关节炎的定义和分类.....	(6)
二、骨关节炎的流行病学.....	(10)
三、骨关节炎的风险因素.....	(13)
第三章 病理学和发病机制	(18)
一、正常关节的结构、生化和代谢	(18)
二、骨关节炎的病理.....	(31)
三、发病机制.....	(33)
第四章 临床表现	(36)
一、症状.....	(36)
二、体征.....	(42)
三、预后.....	(43)
四、骨关节炎的类型及其临床表现.....	(44)
第五章 影像学检查	(74)
一、X 线检查.....	(74)
二、核素扫描.....	(87)
三、磁共振检查.....	(88)
四、CT 检查	(89)

第六章 实验室检查	(90)
一、滑液检查	(90)
二、骨关节炎“标记”物研究	(93)
三、关节镜检查	(95)
四、组织学检查	(95)
第七章 诊断和病情估计	(96)
一、诊断	(96)
二、病情估计	(100)
第八章 内科治疗	(107)
一、治疗原则	(108)
二、药物治疗	(114)
三、特殊部位的处理	(132)
四、展望	(138)
第九章 中医中药治疗	(139)
一、辨证论治	(140)
二、专方、验方	(143)
三、局部外治	(150)
四、针刺疗法	(156)
第十章 病人教育和自我调理	(158)
一、病人教育	(158)
二、自我调理	(161)
第十一章 骨关节炎的外科治疗	(178)
一、骨关节炎的外科预防	(178)
二、骨关节炎的外科治疗总论	(180)
三、骨关节炎外科治疗各论	(187)

第一章 概 论

骨关节炎(osteoarthritis,简称 OA),亦称退行性关节炎、骨关节病、骨质增生,是多见于中年以后的最常见慢性、进展性风湿性疾病;是活动时疼痛的主要原因,也是对风湿病学、医疗卫生事业的一大挑战。本病虽不像肿瘤一样威胁病人生命,致残率也不像类风湿关节炎、强直性脊柱炎高,但因患病率高,其所致不适以至功能障碍对病人生活质量的影响不能低估,对社会生产力的影响和由此产生的经济负担也很惊人。据称,美国本病患者近 5000 万人,每年因此病而不得不退休者占退休总数 5%以上,与因心脏病退休的人数不相上下;每年接受髋关节、膝关节置换术的 10 万人中大部分为 OA 患者,可见本病危害之大。所憾直至近年来才受到较为广泛的重视。

一、骨关节炎认识的历史沿革

为更好理解骨关节炎的定义,有必要将人类对关节炎的认识史进行简略回顾。本世纪初,病理学家和放射学家将慢性关节炎分为两个主要类型:

1. 萎缩性关节炎

指包括类风湿关节炎在内的各种以滑膜炎和软骨以及骨质侵蚀或萎缩为特点的多种关节炎。

2. 增生性关节炎

指以局灶性软骨丧失而缺乏炎症证据、以及骨质和软组织交界处骨质增生为特点的疾病。

随着微生物学和风湿病学的进步,萎缩性关节炎又进一步分类为感染性关节炎、类风湿关节炎和强直性脊柱炎。而增生性关节炎则未进一步分类,且多年来逐渐成为现行骨性关节炎的同义词。因此,骨关节炎实际上为包括了一大组特发性异质性关节病的病谱,其概念仍不清楚,定义很难。

众所周知,数十年来,人类对关节病的兴趣主要集中在炎症性关节病上。骨关节炎往往被当作炎症性关节病临床和实验室研究的“对照组”,甚至将其关节组织当作正常关节组织的代用品,造成骨关节炎不存在炎症的印象。近廿年来由于软骨生化研究和临床研究的进展,才认识到虽然不如炎症性关节炎明显,大多数骨关节炎都有炎症存在,有的病例还很严重。

因此,骨关节炎的概念尚在变化中,至今尚无普遍接受的界限。目前比较通用的定义是:骨关节炎是滑膜关节以伴有关节周围骨质增生为特点的软骨丧失所致疾病。

我们知道,软骨病变可能不伴发骨质增生,如软骨炎和类风湿关节炎;反之,关节周围骨质增生也可不发生于软骨病变,如牵引骨刺;因此,只有滑膜关节同时发生软骨病变和骨质增生才能称之为骨关节炎。

然而,此定义还有以下缺点:①未能包括早期病变;②强调软骨和骨病变而未能包括关节其他结构;③强调结构变化而未包括生理改变如症状和功能受损等。

1991年,美国风湿病学院诊断与治疗标准委员会定义为:一组引起关节症状和体征的临床综合征的异质性疾病;这

类疾病与关节软骨完整性受损和软骨下骨板以及关节边缘骨变化有关。

美国国立卫生研究所关于骨关节炎的定义则综合了本病的临床、病理生理、组织学、生物学和生物化学特点：

临床上，骨关节炎是以关节痛、压痛、活动受限、弹响，有时伴有关节积液，以及不同程度的局部炎症，但无全身症状为特点的关节病。病理生理方面，本病以多见于负重部位的不规则软骨丧失、软骨下骨硬化、囊性变、边缘骨赘、干骺端血流增多、以及不同程度的滑膜炎症为特点。组织学则以早期软骨表面碎裂、软骨细胞克隆形成、软骨垂直断裂、不同程度的结晶沉积、重建，以及最后血管侵入为特点；同时存在修复的表现，尤其是骨赘形成，以及后期软骨全部丧失、硬化、软骨下骨板灶性坏死等表现。生物学方面，本病以软骨张力、压缩性和切变力以及透水性改变，含水量增加，过度肿胀为特点。软骨变化并伴有软骨下骨板僵硬度增加。生物化学特点则为蛋白聚糖浓度减少、体积和聚合性可能改变，胶原纤维丝体积和弹性改变，以及基质巨分子合成和降解等。

然而，上述定义均不能满足临床、科研的需要，尤其很难用于早期诊断。因此，更简要的、有利于早期诊断的定义，尚待研究的深入。

二、骨关节炎的分类和诊断

目前骨关节炎的诊断主要仍由放射学表现确定，但不是所有 X 线有骨关节炎表现的病人都有症状。因此，根据有无症状，将只有放射学骨关节炎表现而无症状者称“无症状骨关节炎”或“放射学骨关节炎”；而将既有放射学骨关节炎表现又

有症状者称“症状性骨关节炎”。其他分类法如：按病因是否明确分为“原发性骨关节炎”（指病因不明者）和“继发性骨关节炎”（指继发于明确的疾病或其他明确的原因者）。还有按受累部位、累及关节多寡分类者，将在后面有关章节述及。

本书将对症状性骨关节炎进行讨论。

和其他关节病如类风湿关节炎、强直性脊柱炎一样，本病的治疗问题至今尚未解决。因此，力求早期诊断以便早期治疗，对提高病人生活质量、减低致残率至为重要。然而，这个问题迄今也未解决，这是因为：

研究证明，常规 X 线平片表现的关节间隙狭窄、骨赘形成、软骨下骨硬化等特点，已为骨关节炎后期的病理变化。而在此前出现的局灶性软骨原纤维丝变性、溃疡，以及关节周围软组织病变，X 线平片一般均难以检出。因此，目前在缺乏非创伤性病理检查手段的情况下，早期诊断是对临床科学工作者的一个挑战。虽然新近美国风湿病学院提出了既有纯临床诊断，又有临床加 X 线诊断的膝、手、髌骨关节炎诊断标准，但其价值和实用性尚待更深入、广泛的验证。磁共振成像检查不但可直接从厚度、轮廓、信号等方面了解关节软骨的变化，而且还能提供 X 线平片难以显示的滑膜、滑液囊、韧带和半月板等组织结构的信息，有助于较早期的诊断，所憾费用太高。

骨关节炎的治疗目前仍限于改善症状，从而提高患者生活质量。镇痛药，尤其是非甾类抗炎药的迅猛发展，为医生和病人提供了更多选择。值得注意的是：①疼痛本是一种保护性反应，它提醒病人注意对病变部位“控制使用”，因此，过于充分的镇痛不一定是好事。比如以往所谓“消炎痛髓”，现有人认

为不一定是消炎痛药物本身所致,而可能是因镇痛而使病人过度活动所引起。②骨关节炎后期出现的功能障碍、畸形,并非仅仅骨、软骨变化所致,还和肌肉、韧带的功能有关。因此,医生治疗病人不应仅仅开方让病人服药,还应指导病人进行合理的功能锻炼。③由动物模型实验所得结论不一定适用于人类,目前所谓软骨保护剂,尚无肯定结论,充其量为慢作用药而已。当前有些厂家、公司的宣传不一定十分实事求是,医生在为病人处方时,除考虑安全性外,尚应注意疗效/经济比率。

最后,研究认为,骨关节炎与其说是一种疾病,不如说是在机体本身体质因素和环境因素等多种因素作用下的一种破坏和修复的过程。对这些危险因素的深入研究,将有利于防止这种过程;新的治疗手段将有利于干扰这种过程而改善预后。相信人类终将解决这种最常见风湿性疾病的预防、诊断和治疗问题。

曾庆馀

第二章 流 行 病 学

骨关节炎的流行病学远远不是一般人想象那么简单。因为虽然常见,但至今尚乏公认的定义,其病因、自然病程和临床特点尚欠全面认识,其早期诊断、早期治疗问题还在探讨,而行之有效的预防措施和治疗手段更是远未解决的课题。本章将对以下三个方面的问题进行讨论:

1. 骨关节炎的定义和分类
2. 骨关节炎的流行情况
3. 有关风险因素及其与病因学假说的关系

一、骨关节炎的定义和分类

(一)定义

如第一章所述,迄今尚无公认的骨关节炎简单、明了的定义。但和其他疾病一样,对本病的病理、放射学、以及临床特点的认识,将有助于我们对本病的理解。

1. 病理

骨关节炎的基本病理特点是关节软骨结构破坏。软骨由基质构成,其主要成分为胶元、蛋白聚糖和水,因此有润滑和缓冲作用。基质中的软骨细胞负责软骨的合成和降解,正常情况下软骨的合成和降解维持动态平衡。最早期骨关节炎的病理表现为胶元网络破坏,导致关节软骨断裂。一些部位出现进