

骨关节炎

的诊断与治疗

徐卫东 吴岳嵩 张春才 主编



GUGUANJIEYAN DE ZHENDUAN YU ZHILIAO



第二军医大学出版社

骨关节炎的诊断与治疗

主 编:	徐卫东	吴岳嵩	张春才
审 阅:	侯铁胜	孟济明	金大地
主编助理:	陆晴友	肖 剑	康庆林
参编人员:	王志伟	王万宗	潘永泰
	陆晓文	何志伟	罗 浩
	楼 征	刘 或	施冶青
	赵东宝		

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本书总结了作者长期从事关节炎的教学、科研与临床工作的经验,同时汇集了国内外最新文献资料。全书共分十一章,第一至四章为骨关节炎的定义、病因、病理及发病机制,第五章为骨关节炎的诊断及鉴别诊断,第六至第十章为骨关节炎的各种治疗方法,第十一章具体涉及骨关节炎治疗的方案与策略。本书具有内容丰富,全面系统,理论结合实际,文字精炼,图文并茂,临床实用等优点,对从事骨关节炎的医务工作者具有较好的指导意义,是一部有价值的参考书。本书既可作为从事骨关节炎诊治医务人员的基本教材,也可作为患者了解本病的自我保健和防治的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

骨关节炎的诊断与治疗/徐卫东,吴岳嵩,张春才主编. —上海:第二军医大学出版社, 2004.2

ISBN 7-81060-344-2

I. 骨... II. ①徐...②吴... III. 关节炎-诊疗 IV. R684.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 086717 号

责任编辑 陆义群

骨关节炎的诊断与治疗

主编 徐卫东 吴岳嵩 张春才

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 818 号 邮政编码:200433

电话/传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

上海锦佳装璜印刷发展公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:11 字数:268 千字

2004 年 1 月第 2 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

印数:1~3 500

ISBN 7-81060-344-2/R·251

定价:36.00 元

序 一

在科技迅猛发展的今天,骨科学已得到全方位的发展,其分科也越来越细,骨关节炎就是其中严重危害人体健康的一大类疾病。它牵涉范围广泛,包括从基础医学到临床医学的许多学科,早已引起了国内外学者的广泛注意及研究。1998年4月,为了改善全世界范围内受骨骼肌肉病变所困扰的人们的生活质量,一项“骨与关节10年(2000~2010年)”的全球性运动在瑞典启动。我国也将2002~2012年确定为中国的“骨与关节10年”。

骨关节炎是指人体关节的炎性疾病,病因不同,但有相似的生物学、形态学和临床表现。该病不仅产生关节软骨损害,还累及软骨下骨质、韧带、关节囊、滑膜和关节周围肌肉,最终发生关节软骨退变、纤维化、断裂、剥脱及整个关节面的损害,导致长期疼痛和功能障碍。而在所有原发性骨关节炎发病的危险因素中,年龄是最明显的危险因素之一。调查表明,膝关节炎的发病率在25~34岁的人群中为0.1%,而在65~74岁的人群中高达10%~30%,大于75岁人群则超过30%。而我国正面临人口老龄化的趋势,以上海市为例,在上海市的常住人口中,65岁及以上老年人口达188.03万,占总人口比例的11.5%(全国平均为7%),其中80岁及以上的高龄老人比例已近16%。可以预见,随着人口老龄化程度的加重,骨关节炎患者的数量也将随之明显增多。

近年来,随着研究的深入、认识的提高、诊断和治疗方法的不断改进及国内外学者的广泛交流,我国的骨关节炎的诊治也已达到了一个新水平。但由于骨关节炎所涉及学科多、包含内容广,目前国内尚无骨

关节炎方面的专著。为此,第二军医大学附属长海医院骨科关节组的徐卫东副教授等满怀激情和责任感,编写了这本《骨关节炎的诊断与治疗》。编者具有丰富的临床实践经验,多次赴美国、欧洲等地学习、观摩和进修,广泛地与国内外学者交流,在这一领域开展了深入、细致及长期的临床工作。作者在繁忙的临床工作之余,辛勤耕耘,深入研究和总结,精神可嘉。

全书详细介绍了骨关节炎的定义、发病机制,骨关节炎的诊断、鉴别诊断及各种治疗方法。该书新型、实用,既可使从事骨关节炎的临床医师熟练理解骨关节炎的发病机制、最新研究动态、治疗手段及预后,也有益于广大的患者进一步了解骨关节炎,做好自身的保健与预防。相信该书将为推动我国骨关节炎学科事业的发展做出一定的贡献!

第二军医大学校长、骨科教授 李家顺 少将

2003年10月8日

序 二

四年前徐副教授对我说,准备写一本有关骨关节炎的书。这是一个好主意。骨关节炎几乎成了人生的一道坎儿,或迟或早,或轻或重,终究会发生,是常见病、多发病。国内正缺少此病的专著。在此后的二三年中,不断有他这方面的综述和研究文章见诸中华医学各核心期刊。今日有幸先睹徐卫东副教授撰写的《骨关节炎的诊断与治疗》的送印稿,颇感欣慰。全书内容全面、深入、详尽;文字流畅,图文并茂,有理有据;引证了许多国外文献,而且每篇文献都注了角码便于查考;诊断与治疗贯穿了当代“生物-心理-社会”的医学模式与理念,切实可用;尤其骨关节炎的发病机制是最难写的,但在这本书里却得到了细微的阐述,从基因、遗传、分子、生化到局部病理和解剖,深入浅出,言简意赅,并体现了系统医学的辩证思维。作为中青年骨科专家,手术操作已是驾轻就熟,并已有两部专著出版;而在医学基础理论方面能写到这个深度,确实不易,令人惊叹。这本书正可以作为作者献给我国“骨与关节 10 年”的一份厚礼。希望作者再接再厉,不断创新、不断前进,作出更大的成绩。

第二军医大学附属长海医院风湿免疫科 孟济明 敬识

2003 年 10 月 2 日

前 言

骨关节炎是骨科常见病、多发病,其病因复杂、病变不一。据统计我国骨关节炎(OA)发生率为3%。具有13亿人口的我国,就有3 900万患者,可想而知骨关节炎疾病对人类的危害和造成的损失是多么严重。

在人类历史上,不少早先的医学家对此进行了研究。由于受历史背景及医学水平的限制,医学家们对骨关节炎的认识无疑是比较笼统和模糊的。随着历史的发展,尤以近百年来,随着生物化学、免疫学、遗传学及影像学的不断发展,基础和临床的医学家在前人认识的基础上,对骨关节炎疾病从病原学、流行病学、发病机制、临床特征、诊断及治疗等各个方面,进行了全面、系统而深入的研究,并取得了显著进展。

我国骨关节炎疾病治疗的研究稍晚,其水平与世界先进国家相比还有差距,但是在近20年来,经过老新两代医务工作者卓有成效的工作,并在与国外不断交流中,不仅拉开了我国对骨关节炎从基础到临床研究工作的序幕,而且取得了较大的成绩。由于国内目前尚无骨关节炎的专著出版,为此作者根据多年的经验,并与国内外学者进行交流,参阅大量国内外资料,从基础到临床,从诊断到治疗,从传统到现代发展,编写了《骨关节炎的诊断与治疗》一书。本书详细介绍了骨关节炎的定义、病因、病理及发病机制,以及骨关节炎的诊断、鉴别诊断及各种治疗方法。希望本书出版将有益于从事骨关节炎诊治的医务工作者,也有助于广大骨关节炎患者对疾病的认识和防治。

医学事业是随着整个科学技术的发展而突飞猛进的,虽然我们在

编写过程中尽可能全面地收集资料,努力总结作者临床工作的实践,但由于自身工作经验、能力所限,本书还可能存在一些不妥与错误之处,恳请广大读者批评指正,以利再版时进一步修正完善。在编写时,许多专家教授、学者给予了非常好的建议,特别是我国著名风湿病学专家孟济明教授给予作者不少鼓励,并对本书整体内容进行把关及逐字、逐句的审校,在此一并表示感谢!

第二军医大学附属长海医院骨科 徐卫东

2003年8月

目 录

第一章 骨关节炎的定义与分类	1
第一节 骨关节炎的定义	1
第二节 骨关节炎的分类	2
第三节 中国骨骼与关节健康十年	4
第二章 骨关节炎流行病学	6
第一节 骨关节炎发病率	6
第二节 骨关节炎发病的危险因素	7
第三节 促进骨关节炎进展和功能障碍的危险因素	13
第四节 增加骨关节炎患者疼痛和功能障碍的危险因素	13
第三章 骨关节炎的发病机制	17
第一节 保护关节免受应力作用的机制	18
第二节 骨关节炎发病中的软骨丧失	21
第四章 骨关节炎的病理学改变	26
第五章 骨关节炎的诊断	32
第一节 诊断	32
第二节 诊断中易犯的错误	44
第六章 骨关节炎疼痛的非药物治疗	54
第一节 锻炼的必要性	54
第二节 有氧锻炼	55
第三节 增加活动范围和增强肌力的锻炼	56
第四节 关节挛缩	56
第五节 锻炼和关节保护	59
第六节 骨质增生与锻炼	60
第七节 减轻体重	61
第八节 理疗	61
第九节 髌骨拍打	63
第十节 膝关节灌洗	63
第十一节 楔形鞋垫	64
第十二节 中医推拿与针灸	64
第十三节 患者宣教	64
第七章 骨关节炎的药物治疗	67
第一节 对乙酰氨基酚	67
第二节 非甾体抗炎药物	71
第三节 对 COX-2 特异性抑制的非甾体消炎药	92

第四节	阿片类制剂·····	104
第五节	骨关节炎治疗的改善药物·····	107
第六节	中医药治疗·····	118
第八章	骨关节炎的局部治疗·····	119
第一节	发红剂和辣椒霜·····	119
第二节	关节腔内注射可的松·····	121
第三节	关节腔内注射透明质酸·····	124
第四节	目前临床常用的透明质酸·····	131
第九章	骨关节炎治疗的实验研究·····	132
第一节	细胞因子与软骨损伤修复·····	132
第二节	骨关节炎的基因治疗·····	138
第十章	骨关节炎的外科治疗·····	140
第一节	外科治疗的目的和意义·····	140
第二节	骨关节炎的关节镜治疗·····	140
第三节	保留关节的骨关节炎的外科治疗·····	145
第四节	骨关节炎的人工关节治疗·····	147
第十一章	治疗方案及策略·····	155
第一节	疼痛的机制及其治疗的新认识·····	155
第二节	骨关节炎疼痛治疗的理性策略·····	156
第三节	骨关节炎药物治疗的最优化·····	160
第四节	美国疼痛学会关节炎治疗指南·····	162

第一章 骨关节炎的定义与分类

以关节病变、疼痛、骨质疏松、外伤以及先天性残疾为主的肌肉骨骼病变,是导致长期疼痛和功能障碍最常见的原因。1998年4月,为了改善全世界范围内受骨骼肌肉病变所困扰的人们的生活质量,一项“骨与关节十年(2000~2010年)”的全球性运动在瑞典启动。我国将2002~2012年确定为中国的“骨与关节10年”,即“中国骨骼与关节健康十年”。

第一节 骨关节炎的定义

骨关节炎(osteoarthritis, OA),又名骨关节病(osteoarthrosis)、退行性关节病、肥大性关节炎、老年性关节炎、软骨软化性关节炎等,是一种常见的风湿性疾病。在影响女性健康的疾病“排行榜”中,骨关节炎列居第四位,而在影响男性健康的疾病中列居第八位。目前,全球人口中大约有3.55亿人罹患骨关节炎,在亚洲,每6人中就有1人罹患骨关节炎。

早在1986年的美国国际骨关节炎研究会议上,专家学者对骨关节炎作出了一个包括临床表现、病理生理、生化及生物力学等改变的^[1]定义:

临床上,骨关节炎病以关节疼痛、压痛、活动受限、骨摩擦音、时有渗出及不同程度的局部炎症表现,而对全身健康无影响为其特征。病理上,以不规则软骨损害、在负重区域的软骨下骨硬化、软骨下囊肿、边缘骨赘增生、干骺端血流增加及不同程度的滑膜炎为特征。组织学上,早期以软骨表面碎裂,软骨细胞增生,软骨面纵向裂开,结晶沉积以及同时存在的软骨修复、骨赘增生为其特征,晚期出现软骨的彻底破坏,表现为软骨硬化、软骨消失及软骨下局灶性骨坏死。生物力学上表现为关节软骨的可伸张性、抗压力及抗剪切力及软骨通透性降低。软骨水分增加,过度肿胀,软骨下骨硬化。生物化学上的改变表现为蛋白聚糖的含量(浓度)下降,其分子大小和聚集度改变,胶原纤维的大小、排列以及基质大分子的合成和降解均出现异常改变。

8年后,即在1994年的又一次美国骨关节炎研讨会上,对骨关节炎作了较为简明的^[2]定义:

骨关节炎是一组有不同病因但有相似的生物学、形态学和临床表现的疾病。该病不仅发生关节软骨损害,还累及整个关节,包括软骨下骨、韧带、关节囊、滑膜和关节周围肌肉,最终发生关节软骨退变,纤维化,断裂,溃疡及整个关节面的损害。

这一新的定义不仅在文字上较前者精炼,而且强调了骨关节炎不只是单一组织的一种疾病。骨关节炎涉及关节所有的组成部分,包括关节本身及其周围所有的组织。

总之,骨关节炎的病理特点为关节软骨进行性变性,关节软骨损伤、破坏,关节边缘和软骨下骨反应性增生,骨赘形成。其主要的临床表现为缓慢发展的关节疼痛、僵硬、肿大伴活动受限,严重者导致关节功能障碍甚至出现残疾,有歧视残疾人士之嫌。然而,长期以来,骨关节炎的治疗效果不尽理想,医师和患者对此的态度也不甚积极。大多数人依旧认为,药物及其他综合治疗难以控制或不能明显改善骨关节炎的临床症状、病程及发展。随着“骨与关节10年”活动的开展,在全世界范围内,通过医学界对骨关节炎病理生理机制、药物治疗学等的深入研究,公众对骨关节炎概念的正确理解,以及药物、理疗、手术等各种治疗方法的采用,必将明显缓解

骨关节炎患者的关节疼痛,改善关节功能,降低伤残率,提高生活质量。

第二节 骨关节炎的分类

根据有无局部和(或)全身性致病因素,可将骨关节炎分为特发性(原发性)和继发性两类。原发性骨关节炎是指以目前方法不能查出发病原因的骨关节炎。表 1-1A 和表 1-1B 是 1986 年国际骨关节炎会议制定的骨关节炎分类方法^[1]。骨关节炎的全称与缩写混用,无规律、规则可循,显得随意、零乱。

原发性骨关节炎可分为局部性和全身性两类。全身性骨关节炎定义为 3 个或 3 个以上关节受侵犯而发生骨关节炎的病理学改变。

然而,在实际的临床工作中,由于很难根据以上的定义对某个患者或人群作出明确的诊断,所以仍然采用传统的诊断标准,例如,依据患者是否有骨关节炎的 X 线表现对其进行诊断。但是,以 X 线表现作为骨关节炎的标准诊断,有其一定的局限性。例如,尽管从整体上来说,髋关节和膝关节的 X 线表现和关节疼痛有明显的相关性,但是就个案病例而言,两者之间常常有很大差距。

因而,美国大学风湿病诊断及治疗标准委员会的骨关节炎分会制定了膝关节^[3]、手^[4]和髋关节的骨关节炎诊断和治疗标准(表 1-2,表 1-3 和表 1-4)^[5~7]。它们的制定原则都是基于症状、体征、实验室检查和放射学表现而进行骨关节炎的诊断。这些标准的敏感性、特异性和准确性均达到或超过 90%。

表 1-1A 特发性(原发性)骨关节炎的分类

局部性	
手	Heberden 和 Bouchard 结节 侵蚀性指间关节炎(无结节) 第一腕掌关节
足	跖外翻 跖强直 锤状趾(趾挛缩) 距舟关节炎
髋	偏心性(上方) 同心性(轴向和内侧) 弥漫性(老年性髋关节炎)
脊柱	小关节突关节 椎体间关节(椎间盘) 强直性脊柱炎 韧带部位(骨肥厚、Forestier 病、特发性弥漫性骨肥厚症)
其他	孟肱关节 肩锁关节 胫距关节 髋髁关节 颞下颌关节
全身性	
包括上述 3 个或 3 个以上关节	

表 1-1B 继发性骨关节炎的分类

创伤	甲状旁腺功能减退
急性	钙沉积病
慢性(职业性,运动性)	2-焦磷酸钙沉积
先天性或发育性	磷灰石关节病
局部疾病	其他骨和关节疾病
Legg-Calve-Perther 病(骨软骨病)	局部疾病
先天性髌关节脱位	骨折
髌臼发育不良	无菌性骨坏死
机械性因素	感染(化脓性或结核性关节炎)
下肢不等长	痛风
膝内、外翻畸形	弥漫性
运动过强综合征	类风湿性(炎症性)关节炎
脊柱侧弯	Paget 骨病
代谢性疾病	骨硬化病
褐黄病	骨软骨炎
血色病(血色沉着症)	神经病性关节炎(Charcot 关节)
Wilson 病(剥脱性皮炎)	血友病性关节炎
Gaucher 病(家族性脾性贫血)	地方病
尿黑酸尿	大骨节病(地方性变形性骨关节炎)
内分泌性	Mseleni 病
肢端肥大症性骨关节炎	不同性质的其他继发性关节疾病
甲状腺功能亢进	冻伤
糖尿病	潜水员病
肥胖	血红蛋白病

表 1-2 膝关节骨关节炎诊断标准

临床表现
1. 过去的几个月中膝关节经常疼痛
2. 关节活动时出现响声
3. 发病期间早上关节僵硬≤30 分钟
4. 年龄≥38 岁
5. 体格检查时见膝关节骨性膨大
具有上述的 1,2,3 和 4,或者 1,2 和 5,或者 1 和 5 项者,可以诊断膝关节骨关节炎。其敏感性为 89%,特异性为 88%
临床表现、实验室检查及放射学标准
1. 过去的几个月中膝关节经常疼痛
2. 关节边缘有骨质增生
3. 滑液分析为典型骨关节炎表现
4. 年龄≥40 岁
5. 发病期间早上关节僵硬≤30 分钟
6. 关节活动时出现响声
具有上述的 1 和 2,或者 1,3,5 和 6 项者,或者 1,4,5 和 6 项者,可以诊断为膝关节骨关节炎;其敏感性为 94%,特异性为 88%

表 1-3 手关节骨关节炎诊断标准

临床表现

1. 过去的几个月中,经常有手疼痛或僵硬
 2. 10 个指关节中有 2 个或 2 个以上关节有骨性膨大
 3. 不超过 3 个掌指关节肿胀
 4. 2 个或 2 个以上远端指间关节严重肿胀
 5. 10 个指关节中有 2 个或 2 个以上关节畸形
- 具有上述的 1、2、3 和 4 或者 1、2、3 和 5 项者,可以诊断手关节骨关节炎。其敏感性为 92%,特异性为 98%
- 10 个指关节包括第 2、3 远及近指间关节,第 1 腕掌关节

表 1-4 髌关节骨关节炎诊断标准

临床表现、实验室检查及放射学标准

1. 过去的几个月中髌关节经常疼痛
 2. 在 X 线片上出现股骨侧和(或)髌骨侧骨赘
 3. 红细胞沉降率(血沉) ≤ 20 mm/h
 4. 年龄 ≥ 40 岁
- 具有上述的 1 和 2,或者 1、3 和 4 项者,可以诊断髌关节骨关节炎。其敏感性为 91%,特异性为 89%

在这些标准中,均包括了患者均过去发病的几个月中持续较长时间关节疼痛的主诉。这是尤为重要的一个诊断标准,因为许多有 X 线表现的患者不一定有关节疼痛症状,如果单纯依照关节的放射学表现为标准,则扩大了骨关节炎的诊断范围。所以,在临床工作中,必须将骨关节炎的临床表现、体征与受侵犯关节的 X 线表现综合起来进行考虑,以便作出合适及确切的诊断。

第三节 中国骨骼与关节健康十年

2002 年 10 月 12 日,在国家卫生部的大力支持下,中华医学会骨科分会与卫生部医药卫生科技发展研究中心在北京人民大会堂成功举行了“中国骨骼与关节健康十年(2002~2011)”行动启动仪式。会前,中华医学会骨科分会主任委员邱贵兴教授代表中华医学会骨科分会及《中华骨科杂志》在“骨骼与关节健康十年”宣言书上签字,宣布正式加入此项行动。

卫生部副部长黄洁夫在会上正式宣布中国政府支持“骨骼与关节健康十年”行动,并代表卫生部宣布 2002~2011 年为中国骨骼与关节健康十年。“骨骼与关节健康十年”行动的发起人、瑞士著名的骨科医生 Lars Lidgren 教授等国内外著名的专家学者与会并发言。国内外诸多媒体对该项活动作了报道。

在会上,卫生部黄洁夫副部长指出,目前,就全球而言,骨质疏松症、骨关节炎、类风湿性关节炎、背痛、脊椎病、骨折等影响着千百万人的生活,其中又以关节疾病最为常见,全世界大约有 3.55 亿人罹患有各种关节疾病。在中国,关节炎患者估计有 1 亿以上,病情严重的甚至造成了终身残疾。这些疾病都是急待攻克的医学难题,是国际性的课题。

“骨骼与关节健康十年”行动,是一项由医师、科研工作者、患者和社会团体共同参与的活

动,以“增进患有肌肉与骨骼疾病患者的健康,进一步改善他们的生活质量”为目标,提高对骨骼和关节疾病的认识,促进预防和治疗方法的研究与开发。

“骨骼与关节健康十年”行动是国家卫生部 2001 年启动的“卫生部关节炎防治教育计划”的重要组成部分。这一行动在中国的顺利开展,对于促进我国关节炎疾病基础和临床研究水平的提高,做好关节炎疾病的预防、诊断和治疗工作,改善人们的基本生活条件以及延缓人口老化等具有重要意义。

参 考 文 献

- 1 Brandt KD, Mankin HJ, Shulman LE. Workshop on etiopathogenesis of osteoarthritis. *J Rheumatol*,1986,13: 1126-1160
- 2 Altman R, Asch E, Bloch D, *et al.* Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and therapeutic criteria committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum*,1986,29:1039-1049
- 3 Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, *et al.* The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hand. *Arthritis Rheum*,1990,33:1601-1610
- 4 Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, *et al.* The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum*,1991,34:505-514
- 5 Altman RD. Classification of disease: osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum*,1991,20(Suppl 2):40-47
- 6 Silman AJ, Hochberg MC. *Epidemiology of the Rheumatic Diseases*. Oxford, UK: Oxford University Press, 1994

第二章 骨关节炎流行病学

第一节 骨关节炎发病率

在所有的特异性关节疾病中,骨关节炎是最常见的退行性病变。骨关节炎的发病率随年龄而增加,X线普查结果发现:15~24岁年龄组有骨关节炎X线表现者为10%,≥55岁年龄组有骨关节炎X线表现者高达80%。女性多见,女:男=2:1。但并非所有的人均有症状,有症状和活动障碍者只占1/8左右。一般认为,10%~20%的人因疼痛而影响关节运动^[1]。≥65岁人群的发病率达68%。膝关节骨关节炎是影响老年人运动及慢性残疾的首要原因^[2]。然而,由于诊断上的困难,目前对骨关节炎发病率的估测还不太确切。另外,由于缺乏长期随访的资料,以及确认骨关节炎起病的困难,因此,难以得到实际发病率的估测值。

Akdeniz大学的Kacar及其同事进行了一项508 840人的大样本流行病学调查,发现在土耳其城市居民中膝关节骨关节炎的发病率,女性为26.4%,男性为6.2%;而远端指间关节的骨关节炎发病率,女性为26.3%,男性为3.8%。同样是来自土耳其的Goker报道的调查人群中,11.7%的人存在有单侧或双侧X线表现的髌关节骨关节炎。俄罗斯的Erdesz则报道,俄罗斯北方民族的骨关节炎发病率为18%,女性多见,为22.5%。表2-1为Peyron等报道的骨关节炎在不同人群中的发病情况。

表 2-1 骨关节炎在不同人群中的发病情况

人群	年龄	女性/%	男性/%
英国人	≥35	70	69
美国白种人	≥40	44	43
阿拉斯加爱斯基摩人	≥40	24	22
牙买加乡村	35~64	62	54
皮马印第安人	≥30	74	56
黑脚印第安人	≥30	74	61
南非黑人	≥35	53	60

(Peyron JG, Altman RD. Osteoarthritis: diagnosis and medical/surgical management. 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company, 1992. 15~37)

骨关节炎侵犯的关节部位及发病率与患者的职业、生活方式及遗传因素有关。例如,矿工中髌和脊柱骨关节炎发病率高,而采棉工人中手和颈椎骨关节炎颇为常见,其他如气泵钻操作者和棒球投手中肩和肘关节、芭蕾舞演员中的踝关节、拳击手中的掌指关节以及篮球运动员中膝关节骨关节炎发病率较高。

年龄是骨关节炎发病原因中最重要的危险因素。人口统计学趋势表明,到2020年,受关节疾病影响的人群将增加50%,全世界将有5.7亿人受到骨关节炎的困扰。我国社会的发展渐渐进入老龄化社会。中国老龄协会提供的数据表明,目前,中国已成为世界上老年人口最多的国家,60岁以上的老人达有1.5亿,到本世纪中叶将达到4亿左右。因此,我们将面临骨关节炎发病的普遍流行时期,对该病的研究十分重要和迫切。

在我国,16岁以上人群中骨关节炎的患病率为9%~10%,50岁以上及70岁以上人群中骨关节炎的患病率分别为50%及80%;在65岁以上慢性疾病患者中,有一半以上为罹患骨关节炎的患者;患者总数约1亿以上,并有不断增长的趋势。而在上海市,一项13岁以上万人社区健康普查表明,骨关节炎的患病率为13%。

上海市老龄科学研究中心于2003年3月27日公布的“上海市2002年老年人口信息”显示,截至2002年年底,全市户籍人口1 334.23万,其中80岁及以上老年人口35.28万,占总人口的2.64%,占老年人口的14.14%。对1996~2002年的老年人口数据分析显示,上海户籍人口的高龄化速度大大高于人口老龄化的速度(表2-2)。上海市老年人口的迅猛增长,反映了我国老年人口增加的现状,预示着骨关节炎的发生将更为普遍,有临床症状的患者将会越来越多(图2-1)。

表 2-2 1996~2002 上海市老年人口的增长情况

年份(年)	总人口(万人)	60岁及以上 人口(万人)	60岁及以上 人口/总人口(%)	80岁及以上 人口(万人)	80岁及以上 人口/60岁及 以上人口(%)
1996	1 304.43	231.67	17.76	24.76	10.69
1998	1 306.58	235.57	18.00	26.58	11.30
2000	1 321.60	241.76	18.29	30.56	12.64
2002	1 334.23	249.49	18.70	35.28	14.14

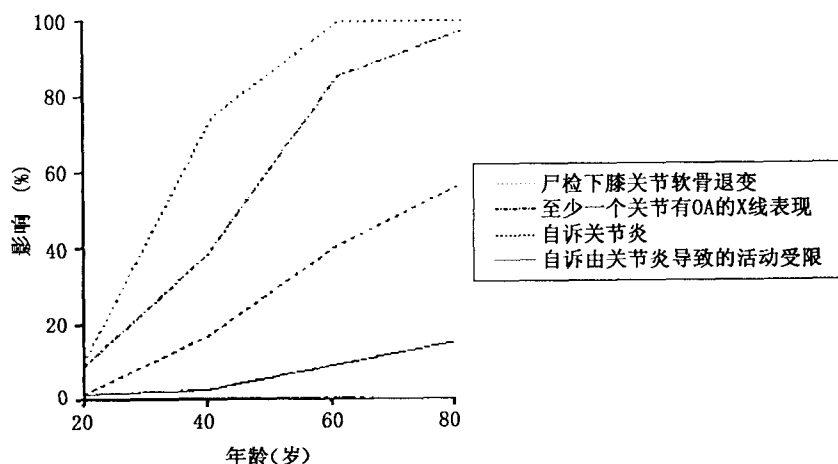


图 2-1 年龄对骨关节炎发病的影响

第二节 骨关节炎发病的危险因素

目前,流行病学研究已明确骨关节炎发病的几个危险因素^[3]。研究提示,骨关节炎与外伤、炎症、衰老、代谢和免疫等多种因素有关,但其确切发病机制至今未明。需要面对日益增长的骨关节炎发病率,应认识到骨关节炎并非无法医治,而是可以治疗的。表2-3是骨关节炎发病的几种危险因素。

一、年龄、性别和种族

在所有的原发性骨关节炎发病的危险因素中,年龄是最明显的危险因素之一。任何关节的骨关节炎发病率均随年龄而增长。可能是因为:①骨关节炎的发展进程非常缓慢,以至在生命早期遭受过损伤的关节在数年后才出现骨关节炎改变。②随着年龄的增加,关节的生物力