



膝关节骨关节炎 的自我保健

郑昱新 曹月龙 主编



科学出版社

膝关节骨关节炎的 自我保健

郑昱新 曹月龙 主编



科学出版社
北 京

内 容 简 介

本书分三篇,分别为基础知识篇、家庭保健篇和医院治疗篇。其中,基础知识篇介绍了膝关节骨关节炎的概述和发病情况、诊断、治疗原则,以及膝关节骨关节炎患者的体质和健康管理;家庭保健篇介绍了膝关节骨关节炎患者的饮食、锻炼方法、科学减肥方法、自我保健手法、心理健康和睡眠;医院治疗篇介绍了膝关节骨关节炎的药物治疗、膏药使用方法、辅助器具、注射治疗、常见误区、微创关节镜治疗、人工关节置换术治疗,以及对膝关节人工关节置换术患者常见问题进行了解答。

本书适合膝关节骨关节炎患者及其家属阅读,也可供临床医护人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

膝关节骨关节炎的自我保健 / 郑昱新, 曹丹龙主编.
—北京: 科学出版社, 2019.6
ISBN 978-7-03-061410-0
I. ①膝… II. ①郑… ②曹… III. ①膝关节—疾病—防治 IV. ①R684.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第108868号

责任编辑: 闵捷 / 责任校对: 谭宏宇
责任印制: 黄晓鸣 / 封面设计: 殷靓

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

南京展望文化发展有限公司排版

上海万卷印刷股份有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019年6月第一版 开本: A5(890×1240)

2019年6月第一次印刷 印张: 3 7/8

字数: 77 000

定价: 25.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《膝关节骨关节炎的自我保健》

编辑委员会

主 编 郑昱新 曹月龙

主 审 詹红生 上海中医药大学附属曙光医院骨伤科
上海中医药大学骨伤科研究所

编 委 (按姓氏笔画排序)

王学宗	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
孙 骏	上海中医药大学附属曙光医院骨科
杜 炯	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
张 琥	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
陈 羽	上海中医药大学附属曙光医院骨科
庞 坚	上海中医药大学骨伤科研究所
郑昱新	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
段敬瑞	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
顾新丰	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
高宁阳	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
谈绎文	上海中医药大学附属曙光医院关节病科
曹月龙	上海中医药大学骨伤科研究所

前言

“健康是福”，这句话已成为近年来的流行语。这说明，健康已成为人民群众越来越关注的热点和焦点。有了健康，才有事业，才有未来，才有幸福；失去健康，就失去一切。健康不应以治病为本，因为治病花钱受罪，事倍功半，是下策；健康应以养生预防为本，省钱省力，事半功倍，是上策。

研究报道，组成健康的四大元素中：父母遗传占15%，社会与自然环境占17%，医疗条件占8%，生活方式占60%。世界卫生组织的研究报告也指出：人体1/3的疾病通过预防保健可以避免，1/3的疾病通过早期发现可以得到有效控制，还有1/3的疾病通过信息的有效沟通能够提高治疗效果。这些都有力地证明了健康教育的重要性。

健康教育不仅是将防治常见病、多发病的科学知识传授给大众，也要使不同的群体逐步了解和掌握如何养成健康的生活方式，如何减少和纠正不良的生活习惯，如何提高健康意识和自我保健能力，从而达到保障身体健康和提高生活质量的目的。健康生活不仅可以节约卫生资源，更重要的是提高全民健康水平，减少发病率，延长寿命，是“自己少受罪，



儿女少受累，节省医药费，造福全社会”的好事。

我国已经进入老龄化社会，老年人口的绝对数量在世界上占第一位，而且老年人口数增长速度快，高龄人口（指80岁以上的人群）数的增长速度更快。老龄化社会的出现，是社会进步的标志，体现了人类衰老的延迟、寿命的延长、死亡率的下降。2018年统计数据显示，我国60岁以上的人口数超过2.4亿。

骨关节炎是中老年人的常见病，而骨关节炎中又以膝关节骨关节炎患者数量最多。骨关节疾病虽然不至于像癌症那样随时夺去人的生命，但是患上这种疾病，会给患者个人和家庭生活带来很大困扰：不仅要耗费大量金钱治疗疾病，而且患者还可能致残，降低其生活质量。随着老年人口数的不断增长，这些问题就变得更加严重和迫切。近年来，骨关节疾病的治疗和预防在国际上受到越来越多的重视。

笔者所在单位上海中医药大学附属曙光医院于2014年1月1日成立了关节病科，正是基于对这一急迫的社会健康问题的重视。

笔者在关节病科门诊诊治的患者中超过50%是膝关节骨关节炎，可见患者人数之庞大。虽然目前在报纸杂志和网络上有大量的科普文章，但是能做系统介绍的书籍很少，因而大部分患者对骨关节炎的预防保健知识仍然知之甚少，甚至不少患者对骨关节炎的认识存在很多误区。每次门诊时间笔者都要花费大量的时间和精力，不断地重复普及一些简单的科普知识。这也是笔者编写本书的原因之一。



一张处方、一次手术或许能挽救一个患者的生命，但惠及的也仅仅是一个人，而一篇优秀的科普文章可以让成千上万的人受益，由此可见，科普作品本身就是一剂“良药”。笔者希望，也相信本书的出版能给广大膝关节骨关节炎患者带来些许帮助。

本书内容简单易懂，图文并茂，主要针对患者常见的一些问题给予阐述和解答。由于本书的编写时间紧迫，难免有不足之处，也希望广大读者提出建议和意见，以便再版时修改更正。

对于本书编写过程中提供帮助的各位老师和同事，尤其是本书编委陈羽医生擅长绘画和美术，为本书增色不少，在此一并向他们表示衷心的感谢！

主编

2018年8月

目 录



基础知识篇

膝关节骨关节炎的概述和发病情况 / 2

如何诊断膝关节骨关节炎 / 12

膝关节骨关节炎的治疗原则 / 15

膝关节骨关节炎患者的体质 / 23

膝关节骨关节炎患者的健康管理 / 25

家庭保健篇

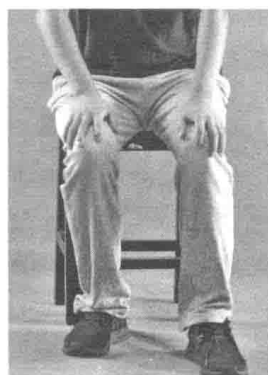
膝关节骨关节炎患者的饮食 / 30

膝关节骨关节炎患者的锻炼方法 / 36

膝关节骨关节炎患者的科学减肥 / 47

膝关节骨关节炎患者的自我保健手法 / 53

膝关节骨关节炎患者的心理健康和睡眠 / 58





医院治疗篇

膝关节骨关节炎的药物治疗 / 64

膝关节骨关节炎患者如何使用膏药 / 68

膝关节骨关节炎患者的辅助器具 / 72

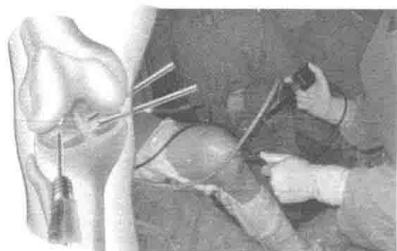
膝关节骨关节炎的注射治疗 / 84

膝关节骨关节炎患者的常见误区 / 89

膝关节骨关节炎的微创关节镜治疗 / 94

膝关节骨关节炎的人工关节置换
术治疗 / 102

膝关节人工关节置换术患者常见问答 / 108



基础知识篇

现代社会，老年人正面临一个窘境：一边享受着越来越长的寿命，一边忍受着接踵而来的“老人病”。在众多的“老人病”中，骨关节炎是绕不开的一个。目前，我国约有1.2亿人患有骨关节炎，几乎每10人中就有1个。骨关节炎发病呈年轻化趋势，膝关节衰老从20岁就开始了。

人类直立行走以后，身体所有的重量从分布在四个关节转变为分布在两个膝关节。为了缓冲重量所带来的冲击，两个膝关节里都有一层弹性很好的软骨作为缓冲系统，类似于汽车的避震悬挂系统，汽车开久了避震系统会老化，我们的软骨也会随着年龄和承受冲击次数的增加而老化。对于人类来讲，身体的重量和外力的冲击造成的软骨老化从20岁就开始了，而年轻人软骨修复能力较强，40岁以后修复能力严重下降，膝关节开始出现明显的退化，有一部分人开始有膝关节骨关节炎的现象。

本篇里笔者将为大家介绍膝关节骨关节炎的发病情况、诊断、治疗原则、体质和健康管理知识。

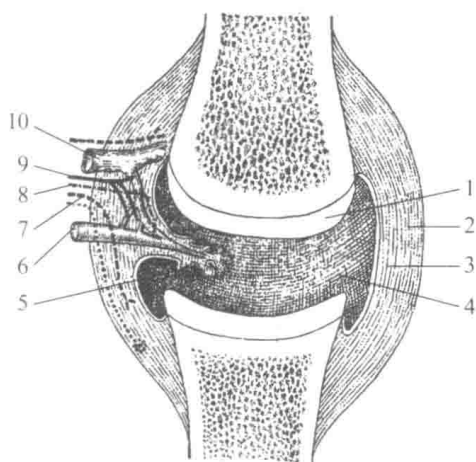
• 膝关节骨关节炎的概述和发病情况 •

一、膝关节骨关节炎的概述

骨关节炎是一种慢性关节疾病，主要是关节软骨面的退行性变和继发性的骨质增生。它有很多俗称，如“骨质增生关节病”“老年退化性关节病”等，主要临床表现是关节疼痛和活动不灵活，X线片表现为关节间隙变窄；软骨下骨质致密，骨小梁断裂，有硬化和囊性变；关节边缘有唇样增生；疾病发展到后期可见骨端变形，关节面凹凸不平。不少骨关节炎患者会发生关节内软骨剥落，骨质碎裂进入关节，形成关节内游离体。骨关节炎又叫退行性关节炎，实际并非炎症，而是退行性变，属关节老化，特别是关节软骨的老化。骨关节炎代表着关节的衰老，故也称为老年性关节炎。

由于膝关节是骨关节炎最为好发的部位。本书就以膝关节骨关节炎为代表着重介绍。首先为大家介绍一下正常关节的构造和膝关节的解剖结构。

人类之所以能做出各种复杂的动作，主要是由关节和肌肉来完成的，因此关节对于人类的活动和生活来说非常重要。虽然人体各部位滑膜关节的形状和活动度各不相同，但它们



关节构造的模式图

1. 关节软骨 2. 关节囊的纤维层 3. 关节囊的滑膜层 4. 关节腔 5. 滑膜绒毛 6. 动脉 7. 发自关节囊的感觉神经纤维 8. 发自血管壁的感觉神经纤维 9. 交感神经节后神经纤维 10. 静脉

的基本结构都由关节面、关节囊和关节腔三部分组成。

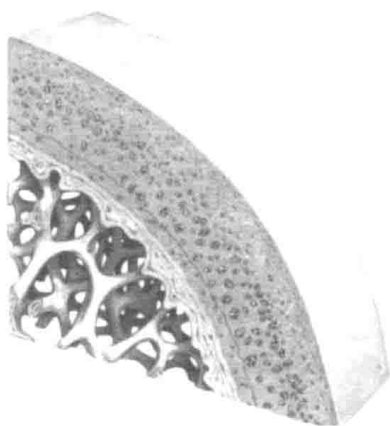
① 关节面

每一个关节至少有两个骨面，相对的两个关节面是完全分离的，它们的形状相互适应，其中呈球形的凸面叫关节头，另一个呈凹形的构造叫关节窝。在这些骨面上，都覆盖着一层光滑而富有弹性的透明软骨，称为关节软骨，其厚薄因年龄及部位不同而异，一般为1~7毫米，平均为2~3毫米。关节软骨属于透明软骨，表面光滑，呈淡蓝色，有光泽，它由一种特殊的叫做致密结缔组织的胶原纤维构成其基本框架。这种框架呈半环形，类似拱形球门，其底端紧紧附着在下面的骨质上，上端朝向关节面，这种结构使关节软骨与骨头紧紧地结合而不会掉下来，同时当受到压力的时候，还可以有少许的变形，起到缓冲压力的作用。在这些纤维之间，散在分布着软骨细胞，软骨细胞由浅层向深层逐渐



由扁平样至椭圆或圆形的细胞组成，这些软骨细胞维持关节软骨的正常代谢。关节软骨没有神经支配，也没有血管，其营养成分必须从关节液中获得，而其代谢废物也必须排至关节液中。关节软骨的这种营养代谢必须通过关节运动，使关节软骨不断地受到压力刺激才行，所以关节运动对于维持关节软骨的正常结构起着重要的作用。

关节软骨的主要功能是缓解压力。在压力作用下，软骨被压缩，解除压力，又可伸展，类似于弹性垫的效果，犹如铁轨和枕木之间的橡皮垫，可以保护软骨下的骨骼不受破坏，或者仅发生轻微的损伤。除此之外，关节软骨还有润滑作用，使骨端滑动。由于弹性作用，可迅速恢复原状，因此关节软



关节软骨及软骨下骨的构造

骨的形状改变而体积不变。对于年轻人，这种弹性作用较强，缓冲效果亦佳。对于老年人，其纤维变性，弹性减弱，关节软骨的延伸能力也减弱，且恢复原状的能力也变得不如年轻人，再加上老年人关节液减少，关节软骨变得干燥，因此老年人的关节软骨易受损伤，容易发生退行性关节病。

2 关节囊

在关节骨面的四周包裹着一层膜（使关节腔密闭），称



为关节囊。关节囊分内外两层，内层很薄，称滑膜层；外层则为厚而坚韧的纤维层。纤维囊含有平行和交叉的致密细胞纤维组织，与骨外膜有牢固的连接。在关节囊上可紧附韧带和肌腱，以加强其抗力。

滑膜是血管丰富的关节囊内膜，贴于非关节部分，覆盖于关节囊内的骨面上。滑膜呈粉红色，湿而滑润，有时可呈绒毛状，内含胶原性纤维。滑膜能分泌少量的黏液，叫滑液，这是一种清澈、无色或黄色黏稠、微呈碱性的液体，能滑润关节，减少运动时关节面之间的摩擦，并有营养关节软骨面的作用。

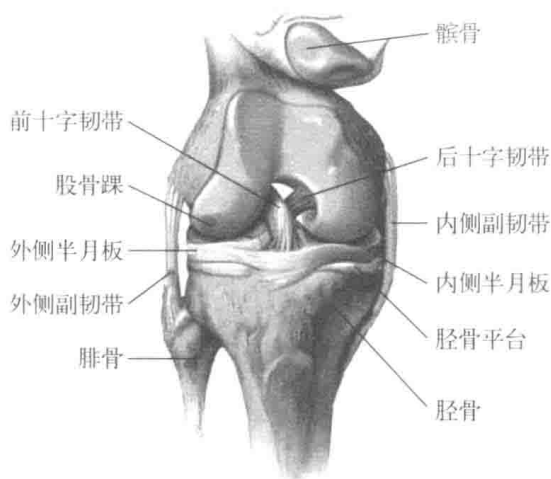
③ 关节腔

关节腔为滑膜与关节面围成的腔隙，腔内含有少量滑液。腔内为负压，这对维持关节的稳固性有一定的作用。

滑膜关节都具有关节面、关节囊和关节腔三个组成部分，这是所有滑膜关节的共性。由于各关节的关节面形状不同，关节囊的松紧及韧带的强弱不同，使它们的结构有所差异，从而赋予了各个滑膜关节的个性。

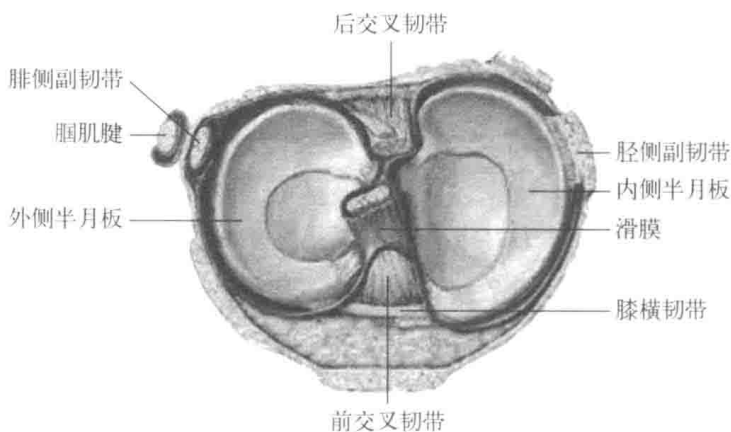
膝关节除了具有上述骨关节的共性外，还有它特有的解剖结构，如图所示。

膝关节是由股骨内、外侧髁，胫骨内、外侧髁和髌骨连接构成。关节囊宽阔而松弛，周围及囊内有韧带加强。前方有髌韧带，外侧有腓（外）侧副韧带，内侧有胫（内）侧副韧带。关节腔股骨髁间凹内有前、后交叉韧带，有防止胫骨向前和向后移位的作用。内侧半月板较大，呈"C"



膝关节的构造

形，外侧半月板小，呈“O”形，如图所示。半月板可以增加膝关节软骨之间的接触面积，减少压力，并可吸收一部分由足底传来的撞击力量。膝关节主要进行屈、伸运动，但当膝关节处于半屈位时还可以做轻微的旋内和旋外运动。



内外侧半月板示意图



二、骨关节炎的发病因素、危险因素

骨关节炎确切病因仍不十分清楚，可能与年龄、性别、肥胖、创伤与劳损、过度运动或运动不足，以及遗传等因素有关。

① 年龄

骨关节炎的发病率随年龄增高而增高，高龄是骨关节炎最直接的危险因素，随着人体衰老，关节软骨细胞增殖和合成能力下降，造成软骨组织的合成和分解代谢失衡，进而引起关节软骨降解和缺失。近十年来，随着现代人活动频率和强度的增加，世界范围内骨关节炎发病率出现了一个新特点，即发病年龄逐步年轻化。

② 性别

女性发病率明显高于男性，绝经后妇女发病率更高，且年龄越大，女性发病率越是高于男性，这可能与女性在绝经后雌激素水平降低有关。

③ 肥胖

研究调查发现体重指数（BMI，体重 / 身高²）与膝关节骨关节炎首发症状的出现年龄有着显著的关系。BMI在20~30 kg/m²（超重）的人群，膝关节骨关节炎首发症状出现的年龄比总体人群提早4.5年，BMI超过30 kg/m²（肥胖）的人群，膝



关节骨关节炎首发症状出现的年龄比总体人群提早约9.3年。通过减肥可显著降低膝关节骨关节炎风险，同时也可改善已患病者的临床症状。肥胖导致膝关节骨关节炎除了因为增加关节负重，加速磨损以外，肥胖者内分泌失调也是膝关节骨关节炎发病的重要病因。

4 创伤与劳损

美国约翰·霍普金斯大学Gelber的研究结果表明，对于年轻人来说，关节创伤明显增加了此类患者将来出现膝关节骨关节炎的风险。另外过度使用和劳损，即经常性重体力劳动和剧烈大强度的体育运动，即使没有显著外伤，也会明显增加膝关节骨关节炎的发病率。

5 过度运动或运动不足

对于身形过于瘦弱和不爱运动的人来说，由于肌肉力量不足，对关节支持协调能力较弱，继而引起骨质疏松，反而促使骨关节炎的发生。2017年发表在国际权威杂志——*Journal of Orthopaedic and Sport Physical Therapy*的研究报道显示，规律健身运动的人群中，膝关节骨关节炎发生率为3.5%，在久坐不动的人群中，膝关节骨关节炎发生率为10.2%，而在专业竞技跑步的运动员中，膝关节骨关节炎发生率为13.3%，由此可见过度运动或运动不足都是不可取的。

6 遗传

研究发现骨关节炎在白种人中最多见，有色人种略少于