

骨

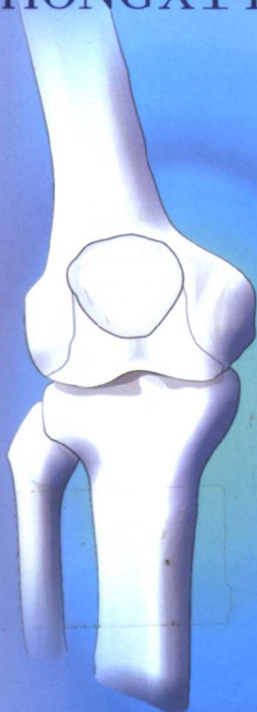


主编 戴居云

骨质疏松症的

GUZHISHUSONGZHENG DE
ZHONGXIYI ZHILIAO

中西医治疗



上海中医药大学出版社

骨质疏松症的中西医结合治疗

主 编 戴居云
编 委 赵 玲 赵咏芳 赵利华
王子芳 朱惠仙 王 峥

上海中医药大学出版社

责任编辑 樊玉琦
技术编辑 徐国民
责任校对 单宝枝
封面设计 王 磊
出版人 朱邦贤

图书在版编目(CIP)数据
骨质疏松症的中西医结合治疗 / 戴居云主编. 上海:
上海中医药大学出版社, 2002. 4
ISBN 7-81010-648-1

I. 骨… I. 戴… III. 骨质疏松-中西医结合 防治
N. R681

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 013898 号

骨质疏松症的中西医结合治疗

主编 戴居云

上海中医药大学出版社出版发行 (零陵路 530 号 邮政编码 200032)
新华书店上海发行所经销 昆山市亭林印刷总厂印刷

开本 850×1168 1/32

印张 6.375

字数 160 千字

版次 2002 年 4 月第 1 版 印次 2002 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—4 100 册

ISBN 7-81010-648-1/R · 614

定价 14.20 元

内 容 提 要

本书介绍了骨质疏松症的病因病理、临床诊断、中西医治疗及本病的预防保健内容,另外对本病最新的治疗药物的研究进展进行了介绍。本书内容具有较强的实用性,既可供临床医师和研究人员参考,也可为骨质疏松症患者及家属了解骨质疏松症防治常识提供帮助。

前 言

当今世界,随着人类生活质量的提高、人口出生率的下降以及人类平均寿命的延长,人口的老龄化问题越来越严重。有资料表明,骨质疏松症在 50 岁以上人群中的发病率为 25%,60 岁以上发病率为 58%,80 岁以上发病率则高达 100%。骨质疏松症正威胁着越来越多中老年人的身体健康。

世界卫生组织(WHO)认为,骨质疏松症是危害中老年人尤其是绝经后妇女的一种常见病、多发病。骨质疏松症是指全身骨量显著减少以至发生自发性骨折或轻微损伤时即发生骨折的一种疾病。目前全球约有 2 亿女性患此病,其发病率排名已升至第 6 位。作为严重影响中老年人生活质量的疾病之一,骨质疏松症因其发病率高、危害性大,被人们称为“无声杀手”。

据统计,现在日本老龄人口的比例占 31%,位居世界人口老龄化国家之首。在日本,患骨质疏松症的老年人约有 900~1 000 万,约占总人口的 9%。其他人口老龄化严重的国家依次为德国、希腊、意大利和瑞士。而我国目前 60 岁以上的人口也已超过 4 亿,进入了老龄化国家行列。我国是骨质疏松症的高发病国家之一,现有骨质疏松症患者 8 000 多万。仅据上海市调查统计,该地区老年人中的 56.8% 患有骨质疏松症,其中男性为 52.85%,女性为 87%。

美国国家健康和营养检查委员会,调查全美髋部骨质疏松症患者,患骨质疏松症者有 1 000 万人之多,髋部低骨量者达 100 万,每 2 个白人妇女中就有 1 位将经受骨折的折磨。在美国,每年用于防治骨质疏松性骨折的费用高达 150 亿美元。在我国,每年用于治疗骨质疏松性骨折的医疗费用也高达 150 亿人民币之巨。

我国从 1985 年开始,就将骨质疏松症的研究列入国家“七五”攻关课题,在全国范围进行了骨质疏松症的调查研究,获得了许多有价值的成果,基本摸清了中国人骨骼生长、发育、衰老的规律,这个规律与两千年前我国经典医药著作《黄帝内经》中所述相吻合。《黄帝内经》中所言及的“骨枯”、“形体皆极”、“骨死”、“骨痿”、“骨急”等与骨质疏松症存在着不可割舍的相合关系。研究证实了肾虚是骨质疏松症的重要病机,还发现肾虚者骨质疏松症的发生率较之非肾虚者要高,这些发现对骨质疏松症的诊断、治疗和预防有着重要的价值。骨质疏松症是一个涉及多个学科的疾病,需要内科、骨科、妇科、老年病科、内分泌科、中医科等各科医务人员共同努力,共同研究和探讨有关该病的病因病理以及积极有效的治疗预防手段,为人类最终征服它而做出贡献。

本书是在前人的研究成果基础上,结合作者的实践经验,参阅大量国内外资料以及国际上的最新进展,编写而成。它以中西医结合基础理论为指导,中西医临床结合为特点,以现代科学技术为手段,吸取多学科知识,形成了一套具有中西医结合特色的诊断、治疗和预防康复体系,它是一部理论与实践并重而突出实践的新型读物。

全书共分 7 章,分别介绍了骨质疏松症的中西医病因、病理、临床表现、诊断、治疗、预防保健、常用中草药、食疗药膳等内容。着重对骨质疏松症的基础理论、治疗原则及诊断、治疗药物等做了较全面的介绍,并特别介绍了中西医结合实验研究、现代诊断技术与治疗仪器和相关的治疗方法,具有较强的实用性,可供中西医临床医师、医学生和骨质疏松症研治工作者参考,也可作为骨质疏松症患者普及防治常识。

由于编者涉猎资料范围和水平所限,书中缺点或错误之处一定不少,敬请专家和广大读者批评指正。

编 者

2002 年 4 月

目 录

第一章 概 论

第一节 中医学对骨质疏松症的认识	(1)
一、骨质疏松症的概念	(1)
二、骨质疏松症的防治对象	(1)
三、中医学对骨质疏松症的认识	(3)
四、西医学对骨质疏松症的认识	(5)
五、骨质疏松症的症状及其危害	(6)
第二节 骨质疏松症的流行病学调查 及致病因素	(11)
一、流行病学资料	(11)
二、骨质疏松症的致病因素	(12)

第二章 骨质疏松症的病因病理

第一节 西医病因病理	(16)
一、骨质疏松症的病因学	(16)
二、骨质疏松症的病理学	(23)
第二节 中医病因病机	(30)
一、病因	(30)
二、病机	(31)

第三章 骨质疏松症的诊断和分类

第一节 临床诊断	(35)
一、骨质疏松症自我判断预诊法	(35)
二、骨质疏松症的诊断依据	(37)
三、骨质疏松症的症状与并发症	(37)
第二节 实验室诊断	(41)
一、X线诊断	(42)
二、单光子诊断技术	(43)
三、双光子骨密度仪(DPA)	(44)
四、双能量X线骨密度测量仪(DEXA)	(44)
五、定量CT检查技术(QCT)	(44)
六、周围骨定量CT法(PQCT)	(45)
七、超声诊断技术	(45)
八、骨组织形态计量法	(46)
九、骨代谢生化标志物检查	(46)
十、核显像诊断技术	(48)
第三节 西医临床分类	(48)
一、原发性骨质疏松症	(49)
二、继发性骨质疏松症	(51)
三、绝经后骨质疏松症	(55)
四、男性骨质疏松症	(55)
五、类固醇性骨质疏松症	(57)
六、特发性幼年型骨质疏松症	(58)
七、一过性骨质疏松症	(60)
第四节 中医辨证分型	(62)

一、诊断要点	(62)
二、辨证分型	(62)

第四章 骨质疏松症的中西医治疗

第一节 西医治疗	(67)
一、药物治疗	(68)
二、非药物治疗	(81)
第二节 中医治疗	(88)
一、内治法	(89)
二、外治法	(94)
三、中成药	(102)
四、专方验方	(103)
五、饮食疗法	(117)

第五章 骨质疏松症的预防保健

第一节 积极预防,注重保健	(126)
一、预防是控制骨质疏松症的有效方法	(126)
二、注重自我保健,搞好家庭保健	(129)
第二节 骨质疏松症的具体预防措施	(130)
一、了解骨质疏松症与骨量的变化及影响因素	(130)
二、熟悉骨质疏松症的预防措施	(135)
三、掌握骨质疏松症的具体预防方法	(137)
四、骨质疏松症的保健锻炼方法	(143)

第六章 中草药及复方制剂的 开发实验研究

第一节 单味中药的研究	(147)
第二节 复方制剂的实验研究	(150)
一、对原发性骨质疏松症模型的复方研究	(150)
二、对继发性骨质疏松症模型的复方研究	(154)
三、对糖皮质激素致骨质疏松症模型的复方研究	(156)

第七章 几种与骨质疏松症相关的疾病

第一节 股骨头坏死与骨质疏松症	(160)
第二节 高泌乳素血症与骨质疏松症	(163)
第三节 糖尿病与骨质疏松症	(168)
第四节 甲状腺功能亢进症与骨质疏松症	(175)
第五节 肾病与骨质疏松症	(179)
第六节 慢性肝病与骨质疏松症	(183)
第七节 脊椎压缩性骨折与骨质疏松症	(188)
第八节 髌部骨折与骨质疏松症	(190)
参考文献	(193)

第一章 概 论

第一节 中医学对骨质疏松症的认识

一、骨质疏松症的概念

骨质疏松症是一种全身代谢性骨病,特征为低骨量及骨组织中细微结构的破坏,引起脆性增加及容易导致骨折的疾病。骨质疏松症以疼痛、驼背、变矮、骨折为临床特征,因其发病率高,危害性大而受到医学界的高度重视。

1941年 Albright 首次提出骨质疏松症的概念,并认为骨质疏松症是因骨基质形成减少,继而成骨细胞活动减少所致。目前有关骨质疏松症的概念是 1993 年在香港举行的第三届国际骨质疏松症研讨会上提出的,即骨质疏松症是低骨量,骨组织显微结构破坏,伴有骨的脆性和骨折的易感性增加的系统性骨骼疾病。

骨质疏松症是危害中老年人尤其是绝经后妇女的一种常见病、多发病,世界卫生组织认为,其已达到流行程度,是一类全球性疾病,目前全球约有 2 亿女性患此病,骨质疏松症的发病率已升至第 6 位。随着我国老龄化社会的到来,它必将成为我国一种常见病、多发病,故必须及早采取对策,予以关注和重视。

二、骨质疏松症的防治对象

骨质疏松症是一种老年性疾病,它的防治对象主要是中老

年人。

人的骨骼系统,对人体有着支架作用、保护作用、运动和持重作用,参与钙、磷代谢作用以及造血等重要生理功能。现代医学证明,在人体的生长发育和成熟衰老的过程中,骨组织始终不断地进行着破骨、成骨的代谢过程。破骨和成骨的代谢过程决定了人体不同年龄阶段的骨组织结构是不同的。主要表现为,从中年以后,人体骨组织中,成熟骨单位逐渐减少,骨陷窝明显增多以后,其骨组织即呈多孔、脆硬的变化。这种状态由发生到发展的过程,即骨组织年龄性变化所表现出的骨组织萎缩,通常就称之为老年性骨质疏松。

医学研究证明,骨量的减少与年龄有明显关系。发育正常的骨组织,在成年时骨矿含量最高,30岁左右时达到最高峰;中年以后骨矿含量开始减少,一般以每年约1%的速度递减,其骨密度和骨强度均下降。美国每年约有21万骨质疏松性髌骨骨折患者,大多数发生在60岁以上的老人。因此,骨质疏松症的防治对象主要是中老年人。

由于生理差异,骨质疏松症更多发于妇女。这一点已为大量流行病学统计资料所证明。研究发现任何年龄、任何地区女性的平均骨量均低于男性,骨质疏松性骨折的发病率也是女性高于男性。其中,按年龄分级的髌骨骨折发病率,女性是男性的2~3倍,近端肱骨骨折及骨盆骨折的发病率,女性比男性高6~8倍。在绝经后的几年内,妇女每年可丢失自身松质骨总量的3%~10%,每年可丢失自身密质骨总量的1%。妇女一生丢失约1/3的密质骨和1/2的松质骨,而男性骨丢失为女性骨丢失的2/3。原发性骨质疏松症分为绝经后骨质疏松症(I型骨质疏松症)和老年性骨质疏松症(Ⅱ型骨质疏松症)。I型骨质疏松症患者均为绝经后妇女,Ⅱ型骨质疏松症则发生于60岁以上的老人。

三、中医学对骨质疏松症的认识

从西医学角度来看,骨质疏松症多是由激素失调、营养缺乏、免疫紊乱、遗传等因素导致骨吸收亢进、骨形成减弱、骨吸收大于骨形成而引起。

从中医学角度来看,以上这些变化与肾关系密切。中医学理论认为,肾藏精生髓主骨,主水;主生殖和生长发育。肾所藏之精包括先天之精和后天之精。先天之精禀受于父母,主生殖繁衍;后天之精来源于脾胃化生的水谷精微,主生长发育。肾藏精,精化髓,骨髓以充养。故曰:“肾主骨”。《灵枢·经脉》篇说:“人始生、先成精,精成而脑髓生。”张介宾注解:“精藏于肾,肾通于脑,脑者阴也;髓者,骨之充也,诸髓皆属于脑,故精成而后脑髓生。”髓的生成和后天之精也有密切关系。饮食物所化生的精液,可以经过骨孔而补益骨髓,骨髓又不断地补益脑髓,故《灵枢·五谷津液别》说:“五谷之津液和合而为膏者,内渗入于骨空,补益脑髓。”所以,先天之精不足或后天之精失养,都可直接影响髓的生成。而髓不足,则又会引起骨骼发育不良、骨软、骨痹等,所以说“髓充骨”。骨与脾肾两脏关系密切,肾为先天之本,脾为后天之本,肾精依赖脾精的滋养才源源不断地得到补充,若脾失健运,脾精不足,肾精乏源或肾精本虚,骨骼失养,则骨骼脆弱无力,终致骨质疏松症。而且骨质疏松症多见于老年人,脾肾俱虚的同时,往往伴随血瘀的存在。因此对于本病的治疗,中医除调补脾肾外,活血化瘀也是重要手段。

研究表明,中医学“肾”的内涵包括了现代医学泌尿、免疫、生殖、内分泌等多个系统的功能。因此,中医从肾入手研究本病较多,而且找到了“肾主骨”的现代医学证据:①肾小管上皮细胞的线粒体内羟化酶系统为“肾精”的一种重要成分,而羟化酶系统对骨的生长发育及代谢过程有极其重要的作用。②肾脏有排磷保钙的生理功能,肾小管通过加强对钙的重吸收,并从尿内排出大量磷盐,

保持血浆内钙、磷的平衡,从而保持骨骼的生长发育、骨折修复的需要。肾脏的这种调节钙、磷代谢功能可视为“肾主骨”的具体体现。③体内的一些激素(内分泌系统)对骨形成的影响按照中医学“肾”的内涵也应作为“肾主骨”的物质基础。

肾主骨,肾精精气充足,也就是以上各个系统活动正常,则骨健有力;如肾精肾气亏虚,以上各个系统功能发生紊乱,就会导致骨质疏松症。有些学者根据中医学“肾主骨”理论,结合《素问·上古天真论》有关男子“八岁”、“二八”、“八八”,女子“七岁”、“二七”、“七七”年龄段骨骼生长发育衰老变化规律的有关记载和论述,发现肾虚者随年龄的增加而增多,肾虚者的骨矿含量普遍低于健康人,揭示了肾虚与骨质疏松症的关系。证明了骨质疏松症与肾密切相关,从理论上找到了骨质疏松症发病的中医证据,也为中医治疗骨质疏松症确立治疗原则提供了指导思想和理论依据。

有人认为,肾虚是骨质疏松症的主要病机,而痰瘀阻脉是产生骨质疏松症的促进因素。痰瘀是人体病理产物,由诸多因素引起,并且阻碍正常气机运行。痰瘀在人体衰老过程中有重要作用。实验表明,健康老人都有不同程度的微循环障碍,临床脉诊多见弦细脉,骨质疏松症中亦常见。微循环的生理功能与络脉的渗灌气血,濡养组织,以及营血、津液的互渗作用相似,弦细脉均出现不同程度的微循环障碍,表现以虚、瘀为特点。痰瘀既可导致肾虚的产生及进一步衰竭,肾虚又可因气化不及、气血失调而产生痰瘀,从而促进骨质疏松症的产生。故治疗骨质疏松症可以预防为主,以补肾化瘀为原则进行治疗。

迟焕海采用 γ 线吸收法证实患有肾虚证妇女的骨密度明显低于无肾虚证同龄健康妇女;肾虚证越明显,骨密度下降幅度越大($P<0.001$)。胡梅通过对大鼠的研究认为老年性骨质疏松症是由于肾“精气皆竭”的结果。有资料显示,肾虚时免疫功能下降,内分泌系统紊乱,微量元素改变。有人观察到肾虚患者体内锌含量明显

低于正常人。中医认为,肾藏精,其华在发,发的生长与脱落、润泽与枯槁,与肾有关。这一结果提示,肾虚,含锌量降低,性腺功能低下,进而产生骨质疏松症。从一些文献资料来看,对于骨质疏松症的治疗大致有以下几个方面:在补肾的基础上,又分益(精)阴、补肝、活血的不同;在健脾的同时,兼以益气活血。以上两种方法有机地结合起来,在临床上都收到了较好的疗效。

四、西医学对骨质疏松症的认识

骨骼是人体的支架,支撑着身体各个部位的软组织。在进行运动时,骨骼又起着杠杆的作用,与关节和骨骼肌通力合作,完成各种复杂的动作。

西医学认为,骨骼分外层和内层两部分:外层为密质骨,它具有抗压、抗扭曲力强的性能,管状骨主要是由密质骨构成;内层为松质骨,它由许多骨小梁构成,中间有许多孔隙,含有丰富的血液供应,故称为松质骨,脊柱的椎体主要是由松质骨构成。骨骼是具有生命力的器官,在人的一生中骨不断进行着新陈代谢活动,无论是密质骨还是松质骨,骨吸收与骨形成总在不断地同时进行,骨吸收时钙从骨中逸出,而骨形成时钙进入骨。虽然骨吸收骨形成分别由破骨细胞和成骨细胞来完成,但它们是一对相互协调、相互制约的偶联,维持着骨代谢的正常平衡。

与骨有关的无机物主要是钙和磷。钙是人体内含量最高的矿物质,约占体重的2%,成人体内大约有1 000克,其中99%存在于骨骼中,体内磷大部分以结晶形式存于骨中。钙有许多作用,能使骨骼坚硬是它在体内最主要的作用。一个人从幼年到青年的过程主要是骨骼的成长过程。这一时期以骨骼形成为主,钙盐不断地沉积于骨。25~30岁时,骨骼内钙含量丰富,骨矿含量达到一生中的最高水平,此时每人所拥有的骨密度值称为骨峰值,这时候的峰值骨量将对老年期的骨质变化起至关重要的作用。此后十年,骨矿

变化相对稳定,骨内的钙量处于动态平衡状态,称为钙平衡期。而40岁以后,不论男女,骨骼内的钙质逐渐流失大于吸收,骨矿含量随之降低,特别是女性绝经后,随着体内雌激素水平的降低,骨量丢失速度比绝经前增快约10倍,因此妇女的骨质疏松症发病率高于男性6~8倍。女性50岁开始发病率上升,65岁以上有一半人患此病,而80岁以上老年妇女中绝大部分人骨密度值低于骨折阈,也就是说这些人随时都有发生骨折的危险。

骨折是指外力作用于骨骼使骨的连续性遭到破坏。这一过程涉及两个基本因素,即外力和骨的质量,强大的暴力无疑会使正常的骨骼发生骨折,而当骨的强度变得异常脆弱时,即使很小的外力亦可造成骨折。骨量与骨强度成正比关系,而骨质疏松正是骨量的减少,包括骨基质和骨矿物等减少,所以说骨质疏松是造成骨强度下降,骨折发生率增加的根源。在美国,45岁以上人群每年有1500~2000万人患骨质疏松症,而其中20万的人会发生骨折。一般认为,我国人群骨质疏松症和骨质疏松性骨折的发生率比西方国家低。但总的说来,我国妇女骨质疏松症的发生率较高。

五、骨质疏松症的症状及其危害

骨质疏松症,初期并没有任何症状,往往被人们忽视。和正常骨相比,疏松骨的外形并没有什么异常,可是骨骼内的矿物质和骨基质含量减少,骨质变单薄,形成许多孔隙,中空疏松。在骨矿含量减少12%以上时出现腰背疼痛,时轻时重,时隐时现,特别在久坐久立或长时间保持同一体位时疼痛明显。随着病情的不断发展,临床表现为周身持续性疼痛、乏力,当胸腰椎出现新鲜压缩性骨折时,疼痛剧烈。由于骨强度的进一步降低,脆性增加,轻微损伤即可引起骨折,因为脊柱骨和髋部是人体最主要的承重部位,所以这两处的骨折最为常见。

骨质疏松症的发生和发展是在无声无息中进行的,早期的骨

骨质疏松症患者没有任何临床症状,到了中晚期,其临床症状主要为疼痛、身长缩短,驼背、骨折。

(一) 疼痛是骨质疏松症的最主要症状

疼痛是骨质疏松症最常见、最主要的症状。其原因主要是骨转换过快,骨吸收增加,在骨吸收过程中,骨小梁破坏、消失以及骨膜下皮质骨破坏引发全身骨疼痛,临床以腰背部疼痛最为多见。据有关资料统计,骨质疏松症患者中 67% 为局限性腰背疼痛,9% 为腰背痛伴四肢放射痛,10% 为腰背痛伴麻木感。患者不仅腰背痛,而且常伴有四肢麻木和屈伸腰背时出现肋间神经痛和无力感。

根据负重能力测量发现,健康人平均负重能力达 76kg,而骨质疏松症患者平均仅能负重 26kg。因此,骨质疏松症患者躯干活动时,腰背肌必须进行超常的活动,长期处于紧张状态,导致肌肉疲劳,出现肌痉挛,从而产生肌肉及筋膜炎疼痛。

另一个引起疼痛的主要原因是骨变形与骨折,即在受外力压迫或非外伤性脊椎体压缩性骨折,脊椎鱼椎样变形而引起的腰背痛。骨质疏松症患者的腰背痛与腰扭伤或腰肌劳损导致的腰背痛区别在于:骨质疏松症患者不仅存在肌肉痛,更主要的是胸椎、腰椎骨变形和骨折引起的疼痛,这种疼痛存在着局部棘突压痛和叩击疼痛。

(二) 身长缩短,驼背是继腰背痛后出现的重要临床体征之一

身长缩短,驼背是继腰背痛后出现的重要临床体征之一。由松质骨和密质骨组成的骨骼,松质骨更易发生骨质疏松改变。特别是脊椎椎体前部,几乎全部由松质骨组成,而且是支持身体的支柱,负重量大,因此更易产生症状。

脊柱是由 7 节颈椎、12 节胸椎、5 节腰椎和骶尾椎组成,每一