

# 中国人原发性骨质疏松症诊断标准(试行)

中国老年学学会骨质疏松委员会  
骨质疏松诊断标准学科组

组长:刘忠厚 副组长:杨定焯  
成员:朱汉民 王洪复 张柳  
秘书:张柳(兼) 唐海 赵燕玲

## 主 件

### 一、诊断原则

诊断骨质疏松以骨密度减少为基本依据,在鉴别继发性骨质疏松的同时,诊断原发性骨质疏松,可参考病史、生化和骨折进行综合考虑。

### 二、基本手段

1. 判断骨密度减少尽可能以骨矿含量和脊椎 X 线片相结合,本标准目前主要以 DXA(双能 X 线吸收法)为手段制定,不排除多种方法的应用。

2. 尚无骨密度仪的单位,可以用 X 线片初步诊断骨质疏松,一般常用脊椎,也可以用股骨颈、跟骨、管状骨 X 线片。

### 三、用骨矿含量诊断及分级标准(主要用于女性成人、男性参照执行)

1. 经本次会议讨论,参考世界卫生组织(WHO)的标准,结合我国国情,以种族、性别、地区的峰值骨量(均值为 M)为依据:

$>M-1SD$  正常

$M-1SD\sim 2SD$  骨量减少

$M-2SD$  骨质疏松症(根据诊治的要求分为轻、中二级)

$M-2SD$  伴有一处或多处骨折,为严重骨质疏松症

2. 参考日本1996年改动版的标准,自己尚未作峰值骨密度调查,亦或自己作了一些调查,但 SD 不便应用时,可用骨量丢失百分率(%)诊断法。

$>M-12\%$  正常

$M-13\%\sim 24\%$  骨量减少

$M-25\%$  骨质疏松症(根据诊治的要求分为轻、中二级)

$M-25\%$  伴有一处或多处骨折,为严重骨质疏松症

### 四、X 片诊断要求

1. 照片质量:除跟骨仅照侧位片外,其他部位骨结构应照正位片。照片的清晰度、对比度、细致度较高,软组织、骨组织层次结构清楚。

2. 脊椎骨密度估计,建议用下列方法:I 度 纵向骨小梁明显;II 度 纵向骨小梁变稀疏;III 度

纵向骨小梁不明显;同等发生压缩骨折者,应测量楔型指数。楔型指数=(椎体前高一后高)/后高

3. 股骨颈可以用 Singh 指数法。在 III 度以下定为骨质疏松。

4. 跟骨 Jhamaria 分度法,在 III 度定为可疑,在 III 度以下定为骨质疏松。

5. 管状骨皮质指数法,常用在四肢长骨、第二掌骨及锁骨等部位,皮质指数=中点皮质厚度/该点骨横径;指数<0.4为可疑,<0.35诊断为骨质疏松。

## 附 件

### 一、骨质疏松症(Osteoporosis;OP)的定义

原发性骨质疏松症是以骨量减少、骨组织显微结构退化为特征,以致骨的脆性增高而骨折危险性增加的一种全身骨病(A systemic skeletal disease characterized by low bone mass and microarchitectural deterioration of bone tissue,with a consequent increase in bone fragility and susceptibility to fracture)。

对 OP 定义的理解和认识:①骨量减少:应包括骨矿物质和其基质等比例的减少。②骨微结构退变:由于骨组织吸收和形成失衡等原因所致,表现为骨小梁结构破坏、变细和断裂。③骨的脆性增高、骨力学强度下降、骨折危险性增加,对载荷承受力降低而易于发生微细骨折或完全骨折。可悄然发生腰椎压迫性骨折,或在不大的外力下发生桡骨远端、股骨近端和肱骨上端骨折。

### 二、用百分率法诊断骨质疏松的理由

1. 用 SD 表示的诊断标准适合于腰椎,判定腰椎以外的部位(如桡骨、第二掌骨、股骨颈、跟骨)需要变动。用%表示时,各部位标准一样。

2. 用百分率法表示比用 SD 表示容易理解,而且运用中简便。

### 三、骨质疏松的分类:

第一类 原发性骨质疏松:I型 绝经后骨质疏松症;II型 老年性骨质疏松症。

第二类 继发性骨质疏松症:A 内分泌性疾病;B 骨髓增生性疾病;C 药物性骨量减少;D 营养缺乏性疾病;E 慢性疾病(明显的实质器官疾病,结缔组织疾病);F 先天性疾病;G 废用性骨丢失;H 其他能引起继发性骨质疏松的疾病和因素。

第三类 特发性骨质疏松症:A 青少年骨质疏松;B 轻壮年成人骨质疏松症。

### 四、原发性骨质疏松症的鉴别诊断

1. 继发性骨质疏松症

2. 其他低骨量的疾病:a、各种骨软化症(钙与维生素 D 缺乏症、肾小管酸中毒等);b、原发性、继发性甲状腺功能亢进;c、恶性肿瘤的骨转移;d、多发性骨髓瘤;e、脊椎血管瘤;f、化脓性脊椎炎;g、其他。

### 五、统一技术方法

参加诊断标准研究骨密度调查的单位应统一技术方法:

1. 统一设计问卷和查体表

2. 精确度由拥有仪器的单位,每日晨作一次体模的 BMD,连续5日求 CV(变异系数)

3. 以统一的体模标定仪器的准确度,达不到者乘以一个系数校正。

4. 骨折阈值统一资料分析(各单位的片子集中使用后归还)。

5. 测量方法标准化和排除不利因素。1)下述情况之一者不参与测量骨密度:脊柱侧弯畸形者、

驼背者、脊椎手术者、脊椎唇变增生者、脊椎外伤压迫者、全身实质器官明显疾病者(含内分泌疾病)。2)凡参与诊断标准测量骨密度者,应测量腰椎和股骨颈两个部位。测量股骨颈除按要求固定测量外,为保证股骨内旋15度,还应在该足外侧加沙袋压迫。

#### 六、今后的展望

本次会议就原发性骨质疏松诊断标准,很多学者进行了多方面的深入的讨论,但要形成一个普遍性、统一性、有指导意义的、科学和便于操作的诊断标准,还需全国骨质疏松学术界的共同努力。中国是世界上老年人口最多的国家,中国人不同部位骨矿含量的数据及各种机型的数据还不十分充分。用标准的密度体模,对全国不同地域、不同仪器的检测结果进行校正,以便制定中国人的骨密度正常参考值。在积累大量骨密度值数据基础上,可综合分析全国不同地域、不同种族中国人的全身不同部位骨骼随年龄增加,其骨矿含量和骨组织结构的变化,找出最有代表性的、用较简便方法就能检测的、较为可靠的骨密度值,作为全国统一的诊断标准参考值。在数据统计处理中,应以5岁为一个年龄组,防止因10岁一组造成年龄组过大,数据过于分散的现象。

## 第一届全国骨质疏松诊断标准研究班会议简介

新年伊始,中国老年学学会骨质疏松委员会第一届全国骨质疏松诊断标准研究班于1999年1月9日~1月10日在北京召开。68位来自全国的代表及厂家代表出席了会议。大会由中国老年学学会骨质疏松委员会主任委员刘忠厚教授主持。他首先介绍了我国骨质疏松事业的发展和制定中国人骨质疏松诊断标准的重要意义,受到了与会者的一致赞同。杨定焯教授、朱汉民教授、王洪复教授、张柳博士结合自己的研究工作,参考国外资料做了重点发言,为制定《中国人原发性骨质疏松症诊断标准(试行)》奠定了基础。会上代表们就制定中国人原发性骨质疏松症诊断标准的依据、建议和发布我国骨质疏松诊断标准(暂行意见)等项议题作了积极的发言和热烈的讨论。代表们普遍认为,经过骨质疏松领域的研究人员10多年的大量研究,目前建立我国骨质疏松诊断标准是非常必要和适时的,必将会进一步推动我国骨质疏松事业的发展。

我国骨质疏松诊断标准的建立是我国骨质疏松临床及研究领域中的一件大事。国家卫生部在1986年和1991年两次批示要求制定中国人群骨质疏松诊断标准及防治措施,并列为国家“七五”、“九五”攻关项目。根据卫生部1986年批示,80年代中、末期,首先由刘忠厚教授组织全国13个省市以SPA骨密度测量仪对4万人群的桡、尺骨骨密度进行了调查。10多年来,全国大中城市普遍开展了骨密度测量工作,为建立我国骨质疏松诊断标准积累了大量的资料并提供了基础。根据大量的人群调查分析,确立了女性以峰值骨量减少2.0σ作为我国骨质疏松诊断标准,男性可参照执行。该标准与世界卫生组织(WHO)1994年推荐的标准同样是以骨量减少、骨微观结构退化、骨脆性增加及易于发生骨折为诊断依据的。不同之处在于WHO选用σ为2.5,WHO标准适用于西方人群,如用在中国人中,会造成一定数量的骨质疏松患者的漏诊。我国标准选用2.0σ是适合我国实际情况的。《标准》除主件外还有附件,较为详细的列出了诊断骨质疏松其他应考虑的问题,供从事骨质疏松医学的临床医生及科研人员工作中应用及参考。

骨质疏松学是一门涉及多学科的新兴科学,它与相关学科的发展是相辅相成的。随着骨质疏松相关学科的不断深入,我国骨质疏松的诊断标准也会更加充实和完善。会上代表们从不同学科、不同研究领域对建立我国骨质疏松诊断标准提出许多建议。主要包括有以下几个方面。