

综述

# 老年骨质疏松症的综述

吉林市医院骨科研究室 张文成编译

骨质疏松是由于骨吸收和骨形成不良所致，单位体积骨量（无机质，有机质）减少。引起腰背痛、甚致发生病理性骨折。骨质疏松其病因有原发性与继发性的多种。由于我国人口将逐年老龄化，对骨代谢病变的研究逐年增加，但是需解决的问题仍然很多。

### 骨质疏松的分类（表）

1. 原发性骨质疏松	Klinefelter综合症
老年性骨质疏松	下垂体机能亢进
闭经后骨质疏松	甲状腺机能亢进
青年性骨质疏松	吸收不全性
2. 继发性骨质疏松	胃功能障碍
副肾素过剩	吸收不良症候群
Cushing 综合征	不动性骨质疏松
服用肾上腺素与性机能低下	骨形成不全症
Turner 综合征	妊娠后、糖尿病等

## 一、诊断学

一、老年与闭经后产生骨质疏松症候群、症状有：

1) 腰背疼痛：运动后痛疼伴发放射痛和带状痛。腰区沉重感，容易疲劳，起坐时常受受限。有进行性驼背及胸腹紧缩感等。有时甚者不能仰卧位而失眠。

2) 骨折：海棉骨减少量多于皮质骨10倍。故含海棉骨丰富的骨部位易受伤发生骨折。如脊柱压缩骨折，股骨近端骨折，桡骨远端骨折、肱骨颈骨折等。椎间盘弹性减少，稍有外力冲击即有楔变。骨折时BMC（骨盐测定），手指骨（皮质幅/骨幅）比较改变明显。骨折在椎弓处可有骨髓症状出现。如迟发性麻痹。股骨近端有关节囊内、外型之别、囊外型转子间骨折与骨盐量减少有关。桡骨远端Colles骨折亦多见。可伴发尺骨茎突骨折、也有Sudeck骨萎缩，根管狭窄症候群等。

## 二、骨量评价法

骨质疏松必有骨量减少；应用X线片上测骨

吸收量，骨CT测定。骨活检等。一般最多用的是X线成骨量减少测定法。常用方法有：①骨萎缩度法、拍片第8胸椎为中心正侧位、第三腰椎正侧位，对骨小梁评价。初期：有浓度减少小梁变小变细，I度；横骨梁减少纵骨梁紊乱。II度；横骨梁更少、纵骨梁消失。III度；横骨梁消失、纵骨梁不明瞭，周身感到无力。②Msingh分析，照股骨颈正位片判断，分硬（Grade）6~1的分类评价。③MD法，照手部正位X片，判定时用铝梯板对照摄影。用微密度计做第三指骨中尖的指数评价法很少有误差。

除X像以外可用矿用光谱吸收法或用BMC（bone mineral contents）最新定量方法。常用桡骨之前1/3部位和远端1/10~1/6，据手关节3cm处测定。椎骨评价用CT测T<sub>3</sub>椎骨密度用铝梯度对比法。骨代谢病的鉴别最有效的方法还骨髓骨活体组织检查法。

## 三、血、尿生化检查法：

有必要时做血清钙、磷、ALP、尿钙。原发性骨质疏松多无异常值，如有异常应考虑有其他疾病，应追检肾功能，ALP升高追检肝胆功能（GOT、GPT、GGTP、Bill等）测血清PTH（副甲状腺机能亢进的鉴别）血中皮质醇值、尿OHCS、KS血清ACTH、Na、K、（Cushing症候群，长期用激素与之鉴别）。T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub>值树脂吸取率；（甲状腺机能亢进之鉴别。）血糖（糖尿病鉴别。）血清镁（甲状腺机能亢进、肾性营养不良鉴别）羟基脯氨酸值（不动性骨松症、Cushing综合症、肢端肥大症、甲机亢鉴别等），压缩骨折伴溶骨性病变应怀疑有恶性肿瘤，需鉴别。血沉、CRP、血清总蛋白等常规检查。对老年性骨质疏松和闭经后骨质疏松应用Vit D代谢物有异常改变也有人报导。所有检查均需要应时测定。

## 四、鉴别诊断

原发性骨质疏松要与继发性骨质疏松鉴别，在门诊也常遇到有难于鉴别者。尤其对恶性疾病和可治疗的骨质软化症与原发性和副甲状腺机能亢进之鉴别十分重要。依靠X片及检查资料鉴别一般没多大困难。高龄者及有合并症者在检查值的

上下限间则难于判断。反复检查及多处X片摄影有确定诊断的意义。

一 骨质软化症：各种因素使骨质钙化不全、类骨质过剩。于生长期出现者，原因有Vitp缺乏、抗Vitp性（依赖性）原发低磷血症，抗转化剂长期投用，肾尿管性、胃切除后多种。临床上多无特殊症状。一般有：①腰背痛、股关节痛、膝、足痛等。②下肢骨骼肌无力，起立困难，摇摆步。③骨盆、脊柱棘突、肋骨胫骨的骨压痛。X线片上有骨质萎缩，Looser's带，骨膜下吸收影像。骨梁粗糙、椎骨呈鱼骨样变型、心脏型骨盆等，常与骨质疏松类似。但Looser's带有特殊影像，血清钙减少、血清磷减少、血清ALP值上升，尿Ca减少，尿中羟基脯氨酸值增加，总之，不都能出现阳性也可在正常值范围内。最终靠组织学活检确诊。

二 原发性副甲状腺机能亢进：本病多为副甲状腺瘤、癌增生等检查PTH过剩。40岁以下女性多见，症状有：关节痛、病理骨折、肌力低下、步行障碍、胸廓呈桶状、圆背等。X线有骨皮质不连续性、不整性骨膜下吸收、骨皮质的海棉骨骨质化，出现囊肿样骨吸收。头颅及腰椎骨形成常有不均影像，骨膜下吸收影在到骨最早出现可供诊断。血清钙升高。血清PTH升高。治疗：可用副甲状腺瘤摘除术、服Vitp及Ca剂数月。

三 多发性骨髓瘤：本病主诉痛疼，全身倦怠。痛点在腰背部（70%）胸部（20%）肱及股（5%）以及背区痛。疼痛开始为间断性后变为持续性，安静时疼加重。X线片有广泛骨萎缩、脊椎骨有鱼骨样变形、可有压缩骨折为鉴别重点。诊断做血清，尿中免疫蛋白，证明为M蛋白、正常的免疫球蛋白减少。骨髓穿刺活检可具有形态学改变的肿瘤细胞即可确诊，门诊验血沉亢进血清总蛋白增加均可供鉴别。

四 恶性肿瘤的骨转移：对有骨折病例，骨折处尚无溶骨改变常导致误诊。疑似病例、有恶性肿瘤病史，应当做断层造形、CT、血清ALP值、Ca值，血沉、CRP升高时应当特别注意。淋巴活检有决定价值。

## 治 疗

1. 药物疗法：①Ca剂正常成人每天需服Ca剂600~1000mg，老人肠吸收差，要多于常人。以减少负Ca平衡。服给Ca剂为补充疗法。②VitD，缺乏时骨化不全、骨软化。骨质松变者被指出1,25(OH)<sub>2</sub>D在血中减少，考虑必须补充。活性型Vitp投入在高回转型骨质松变者与继发性副甲状腺机能亢进状态被抑制，低回转型

在PTH作用低下。考虑有代偿作用，直接作用促进骨形成。活性型VitD，1,25(OH)<sub>2</sub>D，1~2OHD，0.5—1.0ug/日这个量很少见到有高Ca血症的副作用。③雄激素，对闭经期骨质疏松症有作用。可解决PTH对骨作用的下降。早期有效。长期使用可引起带下增多、乳痛、子宫出血、腹胀等副作用，有可能伴发血栓形成、甚至诱发癌变。服用量1—2mg/日，一般与Ca剂、VitD同用。④降血钙素作用于破骨细胞能抑制骨吸收。对腰痛有效。早期用两周即显效。10~40单位每天两次。长期用可产生一种抗体。故不能使用过久、过多。副作用有轻度面部潮红、灼热感、暖气、食欲不振等，停用后减轻。此外有含钙蛋白合成剂。用Vitk经治疗验证有效，今后有待研究。药物应用新疗法如：Frost①ADFR疗法等等（从略）

## 联合用药如下表：

闭经后骨质疏松，	雄激素、Vito、Ca剂
老年性骨质疏松伴疼痛，	Vito Ca剂
急性痛：	降钙素，消炎痛、Vito、Ca剂

2. 理疗①运动疗法：正常骨形成有赖于重力、筋力的刺激、活动低下时，则骨质松变、腰背痛。促使骨结构减弱，肌力下降，运动可增加肌力，腹背肌的运动，骨盆回转运动、体操运动及日光浴或散步，均可慢慢的增加运动量。运动量维持在一定水平不能过度疲劳。②温热疗法、按摩疗法及超声波疗法，对肌无力、脊柱变形、肌紧张的痛疼可改善血循环均较适用。③骨折时期，如压缩型骨折，多有急性腰痛，不能起立步行。需要止痛、争取早期练习活动。同时用降血钙素、消炎痛、强制卧床一周。可使用背架。但注意长期使用会导致肌力低下，失用性骨质松变。故此一般不超过三个月。如股骨颈骨折内出血应补液。要考虑早离床。多用手术治疗。（内固定式用人工股骨头）年迈者多有并发症。术前应全面检查，决定卧床时间。

总之在日常骨科门诊中骨质疏松为多发病。是主要的老年病之一。日后逐渐趋于老龄化。故对本病的研究应予以特别重视，对本病之防治，可列入重点课题。

## 文献参考

①Frost H. M ; Treaftment of osteoporosis by manipulation of coherent bone cell populations, Clin. Orthop 143 : 227; 1979.