

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—2024

老年骨质疏松症诊疗服务规范

（征求意见稿）

单位：哈尔滨市第五医院

联系人：刘勇

电话：13936166180

地址：哈尔滨市香坊区健康路 27 号

电子邮箱：hrbwygyk@163.com

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

目 次

前言 ..... II

引言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 缩略语 ..... 1

5 基本要求 ..... 1

6 临床分型 ..... 1

7 临床表现 ..... 2

    7.1 疼痛 ..... 2

    7.2 骨折 ..... 2

    7.3 脊柱变形 ..... 2

8 辅助检查 ..... 2

    8.1 BTM ..... 2

    8.2 QCT ..... 2

    8.3 DXA ..... 2

9 诊疗服务 ..... 3

    9.1 医疗服务 ..... 3

    9.2 护理服务 ..... 3

10 健康教育 ..... 4

11 评价改进 ..... 4

    11.1 服务评价 ..... 4

    11.2 持续改进 ..... 5

参考文献 ..... 6

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些部分可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省卫生健康标准化技术委员会提出。

本文件由黑龙江省卫生健康委员会归口。

本文件起草单位：哈尔滨市第五医院、黑龙江省社会康复医院、中国人民解放军联勤保障第九六二医院。

本文件主要起草人：刘勇、朴严花、彭春辉、郝旭光、聂广辰、李佳铭、巴智文、薛岩、孟祥悦、顾莉莉。

# 引 言

人口老龄化是全球面临的重要社会问题之一，据统计2019年世界范围内65岁以上的老年人群将达到7亿人，其中我国已成为全球老年人口规模最大的国家。2021年第七次全国人口普查65岁及以上老年人口达1.9亿，占总人口的13.5%。根据中国发展研究基金会发布的《中国发展报告2020：中国人口老龄化的发展趋势和政策》，2035到2050年将是人口老龄化的高峰阶段，据估计2050年65岁及以上老年人口将达3.8亿，占总人口近30%。随着老龄化的日趋严重，老年人群骨质疏松的发病率逐年升高。2015年，国际骨质疏松基金会公布，6个欧洲国家女性和男性的骨质疏松患病率已经分别达到22%和7%。我国在2018年的骨质疏松患病率已经高达24%，而65岁以上老年人群的患病率已经超过60%。针对骨质疏松症在老年人群中高发的特点，为规范骨质疏松症的诊疗服务行为，特制定本文件。

# 老年骨质疏松症诊疗服务规范

## 1 范围

本文件规定了老年人骨质疏松症的术语和定义、临床分型、发病原因、临床表现、辅助检查、治疗方法、护理服务和健康教育。

本文件适用于黑龙江省内开展老年骨质疏松症诊疗服务的医疗机构。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

老年人

60周岁及以上的人口。

### 3.2

骨质疏松症

一种以骨量减低、骨组织微结构损坏，导致脆性增加、易发生骨折为特征的全身性骨病。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

——BTM：骨转换标志物（Bone turnover biochemical marker）；

——QCT：定量计算机断层扫描（Quantitative computed tomography）；

——DXA：双能 X 线吸收检测（Dual energy X-ray absorptiometry）。

## 5 基本要求

5.1.1 开展老年骨质疏松症诊疗服务的医疗机构应具备医疗机构执业许可，且许可应在有效期内。

5.1.2 医务人员应取得执业资格证书，经上级行政主管部门进行执业注册后为老年人提供规范的诊疗护理服务。

5.1.3 医疗机构应具有与其业务开展相适应的服务质量管理制度和工作职责，对服务全过程进行监督和持续改进。

5.1.4 医疗机构应定期对医务人员开展业务知识培训，每年的培训不少于两次，并纳入医务人员继续教育学习考核。

## 6 临床分型

- 6.1 骨质疏松症依据发病原因分为原发性骨质疏松症和继发性骨质疏松症。
- 6.2 原发性骨质疏松症分为绝经后骨质疏松症、老年骨质疏松症和特发性骨质疏松症。

## 7 临床表现

### 7.1 疼痛

- 7.1.1 老年骨质疏松症患者可出现腰背酸痛和周身酸痛，负荷增加时疼痛加重或活动受限。
- 7.1.2 疼痛严重时，患者在翻身、起坐及行走时出现活动困难的情况。

### 7.2 骨折

- 7.2.1 骨质疏松症最严重的后果是发生脆性骨折。
- 7.2.2 老年骨质疏松症患者发生脆性骨折后极易发生再次骨折。
- 7.2.3 老年脆性骨折后再骨折多见于女性，常见骨折部位是椎体。
- 7.2.4 脆性骨折发生的部位包括但不限于：
  - a) 脊柱；
  - b) 髋部；
  - c) 四肢。

### 7.3 脊柱变形

- 7.3.1 骨质疏松严重的患者可有身高缩短和驼背。
- 7.3.2 骨质疏松严重且出现椎体骨折的患者，会出现胸廓畸形，腹部受压，严重者影响心肺功能。

## 8 辅助检查

### 8.1 BTM

- 8.1.1 BTM 能反应骨转换状态（高转换或低转换），具有灵敏度、特异度高的特点，可用于评定老年骨质疏松症的骨转换状态，鉴别是否为继发性骨质疏松症，预测骨折风险，评价抗骨质疏松药物疗效及用药依从性的指标。
- 8.1.2 BTM 检测较骨密度检测能更早地反映药物疗效，可在用药后 3 个月开始检测，每隔 3 个月~6 个月检测 1 次。通过 BTM 测值变化，可以评估患者对药物的反应及治疗的依从性，并据此调整治疗方案。
- 8.1.3 应预先检测 BTM 基线水平，作为对照。患者复测时应采用相同的测量方法，并与最小有意义变化值比较。

### 8.2 QCT

- 8.2.1 QCT 在老年人群中的诊断标准是，通常取 2 个腰椎椎体松质骨骨密度平均值，腰椎 QCT 骨密度绝对值  $> 120\text{mg}/\text{cm}^3$  为骨密度正常， $80\text{ mg}/\text{cm}^3 \sim 120\text{ mg}/\text{cm}^3$  为低骨量， $< 80\text{ mg}/\text{cm}^3$  为骨质疏松。
- 8.2.2 QCT 宜与临床影像检查的胸、腹部或髋部等 CT 扫描同时进行，单独扫描时应采用低剂量 CT 扫描技术。

### 8.3 DXA

- 8.3.1 对于  $\geq 65$  岁女性和  $\geq 70$  岁男性，直接推荐 DXA 进行骨密度检测。
- 8.3.2 若 DXA 检测出现以下情况，就可基本诊断为骨质疏松症：

- a) 髌部或椎体脆性骨折；
- b) 根据骨密度测量结果，与同性别年轻人骨密度均值比较， $T$  值  $\leq -2.5$ ；
- c) 根据骨密度测量结果  $T$  值介于  $-1.0 \sim -2.5$ ，即骨量减少，同时合并肱骨近端、骨盆或前臂远端脆性骨折；
- d) 若  $T$  值符合骨质疏松症诊断标准，并伴有一处或多处脆性骨折史，即可诊断为严重骨质疏松症。

## 9 诊疗服务

### 9.1 医疗服务

#### 9.1.1 维生素 D

- 9.1.1.1 对于老年骨质疏松症患者或老年低骨量、伴有骨折高风险人群，应补充钙剂和（或）维生素 D 作为基础措施之一，与抗骨质疏松药物联合应用。
- 9.1.1.2 对于肝肾疾病导致维生素 D 羟化受阻的老年骨质疏松症患者，应首选活性维生素 D。
- 9.1.1.3 对于需要补充维生素 D 的老年人，不应单次大剂量补充。用药期间应定期监测血清 25（OH）D 水平，以评估维生素 D 补充效果。
- 9.1.1.4 应用活性维生素 D 时，应定期监测血钙、尿钙水平。

#### 9.1.2 钙剂

- 9.1.2.1 老年骨质疏松症患者每日摄入元素钙的总量为 1000 mg  $\sim$  1200 mg，每日最高可耐受量为 2000mg，除饮食补充外，每日尚需补充元素钙 500 mg  $\sim$  600 mg。
- 9.1.2.2 钙剂选择要考虑元素钙含量、安全性、有效性和患者依从性。
- 9.1.2.3 高钙血症或高尿钙症患者禁用钙剂。

#### 9.1.3 中药

- 9.1.3.1 老年骨质疏松症患者也可选用经国家药品监督管理局批准的中成药治疗。
- 9.1.3.2 可选用的中药成分，包括：
  - a) 淫羊藿、杜仲、黄芪等补肾健脾、填精益髓的中药可以明显提高骨密度；
  - b) 由黄芪、淫羊藿等药物组成的补肾健脾方可明显降低去卵巢大鼠的血清 I 型胶原交联 C-末端肽（ $\beta$ -CTX）及血清 I 型胶原 N-端前肽（PINP），抑制骨过度重建；

#### 9.1.4 其他

- 9.1.4.1 抗骨质疏松治疗以优先考虑抗骨吸收药物。对于老年骨质疏松症患者宜使用双膦酸类药物作为骨质疏松治疗药物。
- 9.1.4.2 对不能耐受口服双膦酸盐类药物的患者可使用静脉双膦酸盐或使用 RANKL 抑制剂、促合成药物。

### 9.2 护理服务

#### 9.2.1 饮食护理

- 9.2.1.1 合理配餐，多进食含钙高和维生素 D 的食物，例如牛奶、豆制品、肉类、鱼虾等。
- 9.2.1.2 戒烟酒，少饮咖啡、浓茶。

## 9.2.2 安全护理

9.2.2.1 医疗机构应保证老年骨质疏松症患者住院环境安全，病房光线明亮，地面保持干燥，设有扶手，日常用具尽量放置床边，以便老年住院患者取用。

9.2.2.2 住院病区的医务人员应加强巡视，预防意外发生。

9.2.2.3 老年住院患者在院期间勿持重物，穿舒适的鞋，减少跌倒的发生。

## 9.2.3 用药护理

9.2.3.1 护理人员应对老年住院患者讲解所用药物的药理作用，以及可能出现的副作用，告知老年住院患者服药的注意事项、正确服用方法。

9.2.3.2 病区护士应每日查询老年住院患者服药情况，防止漏服、多服和不按时服药的情况发生。

## 9.2.4 疼痛护理

9.2.4.1 医务人员应为老年骨质疏松症患者提供保暖措施，有效的保暖措施可防治肌痉挛和缓解疼痛。

9.2.4.2 为减轻老年骨质疏松症患者疼痛，可为其选择使用硬板床，取仰卧位或侧卧位。

9.2.4.3 医务人员应为老年骨质疏松症患者的疼痛部位给予湿热敷或局部肌肉按摩，可促进血液循环，减轻疼痛，需要制动时，可将关节放在功能位。

## 9.2.5 心理护理

9.2.5.1 护理人员应针对老年骨质疏松症患者容易产生悲观、失落、孤独、恐惧、急躁等负面情绪的心理特征，关心患者的病痛，为其尽快减轻病痛，协助患者取得舒适体位，做好各项生活护理，取得患者信任，建立良好的护患关系，进行心理护理。

9.2.5.2 护理人员应帮助患者消除顾虑，使患者保持良好的心理状态积极配合治疗。

9.2.5.3 护理人员应鼓励患者多参加社交活动，消除心理压力，增强自信心，改善患者的生活质量。

# 10 健康教育

10.1 医务人员应帮助老年患者掌握骨质疏松的有关知识，树立战胜疾病的信心，强调预防骨质疏松对改善生活质量的意义。

10.2 医务人员应指导老年人多吃富含钙和维生素D的食物，有利于钙的吸收，注意食物合理搭配、丰富多样。

10.3 老年骨质疏松症患者应增加日照时间，生活中避免摄入过多的咖啡、浓茶、碳酸饮料，戒烟，限酒。

10.4 医务人员应告知老年骨质疏松症患者运动是预防骨质疏松最有效的方法并结合患者实际情况制定合理的运动计划。

# 11 评价改进

## 11.1 服务评价

11.1.1 医疗机构应每年开展不少于1次针对老年骨质疏松症诊疗服务的全面评价。

11.1.2 可对老年患者开展问卷调查、电话回访、个别访谈等方式了解老年患者对老年骨质疏松症诊疗、护理服务的满意度评价，也可通过委托第三方评价机构对老年骨质疏松症的诊疗情况开展评价。

11.1.3 评价内容包括老年患者及家属的满意度、医疗护理服务质量满意度、医疗档案记录的合格率、



有效投诉的完结率。

## 11.2 持续改进

11.2.1 应建立服务跟踪与投诉渠道，广泛收集反馈信息。

11.2.2 应根据服务评价中发现的不合格问题进行及时纠正，分析产生问题原因，制定整改措施，并持续跟踪整改落实情况。

## 参 考 文 献

- [1] Serio B, Paolino S, Casabella A, et al. Osteoporosis in the elderly[J]. Aging Clin Exp Res, 2013, 25 Suppl 1: S27- S 29.
- [2] Genant HK, Cann CE, Ettinger B, et al. Quantitative computed tomography of vertebral spongiosa: a sensitive method for detecting early bone loss after oophorectomy [J]. Ann Intern Med, 1982, 97(5): 699-705.
- [3] 马远征, 王以朋, 刘强, 等. 中国老年骨质疏松症诊疗指南 (2018)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(12): 1541-1567.
- [4] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- [5] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指南(2022)[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2022, 15(6): 573-611.
- [6] 李凯, 陈捷, 赵林芬, 等. 中国人群定量 CT(QCT)脊柱骨密度正常参考值的建立和骨质疏松症 QCT 诊断标准的验证[J]. 中国骨质疏松杂志, 2019, 25(9): 1257 - 1262, 1272.
- [7] 李宁, 李新萍, 杨明辉, 等. 老年髋部骨折的骨质疏松症诊疗专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2021, 14(8): 657-663.
- [8] 叶梓轩, 秦佳佳, 刘海全. 骨质疏松症环境下髌下脂肪垫源间充质干细胞成骨成脂分化及淫羊藿苷的干预机制 [ J ]. 广州中医药大学学报, 2023, 40 ( 9 ) : 2321-2328.
- [9] 赵亮, 陈志明. 盐炙杜仲对去卵巢骨质疏松大鼠骨代谢生化指标的影响 [ J ]. 时珍国医国药, 2019, 30 ( 3 ) : 587-588.
- [10] 龚华乾, 田兴中, 陈雨佳, 等. 黄芪多糖对地塞米松诱导的 MC- 3 T 3 - E 1 成骨细胞 FGF 2 3、K l o t h o m R N A 及蛋白表达的影响 [ J ]. 时珍国医国药, 2023, 34(6): 1349-1353.
- [11] 孔源, 宫云昭, 王莹, 等. 补肾健脾方对去卵巢诱导大鼠骨质疏松的作用及其机制研究[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39 ( 8 ) : 175-179, 278.