



患者及照护者教育

骨质疏松、骨质减少以及如何改善骨骼健康

本信息介绍了什么是骨质减少和骨质疏松，并就改善骨骼健康提供了建议。

关于骨质减少和骨质疏松

衰老、绝经以及某些药物和健康问题都可能会引起骨质减少。这会使骨骼变得更加脆弱，并增加骨折（断裂）的风险。骨密度低于正常水平时，被称为骨质减少或骨质疏松，具体取决于骨质的流失程度。

骨质减少有可能进一步演变为骨质疏松。为了保护骨骼健康，我们可以调整生活方式、确保健康饮食，并在必要时服用药物。

骨质减少是指骨质或骨矿物质密度低于正常水平。骨矿物质密度是衡量骨骼密度和强度的指标。

骨质疏松是指骨组织减少、变薄。这会使骨骼变得不那么坚固，并增加了骨折的风险。

骨质疏松常被称为一种“无声的疾病”，因为它没有明显的征兆或症状。但随着骨骼强度的减弱，您可能会出现以下症状：

- 身高逐渐下降
- 弯腰驼背
- 骨折可能比想象中更容易发生，即使是小磕小碰或者日常活动，也可能会引发骨折。
骨折最常见于脊柱或髋部。
- 压缩性骨折或椎骨（后背上的骨骼）塌陷也可能导致背部疼痛。

骨质疏松分为两种：

- 原发性骨质疏松是随着年龄增长或者女性绝经（月经永远结束）自然发生的，或者是

这两个因素共同作用的结果。

- 继发性骨质疏松可能是由某些疾病或药物引起的副作用。包括用于治疗癌症的药物，例如化疗药物和内分泌治疗药物。一旦停止使用引起骨质疏松的药物，状况可能会好转。

骨质减少和骨质疏松的病因和风险因素

人体不断地在生成新骨骼并分解旧骨骼。当新骨的生成速度低于旧骨的分解速度时，就会发生骨质流失。

不良的生活方式可能会导致罹患骨质减少或骨质疏松的风险增加。例如：

- 缺乏锻炼
- 饮食中的营养成分不足，特别是钙和维生素 D
- 饮食中钠含量过高
- 饮酒过量（女性每天超过 2 杯，男性每天超过 3 杯）
- 摄入过多咖啡因（例如，每天超过 3 杯咖啡）
- 吸烟

其他导致骨质流失的原因包括：

一些癌症治疗方法：

包括化疗和激素治疗。

乳腺癌治疗可能会影响骨骼健康。一项研究将曾罹患乳腺癌的人群与从未患过乳腺癌的人群进行对比，并发现前者患上骨质疏松或骨质减少的风险要高得多。

化疗可能会导致骨质流失、骨质减少或骨质疏松。一些化疗药物有可能会导致提前进入绝经期。

针对乳腺癌的激素治疗：

他莫昔芬能够阻止雌激素促进癌细胞增殖。对于较年轻的女性而言，他莫昔芬可能会引起骨质流失。而对于已经绝经的年长女性，他莫昔芬则有可能改善骨密度。

芳香化酶抑制剂包括如来曲唑、阿那曲唑和依西美坦。它们是能够阻止体内生成雌激素的药物。芳香化酶抑制剂的副作用包括致使骨密度下降。

卵巢抑制可以阻止卵巢制造雌激素。由于雌激素减少，一些癌细胞就无法生长。这种治疗方法的副作用为骨密度下降。如果进行了卵巢切除手术，那您罹患骨质疏松的风险将会增加。

放射治疗可以杀死癌细胞，也可能会引起骨质流失。如果肋骨在治疗过程中受到了辐射，那么肋骨也可能会发生骨质流失。

还有一些其他疾病也可能会导致骨质流失：

- 骨髓或结缔组织疾病。
- 影响激素水平的疾病，例如雌激素和睾酮。
- 甲状腺疾病。
- 甲状旁腺疾病。
- 影响食物和营养成分吸收的疾病。例如，消化道中的移植物抗宿主病、克罗恩病或溃疡性结肠炎。
- 某些药物，包括皮质类固醇、肝素、部分抗惊厥药物、质子泵抑制剂和甲氨蝶呤。
- 针对前列腺癌（雄激素剥夺治疗）和乳腺癌（芳香化酶抑制剂）的激素治疗。
- 正在经历绝经期或服用如亮丙瑞林 (Lupron[®]) 或戈舍瑞林 (Zoladex[®]) 等药物。这些药物阻止卵巢产生雌激素，或阻止睾丸产生睾酮。
- 放射治疗。
- 长期卧床不起和缺乏活动。
- 超过 65 岁。
- 骨架小或体重轻。
- 属于白人或亚洲人种。

骨质减少或骨质疏松的诊断

如果医生认为您有患骨质减少或骨质疏松的风险，他们会推荐您做骨密度检测。这项检测评估您的手腕、脊柱和髋关节的骨密度。这是一种无痛检测，类似于 X 光检测，但使

用的辐射量要少得多。

骨质减少或骨质疏松的预防和管理

您可以采取一些措施，来降低骨质疏松及骨折的风险。

改变生活方式

您可以在生活方式上做出一些调整。

- 如果您吸烟或使用烟草制品，请尝试戒烟。MSK 的专员可以帮助您戒烟。如果您需要了解更多关于烟草治疗项目的信息，请致电 212-610-0507 联系我们。
- 限制摄入的酒精量。如果您是女性，请将酒精摄入量减少至每天不超过 2 杯，如果您是男性，则将酒精摄入量减少至每天 3 杯。
- 经常运动。有关更多信息，请阅读本资料的“积极锻炼，强健骨骼”部分。
 - 医生可能会建议您进行强化骨骼和肌肉的运动。这些运动可能是有助于增加骨密度的负重运动，如步行、慢跑或跑步。
 - 强化锻炼。例如，可以进行小重量的举重运动，或者加强下背部和腹部（肚子）的肌肉。
 - 平衡练习，如瑜伽或普拉提，同样能够增强您的力量与柔韧性。
 - 开始新的常规运动前，请务必咨询医生。如果您难以开始进行常规运动，请咨询医生物理治疗 (PT) 是否适合您。
- 确保饮食中有充足的钙和维生素 D。
 - 大多数成年人每天需要摄入 1,300 毫克 (mg) 的钙。您的医生或临床营养师可以告知适合您的钙含量。食物是获取钙的最佳途径（参见“富含钙的食物”表格）。
 - 如果无法从饮食中摄取足够的钙，您可能需要服用钙补充剂。钙补充剂有几种类型，包括碳酸钙和柠檬酸钙。
 - 您的身体也需要维生素 D 来吸收和利用钙。大多数患有骨质减少或骨质疏松的成年人每天需要摄入 800 国际单位 (IU) 的维生素 D。所需的维生素 D 含量可能因人而异。您的医生或临床营养师可以告知适合您的维生素 D 含量。虽然阳光是维生素 D 的主要来源，但您也可以通过食物来获取维生素 D（参见“富含维生素 D 的食物”表格）。您的保健提供者可以通过一项简单的血液检查，来检查您的维生素 D 水平。

- 如果您摄入的维生素 D 不足，您可能需要服用维生素 D 补充剂。您可以在药房购买维生素 D 补充剂，无需开具处方。
- 如果您的维生素 D 水平较低，医生可能会建议您服用含有更高剂量维生素 D 的处方补充剂，以使您的维生素 D 水平回到正常范围。
- 请与您的医生讨论药物治疗和激素治疗。
 - 有一些处方药物有助于预防和治疗骨质疏松。您的医生会与您讨论您的选择，并为您开出最适合的药物。他们会为您详细解释如何服用药物。
 - 治疗骨质疏松的药物和激素包括：
 - 口服药物，如利塞膦酸钠 (Actonel[®]) 和阿仑膦酸钠 (Fosamax[®])，口服。
 - 注射用药物，如地诺单抗 (Prolia[®]) 或罗莫佐单抗 (Evenity[™])，注射给药。
 - 静脉注射 (IV) 药物，如唑来膦酸 (Reclast[®])，手臂静脉注射。
 - 激素治疗，包括降钙素、甲状旁腺激素类注射剂 (如 Forteo[®] 和 Tymlos[®])，以及雌激素替代治疗。
- 避免摔倒。
 - 确保家中环境安全，以避免摔倒。您可以采取以下措施：
 - 移除小地毯或将其固定在地板上。
 - 在楼梯上安装安全扶手，在淋浴间或浴缸里安装扶手杆。
 - 在淋浴间或浴缸的地板上贴上防滑胶带或贴花。
 - 确保您的房子或公寓里的各个房间光线充足。
 - 穿着结实的鞋子。
 - 坐下或躺下后慢慢站起来，让身体有时间适应新的姿势。
 - 使用手杖或助行器来提高平衡能力。
 - 当您弯腰时，请试着弯曲膝盖，而非腰部。
 - 有关避免摔倒的更多信息，请阅读资源如何避免跌倒 (www.mskcc.org/zh-hans/cancer-care/patient-education/what-you-can-do-avoid-falling)。

积极锻炼，强健骨骼

锻炼有助于保持骨骼强壮。锻炼也可以降低跌倒和骨折风险。

在您开始任何锻炼项目之前，请咨询您的医疗保健提供者。

高强度的负重运动有助于增强骨骼，并保持骨骼强壮。以下是一些高强度负重运动的例子：

- 快速舞动
- 高强度的有氧运动
- 徒步
- 慢跑或跑步
- 跳绳
- 爬楼梯
- 网球

低强度的负重运动也有助于保持骨骼强壮。对于无法做高强度锻炼的人来说，低强度运动也更加安全。以下是一些低强度负重运动的例子：

- 使用椭圆机锻炼
- 走路
- 使用攀爬机，如 StairMaster®
- 骑自行车
- 划船
- 太极
- 瑜伽
- 普拉提
- 游泳
- 水中有氧运动
- 高尔夫
- 越野滑雪
- 交谊舞

富含钙的食物

请务必查看产品标签，因为钙的含量可能都会有差异。

饮食	份量	每份的 钙含量 (毫克)	每份的 卡路里含量
乳制品			
原味脱脂酸奶	1杯 (8 盎司)	265	150
切达奶酪	1 ½ 盎司	307	171
格鲁耶尔干酪	1 ½ 盎司	430	176
帕尔玛干酪	1 ½ 盎司	503	167
低脂牛奶	1杯 (8 盎司)	305	102
全脂牛奶	1杯 (8 盎司)	276	149
非乳制品替代品			
原味钙强化豆浆	1杯 (8 盎司)	301	80
原味钙强化米浆	1杯 (8 盎司)	283	113
香草味钙强化杏仁奶	1杯 (8 盎司)	451	91
海鲜			
油罐装带骨干制沙丁鱼	2条沙丁鱼	92	50
罐装干制红鲑鱼	4 盎司	263	189
大西洋鲈鱼 (熟)	4 盎司	39	109
清蒸贻贝	4 盎司	37	195
果蔬			
羽衣甘蓝 (熟)	½ 杯	134	31

芫茜叶 (熟)	1/2 杯	104	29
羽衣甘蓝 (熟)	1/2 杯	47	18
白菜 (生)	1 杯	74	9
芽甘蓝	1/2 杯	28	28
新鲜无花果	2 个中等大小的无花果	35	74
坚果、豆类和黄豆			
杏仁	1/4 杯	96	207
白豆罐头	1/2 杯	96	150
日本毛豆 (大豆, 制备)	1/2 杯	49	95
硬质豆腐 (用硫酸钙制备) *	1/2 杯	253	88
其他食物和饮品			
强化即食型谷物 (各种)	3/4 杯至 1 杯	250 - 1,000	100 - 210
钙强化橙汁	1 杯	500	117
原味速溶强化燕麦片	1 包	98	101
矿泉水 (如 San Pellegrino®、Perrier®)	1 杯 (8 盎司)	33	0
干罗勒	1 茶匙	31	3

*钙含量指在加工过程中使用了钙盐的豆腐。如果用其他盐加工，则无法为人体提供钙。

来源：USDA 国家营养数据库标准参考

查询网址：<http://fdc.nal.usda.gov>

含有维生素 D 的食物

请务必查看产品标签，因为维生素 D 的含量可能会有差异。

饮食	份量	每份的 维生素 D 含量 (IU)	每份的 卡路里含量
鱼肝油	1 汤匙	1,360	123
罐装干制红鲑鱼	4 盎司	953	189

大西洋鲈鱼 (熟)	4 盎司	66	109
淡金枪鱼, 罐装水浸, 沥干	4 盎司	53	97
沙丁鱼, 罐装油浸, 沥干	2 条沙丁鱼	46	50
维生素 D 强化橙汁	1 杯 (8 盎司)	100	117
低脂牛奶, 维生素 D 强化	1 杯 (8 盎司)	117	102
鸡蛋, 含蛋黄	1 个大鸡蛋	44	78
干香菇	4 个蘑菇	23	44
未加工的鸡油菌	½ 杯	114	21

来源：USDA 国家营养数据库标准参考

查询网址：<http://fdc.nal.usda.gov>

其他资源

国家骨质疏松基金会

www.nof.org

提供有关骨质疏松和改善骨骼健康的资源和信息

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

有关更多资源, 请访问 www.mskcc.org/pe, 在我们的虚拟图书馆中进行搜索。

Osteoporosis, Osteopenia, and How to Improve Your Bone Health - Last updated on July 8, 2024
Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利