

HEALTHY **BONES**  
AUSTRALIA

Protect  
Build  
Support



骨骼健康  
知识介绍



## 骨骼健康知识介绍

骨骼健康是一个人整体健康的重要组成部分。骨骼状况不佳会导致骨质疏松症。当骨骼结构受损，变得脆弱，骨密度降低时，骨折的风险就会增加。这就是骨质疏松症。任何骨质都可能受到骨质疏松症的影响。但是，骨质疏松症更多发于人体骨骼中的特定部位，而不是整个骨骼。研究表明，通常易发生骨折的部位有髋部、手腕和脊椎。还有脚踝、腿、前臂、大臂和肋骨。此类骨折通常因轻微绊倒、摔倒或类似情况造成。

值得注意的是，患有骨质疏松症或骨质减少症（骨密度低）者均可能发生骨折。通常认为，一旦发生骨折，患者再次骨折的风险更高。通过早期诊断和治疗，可以防止骨折的首次发生或再次发生。如果发生骨折，首要的治疗目标就是降低进一步骨折的几率。

### 常见风险因素

个人史	健康、疾病状况	药物
骨折史（轻微碰撞或摔倒）	乳糜泻	乳腺癌的特定治疗方式
骨质疏松症家族病史（双亲/兄弟姐妹）	甲状腺或甲状旁腺功能亢进	前列腺癌的特定治疗方式
身高变矮（3厘米或以上）	类风湿性关节炎	糖皮质激素（类固醇）
吸烟/酗酒	更年期提前/睾丸激素低	癫痫治疗
缺乏钙、维生素D或缺乏锻炼	慢性肾病或肝病	
年龄达70岁或以上	糖尿病	

如果您有骨质疏松症的风险因素，您的医生会转介您做骨密度测试。该测试在澳大利亚很普及，结果能看出您是否有骨质减少症或骨质疏松症。

如果您被诊断患有骨质疏松症，您的医生会采取措施，保护您的骨骼健康，治疗通常包括服用药物。如果测试结果表明您的骨密度低，医生会对您的骨骼健康进行持续观察，并会建议您改变生活方式，促进骨骼健康。

## 钙及骨骼健康

### 为什么钙对骨骼健康有重要意义？

在人生的各个阶段，钙对于构建和维持健康的骨骼至关重要。钙与其他矿物质结合形成坚硬的晶体，赋予骨骼强度和结构。人体中99%的钙质都在骨骼中。如果膳食中钙质摄取不够，人体会从骨骼中吸取钙质用于身体的其他部位。如果发生这种情况，您的骨密度（骨强度）将逐渐下降，您可能面临患骨质疏松症的风险。

### 建议钙摄取量为多少？

澳大利亚膳食钙推荐量因年龄而异。

成人 · 19岁以上	每天1000毫克	· 摄取足够的钙，才能维持骨骼强度
年长成人 · 超过50岁的女性 · 超过70岁的男性	每天1300毫克 每天1300毫克	· 由于钙从肠道吸收的效率降低，更多的钙会通过肾脏流失，因此每日推荐量会逐渐增加

- 不建议过量摄取钙质
- 如果使用钙补充剂，应仅作为每日摄取量的一部分。

### 钙质与食物

达到推荐的钙摄入量的最好方法是吃富含钙的食物。不同食物中的含钙量不同，因此应食用“富含钙质”的食品。全澳成人中有一半的都未达到每日建议钙摄入量。通过食用含钙量较高的食物，很容易在饮食中添加钙质。

食物类别	示例	钙含量范围 (毫克/每份)
乳制品	牛奶、干酪、酸奶	每份150 - 305毫克
海鲜	鲭鱼、海鲷鱼、青口、生蚝、虾、罐头沙丁鱼或罐头三文鱼	每份35 - 300毫克
蔬菜	黄瓜、羽衣甘蓝、牛皮菜、大白菜、西兰花、芝麻菜、西洋菜、小白菜、韭葱	每份59 - 250毫克
坚果及籽类	杏仁、巴西坚果、榛子、核桃、芝麻、中东芝麻酱	每份28 - 75毫克
水果	橙、草莓、无花果、猕猴桃、枣	每份16 - 95毫克
其他	鸡蛋、硫酸钙凝固法制成的豆腐、罐头鹰嘴豆或罐头大豆	每份21 - 105毫克
肉类	猪排、鸡肉	每份21 - 105毫克

### 我们食用的钙质都能被吸收吗？

简单回答是——不能，我们的身体无法吸收食用的所有钙质。身体中会有少量钙质流失或排泄，这都是正常情况。不同年龄段的推荐摄入量中已经考虑到了这一点。其他因素也会影响钙质的吸收，具体情况应咨询您的医生，例如：维生素D不足、过量摄入咖啡因和酒精，或某些身体状况（例如乳糖不耐、肾病）。

### 钙补充剂

建议钙质从日常膳食中摄取。但是，如果无法通过膳食满足钙质的摄入，也可以根据医生或药剂师的建议，通过钙质补充剂摄入。澳大利亚骨骼健康组织 (Healthy Bones Australia) 建议每日按需摄入500-600毫克的补充剂。在这个范围内，补充剂有效安全。请遵医嘱服用补充剂，如有疑问应咨询医生或药剂师。

### 钙质与被诊断患有骨质疏松症的人士

钙质是维持您骨骼健康的必要物质。但是，如果被诊断患有骨质疏松症，通常需要根据医生的处方进行药物治疗。医生通常会开具钙质补充剂来辅助骨质疏松症药物。人生各个阶段都应该摄入足够的钙质，这样才能维持骨骼健康，但即便如此，也可能无法避免患骨质疏松症，因为其他风险因素也可能对您的骨骼健康造成不良影响。

## 维生素D及骨骼健康

人体需要维生素D, 小肠才能吸收钙质, 从而维护骨骼健康。此外, 维生素D还对整体骨骼的生长和维护有重要作用, 维生素D还能平衡血液中的钙含量。

### 阳光及维生素D

对于在澳大利亚居住的人士, 维生素D主要来自接触阳光。皮肤受到阳光中B类紫外线照射时会产生维生素D。皮肤需要阳光一定的照射, 才能产生足够的维生素D。根据您在澳大利亚所处的位置及不同的季节条件, 照射时间也不相同。皮肤类别以及接受阳光照射的皮肤面积也会影响到健康骨骼所需的阳光照射量。

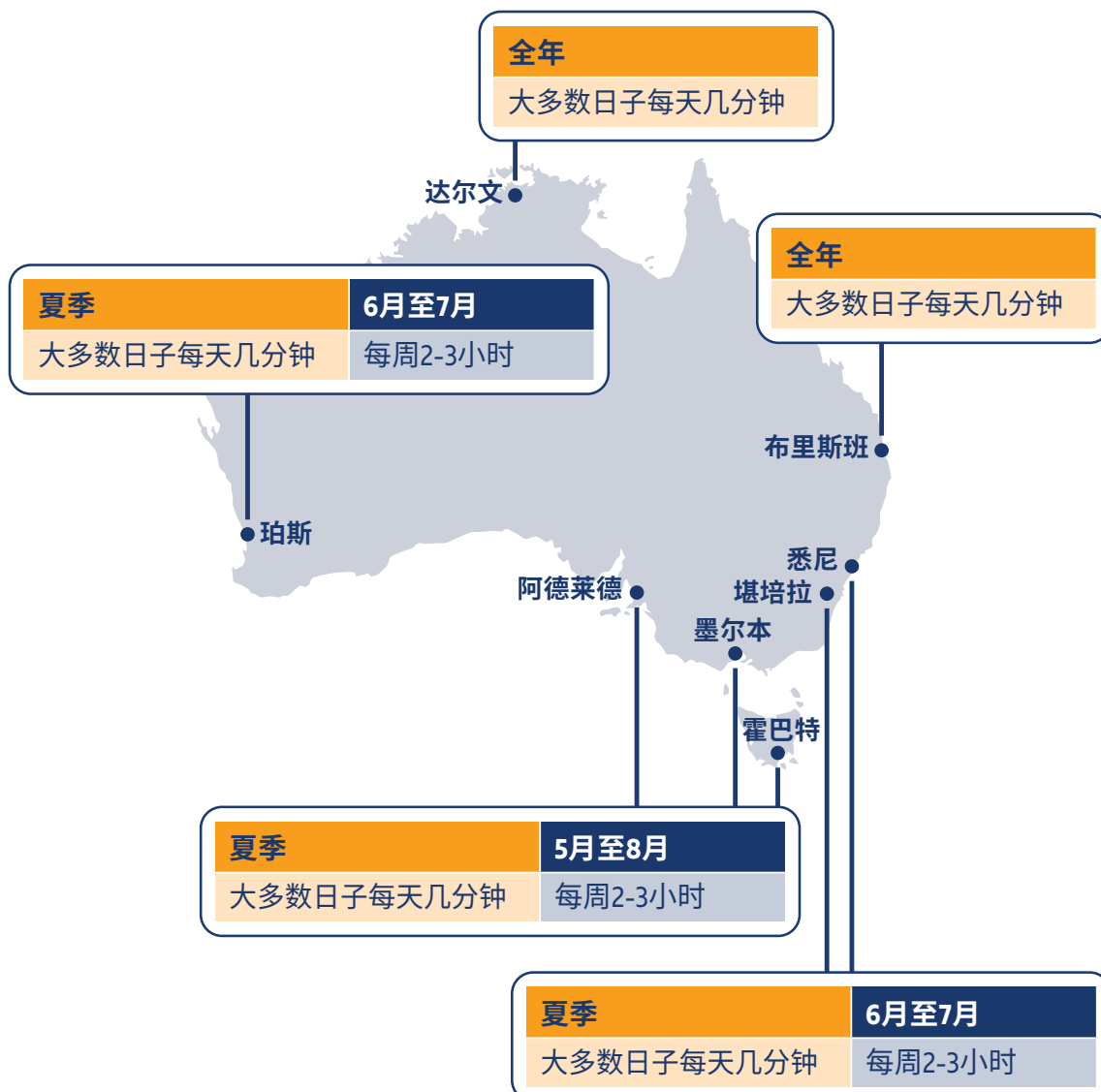
因此, 既要考虑到产生足量维生素D的阳光照射量, 又要避免晒伤的风险。参照澳大利亚防癌协会的建议, 只要UV紫外线指数在3或以上, 如果在室外阳光下要停留几分钟以上, 则需要采取防晒措施。

### 季节性变化

夏季时, 上午十点或下午三点左右(室外UV指数3或更高)接受阳光照射几分钟, 就能产生足够的维生素D。如果是冬季, 则需要更长的照射时间。请参照下方日光图表作为一般指南, 并查询UV指数(下载SunSmart手机应用, 浏览myuv.com.au或澳大利亚气象局网站)。

#### 日光图表

澳大利亚境内摄取足量维生素D所需日照时间。



## 维生素D含量

一年当中，体内维生素D的水平会上下波动。一年中，夏末体内维生素D水平最高，冬末体内维生素D水平最低。澳大利亚骨骼健康组织建议，冬末维生素D水平至少为50纳摩尔/升，而夏季维生素D水平通常略高，在60-70纳摩尔/升之间。

只有在您面临维生素D不足风险时，医生才会安排检测您体内维生素D含量（血检）。有维生素D缺乏风险的人士包括：

- 由于健康或工作原因长期在室内的成人
- 自然肤色较黑的人士（黑皮肤会降低紫外线的穿透力）
- 需保护皮肤或遵医嘱需避开阳光的人士
- 因文化习俗或宗教原因需遮盖身体的人士
- 患疾病导致维生素D吸收/转化不良的人士
- 怀孕或哺乳的女性
- 年长，出不了门或在院所护理机构接受照顾的人士

## 维生素D缺乏

澳大利亚超过30%的成人都有维生素D不足的问题，不足程度从轻微、中度到重度都有。维生素D缺乏会导致：

- 发展成骨质疏松症
- 骨骼或关节疼痛
- 年长人士更容易摔倒或骨折

此外，如果怀孕妈妈维生素D缺乏，还可能影响胎儿，（严重时）可导致佝偻病，或产生其他疾病隐患。

## 维生素D补充剂

维生素D缺乏的人士可能需遵医嘱或药剂师的建议服用补充剂。维生素D水平低很容易解决，但可能需要几个月才能够改善。维生素D补充剂有多种形式，例如药片、胶囊、口服滴液或液体。大多数维生素D补充剂为维生素“D3”，标准计量以国际单位（International Units, IU）为准。医生会告诉您所需的合适剂量，药剂师可以提供有关维生素D的一般类建议。

澳大利亚骨骼健康组织对于维生素D剂量的一般类建议如下：

有阳光照射但未达到建议水平的人士	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 成人每日至少600IU</li> <li>• 满70岁人士每日至少800IU</li> </ul>
需避免阳光照射的人士或有维生素D不足风险的人士	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每日1000 - 2000IU</li> <li>• 可能需要更高剂量</li> </ul>
中度或重度维生素D不足人士	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每天摄入3000 - 4000IU，保持6 - 12周，快速提升维生素D水平，之后保持每日1000 - 2000毫克的摄入量，维持维生素D的水平。</li> <li>• 遵医嘱</li> </ul>

## 维生素D及食物

食物无法提供足量的维生素D。少数食物含有少量维生素D，如蛋黄、肝脏、油性鱼类（鲑鱼、金枪鱼、鲭鱼、鲱鱼）和特定维生素D强化产品（如奶粉、人造黄油和早餐谷物）。



## 锻炼及骨骼健康

锻炼对于保持骨骼健康有重要作用。研究表明, 不同的锻炼方式对骨骼健康有不同的作用。一定量的冲击或压力对骨骼健康有益, 因此特定锻炼对骨骼健康更有效。

锻炼对于骨骼的有效影响取决于锻炼时对骨骼施加压力的特定方式。肌肉是我们维持行动能力的必要部分, 而锻炼是影响个体的肌肉大小、力量及能力的重要因素。锻炼要坚持, 才能产生功效。

### 人生各阶段的锻炼目标

以骨骼健康为本的锻炼目标在不同时期有不同的侧重点:

- 儿童和青少年时期应最大程度提高骨骼强度
- 成人时期主要是维持肌肉和骨骼强度
- 年长时应减少骨骼流失, 增强肌肉力量, 支持行动力和平衡能力

### 支持骨骼健康的特定锻炼方式

承重冲击性负载训练。哪种锻炼属于这种类型? 用双腿承受自身体重并快速有力地对骨骼产生震动的锻炼。

- 示例: 慢跑、跳绳、篮球、无板篮球、舞蹈、冲击式有氧操、走台阶。

阻力训练。哪种锻炼属于这种类型? 使用手部或脚踝配重或健身房设备的锻炼。

- 示例: 使用配重锻炼, 并随着时间增加强度。

### 锻炼身体平衡和预防摔倒

对于年长的澳大利亚居民, 平衡及行动力锻炼都能帮助降低摔倒的风险, 从而避免可能发生的骨折。摔倒事件中一半都是在家中发生。平衡力训练通常有:

- 静止站立训练例如: 单足站立、挺胸抬头举双手、一只脚的脚跟对另一只脚的脚尖静止站立、太极
- 走动训练例如: 走小圈、走动时突然改变方向、边走边跨过障碍物、足尖行走、双手举过头行走
- 双任务训练 例如: 单足站立同时扔球接球

更多信息请浏览《澳大利亚骨骼健康组织运动指南》, 读物查阅网址:  
[www.healthybonesaustralia.org.au](http://www.healthybonesaustralia.org.au)



## 治疗

如果被诊断患有骨质疏松症, 则需要处方治疗, 保护骨骼健康。会由全科医生或专科医生给您开处方药。在澳大利亚, 有多种治疗方案。医生会考虑您的其他身体状况, 与您确认最适合您的治疗方案。医生会告诉您药物是否有药品福利计划 (PBS) 补贴。

### 骨质疏松症的治疗原理?

大多数药物的作用都是减缓或阻断蚀骨细胞移除细胞的活动, 并继续让成骨细胞进行造骨活动。这有助于逐渐提高骨强度。治疗骨质疏松症的药物通常需要多年通过处方开具, 且药物须由澳大利亚联邦政府认可。建议按照医嘱服用药物, 以求获得最大疗效。也建议被诊断患有骨质疏松症的人士除了服药, 也可按推荐使用钙补充剂、维生素D以及锻炼辅助。

药品福利计划PBS的适用人群:

- 由骨质疏松症导致骨折的人士
- 满70岁、骨密度低的人士
- 骨密度低且服用皮质类固醇 (如泼尼松或可的松) 剂量为7.5毫克、至少3个月的人士

## 药物类型

以下药物是澳大利亚用于治疗骨质疏松症的常用处方药, 且有强有力的证据表明可降低骨折风险。

药物类型	剂量
<b>双膦酸盐</b> 该药物可减缓骨质流失的速度, 改善骨密度, 降低骨折风险	药片 (每周或每月) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阿仑膦酸盐 (品牌名Fosamax或其他通用品牌)</li> <li>• 利塞膦酸盐 (品牌名Actonel EC或其他通用品牌)</li> </ul> 每年进行一次静脉输液 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 唑来膦酸盐 (品牌名Aclasta)</li> </ul>
<b>地舒单抗</b> 该药物可减缓骨质流失的速度, 改善骨密度, 降低骨折风险	每6个月注射一次 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地舒单抗 (品牌名Prolia)</li> </ul>

## 其他药物

以下处方药物的选择可根据每个患者的需求而定。

### MHT (更年期激素疗法)

MHT (以前称为HRT (荷尔蒙调节法)) 有助于减缓骨质流失, 降低绝经前后或绝经后妇女患骨质疏松症的风险。对于大多数60岁以下患有骨质疏松症并同时需要激素治疗以缓解更年期症状的女性来说, 这种方式安全有效。也可用于60岁以下不能服用其他骨质疏松药物的女性。该方法对提早绝经 (45岁以前) 的女性特别有效。

### 选择性雌激素受体调节剂

雷洛昔芬 (品牌名Evista)

该药物需每天服用, 以类似于雌激素的方式作用于骨骼, 减缓骨质流失, 降低绝经后女性脊柱骨折的风险。PBS补贴适用于因骨质疏松症而骨折的绝经后女性。

### 限制类药物

特立帕肽 (品牌名Terrosa) 每日自我注射, 最长可达24个月。

这种药物必须由专科医生开具处方, 并在其他骨质疏松症药物不起作用时才可用于重度骨质疏松症的患者。治疗过程完成后, 将开始另一种类型的骨质疏松症药物治疗, 以确保新形成的骨骼得以维持。对于骨密度非常低且至少发生过两次骨折 (其中一次骨折发生在服用另一种类型的骨质疏松症药物期间) 的人, PBS补贴为期18个月。

Romosozumab (品牌名Evenity) 由医生每月注射一次, 每次两针, 为期12个月。

这种药物必须由专科医生开具处方, 并在其他骨质疏松症药物不起作用时才可用于重度骨质疏松症的患者。治疗过程完成后, 将开始另一种类型的骨质疏松症药物治疗, 以确保新形成的骨骼得以维持。对于骨密度非常低且至少发生过两次骨折、且其中一次骨折发生在服用另一种类型的骨质疏松症药物期间的人士, PBS补贴为期12个月。

## 副作用

骨质疏松症的药物通常需要多年服用。骨质疏松症药物的副作用很罕见, 如果您对药物有任何担忧或疑问, 建议您咨询医生。如果怀疑有副作用, 您应咨询医生。您使用的药物在其说明书中会列出有哪些可能的副作用, 如果出现任何副作用, 您需通知医生。

欲了解更多信息



致电全国免费咨询热线

**1800 242 141**



浏览网站

[healthybonesaustralia.org.au](http://healthybonesaustralia.org.au)



咨询医生

HEALTHY **BONES**  
AUSTRALIA

Protect  
Build  
Support