



# 冬季补维生素D，你需要知道的几件事

◎重庆医药高等专科学校附属第一医院神经外科 李 洁/孙飞吉

冬季，阳光俨然成为“稀缺品”。加之冬季气温较低，人们的户外活动显著减少，出门时还会裹着厚重的外套，这使得皮肤合成维生素D的能力大幅降低。在雾气弥漫、阳光稀少的冬季，我们究竟该如何补充身体所需的维生素D等微量元素呢？下面就让我们通过几个问题来深入了解冬季补充维生素D的关键要点，帮助大家科学合理地应对这一“阳光缺乏季”的营养需求。

## 1. 人体中的维生素D是怎么存在的？

维生素D是人体所必需的微量营养素之一，它是类固醇的衍生物，是一种脂溶性维生素，对调节体内钙的吸收，影响骨组织中钙的代谢，以及细胞分化都有重要的作用。维生素D主要以维生素D<sub>3</sub>（又称胆钙化醇）和维生素D<sub>2</sub>（又称麦角钙化醇）的形式存在。一些动物性食品，如深海鱼油、蛋黄、动物肝脏中维生素D<sub>3</sub>含量较高。植物中含有的主要是维生素D<sub>2</sub>原（又称麦角固醇），需在人体内经过一系列转化才能成为人体可以利用的维生素D<sub>3</sub>，所以我们能有效补充维生素D的方式相对较为局限。事实上，人体90%以上的维生素D都不是通过饮食摄入的，而是靠皮肤与太阳合成的。人体皮肤储存有7-脱氢胆固醇（即维生素D<sub>3</sub>原），在紫外线的照射下，能转变为维生素D<sub>3</sub>。随后，维生素D<sub>3</sub>会在肝脏和肾脏中经过两次羟基化，最终转化为活性形式的1,25-二羟维生素D<sub>3</sub>，这种形式才能被身体有效利用。

## 2. 哪些人群适合补充维生素D呢？

成年人正常的血25-羟基维生素D的水平应在30 ng/ml以上，低于20 ng/ml被认为是维生素D不

足，容易发生骨痛、骨质疏松等问题。儿童和青少年由于生长发育过程中对钙的需求量较大，所以对维生素D的需求量也较高，并且更易因维生素D缺乏而影响发育。绝经后女性和老年人更容易出现维生素D不足，并导致骨质疏松等问题。由于现代生活方式发生改变，大多数从事室内工作的人群难以保证充足且持续的日晒时间，因此维生素D缺乏的风险相对较高。另外，孕期及哺乳期女性，以及患有代谢综合征、肥胖症、处于糖尿病前期的人群，同样面临着较高的维生素D缺乏风险。这些高风险人群都有额外补充维生素D的需要。补充维生素D的剂量应依据年龄、健康状况和个体差异进行调整，以免过量。因此，建议高风险人群在医生指导下合理补充。

## 3. 如何补充维生素D？仅靠晒太阳是否足够呢？

通常情况下，普通人每周进行3次，每次20分钟的晒太阳活动，同时让脖子、四肢、后背等部位的皮肤充分暴露在阳光下，就能够补充足够的维生素D。不过，这需要满足不涂抹防晒产品、不隔着玻璃晒太阳等条件。但是，冬季太阳的紫外线指数偏弱，强度不够就需要增加晒太阳的时长，每次需达2~3

小时，这样的日照需求对于“雾都”重庆真是一个奢侈的条件。当无法保证以晒太阳的方式获取所需时，我们就需要考虑其他方式了。

根据维生素D在人体内的存在方式，我们可以选择维生素D<sub>3</sub>和活化的维生素D<sub>3</sub>（骨化三醇和阿尔法骨化三醇）来补充。一般而言，正常人选择普通维生素D<sub>3</sub>即可，安全、经济，能提高体内的维生素D储备。活性维生素D临床上主要用于肝肾功能不全、甲状旁腺功能减退以及严重骨质疏松这些特定人群，治疗窗比较窄，发生高血钙及高尿钙的风险较大，服用药期间要注意定期监测血钙，以确保疗效和安全。

## 4. 补充维生素D会导致肾衰竭吗？

补充维生素D不是越多越好，过量、长期、不正确的补充维生素D也会给身体带来伤害，如高钙血症、高血压、肾损伤、泌尿系结石等问题。维生素D中毒的症状主要包括异常口渴、皮肤瘙痒、厌食、嗜睡、呕吐、腹泻、尿频等。所以，病理性缺乏维生素D人群，需要在专业人士指导下补充。对于健康人群，日常小剂量摄入600~800 IU维生素D，产生严重危害的风险很低。☺