

维生素D不足

患者指南

维生素D有助于机体吸收钙。吸收钙的同时，它还对健康强壮的骨骼具有重要作用。阳光可以触发皮肤产生维生素D，我们通常是通过暴露在阳光下获得维生素D。极少食物含有天然的维生素D。在某些国家，如澳大利亚、美国和加拿大，牛奶和少数其他食物如人造奶油，属于维生素D补充物。您也可以从保健品中获得维生素D。

然而，很多人仍然不能获得足够的维生素D。例如，随着年龄增大，皮肤产生的维生素D越来越少。防晒霜或防晒油的使用也使皮肤产生的维生素D减少。

对于我们应该摄入多少维生素D，以及怎样定义维生素D不足或缺乏，一直存在争议。本指南是根据美国内分泌协会医生操作指南编写的，用于维生素D不足的检测、治疗和预防。

这些指南不适用于骨健康以外的其他原因所致的摄取维生素D，也不推荐用于预防疾病，改善生活质量或延年益寿为目的的维生素D最高使用剂量。

维生素D不足会导致什么健康问题？

维生素D太少，早期通常不会产生任何症状。然而，维生素D不足可导致骨密度丢失（大小和强度）、骨骼断裂（骨折）、肌肉酸软以及骨骼变薄—骨质疏松。维生素D严重不足可使小孩患佝偻病，成人则易患软骨病。两种情况均使骨骼变软变脆弱，并且骨骼和肌肉疼痛。

一些研究发现，维生素D不足可增加某些癌症和某些其他健康问题的风险。然而，这些论断还缺少有力的科学证据。

导致维生素D不足的风险因素有哪些？

某些健康问题具有导致维生素D不足的风险，表明需要进行维生素D检测。这些健康问题包括：

- 骨质疏松
- 慢性（长期）肾疾病或肝疾病
- 以下原因所致的吸收不良（肠道不能吸收营养）：
 - 囊性纤维变性
 - 克罗恩氏病或其他肠炎
 - 外科减肥
 - 放射治疗
- 甲状旁腺功能亢进（调控机体钙水平的激素过多）
- 肉状瘤病、结节病、组织胞浆菌病或其他肉芽肿病变（伴随肉芽肿的疾病，慢性炎症所致的细胞聚集）
- 某些淋巴瘤（一种癌症）

导致维生素D不足的其他风险因素有哪些？

- 深色皮肤以及由于文化或信仰原因遮盖皮肤者
- 妊娠和哺乳期妇女
- 使用影响维生素D代谢的某些药物

- 消胆胺（胆固醇药）
- 抗癫痫药
- 糖皮质激素
- 抗菌药
- AIDS药
- 经常摔倒的老年人，或各年龄段无外伤性骨折者（骨折但无主要外伤）
- 肥胖者（维生素会被机体脂肪“束缚”）

如何诊断维生素D不足？

医生检测您体内有到少维生素D最好的方法是采用名叫血清25-羟基维生素D检测的血液检测。并非每个人都要进行此项检测。专家会建议有维生素D不足风险的患者进行此项检测。若您需要此项检测，您的医生将会告知您。

冬末或春初检测结果低于50 nmol/L表明您缺少足够的维生素D。

在治疗维生素D不足的过程中，您可能需要重复25-羟基维生素D血液检测。最好是在治疗后三个月进行，可以诊断您对治疗的反应情况。

如何治疗和预防维生素D不足？

治疗和预防维生素D不足包括增加维生素D摄入量。目的在于提高血液维生素D水平至合适水平。您可能需要补充剂来提高维生素D水平。这是因为单纯的饮食很难获得足够的维生素D，并且暴露在太阳下过久会导致皮肤癌。

保健食品和增强食品中的维生素D有两种形式：D2和D3。然而，有的研究发现维生素D2的作用较弱，推荐剂量下，任何一种都有效。

维生素D单独与其他多种维生素混合，有片剂、凝胶胶囊剂或液体形态。口服剂量为每天或每周一次。佝偻病儿童或具有发生此病风险的儿童可每年注射几次维生素D。

维生素D治疗剂量取决于年龄，血液维生素D水平有多低，以及造成水平低的原因。通常您的医生会在维生素D治疗6至8周后降低治疗剂量。然后，您就维持这个“稳定”低剂量治疗，直到您不再需要治疗为止。

维生素D治疗可改善维生素D不足患者的骨骼、机体组成（个人拥有的肌肉量）和生活质量。

维生素D治疗非常安全。患慢性肉芽生成病的患者和一些淋巴瘤患者接受维生素D治疗后，他们的血液或尿液中钙含量可能偏高。认真监测血液中维生素D水平将有助于筛查这种潜在的问题。

您需要多少维生素D?

2010年, 药物所为大多数儿童和成人制定了新的维生素D每日推荐剂量 (RDAs)。然而, 有维生素D不足风险的个人可能需要的剂量比RDA更大。因此, 美国内分泌协会指南为风险者推荐了摄入量 (每个人应该服用的维生素D量)。图表中列出了两种服用建议和安全的剂量上限 (最大摄入量)。

维生素D可能摄入过量吗?

对于大多数人而言, 摄入维生素D保健品没有弊端。在推荐摄入量下, 很少会维生素D过量。然而, 当每日的补充剂量超过推荐的上限时, 还是有可能发生维生素D过量。因此, 按您的医生推荐的剂量摄入维生素D是很重要的。

维生素D过量可导致钙沉积、恶心、呕吐、瘙痒、干渴、多尿、虚弱和肾衰竭

您该如何预防和治疗维生素D不足?

预防维生素D不足, 您要确保每天从补充剂和食物中获得的维生素D量至少为每日推荐剂量 (RDA)。含天然维生素D的食物有:

- 某些鱼类: 三文鱼、沙丁鱼、鲭鱼、金枪鱼
- 鱼肝油
- 香菇和任何受紫外线辐照的蘑菇
- 蛋黄

维生素D推荐摄入量				
	一般人群 (药物所推荐剂量)		维生素D不足风险 (美国内分泌协会推荐剂量)	
年龄	RDA (IU/天)	上限 (IU/天)	每日推荐剂量 (IU/天)	上限 (IU/天)
婴儿和儿童				
0-6 个月	—	1,000	400-1,000	2,000
6-12 个月	—	1,500	400-1,000	2,000
1-3 岁	600	2,500	600-1,000	4,000
4-8 岁	600	3,000	600-1,000	4,000
9-18 岁	600	4,000	600-1,000	4,000
成人				
19-70 岁	600	4,000	1,500-2,000	10,000
>70 岁	800	4,000	1,500-2,000	10,000
妊娠和哺乳期妇女				
14-18 岁	600	4,000	600-1,000	4,000
19-50 岁	600	4,000	1,500-2,000	10,000

IU = 国际单位

编者

Michael Holick, 波士顿医学院 • Catherine Gordon, Hasbro儿童医院

给医疗专家的提示: 此患者指南是根据《美国内分泌协会临床操作指南》(www.endo-society.org/guidelines/index.cfm) 和澳大利亚内分泌协会发表在MJA刊物上的维生素D立场声明 (Nowson CA, McGrath JJ, Ebeling PR, Haikerwal A, Daly RM, Sanders KM, Seibel MJ, Mason RS; 澳大利亚和新西兰骨骼和矿质协会工作组, 澳大利亚内分泌协会和澳大利亚骨质疏松协会, 澳大利亚和新西兰成人健康与维生素D: 立场声明. Med J Aust. 2012 Jun 18;196(11):686-7) 编写的, 需要共同使用。

含维生素D添加剂的食物有:

- 乳制品
- 婴儿配方奶粉

如果您认为您有维生素D不足的风险, 您可以咨询您的医生, 是否您需要进行维生素D血液检测。也可以和医生讨论您是否应该增加每日维生素D摄入量。

通过摄入足够的维生素D, 随着时间延长, 您可以逆转维生素D不足。按处方剂量服用维生素D, 定期复查, 可确保您获得治疗的成功和健康的骨质。