

钙剂选用与服用须知

文 / 北京市顺义区医院 刘鑫蕊



钙是人体必需的营养物质，约占体重的2%。它不仅是骨骼发育的基础原料，直接影响身高，还在体内承担着其他重要的生理功能。例如，钙能促进体内某些酶的活动并调节其活性，参与神经、肌肉的活动以及神经递质的释放，还能调节激素分泌。同时，血液凝固、细胞黏附、肌肉收缩活动都离不开钙。此外，钙还具有调节心律、降低心血管通透性、控制炎症和水肿、维持酸碱平衡等作用。

一言以蔽之，钙非常重要。现在，随着健康意识的提升，很多人在生活中愈发重视补钙。然而，补钙并不简单，只有选对且用对适合自己的钙制剂，才能

达到理想效果。接下来，我们就聊聊关于钙剂的那些知识。

一、钙剂的来源及分类

钙剂按来源可分为天然钙剂和人工合成钙剂。其中，天然钙剂又细分为矿物源性钙和生物源性钙。生物源性钙如今多选用无污染的牦牛及养殖鳗鱼等动物的骨骼来制作。人工合成钙剂则分为无机钙化合物和有机钙化合物。无机钙化合物的优点是含钙量高，但一般需要胃酸参与才能被吸收；而有机钙化合物通常不需要胃酸参与。

二、生活中常见的钙剂

1.无机钙

无机钙是以无机盐为主的钙剂，主要包含碳酸钙、氯化钙、磷酸氢钙，以及用动物骨骼和贝壳等原料加工制成的生物钙。这类钙剂的含钙量较高，其中碳酸钙的含钙量最高，约为40%。不过，无机钙不溶于水，需要在胃酸环境下解离为钙离子后才能被吸收，所以需要随餐或餐后服用。不良反应是容易引起胃肠道不适症状，已知患有胃病的患者不建议使用。

2.有机酸钙

有机酸钙是以有机酸盐为主的钙剂，主要有葡萄糖酸钙、醋酸钙、枸橼酸钙等。这类钙剂含钙量较低，但溶解性较好，一般不需要胃酸参与，随餐或空腹服用都可以，对胃肠道刺激较小。需注意：葡萄糖酸钙以口服液为主，口感较好，但糖尿病患者慎用；醋酸钙作为磷结合剂，可以减少磷的吸收，适用于慢性肾脏病高磷血症的患者；枸橼酸钙胃肠不良反应小，可以减少肾结石的发生。

3.新型钙

这类有机钙主要指真正具有生物活性结构的氨基酸螯合钙，也被称为新型钙。它是氨基酸与钙螯合成的五元环状结构络合物，结构稳定，溶解性较好，对酸碱有缓冲作用，不易被破坏，胃肠道刺激小。其吸收入血后，会以螯合物形式持续解离出钙离子供机体吸收。这种缓慢释放能保证钙的充分吸收，同时避免高钙血症导致肾脏排钙增加。除此之外，这类钙剂还含有铁、锌、维生素D等微量元素。



三、导致缺钙的原因

1.摄入不足

婴幼儿缺钙往往是因为母体摄入钙不足；儿童缺钙多是由于家庭饮食搭配不合理；成年人（尤其是老年人）可能因食欲下降、挑食偏食、对含钙食物认知错误或不足而导致缺钙。

2.需求增加和消耗过多

备孕人群、孕妇、老年人与儿童对钙的需求量较高，很容易出现缺钙。另外，口味偏重以及不爱运动的人钙消耗过多，也容易出现缺钙的情况。

3.吸收障碍

消化功能受损会造成钙吸收不佳，高蛋白饮食等也会影响钙的吸收与利用，长此以往导致缺钙。

四、不同年龄段人群对钙的需求

不同年龄段人群对钙的需求量各不相同，具体可以参考表1。需要说明的是，最佳的钙摄入方式是食物补充。当食物中的钙不能满足身体需求时，应尽早服用钙剂，可以提高自身骨量，减少骨折以及抽搐现象的发生。

表1 不同年龄段人群对钙的需求量

年龄组	需要钙量（毫克/日）
0~6月	400
7~12月	600
1~2岁	700
3~9岁	800
10~12岁	1000
13~15岁	1200
16~17岁	1000
18~50岁	800
50~60岁	1000
60岁以上	1000~1500



五、注意补充维生素D

在临床实践中，钙元素常常会搭配维生素D组成复方制剂。这是因为钙元素是人体骨骼构建的重要原料，而维生素D可以促进钙的吸收利用并减少钙质流失，二者一同补充的效果优于单纯补充钙元素。

人体需要的维生素D主要来源为表皮中的7-脱氢胆固醇，其经阳光中的紫外线照射后转化为维生素D₃前体，再迅速转换为维生素D₃。需要说明的是，维生素D不单指维生素D₃，还包括维生素D₂等。

维生素D对人体内钙元素的稳态及肌肉骨骼健康至关重要，它可促进肠道钙吸收，使新形成的骨样组织矿化，并在肌肉功能中起到重要作用，是强筋健骨的基本要素。维生素D缺乏被视为许多疾病的危险因素。那么，我们该如何补充维生素D呢？

第一，适量晒太阳是最简单但最重要的方法；

第二，维生素D营养不足高风险人群应在日常饮食基础上额外补充；

第三，一般建议补充普通维生素D₂或维生素D₃。

六、服用钙剂需注意什么

第一，如果是膳食中钙摄入不足导致的缺钙，首先应考虑增加含钙食物的摄入量。膳食中钙的主要来源有奶类、豆制品、深绿色叶菜、芝麻酱、坚果、鱼虾贝类等。

第二，要根据自身的饮食结构、人群类型、疾病状况，以及产品的含钙量、生物利用度、安全性、口感和价格等因素，选择适合自己的钙剂。

第三，部分钙剂中含有钠、钾和糖类等，不适合有高血压、肾病、糖尿病的老年患者长期使用，购买时要注意配料表中是否有这些成分。

第四，钙剂宜分次服用，切勿盲目大量服用，否则会对身体造成伤害。

钙对人体健康至关重要，了解钙剂的来源、分类、缺钙原因、不同人群的补钙需求、维生素D的作用以及服用钙剂的注意事项，有助于我们科学、合理地补钙。在日常生活中，我们应优先通过膳食补充钙，当需要服用钙剂时，需根据自身情况谨慎选择，并遵循正确的服用方法，以保障补钙效果和身体健康。**药物与人**