



表1 常见钙片及含钙量

常见钙制剂	含钙量	用法用量	解释
碳酸钙D ₃ 片500mg; 碳酸钙D ₃ 颗粒600mg	500mg; 600mg	1片/次, 1~2次/日	碳酸钙含元素钙量高, 吸收率高, 易溶于胃酸, 不良反应为上腹不适和便秘等。老年骨质疏松患者特别是卧床患者补充碳酸钙剂要考虑便秘、咀嚼吞咽情况、口感及依从性。碳酸钙D ₃ 片如含有甘露醇, 有助于规避钙剂引发便秘的问题
醋酸钙胶囊	152.1mg	2粒/次, 1~2次/日	醋酸钙吸收率较高, 服用后不消耗胃酸, 对胃刺激性小, 不易引发便秘, 可用于老年肾脏病患者
枸橼酸钙片	100mg	1~2片/次, 3次/日	具有崩解速度快、生物利用度高、不良反应少的优点, 在骨质疏松症的预防和治疗方面具有良好的应用前景
乳酸钙片	32.5mg	2~4片/次, 2~3次/日	用于预防和治疗钙缺乏症, 不良反应为便秘等
葡萄糖酸钙片	45mg	1~4片/次, 3次/日	吸收率较低, 可能引起恶心、便秘和消化不良等

为骨骼止损；二是促进骨形成的药物，其能直接刺激成骨细胞生成新骨，为骨骼“添砖加瓦”。

科学选择、合理应用药物

临床上，常用于抑制骨吸收的药物有如下几种。

双膦酸盐类：如阿仑膦酸钠（10mg规格的每天1次，70mg规格的每周1次，空腹服用后需保持站立位30分钟，在此期间避免进食及服用其他药品）；唑来膦酸（每年静脉注射1次），能有效减少骨流失，增加骨密度。

地舒单抗：60mg/支，皮下注射，每半年1次，能显著增加骨密度，降低椎体骨折风险，对于男性骨质疏松患者也有明确疗效。治疗前需纠正低钙血症，补充钙剂和维生素D；不良反应有低钙血症、严重感染、皮疹、肌痛等；长期用药偶见下颌骨坏死及非典型股骨骨折报告。

选择性雌激素受体调节剂（如雷洛昔芬）：适用于绝经后女性，可降低椎体骨折风险。

降钙素（如鲑降钙素）：能快速缓解骨痛，同时抑制破骨细胞活性，常用于骨折急性期。

临床上，常用于促进骨形成

的药物为特立帕肽。其能直接刺激骨细胞生成新骨，但需每日皮下注射，疗程不超过24个月，适合严重骨质疏松症患者，停药后需衔接其他药物。

此外，具有既能显著促进新骨形成、又能强力抑制骨吸收双重作用机制的药物也已经广泛应用于临床，它就是罗莫佐单抗。其可在短期内（12个月疗程）提升骨密度、降低骨折风险，每月1次皮下注射，疗程为12个月。但是该药可能会增加发生心肌梗死或中风的风险。

上述药物该如何选择呢？医生会通过骨密度（T值）、是否发生过脆性骨折以及骨折风险预测工具等，将患者划分为不同风险等级，再给予合适的药物。对于绝经后女性和大多数成年男性患者，若胃肠道功能好、依从性佳，可优先选择口服双膦酸盐类。若口服药不耐受、依从性差或肾功能不全，则优先选择地舒单抗或唑来膦酸。对于极高骨折风险患者，优先推荐地舒单抗、特立帕肽或罗莫佐单抗，这些药物通过静脉输注，起效更快。对于糖皮质激素性骨质疏松患者，可选双膦酸盐类、地舒单抗或特立帕肽；因乳腺癌、前列腺癌治疗导

致骨丢失的患者，首选地舒单抗或双膦酸盐类。

需要注意，使用药物治疗的同时也必须补充足量的钙剂和维生素D，尤其是在使用双膦酸盐类和地舒单抗时。长期使用双膦酸盐类或地舒单抗者，需于首次用药前进行口腔检查，用药过程中关注下颌骨坏死和非典型股骨骨折等罕见的不良反应。此外，要注意用药疗程，罗莫佐单抗的疗程固定为12个月，结束后必须序贯使用其他抗骨吸收药物（如地舒单抗或双膦酸盐类）以维持疗效；特立帕肽的疗程通常不超过24个月，停药后也要继续使用其他药物治疗；口服双膦酸盐类满5年或静脉用药满3年后，可根据情况暂停用药一段时间；地舒单抗需持续使用，一旦停药应立即衔接其他药物。

经过规范治疗和生活方式调整，老李的骨密度逐渐提升，手腕骨折也顺利愈合。康复后的他再也不敢久坐打麻将，每天坚持散步、晒太阳，三餐必喝牛奶、吃豆制品。老李复查时笑着对医生说，“现在才明白，骨头也需要好好保养，管住嘴、迈开腿，才能活得舒心又健康！”😊