

---

# 研究发现维生素K2颗粒可提升骨骼健康

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12923.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

**研究发现维生素K2颗粒可提升骨骼健康。**中科院合肥物质科学研究院智能所研究员郑之明课题组发现一种维生素K2纳米颗粒可有效促进成骨细胞分化，从而提升骨骼健康。相关成果日前发表于《分子与细胞生物化学》，为治疗骨质疏松的制剂开发提供了新线索。

骨质疏松症是一种常见衰弱性骨骼疾病，其特征是骨量减少和骨结构退化，主要是由成骨细胞的骨形成和破骨细胞的骨吸收之间平衡被打乱造成。当骨吸收超过骨形成时，就会导致低骨密度，引起骨质疏松，增加骨折的风险。

维生素K2是谷氨酸—羧化酶的辅酶，能够将维生素K依赖蛋白——骨钙素和基质—羧化谷氨酸残基蛋白中的谷氨酸残基羧化，经过羧化后形成的—羧化骨钙素可以促进骨形成，具有治疗骨质疏松的潜力。然而，维生素K2作为脂溶性维生素很难在体内达到峰浓度，并且脂溶性维生素主要贮存于肝脏部位，有局部过量的风险。

为了提高维生素K2的生物利用度，郑之明课题组利用两亲性载体蛋白对维生素K2进行亲水改性。通过优化载体蛋白与维生素K2的混合摩尔比例，获得了在水溶液中均匀分散的球状纳米颗粒。他们将该维生素K2颗粒作用于MC3T3-E1细胞后发现，成骨细胞标志物如碱性磷酸酶、骨钙素等的表达均显著上调，细胞外矿化结节的形成也明显被加强，说明该维生素K2颗粒可有效促进成骨细胞分化。（来源：中国科学报桂运安）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s11010-021-04062-z>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：郑之明等 来源：《分子与细胞生物化学》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发