
抗骨骼衰老及促骨组织再生有了新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41146.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！

抗骨骼衰老及促骨组织再生有了新进展。近日，四川大学华西口腔医学院（华西口腔医院）教授叶玲、副教授余钊源与中国工程院外籍院士王存玉合作在抗骨骼衰老及促骨组织再生方面取得重要进展，研究成果发表在《自然—生物医学工程》上。

研究团队针对WNT7B/NFATc1信号的持续攻关成果，通过AI辅助的从头设计和分子对接，团队开发出不依赖于经典WNT信号的WNT7B衍生多肽WNT7BRTID。通过小鼠、迷你猪、人体样本及细胞的验证，团队发现WNT7BRTID多肽具有维持间充质干细胞特性、促进成骨谱系形成的生物学作用，是全球首个无致畸致癌风险的非经典WNT蛋白衍生的促骨形成小分子。

通过迷你猪局部递载后的单细胞测序，团队明确了WNT7BRTID促进骨形成的具体机制依赖WNT7BRTID/RECK/GPR124配受体复合体的形成，进而特异性活化Nfatc1+ MSC内的Ca²⁺/Nfatc1信号轴，最终实现干细胞功能维持和成骨谱系定向。WNT7BRTID的生物学作用具有跨物种的保守性，且团队完成了从小动物到大动物的临床前试验，证明可缓解多种类型的骨质疏松进而减轻骨骼衰老并有效实现极限骨缺损的组织再生，恢复了迷你猪的运动功能。上述研究成果报道了首个由我国学者原创的促骨形成治疗药物，并揭示了其体内的治疗机制和转化应用场景。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41551-026-01695-7>

作者：叶玲等 来源：《自然—生物医学工程》

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