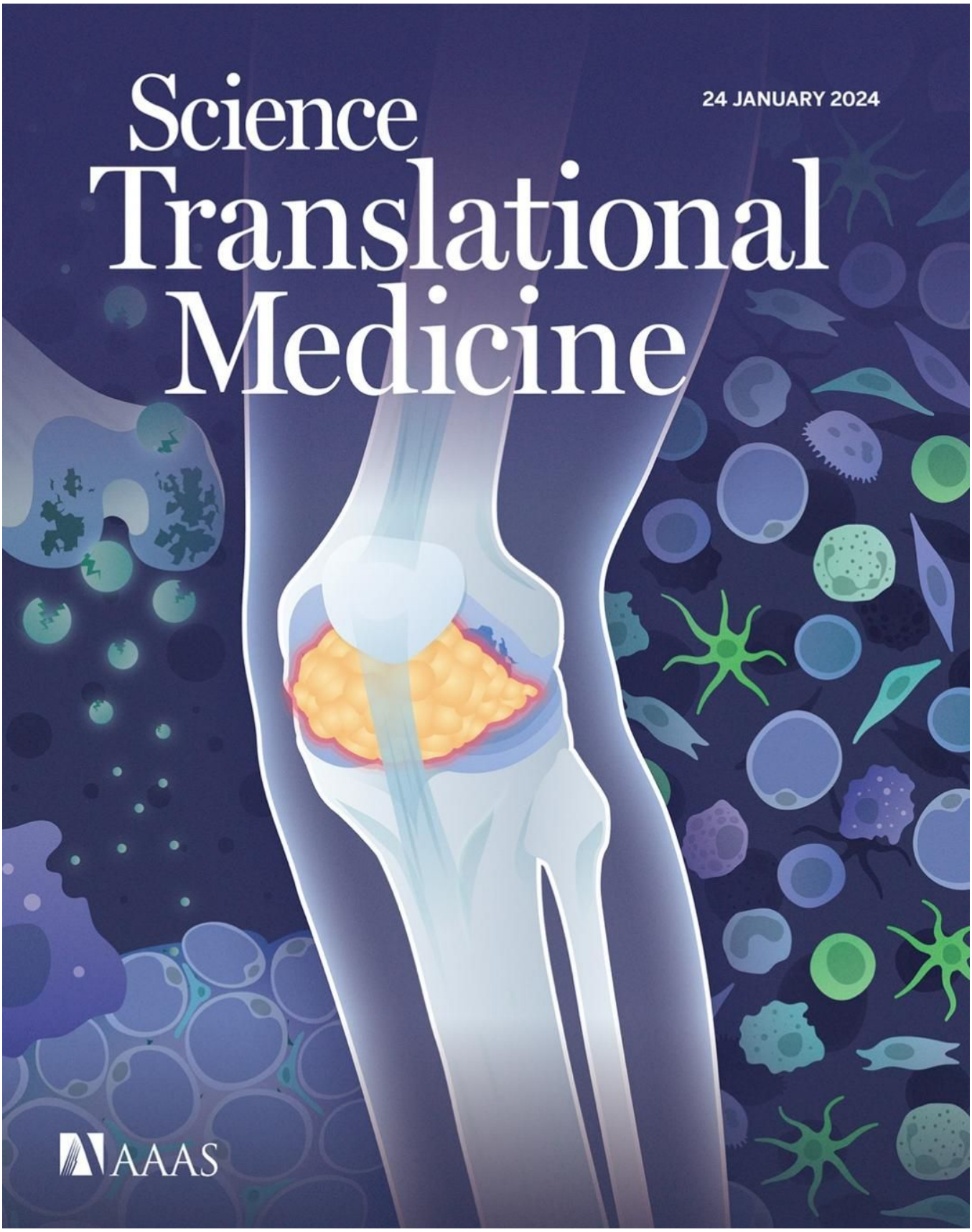
研究揭示骨关节炎发病新机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25945.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！

研究揭示骨关节炎发病新机制。1月24日，南方医科大学珠江医院教授丁长海团队联合美国宾夕法尼亚大学教授秦聆团队首次系统解析了人髌骨下脂肪垫（IPFP）和滑膜组织的单细胞图谱及其在膝骨关节炎中的变化，并揭示载脂蛋白E（APOE）信号通路促膝骨关节炎进展的新作用。相关成果发表于《科学-转化医学》，并作为研究亮点被选为当期封面文章。



当期期刊封面。受访者供图

膝骨关节炎是一种全关节性疾病，其病理特征包括关节软骨降解、滑膜炎症、骨赘形成、软骨下骨重塑以及其他关节结构的改变。IPFP 是膝关节周围重要的脂肪组织，其在膝关节结构的稳定、炎症的调控以及软骨稳态中具有重要的作用。

丁长海团队前期研究发现晚期膝膝骨关节炎患者的IPFP能促进关节软骨退变；并进一步发现IPFP组织细胞外囊泡在调控关节软骨衰老和降解中的作用机制。近年来学界有观点认为IPFP与滑膜形成的解剖功能单位在膝关节内稳态的维持和膝骨关节炎疾病进展中起重要作用，然而这一功能单位在膝膝骨关节炎进展中的细胞学演变过程是怎样的？目前这个问题并不清楚。

研究人员利用单细胞转录组测序和单细胞核测序的方法，建立了人类膝关节脂肪垫和滑膜组织的细胞图谱，并描述了健康正常组织和膝骨关节炎组织样本中间充质细胞群和免疫细胞群的变化。他们通过整合软骨单细胞测序数据并采用关节细胞通讯分析的方法，发现来自IPFP间质成纤维细胞和炎性巨噬细胞的APOE信号通路是膝膝骨关节炎疾病进展的潜在驱动因素。在体外细胞学实验和胶原酶诱导的小鼠关节炎模型中，进一步证实APOE可诱导关节软骨退变，而中和抗体阻断APOE可以延缓小鼠膝骨关节炎模型进展。

该研究从IPFP-滑膜组织视角阐述膝膝骨关节炎疾病进展的病理机制，并发现膝膝骨关节炎潜在的治疗新靶点。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1126/scitranslmed.adf4590

作者：丁长海等 来源：《科学—转化医学》

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转发