
研究发现导致动脉粥样硬化的“主凶”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17536.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！

研究发现导致动脉粥样硬化的“主凶”。近日，复旦大学基础医学院教授孟丹团队与复旦大学附属浦东医院教授余波团队合作的一项纳入156例颈动脉粥样硬化病人样本的研究首次发现，血管内皮细胞内的BACH1基因在动脉粥样硬化的形成及血管炎症中发挥主凶作用，这一成果为治疗动脉粥样硬化等心血管难题提供了新靶点。相关研究论文发表于《循环研究》。

心血管疾病已成为全球居民死亡的首要原因，动脉粥样硬化是心血管疾病的最主要病因，它可导致心肌梗死、脑卒中、主动脉瘤等致残、致死性后果。血管内皮细胞功能紊乱和血管炎症是动脉粥样硬化发生的首要环节。

动脉粥样硬化是指动脉内壁血脂（主要为胆固醇）、钙沉积物等积聚而形成的斑块，随时间增长导致血管壁增厚或硬化，是心脏病和中风的主要原因之一。

孟丹介绍，虽然全基因组关联研究已发现与冠心病发病相关的多个基因多态性位点，为冠心病的易感人群及患者的预防及诊治提供了新的依据，但这些多态性位点影响动脉粥样硬化发生的机制一直未搞清楚。

为此，孟丹、余波团队携手开展研究。他们首次发现BACH1基因是致病主凶，它的表达与冠心病发病风险相关，并发现BACH1基因在人颈动脉粥样硬化斑块中和小鼠的主动脉粥样硬化斑块中都呈现高表达。人体的血液循环在正常情况下属层流模式，但在血管分支处、创伤部位等血流扰动区域会形成湍流。团队研究还发现，湍流带来的血液与血管内壁摩擦力会增加内皮细胞BACH1基因的表达，进而促进调控因子YAP基因表达和血管的炎症反应而导致动脉粥样硬化的发生。

为了验证其研究成果，研究团队敲除了小鼠血管内皮细胞的BACH1基因，结果发现小鼠的主动脉和颈动脉粥样硬化病变缩小，炎症减轻。这表明BACH1在动脉粥样硬化的发生发展中扮演着主凶角色，也证实BACH1基因可作为治疗动脉粥样硬化潜在的新靶点。

余波表示，目前，他汀类药物是治疗心血管疾病的一线用药，属于临床一类广泛使用的口服降脂药物，可治疗动脉粥样硬化。研究还发现，几种用于降血脂的他汀类药物可抑制BACH1及炎症因子的表达，进而抑制动脉粥样硬化的发生发展。

专家认为，该研究揭示了他汀类药物抗动脉粥样硬化的新机制，BACH1抑制剂有望为防治动脉粥样硬化提供新的方向，BACH1或可成为防治心血管疾病的新靶标。（来源：中国科学报张思玮）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319540>

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。

作者：孟丹等 来源：《循环研究》

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