
研究发现马尾藻甾醇缓解动脉粥样硬化及其潜在作用机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16619.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！

近期，Marine

Drugs

在线发表了中国科学院上海营养与健康研究所研究员应浩研究组合作发表的题为Saringosterol from Sargassum fusiforme Modulates Cholesterol Metabolism and Alleviates Atherosclerosis in ApoE-Deficient

Mice

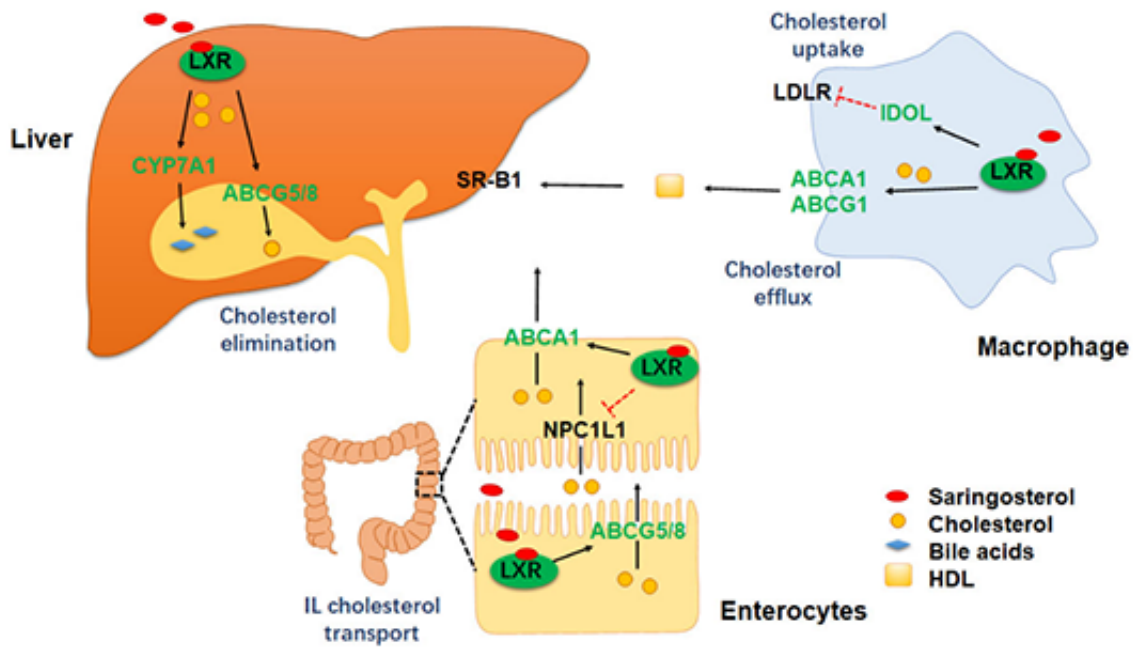
的研究论文。该研究发现来源于羊栖菜中的马尾藻甾醇（Saringosterol）能够调控胆固醇代谢，有效地改善动脉粥样硬化。

动脉粥样硬化是心血管疾病发生发展的主要成因，威胁人类健康。体内胆固醇稳态失调是动脉粥样硬化的主要风险因素。肝X受体（liver X receptors, LXRs）是配体激活的转录因子，包括LXR和两个亚型，调控胆固醇代谢过程中许多靶基因的表达，是抗动脉粥样硬化的重要靶点。据报道，合成类LXR / 全激动剂（pan-agonist）T0901317能够有效抑制动脉粥样硬化发展，然而由于LXR的激活会促进脂生成基因的表达，造成肝脏脂肪堆积，因此，LXR选择性激动剂的发现对于预防和治疗动脉粥样硬化十分重要。

羊栖菜是常见的可食用褐藻，具有多种生物活性，如抵抗肥胖等。课题组前期研究发现，从羊栖菜中提取的马尾藻甾醇，在体外可以选择性激活LXR，可能是一种天然的降胆固醇药物（JAF 2014 Jul 2;62(26):6130-6137）。此研究中，研究人员通过高脂喂养的ApoE-/-小鼠构建动脉粥样硬化模型。结果显示，马尾藻甾醇干预能够有效缓解动脉粥样硬化，降低血清胆固醇水平，并且不会引起肝脏脂肪变性的不良反应。进一步研究发现，马尾藻甾醇可以调节肝脏，小肠及巨噬细胞中LXR的靶基因的表达，促进巨噬细胞胆固醇外排和抑制胆固醇的摄取，促进肝脏中胆固醇分解代谢和分泌，减少肠内胆固醇的吸收以及外排。综上所述，该研究表明马尾藻甾醇对LXR的激活具有选择性，能够降低血清胆固醇水平和抗动脉粥样硬化，为预防动脉粥样硬化提供新策略。

研究工作得到青岛海洋科学与技术试点国家实验室海洋药物与生物制品功能实验室开放基金、国家自然科学基金委员会、科技部、山东省自然科学基金及中科院的资助。

[论文链接](#)



SRS调控胆固醇代谢的分子机制

研究团队单位：上海营养与健康研究所

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](http://www.iikx.com)转发