
遗传发育所等在成人型糖尿病2型相关的动脉粥样硬化保护机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

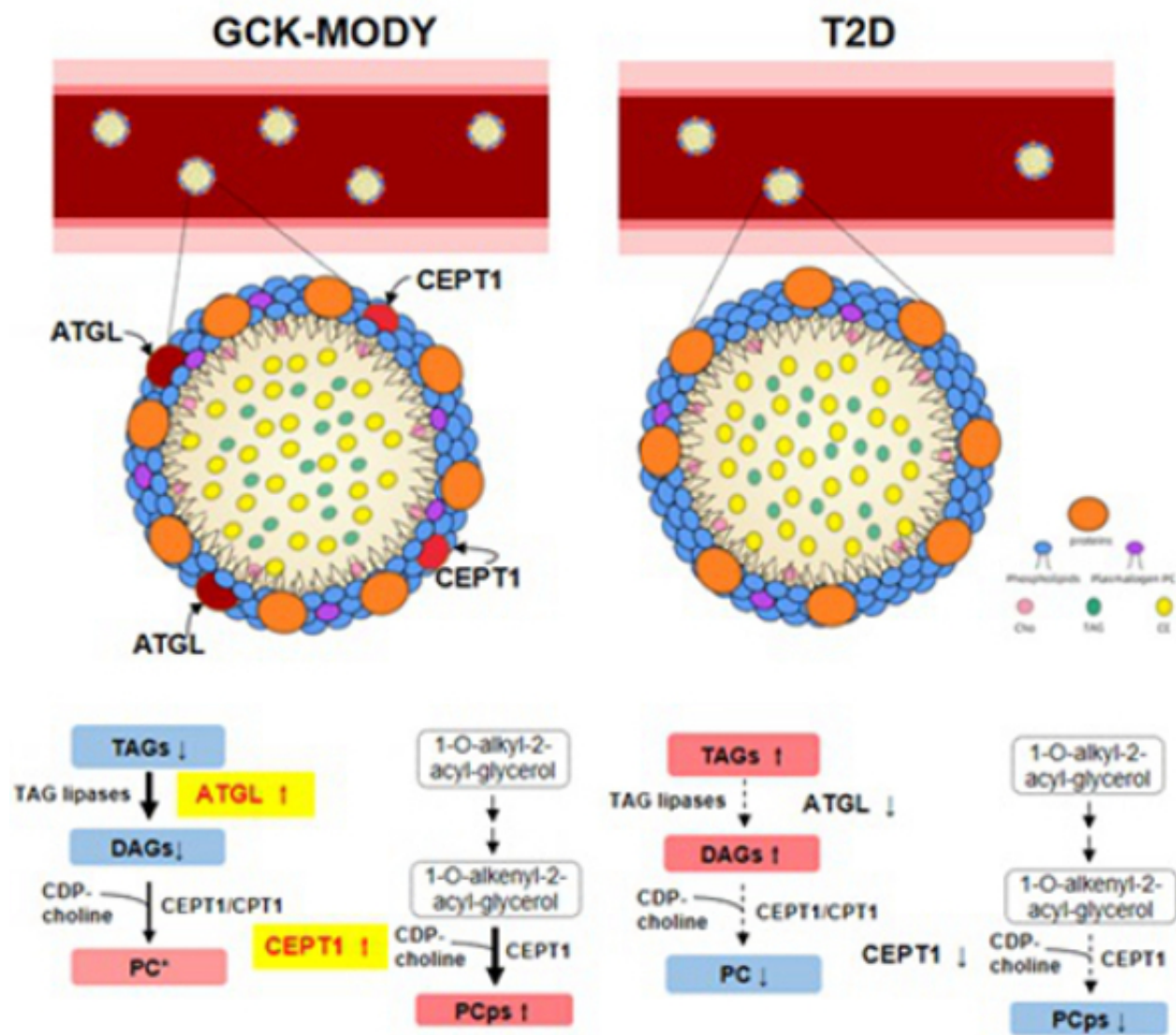
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12404.html>

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！

青少年发病的成人型糖尿病2型（GCK-MODY），也称为MODY2，是由于葡萄糖激酶（GCK）基因突变导致的罕见遗传病。除妊娠特殊时期外，多数GCK-MODY患者无须药物治疗。正确鉴别GCK-MODY和其他类型的糖尿病，可避免不必要的治疗。GCK-MODY的临床误诊率较高，基因检测仍是诊断GCK-MODY的金标准，但技术和经济限制使其无法大规模应用于临床。因此，在基因检测之前，开展良好的生物标志物筛选有望提高GCK-MODY基因检测的成本效益。

中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员税光厚研究组和北京协和医院教授肖新华研究组，从脂质组学分析和相关蛋白水平入手，分析了105例受试者（42例非糖尿病对照组，30例GCK-MODY患者，33例T2D患者）的25类565种血脂进行全面定量。一组四种血清脂质组合在区分GCK-MODY和T2D患者方面表现出较好的性能，AUC为0.950，说明血脂可作为潜在的生物学标记物，为临床早期识别GCK-MODY并实施基因检测以进一步确诊提供依据。在GCK-MODY患者中，携带GCK突变变异且PCp显著升高的个体也表现出更高的HDLs。同时，在GCK-MODY中，分离到的高密度脂蛋白在超长链PUFA-PCs和PCps中局部升高。蛋白分析显示，相对于T2D，GCK-MODY中HDL驻留的ATGL和CEPT1蛋白水平升高，它们是介导沿TAG-DAG-PC轴生成PC和PCp的关键步骤。该研究首次揭示了增强CEPT1和ATGL在高密度脂蛋白（HDLs）上的招募是GCK-MODY相关的动脉粥样硬化保护机制的基础。

2021年1月6日，相关研究成果以Localized increases in CEPT1 and ATGL elevate plasmalogen phosphatidylcholines in HDLs contributing to atheroprotective lipid profiles in hyperglycemic GCK-MODY为题，发表在Redox Biology上。税光厚研究组客座科研人员Dr Lam Sin Man、遗传发育所博士研究生曹明君为论文的共同第一作者。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金项目、中科院战略性先导科技专项等的资助。



GCK-MODY中HDL相对于T2D的抗动脉粥样硬化保护作用的分子基础示意

研究团队单位：遗传与发育生物学研究所

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](https://www.iikx.com)转发