营养与健康所等在奶制品的脂质组生物标记物与心血管疾病风险因素研究中获进展

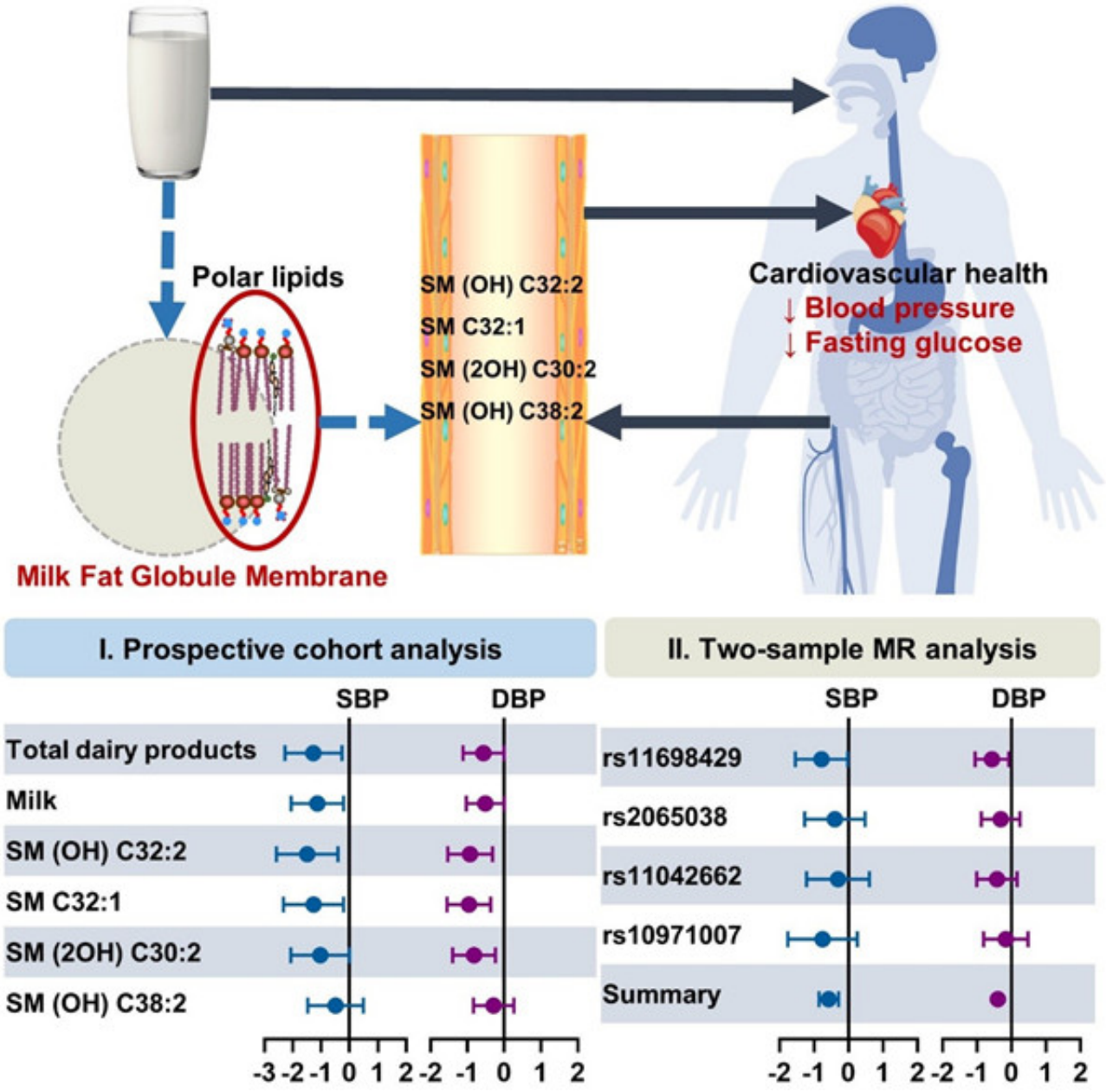
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18250.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！

近日，*Hypertension*
在线发表了中国科学院上海营养与健康研究所林旭研究组与宗耕研究组合作的题为*Lipidomic Signatures of Dairy Consumption and Associated Changes in Blood Pressure and Other Cardiovascular Risk Factors Among Chinese*
Adults
的研究论文。该研究首次在奶制品摄入水平低的中国人群中发现特定鞘磷脂分子能作为奶制品摄入的潜在生物标记物，并能部分解释奶制品与心血管健康的关系。心血管疾病是导致全球人口致死和致残的首位因素，识别其早期危险因素，如高血压、高血糖、血脂紊乱、向心性肥胖等十分重要。奶制品是健康膳食模式的一部分，明确奶制品摄入与心血管健康的关系或有助于预防或延缓心血管疾病发生。然而，由于调查对象的回忆偏差、食品成分数据库覆盖范围有限等原因，在人群研究中采用膳食问卷调查获得的奶制品摄入数据准确性难以保证，其与心血管疾病的关系及潜在机理仍不清晰。 该研究基于“ 中国老龄人口营养健康状况研究 ”前瞻性追踪队列和“ 不同膳食模式的营养干预研究 ”随机化对照干预研究，通过与中科院分子细胞科学卓越创新中心研究员曾嵘的团队合作，采用高通量靶向液相色谱—电喷雾串联质谱法精确定量血浆350种脂质。林旭组博士生云欢和副研究员孙亮等通过系统分析发现：（1）4种鞘磷脂与奶制品摄入强相关（β值：0.130-0.148；P < 1.43×10^{-4} ），而与红肉、蛋类、鱼类等其他膳食因素弱/不相关。与课题组前期发现的奶制品生物标记物反式18:1脂肪酸相比，上述4种鞘磷脂能显著提升奶制品摄入的判别效果（C统计值：0.754→0.888）；（2）在校正人口统计学、降脂药服用、膳食因素、各研究指标基线水平等多重因素后，奶制品及其关联脂质与血压、空腹血糖6年变化显著负相关，且鞘磷脂能部分介导奶制品摄入与血压（介导比例：20.01%-39.54%）、血糖（介导比例：15.88%）变化的关系；（3）整合全基因组数据，运用两样本孟德尔随机化分析发现SM (OH)
C32:2与血压水平可能存在因果关系（收缩压：β=-0.57，95%置信区间=-0.85至-0.28，$P= 9.16\times10^{-5}$；舒张压：β=-0.39，95%置信区间=-0.59至-0.20，$P=7.09\times10^{-5}$）。综上，该研究提示血浆特定鞘磷脂分子可能作为敏感且稳健的奶制品摄入生物标志物，可为大规模流行病学调查更加精确评估奶制品摄入与疾病的关系提供依据。增加含上述鞘磷脂分子的食物摄入可能为奶制品摄入量低或乳糖不耐受人群预防管理高血压及心血管风险提供一种经济有效的策略。 研究工作得到中科院战略性先导科技专项（B类）、国家自然科学基金、上海市科技重大专项等的资助。

论文链接



奶制品摄入的鞘磷脂分子标记物与血压变化显著相关，并可能存在因果关系

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转发