



作者: 许国旺等 来源: 《脂质研究杂志》 发布时间: 2023/5/24 9:42:36

选择字号: 小 中 大

研究揭示血浆脂质组影响因素

在临床代谢组学研究和应用中,生物样本质量控制是获得可靠数据的必要前提。样本采集、运输、储存等过程中的各种分析前因素,对以血液为代表的生物样本中代谢物的影响不可忽视。因此建立规范的样本采集流程、判断样本是否可用于代谢组学研究意义重大。

近日,中国科学院大连化学物理研究所研究员许国旺团队与德国图宾根大学医学院Lehmann教授团队合作,在血液样本分析前不同温度暴露对脂质组的影响研究中取得新进展。团队揭示了不同暴露条件下血浆脂质组的变化过程,并确定了质控的标志物,为血液样品脂质组研究的分析前因素控制及样品采集过程的标准化提供了解决方案。相关成果发表在Journal of Lipid Research上。

脂质组学是代谢组学的一个重要分支,由于其结构和功能的多样性,已逐渐发展成独立的技术领域。然而,目前的分析前因素对于脂质组的影响不是很清楚、对其的控制也无章可循。

本工作收集了来自83名志愿者的血液样本,采用液相色谱—高分辨质谱技术,对不同温度(4℃, 21℃, 30℃)下暴露不同时间(0.5至24小时)的血样进行非靶向脂质组学分析,通过解析不同暴露条件下的脂质变化,揭示了暴露温度和时间对血浆脂质的影响,筛选了可评估样本质量的3个标志物,为分析前阶段的样本采集规范和样品质量控制提供了科学依据。

许国旺团队长期致力于代谢组学样本分析前因素及质量控制的研究,系统研究了血液样本采血管种类、溶血、室温暴露、冻融等因素对代谢组的影响,提出S1P-d18:2作为评估室温暴露对血液样本质量影响的生物标志物。基于上述研究成果,团队推荐了适用于代谢组学研究的样本采集标准规程,并在国内外多家合作医院中推广使用。本次关于脂质的不同温度下暴露稳定性及判断标志物研究是对上述代谢组学研究结果的一个补充。(来源:中国科学报 孙丹宁)

相关论文信息: <https://doi.org/10.1016/j.jlr.2023.100378>

打印 发E-mail给:



相关新闻

相关论文

- 1 研究揭示了血浆脂质组影响因素
- 2 曾文文团队揭示OGFr调控脂质氧化促进脂肪组织产热
- 3 攻击癌症细胞:脂质纳米颗粒有望“大显身手”
- 4 脂质纳米颗粒有助治疗遗传性失明
- 5 人体血浆有效及预警“信号”找到了
- 6 沙田柚活性成分改善脂质代谢紊乱研究获进展
- 7 揭示脑缺血再灌注治疗后脑脂质动态变化关键特征
- 8 研究实现不饱和脂质双键异构体的全维度分析

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 论文署名赠送行为上热搜说明了啥
- 2 网传“男子制止校园霸凌遭辱骂围堵”,校方回应
- 3 科技部发布国家重点研发计划重点专项申报指南
- 4 中国科学院学部道德委办公室工作人员:希望饶议科学提供证据
- 5 年轻PI靠“冷门”研究发首篇Nature
- 6 转录因子调控番茄碱代谢合成新机制获解析
- 7 穿越万年驯化史:葡萄美酒的风味密码
- 8 29岁海归博士回老家淄博,成为“双非”高校首位直聘教授
- 9 人工智能改进算法加速全球计算速度
- 10 中国科协组织推选2023年两院院士候选人

>>更多

编辑部推荐博文

- 科学网5月十佳博文榜单公布!你的上榜了吗?
- [哥德尔不完全性定理的涵义及有效范围](#)
- 南极冰事(6) 南极冰盖——一朵大型的雪蘑菇
- 科学家职业影响子女的职业选择
- 也谈利己与利他的相互转化
- 科研如其人

>>更多