
不同民族有差异？人乳寡糖这项检测方法有新发展

作者：writer 来源：爱科学

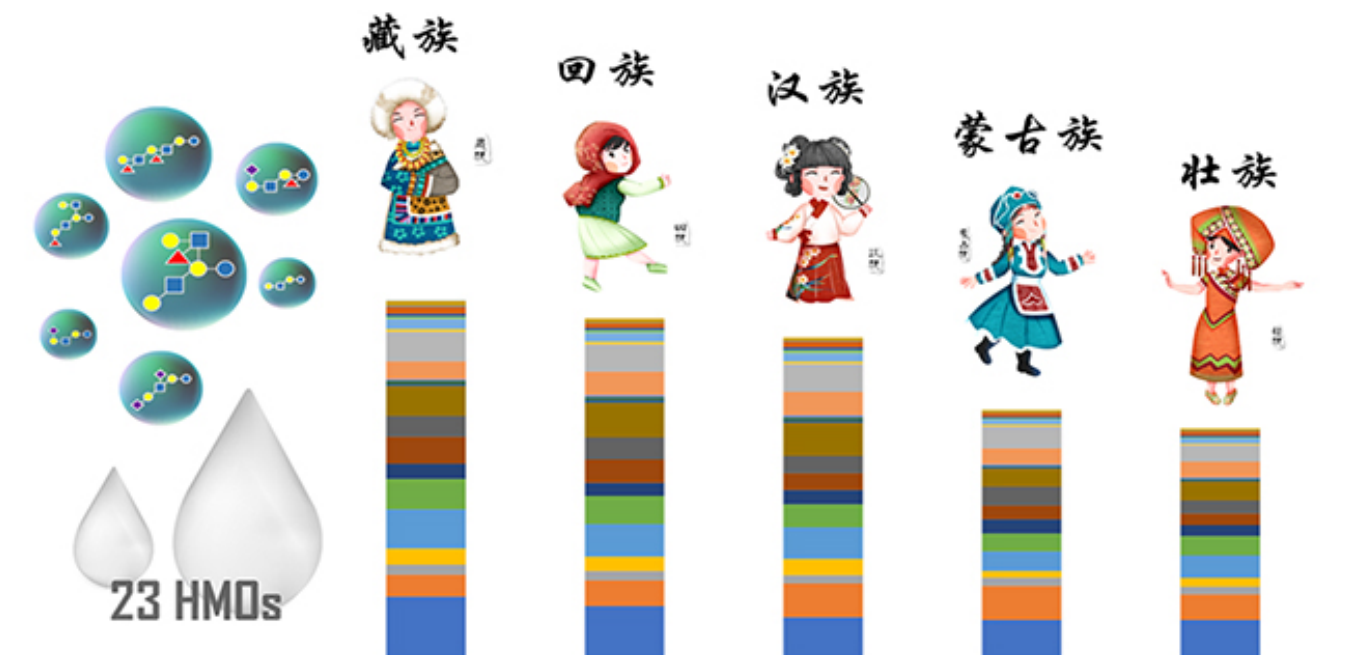
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19816.html>

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！

不同民族有差异？人乳寡糖这项检测方法有新发展。近日，中科院大连化学物理研究所副研究员闫竞宇团队与中国疾病预防控制中心营养所研究员赖建强团队合作，在人乳寡糖高通量绝对定量方法研究方面取得新进展。相关论文发表在《食品化学》。

母乳作为新生儿唯一的天然营养来源，在为婴幼儿提供必需营养物质的同时，也在完善其免疫系统、促进生长发育等方面发挥重要作用。人乳寡糖是一类存在于人乳中的天然低聚糖，其在人乳中的含量位居第三，对婴儿肠道菌群的建立和调节、免疫系统的完善、婴儿脑发育、抵抗病毒感染发挥着不可替代的作用。由于哺乳动物乳中寡糖结构高度复杂，存在组成变化、序列变化和多种连接异构体，不同物种以及人类个体间的种类和含量存在巨大差异，这都为寡糖的定性定量分析带来挑战。

研究团队前期发展了在线前处理—液相色谱质谱联用方法表征人乳和动物乳中寡糖的差异性以及基于排斥亲水作用色谱—质谱联用方法表征不同血型母亲母乳中寡糖的差异性。但是为了进一步了解人乳寡糖对新生儿的有益作用，全面深入的了解大量人群的寡糖表达情况，迫切需要一种高通量方法对人乳寡糖进行绝对定量分析，以便开展大规模的人群队列调查。



中科院大连化学物理研究所供图

本工作中，合作团队将超高效亲水相互作用液相色谱与碰撞诱导解离二级质谱相结合，利用前者高效的空间分辨能力以及后者可靠的结构识别，加以质谱多反应检测的扫描模式，发展了人乳寡糖的高通量绝对定量分析方法。合作团队实现了在15分钟内，完成人乳中23种高含量代表性的寡糖的准确定量分析。并且应用此方法快速准确定量了251份中国母亲母乳中的寡糖，同时测定分析了这些来自中国4个不同地理区域的5个不同种族的251名母亲的分泌状态和Lewis血型表型，发现不同民族间在寡糖的种类和含量上具有较大的差异性。（来源：中国科学报孙丹宁）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.133750>

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：闫竞宇等 来源：《食品化学》

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