



中华人民共和国科学技术部

Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

 搜索

[首页](#) [组织机构](#) [信息公开](#) [科技政策](#) [科技计划](#) [政务服务](#) [党建工作](#) [公众参与](#) [专题专栏](#)

当前位置: [科技部门户](#) > [国内外科技动态](#)

[【字体: 大 中 小】](#)

研究者首次发现孕妇染色体外环状DNA

日期: 2020年01月31日 11:58 来源: 科技部

人血浆中细胞游离的DNA (cfDNA) 的片段化模式是引起人们广泛研究的领域。在怀孕期间, 观察到胎儿血浆DNA (主要是胎盘来源) 是线性DNA片段, 比母体来源 (主要是造血来源) DNA短。有报道了人和鼠血浆中存在染色体外环状DNA (eccDNA)。但是, 尚无有关孕妇血浆中eccDNA的公开数据。

2020年1月3日, 香港大学卢煜明团队在PNAS 在线发表题为“Identification and characterization of extrachromosomal circular DNA in maternal plasma”的研究论文, 该研究通过限制性酶或Tn5转座酶处理后的测序, 在孕妇血浆中首次鉴定了eccDNA分子。这些eccDNA分子显示出双峰大小分布, 峰值分布在202和338 bp, 在两个峰的整个大小范围内观察到明显的10 bp周期性, 表明它们的核小体起源。此外, 胎儿来源的eccDNA比产妇的eccDNA短。eccDNA分子总体种群的基因组注释显示, 这些分子优先从5'非翻译区 (5' -UTR)、外显子区和CpG岛区生成。eccDNA的连接位点两侧的两组三核苷酸重复基序支持eccDNA产生的多种可能模型。

这项工作强调了血浆DNA的拓扑分析，这是循环核酸研究和应用的新兴方向。

扫一扫在手机打开当前页

打印本页

关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

地址：北京市复兴路乙15号 | 邮编：100862 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001