



位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

搜索

税光厚等研究组发现生物钟调节人体脂代谢的个体多样性及差异性

生物钟调节人体的脂代谢、脂肪组织功能的日节律。尽管已经知道生物钟失调和心脏代谢功能成负关联，但我们对单个个体之间节律对代谢途径调控的生物钟的变化却知之甚少。

我们通过对20个健康个人血液中263个脂分子在28小时内不同时间点的脂组学分析，发现13%的脂代谢物在不同个体之间有显著节律变异。实验结果发现节律性广泛存在于所测的脂类中，揭示了生物钟控制下的脂调节的能量存储、运输和信号转导的普遍性。仅有20%的脂分子在单个个体之间都具有节律性，但是个体之间的脂节律时间差异可达12小时。因此，不同健康个体血浆中的不同脂类在节律时间点、节律强度都有大幅差异。单个个体之间显示血糖、胰岛素的节律有明显差异，但皮质醇节律却非常一致。应用共识聚类迭代选择，20个健康个人基于一组甘油三酯和卵磷脂的节律强度被聚类到不同小组，揭示了一般人中存在不同节律的代谢表型。实验结果揭示了脂代谢紊乱和生物钟失调有紧密联系。

该研究结果于2013年8月发表于在最近的《美国国家科学院院刊》，税光厚研究员为该论文的的共同第一作者（DOI:10.1073/pnas.1222647110）。