Nutrients：每天吃点西红柿，6周后脂肪肝真的可能“瘦”下来？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/42829.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！

Nutrients：每天吃点西红柿，6周后脂肪肝真的可能“瘦”下来？。论文标题：Effect of Tomato Consumption on Liver Steatosis in MASLD: A Randomized Controlled Trial (POMOSANO Study)

原文链接：https://www.mdpi.com/2072-6643/18/15/2476

期刊名：Nutrients

期刊主页：https://www.mdpi.com/journal/nutrients

代谢功能障碍相关脂肪性肝病（MASLD），即过去大家熟知的非酒精性脂肪肝（NAFLD），目前已成为全球范围内患病率最高的慢性肝脏疾病。脂质在肝细胞内的异常积聚（肝脏脂肪变性），不仅会诱发氧化应激与炎症反应，若不加以控制，更可能逐步恶化为肝纤维化、肝硬化甚至肝癌。西红柿（番茄）作为地中海饮食的核心代表，富含番茄红素、β-胡萝卜素及多种抗氧化多酚。此前已有动物实验和观察性研究提示番茄红素能够调控肝脏脂质代谢，但高质量的临床随机对照试验证据有限。来自来自意大利巴里国家胃肠病研究所IRCCS的研究团队开展了一项名为POMOSANO的临床RCT研究，探究了每日食用西红柿对MASLD患者肝脂肪变性的影响。

研究过程与结果

POMOSANO是一项为期6周的随机对照临床试验。研究共纳入79名符合MASLD诊断且BMI≤30kg/m2的成年患者，随机分为两组：番茄干预组（每天食用200g生西红柿+50g番茄酱（由受控水培温室标准化生产，确保活性营养成分一致性））；对照组（保持日常习惯，但严格遵循无番茄饮食）。研究团队采用受控衰减参数（CAP，单位：dB/m）作为衡量肝脏脂肪变性的主要指标，并利用双能量X射线吸收仪精确评估患者的体成分变化,确证了每日食用西红柿对降低肝脂肪变性的额外临床获益。

核心研究结果如下：

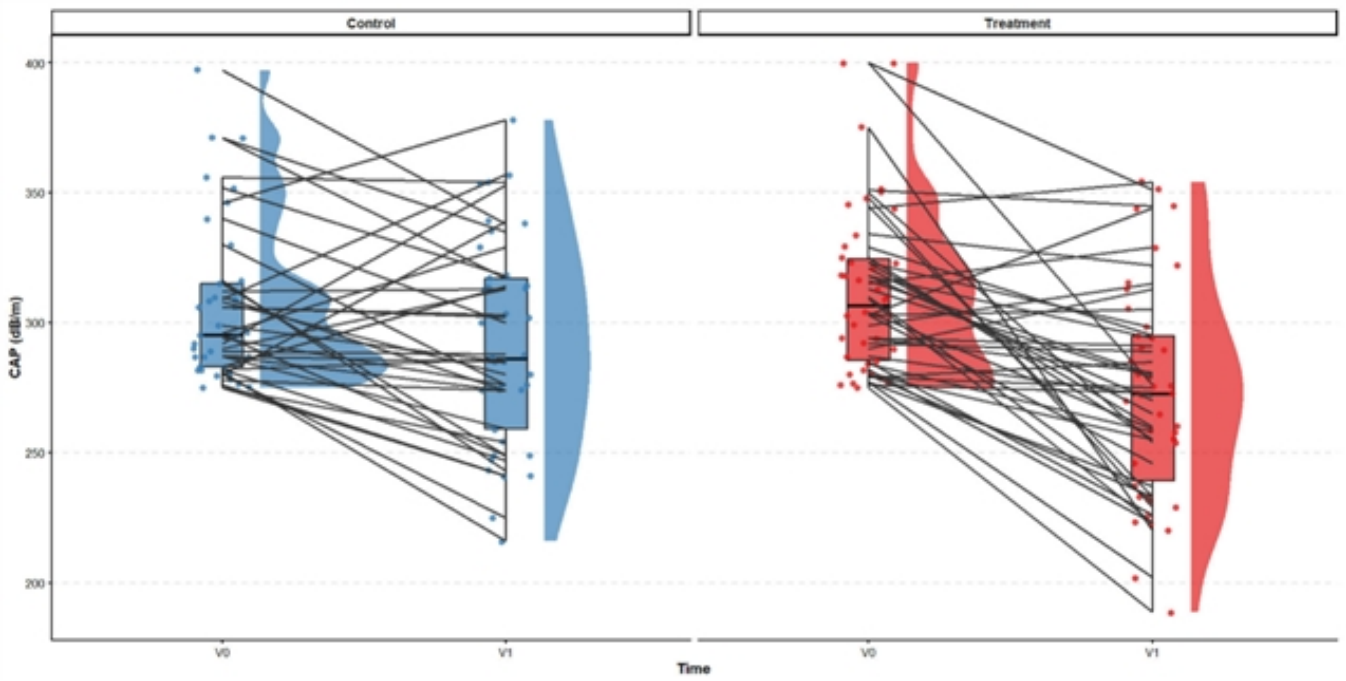


图2 研究组在基线至6周时CAP值的变化

研究结果1：干预组CAP值下降幅度显著高于对照组。经过6周干预，两组患者的CAP值均有所下降，但番茄干预组的去脂效果明显更强。经调整年龄、性别及BMI的线性混合效应模型分析，两组间存在显著的处理与时间交互作用（β=-26.63,P=0.0030），确证了每日食用西红柿对降低肝脂肪变性的额外临床获益。

研究结果2：独立于减重之外的直接效应。DXA 及体成分测量显示：6周后，两组在体重、BMI、腰围、全身体脂率以及内脏脂肪面积上均没有出现显著差异。这表明：西红柿对肝脏脂肪的改善作用并非依赖于全身减重，而可能存在直接针对肝脏脂质代谢的分子调控机制。

研究结果3：6周的短周期内，两组在肝硬度、FIB-4 纤维化指数、血糖血脂代谢指标及系统性炎症标记物上未见显著差异，这与干预时间较短及入组患者纤维化基线较低一致。

结合既往分子机制提出几大潜在通路：

生熟搭配，提高生物利用度：熟制番茄酱中的番茄红素由 trans-异构体转化为易吸收的 cis-异构体，而生西红柿保留了热敏感的热敏微量元素。

激活SIRT1-AMPK轴：番茄红素代谢产物可上调 SIRT1 活性，降低肝脏脱氧脂肪酸合成，增强脂肪酸氧化。

改善肠系膜脂肪组织（MAT）炎症：增加脂联素分泌，进一步激活肝脏PPAR-α路径，调控脂质稳态。

研究总结

POMOSANO研究在临床RCT中证实：每日在日常饮食中增加200g生西红柿及50g番茄酱的摄入，

能够在不依赖大幅减重的前提下，有效减轻MASLD患者的肝脏脂肪变性。为MASLD的膳食管理提供了极具可操作性的单一食物干预策略，补充了传统地中海饮食宏观指导的不足。作为探索性研究，本试验样本量相对较小且干预周期较短。未来期待更大规模、长随访期且包含血清番茄红素浓度监测的临床研究来进一步验证其长期预后获益。

作者介绍

Rossella Donghia现为意大利国家胃肠病学研究所的卫生研究员。曾参与AIRC支持的胆管癌研究项目，并担任Great Age Study的生物统计学研究人员；同时参与多项胃肠疾病、代谢疾病和人群营养研究。她还曾在University of Bari承担医学统计学教学工作，并参与多个医学期刊的同行评审。研究主要集中于营养与代谢性疾病，代谢性脂肪肝，膳食模式、食物摄入与慢性疾病风险等方向。

期刊介绍

主编：

Maria Luz Fernandez, University of Connecticut, USA;

Lluis Serra-Majem, University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain

Nutrients（ISSN 2072-6643）是一个国际性的、同行评审的开放获取期刊，致力于发表与人类营养相关的研究成果。主题涵盖常量营养素、微量营养素、生物活性营养素、运动营养、公共卫生和饮食相关疾病等学科领域。本刊发表综述、常规研究论文和简讯。致力于为全球提升人体营养健康水平贡献学术力量。

2025 Impact Factor：5.8

2025 CiteScore：10.2

Time to First Decision：15.8 Days

Acceptance to Publication：2.6 Days

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们接洽。
来源：Nutrients

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