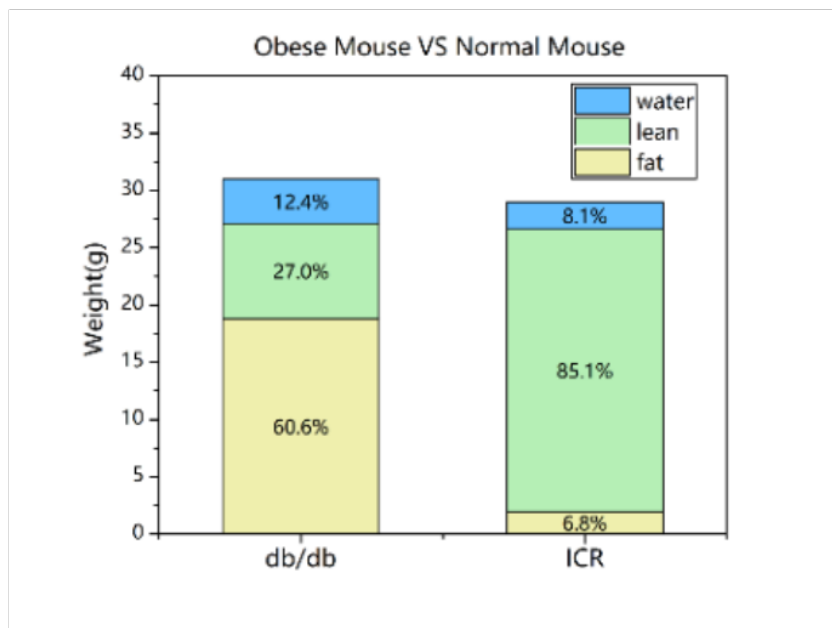


# AccuFat系列体脂分析与代谢研究

生成日期: 2025-10-29

GDF15和FGF21的死烯基酶依赖的mRNA衰退协调食物摄入和能量消耗。

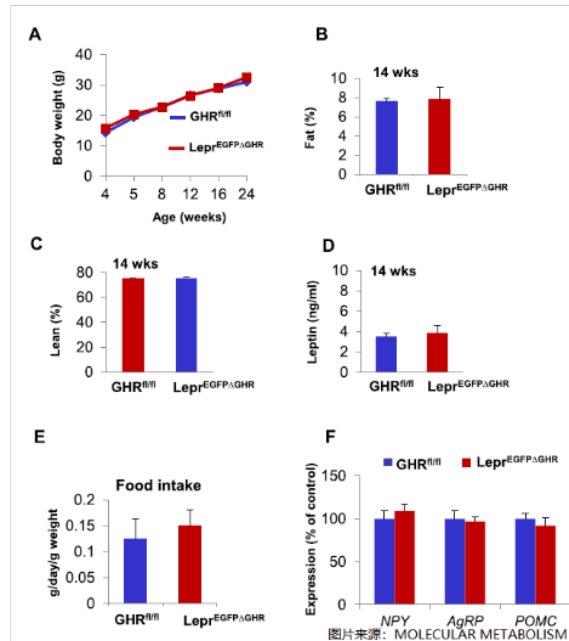
在正常情况下，生长分化因子15[GDF15]和成纤维生长因子21[FGF21]可以合作让我们减少对食物的欲望，燃烧身体的热量。这一机制有一个监管者来调控，以防个体抑制进食过度。肝脏酶CNOT6L就起着关键作用，可以使蛋白翻译过程所需的mRNA降解。在肝脏中CNOT6L针对的就是GDF15和FGF21的mRNA起作用，让这两种蛋白无法编码产生。正常情况下这一保护机制，对肥胖者来说是一种负担，只会让减肥更加困难。而研究者特定地设计出了CNOT6L抑制剂iD1专门将代谢监管者从身体中除去。先用高脂饮食培育了一批肥胖小鼠，然后通过静脉注射将iD1递送到了小鼠体内。对小鼠进行持续的体成分检测，发现连续诊治12周之后，小鼠的进食量下降了30%，脂肪能量消耗提升了15%，肝脏脂肪含量少了30%，小鼠的体重也降低了30%，肥胖小鼠的许多生理指标也得到了改善，例如对胰岛素的敏感度提升，血液中葡萄糖水平下降。--摘自学术经纬。活鼠体脂分析仪基于低场时域磁共振[TD-NMR]原理，可测量小鼠体内体脂含量[AccuFat系列体脂分析与代谢研究



肥胖改变炎症性疾病的病理和诊治反应。

有很多临床研究表明，对于特应性皮炎和Asthma在内的多种免疫性炎症疾病，肥胖患者症状相对更加严重，并对对正常体重患者有用的诊治方式表现出抵抗性。为了更深入了解肥胖所致的免疫病理效应，科研团队首先构建了正常和肥胖（高脂饮食）的特应性皮炎小鼠模型。使用活鼠体脂分析仪对小鼠体成分进行测量发现，肥胖组小鼠表现出更明显的炎症反应，与对照组小鼠相比，耳朵厚度增加了2-4倍，且皮炎症状（红斑和鳞片）更加严重，组织学评估显示，肥胖组小鼠的表皮和真皮层扩张更明显，同时白细胞渗透数明显增加。研究团队通过流式细胞术分析了皮损中的T细胞情况，并测量小鼠体成分发现与正常组小鼠相比，肥胖组小鼠的CD4+T细胞数量明显增加，调节性T细胞和CD8+T细胞数量也有一定增加，这提示整体炎症反应的增加。肥胖患者中Th17细胞主导炎症的概率高于正常人群。这些表明，在人类和小鼠中，肥胖都会导致免疫状态的转变，从而导致炎症性疾病的病理机制改变。--摘自奇点网。

AccuFat系列体脂分析与代谢研究通过对Fsp27基因定向敲除小鼠的体成分分析，能够有效说明，当该基因缺失时，小鼠的脂肪含量明显降低。



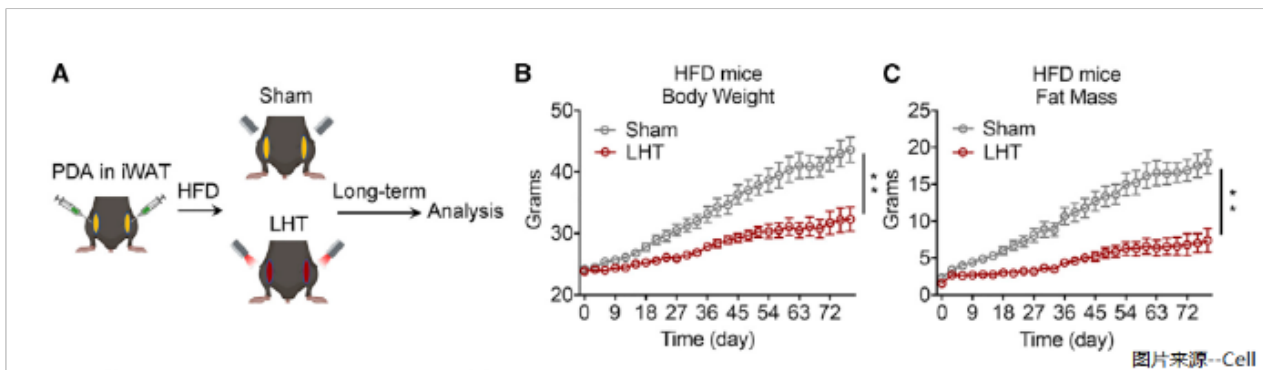
PD-L1限制T细胞介导的脂肪组织炎症，改善饮食诱导的肥胖。

PD-1/PD-L1通路，对Cancer 症免疫诊治有明显作用[xin发现树突状细胞[DC]可以通过PD-L1调控脂肪组织的适应性免疫，限制饮食引起的肥胖。也就是说[PD-1/PD-L1不仅涉及人体免疫反应，还调节着我们的体重。如今，肥胖在世界范围内变得越来越普遍，预防和诊治肥胖及其相关疾病的需求也变得越来越迫切。以实验鼠为研究对象，对实验鼠进行体成分检测研究，可帮助研究者了解脂肪组织从健康状态向肥胖状态转变的机制，有助于我们预防过度肥胖。脂肪组织的代谢稳态与其中浸润的免疫细胞有密切的关系。在非肥胖者的脂肪组织中浸润较多的2型固有淋巴细胞[ILC2][嗜酸性粒细胞、消除炎症表型的巨噬细胞[M2][Treg以及CD4+辅助型T细胞[Th2]细胞；在发展为肥胖的过程中，脂肪组织中炎性细胞逐渐增加，例如促炎表型的巨噬细胞[M1][中性粒细胞[CD8+T细胞[Th1细胞和Th17细胞明显增加[。脂肪组织中浸润的炎性细胞，尤其是Th1[Th17和CD8+T细胞，会促进脂肪组织中的慢性炎症，从而促进肥胖以及机体的代谢紊乱，如胰岛素抵抗。--摘自奇点网。

遗传学领域-母体在妊娠及哺乳期高脂饮食摄入对后代诱发肥胖的影响

分别对C57BL/6J母鼠在妊娠及哺乳期进行高脂[mHFD, 40% kcal fat]和低脂[mLFD, 10% kcal fat]喂养，获得其雄性子鼠后代。在断奶后[3 week][对所有雄性子鼠进行低脂喂养至第7周，此时，一半的雄性子鼠给与跑步轮[+RW]进行锻炼，另一半则正常生长[-RW][至第15周。为诱发肥胖，从15周至25周，所有雄性子鼠[MHFD+RW][MHFD-RW][MLFD+RW][MLFD-RW]进行高脂喂养，期间监测其体脂含量。

研究表明，母体在妊娠及哺乳期高脂饮食摄入，将诱发后代的肥胖，同时降低后代通过运动实现减脂的能力。活鼠体脂分析仪基于PID算法:使磁体的场强变化在200Hz/24h以内，确保测量的稳定性与可靠性。



### 营养学研究-钙[Ca]摄入量对身体健康的影响

钙是影响人体健康的重要元素。钙的摄入量对于心血管疾病的影响目前存在争议。有研究表明，通过提高钙的摄入量，能够有用降低体重和脂肪含量，从而降低心血管疾病的发病概率，而其他研究得到结论则相反。通过对喂养不同Ca含量饮食的小鼠的体成分分析，发现钙含量的摄入，并不会影响小鼠体重和脂肪含量的明显差异性。钙的摄入量对于身体健康的影响，尤其是对于心血管疾病发病的影响机制仍需进一步研究。活鼠体脂分析仪的主要应用领域有：动物实验；肥胖类、代谢类药物开发；糖尿病研究、营养学研究等。AccuFat系列体脂分析与代谢研究

AccuFat-1050活鼠体脂分析仪单次快速测量小鼠体脂用时小于90s，可节省大量科研时间。AccuFat系列体脂分析与代谢研究

本文The transcription factor zinc fingers and homeoboxes 2 alleviates NASH by transcriptional activation of phosphatase and tensin homolog研究表明ZHX2可以通过PTEN调节肝脏脂肪变性和炎症反应，为诊治NASH提供了一个新的靶点。研究人员证明ZHX2可以与PTEN的启动子结合，在转录水平上促进PTEN的表达，进而降低AKT/mTOR和P65等蛋白的磷酸化，实现对肝细胞脂质积累，脂肪酸合成相关分子以及炎症标志物IL-6、TNF-α和IL-8的抑制作用，从而抑制肝细胞脂肪变性和炎症反应，达到诊治NASH的目标。AccuFat系列体脂分析与代谢研究

江苏麦格瑞电子科技有限公司致力于商务服务，是一家服务型公司。麦格瑞电子致力于为客户提供良好的非常规岩芯磁共振分析仪，高精度磁共振土壤分析仪，活鼠体脂分析仪，台式磁共振水泥材料分析仪，一切以用户需求为中心，深受广大客户的欢迎。公司从事商务服务多年，有着创新的设计、强大的技术，还有一批专业化的队伍，确保为客户提供良好的产品及服务。麦格瑞电子立足于全国市场，依托强大的研发实力，融合前沿的技术理念，飞快响应客户的变化需求。