

# NMR体成分系统

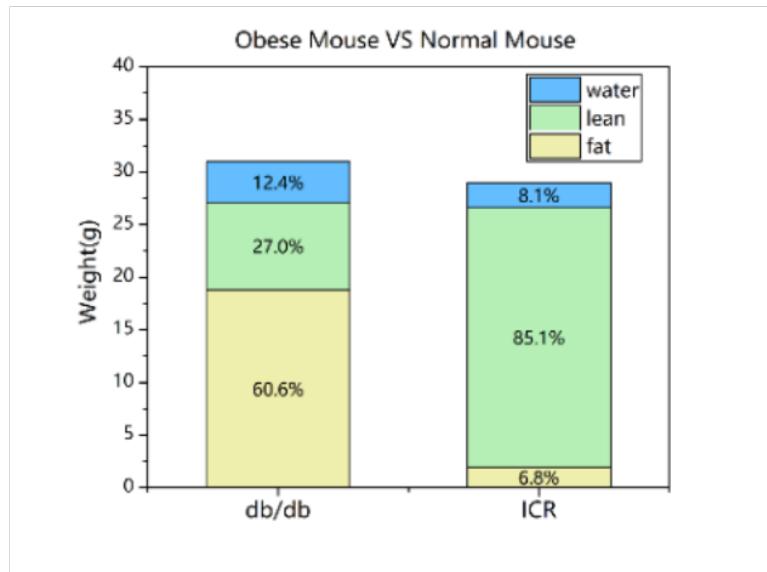
发布日期: 2025-09-21

重xin评估人体成分肪组织。

通常我们基于**BMI**数值来评估一个人是否为肥胖，但是这种方法并不能体现人体白色脂肪组织的分布情况，因此未来我们进行肥胖相关大型流行病学研究就非常有必要结合其他指标（如腰围）来进行评估，并且更加深入地了解白色脂肪组织分布在肥胖相关代谢性疾病中的作用。

当前研究证据指出，肥胖不只是单纯的白色脂肪组织中甘油三酯储存过多，我们还可将其视为一种表现为白色脂肪组织水平过高以及棕色脂肪组织功能失调的颅脑相关疾病。此外，全基因组关联研究等的结果也揭示了肥胖及其代谢并发症与遗传影响之间的潜在关系。总体而言，肥胖是在数百个基因、社会经济需求以及个人决策之间复杂的综合作用下，终导致长期的热量摄入超过能量消耗。—摘自学术经纬，医学xin视点。

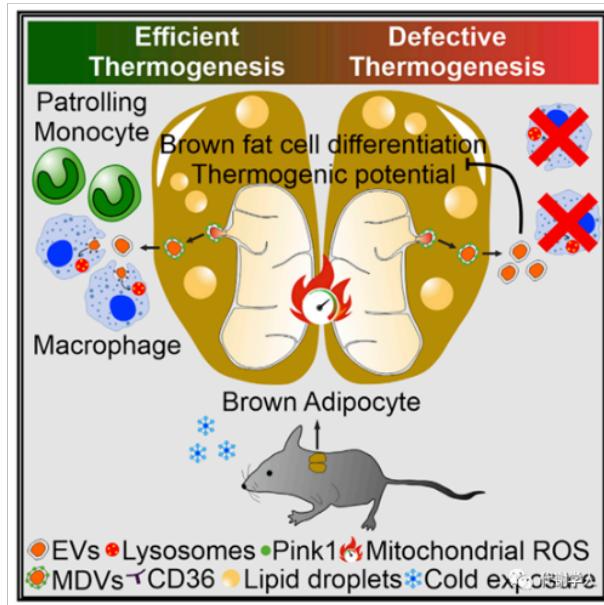
肥胖不仅是一个单一的健康问题，还是心血管病、糖尿病[Hypertension]中风等代谢性疾病和Cancer症的危险因素。在全球肥胖问题日渐突出的当下，深入理解脂肪组织对肥胖的影响将有助于我们应对全球肥胖流行。过测量腺嘌呤核苷酸移位酶基因靶向敲除的小鼠的体成分，探索出一种全新诊治非酒精脂肪肝和肥胖的新方法[NMR体成分系统]



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 $\square$ ILC2 $\square$ 嗜酸性粒细胞、消除炎症表型的巨噬细胞 $\square$ M2 $\square$ Treg以及CD4+辅助型T细胞2 $\square$ Th2 $\square$ 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 $\square$ M1 $\square$ 中性粒细胞 $\square$ CD8+T细胞 $\square$ Th1细胞和Th17细胞明显增加 $\square$ 。脂肪组织中浸润的炎性细胞，尤其是Th1 $\square$ 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 $\square$ NMR体成分系统江苏麦格瑞电子科技有限公司秉承“诚信、严谨、创新、感恩”的企业价值观。



核磁共振是指处于静磁场中的具有自旋属性的原子核。如氢 $\square$ 1H $\square$ 氟 $\square$ (19F) $\square$ 碳 $\square$ 13C $\square$ 等。在另一交变磁场作用下自旋能级发生塞曼分裂。共振吸收某一特定频率的射频辐射的物理过程。低场核磁共振是一种正在兴起的快速无损检测技术。具有测试速度快、灵敏度高、无损、绿色等优点。

低场核磁设备一般采用永磁体。测试样品介于两磁中心。通过特殊的激励与信号处理即可得到稳定的核磁共振信号。主要测试参数包括纵向弛豫时间、横向弛豫时间、自扩散系数等。

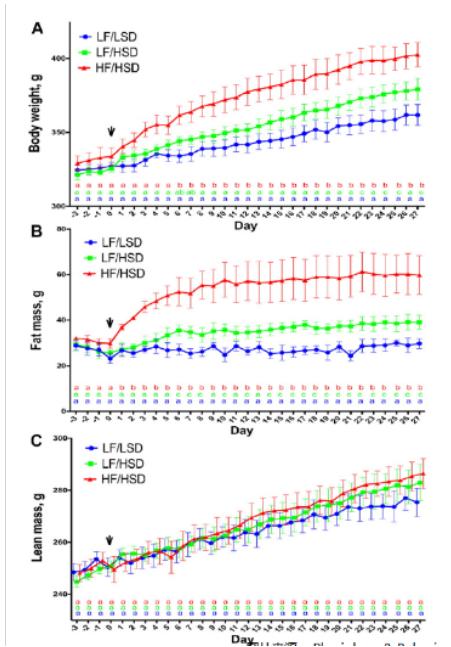
AccuFat-1050活鼠体成分分析仪是一款测量小鼠体成分的分析仪器，其体积与重量较小，易于移动，而且操作简单已普遍应用在营养学、代谢学研究；药物开发；动物实验；生命科学等领域。

重xin评估人体成分肪组织。

目前针对肥胖的诊治主要聚焦在减少食物摄入、减少能量吸收或是增加能量消耗，终目标是降低白色脂肪组织中甘油三酯的含量。使用活鼠体成分分析仪对实验鼠进行体成分检测，可持续检测其脂肪及其他体成分的变化。目前减胖 并且改善代谢的有用方法是减胖 手术。尽管减胖 手术通过多种机制减少了肥胖的并发症，但疗效主要来源于白色脂肪组织质量的大量减少。

目前用于肥胖诊治研究的部分药物也与脂肪组织有关。例如，胰Hyperglycemia素样肽1受体激动剂（如利拉鲁肽），其可通过抑制食欲引起体重减轻（配合运动则更加有用），不过，其有益作用也可能是通过刺激白色脂肪组织脂解和棕色脂肪组织产热介导。此外，潜在xin疗法

如bimagrumbab靶向Awaken 素II型受体抑制剂），可在减少白色脂肪组织质量的同时促进骨骼肌的生长。—摘自学术经纬，医学xin视点。活鼠体成分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。



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xin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- $\alpha$ 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-1050活鼠体成分分析仪单次快速测量小鼠体成分用时小于90s[可节省大量科研时间]NMR体成分系统

活鼠体成分分析仪性能采用50mm探头直径可测5-60g小鼠，适用且满足小鼠不同年龄段的体成分测量要求[NMR体成分系统]

#### 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[Ca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]NMR体成分系统