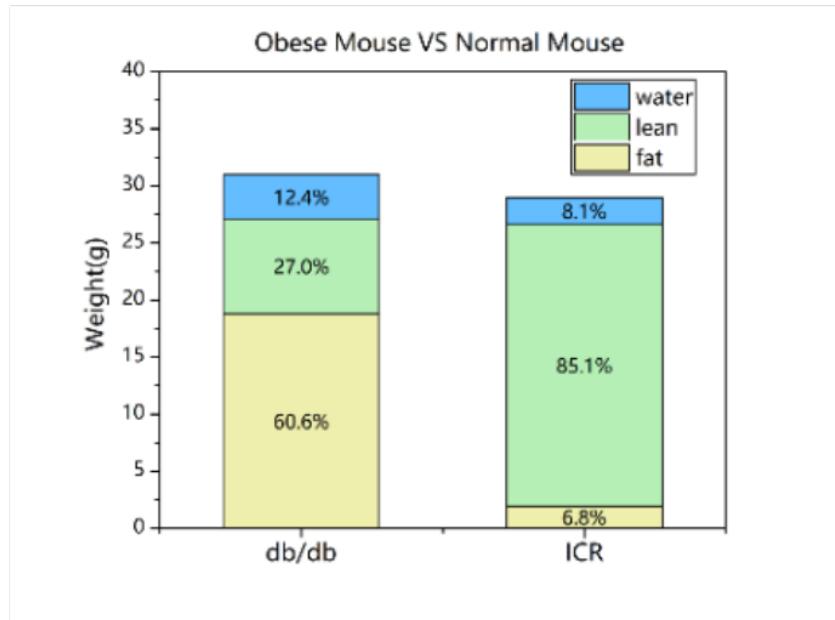


磁共振体组分仪器特色

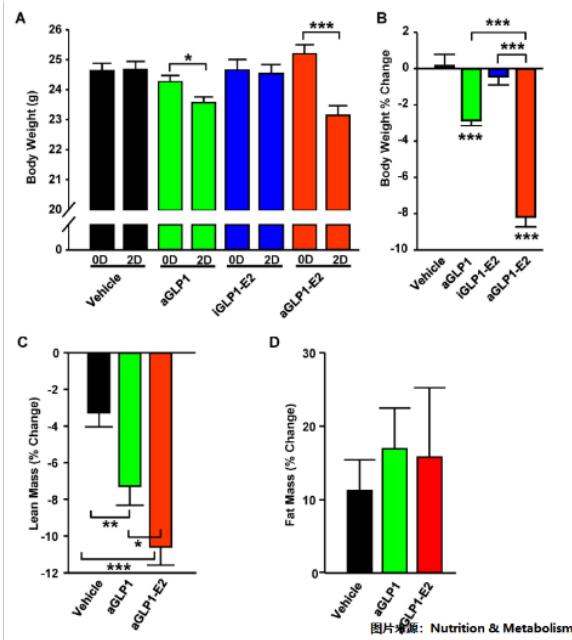
发布日期: 2025-09-22

非酒精性脂肪肝^{NAFLD}已成为全球慢性肝病的主要病因，影响了全球约25%的人口^{NAFLD}不仅会引起肝损伤，还会增加心血管和代谢性疾病的发病风险^{NAFLD}如果不进行及时干预，有可能会发展为以肝脏炎症、肝细胞气球样变和纤维化为特征的非酒精性脂肪性肝炎^{NASH}^{NAFLD}被认为是导致肝硬化甚至肝细胞Cancer发生的关键原因之一，而目前肝移植是肝硬化唯一有用的临床诊治手段。尽管^{NASH}对大众健康产生了其严重的损害，但目前尚无相关药物用于诊治^{NASH}。使用活鼠体组分分析仪对患有非酒精性脂肪肝小鼠进行研究，可帮助确定诊治靶点对开发诊治^{NASH}药物至关重要。非酒精性脂肪肝^{NAFLD}已成为全球慢性肝病的主要病因，影响了全球约25%的人口。磁共振体组分仪器特色



局部热疗可诱导白色脂肪褐变，诊治肥胖。

为了进一步阐明^{HSF1}调控米色脂肪^{Awaken}的机制，利用染色质免疫共沉淀测序^{ChIP-Seq}技术，在全基因组范围内筛查米色脂肪中^{HSF1}的下游靶点，发现^{HSF1}可能通过影响下游分子^{HNRNPA2B1}（^{A2B1}）转录发挥调控作用。为了进行验证，构建了米色脂肪特异性过表达/敲减^{A2B1}小鼠及^{A2B1}敲除小鼠，通过对以上小鼠体成分检测，结果发现^{A2B1}可促进白色脂肪棕色化，对预防和改善小鼠肥胖和代谢功能障碍具有不可或缺的作用。具体来说^{A2B1}可维持脂肪组织中^{Pgc1α}^{Ucp1}^{Elovl3}^{Cytc}等关键代谢基因的mRNA稳定性，进而促进白色脂肪棕色化和能量代谢，减轻体重。——摘自奇点网。磁共振体组分仪器特色活鼠体组分分析仪活鼠体组分分析仪：以实验室小鼠为研究模型已成为研究肥胖及糖尿病有效途径。



AccuFat-1050活鼠体组分分析仪：

以实验室小鼠为研究模型已成为研究肥胖及糖尿病有用途径。

传统方法弊端：破坏性不可逆、同一模型数据点单一、一致性和有用性差；

解决传统分析方法的弊端：无需处死实验小鼠。即可完成测试要求；

监测活鼠小鼠体重、脂肪、瘦肉、水分等含量信息。研究相关药物、饮食、基因变化的影响。

活鼠体组分分析仪检测原理：

样品进入检测区域。样品中中氢原子核的磁矩将沿着静磁场方向排列并形成宏观磁矩；

施加特定频率激发脉冲。宏观磁矩定向偏转；

脉冲结束。宏观磁矩定向恢复并产生NMR信号；

样品中不同组分中氢原子的含量和所处分子环境不同。磁共振信号强度与弛豫时间不同。因此能区分样本中不同组分。

重xin评估人体成分肪组织。

人和哺乳动物体内存在两种主要类型的脂肪组织。其中，白色脂肪组织[WAT]以甘油三酯的形式储存机体过剩的能量并供需要时使用，是人体成分肪的主要储存形式。棕色脂肪组织[BAT]含有较多的线粒体，其主要作用是消耗热量以维持机体稳态。棕色脂肪组织的长期Awaken 或可为胃肠道、心血管以及肌肉骨骼系统等带来普遍健康获益[Awaken] 棕色脂肪组织[BAT]或者将白色脂肪组织[WAT]转化为棕色脂肪组织[BAT]以增加机体能量的消耗，是未来诊治肥胖的潜在重要方向。使用活鼠体组分分析仪测量小鼠体成分变化可帮助表征棕色脂肪强大功能。--摘自学术经纬。, 医学xin视点活鼠体组分分析仪采用10兆磁共振频率充分考虑样品磁化率对结果的影响，提高测量信噪比，确保仪器高灵敏度。



局部热疗可诱导白色脂肪褐变，诊治肥胖。

研究发现成年人锁骨附近分布有米色脂肪，而研究团队的临床研究显示LHT可在不增加中心温度和Awaken 肾上腺素途径的基础上，促进志愿者们锁骨上脂肪组织沉积部位持续增加产热，提示LHT可能通过Awaken 米色脂肪细胞产热。为了进一步评估HSF1与人类代谢性状的相关性，发现不同基因型受试者的特征有明显差异，而携带A等位基因的受试者与多种代谢性状的改善相关，并且HSF1的这一功能性突变能够在细胞和小鼠中促进A2B1及棕色脂肪相关基因Pgc1α/Ucp1/Cidea/Elovl3/Cytc的表达，证实Awaken HSF1-A2B1转录途径对于肥胖的防治具有重要临床意义。

总的来说，这项研究创造性地发现米色脂肪可通过HSF1-A2B1转录途径感应局部温和热效应并Awaken 产热，能安全有用地抵抗和诊治肥胖，并改善糖脂代谢紊乱问题，为后续临床药物研发和准确诊治提供了新靶点，活鼠体制分析仪在此研究中发挥着重要作用。--摘自奇点网。活鼠体组分分析仪具有智能化数据分析与处理软件：语音和图形提示功能；安全的实验数据管理即时分析与导出。磁共振体组分仪器特色

使用活鼠体脂分析仪对患有非酒精性脂肪肝小鼠进行科学的研究可帮助科学家研发诊治非酒精性脂肪肝药物。磁共振体组分仪器特色

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。磁共振体组分仪器特色