限制热量摄入或可防止哮喘

作者：赵熙熙 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3934.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！

限制热量摄入或可防止哮喘。美国科学家日前指出，低热量饲料能防止实验室小鼠出现哮喘症状。他们还发现，高热量饲料所造成的肥胖导致小鼠肺部发炎，从而出现哮喘症状，而一种阻止发炎的药物能缓解这些症状。

研究人员在《科学报告》发表的实验报告显示，他们的实验结果提供了更多证据，证明肥胖、发炎与哮喘之间存在联系，以及抗炎药在治疗人类肥胖所引起的特征性哮喘症状方面具有价值。

科学家和临床医生早在几十年前就知道，胖人比体重正常的人更有可能出现某些类型的哮喘，或者加剧哮喘症状。据美国疾病控制和预防中心统计，38.8%患有哮喘的成年人属于肥胖人群，比例远高于没有哮喘的成年人(26.8%)。然而，与肥胖相关的哮喘症状背后的生物机理和风险仍然不甚明晰。

该报告资深作者、约翰斯·霍普金斯大学医学院肺部和重症护理医学教授Vsevolod Polotsky表示：先前的研究表明，引发肥胖的饮食中的高脂或高糖成分促使肺部发炎并导致哮喘。然而，我们的研究显示，不论饮食构成如何，肥胖都会导致与发炎相关的哮喘症状，而采用任何手段限制摄入热量都有可能通过减少发炎防止或治疗哮喘。

哮喘是一种常见的慢性肺病，病因是肺部发炎造成气道收窄，导致气喘、咳嗽、呼吸短促和胸闷。

Polotsky称其研究团队开展了动物实验，以查明肥胖、哮喘、饮食和发炎之间的联系，并研发新的治疗方案。目前，类固醇喷雾剂等传统疗法对肥胖哮喘患者效果并不理想。

在此项研究中，研究人员采用以下4种饲料中的一种喂饲正常的雄性老鼠：低热量饲料、每克热量和脂肪含量更高的高热量饲料、每克脂肪含量更高并添加糖分的高热量饲料、添加糖分的高热量高反式脂肪饲料。此外，单独一组老鼠喂食高热量饲料，但其每日进食量受到限制，与喂食低热量饲料的老鼠的热量数值相匹配。

结果显示，8周后，喂食任何一种高热量饲料且不限制食量的老鼠，其体重增幅比喂食低热量饲料或喂食高热量饲料但限制食量的老鼠至少多7克。

研究人员继续评估了老鼠的肺功能，检查它们是否出现哮喘症状，方法是测量老鼠吸入不同剂量醋甲胆碱(一种促使气道收缩的药物)时肺气道的收窄幅度。在吸入每毫升30毫克剂量的醋甲胆碱时，喂食各种高热量饲料且不限制食量的老鼠的气道收缩幅度最小至基准的6.3倍;而喂食低热量

饲料或喂食高热量饲料且限制食量的老鼠的气道收缩幅度最大至基准的4.7倍。这些检测(与筛查或诊断人类哮喘所用的检测相似)结果显示，喂食高热量饲料的老鼠出现了哮喘症状以及肥胖。

在先前研究中，Polotsky及其团队证明了喂食高热量饲料两周的老鼠体内的白细胞介素水平有所上升。这种蛋白质的出现表明老鼠体内有发炎的情况。

在新的实验中，研究人员先给老鼠喂食8周的高脂肪饲料，以进一步确定肥胖、炎症反应和哮喘之间的联系。随后，他们在最后两周每天给一组老鼠注射一种名为阿那白滞素的药物，以阻止白细胞介素蛋白的活动，进而通过阻止其到达靶点来防止发炎。

当8周结束时，在使用每毫升30毫克剂量的醋甲胆碱检测气道反应性时，注射阿那白滞素的肥胖老鼠的气道收缩幅度是基准的2.9倍，低于没有注射药物的肥胖老鼠的5.1倍。

研究人员表示，此结果表明，阻止老鼠体内的炎症似乎防止了气道对哮喘触发因素反应过度，并可能使肥胖老鼠的肺部反应恢复正常。

Polotsky表示：我们所用的药物在市面有售，可作为肥胖哮喘患者的潜在疗法进行测试，因为他们的疾病对标准疗法具有抗性。

研究人员称他们需要将实验复制到雌性老鼠身上看看效果如何，然后才会继续进行临床试验。

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