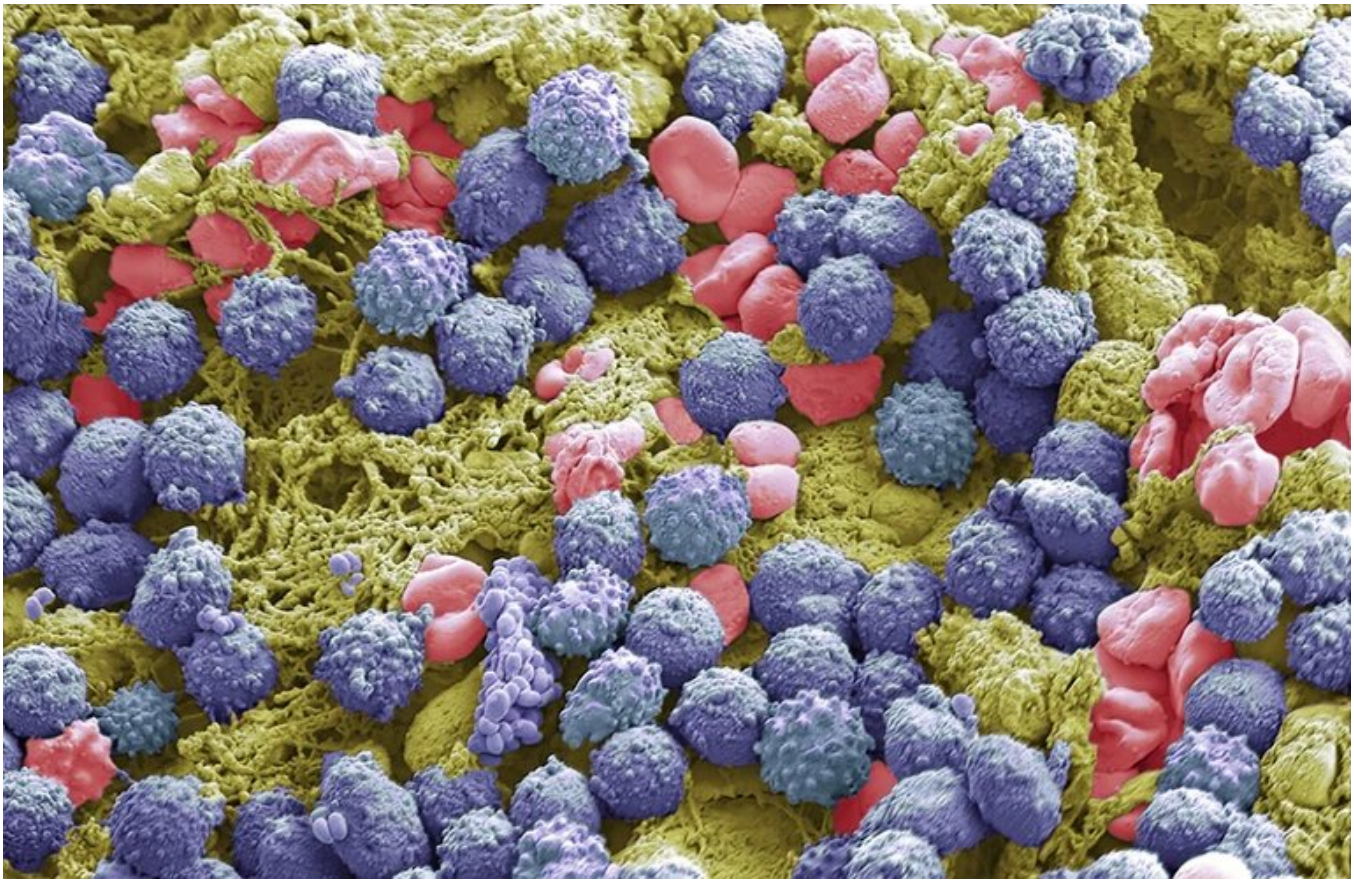
减肥药还有一个超能力：抑制炎症

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26022.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！

减肥药还有一个超能力：抑制炎症。 由于对减肥和治疗糖尿病非常有效，最新一代抗肥胖药物风靡全球。但这些药物还有一个鲜为人知的超能力：抑制炎症。



免疫细胞会导致慢性炎症。 图片来源：Steve Gschmeissner/SPL

有证据表明，被归类为胰高血糖素样肽1（GLP-1）受体激动剂的药物可以减少肝脏、肾脏和心脏的炎症，这些化合物甚至还可以减轻大脑中的炎症，这让科学家寄希望于用它治疗以大脑炎症为特征的帕金森氏症和阿尔茨海默氏症。最近《药理研究》发表的一项综述列出了20多项临床试验，这些试验正在探索利用这种药物治疗上述两种疾病。

GLP-1受体激动剂包括索马鲁肽及替西帕肽，这些药物模仿了GLP-1这种肠道激素，该激素除了

控制血糖水平外，还作用于大脑从而抑制食欲。但过去几年的许多研究结果表明，这种激素及其类似物能够缓解由免疫细胞和免疫系统化学物质猛烈攻击而引起的炎症。

在一项实验中，一种名为利拉鲁肽的GLP-1受体激动剂减轻了患有脂肪肝小鼠的肝脏炎症。在一项针对人类的初步研究中也观察到了类似效果。在其他小鼠实验中，利拉鲁肽在肾脏和心脏中显示出抗炎作用。GLP-1本身还可以减少肥胖和糖尿病小鼠脂肪组织的炎症。

我们从动物和人体研究中得知，GLP-1似乎可以减少几乎所有地方的炎症。加拿大多伦多大学的内分泌学家Daniel Drucker说。

药物引起的体重和血糖的降低可能有助于控制炎症。但有些药物的抗炎作用甚至在达到有意义的减肥效果之前就开始了。这就是为什么科学家认为有一个单独的机制在起作用。

Drucker和同事注意到一个潜在的线索：GLP-1的受体在许多组织的免疫细胞中很稀缺，在这些组织中，GLP-1及其模拟物可以减少炎症，但GLP-1的受体在大脑中却很丰富。为了测试其在神经系统中的作用，Drucker团队首先在小鼠身上诱导全系统炎症。

多种GLP-1药物使这些小鼠变得更好，并减少了炎症。Drucker说。但是，当研究人员使用遗传方法或药物来阻断动物大脑中的GLP-1受体时，GLP-1药物不再减少多个组织的炎症。这一发现近日发表于《细胞代谢》。

美国国立卫生研究院的药理学家Nigel Greig说，这篇论文证明，至少在小鼠身上，药物的抗炎作用是直接通过GLP-1受体实现的，并由大脑介导，从而有助于推动这一领域的发展。他指出，先前的研究已经证实，只有少量的这些药物能够真正进入大脑。

GLP-1药物的抗炎作用有望治疗帕金森氏症和阿尔茨海默氏症等神经退行性疾病。这两种疾病的特点都是神经炎症，而目前的治疗方法并不能有效针对这些炎症。在这两种疾病中，病理蛋白，例如阿尔茨海默氏症的β淀粉样蛋白和帕金森氏症的α突触核蛋白，与大脑中的某些受体相互作用，会引发一系列导致炎症的事件。

Greig说，过度的炎症会导致疾病。但他指出，GLP-1受体激动剂似乎有能力消除大脑中的炎症，从而使新神经元的诞生等重要过程能够继续发生。

在一项临床试验中，一种名为艾塞那肽的GLP-1受体激动剂比安慰剂更能改善帕金森氏症患者的运动能力。目前，一项试验正在更多帕金森氏症患者中评估该药物，并将于今年结束。与此同时，至少有两项临床试验正在测试赛马鲁肽作为早期阿尔茨海默病的治疗方法。

巴西奥斯瓦尔多·克鲁兹研究所炎症实验室的生物学家Vinicius de Frias Carvalho说，这些药物的抗炎作用可能有助于提高其对抗糖尿病和肥胖症的有效性。他说，这两种疾病也是炎症性疾病。

Greig说，GLP-1药物在治疗炎症相关疾病方面的应用可能会进一步扩大，而且这些药物没有明显的副作用。很多系统性疾病都有炎症成分。他说，只有在没有有效治疗方法的情况下，才有必要尝试用这些药物来治疗这些疾病。（来源：中国科学报 李木子）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106550

作者：Daniel Drucker 来源：《药理研究》

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