女性皮下脂肪给大脑当“保镖”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21453.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！

女性皮下脂肪给大脑当“保镖”。美国科学家研究称，女性臀部、手臂等部位堆积的更多脂肪，即所谓皮下脂肪，至少可以在更年期之前防止大脑炎症。而大脑炎症会导致痴呆和中风等病变。相关研究近日发表于《糖尿病》。

男性多在腹腔等主要器官周围堆积脂肪，名为内脏脂肪，这更容易引起炎症。而且人们通常认为，与女性进入更年期之前的情况相比，男性患心脏病和中风等炎症相关疾病的风险更高。

当人们谈起对女性的保护时，第一个想法就是雌激素。但我们需要超越这种简单想法，更深入思考性别差异的潜在机制。这样才能治疗疾病，并承认性别在不同临床结果中所起的作用。论文通讯作者、奥古斯塔大学佐治亚医学院神经科学和再生医学系神经科学家Alexis Stranahan说。

为了进一步了解大脑是如何发炎的，研究团队观察了雄性和雌性小鼠在不同时间间隔内脂肪组织数量和位置的变化情况，以及性激素和大脑炎症水平。

与人一样，肥胖的雌性小鼠往往比雄性小鼠拥有更多皮下脂肪和更少内脏脂肪。研究人员推断，独特的脂肪模式可能是雌性小鼠在绝经前免受炎症干扰的关键原因。

在雌性小鼠进入更年期之前，研究人员没有发现大脑炎症或胰岛素抵抗的迹象，后者也会增加炎症并可能导致糖尿病。大约48周时，雌性小鼠月经停止，脂肪位置开始有所改变——变得更像男性。

研究人员没有采取任何直接干扰正常雌激素水平的措施，比如切除卵巢。他们在抽脂手术后发现，皮下脂肪的减少增加了雌性小鼠大脑炎症的发病率，而没有改变雌激素和其他性激素水平。

Stranahan表示：当我们将其皮下脂肪去除后，突然间，雌性小鼠大脑开始表现出与雄性大脑一样的炎症，大脑中经典炎症启动子，如信号蛋白IL-1β和TNF-α水平增加了。雌性小鼠的内脏脂肪也增加了。这一转变的发生大约为3个月，相当于人类的几年时间。

相比之下，只有那些在绝经后没有去除皮下脂肪但吃高脂肪食物的雌性小鼠，大脑炎症水平与雄性小鼠相似。

此外，当从低脂饮食的幼年小鼠身上去除皮下脂肪时，它们会产生更多内脏脂肪和更多脂肪炎症。但Stranahan和同事没有发现大脑有炎症的迹象。

我们不能只说肥胖，还必须讨论脂肪在哪里。这才是关键因素。Stranahan说。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.2337/db22-0192

作者：Alexis Stranahan 来源：《糖尿病》

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