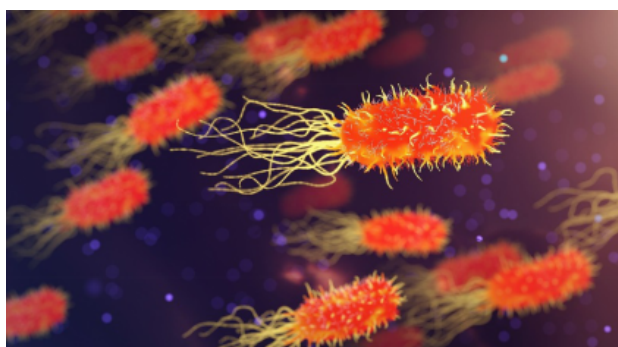




【字体: 大 中 小】

科学家发现某些细菌可能参与了2型糖尿病的发展

日期: 2020年08月07日 09:44 来源: 科技部



近日, 发表在Nature Metabolism上的一项研究表明, 细菌可能参与了2型糖尿病的发展。该研究由加拿大拉瓦尔大学、魁北克心肺研究所 (IUCPQ) 和麦克马斯特大学的研究人员合作完成。



Article | Published: 09 March 2020

Type 2 diabetes influences bacterial tissue compartmentalisation in human obesity

Fernando F. Anhe, Benjamin Anderschou Holbech Jensen, Thibault V. Varin, Florence Servant, Sebastian Van Blerk, Denis Richard, Simon Marceau, Michael Surette, Laurent Biertho, Benjamin Lelouvier, Jonathan D. Schertzer, André Tchernof & André Marette

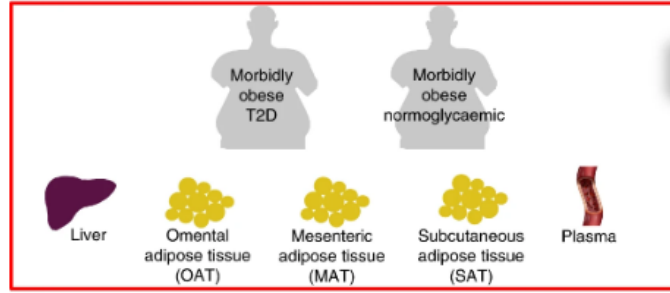
该研究团队发现, 与非糖尿病患者相比, 糖尿病患者的血液、肝脏和腹部沉积的脂肪中具有一种不同的细菌特征。

研究人员使用通过减肥手术获取的40名严重肥胖患者的血液和组织样本证明了这一点。 其中一半的受试者患有2型糖尿病, 其他受试者存在胰岛素抵抗的情况, 但还没有发展为糖尿病。

研究人员在采样的每个组织中鉴定了细菌遗传物质, 这些样本来自肝脏和三个部位的腹部脂肪沉积。根据存在的细菌类型及其相对丰度, 研究人员能够确定每份组织的细菌特征。

分析显示, 糖尿病患者的细菌特征与非糖尿病患者的不同。研究还表明, 不同组织之间的细菌总数也不同, 其中肝脏和大网膜 (连接胃和横结肠的脂肪组织) 的细菌数量最多, 这两个区域在代谢调节中起着重要作用。

Tissue samples from human subjects



该研究通讯作者、IUCPQ研究中心的研究员、拉瓦尔大学医学系教授André Marette说：“我们的发现表明，在严重肥胖症患者的体内，细菌或细菌片段与2型糖尿病的发展有关。”

根据这项研究，在组织中检测到的细菌遗传物质很可能来自肠道。

Marette教授说：“我们知道肥胖患者肠道屏障的通透性更高。我们猜测，活细菌和细菌碎片会越过这一屏障并引发炎症过程，最终抑制胰岛素发挥作用，而胰岛素能够通过作用于代谢组织来调节血糖水平。”

该研究合著者、麦克马斯特大学的博士后研究员Fernando Forato Anhê补充说：“还有位置！除了知道细菌名称外，知道它们所处的位置也是理解肠道细菌如何影响宿主代谢的关键。”

该研究团队最近已经得到加拿大卫生研究院资助的200万美元经费，因此他们将继续这项研究。

Marette说：“我们的下一个目标是确定在患有严重肥胖症患者的肝脏和脂肪沉积物中发现的细菌是否也存在于超重或中度肥胖症的患者身上。”

他说：“我们还想确定在组织样本中发现的某些致病细菌是否会导致动物模型患2型糖尿病。最后，我们想知道在这些组织中发现的某些有益细菌是否可用于预防2型糖尿病的发生。如果可以的话，我们可能会拥有一类新的益生菌家族或基于细菌的治疗方法来帮助对抗糖尿病。”

论文链接：<https://www.nature.com/articles/s42255-020-0178-9>

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口