
Nat Commun：未发明地图时，我们的祖先靠什么定位？研究表明可能是肠道！

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/911.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！

如果你询问任何一个人是否记得他们吃到最美味多汁的汉堡，最甜蜜的蛋糕或者最鲜美的海鲜的地点，他们也许会把地点描述得非常详细，细到在哪个路口，店里有什么装饰以及他们坐在哪张桌子。最近，一项由美国南加州大学发表在Nature Communications期刊上的研究对食物在记忆中的突出作用给出了可能的解释。

身体中最长的神经--迷走神经，是连接科学家所说的"两个大脑"的高速公路，这两个"大脑"一个在你的头部，另一个在你的胃肠道。这条神经是告诉你"吃饱了该放下餐具了"的关键，因为它能帮助将生物化学信号从胃传递至大脑最原始的部分--脑干。然而在动物试验中，研究者们发现了这一复杂环路背后更强的目的。这个"肠脑轴"或能通过将信号指向大脑的记忆中心海马体来帮助你记住你进食的地点。跟随我们的胃 科学家们相信，这种空间感知与食物之间的联系很可能是一种能追溯到狩猎时代的神经生物学机制。

南加州大学Dornsife 学院生物科学副教授、文章的共同作者Scott Kanoski说，在那时候，肠道与大脑之间的互动就像谷歌地图导航app一样特别重要。那些游牧的先民能记住他们发现和收集食物的地点，从而可多次前往。

"比如当动物发现和食用食物时，迷走神经被激活，这一全球定位系统便启动，" Kanoski说。"对动物来说能记住外部环境是有好处的，因为这样他们就可以再次获取食物。" 对通路的干扰破坏了体内的指南针 为了检验这一肠脑联系的作用，研究团队在大鼠上进行试验。他们发现，肠脑迷走神经通路被阻断的大鼠不能记住关于它们所处环境的信息。

"当我们阻断肠道与大脑之间的联系时，我们观察到了海马体相关的记忆力损伤，"文章的主要作者、生物科学博士生Andrea

Suarez说。"这些记忆缺陷是与海马体的不良神经生物学表现相联系的。" 特别地，这一被阻断的通路还影响了大脑中对新神经连结和新脑细胞的生长很关键的标记。不过科学家们表示，它并未表现出对大鼠的焦虑水平或它们的体重产生影响。科学家们写道，他们的发现可能提出了一个值得进一步探索的重要医学问题：减肥手术或其他阻碍肠脑信号传导的疗法会影响记忆吗？

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发