
科研人员开发出新型口服胰岛素胶囊

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7045.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！

科研人员开发出新型口服胰岛素胶囊。美国科研人员开发出一种口服胰岛素胶囊，可将胰岛素运送至小肠壁进行吸收，未来有望替代皮下注射，供2型糖尿病患者日常使用。

新近发表在英国《自然—医学》杂志上的研究显示，这种胶囊内部有微型针头，外部包裹着高分子材料，可耐受胃液酸度；进入小肠内酸度降低后，胶囊会打开并弹开3个折叠小臂，每个小臂上都装有1支1毫米长的针头，针头中载有胰岛素，弹力恰好让针头扎入小肠组织最表层并释放药物。

研究人员用猪进行的实验显示，胶囊可以承载与皮下注射等量的胰岛素。另外，为降低胶囊堵塞肠道的风险，针头扎入小肠壁后会在数小时内溶解，且折叠小臂会断开。

论文作者之一、美国麻省理工学院助理教授乔瓦尼·特拉韦尔索说，小肠表面积很大，相当于一个网球场，也缺乏痛觉受体，适合这种胰岛素胶囊给药。

包括胰岛素在内，目前许多蛋白质药物只能采用注射等方式给药，而无法采用常规口服的方式，否则药物起效前就会在胃肠内分解。研究人员说，新的给药方法还可用于激素、酶、抗体或RNA药物等其他蛋白质药物。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41591-019-0598-9>

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](https://www.iikx.com)转发