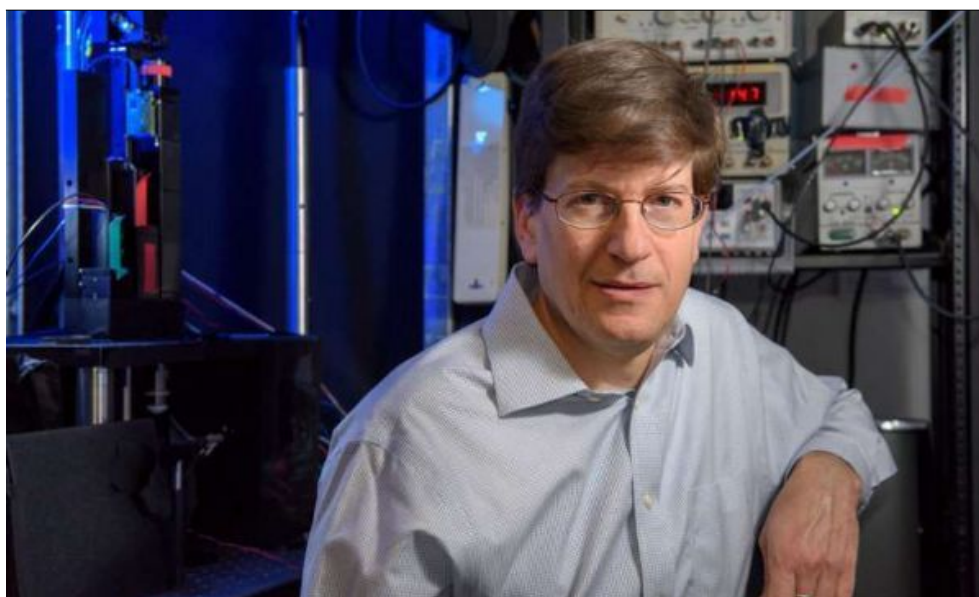

Nature：新研究揭示帕金森疾病的动态过程,指出药物研发新方向

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/470.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！

2018年5月8日讯，传统观点认为，帕金森疾病中缺失多巴胺会阻碍运动，主要通过诱发基底核直接(dSPNs)或者非直接(iSPNs)通路中纹状体棘突投射神经元(striatal spiny projection neurons, SPNs)分别发生活动减退或者过度活动来完成。这种对立的不平衡可能会导致超动力学异常(hyperkinetic abnormalities)，例如使用多巴胺前体左旋多巴(L-DOPA)治疗帕金森疾病造成的运动障碍。



图片来源：L.A. Cicero

在一项最新发表在《Nature》上的研究中，来自哈佛大学、斯坦福大学等机构的研究人员在Michael D. Ehlers教授和Mark J. Schnitzer教授的带领下对小鼠体内运行的数千个SPNs进行了监控，他们记录了小鼠在清除多巴胺前后以及L-DOPA诱导运动障碍过程中SPNs的活动。他们发现dSPNs和iSPNs掺杂在一起形成的团簇会在运动之前一起被激活。清除多巴胺会使SPN活动速度失去平衡，并扰乱编码行动的iSPN团簇。

和临床结果相一致的是，L-DOPA或者D2多巴胺受体激动剂逆转这些异常情况的效果比D1多巴胺受体激动剂的效果更好。L-DOPA诱导的运动障碍中会出现的相反的病理生理特点，其中iSPNs活动衰减，而dSPNs的活动更活跃。

总体而言，SPN的时空分布及SPN的活动速度都对纹状体功能非常关键，因此下一代的治疗基底核紊乱的疗法应该靶向纹状体活动的这两个方面。

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