施一公团队阿尔茨海默症研究再获突破

作者：赵永新 来源：人民日报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3735.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！

施一公团队阿尔茨海默症研究再获突破。日前，由西湖大学校长、清华大学生命学院结构生物学高精尖创新中心施一公教授领导的研究团队分别在《自然》《科学》杂志发表两篇文章，揭示了人体γ—分泌酶分别结合底物Notch以及和淀粉样前体蛋白(APP)的高分辨率冷冻电镜结构，阐述了结合两种不同底物后γ—分泌酶发生的构象变化，并对这些变化的功能进行了生化研究，为理解γ—分泌酶特异性识别并切割底物的分子机制提供了认知基础，从而为研究与癌症以及阿尔茨海默症相关的特异性药物设计提供了重要的结构信息。

据这两篇长文的共同第一作者、博士后杨光辉和周瑞介绍，如果把底物Notch或者APP比喻成一根绳子，γ—分泌酶的作用就是要把这根绳子剪成一段一段。如果切割产生异常，或者剪出来的小段缠绕在一起就有可能导致疾病。在γ—分泌酶的组分中，PS1就是那把剪刀。

毫无疑问，研发可以特异地抑制APP的加工而不影响Notch加工的药物，对于靶向治疗阿尔茨海默症且不导致副作用具有重大价值。目前，研究组正在研究γ—分泌酶与特异抑制剂的相互作用，期望能为相关药物研发提供更多基础信息。

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-018-0813-8

DOI: 10.1126/science.aaw0930

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