
研究发现内分泌肽类激素合成新机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33931.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！

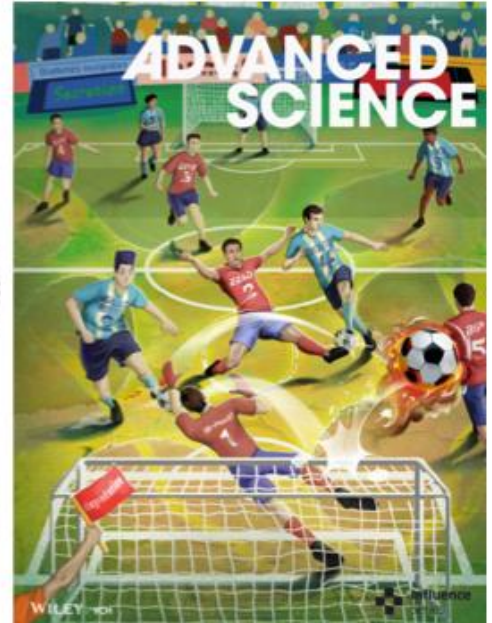
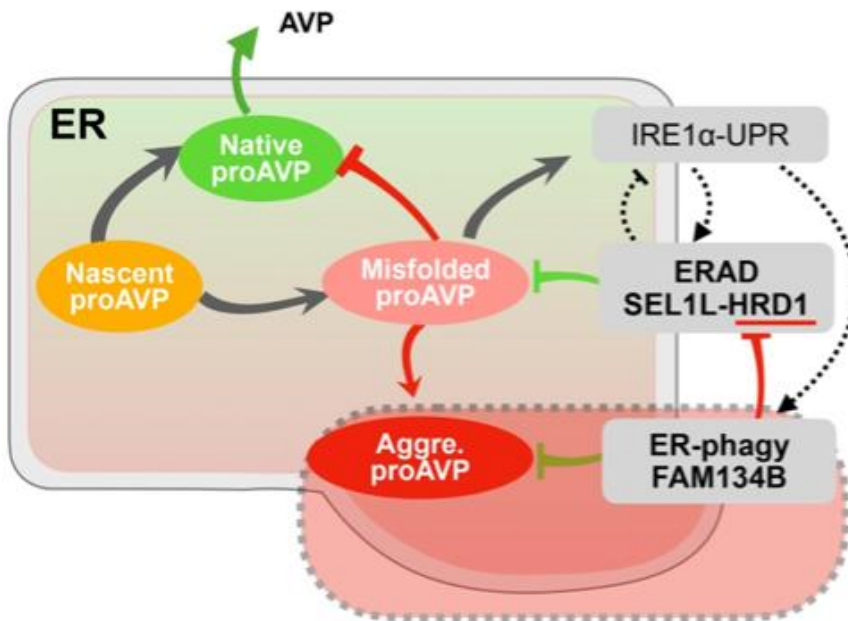
研究发现内分泌肽类激素合成新机制。近日，中山大学附属第三医院研究员石国军、教授陈燕铭团队，联合美国弗吉尼亚大学教授齐岭、中山大学生命科学学院教授崔隽团队，研究揭示了正确合成肽类激素的内质网质量控制系统的核心保护机制。相关成果以封面论文的形式发表于《先进科学》（Advanced Science）。

肽类激素（如胰岛素、加压素等）是调控能量代谢、水平衡等重要生理功能的关键分子。它们的合成需要经过内质网的严格质检，一旦出错，可能导致疾病。明确内质网的质检系统如何协同工作，对剖析内分泌疾病发病机制及探索治疗方法具有重大意义。

研究以下丘脑精氨酸加压素（AVP）合成为切入点，首次发现细胞通过两大质检防御系统协同工作，确保激素正确合成。研究发现，自噬通路能通过受体FAM134B清除蛋白质聚集体，并调节ERAD核心蛋白HRD1的水平，形成动态平衡。这一调控机制在衰老或应激状态下尤为重要。这一发现为糖尿病、肥胖、中枢性尿崩症等内分泌疾病的治疗提供了全新思路。

该研究为研发调控ERAD或自噬通路药物，治疗激素合成障碍所致内分泌疾病提供新策略，同时也为治疗由蛋白错误折叠引起的神经退行性疾病提供新思路。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/advs.202411662>



该封面创意设计成一场分子足球赛，红队（防守方）代表错误折叠蛋白降解机制、分子伴侣等保护因素，其中ERAD是后卫，作为第一道防线，时刻拦截错误折叠蛋白；自噬是门将，作为第二道防线，扑救蛋白质聚集体。蓝队（进攻方）代表脱水、衰老等致病因素，促使激素前体错误折叠。足球：象征激素前体，若被红队控制则为健康状态、可正确分泌，若被蓝队掌控则错误折叠、导致疾病。研究团队供图
 作者：石国军等 来源：《先进科学》

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](http://www.iikx.com)转发