

## 新研究应用人工智能 探索抗衰老中药药理



新华社华盛顿4月25日电 美国学术杂志《老龄化与疾病》近日发布的一项研究显示，生物医药公司英矽智能的研究团队应用人工智能(AI)模型并结合中药靶点数据库，从传统中药材识别出具备抗衰老潜力的药物成分。研究人员还设计出可提供中药处方的AI智能体工作流程系统，从而展示了从中草药筛选到应用的AI驱动流程框架。

研究团队利用该公司开发的一

款AI模型 Precious3GPT，模拟了人和实验鼠的肺、肌肉及肝脏等组织的RNA表达情况，并基于不同年龄组整理出与衰老相关的基因列表。基于这份基因列表，研究人员进一步使用中药靶点数据库BATMAN-TCM 筛选出能够影响这些基因表达的潜在抗衰老药物成分，最终识别出华山五子丹具有延缓衰老的潜力，并发现沙苑子、肉苁蓉和山楂叶三种草药协同作用，具有延缓多组织衰老的潜力。随后，研究团队根据中医“君臣佐使”中医方剂配伍的基本原则，设计出一个由6个专用AI智能体组成的工作流程系统，用于草药选择、安全检测等，并可根据患者

新华社北京4月28日电 (记者 孙晶)淋病是一种常见的性传播疾病，目前通用的治疗药物需要肌肉注射且可能导致耐药问题。英国《柳叶刀》杂志日前发表一项对照试验结果表明，目前用于治疗尿路感染的抗生素吉泊达星(Gepotidacin)可降低耐药性威胁，且该口服药物可改善泌尿生殖系统淋病患者的治疗体验。

淋病是由淋球菌引起的全球主要公共卫生问题之一。世界卫生组织数据显示，仅2020年一年就有约8200万人感染淋病。目前主要采取的“头孢曲松联合阿奇霉素”的治疗方案中，头孢曲松需要通过肌肉注射。

这项3期随机对照临床试验由英国伯明翰大学、美国埃默里大学、葛兰素史克公司等机构专家组成的国际研究团队完成。试验招募了628名参与者，一半使用吉泊达星，另一半接受联合注射治疗。结果显示，口服吉泊达星的患者治疗成功率达92.6%，与联合注射疗法的91.2%相当。

论文中说，吉泊达星是一种三氮杂萘类抗菌药物，通过抑制细菌DNA复制发挥作用。虽然服用吉泊达星后部分患者有轻微胃肠道不适等反应，但绝大多数为轻度或中度，研究期间未发现严重不良反应。

研究团队表示，新疗法有望对抗标准疗法产生耐药性的淋球菌菌株。此外，口服治疗方式将显著简化泌尿生殖系统淋病临床诊疗流程，提升患者依从性并减少医疗资源浪费。

口服抗生素可简化泌尿生殖系统淋病治疗流程

## 我国研究人员揭示压力引发抑郁的神经机制

新华社杭州4月26日电(记者 朱涵)记者26日从浙江大学了解到，浙江大学医学院胡海岚教授团队的一项最新研究成果从分子、细胞和神经环路水平揭示了压力积累触发抑郁情绪的机制，有望为压力管理、抑郁预防和治疗提供新的靶点。该项研究已发表于国际学术期刊《细胞》。

“人类社会，频繁、持续的压力是抑郁的最常见诱因。”胡海岚表示，团队此前的一项研究发现，抑郁样行为源自大脑外侧缰核神经元的簇状放电，但当时他们并不知道这些神经元为什么出现了异常，于是团队决定进一步探究原因。

研究团队设计了动物实验，用1秒钟随机的足底电击给小鼠制造一次压力，然后观察压力信息在大

脑中的传播路径。研究团队发现，大脑中有一个“压力电台”，外侧缰核神经元、蓝斑核去甲肾上腺素能神经元和外侧缰核星形胶质细胞三位“主播”坐镇。当压力来临，三位“主播”跨脑区联动“播送”压力信息。经过外侧缰核星形胶质细胞的推波助澜，短暂的压力刺激会转化为持续时间更长的神经元活动。实验中，短短1秒钟的压力刺激会引发外侧缰核神经元和蓝斑核去甲肾上腺素能神经元长达1分钟左右的持续活动。

研究人员表示，大脑的应激并不会在压力解除时立刻停止，就像是往平静的湖面投入一块石头，荡起的涟漪需要一段时间才能渐渐消失。研究团队指出，压力应激会频繁激活“压力电台”，使其不堪重负，

最终促发了动物的抑郁样行为。研究团队进一步发现了调控星形胶质细胞活动的分子和相关受体，这些分子和受体有潜力成为调控抑郁的靶点。实验中，研究人员定向调控“关闭”外侧缰核星形胶质细胞的活动后发现，即使在高压情况下，小鼠也能够保持情绪稳定，未出现抑郁状态。此外，研究团队还发现，面临压力时，小鼠脑内的去甲肾上腺素升高，且存在瞬时强烈释放和缓慢持续释放两种模式，而只有前者才能“撼动”外侧缰核星形胶质细胞。这将为优化相关用药手段提供启发。“比如在面临压力时，利用调控去甲肾上腺素系统的药物去阻断星形胶质细胞的激活，有可能预防抑郁。”胡海岚说。

# 社会主义 核心价值观

富强 民主 文明 和谐

自由 平等 公正 法治

爱国 敬业 诚信 友善