新策略可有效治疗真菌系统感染及真菌脑膜炎

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/37681.html

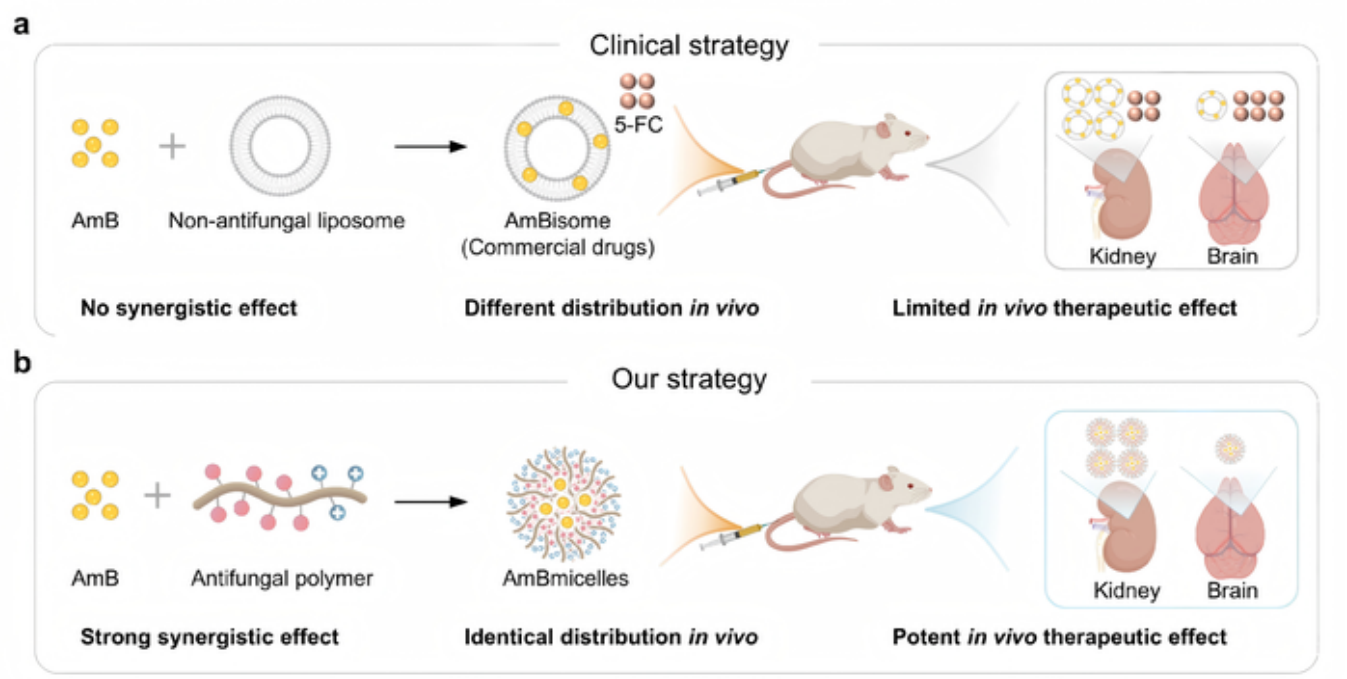
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新策略可有效治疗真菌系统感染及真菌脑膜炎。华东理工大学材料科学与工程学院教授刘润辉（尚思探索学者）课题组，报道了一种基于宿主防御肽模拟物组装体的药物协同且共递送策略，基于此开发的协同共递送体系可有效治疗真菌系统感染及真菌脑膜炎，为临床抗耐药真菌感染治疗提供了新思路。相关研究成果1月2日发表于《自然-生物技术》。

随着真菌耐药性日益增强，单一真菌药物治疗方案疗效往往不佳甚至失败。两种具有协同作用的药物组合，则能够表现出比单一药物更高的疗效，尤其在耐药和难治的感染性疾病中。然而，真菌系统性感染尤其是脑膜炎，两种药物在体内分布和药物代谢不同，很难实现体内协同效果，在临床上依然显示高死亡率，急需可以实现体内真实协同治疗耐药真菌感染的有效策略。

研究团队设计合成了一种具有优异抗真菌活性的模拟宿主防御肽的多肽聚合物，可与经典抗真菌药物两性霉素B（AmB）实现高效协同增效抗真菌。该抗真菌多肽聚合物能够进一步组装形成纳米胶束可稳定包载AmB（AmBmicelles），实现在最优协同增效比例下两种抗真菌活性分子的体内共同递送和体内同时空分布。

该策略显著降低了AmB的体内毒性并且拓宽了AmB的用药窗口。此外，AmBmicelles表现出选择性的病原体靶向能力，进一步提高了药物利用率。在小鼠的真菌系统感染和脑膜炎感染模型中，AmBmicelles表现出优异的治疗效果，显著优于AmBisome和氟胞嘧啶联合治疗的临床抗脑膜炎感染治疗金标准。（来源：中国科学报 江庆龄）



基于宿主防御肽模拟物组装体实现药物协同增效且共递送。图片由研究团队提供

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41587-025-02930-3

作者：刘润辉等 来源：《自然—生物技术》

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