
上海药物所等发表小分子荧光探针研究“指南综述”

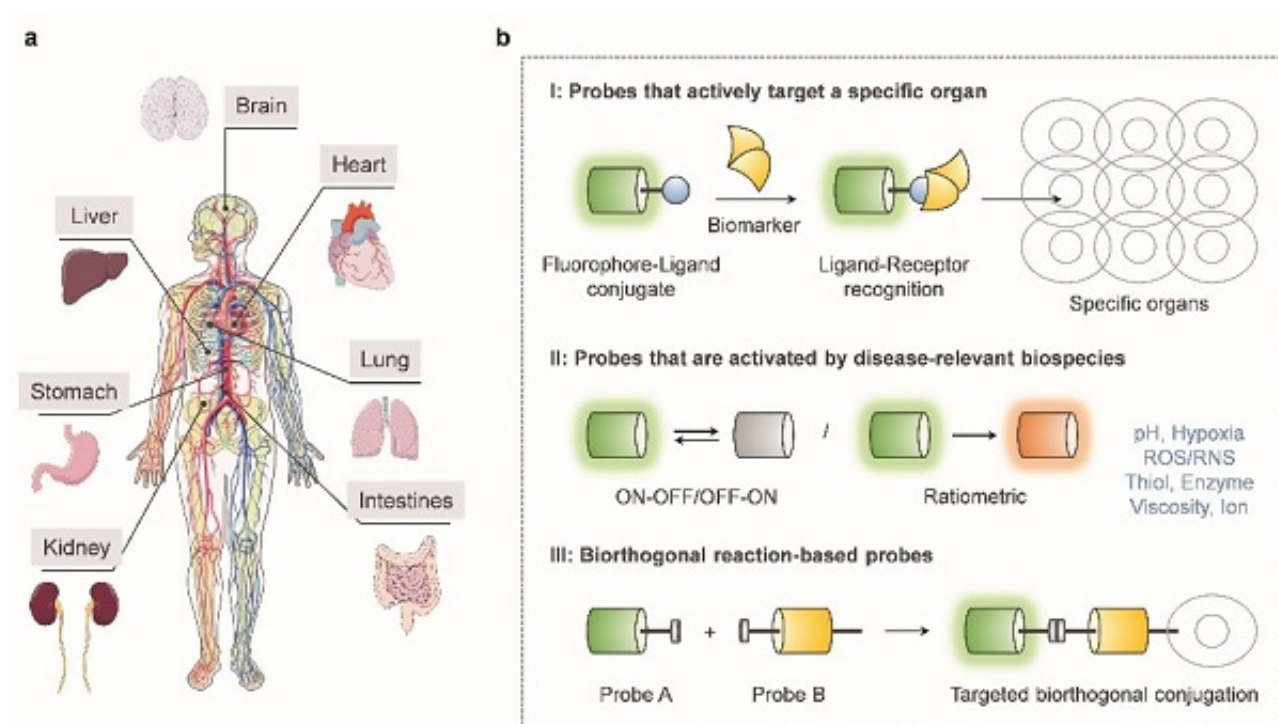
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14948.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！

近日，中国科学院上海药物研究所李佳团队联合华东理工大学贺晓鹏团队、英国巴斯大学Tony D. James团队，以及美国德克萨斯大学奥斯汀分校Jonathan L. Sessler团队，撰写“指南综述”（Tutorial Review）文章Small-molecule fluorescence-based probes for interrogating major organ diseases

，分类总结了可用于探查主要器官疾病的小分子荧光探针。相关研究成果在线发表在Chemical Society Reviews上。人体是由多个器官系统构成的有机体，每个器官在体内发挥着特定作用，器官之间的协同工作维持着人体的正常运行。然而，异常的器官功能障碍会影响机体的健康，并导致灾难性的后果。组学等鉴定技术的发展，促使与器官功能障碍相关的生物标志物相继被发现。开发非侵入性的、可实时观察特定器官疾病生物标志物的方法，将提高对特定器官病理变化的研究能力，并利于疾病的早期诊断，进而为开发有效的治疗方法提供帮助。基于荧光生物成像的检测技术，具有灵敏度高、操作简单、检测下限低、响应速度快、时空分辨率优异及无损体内原位成像等特性，被用于疾病生物标志物的检测，为器官疾病的诊断提供了较为可靠的依据。在以上背景及科研团队前期研究的基础上，研究人员分类总结了可用于探查主要器官疾病的小分子荧光探针。该论文阐述了用于主要器官疾病研究的小分子荧光探针的设计策略；剖析了生物标志物检测对于研究器官功能障碍和其他器官相关疾病的重要性；阐明了小分子荧光探针在体外、体内监测各种致病过程的用途；介绍了目前用于研究器官疾病的小分子荧光探针存在的局限，并提出了建议与展望。该研究为开发新的有效的荧光分子探针用于早期诊断和治疗不同器官疾病具有重要的借鉴意义。研究工作得到国家自然科学基金重大研究计划、上海市科技重大专项、上海市国际合作与交流项目及中国博士后科学基金面上资助等的支持。 [论文链接](#)



综述中涉及的人体主要器官示意图 (a) 及用于探查器官相关疾病的小分子荧光探针的设计策略示意图 (b)

研究团队单位：上海药物研究所

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