

---

# 糖尿病视网膜病变可通过血检及早发现

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10688.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！*

糖尿病视网膜病变可通过血检及早发现。

上海交通大学医学院附属仁济医院内分泌科教授麻静团队与上海交通大学教授钱昆团队合作，开创性地运用钷核壳纳米棒辅助激光解吸电离质谱，构建糖尿病视网膜病变的血浆代谢指纹图谱。今后，糖尿病患者可通过血液检测及早发现视网膜病变，对此类患者的生活质量改善将会有显著帮助。该研究成果近日在线发表于《先进功能材料》，并被选为该杂志的卷首文章。

糖尿病在我国是一种常见病、多发病。据仁济医院内分泌科主任刘伟介绍，糖尿病会引起视网膜病变等并发症，是中老年人视力丧失的重要原因之一。早诊早治是防止糖尿病视网膜病变致盲的唯一途径。因此，探索一种快速、高效、简便的体外诊断技术对早期发现和诊断糖尿病视网膜病变有重要价值。

联合研究团队采用优化的钷核壳纳米棒辅助激光解吸电离质谱，在数秒内实现痕量血浆（500 纳升）的直接检测及分析；而临床团队则构建了糖尿病队列，将其一般资料、实验室检验及影像学检查资料建立为临床信息数据库，并通过血浆质谱检测构建代谢指纹图谱，再进一步结合机器学习算法构建分类模型，最终实现了糖尿病视网膜病变精准体外诊断。此外，该方法也可区分轻度与中重度非增殖型糖尿病视网膜病变，在疾病的分级中也表现出明显优势，为糖尿病视网膜病变血液检测提供可靠、高效、便捷的新策略。

研究人员表示，未来，糖尿病患者只要进行血液检测，就可快速发现视网膜病变并知晓病变程度，尽最大可能防止因病致盲，改善生活质量。（来源：中国科学报黄辛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adfm.202002791>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转

---

载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。  
作者：麻静等 来源：《先进功能材料》

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