

---

# AI助力探索癌症最佳诊疗方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30585.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！*

## AI助力探索癌症最佳诊疗方法

科技的迅猛发展使癌症诊疗方法日新月异。在近日举行的柏林科学周活动中，马克斯·德尔布吕克分子医学中心（MDC）向公众展示了一种基于人工智能（AI）的在线工具，可帮助医生和患者找到最适合的诊疗方法。研究人员认为，未来AI驱动的精准确医疗将为人类提供更好的服务。

### 候选疗法多带来选择困难

在过去的十年中，癌症的诊断测试和可用的治疗方法数量猛增，每年有数十种新的癌症疗法获得批准，其中许多是基于精准医疗原则的靶向疗法或免疫疗法。虽然新药新疗法对患者来说是好消息，但对主治医生来说，治疗方案越来越多也意味着新的挑战，即如何为患者选择最佳治疗方案。

MDC的“生物信息学和组学数据科学”小组负责人阿尔图纳·阿卡林博士在癌症诊断测试和新疗法日益复杂的过程中看到了机遇。他在柏林科学周活动中介绍说：“开发药物和诊断程序是重大的科学任务，但往往需要几十年时间才能成为有用的产品。我们开发出一种工具，可帮助临床医生根据患者情况作出最佳决策。我们还能向与患者相关的人展示他们还有哪些选择，以便他们更好地作出决定。”

阿卡林团队开发了一个基于AI的在线工具Onconaut。通过输入简单的关键词进行搜索，例如输入“KRAS与肺癌”（KRAS是肺癌发生基因突变的重要位点），使用者就可在几秒钟内获得一份临床研究清单。清单会显示最新的临床指南、针对KRAS突变癌症的可用药物列表、相关风险以及治疗结果的统计数据等。阿卡林介绍说：“到目前为止，它的表现比谷歌医生要好。”

### AI旨在辅助而非取代医生

阿卡林团队为Onconaut提供了各种内容的培训，包括德国癌症协会和美国临床肿瘤学会等官方组织发布的医学研究和临床指南，以及《新英格兰医学杂志》上发表的疑难医疗病例的数据。

为了进一步测试和改进该工具，阿卡林还与柏林夏里特医学院合作，使用真实的癌症患者数据来训练模型。阿卡林强调，这个工具可加快决策速度，提高专家的效率。但它绝不会取代医生。

与此类似，柏林夏里特医学院的研究人员也得出过这样的结论。他们专门研究了ChatGPT等大语言模型在自动审查科学文献以选择个性化治疗方面的机会和局限性，结论是AI原则上能识别个性化治疗方案，但还无法接近人类专家的能力。

---

Onconaut是如今越来越流行的AI辅助精准医疗工具之一。癌症的精准治疗立足于使用某些药物，例如小分子抑制剂或抗体来关闭过度活跃的致癌基因。为患者制定个性化的靶向药物治疗方案，通常需要基于基因检测结果，或是使用合适的免疫疗法，这需要详细了解患者的肿瘤特征，如表型、遗传和肿瘤微环境等。

虽然现有的治疗指南为医生提供了临床决策支持，但通常只有大约50%的患者符合治疗指南的条件。根据患者病情分析哪些疗法有望取得最好效果，是一个非常复杂的过程，往往需要综合各个医学领域的知识，包括病理学、分子病理学、肿瘤学、人类遗传学和生物信息学等，而这恰恰是AI工具可发挥作用的地方。AI工具可汇集大量癌症患者的日常治疗数据，并使用系统研究方法对其进行评估。

### 推动精准医疗走向实用

MDC的“基因调控生物信息学”小组负责人乌韦·欧勒教授表示：“AI可加速基础研究、大数据分析，甚至治疗方法的探索。”AI正日益成为德国癌症精准医疗的重要组成部分。通过专注于分子分析、动态建模和先进的成像技术，AI正在为更加个性化和有效的癌症治疗铺平道路。

AI擅长管理和分析癌症研究中常见的高维数据集，包括基因组、蛋白质组和临床医学数据，并可从复杂数据集中提取相关特征，提高癌症诊断的准确性和治疗策略的有效性。AI算法还可预测基因变化对蛋白质结构和功能的影响，使医学专家能根据患者癌症的独特分子特征，为其量身定制治疗方案。

但是，将AI整合到精准医疗中目前仍存在一些挑战。例如，确保数据的质量和代表性，解决与AI使用相关的道德问题，以及如何将AI工具集成到现有的医疗保健系统中。在这个过程中，研究机构、医疗系统和技术公司之间的密切合作，对于推进AI驱动精准医疗至关重要。

作者：李山 来源：科技日报

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