

以色列研究人员制成结肠癌检测芯片

据美国物理学会网站6月10日报道,日前以色列特拉维夫大学的研究人员制成了一种基于“芯片实验室”技术的结肠癌检测芯片,据称,该芯片只需患者的体液就可进行检测,能大幅提高结肠癌的诊断率。

据美国癌症协会统计,结肠癌已成为美国的第三大癌症,而三种癌症中结肠癌也是最易早期诊治的一种,有近三分之一的结肠癌致死病例可以通过早期治疗予以避免。结肠癌早期症状较轻或不明显,常易被患者忽视,也易漏诊。而在晚期确诊则需要首先清除肠内息肉并进行大量的实验室评估,整个过程甚至长达数周。在检测手段上,常规的内窥镜检查方式虽然高效,却会对患者带来较大痛苦,其他的诊断方式不仅费时且准确性不高。

由以色列特拉维夫大学物理电子系赛非·维尼克负责的这项研究,采用了“芯片实验室”的解决方案,类似于目前所广泛使用的妊娠检测以及血糖水平检测,通过该设备只需对患者的生物标志物进行检测即可。据介绍,结肠癌的生物标志物广泛存在于患者的血液、尿液或其他体液中,既可由肿瘤本身产生也可由患癌后的机体产生。该芯片主要由一个电化学生物传感器构成,经过编程后对此类生物标志物极为敏感,当检测到有相应的物质后,芯片上的电极就会发出信号以供测量。

据介绍,“芯片实验室”技术是以芯片为平台的一种微型全分析系统,通过该技术能将分析实验室的基本功能转移到一块几平方厘米大小的芯片之上,从而完成样品制备、生物与化学反应分离与检测等基本操作。最终目标是实现分析实验室的个人化和家用化。

维尼克称,如果将这种检测方法和传统的几种检测方法结合起来使用,结肠癌的诊断率将得到大幅提高。而他们的最终目标是使患者有能力在自己家中进行相关测试,医生则只需通过网络就可以对病情作出判断。

[更多阅读](#)

[特拉维夫大学网站相关报道\(英文\)](#)

[打印](#) [发E-mail给:](#)



以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)
还没有评论。

读后感言:

[发表评论](#)

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|-----------------------------|------|
| 1 芬兰研究显示:过量饮酒可能增加男性患结肠癌风险 | |
| 2 《自然—遗传学》:首个种族特异性结肠癌基因变异确定 | |
| 3 研究发现:结肠癌与第8号染色体变异有关 | |
| 4 PNAS:结肠癌和直肠癌中发现肿瘤干细胞 | |
| 5 美国化学会:蓝莓能预防结肠癌 | |
| 6 研究发现补充维生素D可预防乳腺癌和结肠癌 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|----------------------------|----------|
| 1 英国2岁女孩智商高达160 堪比霍金 | |
| 2 2009年度国家科技奖励初评通过项目公布 | |
| 3 韩国“造假”科学家黄禹锡获科学奖项 引发争议 | |
| 4 《科学新闻》专访张杰:上海交大的一流之路 | |
| 5 《自然》:金星或火星未来可能与地球相撞 | |
| 6 “双胞胎”论文曝光 上海两高校互指对方抄袭 | |
| 7 加州理工两学生自杀 朱棣文表达哀悼 | |
| 8 新婚夫妇爬野长城遭雷击身亡 女方为北大在读博士生 | |
| 9 中国人民大学推出最新大学排行榜 | |
| 10 清华一学者专著谬误多 蒋介石成了“常凯申” | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 学术打假能打出真东西吗?
 - 辽宁大学副校长陆杰荣应当辞职
 - 郑风田:“公交悲剧”捅开公共大问题
 - 渡边秀方论中国国民性
 - 谁是中国科学家的朋友?
 - 对国内研究生撰写英文科技论文的一个小小建议
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- [注意]一起来Wiki
 - [建议]大块金属玻璃数据库
 - minerals in China
 - [下载]量子化学与从头算基本原理习题集PDF
 - [分享]一本不错的《荧光分析》书
 - [转贴]SCI写作 经验分析
- [更多>>](#)

