



## 以研发出可探测癌症的电子鼻

文章来源: 科技日报 郑晓春

发布时间: 2010-08-18

【字号: 小 中 大】

以色列海法理工大学化学工程学院纳米技术研究所的霍萨姆·海克博士领导的研究小组, 开发出一种可以探测早期癌症的电子鼻。临床试验显示, 这种电子鼻可准确探测出肺癌、乳腺癌、前列腺癌和结肠癌4种癌症的类型和位置, 还能区别出癌症患者和健康人。

科学人员是仿照狗的嗅觉功能研制出这种电子鼻的。研究发现, 狗具有区别恶性肿瘤分子的能力。当癌变分子从患者血液到达肺部并被呼出体外时, 狗通过“嗅”患者呼出的气体, 就能发现早期癌症。这种人造电子鼻就是基于这一原理制造的, 它实际上是一个与狗的嗅觉器官非常类似的纳米传感器。

共有177名20岁至35岁的志愿者参加了测试, 他们中有健康人, 也有癌症患者。研究人员用这种电子鼻探测他们呼出的气体, 然后探测数据经先进的算法语言进行处理。结果显示, 电子鼻区分癌症种类及患者和健康人的准确率达92%。

海克博士表示, 上述4种癌症几乎占致命癌症的一半, 对人类健康威胁极大。他们研发的这种纳米传感器具有探测肿瘤中微量化学物质的能力, 既可用于发现早期癌症, 也可对患者的治疗情况进行监测。利用这一技术, 将来还可开发出价格便宜的便携式癌症早期诊断装置。

打印本页

关闭本页