



您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

## 生物物理所等研制出肿瘤诊断新型纳米材料

文章来源: 生物物理研究所

发布时间: 2012-06-21

【字号: 小 中 大】

6月17日,《自然—纳米技术》(*Nature Nanotechnology*)杂志在线发表了中国科学院生物物理研究所阎锡蕴课题组在肿瘤诊断方面的最新研究成果。这是该课题组继发现无机纳米材料类酶活性之后(*Nature Nanotechnology* 2007)的又一重大突破。

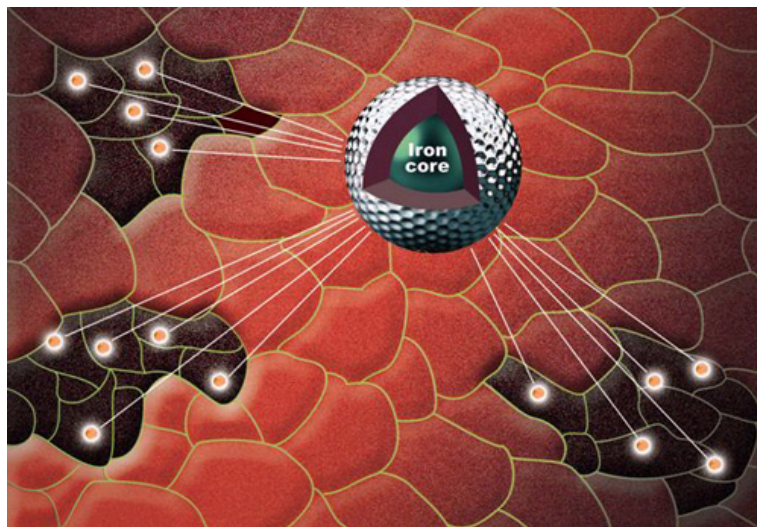
该项研究利用无机纳米材料的这一生物学新特征,与中国科学院地质与地球物理研究所潘永信课题组合作,仿生合成了一种新型纳米肿瘤诊断试剂——铁蛋白纳米粒。它是由氧化铁纳米内核及铁蛋白外壳两部分组成的双功能纳米小体,蛋白壳能够特异识别肿瘤细胞,氧化铁纳米内核能够催化底物使肿瘤显色,区分正常细胞和肿瘤细胞。

通过对九种474例临床常见肿瘤标本的筛查,研究人员发现这种新型铁蛋白纳米粒肿瘤诊断的灵敏度为98%,特异性为95%,均高于目前临床常用的基于抗体的免疫组化方法。

此外,基于这种铁蛋白纳米粒而发展的新型纳米诊断技术具有操作简便、经济、快速的特点,实现了肿瘤特异识别与显色一步完成,简化了常规肿瘤免疫组化的一抗、二抗、三抗及酶底物反应等多步骤操作,使临床常用免疫组化诊断从4小时缩短为1小时,大大提高临床病理诊断效率,为癌症病人的治疗赢得时间。

该项研究成果将为肿瘤的诊断和治疗提供新思路、新试剂、新技术。

[论文链接](#)



铁蛋白纳米颗粒诊断肿瘤新技术

打印本页

关闭本页