

## 广州生物院通用型生物反应器用于多重基因分型研究获进展

文章来源：广州生物医药与健康研究院

发布时间：2013-06-21

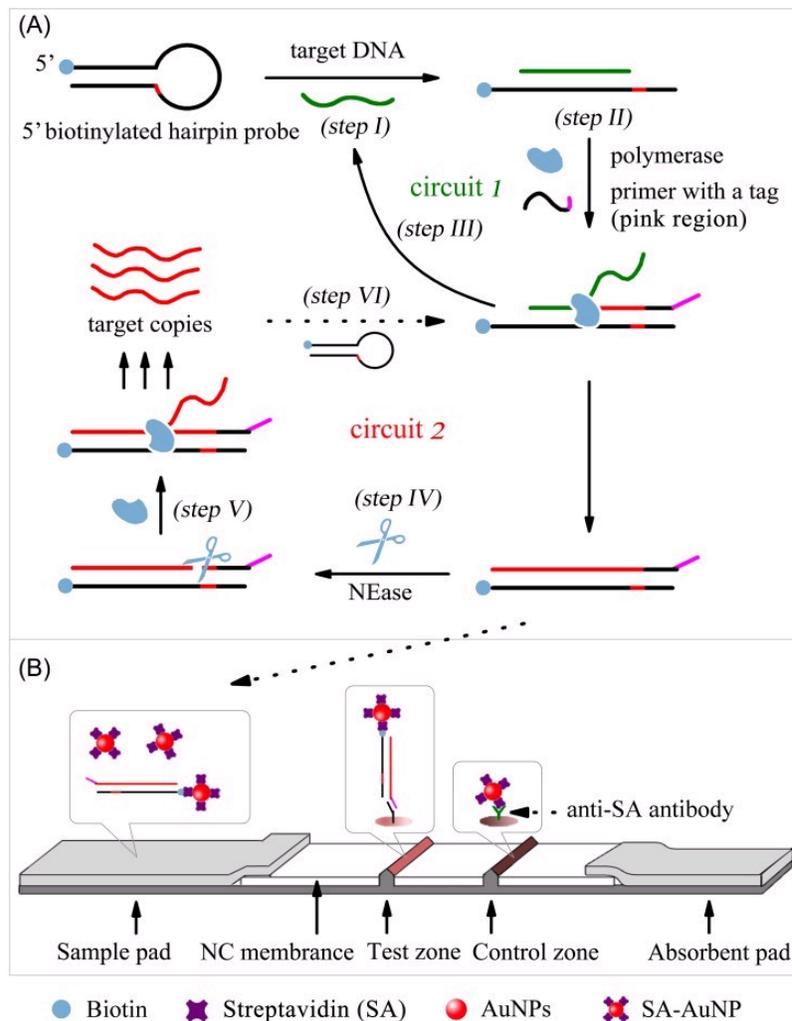
【字号：小 中 大】

基因导向个性化用药可以根据病人基因结构信息，有针对性地选择药物，并确定最适合病人的用药剂量，将成为未来理想的治病新模式。基于聚合酶链式反应(PCR)技术的分子诊断技术是目前广泛使用的基因分型工具，然而这些技术需要复杂昂贵的热循环仪和专业操作人员，限制了它们的广泛应用。

中科院广州生物医药与健康研究院曾令文研究组基于核酸酶和发夹DNA探针的等温信号扩增技术，同时利用免疫胶体金作为放大显色系统，从而实现了多重基因分型的目的。当有靶标核酸存在时，探针识别靶标核酸并与之杂交。该杂交反应激活一个级联的、依赖于聚合酶和切刻酶的信号扩增反应系统，从而达到信号放大的目的。

该研究使用构建的反应器分析人类细胞色素P450 2D6酶CYP2D6\*4多态性位点基因型，具有很高的灵敏度和特异性，最低检测限达到100aM，并且可以区分一个碱基的差异。该反应器操作简便，整个检测过程只需要一台简单的恒温装置，并且不需要使用检测仪器。以上优势使其可用于医院的床边诊断，快速分析药物代谢基因，从而选择药物种类和用药剂量，进行个性化指导治疗。

相关成果发表在*Chemical Communications* (49 2013, 5165-5167) 上。



打印本页

关闭本页