

BRAC 检测技术规格

核心技术:

检测采用的是高多重 PCR (Highly Multiplexed PCR) 和高精度毛细管电泳相结合的方法来完成同时对多个基因突变位点高精度检测。多重 PCR 是在一个反应体系中加入多条引物来同时扩增多个突变检测位点, 一般是 2-6 个位点。我们的多重 PCR 反应体系中加入更多的引物来检测更多的突变位点 (比如 40-100 个突变), 这样极大降低初始检测样品的需求量, 提高检测通量, 节省成本。高多重 PCR 所用的引物以荧光标记, PCR 产物可以利用测序级的荧光毛细管电泳仪 (如 ABI3500 测序仪) 对荧光标记的 PCR 产物进行片段分析。这种毛细管电泳分辨率很高, 可以区分一个碱基的差别, 大大提高了突变检测的准确性和灵敏度。

技术优势:

1、高检测通量:

一个反应可检测多达 160 个基因突变, 扩大靶向药物相关基因检测操作空间。

2、高精度度:

精确至一个碱基差别的分辨率, 得以精准区分各种基因突变。

3、高特异性:

特殊的 PCR 引物设计、优化的 PCR 反应条件, 保证突变基因的高效、高特异性扩增。

4、高检测效率:

相同检测时间, 效率提升 8 倍以上。

5、更加经济:

高检测通量保证了低的检测费用, 适用于更大的消费者群体。

检测流程:

为患者样本分配了唯一的条形码, 用于机器人样本跟踪。从唾液或者口腔棉拭子样品中提取和纯化 DNA, 进行 PCR 扩增, 毛细管电泳, 根据检测结果生成相应报告。