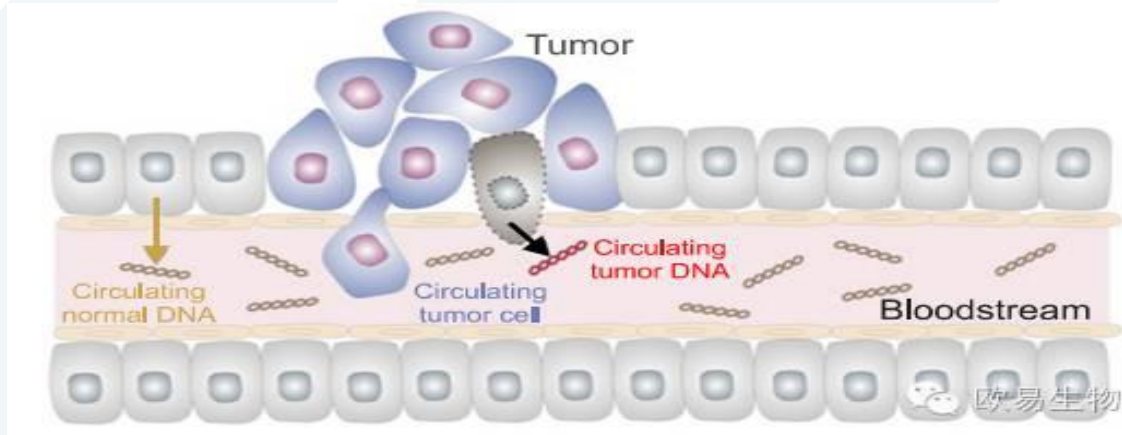
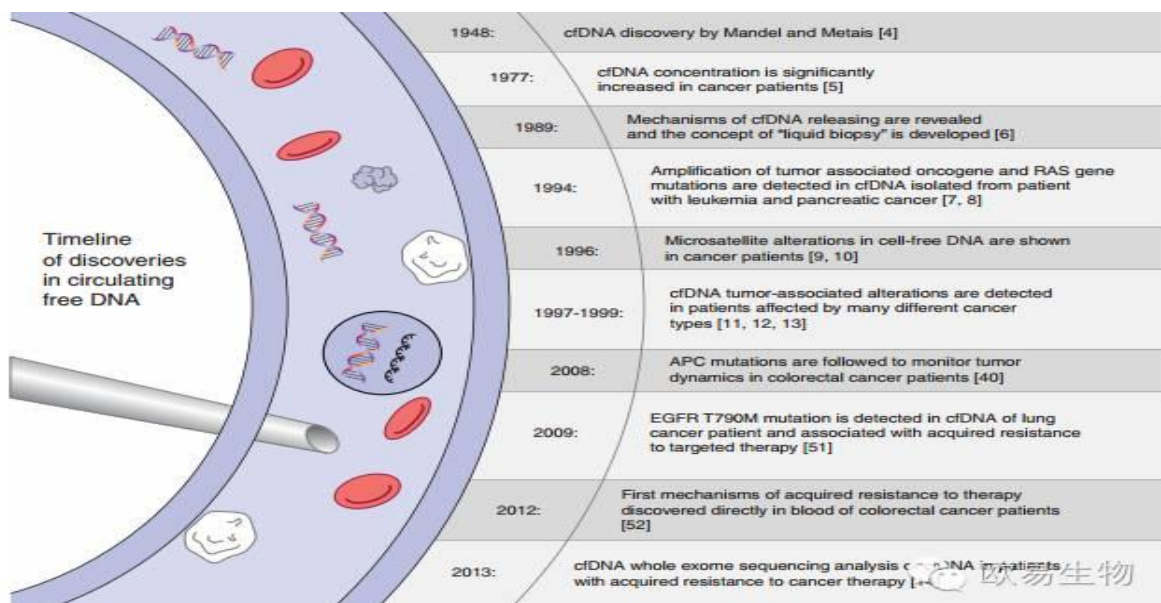


Kurabo 产品 QG 系列血液 cfDNA 核酸提取方案

何为 cfDNA? cfDNA 是 cell free DNA 的缩写，顾名思义就是指游离于细胞外的 DNA。大家又会问了，DNA 不都是在细胞内吗，怎么会跑到细胞外呢，除非细胞破了（裂解了）细胞内的 DNA 才会被释放出来？没错，这正是 cfDNA 的来源，从这一点去思考 cfDNA 的产生就比较简单了。目前发现 cell-free DNA 的来源主要有两种：一种是细胞主动裂解（又叫细胞凋亡）过程中产生的“DNA ladder”式的片段化核酸，它们的大小基本上在 150-200bp 左右。另一种就是细胞被动裂解——这种裂解的方式就有很多，既可以来源于外界物理或者化学刺激引发的组织坏死，也可以是自身免疫系统对细胞杀伤作用，不同的是这个过程产生的核酸很大，会接近基因组 DNA 大小。当然，无论是哪一种方式产生的 cfDNA，都会进一步在外周血中被快速清除，同时体内的细胞裂解又会释放新的 cfDNA，这个动态的过程会使得体内的 cfDNA 维持在一个相对稳定的较低的水平。这里我们得知道另外两个词 ctDNA 翻译为循环肿瘤 DNA 和 CTCs 即循环肿瘤细胞。

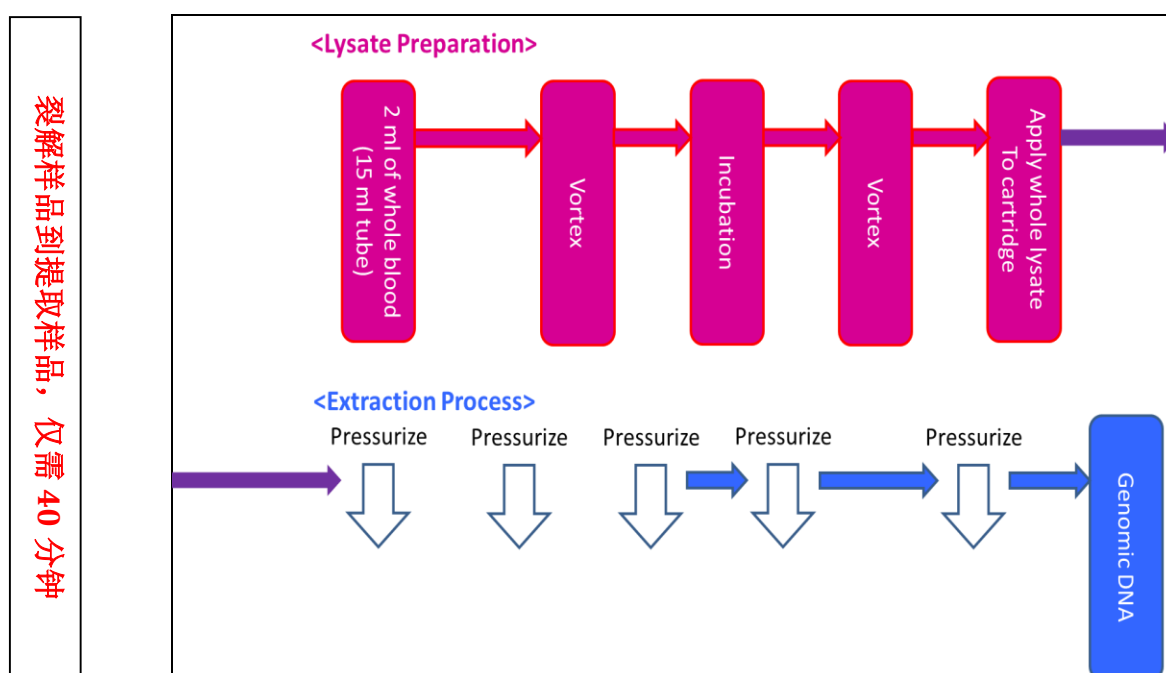


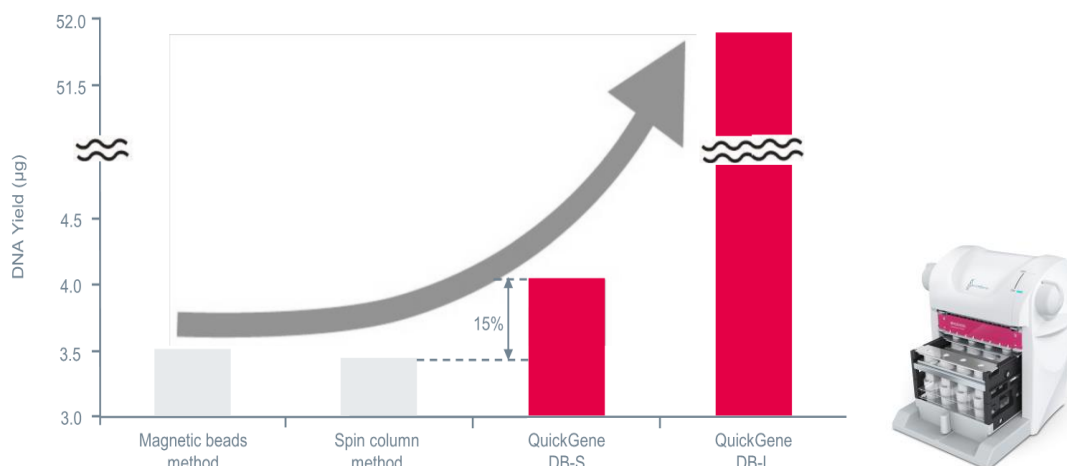
图示 cf DNA、CTCs 和 ct DNA



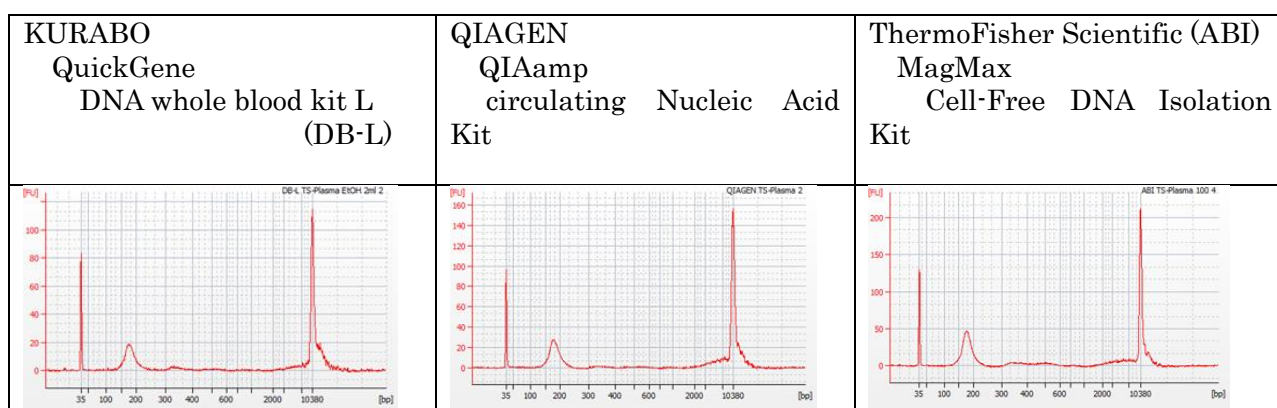
图示 cfDNA 研究发展史

cfDNA 已被确认为癌症和产前临床实践中有用的生物标志物。它是高片段化, 低产量; 多数分子约 170 bp 长度。Kurabo 开发一个新的提取方案, 基于 QuickGene 膜技术, 从等离子体样品中提取循环游离 DNA (cfDNA) 使用 QuickGene 全血 DNA 试剂盒 DB- L 与半自动设备 QuickGene-MINI8L 和全自动设备 QuickGene-Auto240L。我们论证了从 2ml 等离子体中成功地进行了 cfDNA 的提取和分析。结果表明, QG-DB L 套件可以有效地恢复 high-quality cfDNA 的下游研究应用, 如实时定量 PCR, 与传统手工方法相比节省时间。





图示 DNA 得率远远高于磁珠法和传统 DNA 提取方法



图示 三种 cfDNA 提取方法中，ccfDNA 片段大小显示在 175bp 左右

综上所述，Kurabo 的核酸提取系统 QG 系列可以有效的得到高得率的血液核酸 cfDNA，并可快速获得高质量高纯度核酸。

如有任何其它相关问题，请随时联系天美（中国）科学仪器有限公司。