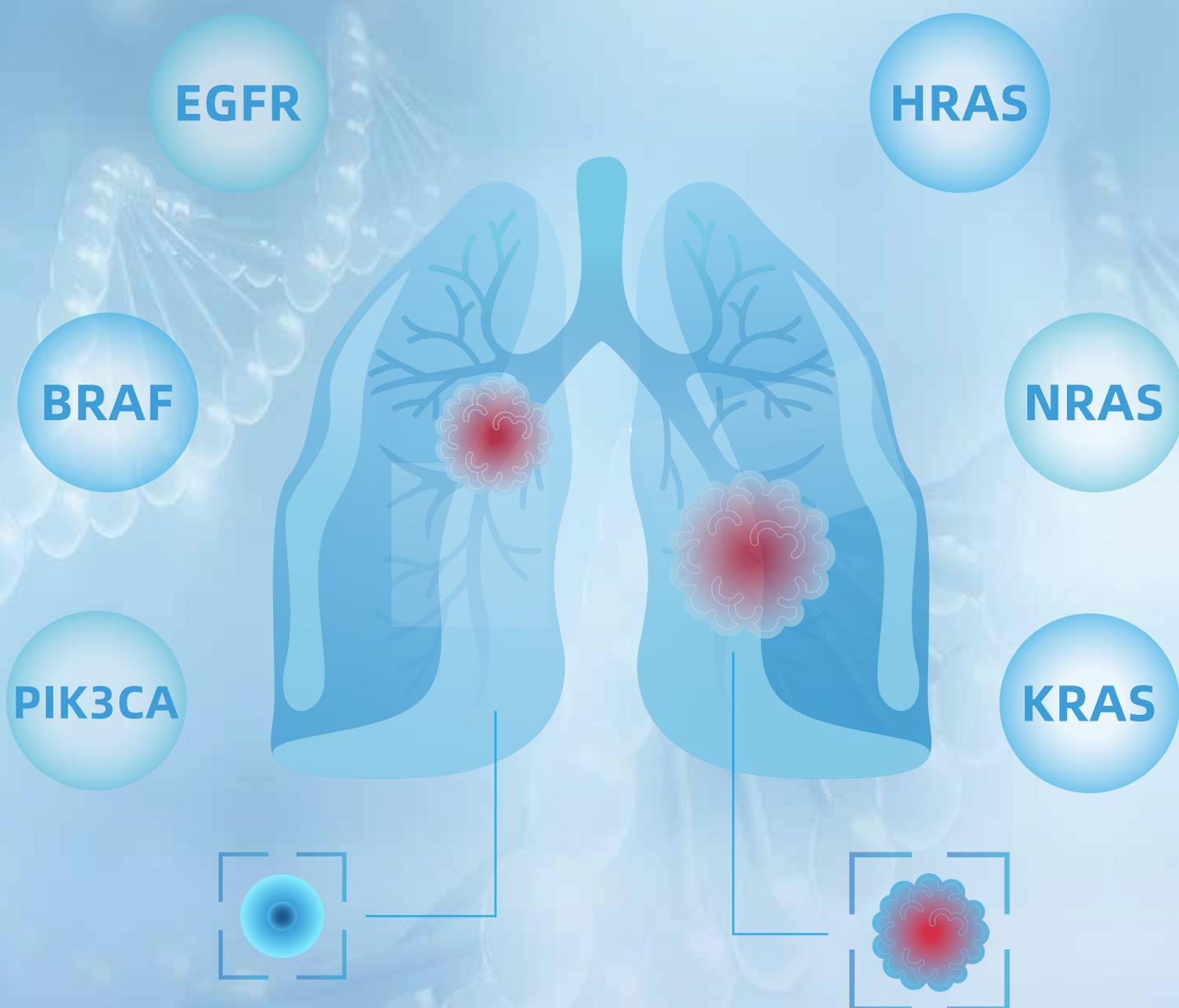


FocuSCOPE™

单细胞肺癌靶向基因突变检测试剂盒



肺癌多基因突变信息影响临床治疗方案选择



01

不同肺癌亚型的突变模式存在明显差异：

在中国，约 50% 肺癌患者存在 EGFR 突变；同种癌种不同患者也具有不同的突变。

突变模式直接关系到临床治疗策略：

如有已知位点突变，则可以使用更有效的靶向治疗策略。

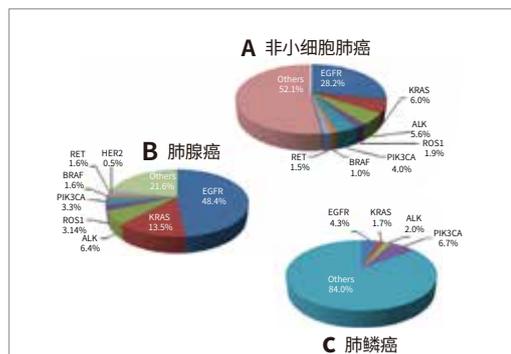
02



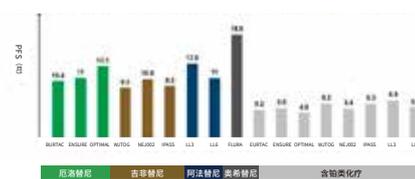
03

治疗策略直接影响了生存预后情况：

针对不同的单突变、共突变，有不同的药物；针对同一种突变也有不同的靶向药（以 EGFR 为例）；不同的靶向药物策略对应不同的治疗效果，预后有差异。



EGFR-TKI成为EGFR敏感突变NSCLC的一线标准治疗



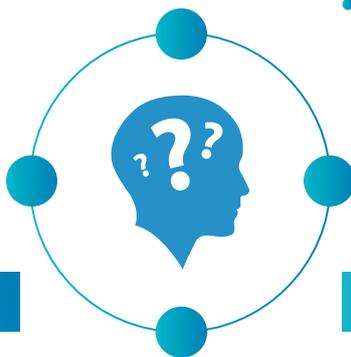
单细胞肺癌靶向基因突变检测能解决传统测序中尚未解决的问题

Bulk RNA-seq & WES(Target-seq)

- 无法定位突变的细胞类型和细胞亚型,分析同种细胞类型的在治疗前后、肺癌发生发展过程中的突变差异。

低通量单细胞全长RNA测序

- 突变位点仅占基因组的少部分,全长RNA测序导致大部分数据量的浪费;同时无法满足一次性检测成千上万的细胞。



单细胞RNA测序

- 无法突破基因位置限制,同时捕获全转录组和位点突变信息。

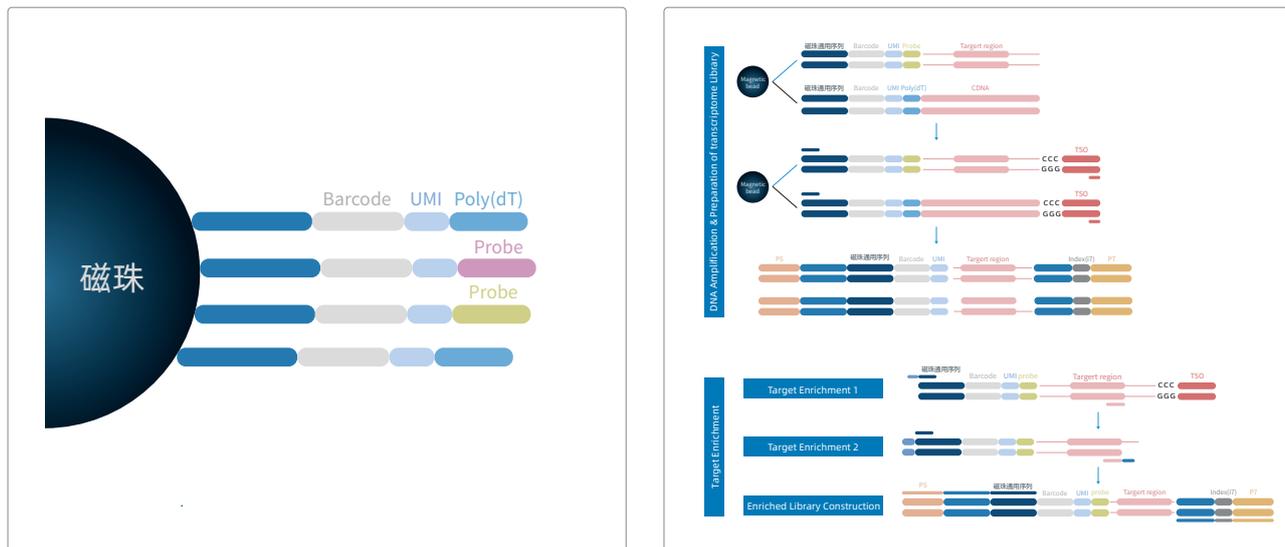
单细胞肺癌靶向基因突变测序

- 定位发生突变的细胞类型和细胞亚型；
- 分析细胞内的稀有突变及共突变情况；
- 研究疾病进展、治疗用药前后、治疗后耐药与不耐药人群在突变类型和突变细胞比例等方面的差异；
- 研究不同驱动突变下同种细胞类型的基因表达、通路富集、与其他细胞互作的差异。

产品介绍

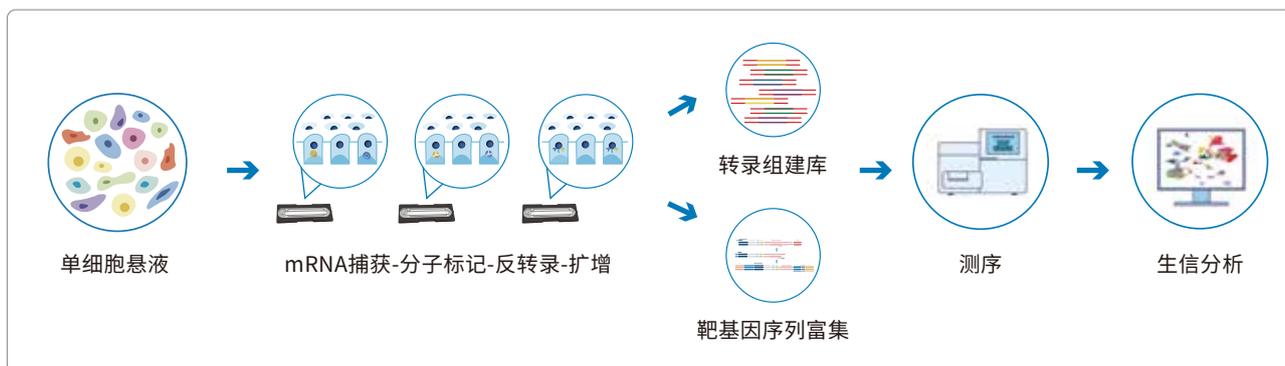
FocuSCOPE™单细胞肺癌靶向基因突变检测原理图

基于自主开发的分子标签设计，在寡核苷酸序列上加入靶向目标位点区域3'端的特异性探针，实现对目标区域信息的高效捕获，同时通过特定区域富集，大大提高对靶基因突变信息的检测率。



FocuSCOPE™单细胞肺癌靶向基因突变检测流程

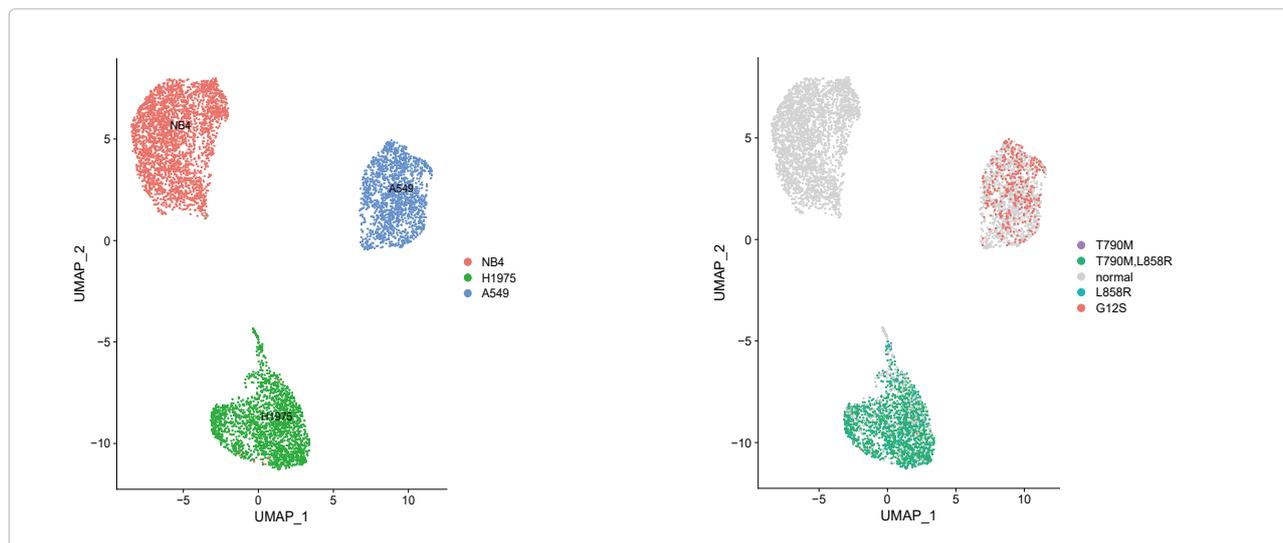
FocuSCOPE™单细胞肺癌靶向基因突变检测试剂盒能完成单细胞捕获、细胞裂解、分子标签标记、细胞 mRNA 捕获、全转录组文库和肺癌靶基因靶突变位点富集文库的构建等全流程实验。



• 试剂盒可广泛的适用于肺癌细胞转录组、肺癌微环境、肺癌异质性以及不同基因驱动的肺癌类型对药物治疗反应的研究。

验证数据

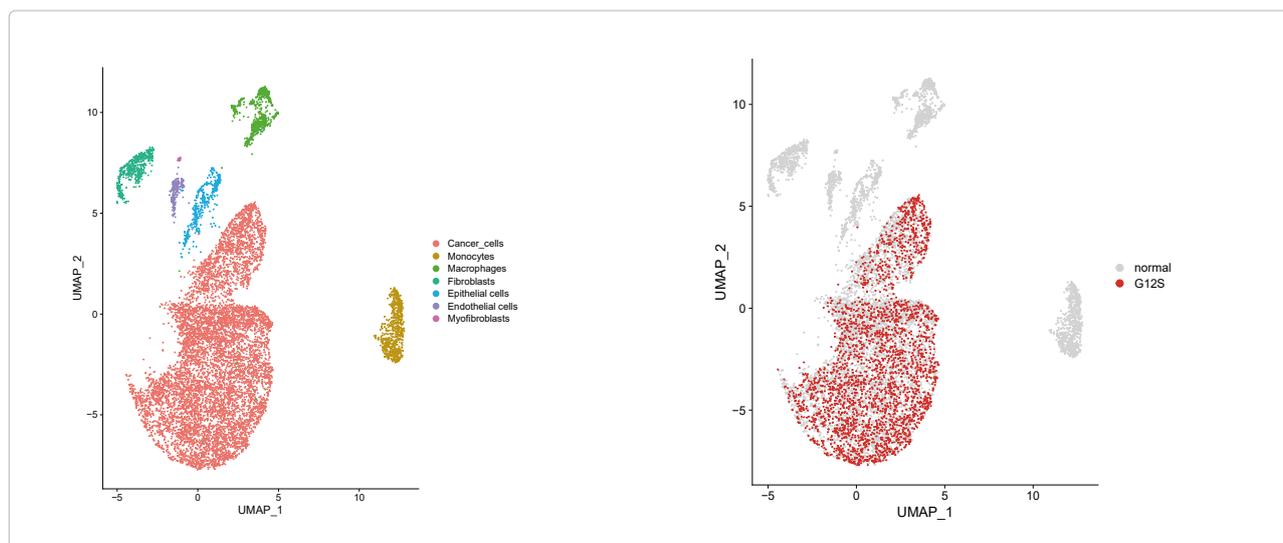
可明确检出肿瘤细胞中目标基因突变



使用H1975(EGFR-L858R-T790M)、A549(KRAS-G12S)、NB4细胞系样本混合,通过单细胞转录组文库和靶向富集文库数据可以清晰的将各细胞类型区分且可明确检出各细胞系中目标基因突变。

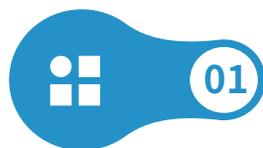
注: H1975是人肺腺癌细胞株, 含有EGFR-T790M/L858R突变; A549是人非小细胞肺癌细胞系, 含有KRAS-G12S突变; NB4是人白血病细胞, 不带EGFR和KRAS突变。

可检测出肿瘤组织中携带热点突变的单细胞亚群



将A549人非小细胞肺癌肿瘤细胞系植入免疫缺陷小鼠构建得到肿瘤CDX模型, 获取单细胞悬液后通过FocuSCOPE™试剂盒进行文库构建和测序分析, 从结果中可以看出在肿瘤组织中能检测到靶基因突变情况, 大部分肿瘤细胞携带KRAS-G12S突变。

应用场景



- 多角度研究不同肺癌亚型及患者间肿瘤异质性；
- 解析肺癌微环境；



- 监测肺癌发展、复发过程中的突变动态；
- 监测不同驱动突变下的肺癌演化路径；



- 分析用药前后、单药与联合用药的热点突变和细胞比例变化；
- 探究治疗方案与突变的潜在联系；
- 辅助临床治疗策略；



- 辅助分子分型的诊断；
- 探究疾病发生发展机制；

产品优势



高效捕获靶向区域

特异性探针设计，
可提高靶向捕获基因效率



肺癌瘤内异质性

单细胞转录组与靶基因
同时捕获，了解肺癌组织异质性



肺癌靶向药突变覆盖率高

覆盖超60%肺癌靶向药物
敏感性及耐药性突变区域



靶向基因表达丰度

无偏检测细胞内靶基因的表达值



单细胞分辨率

在单细胞层面研究肺癌特定突变型/共突变型信息，探究肺癌驱动突变以及耐药突变机制



Biomarker探索

实现不同突变模式下
肺癌用药疗效及预后标志物探索

产品目录

产品名称	试剂类型	规格	目录号
FocuSCOPE™ Single Cell Multiomics Lung Cancer Druggable Mutation Analysis Kit Cell	Cell版	2RXNs/16RXNs	4122111/4122112
FocuSCOPE™ Single Cell Multiomics Lung Cancer Druggable Mutation Analysis Kit Tissue	Tissue版	2RXNs/16RXNs	5122111/5122112
FocuSCOPE™ Single Cell Multiomics Lung Cancer Druggable Mutation Analysis Kit Cell (Matrix)	Cell版	2RXNs/16RXNs	4122121/4122122
FocuSCOPE™ Single Cell Multiomics Lung Cancer Druggable Mutation Analysis Kit Tissue (Matrix)	Tissue版	2RXNs/16RXNs	5122121/5122122

新格元生物科技有限公司

地址：南京市江北新区药谷大道11号加速器二期06栋4-5层
苏州市工业园区星湖街218号生物纳米园B4楼401单元

邮箱：singleron@singleronbio.com

了解更多请访问

www.singleronbio.com

欢迎致电新格元

025-58165529

