

血液肿瘤融合基因RNA靶向测序Panel

——精准助力融合基因检测

融合基因常作为肿瘤产生的分子标志物,对临床诊断、药物治疗和预后有着重要的意义。其可能与各种癌症的发生发展紧密相关,并且还可能是潜在的药物靶点。因此对融合基因的精准检测,对于肿瘤患者的诊断、用药及预后等临床诊疗过程具有重要意义。艾吉泰康基于RNA靶向测序技术开发了血液肿瘤141基因融合检测产品-TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel,旨在精准检测血液肿瘤相关的融合基因、转录本变异以及表达等信息,为血液肿瘤患者提供更好的辅助诊断、用药及预后提示。

目标区域大小	851 kb
技术原理	TargetSeq® 探针杂交捕获测序技术
目标基因	141个血液肿瘤相关融合相关基因
应用范围	RNA水平的融合、变异和基因表达信息

基因列表

ABL1	ABL2	AFDN	AFF1	ALK	AP2A2	ARID1B	ATF7IP	BCL11A	BCL2	BCL6	BCL9	BCOR
BCR	BCS1L	BIRC3	BMP2K	CALM2	CBFA2T3	CBFB	CDK5RAP2	CD28	CHD6	CPSF6	CREBBP	CRLF2
CSF1R	CTLA4	DAZAP1	DEK	EBF1	ELL	EP300	EPOR	EPS15	ERG	ETV6	EWSR1	FGFR1
FIP1L1	FOXJ2	FOXO4	FUS	GLIS2	GTF2I	HLF	HNRNPUL1	HOXA11	HOXA13	HOXA9	HOXC11	HOXD13
HRASLS5	IKZF1	IL2RB	IQGAP2	IRF2BP2	ITK	JAK2	KDM5A	KDM6A	KIF5B	KMT2A	KMT6A	LMBRD1
MBTD1	MECOM	MEF2D	MLF1	MLLT1	MLLT10	MLLT11	MLLT3	MLLT6	MXN1	MRTFA	MYB	MYC
MYH11	MYH9	NABP1	NCOA3	NID2	NPM1	NSD1	NTRK3	NUMA1	NUP214	NUP98	P2RY8	PAX5
PBX1	PDGFRA	PDGFRB	PHF21B	PMEL	PML	PPFIBP1	PRDM16	PRDX1	PRKAR1A	PRRX1	PTK2B	RANBP2
RARA	RARG	RBM15	RCSD1	RPL22	RPN1	RUNX1	RUNX1T1	SEPTIN6	SET	SNX2	SS18	SSBP2
STAG2	STAT3	STAT5B	STIL	STRN	STRN3	SYK	SYNRG	TAF15	TAL1	TBL1XR1	TCF3	TERF2
TNIP1	TPR	TRIM24	TSLP	TYK2	ZBTB16	ZC3HAV1	ZEB2	ZMIZ1	ZMYND11	ZNF384		

技术路线



RNA捕获测序技术流程(艾吉泰康®可提供全流程配套试剂)

产品优势



灵敏、精准

对目标区域所有转录本进行设计,靶向捕获目标区域,实现低成本、高深度、高灵敏度的检测。



高效、均一

依托艾吉泰康® TargetSeq® 探针杂交捕获 测序技术,试剂盒性能表现稳定、优异。



灵活定制

可根据客户需求进行探针加密、增加目标 区域等定制、半定制服务,满足个性化需求。

数据表现

● RNA融合标准品的测试数据稳定优异

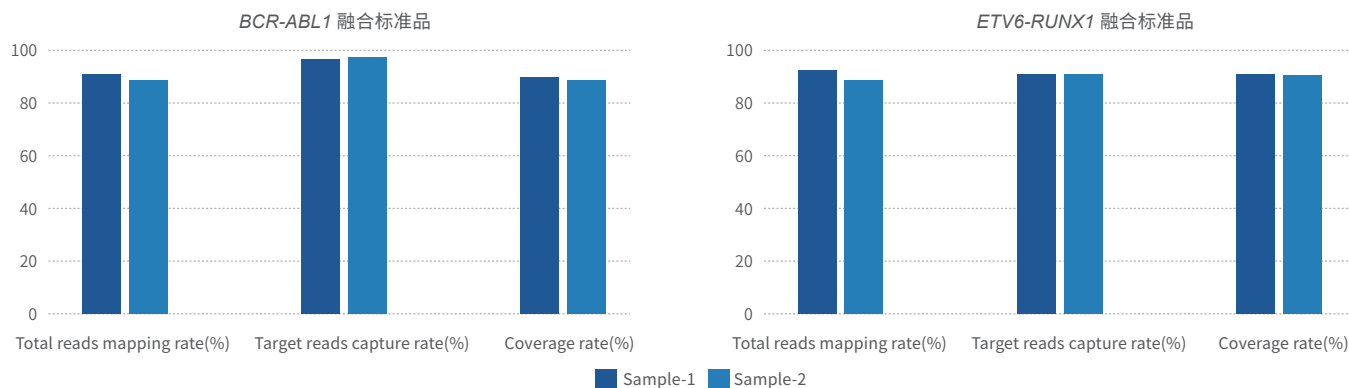


图1. TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel对RNA融合标准品的测试数据。投入融合基因RNA标准品BCR(E14)-ABL(E2)-P210 Fusion (科佰, CBP20031R) 和 ETV6-RUNX1 Fusion (科佰, CBP20091R) 各100 ng 构建文库, 使用TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel进行杂交捕获后测序。两例RNA融合标准品两次重复的数据比对率、捕获效率、覆盖度均稳定优异。

● RNA靶向测序与高深度的RNA-Seq相对表达量结果高度一致

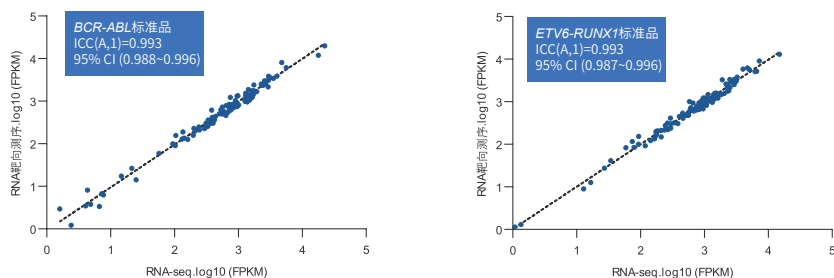


图2. RNA靶向测序与RNA-Seq基因表达量比较。将2例融合基因RNA标准品分别进行100 Gb的RNA-Seq建库测序, 同时使用TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel进行杂交捕获。统计 Read count值并计算 FPKM, 去除表达量为零的基因, 进行表达量一致性分析。RNA靶向测序与高深度的RNA-Seq表达量结果高度一致。

● 检测融合基因具有更高的灵敏度

表1. RNA融合标准品不同梯度融合基因Spanning Reads和Junction Reads

测序方式	稀释比例	BCR-ABL1 Fusion			ETV6-RUNX1 Fusion		
		投入拷贝数	Average Unique Reads	结论	投入拷贝数	Average Unique Reads	结论
RNA靶向测序	1倍	13400	893.0	检出	8800	250.5	检出
	2倍	13401	407.5	检出	4400	132.0	检出
	4倍	13402	214.0	检出	2200	79.5	检出
	32倍	13403	63.5	检出	275	12.5	检出
	128倍	13404	24.5	检出	68	3.5	检出
	256倍	13405	11.0	检出	34	2.5	检出
	512倍	13406	2.5	检出	17	0	未检出
RNA-Seq	4倍	13407	0	未检出	2200	0	未检出

注: TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel对 RNA 融合标准品的测试数据。投入融合基因 RNA 标准品 BCR(E14)-ABL(E2)-P210 Fusion (科佰, CBP20031R, ddPCR参考值 134 copies/ng) 和 ETV6-RUNX1 Fusion (科佰, CBP20091R, ddPCR参考值 88 copies/ng) 100 ng 构建文库, 使用 TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel 进行杂交捕获, Illumina NovaSeq 6000, PE150 测序, 3 Gb raw bases, 2000×。两例RNA融合标准品在稀释到256倍时, TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel仍可稳定检出融合。

产品信息

产品名称	规格	货号
TargetSeq® Hema Tumor Fusion RNA Panel	16 rxn/96 rxn	PT1006641/PT1006642

注: 艾吉泰康可提供Panel定制、RNA文库构建、MGI/Illumina接头试剂、杂交捕获试剂、封阻试剂等全流程配套试剂的一站式解决方案。



官方微信

网址: www.igenetech.com 邮箱: sales@igenetech.com 电话: 010-89146623

公司总部: 北京市昌平区中关村生命科学园生命园路8号院一区9号楼A座3层

嘉兴子公司: 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇宏业路371号2号楼

仅供研究使用, 不可用于临床诊断。

版权声明: 本手册版权属于艾吉泰康生物科技(北京)有限公司所有, 未经本公司书面许可, 任何其他个人或组织不得以任何形式将本手册中的各项内容进行复制、拷贝、编辑或翻译成其他语言。本手册中所有商标或标识均属于艾吉泰康生物科技(北京)有限公司及其提供者所有。

文档号: PMM220903