

解交联, 防水解, 保氨基

让FFPE样本提取纯化更安心

磁珠法固定组织DNA提取试剂盒

产品简介

FFPE是先福尔马林固定, 然后用固体石蜡包埋的组织样品。FFPE样本可以在常温长时间保存, 对肿瘤组织进行石蜡包埋保存是医院里最常用的样本储存手段之一。

康为世纪磁珠法固定组织DNA提取试剂盒适用于从石蜡包埋组织中有效纯化基因组DNA。使用专门优化脱蜡剂和裂解液, 释放组织切片样本中的核酸, 避免传统方法中使用有机试剂二甲苯, 无需过夜操作; 消化后的样品在较高的温度孵育后, 去除由交联造成的抑制作用, 可以有效提高核酸的产量和纯度。经过纯化的核酸可以直接用于PCR、Real-time PCR、SNP基因分型、STR基因分型、二代测序、药物基因组学研究和印迹分析等实验, 并可搭配全自动核酸提取仪进行高通量提取。

产品特点

- 纯化步骤高效裂解样本、解交联
- 解决提取产物对下游qPCR有抑制的问题
- 解决提取产物片段化问题:
- 提高下游建库质量
- FFPE样本所提DNA可高效扩增长片段
- 有效降低低频发生的 C>T | G>A 转换 (人为突变)

产品性能

得率高 纯度好

实验1: 分别使用康为世纪柱式提取试剂盒, 磁珠法提取试剂盒和A公司的磁珠法提取试剂盒从组织样本中分离DNA, 使用Nanodrop2000测定提取DNA的浓度和纯度并计算得率, 取5 μ L进行琼脂糖凝胶电泳, 结果如表1, 图1, 图2

	样本编号	DNA得率 (μ g)	A260/280	A260/230
康为柱式	1	9.24	1.84	1.73
	2	14.87	1.87	1.96
	3	9.73	1.81	1.79
	4	4.45	1.89	1.78
	平均值	9.57	1.85	1.82
A公司磁珠	1	4.5	1.81	1.25
	2	9.52	1.85	1.65
	3	7.52	1.82	1.44
	4	1.85	1.89	0.71
	平均值	5.84	1.84	1.26
康为磁珠	1	8.77	1.83	1.62
	2	16.56	1.85	1.71
	3	11.76	1.82	1.66
	4	3.33	1.86	1.58
	平均值	10.1	1.84	1.64

表1: 样本提取得率及纯度

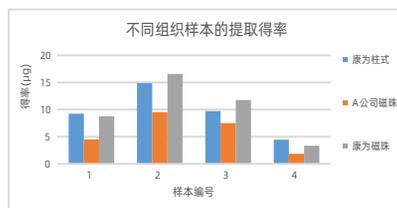


图1: 不同组织样本提取得率

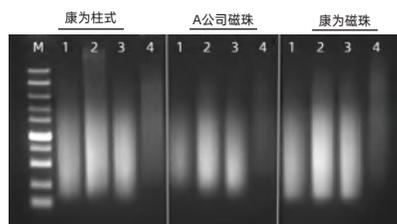


图2: 取5 μ L直接上样, 进行琼脂糖凝胶电泳结果

实验数据表明: 康为世纪柱式提取试剂盒, 磁珠法提取试剂盒的提取得率高, 纯度好, 效果均优于A公司。

完整性好 扩增效率高

实验2：分别使用康为世纪柱式提取试剂盒，磁珠法提取试剂盒与A公司的磁珠提取试剂盒提取的核酸作为DNA模板，经PCR扩增800 bp DNA片段后进行比较，并使用两对人的内参引物进行荧光定量PCR，结果如图3，图4，图5

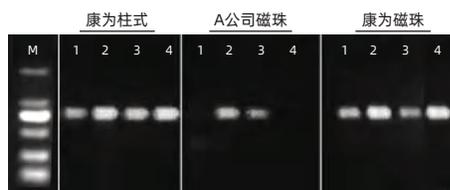


图3：扩增800bp片段结果

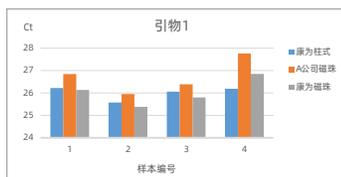


图4：用引物1进行荧光定量扩增所得结果

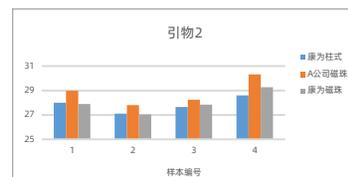


图5：用引物2进行荧光定量扩增所得结果

实验数据表明：康为世纪柱式提取试剂盒，磁珠法提取试剂盒提取的DNA片段完整性均良好，可以扩增800bp的长片段且条带亮度明显优于A公司，荧光定量Ct值低于A公司，扩增效率优于A公司。

文库产量高

实验3：分别使用康为世纪柱式提取试剂盒，磁珠法提取试剂盒和A公司磁珠提取试剂盒提取后的DNA各500ng，进行文库构建并上机测序，文库定量及上机测序结果如表2，图6，图7，图8

样本编号	康为柱式				A公司磁珠				康为磁珠			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
文库浓度 (ng/μL)	36	29.8	42.8	56.6	28	19.8	38.5	53.4	33	31.4	47	49.2
文库含量 (ng)	1080	894	1284	1698	840	594	1155	1602	990	942	1410	1476
均值 (ng)	1239				1047.75				1204.5			

表2：各取500ng不同试剂盒提取后的DNA进行文库构建所得文库浓度和含量

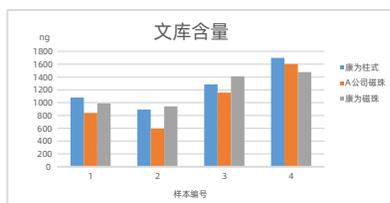


图6：各取500ng不同试剂盒提取后的DNA进行文库构建所得文库含量

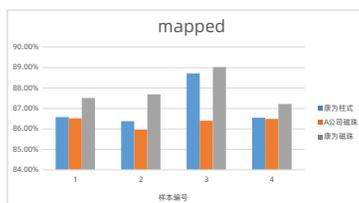


图7：各取500ng不同试剂盒提取后的DNA进行文库构建上机后mapped率

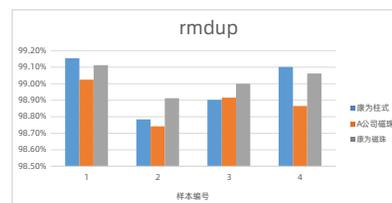


图8：各取500ng不同试剂盒提取后的DNA进行文库构建上机后rmdup率

实验数据表明：康为世纪柱式提取试剂盒，磁珠法提取试剂盒所提的DNA在相同的投入量下，文库质量和测序结果均优于A公司。

影响FFPE样本中DNA质量的主要因素

影响因素	核酸与蛋白发生交联	磷酸二酯键的水解	胞嘧啶脱氨基
结果	影响核酸提取的质量	导致DNA的片段化	引入C-T, G-A等突变

产品信息

目录号	产品名称	规格
CW2558	NuClean Magbead FFPE DNA Kit 磁珠法固定组织DNA提取试剂盒	96 preps
CW2552	CWE2100 FFPE DNA Kit CWE2100 固定组织DNA提取试剂盒	96 preps