

cf-DNA/cf-RNA 保存管



无细胞的循环DNA和RNA 采集与保存（全血样本）



- ✓ cf-DNA和cf-RNA在环境温度下，可保存30天
- ✓ 循环肿瘤细胞（CTCs）在环境温度下，可保存14天
- ✓ 不含甲醛的防腐剂，不交联DNA
- ✓ 防止血细胞的凋亡和基因组DNA的断裂
- ✓ 防止溶血
- ✓ 产生高质量/高数量的血浆cf-DNA/cf-RNA
- ✓ 运输过程中没有血浆体积损失
- ✓ 用真空方式在10ml的试管中抽取8.4ml的血液
- ✓ 采用PET管，避免运输过程中出现破损

用商业试剂盒，评估循环游离cf-DNA/cf-RNA

Norgen Biotek公司的新型cf-DNA/cf-RNA保存试管，是易于使用的试管，用于采集、保存、存储和运输全血。它可以保持cf-DNA和cf-RNA的稳定性长达30天，并且可以在室温下进行存储和运输。与常见的DNA和RNA纯化方法和自动化相兼容。

cf-DNA在环境温度下稳定30天

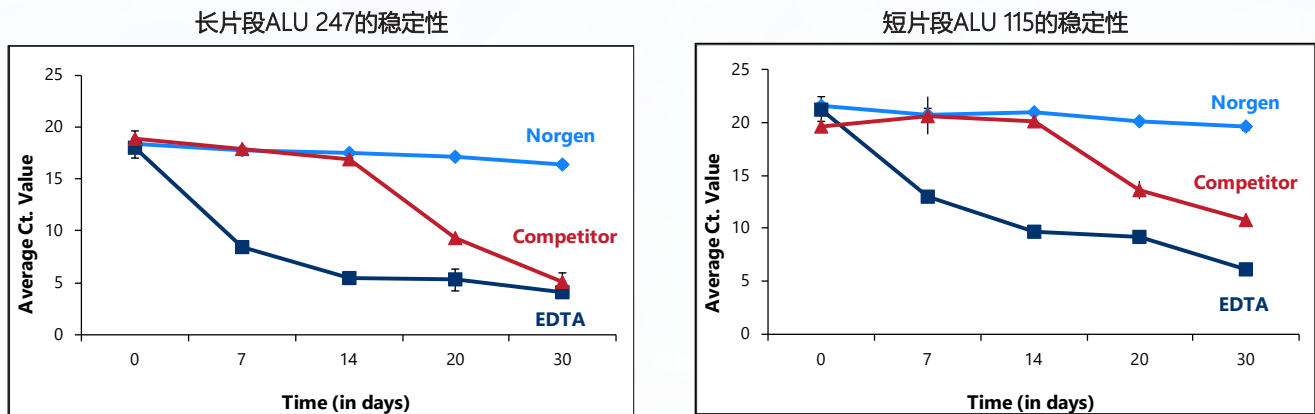


Figure 1. 环境温度存储对cf-DNA (pDNA) 的影响，以短Alu (115bp) 片段为例，以及对基因组DNA (gDNA) 的影响，以大Alu (247 bp) 片段为例。将血样分别放入：1) EDTA管，2) 竞争者管或3) Norgen的cf-DNA / cf-RNA保存管中，并在室温下储存。在稳定期间，代表pDNA的ALU基因 (115 bp) 和代表gDNA的ALU基因 (247 bp) 的水平应保持不变，表明适当稳定和无溶血。在EDTA管中收集并在室温下存储的血浆中未观察到cf-DNA的稳定和广泛的溶血。竞争者显示在14天后没有显著稳定性，而Norgen的cf-DNA / cf-RNA保存管中的cf-DNA在室温下稳定30天。

cf-RNA在环境温度下稳定30天

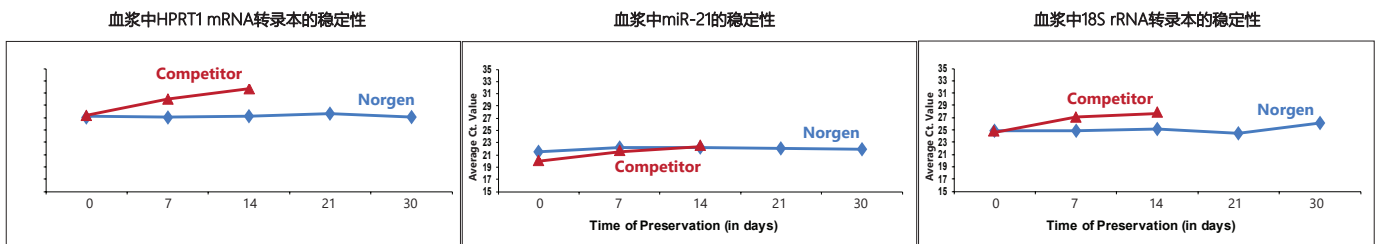


Figure 2. 环境温度存储对cf-RNA的影响，以18S rRNA转录本、HPRT1 mRNA转录本和miR-21为例。血样采集到：1) 竞争对手管或2) Norgen的cf-DNA/cf-RNA保护管中。竞争对手的管子室温下存放14天，而Norgen的cf-DNA/cf-RNA保护管室温下存放30天。在稳定期间，18S rRNA转录本、HPRT1 mRNA转录本和miR-21的水平应该保持不变。竞争对手在7天后显示出三个目标的显著较高的Ct值，表明cf-RNA降解，而Norgen的cf-DNA/cf-RNA保护管中的cf-RNA在室温下30天保持稳定，观察到稳定的Ct值。

高cf-DNA产量

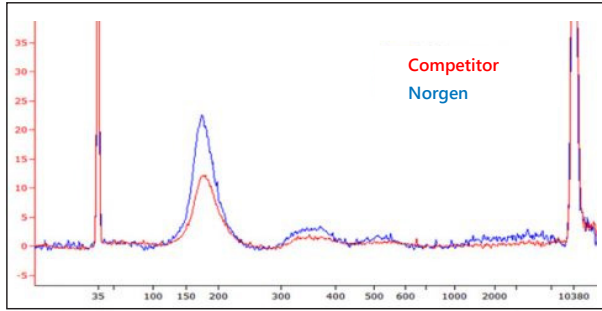


Figure 3. 使用Norgen的cf-DNA / cf-RNA保存管保存的血浆中纯化出的大量cf-DNA。

将来自同一供体的血样分别收集到竞争对手的管和Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存管中，并在室温下储存7天。然后使用Norgen的血浆/血清无细胞环状DNA纯化试剂盒分别从Norgen的管（6.5mL）和竞争对手的管（3.5mL）中分离出cf-DNA。从Agilent Bio-Analyzer高灵敏度DNA芯片示踪图可以看出，与从竞争对手的保存管中恢复的cf-DNA相比，Norgen提取了更多的cf-DNA（蓝色峰值）。

防止溶血

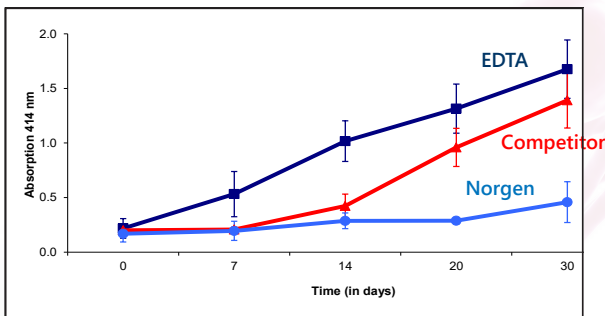


Figure 4. 测量随时间变化的收集血液的溶血情况。

将血样分别收集到三种不同的管中，并储存30天。以414nm处测得的游离血红蛋白的量在EDTA管和竞争对手管中随着存储天数的增加而迅速增加，而在Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存管中保持相对恒定，表明Norgen的管能够预防溶血。

防止gDNA在运输过程中释放到血浆中

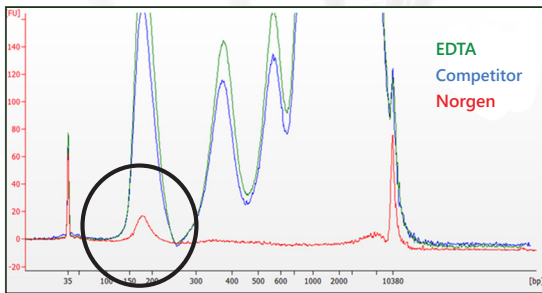


Figure 5. 预防细胞溶解、高分子量gDNA释放到血浆以及凋亡梯度的积累。

血样分别收集到三种不同的管中（Norgen的、EDTA和竞争对手）并运输。与竞争对手和EDTA管相比，Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存管有助于预防高分子量gDNA释放到血浆中，并最小化在运输过程中由于外周血白细胞死亡而造成的凋亡梯度的污染积累。

37°C高温运输下，依旧保持稳定

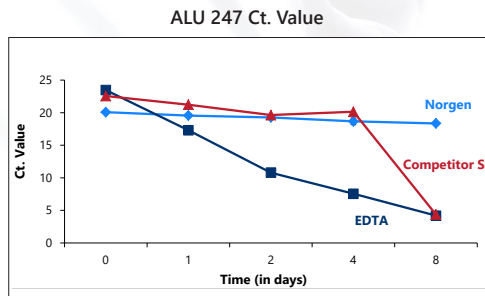
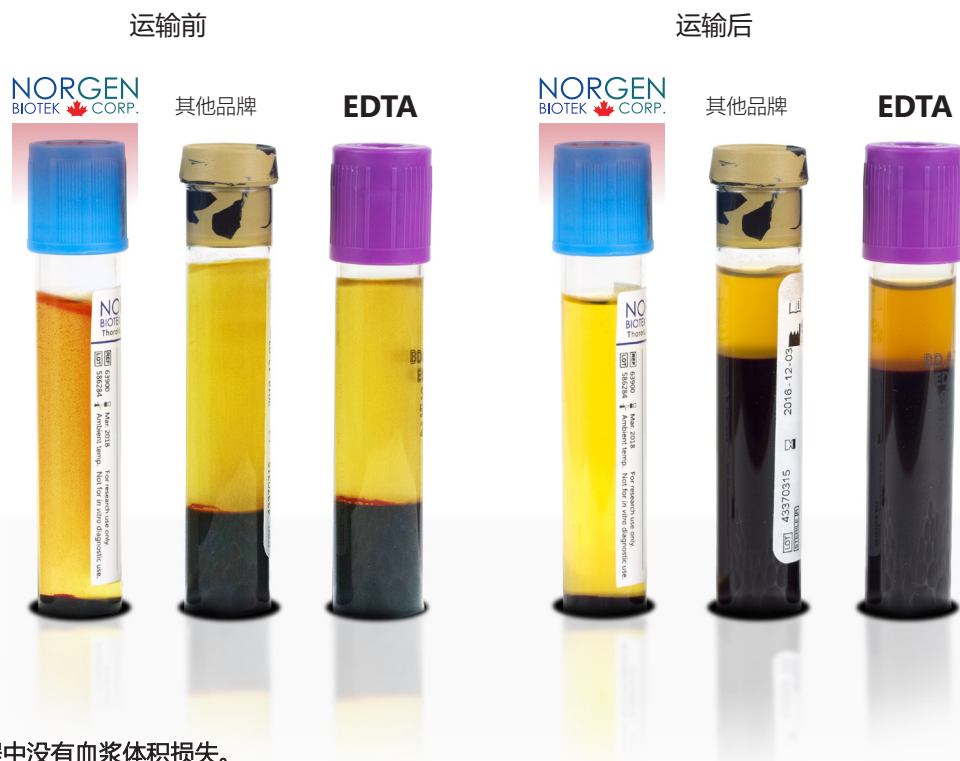


Figure 6. 在高温（37°C）下的储存8天的影响。

将血样分别收集到EDTA管、竞争对手管和Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存管中，并储存于37°C。然后从经过处理的血浆中分离出cf-DNA。使用长ALU基因（247 bp）进行实时PCR测定cf-DNA的稳定性。与EDTA管（1天）和竞争对手（4天）相比，Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存管将样品在37°C下稳定了8天。

将运输对血浆容量影响最小化



在运输过程中没有血浆体积损失。

从6个不同的供体中采集血液，分别放入Norgen、竞争者和EDTA试管中。一组保存在实验室的室温下，另一组则装在绝缘箱中通过隔夜航空运输从安大略省Thorold运往曼尼托巴省温尼伯，然后再返回Thorold（经过72小时）。从Norgen的cf-DNA/cf-RNA保存试管中恢复的血浆体积在运输前后均未改变（恢复了6-7ml血浆），而竞争者试管和EDTA试管在运输前恢复的血浆体积约为4ml，在运输后约为2.5ml。

产品信息

产品	规格	货号
cf-DNA/cf-RNA Preservative Tubes	50 tubes	63950
cf-DNA/cf-RNA Preservative Tubes Dx (欧盟CE认证)	50 Tubes	Dx63950

Norgen的保存技术正在申请专利。

请访问中国区独家代理网站：www.amyjet.com，了解我们完整的试剂和创新的样品制备试剂盒系列。



400 - 6800 - 868
www.amyjet.com

相关产品

产品	样本输入体积	规格	货号
Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Micro Kit	10 μ L - 200 μ L	50 preps	55500
Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Mini Kit	200 μ L - 500 μ L	50 preps	55100
Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Midi Kit	1 mL - 4 mL	20 preps	55600
Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Maxi Kit	5 mL - 10 mL	10 preps	55800
Plasma/Serum RNA Purification Mini Kit	50 μ L - 200 μ L	50 preps	55000
Plasma/Serum RNA Purification Midi Kit	250 μ L - 1.5 mL	20 preps	56100
Plasma/Serum RNA Purification Maxi Kit	2 mL - 5 mL	10 preps	56200
Low Abundance DNA Quantification Kit		48 rxns	57200
Low Abundance RNA Quantification Kit		48 rxns	58900