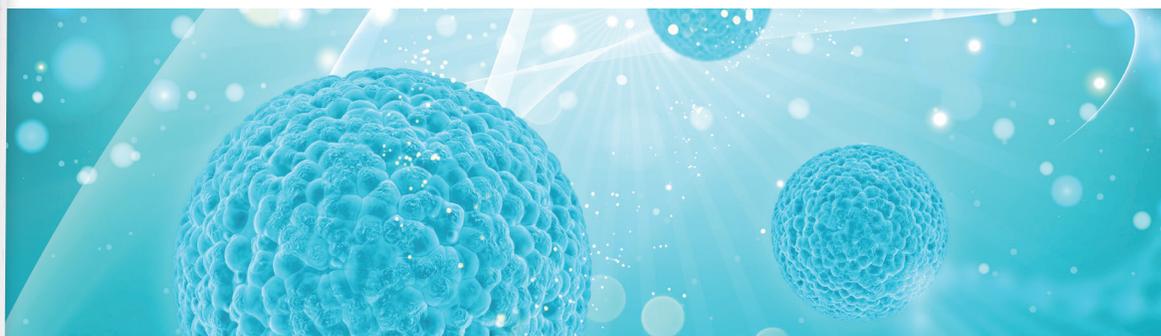


cf-DNA/cf-RNA 保存管

货号：Dx 63950, 639 50

单管，同时，保存和分离 cf-DNA 和 cf-RNA



- ☑ 无固定剂保存，不发生 DNA 交联
- ☑ 在常温下保存 cf-DNA/ct-DNA 和 cf-RNA 可达 30 天，在 37°C 下可保存至多 8 天
- ☑ 在常温下保存循环肿瘤细胞 (CTCs) 14 天
- ☑ 运输后无血浆体积损失
- ☑ 防止溶血，以便更好地分离血浆
- ☑ 防止血细胞凋亡和基因组 DNA 片段化
- ☑ 生产高质量/数量的血浆 cf-DNA/ct-DNA/cf-RNA
- ☑ 使用本试剂盒进行血浆分离的程序符合 ISO 20986-3:2019 标准
- ☑ 提供 CE-IVDR 格式



Norgen 中国区独家代理，艾美捷科技，400-6800-868

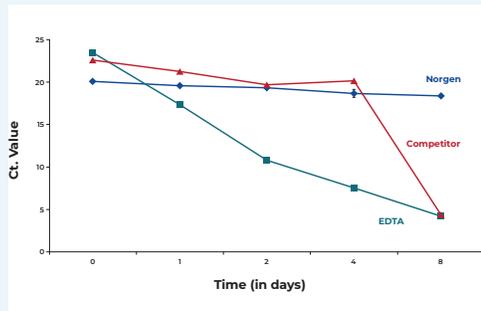
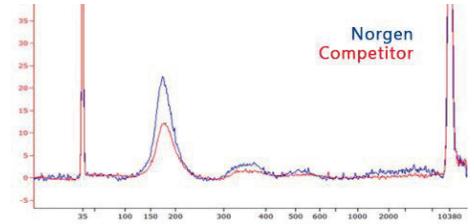


保存 cf-DNA/ct-DNA 和 cf-RNA 的性能

从 Norgen 保存的血液获取，高质量的 cf-DNA

图 1 使用 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管从血浆中保存的 cf-DNA 数量高。

来自同一供体的血液样本被分别采集到竞争者试管或 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中，并在室温下储存 7 天。Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管回收了 6.5 mL 血浆，而竞争者的试管回收了 3.5 mL 血浆。然后使用 Norgen 的血浆/血清无细胞循环 DNA 提取中套件（货号 55600）和 Norgen 的血浆/血清无细胞循环 DNA 提取大套件（货号 55800）从每个试管回收的整个血浆体积中分离 cf-DNA。使用 Agilent 生物分析仪高灵敏度 DNA 芯片评估从两个样本中回收的 DNA 数量。从生物分析仪的追踪图中可以看出，与从竞争者的保存管中回收的 cf-DNA 相比，Norgen 的保存管产生了更多的 cf-DNA（蓝色峰值）。



在高温运输温度 (37°C) 下稳定

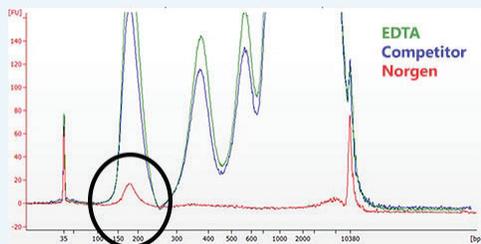
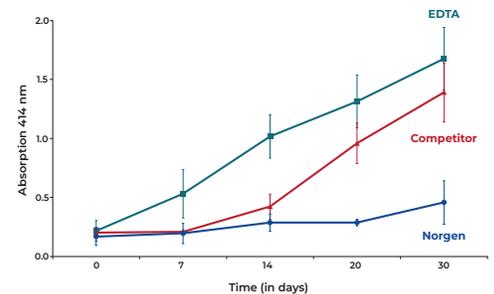
图 2 高温 (37°C) 储存 8 天的影响。血液样本被分别采集到 EDTA 试管、

竞争者试管或 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中，并在 37°C 下储存。然后从处理过的血浆中分离 cf-DNA。通过实时 PCR 使用长 ALU 基因靶标 (247 bp) 测定 gDNA 浓度。EDTA 试管中的 gDNA 靶标在 37°C 储存 1 天后 Ct 值显著下降，与初始时间点相比，并持续下降至储存的第 8 天。对于竞争者，gDNA 靶标在储存的前 4 天内保持稳定，然后 Ct 值开始显著下降，表明在第 4 天后稳定性较差。Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管使样本稳定了 8 天。

防止溶血

图 3. 随时间测量收集的血液溶血情况。血液样本被分别采集到：1) EDTA 管，2) 竞争者试管和 3) Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中，并储存长达 30 天。

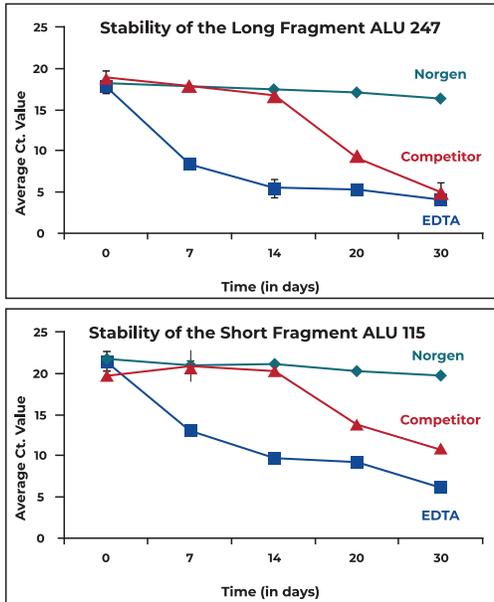
通过在 414 nm 处测量 3 名受试者血浆中游离血红蛋白的吸收量来确定溶血情况。图中显示了平均吸收量。在 EDTA 管和竞争者试管中，随着每增加一天的储存时间，游离血红蛋白的量迅速增加，并在 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中保持相对恒定。



防止运输/运输过程中 gDNA 释放到血浆中

图 4. 防止细胞裂解以及 gDNA 的释放和凋亡梯在血浆中的积累。

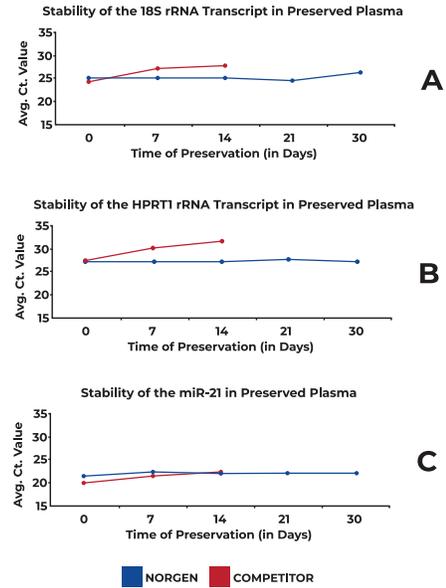
血液样本被分别采集到三种不同的试管中 (Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管、EDTA 和竞争者试管) 并储存长达 30 天。Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管有助于防止高分子量的 gDNA 释放到血浆中，同时最小化来自死亡的外周血白细胞的污染性凋亡梯的积累。如图所示，与竞争者和 EDTA 管相比，gDNA 污染水平非常低。这表明细胞裂解水平非常低，随后释放到保存的血浆样本中的 gDNA 也很少。



cf-DNA 在室温下稳定 30 天

图 5. 室温储存对 cf-DNA (pDNA, 以短 Alu (115bp) 片段为例) 和基因组 DNA (gDNA, 以大 Alu (247 bp) 片段为例) 的影响。

血液样本被分别采集到: 1) EDTA 管, 2) 竞争者试管或 3) Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中, 并在室温下储存。在指定时间点取出血液样本并分离血浆。分离出 DNA, 并使用短的 ALU 基因靶标 (115 bp, 代表 pDNA) 和长的 ALU 基因 (247 bp, 代表 gDNA) 通过实时 PCR 测定 pDNA 和 gDNA 浓度。这两个片段的水平在指示稳定化且无溶血的时间内应保持不变。正如预期的那样, 在 EDTA 管中没有 cf-DNA 的稳定化和广泛的溶血。竞争者在 14 天后两个基因的 Ct 值显著降低, 而 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管在室温下稳定了 30 天。



cf-RNA 在室温下稳定 30 天

图 6. 室温储存对 cf-RNA 的影响, 以 18S rRNA 转录本、HPRT1 mRNA 转录本和 miR-21 为例。

血液样本被分别采集到: 1) 竞争者试管或 2) Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中。竞争者试管在室温下储存 14 天, 而 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管在室温下储存 30 天。在指定时间点处理每个试管并分离血浆。分离出 cf-RNA, 并通过针对 18S rRNA 转录本、HPRT1 mRNA 转录本和 miR-21 的 rt-qPCR 扩增测定纯化 cf-RNA 的稳定性。这三个靶标水平在指示稳定化的时间内应保持不变。竞争者在 7 天后三个靶标的 Ct 值显著升高, 表明 cf-RNA 降解, 而 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管在室温下稳定了 30 天。

运输后, 最大化保留血浆体积

运输前

NORGEN BIOTEK CORP. Competitor EDTA



运输后

NORGEN BIOTEK CORP. Competitor EDTA



在运输或转运过程中, 血浆体积没有损失。

血液样本来自六位不同的供体, 以双重方式采集。一组样本在实验室中保持室温, 另一组则被放置在保温箱中, 并通过隔夜空运从安大略省的索罗德运往曼尼托巴省的温尼伯, 然后返回索罗德 (总耗时72小时)。返回后, 保存的样本在室温下储存 7 天, 然后分离血浆。

从 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管中回收的血浆体积在运输前后没有变化 (回收血浆 6-7 mL)。对于竞争者试管和 EDTA 试管, 运输前回收的血浆体积约为 4 mL, 运输后约为 2.5 mL。

精选文章

Publication Title	Authors	Journal	Year
Circulating tumor DNA profiling for childhood brain tumors: Technical challenges and evidence for utility	Liu, A. P.-Y., Northcott, P. A., Robinson, G. W., & Gajjar, A.	Laboratory Investigation, 102(2), 134-142.	2022
From Sampling to Sequencing: A Liquid Biopsy Pre-Analytic Workflow to Maximize Multi-Layer Genomic Information from a Single Tube	Maass, K. K., Schad, P. S., Finster, A. M. E., Puranachot, P., Rosing, F., Wedig, T., Schwarz, N., Stumpf, N., Pfister, S. M., & Pajtler, K. W.	Cancers, 13(12), Article 12	2021
Evaluate and Optimize Cell-Free RNA Extraction Methods to Apply for Alzheimer's Disease Biomarkers Detection	Le, A. P. H., Tran, T. T., Cao, T. H. M., Le, T. M., Le, P. T., & Huong, H. T. T.	8th International Conference on the Development of Biomedical Engineering in Vietnam (pp. 591-609). Springer International Publishing.	2021
Evaluation of Storage Tubes for Combined Analysis of Circulating Nucleic Acids in Liquid Biopsies	Ward Gahlawat, A., Lenhardt, J., Witte, T., Keitel, D., Kaufhold, A., Maass, K. K., Pajtler, K. W., Sohn, C., & Schott, S.	International Journal of Molecular Sciences, 20(3), Article 3.	2019

立即订购！

订购 Norgen 的 cf-DNA/cf-RNA 保存管，以帮助提高您的研究效率和 workflows。

欢迎垂询 Norgen Biotek 中国区独家代理：
艾美捷科技，400-6800-868
www.amyjet.com



Description	Prep	Cat. #
cf-DNA/cf-RNA Preservative Tubes	50 tubes	63950
cf-DNA/cf-RNA Preservative Tubes Dx	50 tubes	Dx63950

使用Norgen 的完整工作流程解决方案，增强您的实验成果



Related Products	Prep Size	Cat. #
Plasma/Serum RNA Purification Kits	50 Prep	55000
Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Kits	50 Prep	55500
Norgen Next Generation Sequencing Services	Call 1-866-NORGENB or Visit norgenbiotek.com	

Norgen 的保存技术正在申请专利中。

