

血液核酸提取方案——小体积 DNA 篇（200 μ l）

背景介绍

血液由血浆和血细胞两部分组成，血浆仅含少量游离 DNA，红细胞和血小板不含细胞核，所以血液 DNA 主要存在白细胞中，而红细胞、蛋白等均会对提取造成影响，裂解不充分和去除不干净会影响得率和下游实验。

TIANGEN 目前拥有一系列血液样本的核酸提取方案，根据不同客户不同需求，采用了独特的吸附柱及磁珠系统，最大限度去除蛋白残留，可提供高品质核酸供进行下游各类研究。TIANGEN 提供具有独特优势的高通量自动化核酸提取方案，包括 16/32/48/96 通道的仪器及配套试剂耗材，广泛的应用于血站，医院，CDC，第三方检测公司和医疗检验所等单位。

样本特点

材料成分复杂：血液样本中包含红细胞、白细胞、蛋白质、血小板等，提取时要保证裂解充分，防止蛋白和盐离子残留，影响下游实验。

样本类型

200 μ l 哺乳动物抗凝血（EDTA，柠檬酸钠，肝素钠等）；10 μ l 禽类、两栖类全血等

保存方法

可直接收集于抗凝血管，保存于-20 $^{\circ}$ C

注意事项

样品应避免反复冻融，否则会导致提取的 DNA 降解、提取量下降。

方案介绍

TIANGEN 根据血液样本的特点，推出了一系列核酸提取试剂盒，可实现从不同来源血液及不同体积中高效分离纯化高质量核酸。

方案分类	产品名称	产品特点	适用客户类型
柱法方案	血液基因组 DNA 提取试剂盒(0.1-1ml) (DP348)/ (DP318)¹	可从 0.1-1ml 血液中提取高纯度 DNA。血液大于 200μl 时, 需要前处理裂解红细胞得到白细胞再进行 DNA 提取。DP348 是 DP318 的升级版, 在纯度上有所提升。YDP348 为 CFDA I 类医疗器械备案产品。	样本数量较少, 便于手工操作。能满足有医疗器械备案需求的客户。
	血液/细胞/组织基因组 DNA 提取试剂盒 (DP304)²⁻⁴	可直接从 200μl 血液中纯化高质量 DNA。	样本数量较少, 便于手工操作。适用于有血液, 细胞, 组织多种样本提取需求的客户。
磁珠法方案	磁珠法通用型基因组 DNA 提取试剂盒 (DP705)	可从 0.25-5ml 血液中提取高纯度 DNA, 整个过程安全、便捷, 提取的基因组 DNA 片段大, 纯度高, 质量稳定可靠, 尤其适合高通量工作站的自动化提取。	样本数量较少, 习惯手工操作, 需配备磁力架。有干血斑、血液、唾液/口拭子、动物组织等多种样本提取需求的客户
TGuide S32 配套方案	磁珠法通用型基因组 DNA 提取试剂盒 (DP705)	可整合 TGuide S32 全自动核酸提取纯化仪 (YOSE-S32, TIANGEN) 的磁珠法试剂盒, 50min 即可实现 32 个 200μl 血液样本的自动化核酸提取。有暂停步骤, 纯度高。	日均可提取 200 个样本。适合样本数量多, 有自动化提取需求, 对实验结果均一化要求高, 或人力紧缺的客户。适用于有血液, 细胞, 组织多种样本提取需求的客户。
	TGuide S32 磁珠法血液基因组 DNA 提取试剂盒 (DP601)	专为 TGuide S32 全自动核酸提取纯化仪 (YOSE-S32, TIANGEN) 研发的预分装试剂盒, 50min 即可实现 32 个 200μl 样本的高通量自动化提取。没有暂停步骤, 操作方便。	日均可提取 200 个样本。适合样本数量多, 有自动化提取需求, 对实验结果均一化要求高, 或人力紧缺的客户。
TGuide S96 配套方案	Tguide S96 磁珠法通用型基因组 DNA 提取试剂盒 (DP802)	专为 TGuide S96 全自动核酸提取纯化仪 (YOSE-S96, TIANGEN) 研发的预分装磁珠法试剂盒, 60min 即可实现 96 个 200μl 血液样本的自动化核酸提取。	日均可提取 500 个样本。适合样本数量多, 有自动化提取需求, 对实验结果均一化要求高, 或人力紧缺的客户。

注: [红色](#)标出的 TIANGEN 产品可点击, 直接了解产品相关信息

使用 TIANGEN 试剂盒发表的文献列表

	文献名	院所	年份	刊物名	IF
1	A rapid and cost-effective method for genotyping apolipoprotein E gene polymorphism	厦门大学	2016	Mol Neurodegener	6.78
2	Methylation of Tip30 Promoter Is Associated with Poor Prognosis in Human Hepatocellular Carcinoma	第二军医大学	2008	Clin Cancer Res	9.619

3	Detection of intergenic non-coding RNAs expressed in the main developmental stages in <i>Drosophila melanogaster</i>	北京大学	2009	Nucleic Acid Res	9.11
4	Overexpression of the Growth Arrest and DNA Damage-Induced 45 Gene Contributes to Autoimmunity by Promoting DNA Demethylation in Lupus T Cells	中南大学	2010	Arthritis Rheum	6.918

方案实验结果展示

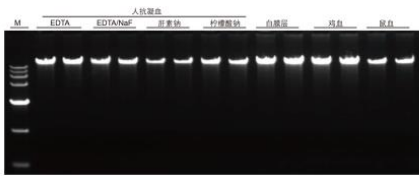
柱法方案结果展示

200 μl 抗凝血/鼠血和 10 μl 鸡血

提取方法: 血液基因组DNA提取试剂盒 (DP348)

下游应用: PCR、qPCR

结果展示: 本实验结果由 *天根生化科技(北京)有限公司* 提供



实验方法: 上样量为200 μl, 2 ml血液分离出的白膜层, 10 μl鸡血和200 μl鼠血。洗脱体积100 μl, DNA上样量为4 μl, 白膜层2 μl, 1%琼脂糖凝胶电泳。

结果评价: 电泳均有清晰的条带, 完整性好, DP348具有广泛的样本适应性, 对不同处理的人抗凝血及不同物种的血液进行高质量DNA的提取。

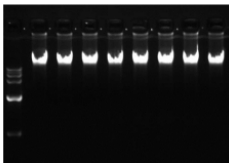
TGuide S32 配套方案结果展示

200 μl 冻存全血

提取方法: TGuide S32磁珠法血液基因组DNA提取试剂盒 (DP601)

下游应用: 二代测序、RT-qPCR

结果展示: 本实验结果由 *天根生化科技(北京)有限公司* 提供



Sample ID	Conc. (ng/μl)	260/280	260/230
Sample 1	58	1.78	2.15
Sample 2	60.9	1.77	2
Sample 3	58.2	1.74	1.84
Sample 4	56.6	1.77	2.06
Sample 5	66.5	1.76	2.03
Sample 6	56.9	1.75	1.82
Sample 7	62.8	1.75	1.97
Sample 8	62.6	1.76	1.89

实验方法: 洗脱体积100 μl; DNA上样量2 μl, Marker为天根D15000。

结果评价: 电泳有清晰的基因组带, 没有蛋白和RNA残留, TIANGEN目前拥有一系列血液样本的核酸提取方案, 可提供高品质核酸进行下游各类研究。