

STR 细胞鉴定结题报告

订单编号: F22FTSCCLH0044

报告时间: 2022.10.10

目录

1 实验目的	3
2 实验流程	3
2.1 实验试剂	3
2.2 实验仪器	3
2.3 实验步骤	3
2.4 上机检测	3
3 实验结果	4
3.1 293A STR 数据	4
3.2 293A STR 位点数据比对结果	5
3.3 293A STR 图谱	5
4 参考文献	6

1 实验目的

细胞 STR 信息鉴定： 293A（人胚肾细胞）

2 实验流程

2.1 实验试剂

人类 DNA 分型盒（炎黄）

2.2 实验仪器

GeneAmp® PCR system9700，ABI3730XL

2.3 实验步骤

DNA 提取后，按以下体系进行反应扩增

ddH2O	2 μl
2X Master Mix	5 μl
4X Primer Pair Mix	2 μl
DNA	1 μl
<hr/>	
Total	10 μl

PCR 扩增使用 Applied Biosystems 9700 PCR System 进行扩增，PCR 扩增程序如下：

95℃	10min	} × 28Cycle
95℃	10 sec	
58℃	1min	
70℃	20 sec	
60℃	15 min	
4℃	∞	

2.4 上机检测

内标混合： 将 PCR 产物与 STR 500 内标，HIDI 混合，混合体系为

STR-500	0.5μl
PCR 产物	1μl
HIDI	8.5μL
<hr/>	
Total	10μL

将混合物在 PCR 仪上进行热变性（95℃3min40s），冰中骤冷，待上机。

使用仪器为 3730XL 按仪器操作说明书安装毛细管，进行毛细管位置的校正，人工手动灌胶和建立运行的测序文件。仪器将自动灌胶至毛细管，1.2kV 预电泳 5min，按编程次序自动进样，再预电泳（1.2kV，20min），在 7.5kV 下电泳 2h。电泳结束后仪器会自动清洗，灌胶，进下一样品，预电泳和电泳。每一个样品电泳总时间为 2.5h。电泳结束后仪器会自动分析 STR 图谱。

3 实验结果

3.1 293A STR 数据

STR 基因座	293A 检测结果	
	Allele 1	Allele 2
Yindel	-	
AMEL	X	
D3S1358	15	17
D13S317	12	14
D7S820	11	12
D16S539	9	13
SE33	17	20
D10S1248	14	
D5S818	8	
D21S11	28	30.2
TPOX	11	
D1S1656	15	17.3
D6S1043	11	
DXS6795	9	11
D19S433	18	
D22S1045	16	
D8S1179	12	
Penta E	7	15
DYS391	-	
D2S441	11	15
D12S391	19	21
D2S1338	19	
vWA	16	19
Penta D	9	10
TH01	7	9.3
D18S51	17	18
CSF1PO	12	
FGA	23	

3.2 293A STR 位点数据比对结果

通过 DSMZ 数据库/客户提供细胞信息比对结果如下

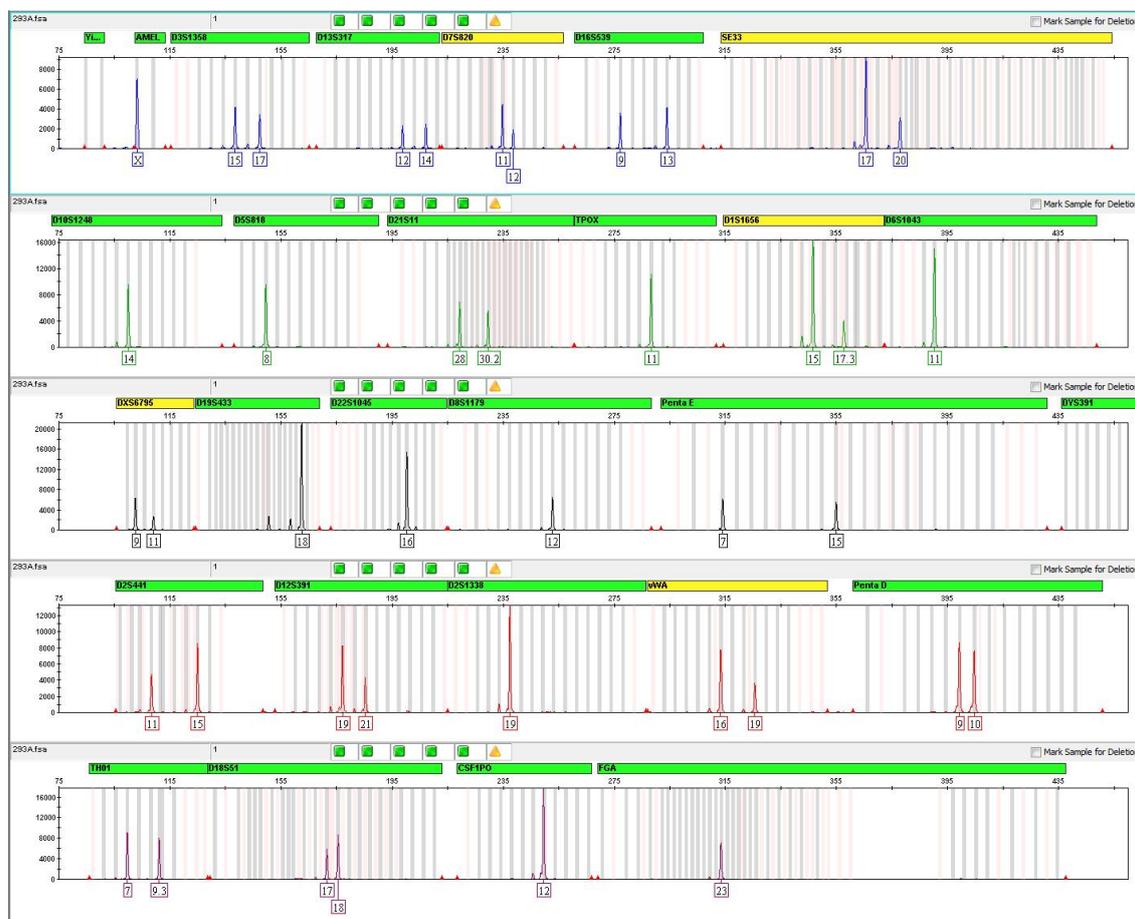
Similarity	Cell line	Source	Locus names																	
			D5S818		D13S317		D7S820		D16S539		VWA		TH01		TPOX		CSF1PO		AM	
	Your query		8	8	12	14	11	12	9	13	16	19	7	9.3	11	11	12	12	X	X
100 %	HEK293-DR-GFP-RAD51B-9	DSMZ: A CC-845	8	8	12	14	11	12	9	13	16	19	7	9.3	11	11	12	12	X	X

数据库比对

通过数据库比对， 293A 样本的 STR 结果符合 HEK293 数据库的 STR 信息。

注：参考 ANSI/ATCC, Authentication of Human Cell Line Standardization of STR Profiling . 2011, ASN-0002-2011. 标准，STR 检测匹配度超过 80%即可认为是同一种来源的细胞。

3.3 293A STR 图谱



4 参考文献

- [1] Zhao, M., et al., Assembly and initial characterization of a panel of 85 genomically validated cell lines from diverse head and neck tumor sites. *Clin Cancer Res*, 2011. 17(23): p. 7248-64.
- [2] Masters, J.R., Cell-line authentication: End the scandal of false cell lines. *Nature*, 2012. 492(7428): p. 186.
- [3] American Type Culture Collection Standards Development Organization Workgroup, A.S.N., Authentication of Human Cell Lines: Standardization of STR Profiling. 2011, ANSI/ATCC ASN-0002-2011.
- [4] Reid, Y.A., Characterization and authentication of cancer cell lines: an overview. *Methods Mol Biol*, 2011. 731: p. 35-43.
- [5] Lorsch, J.R., F.S. Collins, and J. Lippincott-Schwartz, Cell Biology. Fixing problems with cell lines. *Science*, 2014. 346(6216): p. 1452-3.
- [6] Chatterjee, R., Cell biology. Cases of mistaken identity. *Science*, 2007. 315(5814): p. 928-31.