

Leaps Pro Bio 生物惰性液相色谱系统

在小核酸药物分析中的应用

小干扰 RNA (siRNA) 药物作为当前最有前途的治疗药物, 具有高度特异性, 靶点范围广, 可以实现长效作用的特点。siRNA 一般指长为 19~23 个核苷酸序列的双链 RNA, 采用化学合成是最直接最可靠的获得 siRNA 的方法。对于纯度和杂质的分析一般采用的液相色谱方法包括: 反相离子对色谱法和离子交换色谱法。本篇采用 Chromai Leaps Bio 生物惰性系统, 使用阴离子交换色谱法快速对 siRNA 药物中正反义链及其杂质进行了分离。实验结果可靠, 与某国外品牌生物惰性仪器峰形及结果基本一致。Leaps Bio 生物惰性系统满足核酸药物对高效液相色谱仪惰性系统的要求, 该系统可以应用于核酸药物纯度分析、杂质分析等。

一、色谱条件

仪器: Chromai Leaps Bio 生物惰性系统

色谱柱: LotusBio SAX (4.6×250 mm, 5 μ m)

流速: 0.5 mL/min

流动相: A: 20 mM 缓冲盐 B: A+1.5M NaCl

柱温: 30°C

进样体积: 5 μ L (样品浓度约 2 mg/mL)

紫外检测波长: 260 nm



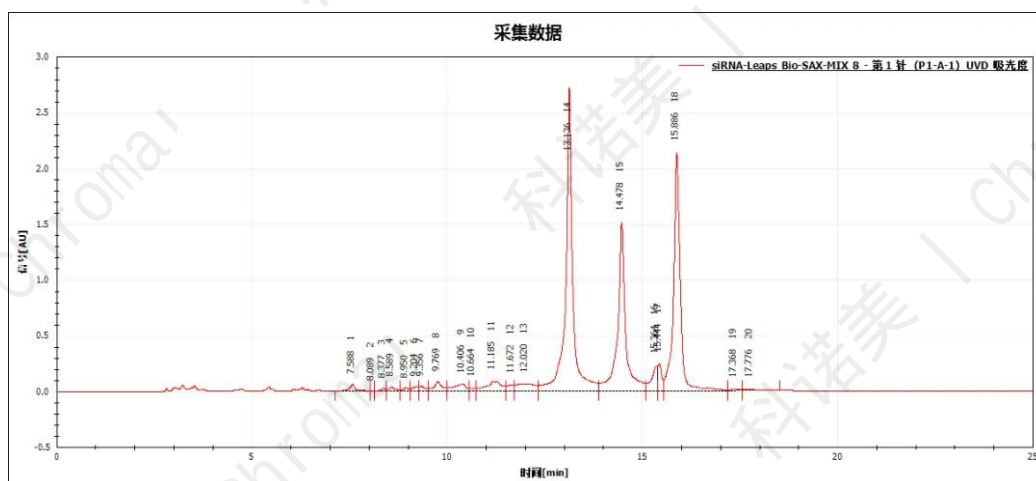


图 1 siRNA 正反义链及杂质混合样品谱图-Leaps Bio

表 1 siRNA 正反义链及杂质样品结果表

序号	保留时间[min]	峰面积[mAU.s]	峰面积[%]	峰高[mAU]
1	7.588	590.525	0.626	61.011
2	8.089	6.392	0.007	1.185
3	8.377	158.661	0.168	20.453
4	8.589	348.685	0.369	35.987
5	8.950	254.129	0.269	26.789
6	9.204	404.642	0.429	38.434
7	9.356	413.057	0.438	41.379
8	9.769	1176.583	1.246	81.781
9	10.406	1333.033	1.412	59.919
10	10.664	237.106	0.251	23.075
11	11.185	2276.111	2.411	81.724
12	11.672	644.747	0.683	54.136
13	12.020	2001.797	2.120	61.050
14	13.136	33247.311	35.219	2722.720
15	14.478	21133.489	22.386	1505.522
16	15.364	2258.933	2.393	222.591
17	15.444	1709.195	1.811	238.872
18	15.886	25732.940	27.259	2135.799
19	17.368	187.280	0.198	9.680
20	17.776	288.280	0.305	8.373
总计		94402.894	100.000	7430.482



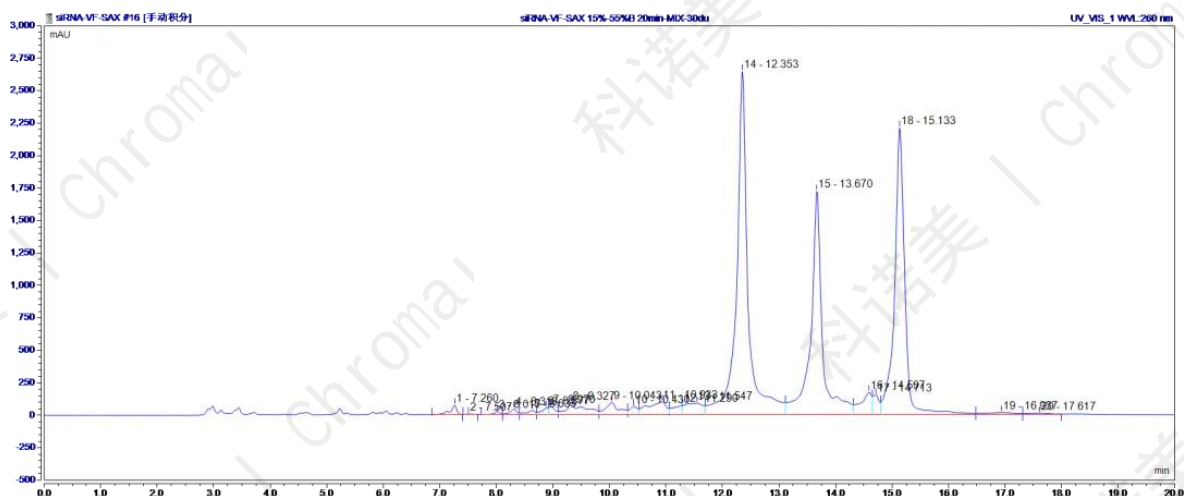


图 2

siRNA 正反义链及杂质混合样品谱图—某生物惰性仪器

Leaps Bio 生物惰性液相色谱系统



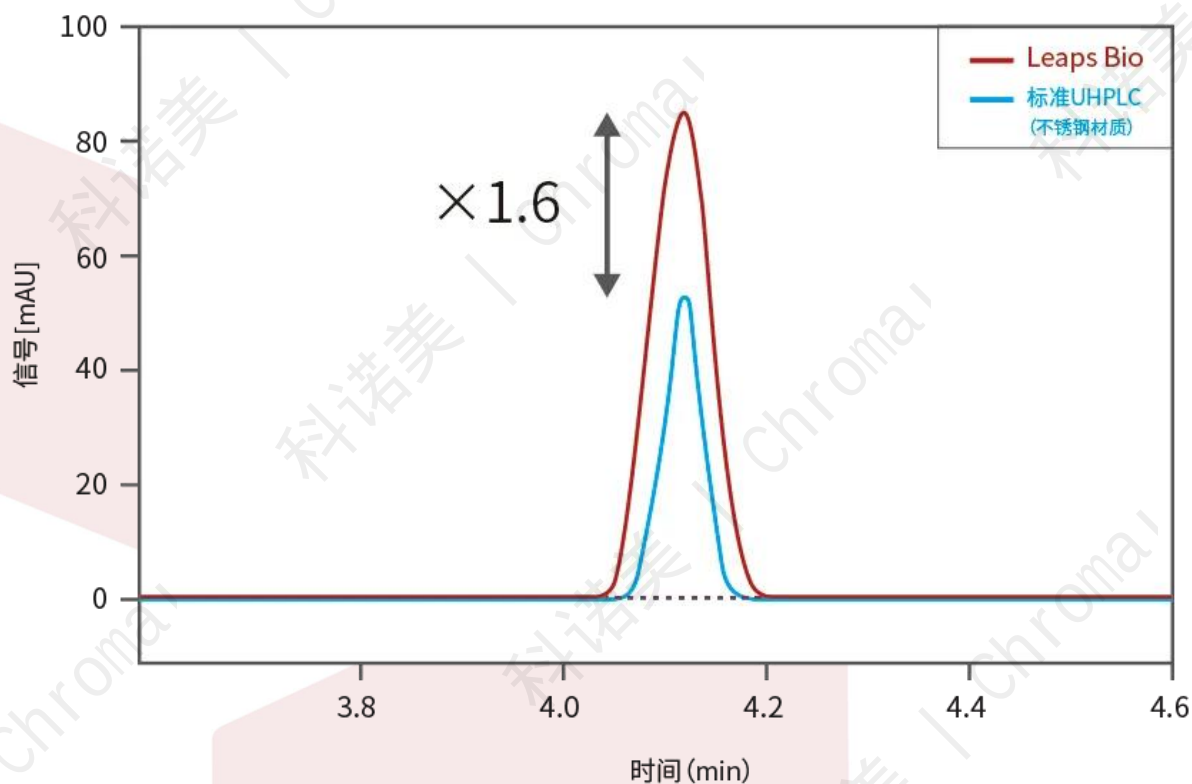
PEEK&Ti



电话: 010-80429960

网址: www.chromai.com

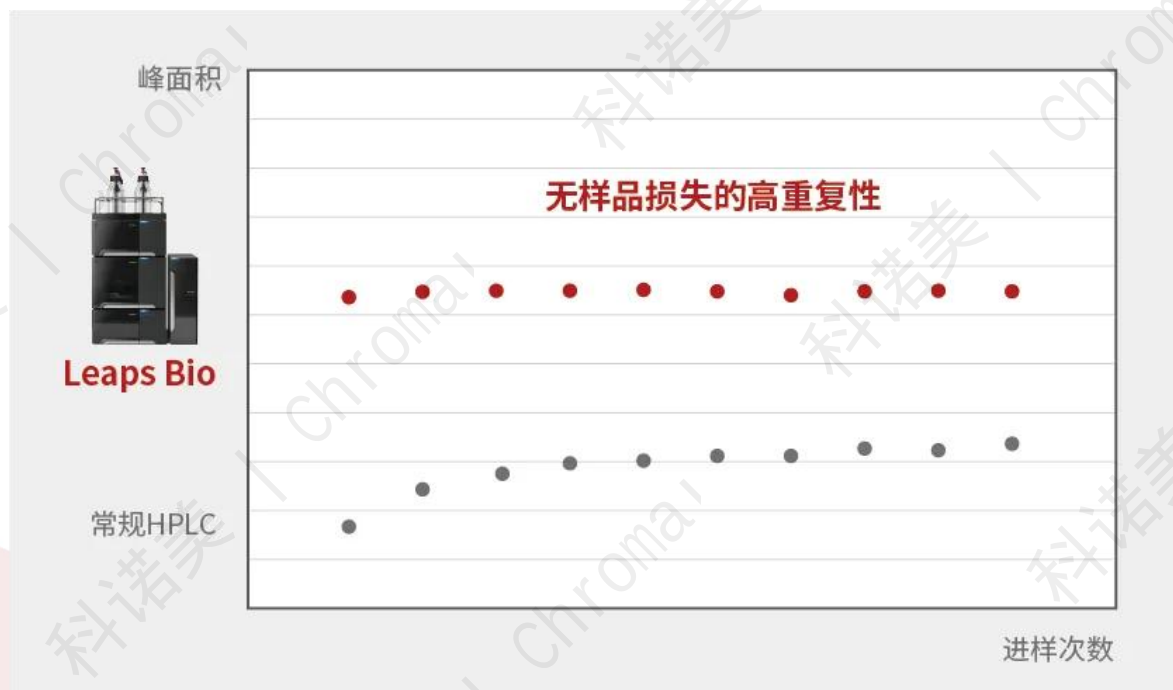
- 实现高效生物样品分析
- 真正采用生物惰性的样品流路
- 耐腐蚀和抗吸附的色谱系统
- 适用于生物和极端 pH 应用
- 确保生物样品分析稳定可靠
- 优异的生物惰性系统



- 1、PEEK、钛等生物兼容材料
- 2、轻松适用于生物和极端 pH 应用
- 3、最大限度降低金属吸附而造成的损失



更高体验的样品输送



- 1、接触式高效集成冷却系统，快速可达设定温度范围 4℃-室温
- 2、可扩展至 4×样品盘，可放置 216 位 (54*4) 或 384 位 (96*4)，实现更高通量
- 3、无样品损失的高重复性

