Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

使用沃特世UPLC/Xevo TQ-S建立胸腺肽a1的血浆定量分析方法

随着生命科学技术的发展，多肽类药物以其药效高，用药剂量小和毒副作用小等特点越来越受到药物研发公司的重视。目前，上市的多肽类药已物超过50个，有约140个多肽类药物正在在临床研究中，而在临床前研发阶段的多肽类药物达到500至600个。

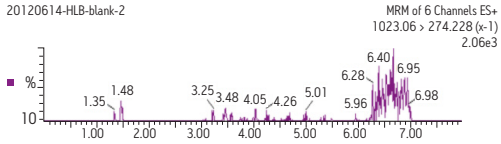
与小分子药物相同，多肽类的药物代谢动力学是多肽类药物研发中的重要组成部分。然而，与小分子药物不同，肽类药物生物分析有很多难点，比如，灵敏度差和吸附现象。

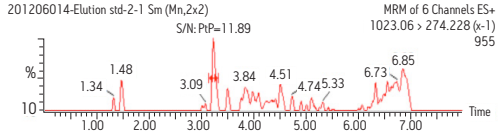
沃特世公司（Waters®）在肽类物质生物分析方面一直处于业界领先地位，并且很对肽类物质生物分析有完整的解决方案，从高效的液相分离（UPLC®）到超高灵敏度和宽扫描范围（2-2048 amu）的质谱（Xevo® TQ-S）再到无须挥干便具有浓缩作用的样品前处理技术（μElution），可以解决肽类物质分析中的各种难点。

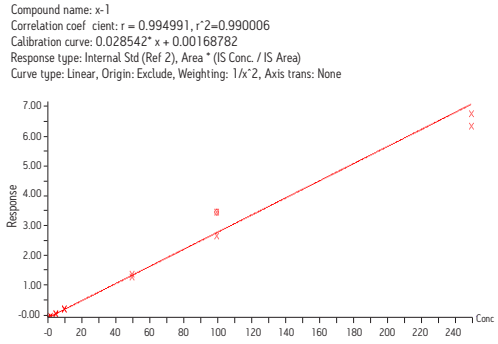
胸腺肽a1为治疗性多肽（分子式为$C_{127}H_{213}N_{33}O_5$，由29个氨基酸组成），主要用于治疗慢性乙型肝炎，也可用于疫苗免疫应答。使用沃特世公司肽分析的整体解决方案（表1），建立了胸腺肽a1的生物分析方法，最低检测限为0.5ng/mL（S/N=11），进样3uL（图1），在0.5-250ng/mL范围内成线性，r^2>0.99（权重因子$1/x^2$）。

表1 胸腺肽a1的分析方法

液相分离（Waters ACQUITY UPLC）方法	色谱柱：BEH300，C18，2.1*50mm，1.7um
	流动相：A相：H_2O（NH_3H_2O，pH=10）； B相：MeOH / ACN (6/1) with 0.05% NH_3H_2O
	流速：0.2 mL/min
质谱（Waters Xevo TQ-S）方法	MRM：1023.0>274.2
血浆样品前处理方法	Waters Oasis® HLB μElution







Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

©2012 年沃特世公司。于中国印制
2012 年7 月

沃特斯中国有限公司
沃特世科技（上海）有限公司

北京：010 - 8586 8899
上海：021 - 6879 5888
广州：020 - 8626 6678
香港：852 - 2964 1800

免费售后服务热线：800 (400) 820 2676
www.waters.com