使用CORTECS C_8色谱柱快速分析脂溶性维生素

Kenneth Berthelette、Thomas Swann
沃特世公司(美国马萨诸塞州米尔福德)

目的

快速分析疏水性极强的化合物

背景

维生素E等脂溶性维生素(FSV)是疏水性极强的化合物。使用最常见的C_{18}反相液相色谱柱分析这类化合物时，分析时间非常长，而且每次运行的成本高昂。

解决方案

CORTECS® UPLC® C_8色谱柱可缩短强疏水性化合物的分析时间。例如，图1比较了使用CORTECS UPLC C_8色谱柱和CORTECS UPLC C_{18}色谱柱分析FSV的结果。实验采用ACQUITY UPLC® H-Class系统，以甲醇:水(90:10)作为流动相，流速为1.0 mL/min，UV检测条件为285 nm。如图所示，CORTECS UPLC C_8 1.6 µm, 2.1 x 50 mm色谱柱(部件号186008399)分离4种FSV的速度比CORTECS UPLC C_{18}, 1.6 µm, 2.1 x 50 mm色谱柱(部件号186007093)快将近四倍。CORTECS C_8色谱柱低疏水性的特点可以有效缩短这类特定化合物的分析时间并降低溶剂成本。由于疏水性方面的差异，CORTECS UPLC C_8色谱柱与CORTECS UPLC C_{18}色谱柱在相同的分离条件下会得到完全不同的色谱图。

与较为常用的C_{18}色谱柱相比，CORTECS C_8色谱柱分析脂溶性维生素的速度更快、成本更低。

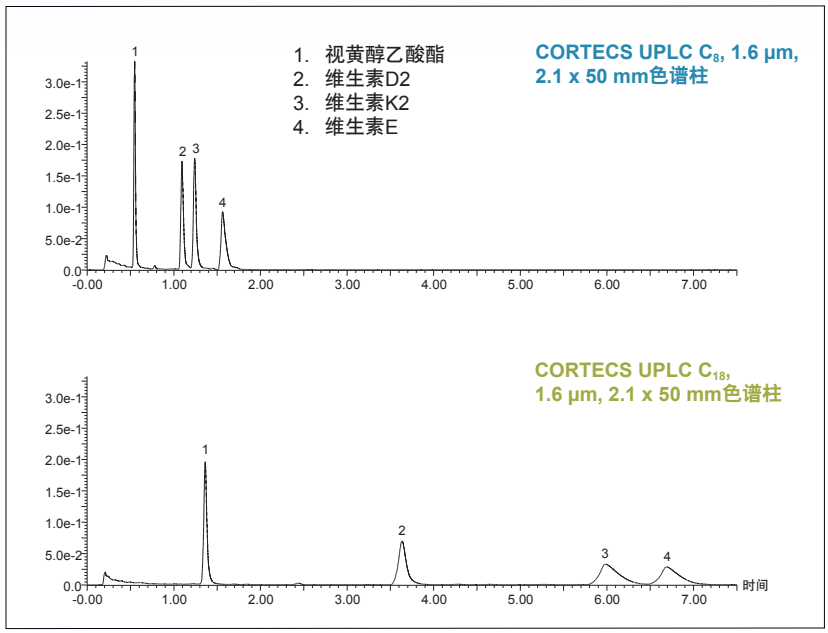

图1.使用CORTECS UPLC C_8, 1.6 µm, 2.1 x 50 mm色谱柱(部件号186008399)和CORTECS UPLC C_{18}, 1.6 µm, 2.1 x 50 mm色谱柱(部件号186007093)分析4种脂溶性维生素。

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

总结

CORTECS UPLC C_8色谱柱采用三键键合C_8配体的实心核颗粒填料填充，这种色谱柱的选择性与采用C_{18}配体的色谱柱相当，但由于烷基链更短，它的疏水性更弱。得益于其弱疏水性特征，CORTECS UPLC C_8色谱柱可缩短多种化合物的保留时间，这在分析脂溶性维生素等疏水性极强的分析物时非常有利。

扫一扫，关注沃特世微信

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®

Waters、The Science of What's Possible、CORTECS、ACQUITY UPLC和UPLC是沃特世公司的注册商标。
其它所有商标均归各自的拥有者所有。

©2016年 沃特世公司 中国印刷 2016年1月 720005578ZH AO-PDF

沃特斯中国有限公司
沃特世科技(上海)有限公司

北京: 010 - 5209 3866
上海: 021 - 6156 2666
广州: 020 - 2829 5999
成都: 028 - 6765 3588
香港: 852 - 2964 1800

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