

LabSolutions™ LCMS用

LC/MS/MS メソッドパッケージ 修飾ヌクレオシド



LCMS-8060NX

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の重症化への関連性が示唆される 修飾ヌクレオシドを対象とした前処理プロトコルと分析メソッドを提供します

RNA (リボ核酸) はタンパク質合成にとって重要な分子であり、これらの一部は酵素により修飾されることが分かっています。この修飾されたRNAは、サイトソル中で分解され、元となる核酸塩基は再利用、修飾部分はサイトソル外に分泌され、その後尿として体外に排出されます。最近では、感染症を始めとする様々な疾患を研究する上で、修飾ヌクレオシドを測定することは非常に重要であると考えられています。

熊本大学 富澤一仁教授の研究グループは、COVID-19患者は健常者と比較して、尿および血清中の2種類の修飾ヌクレオシドの存在割合が異なること、またこれらが重症化への関連を示唆していることを明らかにしました*。また、この成果をもとにした共同研究により、重症化への関連性が示唆される修飾ヌクレオシドをわずか6分以内に分析する手法を開発しました。

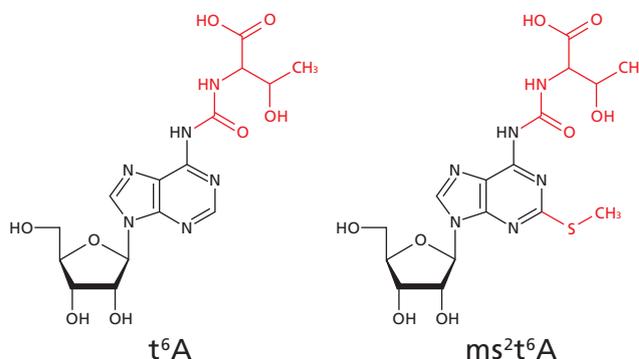
本製品には、2種類の修飾ヌクレオシドおよび補正成分について、分離条件やMSパラメータが最適化されたメソッドが含まれています。また、血清、尿を対象にした前処理例を記載しています。したがって、本製品を用いることにより、前処理や分析法の検討を行うことなく、尿、血清中の修飾ヌクレオシドを分析することができます。

LC/MS/MSメソッドパッケージ 修飾ヌクレオシド

- 血清および尿の前処理プロトコル例 (手動前処理・自動前処理)
- 迅速かつ頑健性の高いクロマトグラフィ条件 (6分以内)
- 最適化されたMS/MSパラメータ
- LCMS-8000シリーズおよびLCMS-8060NXに対応したメソッド



血清・尿中の修飾ヌクレオシドを**6分**で測定可能



メソッドパッケージ = 前処理から結果解析までのトータルソリューション



*1 特許出願中【特願2021-038698】

LC/MS/MSメソッドパッケージ 修飾ヌクレオシド

手動前処理およびLC/MS/MSによる修飾ヌクレオシド分析

取扱説明書には血清、尿検体の前処理例が掲載されており、新たな検討は不要です。



検体採取

前処理:約35分

分析:約6分

前処理装置を用いたオンラインSPE-LC-MSによる自動修飾ヌクレオシド分析

アイスティサイエンス社製前処理装置を使用することで、血清および尿中の修飾ヌクレオシドの抽出を自動化できます。

また、抽出後の溶液は自動で当社LC/MS/MSに導入されるため、前処理から分析、解析まで自動で行えます。

※検体によって除タンパクや希釈などの事前処理が必要になります。



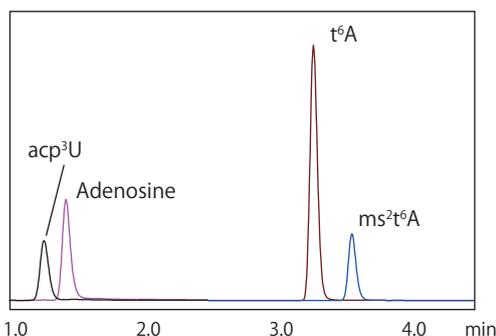
検体採取

前処理:約6分

分析:約6分

LC/MS/MSメソッドパッケージ 修飾ヌクレオシド登録化合物一覧

- ms²t⁶A (2-methylthio-N⁶-threonylcarbamoyladenine)
- t⁶A (N⁶-threonyl-carbamoyladenine)
- acp³U (3-(3-amino-3-carboxypropyl)uridine)
- Adenosine



注意事項

1. LabSolutions LCMSは、Ver. 5.99 SP2以降が必要です。
2. 本メソッドパッケージは研究用です。

LabSolutionsおよびLCMSは、株式会社島津製作所またはその関係会社の日本およびその他の国における商標です。

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマークおよびロゴは、各社の商標および登録商標です。

なお、本文中では「TM」、「®」を明記していない場合があります。

本製品は、医薬品医療機器法に基づく医療機器として承認・認証等を受けておりません。

治療診断目的およびその手続き上での使用はできません。

トラブル解消のため補修用部品・消耗品は純正部品をご採用ください。

外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 島津製作所

分析計測事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

<https://www.an.shimadzu.co.jp/>

東京支社 (官公庁担当) (03) 3219-5631
(大学担当) (03) 3219-5616

(会社担当) (03) 3219-5622

関西支社 (官公庁・大学担当) (06) 6373-6541
(会社担当) (06) 6373-6556

札幌支店 (011) 700-6605
東北支店 (022) 221-6231

郡山営業所 (024) 939-3790
つくば支店 (官公庁・大学担当) (029) 851-8511

(会社担当) (029) 851-8515

北関東支店 (官公庁・大学担当) (048) 646-0095
(会社担当) (048) 646-0081

横浜支店 (官公庁・大学担当) (045) 311-4106
(会社担当) (045) 311-4615

静岡支店 (054) 285-0124
名古屋支店 (官公庁・大学担当) (052) 565-7521

(会社担当) (052) 565-7531

京都支店 (官公庁・大学担当) (075) 823-1604
(会社担当) (075) 823-1603

神戸支店 (078) 331-9665
岡山営業所 (086) 221-2511

四国支店 (087) 823-6623
広島支店 (082) 236-9652

(官公庁・大学担当) (092) 283-3332

九州支店 (会社担当) (092) 283-3334

島津コールセンター ☎ 0120-131691
(操作・分析に関する相談窓口) IP電話等:(075) 813-1691