

トータル甲状腺ホルモン測定の実施開始のお知らせ

この度、LC-MS/MS によるトータル甲状腺ホルモンの測定として、トリヨードサイロニン (T3)、サイロキシン (T4) 及びリバーストリヨードサイロニン (rT3) の実施を開始いたしました。

対象マトリックス

ヒト血清及びラット血清^(※)

(※) rT3 の測定はヒト血清のみとなります。

必要血清量

0.05 mL 以上

測定感度

T4 : 4 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.02 µg/dL)

T3 : 0.5 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.025 ng/mL)

rT3 : 0.5 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.025 ng/mL)

測定範囲

T4 : 4~4000 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.02~20 µg/dL)

T3 : 0.5~500 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.025~25 ng/mL)

rT3 : 0.5~500 pg/assay (血清 0.02 mL 使用した場合 : 0.025~25 ng/mL)

本測定法は免疫アッセイ法と良好な相関関係が得られ (下図)、測定範囲が広い測定法となっております。

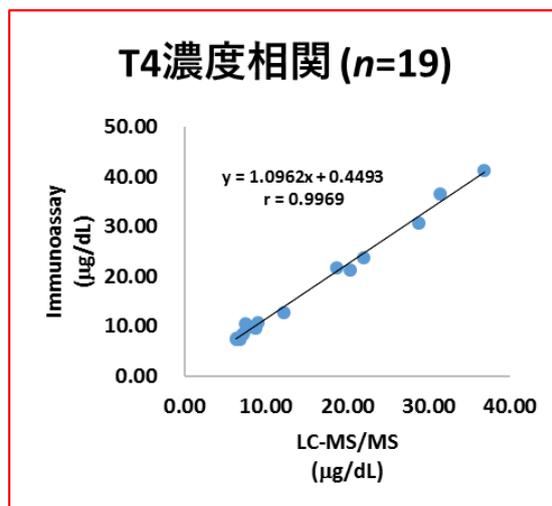
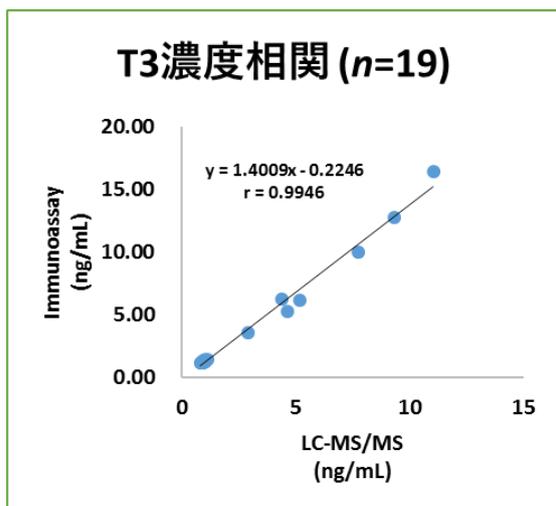
近年、血中 TSH が高値において、トータル T3 濃度は免疫アッセイでの測定では高値となり、実際の臨床症状を反映しない可能性が示唆されています。この問題に対する解決法として LC-MS/MS による測定が注目されています¹⁾。

また、新生児や神経性食欲不振症、重症糖尿病などの疾患において、活性を有さないと言われている rT3 は増加することが知られています^{2,3)}。また、rT3 は様々な疾患において T3 及び T4 と異なる挙動を示すことが知られており、甲状腺ホルモンが原因となる疾患の原因・解明に rT3 の測定は重要な意義をもたらす可能性がございます³⁾。

今回の測定法では僅かな血液量で T3、T4 を同時に測定することが可能となっております(ヒトにおいては rT3 も同時測定可能)。

甲状腺ホルモン由来の様々な疾患の研究において是非ご利用ください。

- 1) Welsh K.J. and Soldin S.J., *Eur. J. Endocrinol.*, **175** (6), R255-R263 (2016).
- 2) 吉村弘, 日本内科学会雑誌, 第**103**巻(第**4**号), 855-861 (2014).
- 3) 西川光重, 豊田長興, 稲田満夫, 日本内科学会雑誌, 第**85**巻(第**5**号), 120-124 (1996).



(2017年8月)