

第64回日本臨床化学学会年次学術集会

The 64th Annual Meeting of the Japan Society of Clinical Chemistry

ランチオンセミナー6

日時

2024年8月31日(土)

12:00~12:50

会場

第2会場 大会議室201

ライトキューブ宇都宮(栃木県宇都宮市宮みらい1-20)

席数

256席



「尿生化学」の世界 これからが面白い!

座長 宿谷 賢一 先生

順天堂大学 医療科学部 臨床検査学科 教授

演者 山本 裕之 先生

京都府立医科大学附属病院 臨床検査技術課



ランチオンセミナー
整理券事前申込について

学術集会の参加登録を完了された方を対象として、7月上旬から7月末(予定)までの期間で整理券の事前申込を受付します。
詳細は学術集会ホームページにてご案内いたします。

共催

第64回日本臨床化学学会年次学術集会

栄研化学株式会社

これからが面白い! 「尿生化学」の世界

山本 裕之 先生

京都府立医科大学附属病院 臨床検査技術課

尿化学と聞いてまず何を最初に思い浮かべるか…。

基準値があいまい。遠心しないほうがいいのか?

ほぼすべての検体で尿中クレアチニン定量値を測定しているが、臨床的意義はあるのか?

尿タンパク定性と尿定量の結果の乖離の解釈は? などなど、様々な疑問があると思います。

今回は、基礎的な内容～聞いてよかった話題を提供いたします。

尿中アルブミン

早期の腎障害をとらえることができる有用なマーカーですが、本邦では「糖尿病性腎症第1期または第2期のものに限る」と算定条件が厳しいため、糖尿病患者でのみ測定されているのが現状です。しかし、尿中アルブミンは心血管疾患および心疾患による死亡率と関係があるとの報告が多数あり、有用なバイオマーカーであるといえます。今後、糖尿病患者以外でも測定されることが期待されております。

尿中 α 1ミクログロブリン(α 1mG)・尿中 β 2ミクログロブリン(β 2mG)

どちらも低分子蛋白であるため糸球体を容易に通過し、近位尿細管で99.8%再吸収しアミノ酸に分解されるため、正常では尿中にほとんど排泄されません。一方、尿細管が障害された際にはこれらの低分子蛋白は再吸収されず尿中に出現いたします。本邦では尿中 β 2mGが主に測定されるが、海外では尿中 α 1mGが測定されます。

α 1mGは肝臓およびリンパ球で主に産生・分泌されます。血中ではIgAと結合している高分子 α 1mGと、結合していない低分子遊離型 α 1mGが1:1で存在しており、尿中に排泄される α 1mGは低分子遊離型です。肝臓での合成障害では血中 α 1mGは低値となります。また、IgAが非常に高値になる多発性骨髄腫や、一部の肝細胞癌では血中 α 1mGは高値となります。安定性は極めて高く、酸性尿や凍結融解の影響をほとんど受けないため、海外では尿中 α 1mGを測定しています。

尿中 β 2mGはpH5.0以下では不安定で変性し偽低値となるため、尿採取時のpHが低い場合はpHが6.0~7.5になるよう補正する必要があります。また、多発性骨髄腫などの悪性腫瘍では血中 β 2mGが非常に高くなり、尿細管で吸収しきれなかった β 2mGの排泄量は増加いたします。

今回紹介する内容(自身が経験したことや学術的知見)が、セミナー参加者の御施設での業務の一助となれば幸いです。