

検査データの読み方

－臨床検査の総論的な読み方(その31)－

「臨床検査の総論的な読み方」について述べています。「検査データからの鑑別の挙げかた」として5段階の考え方を示し、これまでにアルブミン・尿素・クレアチニン・尿酸・血糖・HbA1c・アンモニア・ビリルビン・甲状腺ホルモン・CKとその他の心筋マーカー、「肝疾患に対する検査」を取り上げてきました。

3月からは「腎疾患に対する検査」について述べています。

今回から腎血流量に関連する検査、即ちレニン－アンギオテンシン－アルドステロン系(RAA系)について述べます。勿論名称はご存知のことと思いますが、検査としては比較的なじみが薄いものかもしれません。そこでまず最初に、RAA系の生体内における意義や意味について考えてみることにします。

我々の身体は絶え間なく流れる血流により生命が維持されており、これが僅かでも狂うと健康に障害をきたします。なので我々の身体は血流の調節維持のための様々な機構を有しており、その代表的なものの1つがRAA系だと言えるでしょう。

さて腎臓とは既に本年3月の述べた通り、フィルター機能によって血液から（なるべく）不要なもののみを選び分けて排出する役割を担っています。そしてその為には十分な腎血流量が必要です。実際に、腎に血流を供給している腎動脈は大動脈の一部分岐であり、即ち心臓からの拍出量をほぼダイレクトに反映していると言えます。

以上をまとめますと、腎臓とは十分な血流量を要する臓器であり、それ故に血流量をモニタリングし調節する機能(RAA系)が腎臓を起点にして組み立てられているのは合目的な機能であると考えられます。

以上を踏まえた上で、RAA系の全体像を概観してみましょう。レニンは腎臓の輸入細動脈に存在する傍系球体細胞において合成・分泌されます。レニンは肝臓で合成されたアンギオテンシノーゲンをアンギオテンシンⅠに変換します。アンギオテンシンⅠは肺を通過する際に肺の内皮に存在するアンギオテンシン変換酵素(ACE)によりアンギオテンシンⅡに変換されます。アンギオテンシンⅡは強い昇圧作用を有すると同時に、副腎皮質からのアルドステロン分泌を促進します。

ここまでの過程には調節機構が存在せず、レニンが分泌されると自動的にアルドステロン分泌まで進行します。つまりRAA系の調節機構はレニン分泌のみに依存すると言えます。

内容に関するお問い合わせ・記事にして欲しい検査のご要望などはこちらへ

☎ 0263-32-8042 ✉ kensa@matsu-med.or.jp

