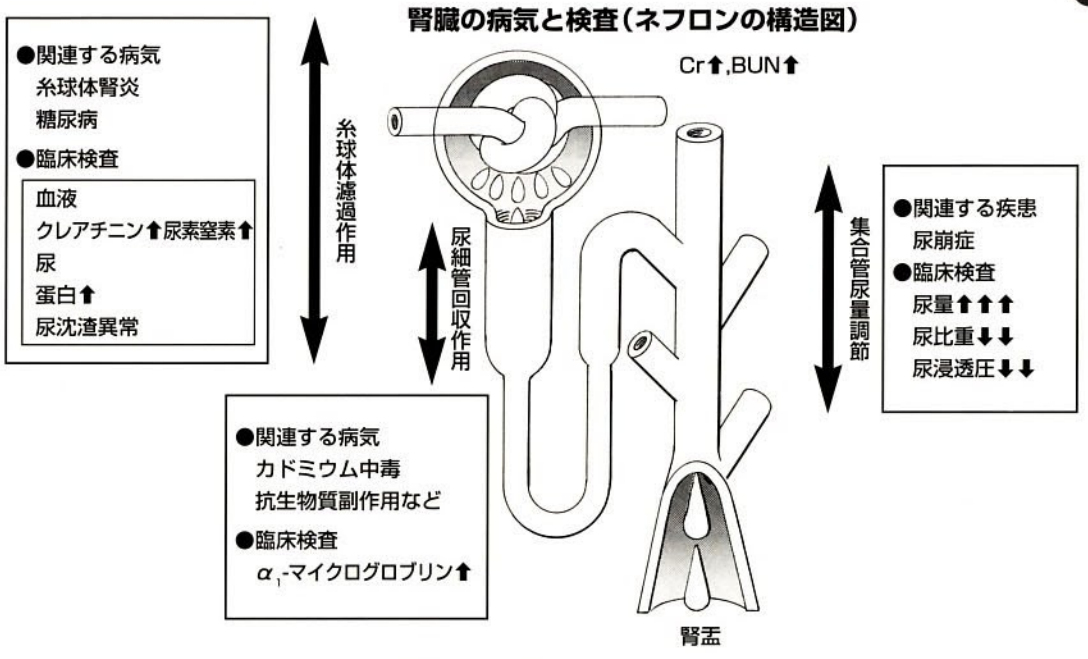
腎臓が悪いといわれた時に受ける検査

日本臨床検査医会　伊藤　喜久



（ネフロンが一様に障害されるわけではない）

腎臓は、生体内の酸アルカリの微妙な調整、体内水分量の調整、生体に必要な成分の回収や不必要な老廃物の排泄などに重要な役割を果たしています。ネフロンと呼ばれる構造、機能単位が、約一〇〇万個集まり構成されており、この先端は血管が網目状になった糸球体と呼ばれる濾過装置があり、電解質、糖など比較的サイズの小さい物質のみを通過させるフィルターの役目を果たしています。いったん濾過されると、近位尿細管でほとんどが再吸収、回収され全身で再利用されます。

腎臓が悪いと言われたときには、腎臓のどこの部位がどの程度異常があるか、原因は腎臓そのものか、なんらかの系統的疾患たとえば糖尿病、高血圧による二次的なものなのか、腎臓から尿道口にいたる尿路、泌尿器に異常はないか原因が追究されなければなりません。初期の病変がどこであれ、腎臓全体が徐々に廃絶し慢性腎不全に至ることも少なくありません。

尿試験紙検査は腎臓を含めて生体内の異常を知る優れた簡易検査です。蛋白検査が陽性であれば腎臓の糸球体が異常と判定されます。なぜなら糸球体のフィルターとしての役割が失われて過剰の蛋白が濾過され尿中に増えてくるからです。尿中の赤血球の有無を知る潜血検査が同時に陽性になれば間違いないところです。尿糖が陽性で蛋白検査が陽性ですとこれはかなり進行した糖尿病による腎障害も考えなくてはなりません。尿糖が陽性で蛋白が陰性でも予断が許されません。実は糸球体がわずかですが障害されていることが多く、尿中の微量アルブミン測定により早期発見、治療が目指されます。尿蛋白が3+は、血液由来の蛋白の素通り状態でありネフローゼ症候群、慢性腎不全などで認められます。尿中に細菌、白血球が存在する時は、腎盂腎炎も疑われます。試験紙検査で異常がみつかると、尿沈渣により異常細胞の有無が調べられます。

糸球体の異常は生化学検査によって見つかります。いわば濾過残しの状態であり、血清クレアチニン（Cr）、尿素窒素などが上昇します。さらに血清、尿をペアーで採取してCrクリアランステスト、イヌリンクリアランステストなどにより、より正確に糸球体濾過能（GFR）の評価が行われます。

尿細管機能異常はなかなかつかまりません。再吸収異常により尿中に排泄増加する低分子蛋白α1－マイクログロブリンの測定により診断されます。

腎臓機能の異常をきたす疾患は数多くあり、病歴、診察、超音波検査、X線検査など総合して診断確定が行なわれますが、臨床検査もこの中で重要な一翼を担っています。