

1

クレアチニンとは？

筋肉や神経細胞は、休むことなく活動しなくてはならないため、細胞の中にクレアチンとそのエネルギー貯蔵の分子であるクレアチンリン酸が大量に含まれています。クレアチニンは、クレアチンが変化したものであり、血液中に出たあと、腎臓でろ過されると尿中に排泄されます。腎臓のろ過装置では、血液中の血球やアルブミンなどのタンパク質はろ過せず、また、ナトリウムなどの電解質はろ過しても再吸収します（図参照）。しかし、クレアチニンは一旦ろ過されると、尿中へすべて排泄されます。このため、血液中のクレアチニン濃度の上昇は腎機能の低下を示します。ただし、血液中の濃度は筋肉量が多いほど高くなります。

検査のはなし vol.12

専門医が教える 職場や市町村による健康診断での
検査結果をみたとき 異常値の意味と改善法…13

「クレアチニンと クレアチニンクリアランス」



日本臨床検査専門医会
福地 邦彦

2 クレアチニンクリアランスとは？

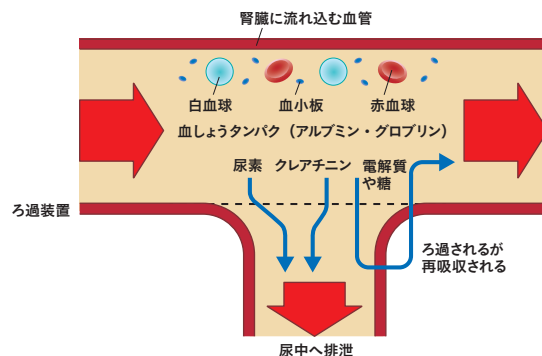
クレアチニンクリアランスは、一定時間に尿中に排泄されるクレアチニンを供給する血しょう量のことで、すなわち、尿中クレアチニン濃度×尿量＝血しょうクレアチニン濃度×ろ過された血しょう量となりますので、血しょうクレアチニン濃度と尿クレアチニン濃度と尿量から、腎臓でろ過された血しょう量を求めることができます。これをもとに算出した1分間あたりの腎臓でろ過される血しょう量がクレアチニンクリアランスです。この値は、腎臓の基本の機能である『ろ過』の能力を反映します。

3 クレアチニンクリアランスの低下を指摘された場合

クレアチニンクリアランスが異常となった場合は、腎臓の機能の低下を示します。

メタボリックシンドロームが原因となる慢性腎臓病（CKD）は、早期には見つかりにくい疾患です。クレアチニンクリアランスは腎臓の機能が異常となると早期から変動するので、慢性腎臓病の早期発見に役に立ちます。また、慢性腎臓病と診断されたあとも、定期的に測定し腎臓の機能を追跡するために測定されます。

図 腎臓のろ過装置



●日本臨床検査専門医会：種々の検査を通して診断や治療に役立つ検査結果と関連する情報を臨床医に提供する臨床検査医の職能団体です。