

3. 濾過・再吸収・分泌

INTRO

腎臓で尿がつくられる行程について勉強しましょう。

尿生成の行程は、**濾過・再吸収・分泌**の3行程に分けることができます。

この行程は、尿をつくる最小単位である**ネフロン**という構造で行われ、ネフロンは1つの腎葉に約10万個、1つの腎臓に約100万個存在します。

ネフロンは、**糸球体**という毛細血管と**尿細管・集合管**という腎臓に特殊に発達した管によって成り立っていて、右のイラストは1つのネフロンを拡大し、そのはたらきをイメージで表したものです。

濾過という行程では、血液が糸球体で濾されて、尿細管の入り口である**ボーマン囊**^{のう}という袋に滲み出できます。この液体を**原尿**といいます。原尿は尿のもとになる液体で、ボーマン囊を越えて尿細管内に入ると**濾液**とよばれることもあります。

原尿が尿細管・集合管を通り抜けていく間に、濾液から必要なものが毛細血管内に再吸収され、不要なものが毛細血管から尿細管・集合管中に分泌されます。

濾過された原尿のうち尿になるのは極わずかで(約1%)、腎臓では再吸収という行程に大きなエネルギーを費やしながら、老廃物は捨て、必要な成分は身体に戻し、尿量を少なく(尿を濃く)したり、尿量を多く(尿を薄く)したりして効率よく尿をつくります。

濾過・再吸収・分泌

濾過・再吸収・分泌の全体像

▶ 血液から尿がつくられる過程をつかもう

16 濾過・再吸収・分泌の全体像

