

からだの科学

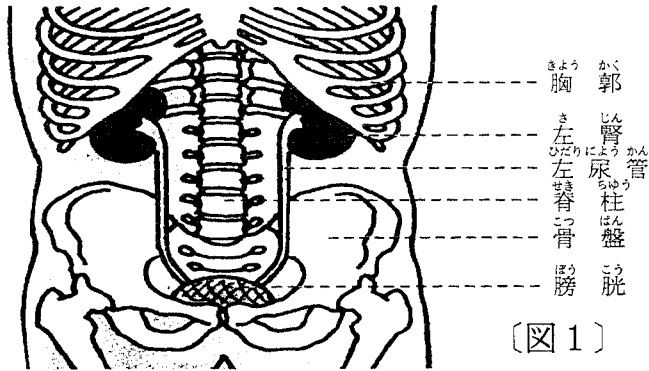
仕組とはたらきをまぼく

VIII

今回は、体の中の『いらなくなったもの』を血液からとり除く「過装置」『腎臓』のお話です。

1、腎臓のしくみ(図1)

腎臓は腰のあたり、つまり脊柱の左右に一つずつあります。長さが約10センチ、幅が数センチで大人の握りこぶし位の大きさでちょうどそら豆のような形です。色は赤い色で少し黒みがかかっています。重さは1個が約一五〇グラムで左右あわせて三〇〇グラムと比較的小さな臓器です。



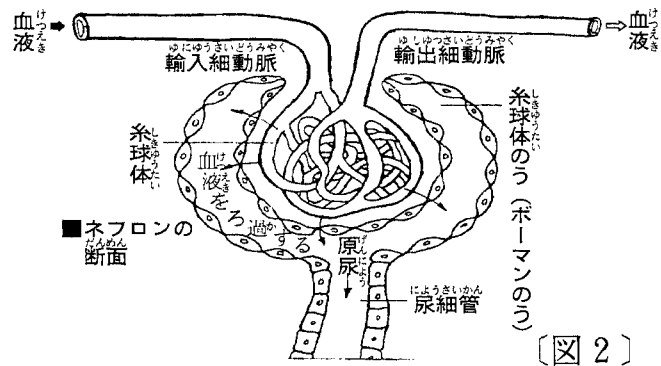
〔図1〕

2、腎臓の役割

主な働きは、心臓から送り出された四分の一の量の血液(この量は脳や肝臓へ流れる血液の五倍にあたります。)をろ過・浄化して、老廃物を尿という形で外に出して体に必要な体液の平衡を保ち、またホルモンを分泌して血圧やカルシウムなどの調整することです。

尿ができるまで

(尿をつくらせているのはネフロンです。)

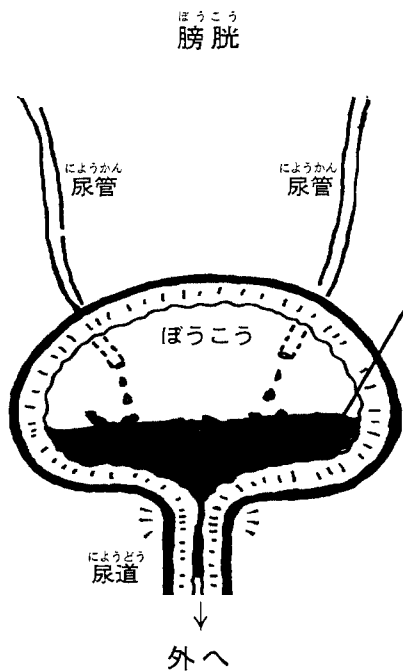


〔図2〕

中にあるネフロンです。ネフロンは糸球体(二〇〜四〇本の細動脈が糸を巻いた球のようなものでフィルター)の役割をもつ)と尿管から作られています。腎臓には約一〇〇万個(二つ合わせて二〇〇万個)のネフロンがあります。(血液はどのようにしてネフロンでろ過されるのか!)

①血液が糸球体を通る時、いろいろなものが水分と一緒に、まわりの袋(糸球体のう)にしみ出します。(図2)原尿という

②しみ出した液体(原尿)が尿管



およそ0.7ℓが入ります。それまでにおしっこをしたくなります!

細管を通る時、体に必要な水分や糖分は再び毛細血管に吸収される。

③いらなくなったものが尿になって外に出ます。

原尿…大人で左右の腎臓で一日一五〇〜一八〇リットル作られます。

(大きい牛乳パックで一六〇本分)

尿…一日一・五リットルがおしっこになり外に出ます。牛乳…五本です。

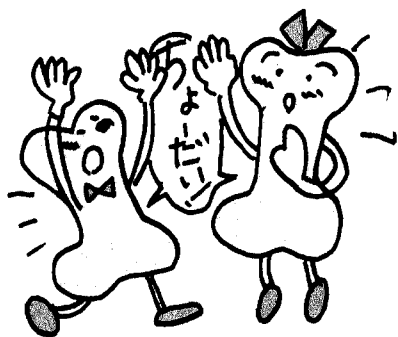
(尿管で原尿の九九%が再吸収され、体の中にもどります。尿は1%にすぎません。)



平成六年度食生活改善普及運動

☆本年度はカルシウムアップが最重点です☆

現代の日本人に、ただ一つ不足している栄養素はカルシウムです。カルシウムが不足すると、骨がスカスカになって骨折しやすくなります。この病気を骨粗鬆症といいます。カルシウムは、精神の安定の為に欠かせない栄養素です。すから充分補給しましょう!!



○骨粗鬆症を予防する③つのポイント

- 1、カルシウムをたっぷりとろう
(カルシウムの所要量は体重1キログラムあたり10ミリグラムが目安です)
- 2、適度に紫外線を浴びてカルシウムの吸収率をアップしよう
- 3、こまめに体を動かして骨を丈夫にしよう
(一日一万歩を目標に歩くことが大切です。)