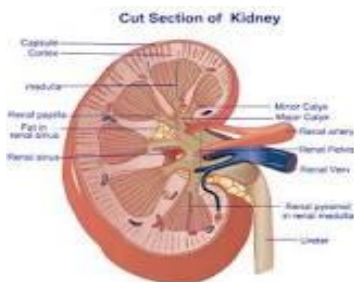


کلیه

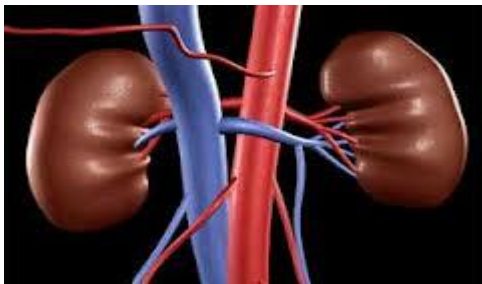


کلیه یکی از اعضای حیاتی بدن است. در بدن هر فرد سالم دو کلیه وجود دارد که در دو طرف ستون مهره ها و زیر دنده‌ی تحتانی واقع شده‌اند.

کلیه‌ها به رنگ قرمز متمایل به قهوه‌ای بوده و از نظر شکل شبیه لوبیا هستند. هر کلیه به اندازه مشت بسته هر فرد است. واحد عملی کلیه نفرون نام دارد. نفرون لوله پیچیده‌ای متشکل از یک لایه بافت پوششی است که در یک انتها بسته است و در انتهای دیگر به درون لگنچه کلیه باز است.

تعداد نفرون‌ها در هر کلیه در انسان در زمان تولد حدود یک میلیون عدد می‌باشد و پس از تولد افزایش نمی‌یابد اما طول نفرون‌ها در دوره رشد زیاد می‌شوند.

ساختمان هر نفرون از کبسل بومن، لوله پیچیده نزدیک لوله هنله لوله پیچیده دور و مجاری جمع کننده تشکیل شده است.



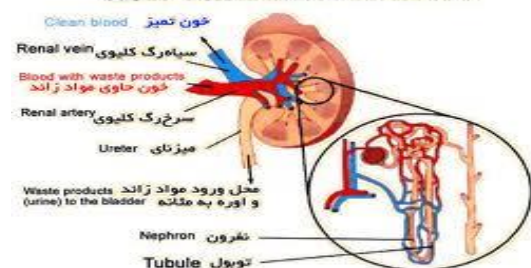
وظایف کلیه:

- برداشت مواد زائد از خون

و باز گرداندن خون تصفیه شده به بدن و دفع مواد زائد به صورت ادرار می‌باشد.

- مواد نیتروژنی مانند اوره و کراتینین که حاصل تجزیه پروتئین‌ها در بدن هستند بیشترین ماده دفعی از طریق ادرار را شامل می‌شوند. به همین دلیل در صورت آسیب کلیه و کاهش عملکرد آن، اوره و کراتینین خون افزایش یافته و ممکن است فرد به منظور دفع این مواد زائد به روش‌های مصنوعی از قبیل دیالیز نیاز پیدا کند.

HOW YOUR KIDNEYS WORK



- کلیه‌ها همچنین سموم و سایر مواد شیمیایی خارجی را که یا توسط بدن تولید می‌شوند یا توسط خود فرد خورده می‌شوند (از قبیل: سموم دفع آفات، داروها و مواد اضافه شده به مواد غذایی) را دفع می‌کنند.
- کلیه‌ها با دفع آب و الکترولیت‌ها مانند سدیم، پتاسیم و فسفر به حفظ تعادل مایعات بدن کمک می‌کنند.
 - کلیه‌ها هورمون اریتروپویتین ترشح می‌کنند که تولید گلبولهای قرمز خون را تحریک می‌کند. به همین علت در افراد مبتلا به بیماری شدید کلیوی یا کسانی که همودیالیز می‌شوند کم خونی شدید در نتیجه‌ی کاهش تولید اریتروپویتین به وجود می‌آید.
 - کلیه‌ها با دفع مقادیر متغیر سدیم و آب و نیز ترشح عوامل مؤثر بر عروق خونی مانند رنین در تنظیم فشار خون نقش دارند.
 - کلیه‌ها تنها برای دفع بعضی از انواع اسیدهای تولید شده توسط متابولیسم پروتئین‌ها از قبیل اسید سولفوریک و اسید فسفریک از بدن هستند و در نتیجه به همراه ریه بافرهای مایعات بدن به حفظ تعادل اسید و باز کمک می‌کنند.
 - کلیه‌ها نوع فعال ویتامین D و D3 را تولید می‌کنند. ویتامین D در تنظیم تعادل کلسیم و فسفات و همچنین سلامت استخوان نقش مهمی دارد.
 - در هنگام گرسنگی طولانی مدت، کلیه‌ها گلوکز را از اسیدهای آمینه و سایر پیش سازها توسط روشی به نام گلوکونئوزنز تولید می‌کنند. این امر سبب حفظ گلوکز خون (قند خون) در مقادیر طبیعی می‌شود.

مشاور علمی: دکتر علیرضا مریخی (فوق تخصص نفرولوژی کودکان)

واحد آموزش به بیمار