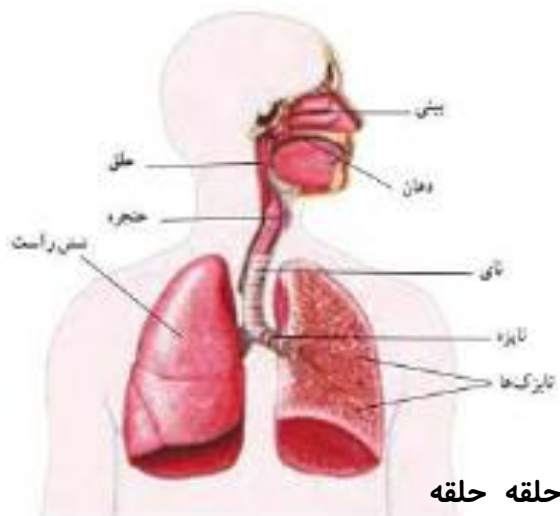




درسنامه‌ی درس ۱۰ بدن ما ۲

دستگاه تنفسی:

سلول‌ها علاوه بر مواد غذایی، به اکسیژن هم نیاز دارند تا زنده بمانند. **تأمین اکسیژن** لازم برای بدن به عهده **ی دستگاه تنفسی** است. **قسمت‌های مختلف دستگاه تنفسی**: بینی و دهان، نای، نایژه، نایژک، کیسه‌های هوایی، شش‌ها.

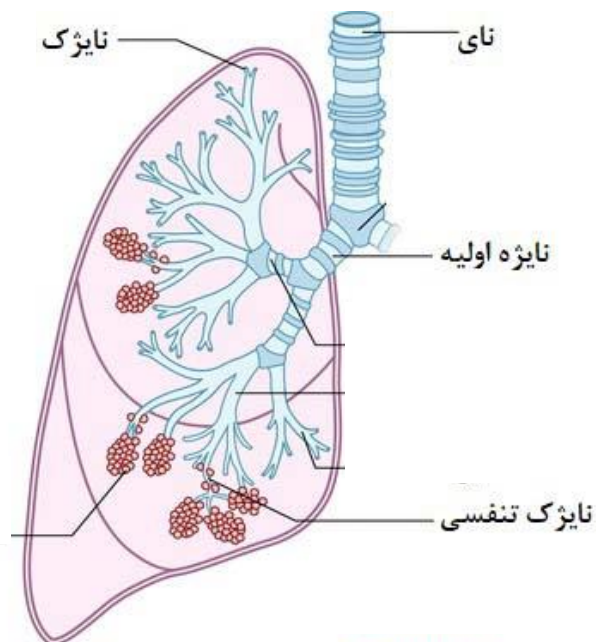


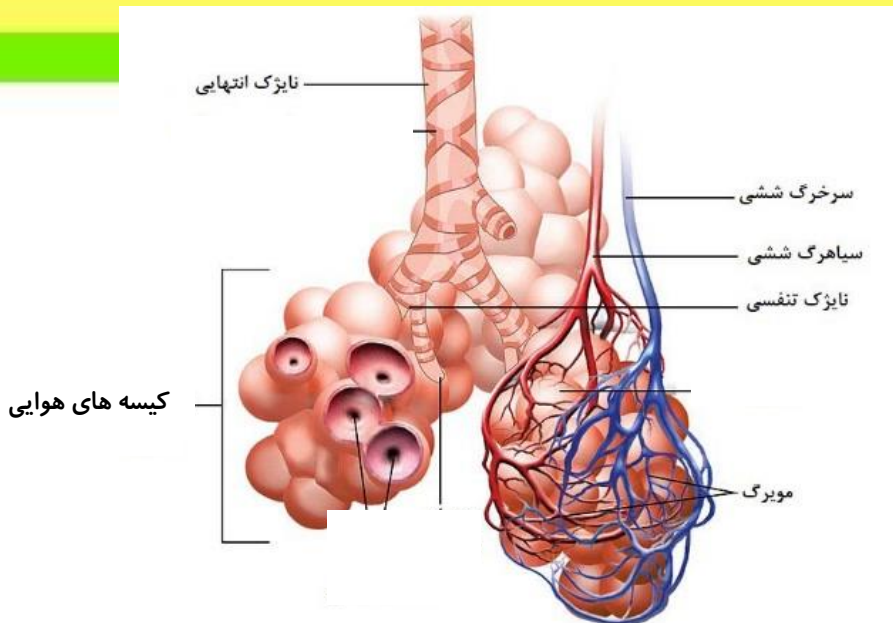
نای: لوله‌ی نای در جلوی گلو قابل لمس است و مانند لوله‌ی جاروبرقی، حلقه حلقه می‌باشد و از جنس غضروف است. مانند: لاله‌ی گوش. (غضروفی بودن آن باعث می‌شود که این لوله همیشه باز باشد).

نایژه: نای به دو شاخه‌ی باریک‌تر به نام نایژه تقسیم می‌شود که هوا از طریق آن‌ها وارد شش‌ها می‌شود.

نایژک: نایژه‌ها در داخل شش‌ها به شاخه‌های باریک‌تری به نام نایژک تقسیم می‌شوند.

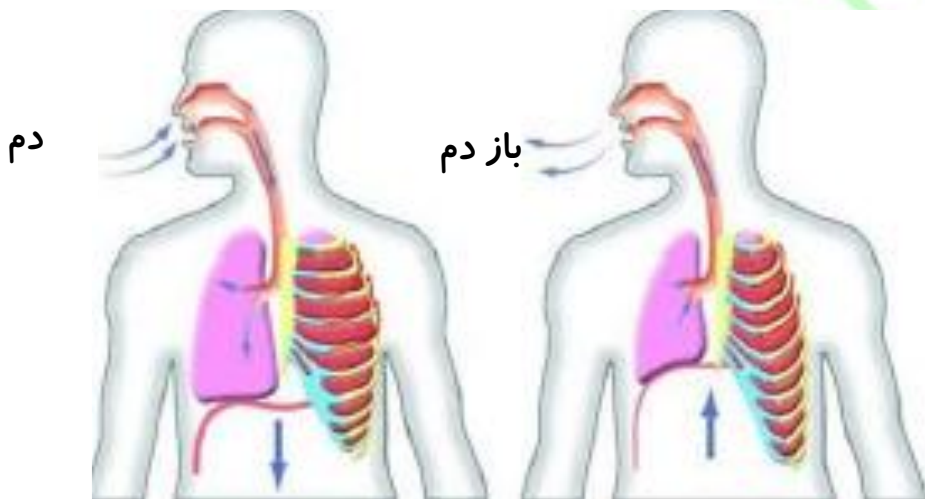
کیسه‌های هوایی: در انتهای نایژک‌ها، کیسه‌های هوایی (مانند انگور قرار دارند) که اکسیژن (O_2) از راه دیواره‌ی کیسه‌های هوایی وارد خون می‌شود و سپس کربن دی‌اکسید (CO_2) را دریافت کرده تا با بازدم به خارج از بدن هدایت شود.





دَم : وقتی نفس می کشیم هوا از راه بینی یا دهان وارد لوله نای می شود و از نای به نایژه و سپس دو تا شش ها می رود که به این عمل دَم گفته می شود .

بازدَم : وقتی هوا را از بینی یا دهان خارج می کنیم ، هوا از همان مسیر قبلی (مسیر دَم) برمی گردد که به این عمل بازدم گفته می شود.



فایده ی موهای داخل بینی چیست ؟

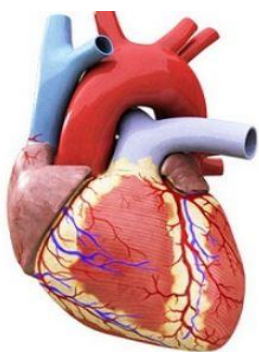
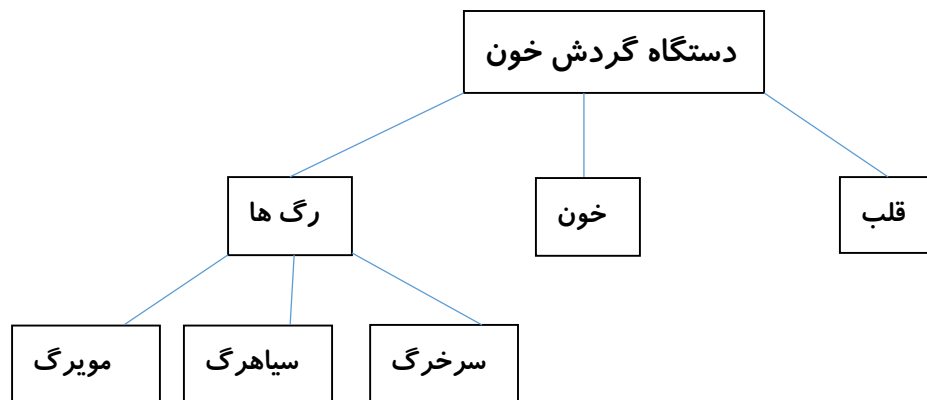
کنترل کردن دمای هوای ورودی به بینی و جلوگیری از ورود گرد و غبار موجود در هوا.

دستگاه گردش مواد (دستگاه گردش خون) :

سلول ها علاوه بر مواد غذایی به اکسیژن هم نیاز دارند تا زنده بمانند و لازم است مواد اضافی نیز از بدن خارج شود . برای این کار دستگاه گردش مواد به کمک سلول ها می آید .

دستگاه گردش مواد شامل **قلب ، رگ ها و خون** است .

برای این که این دستگاه بتواند با تمام سلول های بدن ارتباط برقرار کند به مایعی نیاز دارد تا مواد را جابه جا کند که این مایع **خون** نام دارد.



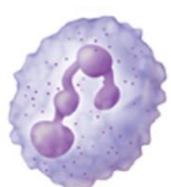
قلب : قلب اندامی **ماهیچه ای** است که درون قفسه ی سینه قرار دارد قلب مانند یک تلمبه با ضربان خود خون را با فشار به درون رگ ها می فرستد.

خون : خون وظیفه ی رساندن اکسیژن به سلول ها و گرفتن کربن دی اکسید از آن ها را به عهده دارد . این کار توسط سلول های خونی به نام گلبول (گویچه) قرمز انجام می شود.

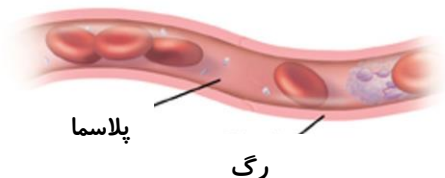
گلبول قرمز

پلاکت

گلبول سفید



و قرمز بودن خون مربوط به **گلبول های قرمز** است.



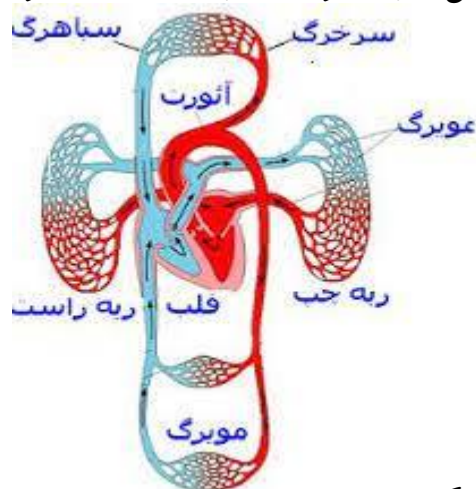
رگ ها : رگ ها لوله هایی در سراسر بدن هستند که

مواد گوناگونی از راه آنها در بدن جا به جا می شوند . در بدن سه نوع رگ وجود دارد .

سرخرگ : رگ هایی هستند که خون را از قلب خارج کرده و به بخش های مختلف بدن می برند.

سیاهرگ : رگ هایی هستند که خون را از قسمت های مختلف بدن به قلب برمی گردانند .

مویرگ : رگ هایی بسیار باریک با دیواره ی بسیار نازک هستند که مواد غذایی را به سلول های بدن رسانده و مواد اضافی و دفعی آن ها را می گیرند.



*****نکته :** اگر غذاهای پرچرب بخوریم ، مواد چربی در غذا به دیواره های سرخرگ می چسبند و حرکت خون را سخت می کنند. خوردن انواع میوه ، سبزی ، گردو و زیتون و ورزش کردن برای قلب مفید است.

نبض چیست ؟

اگر دو انگشت خود را روی مچ دست قرار دهیم ، یک حرکت منظم در زیر انگشتان خود احساس می کنیم که به آن نبض گفته می شود .

تعداد ضربان قلب در طول روز یکسان نیست و بستگی به میزان و شدت فعالیت بدنی دارد. مثلا "در هنگام دویدن ضربان قلب بیشتر و در هنگام خواب ضربان قلب ما کمتر است.

نکته: نبض ، حرکت خون در سرخرگ ها را نشان می دهد . تعداد ضربان قلب یک انسان بالغ و سالم تقریبا ۷۵

بار در دقیقه است.

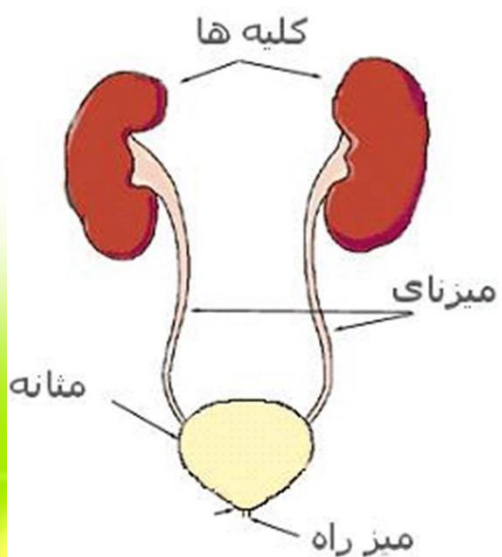


تعداد نبض = تعداد ضربان قلب

دستگاه دفع ادرار:

سلول های بدن بعد از گرفتن اکسیژن و مواد غذایی ، مواد دفعی و اضافی را پس می دهند که مهم ترین آن ها ، آب اضافی ، اوره و نمک است. دستگاه دفع ادرار با دفع این مواد اضافی از طریق ادرار ، خون را تصفیه می کند.

***** قسمت های مختلف دستگاه دفع ادرار : کلیه ها ، دو میزنای و مثانه**



کلیه ها : در هر فرد سالم ۲ کلیه وجود دارد که شبیه لوبیا هستند و اکثر اعضای بدن برای عملکرد مطلوب به کلیه ها وابسته هستند زیرا سلول ها مواد دفعی را به خون داده و خون هم این مواد را به کلیه می برد و کلیه ها خون را تصفیه می کنند، کلیه ها ادرار تولید می کنند ، آب بدن را تنظیم می کنند و هورمون می سازند.

میزنای : لوله های باریکی هستند که ادرار را از کلیه ها به مثانه می برند.

مثانه : ادرار تولید شده در کلیه در اندامی به نام مثانه جمع می شود . وقتی مثانه پر شد ، شخص احساس دفع ادرار پیدا می کند .

سهم شما در حفاظت از بدن خود چیست ؟

- هر روز به اندازه ی کافی آب بنوشم .
- با دفع به موقع ادرار ، از کلیه های خود مراقبت کنم .
- در روزهایی که هوا آلوده است ، بیرون از خانه بازی نکنم .
- فست فود ، غذای چرب ، خیلی شیرین و یا شور نخورم.