

بدن ما (۲): ماشین شگفت انگیز



سوخت برای انرژی



غذا + اکسیژن = انرژی + گرما + کربن دی اکسید

دستگاه تنفس: سیستم تهویه



ورودی هوا و لوله اصلی

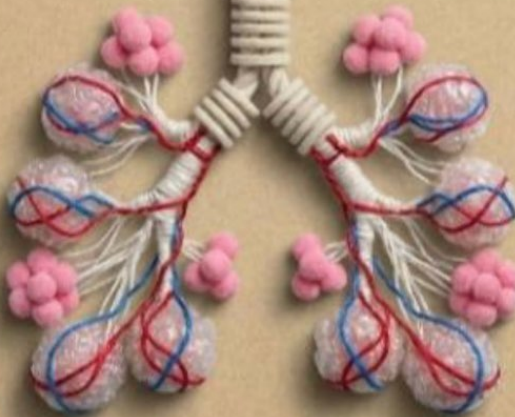


بینی: هوا از راه بینی گرم و مرطوب شده و گرد و غبار آن گرفته می‌شود. تنفس از راه بینی بهتر از دهان است.



نای: لوله تنفسی که از غضروف حلقه‌ای تشکیل شده است. همیشه باز است تا هوا عبور کند.

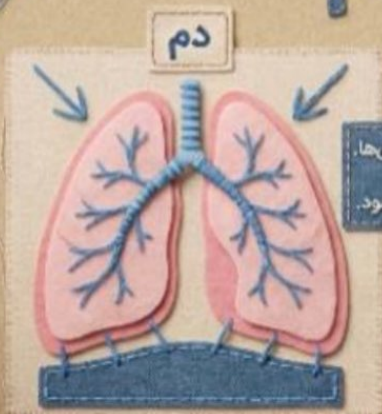
درون شش‌ها



- **نایزه و نایزک:** نای به دو شاخه تقسیم می‌شود و وارد شش‌ها می‌شود، سپس به شاخه‌های باریک‌تر (نایزک) تبدیل می‌شود.
- **کیسه‌های هوایی:** در انتهای نایزک‌ها قرار دارند.
- **تبادل گاز:** اکسیژن وارد خون می‌شود و کربن دی‌اکسید از خون به کیسه‌ها می‌رود.

در شش‌های شما بین ۳۰۰ تا ۷۵۰ میلیون کیسه هوایی وجود دارد!

دم و بازدم



دم

ورود اکسیژن به شش‌ها.
فشار سینه باز می‌شود.

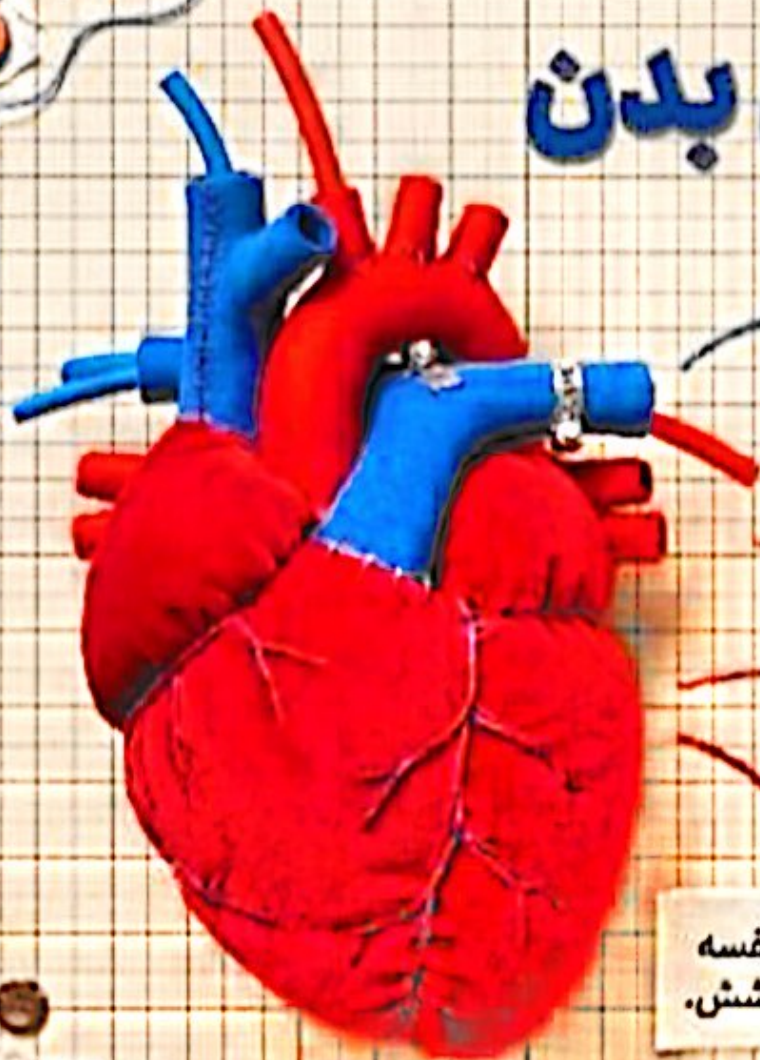


بازدم

خروج دی‌اکسید کربن از شش‌ها.
فشار سینه جمع می‌شود.

اکسیژن: ۲۱٪ در دم ← ۱۷٪ در بازدم
کربن دی‌اکسید: ۰.۰۴٪ در دم ← ۴ تا ۵٪ در بازدم
تعداد تنفس طبیعی: حدود ۱۲ بار در دقیقه

قلب: تلمبه‌ی بدن



قلب یک اندام ماهیچه‌ای و توخالی است.

محل: درون قفسه سینه، بین دو شش.

کار: خون را با فشار به درون رگ‌ها می‌فرستد.

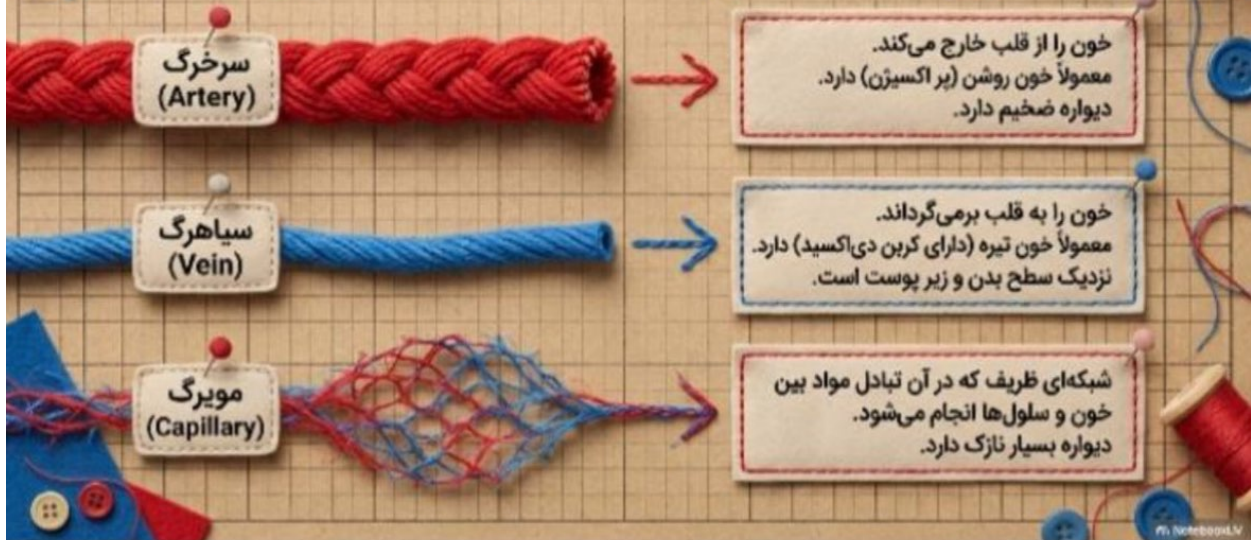
محل: درون قفسه سینه، بین دو شش.

قلب از قوی‌ترین ماهیچه‌های بدن است.

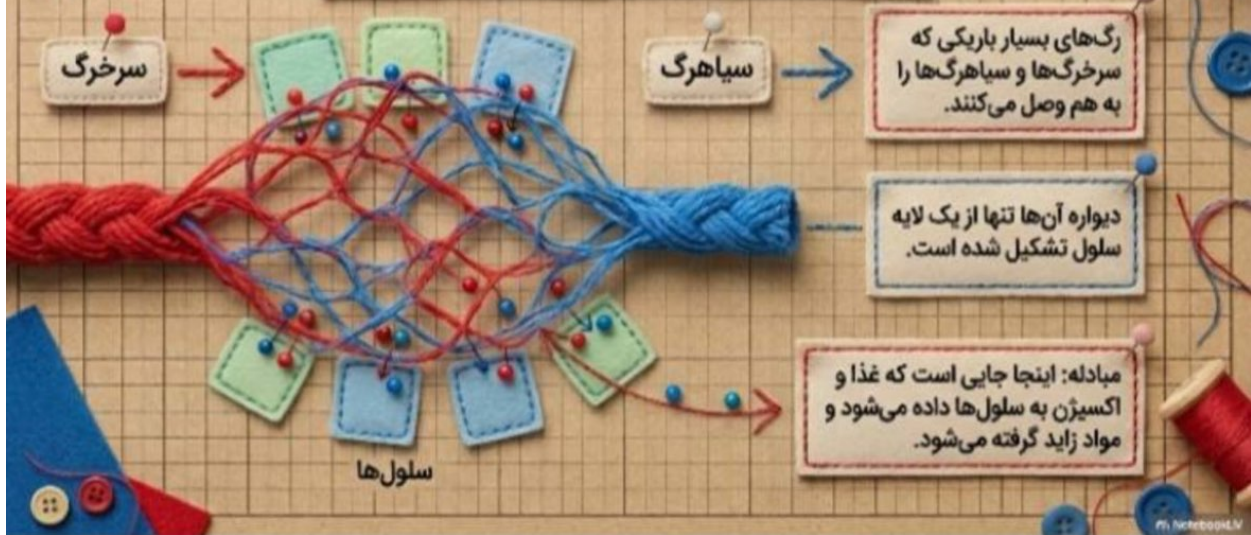
اندازه: تقریباً به اندازه مشت بسته شما



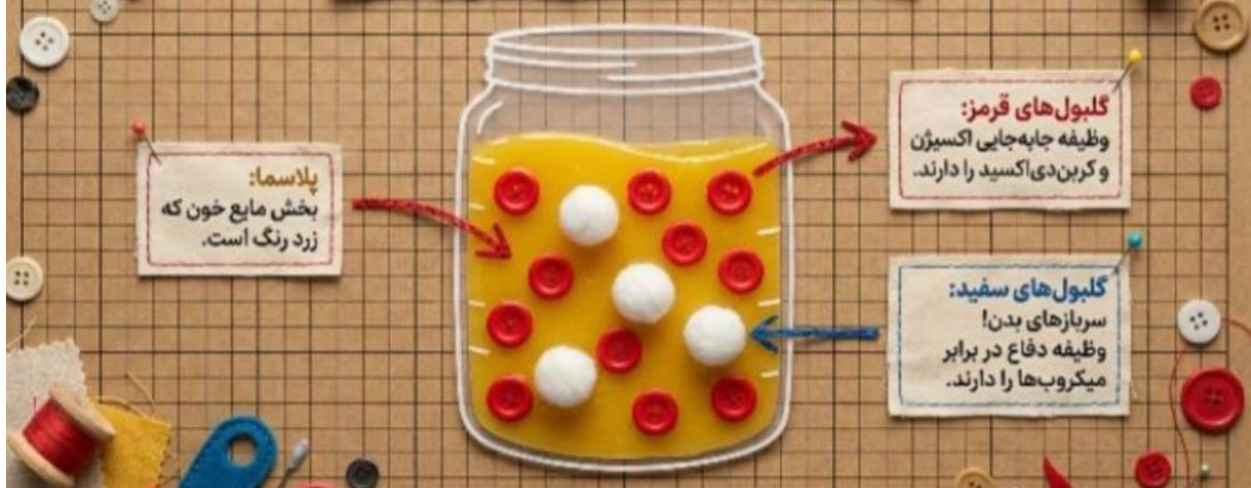
رگ‌ها: لوله‌های انتقال



مویرگ‌ها: پل ارتباطی



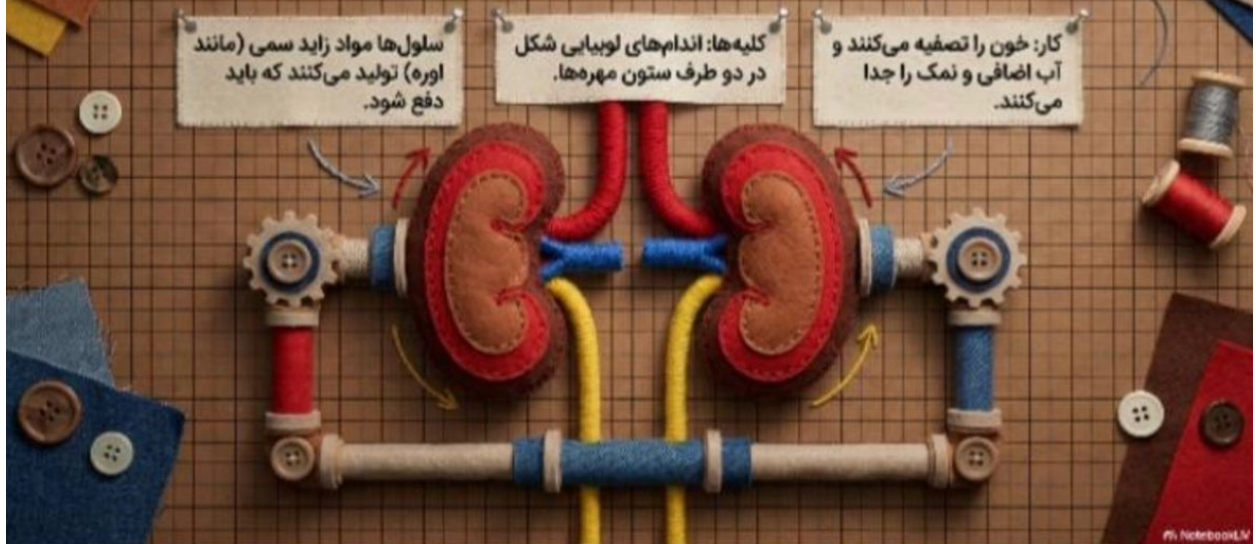
درون خون چیست؟



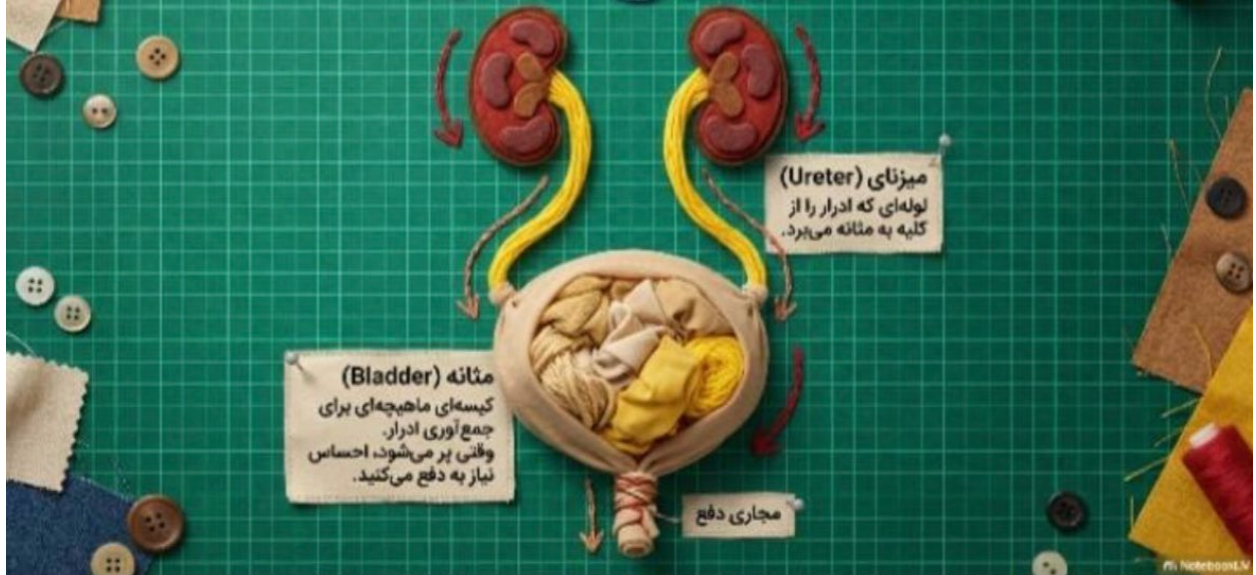
نبض: سنجش سرعت موتور



دستگاه دفع ادرار: تصفیه خون



مسیر خروج مواد زائد



نگهداری از ماشین بدن

آب بنوشید: بدن برای دفع مواد زاید به آب نیاز دارد.

غذای سالم: از غذاهای پرچرب و پرنمک دوری کنید.، میوه و سبزی بخورید.

ورزش کنید: ورزش قلب و شش‌ها را قوی می‌کند.

مراقبت: ادرار را به موقع دفع کنید تا کلیه‌ها سالم بمانند.