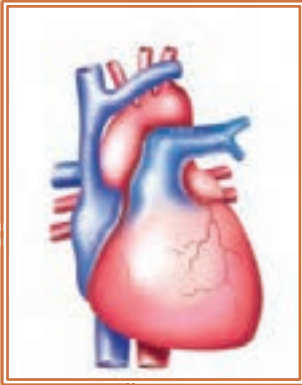


دستگاه گردش خون

۳



دستگاه گردش خون

در سال‌های پیش، آموختید که بدن ما برای زنده ماندن به غذا و اکسیژن نیاز دارد. آیا می‌دانید این مواد چگونه به تمام قسمت‌های بدن می‌رسد؟ در بدن انسان، دستگاهی به نام دستگاه گردش خون وجود دارد که کار آن رساندن خون به تمام بدن است. دستگاه گردش خون شامل قلب، رگ‌ها (سرخ‌رگ، سیاه‌رگ و مویرگ) و خون است.





مشاهده کنید

قسمت‌های مختلف دستگاه گردش خون را روی پوستری یا مولاژ دستگاه گردش خون نشان دهید.

قلب



فکر کنید

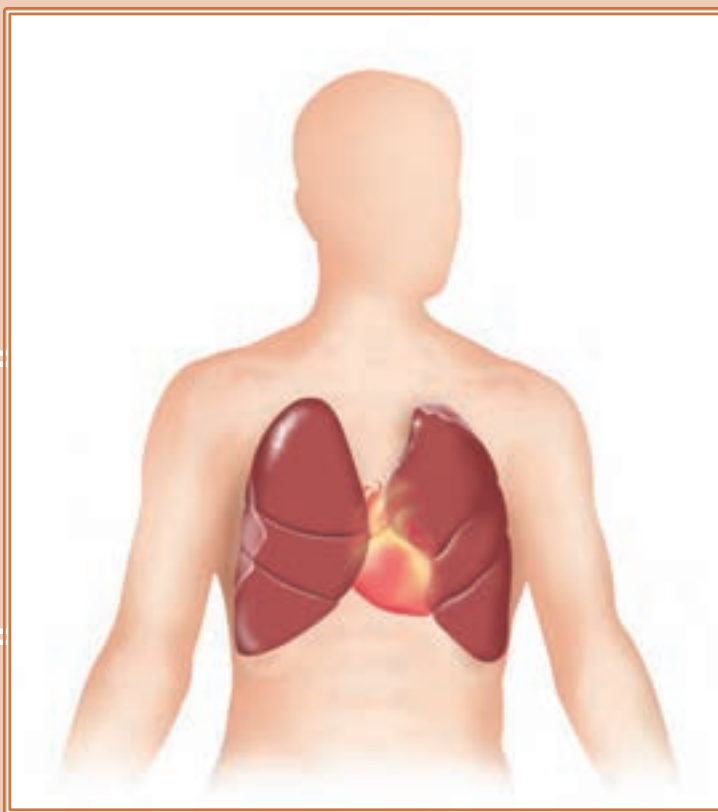
آیا می‌دانید کار قلب چیست؟



مشاهده کنید

یک گوشی پزشکی را در سمت چپ قفسه‌ی سینه‌ی خود قرار دهید. چه صدایی می‌شنوید؟

قلب در قفسه‌ی سینه و بین شش‌ها قرار گرفته است و مانند تلمبه‌ای است که با هر بار ضربان (تپش)، خون را به وسیله‌ی رگ‌ها به تمام قسمت‌های بدن می‌رساند.



قلب ما در شبانه روز، بدون استراحت کار می‌کند و در هر ضربان، از خون پر و خالی می‌شود. سرعت ضربان قلب با نوع فعالیت‌های ما تغییر می‌کند. هنگام فعالیت‌های شدید، مانند انجام حرکات ورزشی، به دلیل آن که به اکسیژن و مواد غذایی بیشتری نیاز داریم، قلبمان سریع‌تر می‌زند تا خون، این مواد را زودتر به بدن برساند. هنگام استراحت، سرعت تپیدن قلب کاهش پیدا می‌کند.

قلب به طور منظم منقبض و منبسط می‌شود. این عمل را ضربان قلب می‌گویند. در هر ضربان، خون به قلب وارد و از آن خارج می‌شود.

گفت و گو کنید

ضربان قلب دوست خود را قبل و بعد از دویدن مقایسه کنید و درباره‌ی تفاوت آن گفت‌وگو کنید.

مقایسه کنید

در تصاویر زیر، انجام کدام فعالیت سرعت ضربان قلب را افزایش می‌دهد؟



رگ‌ها

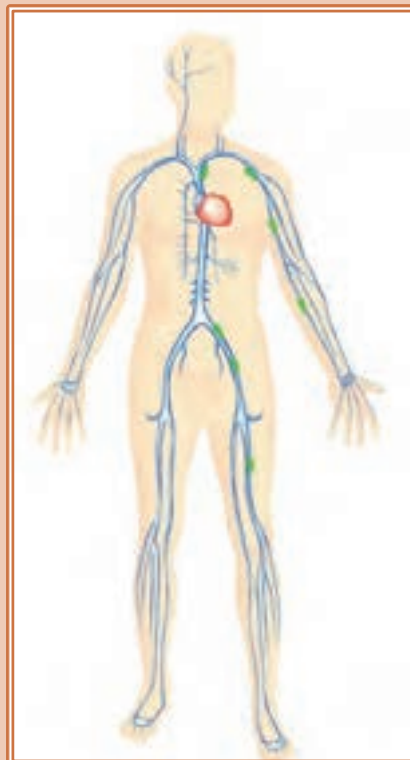
رگ‌ها نیز بخش دیگری از دستگاه گردش خون هستند. می‌دانید که قسمت‌های مختلف بدن انرژی لازم برای انجام فعالیت‌ها را از غذا و اکسیژن به دست می‌آورد. این مواد به وسیله‌ی خون از مسیر رگ‌ها به تمام بدن می‌رسد. در بدن سه نوع رگ وجود دارد.



سرخ‌رگ‌ها: خون را از قلب به قسمت‌های مختلف بدن می‌رسانند.



سیاه‌رگ‌ها: خون را از قسمت‌های مختلف بدن به قلب می‌آورند.



مویرگ‌ها: رگ‌های بسیار ریز و نازکی هستند که مواد غذایی و اکسیژن را به همه‌ی قسمت‌های بدن می‌رسانند و مواد زائد را از آن‌ها می‌گیرند. وقتی بریدگی یا خراشی روی پوست ایجاد می‌شود، رگ‌ها آسیب می‌بینند و خون از آن‌ها خارج می‌شود. مویرگ‌ها حتی در اثر فشار و ضربه هم پاره می‌شوند و اثر آن به صورت کبودی بر روی پوست دیده می‌شود.



فکر کنید

در کدام قسمت‌های بدن، مویرگ‌ها را به راحتی می‌توانید ببینید؟

گفت و گو کنید

- برای جلوگیری از خون‌ریزی که در اثر بریدگی در پوست ایجاد شده است، چه باید کرد؟

- برای جلوگیری از کبودی پوست پس از وارد شدن ضربه، چه راهی را پیشنهاد

می‌کنید؟

خون

وقتی که انگشتان می‌برد یا قسمتی از بدنمان زخم می‌شود، قطره‌ای از یک مایع سرخ‌رنگ را روی بدن خود می‌بینیم. این همان خون ماست که زندگی و همه‌ی فعالیت‌های ما به آن وابسته است.

- خون کارهای مهمی در بدن انجام می دهد:
- همه‌ی مواد را در بدن جا به جا می کند.
- در برابر میکروب‌ها از بدن دفاع می کند.
- دمای بدن را تنظیم می کند.
- در هنگام ایجاد زخم، از خونریزی جلوگیری می کند.

مطالب تکمیلی

فشار خون

وقتی قلب منقبض می شود، خون را با فشار وارد سرخ رگ می کند. خون نیز با همین فشار در رگ‌ها حرکت می کند که به آن فشارخون می گویند. فشار خون را می توان با دستگاه اندازه گیری فشارخون اندازه گیری کرد.

فشارخون هر فرد ثابت است؛ ولی گاهی به علت بیماری، عصبانیت و خوردن غذای نامناسب

تغییر می کند و زیاد و کم می شود.

در این مواقع، فرد باید تحت نظر پزشک قرار بگیرد.

فشارخون زیاد معمولاً برای افرادی پیش می آید که رگ‌های آنها تنگ شده؛ به طوری که خون به آسانی نمی تواند از آنها عبور کند.



بررسی کنید

- آیا تا کنون پزشک، فشارخون شما را اندازه‌گیری کرده است؟
- آیا میزان فشارخون خود را می‌دانید؟

گزارش دهید

از فردی که به بیماری فشارخون مبتلا است، درباره‌ی نشانه‌های بیماری و درمان آن گزارشی تهیه کنید.

مطالب تکمیلی

نبض

فشار خون مانند موج در رگ‌ها حرکت می‌کند و ما آن را به صورت نبض احساس می‌کنیم. تعداد نبض را در یک دقیقه اندازه می‌گیرند و این تعداد برابر با تعداد ضربان قلب است.



بررسی کنید

- تعداد نبض خود و هم کلاسی هایتان را باهم مقایسه کنید.
- آیا تعداد نبض افراد مختلف باهم برابر است؟

گروه‌های خونی

در تصویر زیر چه مشاهده می کنید؟

گاهی در اثر بیماری یا حادثه، لازم است به شخص خون تزریق شود. در این مواقع، دانستن گروه خونی اهمیت زیادی دارد؛ چون پزشک، تنها با دانستن گروه خونی هر فرد می‌تواند خون مناسب را برای او انتخاب کند.



خون همه‌ی افراد شبیه به هم نیست. در خون، موادی وجود دارد که نشان دهنده‌ی گروه خونی است. گروه‌های خونی عبارت‌اند از :

گروه خونی O	گروه خونی AB	گروه خونی B	گروه خونی A
O مثبت O منفی	AB مثبت AB منفی	B مثبت B منفی	A مثبت A منفی

خون هر یک از ما جزء یکی از گروه‌های خونی است. ممکن است گروه خونی یک فرد A مثبت و گروه خونی شخص دیگری A منفی باشد.

فکر کنید

گروه خونی را از چه راهی تشخیص می‌دهند؟

جمع‌آوری اطلاعات

اگر در شهر شما مرکز انتقال خون وجود دارد، به همراه مربی خود به آن جا بروید و با انجام آزمایش خون، گروه خونی خود را مشخص کنید. سپس آن را با گروه‌های خونی دوستان خود مقایسه کنید.

بهداشت دستگاه گردش خون

برای آنکه دستگاه گردش خون سالمی داشته باشیم، لازم است نکات زیر را رعایت کنیم.

- هرروز ورزش کنیم.
- از غذاهایی که چربی و نمک زیاد دارند، استفاده نکنیم.
- پرخوری نکنیم.
- عصبانی نشویم.
- در هوای آلوده رفت و آمد نکنیم.

فردی که بهداشت دستگاه گردش خون را رعایت نکند، ممکن است دچار سکته‌ی قلبی شود.

گفت و گو کنید

چه راه‌های دیگری را برای بهداشت و سلامت دستگاه گردش خون پیشنهاد می‌کنید؟
درباره‌ی آن‌ها گفت و گو کنید.



فکر کنید

اگر کسی دچار خونریزی شده باشد، برای کمک به او چه نکات ایمنی را رعایت می‌کنید؟

