

خلاصه دروس علوم

سلول های بدن برای فعالیت به گاز اکسیژن نیاز دارند. انسان برای تنفس از شش ها استفاده می کند. در بدن انسان دو شش وجود دارد هر چه این شش ها بزرگ باشد. هوای بیشتری را در خود جای می دهد. وقتی اکسیژن وارد بدن می شود به آن دم و با خروج دی اکسید کربن از بدن بازدم گفته می شود

دم:

در این حالت هوا از راه بینی یا دهان وارد لوله ای به نام نای شده و سپس با عبور از شاخه های نای وارد دو شش می شود

بازدم:

در عمل بازدم هوا از همان مسیر دم باز می گردد و از دهان یا بینی خارج می شود. در داخل بینی موهای بسیار ریز وجود که گرد و غبار موجود در هوا را گرفته و هوای وارد شده از طریق بینی پاکیزه است. بنابراین تنفس از راه بینی بهتر است. هوا در بینی گرم و مرطوب نیز می شود.

انتقال مواد در بدن:

اکسیژن و مواد غذایی از طریق رگ وارد بدن می شود. رگ ها لوله های هستند که در سرتاسر بدن پخش و مواد غذایی را به سلول بدن رسانده و مواد دفعی را از آن می گیرند خون هم از طریق این به سراسر بدن می رسد و غذا و اکسیژن با خود می برد.

دستگاه گردش خون کار نقل و انتقال مواد را در بدن بر عهده دارد

دستگاه گردش خون شامل قلب و رگ هاست.

قلب:

قلب ماهیچه بسیار قوی است که مانند تلمبه خون را با فشار به درون رگ ها می فرستد

قلب در هر دقیقه ۷۵ بار پر و خالی می شود.

هر چه فعالیت قلب بیشتر قلب تندتر می زند. در حالت استراحت و خواب سلول ها به اکسیژن کم تری نیاز دارند و ضربان قلب کم تر است. هر گاه بدن بیشتر فعالیت کند نیاز به اکسیژن بیشتر و دم و بازدم هم زیاد می شود.

رگ ها:

به لوله هایی که خون را حمل می کنند رگ می گویند.

رگ های بدن عبارتند از : سرخ رگ و مویرگ و سیاه رنگ

سرخ رگ: سرخ رگ خون را از قلب خارج و به قسمت های مختلف بدن می رساند.

مویرگ: سرخ رگ ها هنگام رسیدن به داخل هر اندام باریک و باریک تر می شوند. به این رگ های بسیار باریک مویرگ می گویند. مویرگ ها مواد لازم را به سلول های بدن می رسانند.

سیاه رگ:

رگ هایی هستند که خون را از بخش های مختلف بدن به قلب بر می گردانند.

هنگام زخم یا بریده شدن خون جاری شده و خون در همه جای بدن وجود دارد. در خون سلول های به نام گلبول قرمز وجود که گلبول های قرمز وظیفه جابجایی اکسیژن و کربن دی اکسید را برعهده دارند گلبول های قرمز خون اکسیژن را از شش ها به سلول های بدن می رسانند و کربن دی اکسید را از سلول ها گرفته و به شش ها می برند.

سلول های بدن علاوه بر اکسیژن به مواد غذایی نیز نیاز دارند. سلول های دیواره ی روده باریک مواد غذایی را از روده ی باریک گرفته و به خون وارد می کنند و خون آن را به سرتاسر بدن می رساند.

نبض

در جاهایی از بدن که سرخ رگ از روی استخوان سطحی می گذرد نبض وجود دارد مانند مچ دست و گردن تعداد ضربان با نبض مساوی است.

اگر تعداد نبض افراد از حالت عادی زیاد یا کم باشد ممکن است بیمار باشد

پزشک برای تشخیص بیماری از تعداد نبض استفاده می کند. هنگام غذا مراقب غذاهای چرب باشید .

چرا که غذا های پر چرب برای بدن ضرر دارد چربی زیاد به دیواره سرخ رگ ها چسبیده و باعث تنگ

شدن و گرفتگی سرخ رگ می شود. موجب سختی حرکت خون می شود.

خوردن میوه و سبزی و ورزش کردن سبب خوب کار کردن قلب می شود.

تصفیه خون

سلول های بدن بعد از گرفتن اکسیژن و مواد غذایی چند ماده ی دفعی تولید می کنند که باید از بدن

خارج شوند مانند کربن دی اکسید و آب

کربن دی اکسید توسط خون از سلول گرفته و به سمت شش ها رفته تا از بدن خارج شود

آب اضافی بدن نیز توسط خون از سلول ها گرفته و به سمت کلیه می رود تا از بدن خارج شود.

در بدن بیشتر انسان ها دو کلیه وجود دارد. کلیه ها وظیفه ی تشکیل ادرار و تصفیه خون را بر عهده دارند

سلول های کلیه آب اضافی و مواد دفعی دیگر را از خون می گیرند و ادرار را تشکیل که ادرار با عبور از

لوله های میزنای از کلیه به مثانه رفته و در آن جا جمع شده هنگام پر شدن شخص احساس دفع می کند

نباید ادرار را زیاد در مثانه نگه داشت چون سمی است. و سبب بیماری می شود.

با خوردن غذای سالم و آب کافی و هوای تمیز (بویژه تنفس با بینی) به سالم ماندن بدن کمک کنیم.