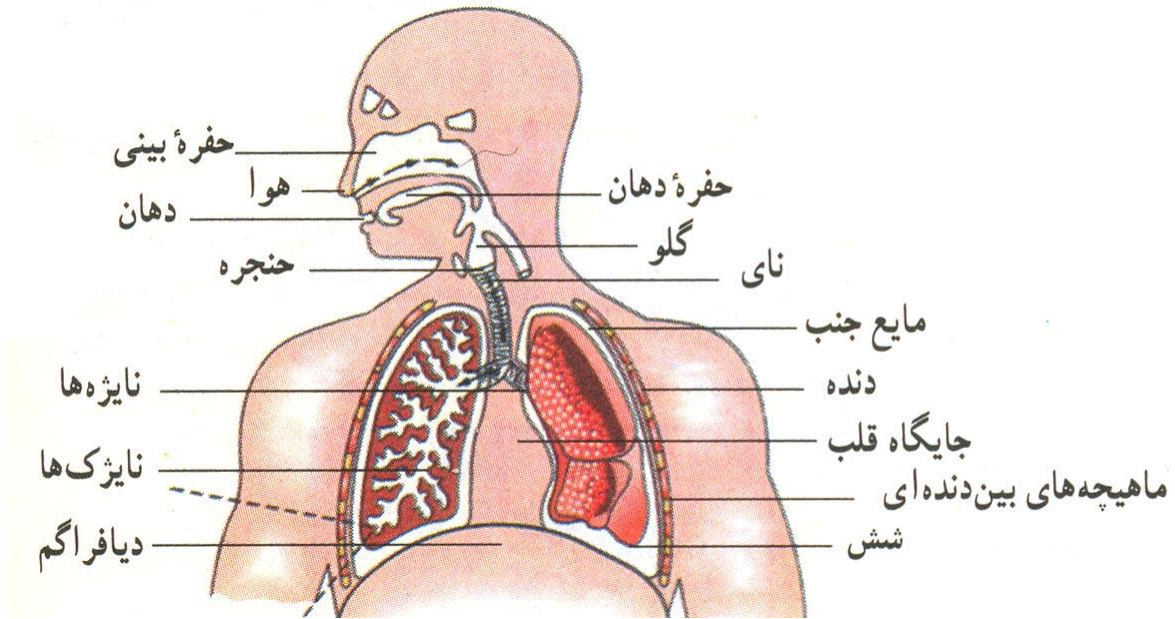


دستگاه تنفس



دستگاه تنفس وظیفه انجام عمل تنفس را بر عهده دارد و از بینی، حلق، نای، نایژه، نایژک و کسپه های هوایی تشکیل شده است. بدن جانداران برای تهیه اکسیژن برای متابولیسم سلولی و دفع دی اکسید کربن به دستگاه تنفس وابسته است.

دستگاه گردش خون انتقال گاز بین بافت های بدن و شش ها است. به این ترتیب گردش خون و دستگاه تنفس به یکدیگر وابسته است. دستگاه تنفس به دو ناحیه هوایی و تنفسی تقسیم شده است. ناحیه هوایی شامل «حفره بینی، حلق، حنجره، نای، سیستم نایژه هاست» که هوا را از محیط پیرامون به قسمت تنفسی شش ها می رساند.

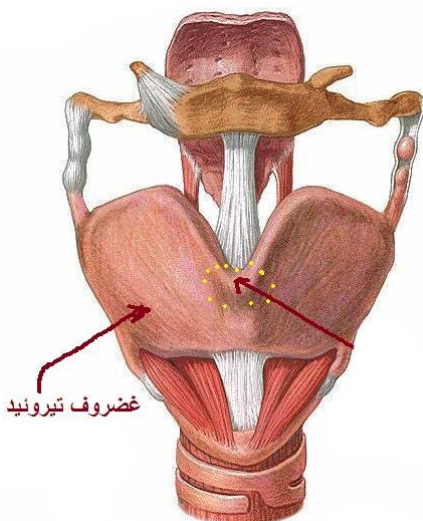
وظیفه دستگاه تنفس تأمین اکسیژن برای سلول های بدن و دفع دی اکسید کربن حاصل از متابولیسم است تمام حیوانات پر سلولی به نوعی دستگاه تنفس دارند که در جانداران ساکن آب محل تبادل گازها را آبشش و در پستانداران و پرندگان شش می نامند.

بینی:

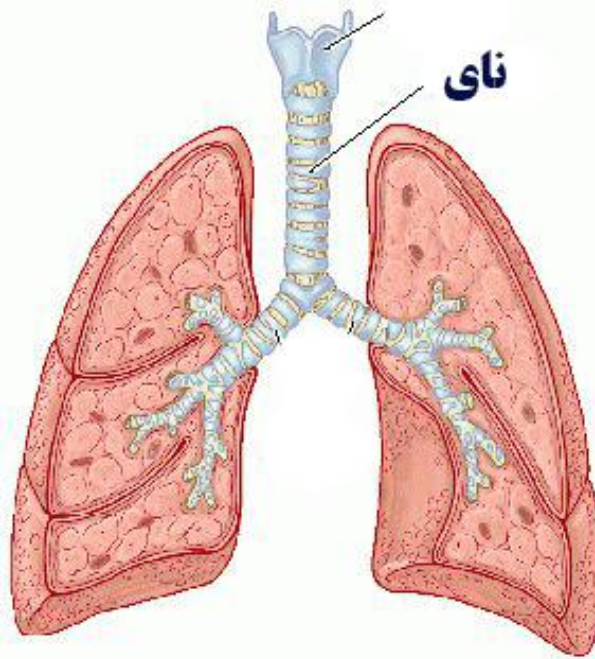
بینی خارجی از استخوانها و غضروف ها تشکیل شده است. حفره های بینی از مخاط و عروق خونی پوشیده شده اند که هوا را قبل از رسیدن به ریه ها گرم و مرطوب می کنند و با کمک موها و مژک ها گرد و غبار آن را می گیرند.

حنجره:

حنجره که در جلوی گردن قرار گرفته هم راهی برای عبور هوا است و هم صدا تولید می کند. ساختمان حنجره از چندین غضروف و عضله تشکیل شده است.



نای:



لوله تنفسی که پس از غضروف هایی به شکل حلقه ی ناقص (تشکیل شده است. نای ۱۰-۱۲ سانتی متر طول دارد و قطر داخلی آن ۲-۱/۵ سانتی متر است. این لوله از محادات شش‌مین مهره گردن به سمت پایین می آید و بعد به دو شاخه راست و چپ تقسیم می شود که این شاخه ها نایژه نامیده می شود.

نایژه ها:

در داخل ریه ها به شاخه های کوچک تری به نام نایژک تقسیم می شود. داخل نای و برونش ها سلول های مژک دار وجود دارند که با حرکت خود به سمت دهان ذرات موجود در هوا را بیرون می رانند و مانع رسیدن آن ها به ریه ها می شوند.

نایژک ها:

در ریه ها به حفره های هوایی کوچکی به نام آلوئول ختم می شوند که دارای مویرگ های فراوانی هستند و تعویض اکسیژن هوا با دی اکسید کربن خون داخل این حفره ها انجام می شود. ریه ها ساختمان ارتجاعی دارند و تمایل دارند تا مثل بادکنکی بدون هوا روی خود بخوابند ولی فشار منفی که بین دو پرده جنب وجود دارد باعث باز نگه داشتن ریه ها می شود.

ریه ها:

ریه ها به شکل نیمه مخروطی هستند و قسمت های طرفی حفره سینه را پر می کند. ریه کودکان صورتی رنگ است ولی ریه بزرگسالان به علت ذرات ذغال وارد شده از راه تنفس خاکستری رنگ می باشد. ریه راست از ۲ قطعه (لوب) و ریه چپ از ۲ قطعه (لوب) تشکیل شده است.

مهمترین اثرات ورزش به دستگاه تنفس :

۱. با ورزش کیسه های هوایی شش ها بیش تر باز شده و باز دهی آن ها افزایش می یابد.
۲. قابلیت دریافت و مصرف اکسیژن بیش تر، موجب می گردد کارایی جسمانی افزایش یافته و دیرتر خسته شویم.
۳. افزایش حجم تنفسی در شبانه روز، موجب دریافت اکسیژن بیشتر و رساندن آن به اندام های بدن می شود.