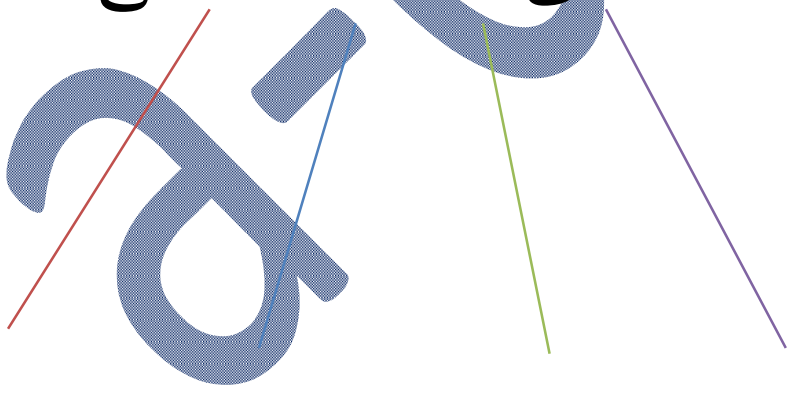
دستگاه تنفس

a-d-l.rozblog.com

وظیفه دستگاه تنفس (به انگلیسی: Respiratory System) تامین اکسیژن برای سلولهای بدن و دفع دی اکسید کربن (گاز کربنیک) حاصل از متابولیسم است . تمام حیوانات پرسلولی به نوعی دستگاه تنفس دارند که در جاندران ساکن آب محل تبادل گازها را آبشش و در پستانداران و پرندگان شش می‌نامند . در این مقاله فقط به بررسی دستگاه تنفس انسان که مشابه اغلب پستانداران است می‌پردازیم .

اعضای دستگاه تنفسی



۱- بینی ۲- حنجره ۳- نای ۴- ریه

۱- بینی : بینی خارجی از استخوانها و غضروف‌ها تشکیل شده‌است. حفره‌های بینی از مخاط و عروق خونی پوشیده شده‌اند که هوا را قبل از رسیدن به ریه‌ها گرم و مرطوب می‌کنند و با کمک موها و مژک‌ها گرد و غبار آن را می‌گیرند.

۲- حنجره : حنجره که در جلوی گردن قرار گرفته (در محاذات سومین تا ششمین مهره گردنی) هم راهی برای عبور هوا است و هم صدا را تولید می‌کند. ساختمان حنجره از چندین غضروف و عضله تشکیل شده‌است.

۳- نای : لوله تنفسی که پس از حنجره قرار گرفته نای است . ساختمان نای از غضروف‌هایی به شکل حلقه ناقص (Ω) تشکیل شده. نای ۱۲-۱۰ سانتی متر طول دارد و قطر داخلی آن ۲-۱/۵ سانتی متر است. این لوله از محاذات ششمین مهره گردن به سمت پایین می‌آید و بعد به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود که این شاخه‌ها نایژه (برونش) نامیده می‌شود. نایژه راست ۲/۵ سانتی متر طول دارد و وارد ریه راست می‌شود. نایژه چپ ۵ سانتی متر طول دارد و وارد ریه چپ می‌شود. نایژه‌ها در داخل ریه‌ها به شاخه‌های کوچکتری به نام نایژک (برونشیول) تقسیم می‌شوند. داخل نای و برونش‌ها سلول‌های مژکدار وجود دارند که با حرکت خود به سمت دهان ذرات موجود در هوا را بیرون می‌رانند و مانع رسیدن آنها به ریه‌ها می‌شوند.

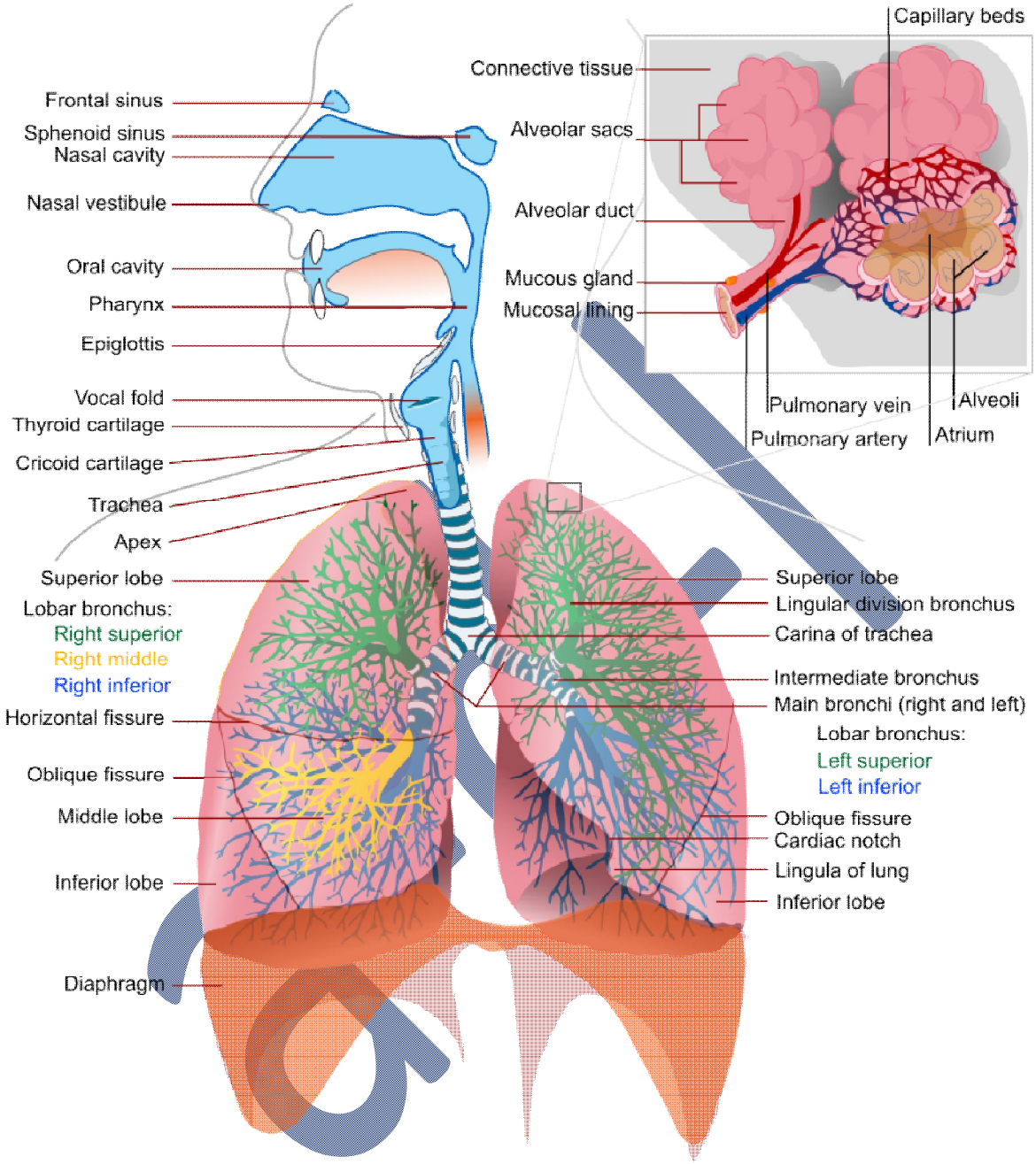
۴- ریه ها : ریه‌ها به شکل نیمه مخروطی هستند و قسمت‌های طرفی حفره سینه را پر می‌کنند. قاعده ریه‌ها روی پرده دیافراگم (عضله‌ای که حفره سینه و حفره شکم را از هم جدا می‌کند) قرار گرفته و قله ریه‌ها

مجاور دنده اول است. ریه کودکان صورتی رنگ است ولی ریه بزرگسالان به علت ذرات ذغال وارد شده از راه تنفس خاکستری رنگ می‌باشد.
ریه راست از ۳ قطعه (لوب) وریه چپ از ۲ قطعه (لوب) تشکیل شده‌است. نایژک‌ها در ریه‌ها به حفره‌های هوایی کوچکی به نام آلوئول ختم می‌شوند. آلوئول‌ها دارای مویرگ‌های فراوانی هستند و تعویض اکسیژن هوا با دی اکسید کربن خون داخل این حفره‌ها انجام می‌شود.

عکس صفحه ی بعد را ببینید.☺

a-d-l

a-d-l.rozblog.com



a-d-l.rozblog.com: منبع