**پاتوفیزیولوژی بیماریهای دستگاه تنفس**

**پاتوفیزیولوژی مشترک بیماریهای دستگاه تنفس:**

در *بیماریهای انسدادی دستگاه تنفس*، مجاری هوایی تنگ شده و در برابر جریان هوا مقاومت و مانع ايجاد شده است.

بیماریهای آسم، آمفیزم و برونشیت مزمن شکلهای تیپیک بیماریهای انسدادی دستگاه تنفس می باشند.

در این حالت، در برابر جریان هوا مقاومت ایجاد شده و کار مورد نیاز برای تامین تهویه دقیقه ای افزایش یافته است.

در صورتی که میزان تهویه با مقدار جریان خون عبوری از آلوئولها هماهنگی نداشته باشد (کمتر باشد) هیپوکسی شریانی ایجاد خواهد شد.

پنومونی، فیبروز ریوی و ادم ریوی مثالهایی از *بیماریهای محدود کننده دستگاه تنفس* هستند. در این بیماریها، به علت اختلال در پارانشیم ریه، عضلات تنفسی و یا دیواره قفسه سینه، ظرفیت (کمپلیانس) ریه کاهش یافته است.

**بیماریهای دستگاه تنفس:**

**الف) بیماریهای انسدادی دستگاه تنفس :**

**1.** آسم **:** بیماری انسدادی مجاری هوایی است که میزان انسداد در طول زمان، چه خود به خودی و چه به دنبال درمان، بسیار متغیر است. راههای هوایی این بیماران محل بروز پاسخ التهابی است که به صورت ادم مخاطی، انفیلتراسیون سلولی، تخریب پوشش اپی تلیال و تجمع موکوس بروز می کند.

افزایش واکنش پذیری راههای هوایی و اسپاسم بیش از حد برونشها نیز یا همراه با التهاب این مجاری است و یا نتیجه آن.

حدود 300 میلیون نفر در کل دنیا به این بیماری مبتلا هستند.

وجود تنگی نفس حمله ای همراه با ویزینگ (صدای ویز در سمع ریه)، اساس تشخیص آسم است. سرفه های متناوب نیز وجود دارد.

برای درمان از متسع کننده های مجاری هوایی (برونکودیلاتورها) مانند آلبوترول (albuterol)، تربوتالین (terbutaline) و یا تئوفیلین (theophylline) استفاده می شود.

**2. آمفیزم :** بیماری انسدادی ریوی است که با بزرگ شدن فضاهای پس از برونشیولهای انتهایی همراه با تخریب دیواره های آلوئولی و از بین رفتن خاصیت ارتجاعی ریه مشخص می شود.

دود سیگار عامل اصلی ایجاد بیماری است.

برای درمان از متسع کننده های مجاری هوایی (برونکودیلاتورها) مانند تئوفیلین (theophylline) و کورتون خوراکی (کوتاه مدت) استفاده می شود.

**3. برونشیت مزمن :** بیماری انسدادی مجاری هوایی است که به صورت سرفه مداوم در طی 3 سال اخیر که با تولید خلط همراه بوده و بیش از 3 ماه در هر سال طول کشیده باشد.

مانند بیماری آمفیزم، دود سیگار عامل عمده ایجاد بیماری است، هر چند که برخورد با سایر مواد آلوده کننده نظیر گرد و غبار نیز ممکن است که با ایجاد تحریک مزمن در بوجود آوردن بیماری نقش داشته باشد.

برای درمان، پس از قطع مصرف سیگار، از متسع کننده های مجاری هوایی (برونکودیلاتورها) مانند تئوفیلین (theophylline)، آنتی بیوتیک و کورتون استنشاقی یا خوراکی استفاده می شود**.**

**ب) بیماریهای محدود کننده دستگاه تنفس:**

**1. پنومونی :** بیماری محدود کننده دستگاه تنفس است که در اثر عفونت پارانشیم ریه بوجود می آید.

شایعترین پاتوژن مسؤول در پنومونی (در بیماران سرپایی و نیز بیماران بستری در بیمارستان)، استرپتوکوکوس پنومونیه است. مایکوپلاسما پنومونیه دومین پاتوژن شایع (در بیماران سرپایی و بیماران بستری در بخشهای مختلف بیمارستانی)است؛ البته در بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه (ICU) دومین عامل پاتوژن استافیلوکوکوس اورئوس است.

علائم به صورت تب و لرز، تاکیکاردی و سرفه (خلط دار یا بدون خلط) بروز می کند.

برای درمان عمدتا از آنتی بیوتیکهای کلاریترومایسین (clarithromycin) یا آزیترومایسین (azithromycin) استفاده می شود.

فیبروز ریوی و ادم ریوی نیز از دلایل محدودیت در دستگاه تنفس و اختلال در عملکرد ریوی هستند. در دسته وسیعی از بیماریهای دستگاه تنفس بافت ریوی فیبروتیک شده و یا دچار تجمع آب می گردد.