

## بیماری های انسدادی مزمن ریه (COPD)

بیماری انسدادی مزمن ریه به طور عمده ناشی از سیگار کشیدن است و با انسداد پیشرونده و تا حدی برگشت پذیر راه های هوایی و افزایش دفعات و تشدید شدت حملات، بیماری مشخص می شود. علائم اصلی عبارت است از: سرفه، خلط، تنگی نفس و عدم تحمل فعالیت فیزیکی که معمولاً در ابتدا بی سر و صدا می باشند و به تدریج پیشرفت می کنند.

بیماری های انسدادی مزمن ریه حالتی است که مشخصه آن محدودیت جریان هوا بوده و انواع مختلفی از (COPD) بطور کامل برگشت پذیر نیست. بیماری های انسدادی مزمن ریه: بیماری ها را شامل می شود که عبارتند از

1- آمفیزم: مشخصه آن تخریب و بزرگ شدن آلوئول های ریوی است

2- برونشیت مزمن: که یک بیماری مزمن همراه با سرفه و خلط است و این بیماری زمانی که محسوب می COPD انسداد یا گرفتگی مزمن جریان هوا وجود داشته باشد جزء بیماری های شود.

3- بیماری راه های هوایی کوچک: که در این بیماری برونشیول های کوچک تنگ می شوند.  
عوامل خطر ساز

سیگار کشیدن و یا در تماس زیاد با دود سیگار بودن عامل اصلی خطر ساز بیماری های 1- انسدادی مزمن ریه می باشد. مقدار مصرف و شدت کشیدن سیگار معمولاً با واحد پاکت – سال میانگین تعداد پاکت های سیگاری که در هر روز کشیده می شود ضرب در تعداد ( Pack year COPD کل سال های کشیدن سیگار) بیان می شود. اگر چه رابطه بین سیگار کشیدن و بروز بطور قطعی ثابت شده است اما تنوع زیادی در واکنش افراد به سیگار وجود دارد و این یافته حکایت از آن دارد که عوامل دیگر محیطی و یا ژنتیک (بخصوص کمبود شدید آلفایک آنتی تریپسین) در تاثیر سیگار بر تکوین انسداد جریان هوا نقش دارند.

2- افزایش پاسخ دهی راه های هوایی به محرک های محیطی

3- نیز می باشد COPD عفونت های مکرر تنفسی که از عوامل تشدید بیماری

4- تماس های شغلی مانند کار در معادن ذغال سنگ، طلا، و صنایع منسوجات و پنبه به دلیل در تماس بودن با گرد و غبار ناشی از آنان از عوامل خطر ساز انسداد مزمن راه های هوایی می

باشند.

آلودگی هوای محیط، که اهمیت آن کمتر از کشیدن سیگار است -5

عوامل ژنتیک مانند کمبود شدید آلفا ۱ آنتی تریپسین که یک عامل شناخته شده ژنتیک برای -6

می باشد COPD

پاتولوژی بیماری

در این بیماری تماس با دود سیگار ممکن است راه های هوایی بزرگ، راه های هوایی کوچک و فضاهای آلوئولی را تحت تاثیر قرار دهد

1- راه های هوایی بزرگ: تغییرات در راه های هوایی بزرگ باعث بزرگ شدن غدد مخاطی و هیپرپلازی سلولهای مخاطی می شود که علایم سرفه و خلط را ایجاد می کنند

2- COPD راه های هوایی کوچک: جایگاه اصلی افزایش مقاومت و تنگی در اکثر مبتلایان به -2

راه های هوایی کوچک با قطر کمتر از ۲ میلی متر می باشد. تغییرات بارز سلولی شامل متاپلازی و ایجاد سلول های التهابی و سلول های سازنده موکوس است و این تغییرات با ایجاد موکوس اضافی، خیز و ارتعاش سلولی می تواند باعث تنگ شدن مجرا شود. افزایش فیبروز در دیواره راه های هوایی کوچک نیز می تواند سبب تنگ شدن آن شود

3- فضاهای آلوئولی: تماس طولانی با دود سیگار می تواند منجر به فراخوانی سلول های -3

التهابی در فضاهای هوایی انتهایی (آلوئولی) ریه شود و این سلول های التهابی با تولید پروتئینازهای مخرب سبب صدمه به ماتریکس خارج سلولی ریه می شود و سپس ترمیم ناقص اجزای ماتریکس خارج سلولی منجر به آمفیزم ریوی می شود

علایم بیماری

سه علامت شایع بیماری انسدادی مزمن ریه شامل - سرفه، تولید خلط و تنگی نفس فعالیتی می باشند. بسیاری از بیماران ماه ها و یا سال ها پیش از مراجعه به پزشک دچار این علایم هستند. چرا که پیدایش انسداد و تنگی در راه هوایی یک فرایند تدریجی می باشد

بیماران اغلب از سرفه و خلط و تنگی نفس هنگام فعالیت COPD در مراحل اولیه بیماری شکایت داشته و با پیشرفت بیماری و بدتر شدن گرفتگی جریان هوا این علایم با شدت بیشتر و دفعات بیشتری بروز کرده و بیمار دچار خس خس سینه هنگام بازدم و هیپوکسی (کمبود

اکسیژن) می شود. تنفس های بیمار به سختی و نیاز به تلاش فراوان دارد که سبب خستگی و ضعف شدید بیمار می شود و در مراحل انتهایی بیماری، ممکن است به دلیل کمبود اکسیژن بیمار دچار سیانوز شود و نیاز به اکسیژن کمکی داشته باشد.

#### تشخیص

باید اسپیرومتری انجام شود. برای تشخیص و ارزیابی اختلال COPD برای تایید تشخیص ناشی از بیماری انسدادی مزمن ریه و نیز در تمام بیماران ۴۰ سال به بالا که سیگاری هستند یا قبلاً بوده اند و کسانی که دچار تنگی نفس پس از فعالیت، سرفه ماندگار و تولید خلط یا عفونت های مکرر مجاری تنفسی هستند، انجام اسپیرومتری باید مدنظر قرار گیرد. اسپیرومتری در واقع روشی است که با آن عملکرد ریه ها سنجیده می شود و در این روش بیمار باید به وسیله یک لوله به درون اسپیرومتر بازدم و دم نماید و اسپیرومتر قادر است حجم گاز دمی و یا بازدمی را اندازه گیری کرده و در همان حال نمودار حجم را در مقیاس زمان رسم می کند.

دو حجم ریوی که اندازه گیری آنها برای تشخیص مهم می باشد عبارتند از: ۱- حجم گازی که حجم کل - 2 (FEV1) در ثانیه اول بازدم بیرون رانده می شود حجم بازدم فعال در ثانیه اول (FVC) بازدم شده ظرفیت حیاتی فعال

تفسیر حجم های ریوی و اندازه گیری های انجام شده در حین بازدم فعال نیازمند مقایسه مقادیر اندازه گیری شده با مقادیر مورد انتظار برای سن، قد، جنس و نژاد بیمار است. اگر مقادیر اندازه گیری شده برای هر فرد به زیر صدک پنجم نزول کند کمتر از مقدار طبیعی تلقی می شود.

تقریباً ۷۵٪ تا ۸۰٪ می باشد FEV1/FVC مقدار طبیعی برای نسبت

FEV1 کاهش پایدار حجم بازدم فعال در ثانیه اول COPD در بیماری انسدادی مزمن ریه. نیز کاهش می یابد FEV1/FVC بارزترین یافته می باشد و همچنین نسبت بروز بیماری انسدادی مزمن ریه در افراد زیر ۴۰ سال یا در افرادی که سابقه خانوادگی محکم در ابتلا به این بیماری دارند و یا سابقه مصرف سیگار آنها کم است باید سطح سرمی آلفا ۱ آنتی تریپسین اندازه گیری شود.

برای رد دیگر بیماری‌های همراه مثل سرطان ریه، برونشکتازی، نارسایی قلب، سل و بیماری‌های میان‌بافتی ریه، انجام رادیوگرافی قفسه سینه ضروری است. نیز بررسی کمک کند COPD رادیولوژیک ممکن است برای تعیین نوع

## COPD درمان

در صورت بروز علائم نگران‌کننده همراه با بیماری انسدادی مزمن ریه مانند: بیماری انسدادی مزمن ریه در افراد زیر ۴۰ سال یا در افرادی که یکی از خویشاوندان درجه اول آنها دارای سابقه کمبود آلفا-۱ آنتی‌تریپسین هستند، بیماری شدید، زیاد بودن تعداد و شدت حملات، هموپتیژی، دشواری کنترل علائم یا نیاز به اکسیژن درمانی، بازتوانی ریوی یا جراحی، باید به مراکز تخصصی ریه مراجعه کرد.

دواقدام درمانی، ترک سیگار و اکسیژن درمانی برای بیمارانی که هیپوکسمی مزمن دارند می‌تواند سیر معمول بیماری را تغییر دهد.

سبب بهبودی قابل توجه در افت عملکرد ریوی می‌شود. COPD ترک سیگار در بیمارانی -1

برای انجام ترک سیگار دو رویکرد اصلی درمانی وجود دارد: ۱- تجویز داروی که در اصل به عنوان یک داروی ضد افسردگی می‌باشد. ۲- تجویز (bupropion) بوپروپیون درمان جایگزین نیکوتینی که بصورت قرص، آدامس، برچسبهای پوستی، اسپری استنشاقی و بینی در دسترس است.

COPD برونکودیلاتورها یا داروهای استنشاقی گشادکننده برونش، اساس درمان دارویی -2 به شمار می‌روند؛ برای بهبود تنگی نفس باید این اسپری به صورت درست استفاده شود.

داروهای استنشاقی آنتی‌کولینرژیک مانند اپراتروپیوم بروماید علائم را بهتر کرده و نیز -3 در اسپرومتری می‌شود FEV1 سبب بهبود

بتاآگونیست‌های استنشاقی طولانی اثر مانند سالمترول در بهبود تنگی نفس موثرند. اسپری -4 که ترکیبی از بتاآگونیست و آنتی‌کولینرژیک هستند فواید Duolin و Combivent‌هایی مانند دارند COPD مضاعفی در درمان

کورتیکواستروئید استنشاقی مانند بکلومتازون، در بیمارانی که بصورت مکرر دچار حملات -5 می‌شوند توصیه شده است COPD شدید

کورتیکواستروئید تزریقی و خوراکی مانند پردنیزولون که با دوز ۳۰ تا ۴۰ میلی گرم برای 6- یک دوره دو هفته ای تجویز می گردد. این درمان در کاهش دفعات یا عود حملات موثر بوده است. مصرف طولانی مدف کورتیکواستروئید خوراکی با عوارض جانبی قابل ملاحظه ای همراه است که شامل هیپرگلیسمی (بویژه در بیماران دیابتی)، پوکی استخوان، افزایش وزن، کاتاراکت و افزایش خطر عفونت می باشد.

متیل گزانتین ها مانند تئوفیلین که تا حدی در بهبود میزان جریان بازدمی و نیز ظرفیت 7- حیاتی موثر است. عوارض جانبی تئوفیلین شامل تهوع، ناکی کاردی و ترمور است.

اکسیژن، اکسیژن کمکی غالباً برای بیمارانی که هیپوکسمی در حال استراحت و شبانه 8- موثر بوده COPD دارند تجویز می شود. این درمان در کاهش مرگ و میر در بیماران مبتلا به است. سیستم های مختلفی برای اکسیژن رسانی در دسترس هستند، از جمله کپسول های قابل حمل که می توان آنها را به خارج از خانه نیز برد.

مصرف می شود. آنتی بیوتیک COPD آنتی بیوتیک ها تنها در موارد حملات حاد و شدید 9- های مورد استفاده بیشتر شامل اریترومايسين و آزیترومایسین می باشد.

: سایر داروها -10

COPD استیل سیستین که بدلیل خواص موکولیتیک و آنتی اکسیدان، برای بیماران مبتلا به-N مصرف می شود.

و داروی دیگر فراورده ای است بنام «درمان تقویتی آلفایک آنتی تریپسین» که برای بیماران و کاهش عملکرد ریوی هستند COPD مبتلا به کمبود شدید آلفایک آنتی تریپسین که دچار استفاده می شود.

درمان های غیر دارویی

واکسیناسیون آنفلوآنزا سالانه انجام شود.

واکسیناسیون پنوموکوک را حداقل یکبار و در صورت امکان هر ۱۰-۵ سال، انجام دهید.  
در مورد هر گونه تغییر مفید در سبک زندگی (تغییر در رژیم غذایی و ورزش بیشتر) توصیه ارائه دهید.

پیشرفته که COPD حمایت با تهویه مکانیکی: در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه -

دچار نارسایی تنفسی می شوند تهویه با فشار مثبت غیر تهاجمی (باماسک) می تواند منجر به کاهش قابل توجه مرگ و میر، نیاز به لوله تراشه، عوارض درمان و طول مدت بستری در بیمارستان شود.

تهویه مکانیکی تهاجمی (از طریق لوله تراشه) برای بیمارانی استفاده می شود که به رغم درمان اولیه، همچنان زجر تنفسی شدید، هیپوکسمی شدید، اسیدوز شدید، اختلال وضعیت هوشیاری قابل توجه، ایست تنفسی یا عوارض دیگر داشته باشند.

تنها اندیکاسیون اصلی پیوند ریه است. امروزه توصیه می شود که بیماران COPD: پیوند ریه منتخب برای پیوند ریه باید دارای شرایطی باشند که عبارتند از: - سن کمتر از ۶۵ سال، عدم پاسخ دهی به درمانهای طبی، کاهش شدید عملکرد ریوی، عدم وجود بیماریهای همراه مانند بیماری کبدی، کلیوی و قلبی.

## آسم

آسم یک بیماری التهابی دستگاه تنفس است که در جریان آن، سلول های التهابی وارد ریه شده و با تحریک پذیری مجاری هوایی همراه است. این بیماری در کودکان ممکن است به صورت حاد یا مزمن بروز کند.

میزان شیوع بیماری آسم در تمام دنیا رو به افزایش می باشد، به شکلی که مرگ و میر ناشی از آسم نیز سالانه در حدود ۶٪ در حال افزایش است. این بیماری رایج ترین بیماری مزمن دوران کودکی به شمار می رود و اولین علت غیبت کودکان از مدرسه و مسول بخش عمده ای از پذیرش کودکان در بخش های اورژانس و بیمارستان هاست. گرچه حمله آسم در هر سنی ممکن است اتفاق افتد ولی ۹۰٪ - ۸۰٪ موارد، اولین علائم بیماری را قبل از ۵-۴ سالگی بروز داده اند.

تا سن بلوغ نسبت پسران مبتلا بیشتر از دختران است و پس از بلوغ این نسبت بر عکس می شود. . در کودکان، شدت بیماری به جنس وابسته نیست

: عوامل خطرزای آسم عبارتند از

سن / ارث / جنس / سن مادر (زیر ۲۰ سال) / سیگار کشیدن / نژاد / عدم دسترسی به امکانات  
درمانی / مشکلات روانی و اجتماعی

علت حساس بودن بعضی افراد در ابتلا به بیماری مشخص نیست، اما ارث به عنوان یکی از عوامل  
خطرزای ابتلا به این بیماری شناخته شده است. اگر یکی از والدین دچار آسم باشد، احتمال  
ابتلای فرزند آنان به آسم پیشرفته ۲۵٪ است و اگر هر دو والد دچار آسم باشند، این احتمال  
به ۵۰٪ می‌رسد.

انواع آسم براساس عوامل بیماری‌زا:

- 1- آسم برون‌زاد یا آلرژیک: در برخورد با مواد آلرژن، علائم آسم بروز می‌کند. شایع‌ترین آلرژن‌های عامل آسم، آلرژن‌های استنشاقی (مانند گرو غبار منزل، \*\*\*، کپک‌ها و اجزا حیوانات) هستند. در بیمار مبتلا به این نوع آسم، معمولاً سابقه خانوادگی آلرژی وجود دارد. بهترین راه کاهش علائم آسم برون‌زاد، سعی در قطع تماس کودک با آلرژن است.
  - 2- آسم درون‌زاد: مواد محرک غیر آلرژن مانند عفونت‌های دستگاه تنفسی، ورزش، دود و استرس‌های عاطفی مانند تنگ شدن راه‌های هوایی هستند.
  - 3- آسم مخلوط: هر دو مشخصه‌های آسم درون‌زاد و برون‌زاد را دارد و هر دو عامل درون‌زاد و برون‌زاد می‌تواند عاملی برای حمله آسم باشند.
- عوامل تسریع‌کننده حمله‌های آسم:
- فضای بسته: غبار، مایت (هیره)، کپک و سوسک
  - محرک‌ها: دود سیگار، دود، اسپری‌ها (افشانه‌ها)، عطرها، قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی شغلی، ورزش،
  - تغییرات محیطی: مانند جا به جایی منزل، رفتن به مدرسه و تغییرات دما (هوای سرد)
  - حیوانات: گربه، سگ، جوندگان و اسب
  - داروها: آسپرین، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، آنتی‌بیوتیک‌ها و بتابلوکرها

- عواطف شدید: ترس، عصبانیت، گریه کردن و خندیدن
- حالات و شرایط خاص: افزودنی های خوراکی (مانند سولفیت ها)
- غذاها: شیر و فرآورده های لبنی
- فضای آزاد: درختان، بوته ها، گیاهان دانه دار، کپک ها، گرده گیاهان، آلودگی هوا و اسپورها

عوامل هورمونی: قاعدگی، حاملگی و بیماری های تیروئید

تظاهرات بالینی:

تظاهرات بالینی بیماری بسیار متفاوت است و گوناگون بوده که از جمله می توان به موارد ذیل اشاره کرد.

- تنگی نفس، سرفه بدون خلط (یا بدون ویزینگ) و خلط دار شدن تدریجی
  - بی قراری، اضطراب و عرق زیاد
  - درد ثانویه شکم، به کمک گرفتن عضلات شکم برای تنفس
  - نشستن بیمار با حالت قوز کرده و تکیه کردن بر دست ها
  - خستگی، حتی با انجام کارهای ساده مثل خوردن، راه رفتن یا حتی صحبت کردن به واسطه تنفس های کوتاه
  - حمله آسم ناگهانی
  - احساس فشار در قفسه سینه معمولاً از بروز حمله آسم و به دنبال آن، سرفه خشک، ویزینگ و تنگی تنفس
  - تشدید علائم بعد از رفتن به بستر، بدلیل تنگ شدن شب هنگام راه های هوایی و جمع شدن ترشحات در آن جا
  - در شروع حمله آسم، ویزینگ ممکن است فقط با گوشی شنیده شود، ولی با شدت حمله بدون گوشی هم شنیده می شود.
- تدابیر درمانی:



بطور کلی هدف از درمان آسم ، پیشگیری از معلولیت ، کاهش بیماری های جسمی روانی ، کمک به بیمار برای داشتن یک زندگی معمولی و حتی الامکان شاد زیستن است . برای دستیابی به این هدف باید یک سری اصول درمانی در نظر گرفته شود من جمله

- معاینه منظم بیمار ( حداقل هر ۶ ماه یکبار ) به منظور کنترل علائم و پیشگیری از تشدید آن
- پیشگیری از وخامت بیماری ، شامل دوری جستن از عوامل برانگیزنده آلرژی و استفاده از

داروها طبق تجویز پزشک

- درمان شامل تلاش برای پیشگیری از بروز التهاب در راه های هوایی و تنگ شدن آنها ،

آموزش بیمار و کنترل محیط