



سازمان بهداشت و درمان  
معاونت بهداشتی و درمانی

بسته آموزشی

# کنترل و پیشگیری آسم

آموزش دهنده: پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی

گروه هدف: عموم مردم، معلمان، مربیان بهداشتی، دانش آموزان

گروه پیشگیری و مراقبت بیماریهای غیرواگیر

**اهداف آموزشی:** افزایش دانش و آگاهی عموم مردم در خصوص شناخت بیماری آسم و اهمیت درمان بیماری و پیشگیری از بروز بیماری و حملات بیماری آسم

**پس از مطالعه این مجموعه آموزشی انتظار می‌رود آموزش گیرنده بتواند:**

- 1- نشانه‌ها و شکایات مرتبط با بیماری را برشمارد.
- 2- ریسک فاکتورهای مؤثر در بروز آسم را توضیح دهد.
- 3- عوارض عدم کنترل و درمان بیماری آسم را بداند. (در بیماران مبتلا به آسم)
- 4- توصیه های بهداشتی در خصوص پیشگیری از حملات آسم را توضیح دهد. (در بیماران مبتلا به آسم)

## مقدمه

با توجه به گذر اپیدمیولوژیک که در کشورهای در حال توسعه رخ داده است بیماریهای مزمن و عوامل خطر مرتبط با آنها از جمله مشکلات عمده بهداشتی این کشورها شده است. در حال حاضر 7 مورد از 10 مورد بیماریهای تهدید کننده حیات در جهان ، بیماریهای غیرواگیر هستند که بیماریهای مزمن تنفسی نیز در این دسته قرار می گیرند. بیماریهای مزمن تنفسی ، شامل بیماریهای مزمن راه های هوایی و سایر ساختارهای ریه است. برخی از شایع ترین این بیماریها ، آسم ، بیماری انسدادی مزمن ریوی، آلرژی های تنفسی، بیماریهای ریوی مربوط به شغل و فشارخون ریوی است. مصرف دخانیات ، آلودگی هوای داخل خانه، آلودگی هوای بیرون از خانه، مواد آلرژی زا، خطرات و آسیب های شغلی از مهم ترین عوامل خطر بیماریهای مزمن تنفسی هستند. صدها میلیون نفر از جمعیت جهان از بیماریهای مزمن تنفسی رنج می برند. مطابق آمار سازمان بهداشت جهانی ، هم اکنون 235 میلیون نفر به آسم مبتلا هستند و 210 میلیون نفر بیماری انسدادی مزمن ریوی دارند، میلیون ها نفر به رینیت آلرژیک مبتلا هستند و در تعداد زیادی نیز سایر بیماریهای کمتر شناخته شده تنفسی مشاهده می شود. پیش بینی می شود تا سال 2030 میلادی COPD به سومین عامل مرگ و میر جهان بعد از بیماریهای قلبی عروقی و سرطان ها تبدیل گردد. در کل COPD و آسم 2/4 درصد کل ناتوانی و مرگ زودرس ناشی از بیماری ها را در جمعیت ایران تشکیل می دهند.

آسم ، شایع ترین بیماری مزمن در کودکان است. در عین حال بیشتر مرگ و میر ناشی از آسم و 90٪ مرگ و میر ناشی از COPD در کشورهای با در آمد پایین و متوسط روی می دهد. علاوه بر هزینه های غیر مستقیم بیماریهای مزمن تنفسی مانند غیبت از حضور فعالانه در محیط کار و تحصیل و کاهش فعالیتهای اجتماعی و ...، هزینه های مستقیم یا به عبارت دیگر هزینه های بستری و دارو نیز از اهمیت فوق العاده برخوردار هستند. تحقیقات نشان می دهد علاوه بر استعداد ژنتیکی، تغییرات ایجاد شده در محیط زندگی فرد شامل آلودگی های زیست محیطی، تنوع بیماریهای عفونی به واسطه حضور در مهدکودک ها، تغییر عادات رژیم غذایی، سیستم های تهویه بسته محیط مسکونی و از همه مهم تر دود سیگار و سایر دخانیات در افزایش شیوع بیماری آسم مؤثر بوده اند. تشخیص و درمان دیر هنگام، غلط بودن یا ناقص ماندن درمان و عدم دسترسی به دارو، فقر فرهنگی و اقتصادی ، اختلالات روانی و اجتماعی، نوع رژیم غذایی، چاقی، استرس و هیجانات فردی ناشی از زندگی شهرنشینی نیز از عوامل مؤثرند.

بیماری انسدادی مزمن ریه یا COPD مرتبط ترین بیماری ریوی با سیگار است. متأسفانه نه تنها خود افراد سیگاری بلکه بطور غیرمستقیم اطرافیان افراد سیگاری نیز به همان میزان افراد سیگاری در خطر ابتلا به COPD هستند. از سوی دیگر مصرف سوخته های بیولوژیک و جامد مانند فضولات حیوانی و یا چوب و زغال سنگ یکی از مهم ترین عوامل خطر پیدایش COPD هستند و متأسفانه در جامعه روستایی ایران ، این نوع سوخت هم بیش از سایر سوختها ، در دسترس مردم بوده و هم ارزان تر از سایر سوختها می باشد. از طرفی زندگی شهرنشینی با کاهش فعالیتهای فیزیکی ، هوای آلوده و استرس و رژیم غذایی نامناسب، روز به روز شهروندان را به سمت بیماریهای مزمن و از جمله COPD

سوق می دهد. این عوامل خطر دست به دست به دست هم داده و در صورت عدم کنترل به موقع و مفید این معضلات از سوی سیستم بهداشتی و مردم، شاهد فاجعه ای خاموش خواهیم بود که به راحتی قابل پیشگیری بوده است.

پیش بینی می شود در صورت عدم انجام مداخلات لازم برای کاهش عوامل خطر برای کاهش عوامل خطر COPD به ویژه، مواجهه با دود دخانیات - مرگ میر ناشی از این بیماری در طول ده سال آینده، بیش از 30٪ افزایش یابد.

## تعریف آسم

آسم واژه یونانی است و بیانگر بیماری است که در آن علایم مکرر سرفه و تنگی نفس همراه با خس خس سینه و احساس خفقتان وجود دارد. آسم بیماری التهابی مزمن ریه و غیر واگیر است. مزمن به این معنا که همیشه وجود دارد حتی زمانی که بیمار احساس ناخوشی ندارد. این بیماری تحت تاثیر عوامل ژنتیکی و محیطی بروز می کند.

## آسم چگونه ایجاد می شود؟

می دانیم که ریه ها محل تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن می باشند و راه ارتباط نایژه ها، نایژکها و خانه های ششی با فضای بیرون هستند. در صورت برخورد فرد با یک عامل محرک، عضلات دیواره نایژه ها منقبض می شوند تا مانع رسیدن عامل خطر محیطی به ریه ها شوند، در ضمن غشای درونی نایژه ها شروع به ترشح مخاط نموده و بدین وسیله عامل خطر را به دام می اندازند و در نتیجه سرفه رخ می دهد تا عامل خارجی را به بیرون براند. این روند در همه افراد سالم اتفاق می افتد ولی در فرد مبتلا به آسم سلول های التهابی پس از برخورد با عامل محرک، واسطه های شیمیایی ترشح می کنند که منجر به انقباض ماهیچه دیواره نایژه ها و سرفه می شود. در ادامه مجدداً سلول های التهابی بیشتری به این ناحیه گسیل و دوباره واسطه های شیمیایی بیشتری ترشح می شوند و به همین ترتیب این چرخه معیوب شدت می یابد و باعث کندی سرعت و جریان بازدم و احساس خفقتان و تنگی نفس می شود.

پس بطور کلی در این بیماری در افراد مستعد از نظر ارثی، به دنبال واکنش راه های هوایی به عوامل محرک و حساسیت زا (آلرژیک)، وقایع زیر در راههای هوایی رخ می دهد.

1- پوشش داخلی راه های هوایی متورم و ملتهب می گردد.

2- ترشحات مخاطی راه های هوایی (موکوس) زیاد می شود.

3- عضلات دیواره راه های هوایی منقبض می گردد.

مجموع وقایع فوق موجب انسداد راه های هوایی شده و در نتیجه هوای کمتری از آنها عبور می کند و با سخت تر شدن عمل تنفس، علایم آسم به صورت سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس بروز می کند.

## بیماری آسم در چه گروه های سنی بیشتر دیده می شود؟

▶ آسم همه گروه های سنی را درگیر می کند.

▶ شروع آسم در اغلب موارد از دوران کودکی بوده و شیوع آن در سنین 12 تا 17 سالگی به حداکثر خود می رسد و پس از آن به تدریج پایین می آید.

▶ پس از 60 سالگی احتمال بروز این بیماری بسیار کم تر می گردد.

▶ از نظر جنسی نیز در سنین کودکی آسم در پسران شیوع بیشتری دارد ولی پس از بلوغ این نسبت بر عکس می گردد.

علت دقیق و اصلی آسم هنوز نامشخص است ولی آنچه که تاکنون روشن شده نشان می دهد که آسم محصولی از ترکیب عوامل محیطی، سبک و نحوه زندگی و خصوصیات زیستی و ذاتی فرد ( ژنتیک) می باشد.

اگر افراد خانواده سابقه انواع آلرژی ها ( اگزما، آلرژی غذایی و آسم ) را داشته باشند احتمال بروز آسم در سایر افراد آن خانواده بیشتر می شود. همچنین تماس با عواملی چون دود سیگار ، عوامل عفونی ویروسی و بعضی مواد حساسیت زا ممکن است سبب افزایش احتمال ابتلا به آسم گردد. برخی افراد بدلیل تماس های شغلی ممکن است دچار آسم شوند. ( نظیر کارگران نانوایی ، چوب بری، رنگسازی و...)

سبک زندگی شهری از نظر زندگی آپارتمانی ، عدم تحرک ، غذاهای آماده (فست فود) و آلودگی هوا به علت دود سیگار و دود خودروها از عوامل شیوع آسم هستند.

همچنین ممکن است بیماری آسم در افراد بدون سابقه آلرژی نیز رخ دهد. تاثیر مخرب عوامل محیطی در سال های اول زندگی مانند عفونت های شدید و یا آلودگی محیط زندگی تاثیر بدی روی رشد و تمایز راههای هوایی دارد و ابتلا به آسم گسترش می یابد.

### عوامل خطر برای بروز یا شدت آسم چیست؟

1- مواد حساسیت زا یا آلرژن مانند گرده های گل و گیاه - عوامل حساسیت زای حیوانات خون گرم مانند (پر، مو یا پوست)- هیپره یا مایت موجود در گرد و خاک خانه ها - انواع سوسک ها و حشرات - کپک ها و قارچ ها

هیپره ها بندپایانی میکروسکوپی هستند (حدود 0/3 میلی متر) که با چشم غیر مسلح دیده نمی شوند . تغذیه این موجودات از پوسته ریزی بدن انسان است. محل زندگی این حیوان در لابه لای پرزهای فرش ، پتو مبلمان ، پرده تشک ، بالش ، اسباب بازیهای پشمی و پارچه ای و سایل مشابه است. شرایط آب و هوایی گرم مرطوب رشد و تکثیر این موجودات را تسریع می کند .

2- مواد محرک شامل دود سیگار و سایر مواد دخانی ( قلیان و پیپ و...) از دوران بارداری تا پس از تولد و در طی زندگی - دود آتش و اسپند و هر ماده سوختنی - آلودگی هوا - تماس با بخارات ناشی از آشپزی - آب و هوای خشک - رطوبت زیاد مانند استفاده طولانی مدت از بخور - بوهای تند مانند عطر و ادکلن و شوینده ها - گرد و غبار - تغییرات هیجانی شدید مانند گریه کردن، خندیدن، استرس

3- عفونت های ویروسی مانند سرماخوردگی، آنفولانزا و...

4- ورزش و فعالیت فیزیکی شدید بخصوص در هوای سرد و خشک و آلوده

5- عوامل دیگر شامل داروها مانند آسپرین و برخی مسکن ها- مواد افزودنی به غذاها - وزن پایین موقع تولد و سن کم مادر - کمبود ویتامین D - عدم تغذیه با شیرمادر - کلر استفاده شده در استخرها

### پیشگیری در آسم را می توان به دو دسته تقسیم کرد:

1- پیشگیری اولیه که در آن هدف جلوگیری از حساس شدن اولیه است.

2- پیشگیری ثانویه که در آن هدف ، جلوگیری از بروز علایم بیماری پس از حساس شدن اولیه و ساخت ایمنوگلوبولین است.

## علایم آسم

شایع ترین علایم آسم عبارتند از:

1- سرفه:

▶ تک تک یا حمله ای بوده که اغلب در شب و اوایل صبح بدتر می شود و مانع خواب می گردد. (اگر سرفه بیش از 3 هفته طول بکشد باید بیمار برای بررسی از جهت آسم ارجاع گردد)

2- خس خس سینه:

3- تنگی نفس: عمل دم و بازدم مشکل و با احساس فشار و سختی.

▶ همه بیماران علائم فوق را به طور کامل ندارد و شدت و میزان علائم نیز در حالت های مختلف بیماری و در حمله آسم متفاوت است.

▶ علائم ممکن است از چند دقیقه تا چند روز طول بکشند یا این که هر چند ماه یک بار بروز کنند.

▶ علائم فوق در شب و نیز در پی عفونت های تنفسی، فعالیت و ورزش، استنشاق مواد حساسیت زا (آلرژن) و محرک، (دود سیگار) بدتر می گردند.

### انوع بیماری آسم (از لحاظ شدت بروز علائم):

1. آسم خفیف متناوب: در این سطح از بیماری بروز علائم و حملات آسم کمتر از یک بار در هفته است.

2. آسم پایدار خفیف: در این سطح، علائم در روز بیشتر از یکبار در هفته و در شب بیشتر از 2 بار در ماه است. حملات آسم بر فعالیت روزانه بیمار تاثیر می گذارد.

3. آسم پایدار متوسط: در این سطح بروز علائم آسم هر روز می باشد و بیشتر از یک شب در هفته نیز بیمار را ناراحت می کند. حملات آسم بر فعالیت روزانه بیمار تاثیر منفی می گذارد.

4. آسم پایدار شدید: در این سطح بروز علائم بیماری هر روز (و اغلب شب ها نیز) می باشد. در آسم شدید فعالیت بیمار بسیار محدود می گردد.

" هر بیمار آسمی در هر سطحی از شدت بیماری، می تواند دچار حمله شدید و ناگهانی گردد."

### حمله آسم:

وقتی شدت علائم آسم از حد معمول بیشتر شود به آن حمله آسم اطلاق می گردد. همه حملات آسم مشابه نیستند و شدت های متفاوتی دارند علائم حمله آسم:

1- بدتر شدن پیش رونده سرفه، خس خس سینه، تنگی نفس و یا احساس فشردگی در قفسه سینه

2- هرگونه سختی در نفس کشیدن

3- نیاز به استفاده از داروهای تسکین دهنده مانند سالبوتامول در روز و شب یعنی بیشتر از دوبار استفاده از اسپری سالبوتامول در هفته

4- تنگی نفس شدید ، تنفس سریع

5- ناتوانی در بیان یک جمله

6- افت سطح هوشیاری و ایجاد خواب آلودگی

7- کبودی لب ها و انتهای انگشتان دست و پا

## تشخیص آسم:

با استفاده از شرح حال بیمار و معاینه بالینی و آزمایشات لازم مانند دستگاه نفس سنج واسپیرومتری و... انجام می گیرد.

## کنترل بیماری آسم

برای کنترل بیماری باید کارهای زیر را انجام داد:

پیشگیری و پرهیز از عوامل خطر شامل هیپر موجد در گرد و خاک خانه ها  
بالش ها و تشک ها در پوشش هایی غیر قابل نفوذ پیچیده شود. کلیه ملحفه ها هفته ای یکبار در آب داغ ( 60 درجه سانتی گراد)  
شسته شده و در آفتاب خشک گردد.  
در صورت امکان از قالی به عنوان کف پوش استفاده نشود.  
وسایل فراوان ( اسباب بازی ، کتاب، مبلمان و ...) در اطاق نگهداری نگردد.  
سطح رطوبت اتاق در خانه و کلاس کم باشد.  
در هنگام نظافت بهتر فرد مبتلا به آسم در منزل نباشد  
به هیچ وجه اجازه ورود حیوانات دست آموز به رختخواب داده نشود. حیوانات دست آموز از خانه خارج شوند.  
از بکاربردن بالش یا تشک حاوی پر، پشم و کرک اجتناب شود.  
سوسک از عوامل حساسیت زا است که با روش های مناسب در رفع این حیوان تلاش گردد.  
دود سیگار و سایر دخانیات مانند قلیان و پیپ و... از مهم ترین عوامل افزایش آسم در کودکان می باشند . از تماس فرد مبتلا به آسم  
با دود سیگار و سایر و مواد دخانی و همچنین فرد مصرف کننده موتد دخانی جلوگیری شود.  
تغذیه با شیر مادر بخصوص در 66 ماه اول زندگی خطر بروز آلرژی و آسم را کاهش می دهد  
عوامل مؤثر در بروز آسم مانند غذاهای دارای مواد نگهدارنده ادویه جات و فلفل ورنج های غذایی و ... در غذای مبتلایان استفاده  
نشود.  
مبتلایان به آسم در هوای آلوده از خروج منزل اجتناب نمایند.  
حتی المقدور از از وسایل گرمایشی دودزا جهت گرمایش منزل مبتلایان آسم استفاده نشود.

## درمان بیماری آسم:

دو دسته اصلی دارویی برای درمان آسم استفاده می شوند:

1- داروهای تسکین دهنده

این داروها با شل کردن انقباض عضلات راه های هوایی، سبب گشاده کردن برونش و در نتیجه کاهش یا رفع علائم آسم می شوند.  
زمان شروع اثر این داروها چند دقیقه است، و در هنگام بروز اولین علائم تشدید بیماری باید به کار روند. معروف ترین دارو از این  
گروه سالبوتامول می باشد.

2- داروهای کنترل کننده یا نگهدارنده

- ▶ خاصیت مشترک این دسته دارویی، اثرات ضدالتهاب آن ها است و از این راه علائم آسم را کاهش می دهند. این دسته دارویی به طور طولانی مدت به کار می روند و استفاده آن باید روزانه و به طور منظم باشد. این داروها نقش مهمی در پیشگیری از بروز علائم و حملات آسم دارند. اشکال مختلف آسم پایدار به این گروه دارویی نیاز دارند. معروف ترین آن ها فلوتیکازون و بکلومتازون می باشند. در بعضی از موارد شدید از اشکال خوراکی استروئید ها (پردنیزولون) یا تزریقی استفاده می گردد.
  - ▶ چون بیشتر داروهای آسم از نوع استنشاقی هستند تکنیک استفاده از آن ها بسیار مهم می باشد. نکته عملی در استفاده از استروئیدهای استنشاقی این است که پس از استفاده از آن ها، باید برای پیشگیری از عفونت قارچی دهان، شستشوی دهان و قرقره با آب صورت گیرد.
  - ▶ غالباً استفاده غلط از اسپری های استنشاقی شکست در درمان را موجب می گردد. بنابراین آموزش استفاده داروهای استنشاقی به دانش آموز آسمی و اولیای مدرسه الزامی است.
- اصول استفاده از اسپری (افشانه) :

- ▶ سرپوش اسپری را برداشته و مخزن اسپری را به خوبی تکان دهید.
- ▶ فرد آسمی به آرامی و به طرز یکنواختی نفس خود را بیرون دهد.
- ▶ اسپری را در فاصله 3 سانتی متری جلوی دهان باز بگیرند.
- ▶ در حالی که شروع به تنفس آرام و عمیق می کنند مخزن فلزی را فشار داده تا دارو آزاد شود و تا حد امکان عمل دم ادامه یابد.
- ▶ برای حدود 10 ثانیه نفس خود را حبس کند و سپس نفس خود را به آرامی خارج سازند.

روش استفاده از محفظه مخصوص:

- 1- اسپری را خوب تکان دهید و به محفظه متصل کنید.
- 2- قسمت دهانی محفظه را داخل دهان قرار دهید. درصورت استفاده از ماسک به جای قسمت دهانی، ماسک را روی دهان و بینی بیمار قرار دهید (برای کودکان کم تر از پنج سال که مستقیماً نمی توانند از محفظه استفاده کنند از محفظه همراه با ماسک، استفاده می گردد).
- 3- مخزن افشانه را به پایین فشار دهید تا دارو داخل محفظه آزاد گردد. محفظه (با یا بدون ماسک) را حدود 10 ثانیه داخل دهان(روی صورت) نگه دارید.
- 4- اگر بیمار نیازمند بیش از یک دارو است بهتر است تا پاف بعدی مدت کوتاهی صبر شود.

منبع: کتاب آسم پیشگیری ، تشخیص و درمان ویژه پزشکان عمومی  
برنامه بیماری های مزمن تنفسی – معاونت بهداشت سال 1390