



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

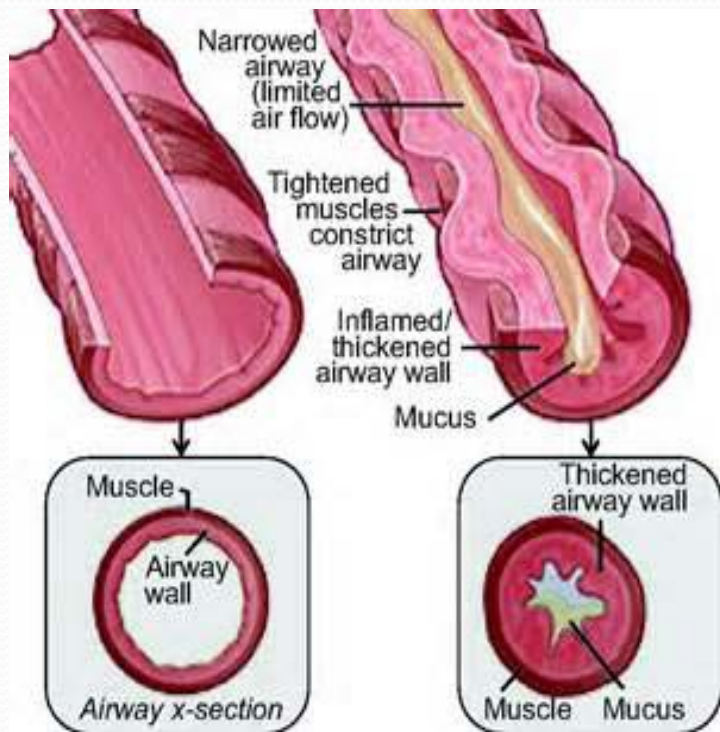
# آشنایی با بیماری آسم و راه های پیشگیری و کنترل این بیماری

دکتر مهدی نجمی  
رئیس گروه بیماری های مزمن تنفسی  
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

# تعریف بیماری آسم



- آسم یک بیماری التهابی مزمن و غیرواگیر ریه است.
- التهاب موجب درجات متغیری از انسداد برگشت پذیر در راه های هوایی می شود.
- مزمن به این معناست که بیماری همیشه وجود دارد حتی زمانی که بیمار احساس ناخوشی ندارد.



در افراد مستعد از نظر ارثی مواجهه با عوامل محرک و حساسیت زا (آلرژیک) باعث تغییرات زیر می شود :

- انقباض عضلات دیواره راههای هوایی
- تورم و التهاب پوشش داخلی راه های هوایی
- افزایش ترشحات مخاطی (موکوس) راه های هوایی

مجموع وقایع فوق موجب انسداد راه های هوایی و کاهش عبور جریان هوا از آنها و در نتیجه سخت تر شدن عمل تنفس و بروز علائم آسم می شود.

## شیوع بیماری آسم

- بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی بیش از ۳۰۰ میلیون نفر از مردم دنیا به بیماری آسم مبتلا هستند که جمعیت قابل توجهی از آنان را کودکان و نوجوانان تشکیل می دهند و پیش بینی می شود که تا سال ۲۰۲۵ صد میلیون بیمار آسمی به بیماران فعلی اضافه گردند.
- سالانه حدود ۳۰۰ هزار نفر به علت این بیماری جان خود را از دست می دهند
- آسم شایعترین بیماری مزمن دوران کودکی و شایعترین علت بستری در بیمارستان و نیز شایعترین علت غیبت طولانی از مدرسه است.

● طی سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۴ شیوع آسم ۷۵٪ افزایش داشته که این افزایش شیوع در کودکان حدود ۱۶۰٪ بوده است.

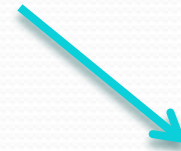
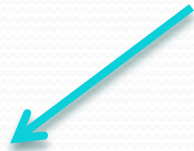
● بر اساس مطالعات انجام شده در کشور ما شیوع علائم آسم در جمعیت کودکان و نوجوانان حدود ۱۳٪ است

● در یک بررسی در شهر تهران شیوع علائم آسم تا ۳۵٪ گزارش شده است.

# علل افزایش شیوع آسم

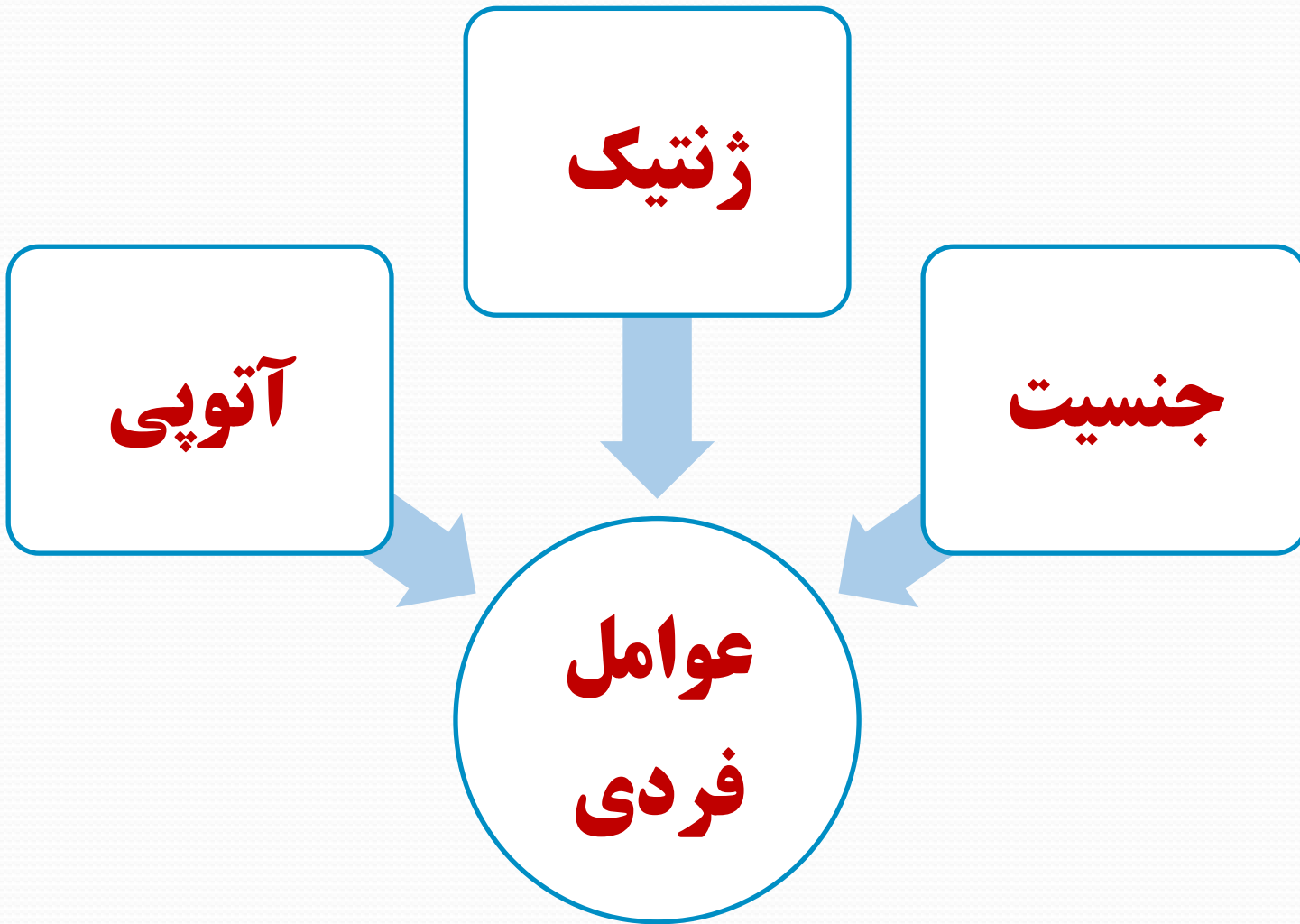
- آلودگی‌های زیست محیطی
- تنوع بیماری‌های عفونی
- تغییر عادات رژیم غذایی
- دود سیگار و سایر دخانیات
- چاقی
- سیستم‌های تهویه بسته محیط مسکونی
- تشخیص و درمان دیر هنگام
- غلط بودن یا ناقص ماندن درمان
- عدم دسترسی به دارو
- فقر فرهنگی و اقتصادی
- اختلالات روانی و اجتماعی
- استرس و هیجانات فردی

علل آسم



عوامل  
محیطی

عوامل  
فردی



# عوامل محیطی



**Asthma Triggers**

## عوامل حساسیت زای حیوانات ( پر ، مو یا پوست )



نگهداری حیوانات خانگی یکی از عوامل  
بروز یا تشدید علائم آسم است

## گرده گل و گیاه



گرده های گیاهی موجود در فضا ،  
اغلب سبب آسم و آلرژی های  
فصلی می شوند. درختانی مثل  
نارون ، کاج ، سپیدار ، علف های  
هرز در فصول مختلف مشکل ساز  
هستند.

## کپک ها و قارچ ها



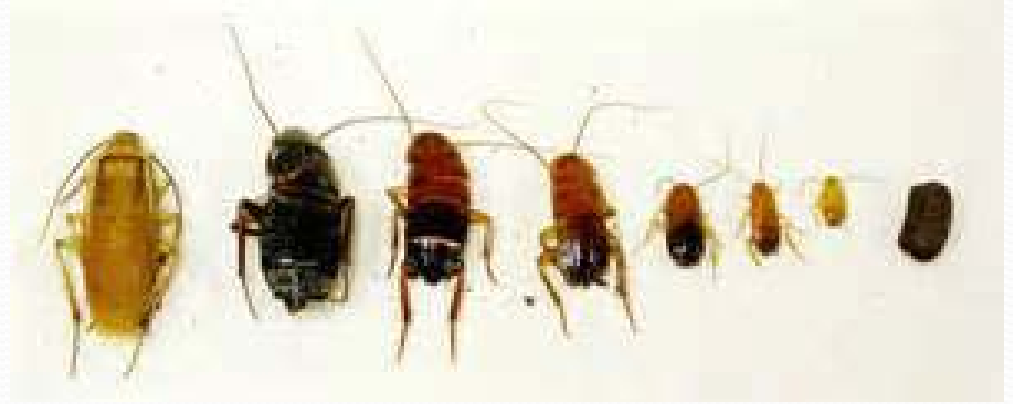
رطوبت و گرما سبب رشد قارچ ها و کپک ها می شوند،  
کپک ها و قارچ ها از عوامل آلرژی زا در فضاهای  
بسته به شمار می روند.

## هیره (مایت)



- هیره ها بند پایانی میکروسکوپی هستند (حدوداً  $0/3$  میلی متر) که تغذیه آنها از پوسته ریزی بدن انسان است .
- محل زندگی آن در لابه لای پرزهای فرش، پتو، مبلمان، پرده، تشک، بالش، اسباب بازی های پشمی و پارچه ای و وسایل مشابه است.
- شرایط آب و هوایی گرم مرطوب رشد و تکثیر این موجودات را تسریع می کند.
- تماس و استنشاق ذرات بدن و فضولات دفعی این حیوانات سبب بروز یا تشدید علایم آسم می گردد.

# سوسک ها



# دخانیات



دود سیگار و سایر مواد دخانی (قلیان، پیپ و ...) از مهمترین عوامل افزایش آسم بخصوص در کودکان می باشند. حدود ۴۰۰۰ ماده سمی در دود سیگار شناخته شده است.

# آلودگی هوا



## دود آتش ، اسپند و مواد سوختنی



## استرس و هیجانات شدید



## ورزش و فعالیت فیزیکی

## آلاینده های شیمیایی (شوینده ها، رنگ ها، حشره کش ها)



## گرد و غبار و بخارات شیمیایی محل کار



## عفونت های ویروسی



داروها

## کم تحرکی و چاقی



## مصرف فست فود و غذاهای حاوی مواد افزودنی

## سایر عوامل

- تغییرات آب و هوایی بخصوص هوای سرد و خشک
- زایمان به روش سزارین
- وزن پایین موقع تولد و نیز سن کم مادر
- کمبود ویتامین D
- عدم تغذیه با شیر مادر
- کلر موجود در آب استخرها

سرفه

علائم  
آسم

خس خس

گرفتگی و فشار  
در قفسه سینه

تنگی نفس

## سرفه در آسم

- سرفه بیماران آسمی معمولاً خشک و یا همراه با خلط اندک است.
- اغلب در آخر شب و اوایل صبح تشدید می شود و مانع خواب می گردد.
- هنگام ورزش و یا برخورد با عوامل خطر محیطی بدتر می شود.
- ممکن است تک تک یا حمله ای باشد ولی اکثراً به مدت طولانی ادامه می یابد.
- اگر سرفه کودک بیش از ۴ هفته طول بکشد باید بیمار از جهت آسم بررسی گردد.

## خس خس سینه

- خس خس سینه نوعی صدای زیر است که هنگام تنفس و اغلب در بازدم، بیشتر در هنگام شب و انجام ورزش شنیده می شود.
- باید توجه داشت که خس خس سینه از خرخر که نوعی صدای بزم است و اغلب در هنگام دم شنیده می شود افتراق داده شود.
- خس خس عود کننده نیز از علائمی است که باید در صورت مشاهده به آسم مشکوک شد.

## حمله آسم



- وقتی شدت علائم آسم از حد معمول بیشتر شود به آن حمله آسم اطلاق می‌گردد.
- حملات آسم شدتهای متفاوتی دارند. بعضی از آنها می‌توانند آنقدر شدید باشند که سبب مرگ گردند. حمله آسم از اورژانس‌های پزشکی است.
- با درمان و کنترل روزانه آسم، پیگیری‌های منظم و دوری از عوامل محرک می‌توان از حملات بیماری جلوگیری کرد.

## علائم حمله آسم

- بدتر شدن پیش رونده سرفه ، خس خس سینه ، تنگی نفس و یا احساس فشردگی قفسه سینه.
- هر گونه سختی در نفس کشیدن در حین راه رفتن و صحبت کردن.
- غیبت از مدرسه به خاطر تشدید علائم بیماری.
- نیاز به استفاده زیاد از داروی تسکین دهنده ( سالبوتامول ) در روز یا شب یعنی بیشتر از ۲ بار استفاده از افشانه سالبوتامول در هفته.
- کاهش در عدد ثبت شده توسط نفس سنج (پیک فلومتر) به کمتر از مقدار طبیعی بیمار.

## علائم حمله شدید آسم

- تنگی نفس شدید و تنفس سریع
- خس خس پیشرونده
- استفاده از عضلات فرعی تنفس بصورت داخل کشیده شدن پوست قفسه سینه و عضلات بین دنده ای
- ناتوانی در بیان حتی یک جمله
- افت سطح هوشیاری و ایجاد خواب آلودگی
- کاهش در عدد ثبت شده توسط نفس سنج به کمتر از مقدار طبیعی بیمار
- کبودی لب ها و انتهای انگشتان دست و پا

## تشخیص آسم



- اساس تشخیص بیماری آسم گرفتن شرح حال کامل و معاینه بالینی بیماران توسط پزشک است.
- بروز سرفه های طولانی و مکرر بیش از ۴ هفته، خس خس سینه مکرر و تنگی نفس در هر فرد، احتمال آسم را قویا مطرح می کند.



○ در تشخیص بیماری آسم علاوه بر شرح حال و معاینه بالینی از روشهای سنجش عملکرد ریوی نظیر پیک فلومتری و اسپرومتری (تست تنفس) نیز کمک گرفته می شود.



○ همچنین در صورت نیاز از تست های آلرژیک پوستی یا سرمی نیز استفاده می شود.

## پیک فلومتر یا نفس سنج



- نفس سنج یا پیک فلومتر وسیله ای مدرج است که اعداد روی آن میزان جریان هوای بازدمی افراد (PEF) را نشان می دهد.
- نشانگری در کنار اعداد وجود دارد که برحسب میزان سرعت هوای خروجی افراد، حرکت می کند و عدد خاصی را نشان می دهد.
- دستگاه پیک فلومتر یا نفس سنج برای تشخیص بیماری، تعیین شدت بیماری ، پایش بیماران قبل و بعد از درمان و بخصوص پیش بینی وقوع حملات آسم کاربرد دارد.

## نحوه استفاده از پیک فلومتر



- نشانگر کوچک را حرکت دهید و آن را روی نقطه صفر قرار دهید.
- در وضعیت ایستاده، نفس سنج را در دست بگیرید و مراقب باشید انگشتان مانع دیدن شماره ها و یا نشانگر نباشد.
- قطعه دهانی دستگاه را داخل دهان گذاشته و یک دم عمیق انجام داده، لبهای خود را اطراف آن غنچه کنید ولی زبان خود را درون مجرای آن قرار ندهید.
- با حداکثر سرعت و شدت درون نفس سنج فوت کنید.
- نشانگر به جلو حرکت کرده و می ایستد. به نشانگر دست نزنید و عدد مقابل آن را بخوانید.
- دوبار دیگر، این عمل را بطور مشابه تکرار کنید.
- از سه عدد بدست آمده بیشترین مقدار را روی کاغذ یا نمودار مخصوص یادداشت نمایید.

• عدد به دست آمده میزان سرعت خروج هوا را از راههای هوایی نشان می دهد. هر چه شدت بیماری آسم بیشتر باشد. راههای هوایی تنگ تر می شود و سرعت خروج هوا که توسط نفس سنج اندازه گیری می شود نیز کاهش می یابد.

• برای تعیین میزان طبیعی هر فرد (بیشترین مقدار برای هر نفر) باید هر روز صبح و عصر برای چند هفته، این روش را انجام داد تا بیماری وی کنترل گردد. بالاترین عددی که در طی این مدت زمانی بدست می آید، میزان طبیعی برای آن فرد است.

• این عدد نشان می دهد که بیماری فرد چقدر کنترل شده است. اندازه گیری های بعدی با این عدد مقایسه می شود. کم شدن این عدد به میزان ۵۰-۸۰ درصد میزان طبیعی، نشاندهنده مرحله هشدار و کمتر از نصف میزان طبیعی، نشانگر وخامت بیماری است.

## کنترل و درمان آسم

- آسم یک بیماری مزمن است و تاکنون راه حلی برای ریشه کن کردن آسم پیدا نشده است ولی این بیماری را می توان به شکلی درمان و کنترل کرد که از بروز علائم و حملات آن پیشگیری شود.
- در صورت کنترل بیماری آسم می توان از زندگی مطلوبی برخوردار بود.
- شدت بیماری در هر بیمار ثابت نبوده و در طی زمان تغییر می کند.
- هدف از درمان آسم، کنترل این بیماری است.

## سطوح کنترل آسم

کنترل نشده	کنترل نسبی (وجود هر یک از موارد زیر در هفته)	کنترل کامل (همه موارد زیر)	معیار ها
سه مورد یا بیشتر از معیار های کنترل نسبی در هر هفته	بیشتر از ۲ بار در هفته	هیچ (۲ بار یا کمتر در هفته)	علائم روزانه
	وجود دارد	وجود ندارد	محدودیت فعالیت
	وجود دارد	وجود ندارد	علائم شبانه (بیدار شدن از خواب)
	بیشتر از ۲ بار در هفته	هیچ (۲ بار یا کمتر در هفته)	نیاز به داروی سریع الایثر (سالبوتامول)
	کمتر از ۸۰ درصد مورد انتظار برای هر فرد	طبیعی	عملکرد ریوی (PEF)

## اهداف درمان موفق آسم

- علائم بیمار در روز یا شب کاملاً از بین برود یا حداقل باشد.
- حمله و تشدید علائم نداشته یا حداقل باشد.
- نیاز به داروهای تسکین بخش درمان آسم وجود نداشته یا حداقل باشد.
- خواب راحت داشته باشد و سایر فعالیتهای طبیعی زندگی را بدون بروز علایم انجام دهد.
- عوارض جانبی مربوط به درمان حداقل باشد.

## اقدامات لازم جهت درمان موفق آسم

- آموزش بیمار در زمینه شناخت عواملی که باعث بروز یا بدتر شدن آسم می گردند ( عوامل آغازگر) و نحوه پیشگیری و کنترل این عوامل
- درمان دارویی آسم
- نحوه استفاده صحیح از داروها و وسایل کمک درمانی
- تعیین برنامه درمانی برای مواقع حمله آسم

**آموزش بیمار در زمینه آغازگرهای  
آسم و راه های پیشگیری و کنترل  
این عوامل**

## مقابله با هیره موجود در گرد و خاک خانه

- بالش ها و تشک ها در پوشش هایی غیرقابل نفوذ (مثلا پلاستیکی) پیچیده شود.
- کلیه ملحفه ها هفته ای یکبار در آب داغ (۶۰ 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 داخل اتاق کودک نگهداری نشود.
- سطح رطوبت خانه کاهش یابد. بهتر است اتاق خواب آفتاب رو و دارای نور کافی باشد.
- هنگام نظافت منزل بهتر است فرد مبتلا به آسم در منزل نباشد.

## کنترل عوامل حساسیت زای حیوانات

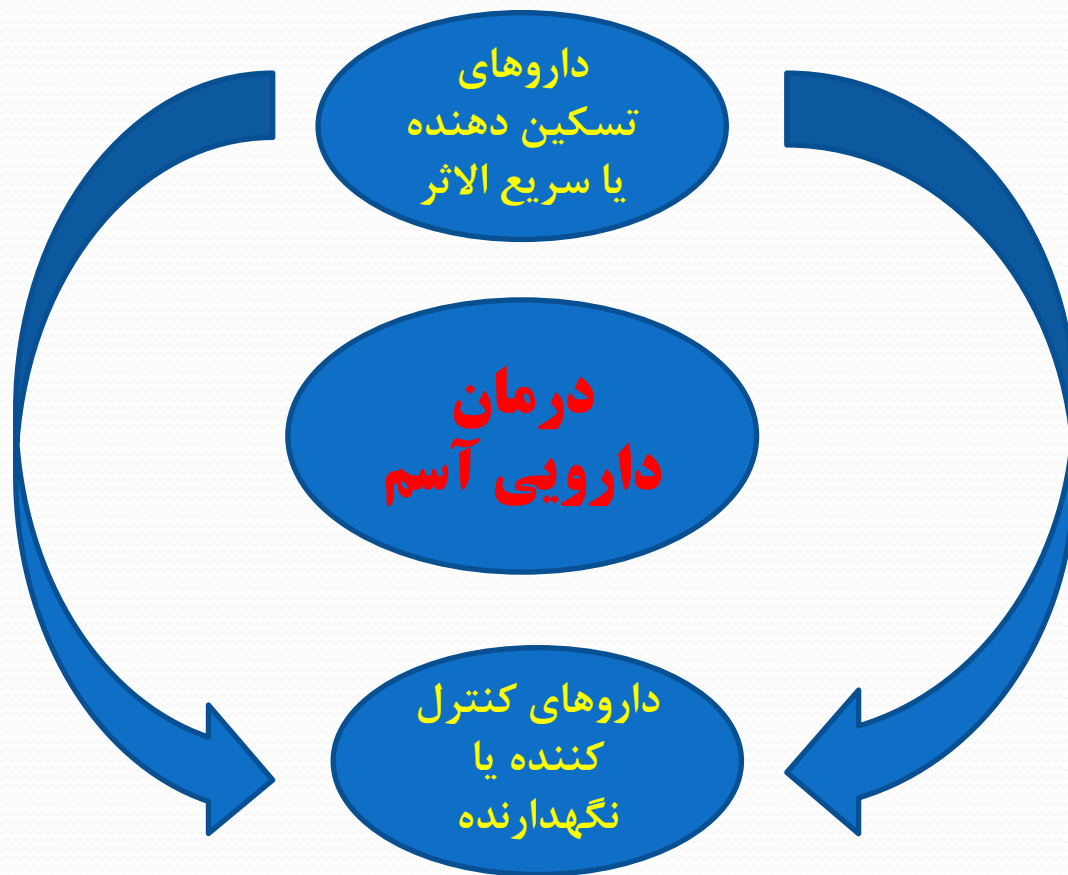
- به هیچ وجه اجازه ورود حیوانات دست آموز به رختخواب داده نشود.
- حیوانات دست آموز از خانه خارج گردند. ( گربه، سگ و... )
- از به کار بردن بالش یا تشک حاوی پر، پشم و کرک اجتناب شود.
- سوسک از عوامل حساسیت زا است با روشهای مناسب در رفع این حیوان تلاش گردد.

## کنترل آلودگی هوای داخل و خارج منزل

- بیماران مبتلا به آسم باید در مواقعی که علائم هشدار دهنده نشاندهنده آلودگی شدید هوا هستند از خروج از منزل و خصوصا ورزش در فضای آزاد اجتناب نمایند.
- استفاده از وسایل گرمایشی دود زا (بخاری نفتی یا چوبی، وجود تنور در منزل و.....) نیز از عوامل تشدید کننده آسم به شمار می روند و استفاده از وسایل گرمایشی غیردود زا در منزل توصیه می گردد.
- در صورت ابتلا به آسم به هیچ وجه سیگار استفاده نشود.
- اجازه سیگار کشیدن در خانه یا فضاهای بسته به هیچ کس داده نشود.

## سایر موارد

- در فصول گرده افشانی با بستن درب و پنجره ها از نفوذ گرده ها به اتاق جلوگیری شود.
- از منابع تکثیر قارچ مثل جاهای مرطوب اجتناب کرده و محل های مرطوب (حمام ، زیر زمین ) مکرراً تمیز شوند.
- از بوهای تند مثل بوی رنگ و اسپری مو ،عطر و ادوکلن، سفید کننده ها، جوهر نمک و .... اجتناب گردد.
- تغذیه انحصاری با شیرمادر بخصوص در ۶ ماه اول زندگی خطر بروز آلرژی و آسم را کاهش می دهد. لذا برای پیشگیری از آسم بهتر است از شیرخشک استفاده نشود.



## داروهای تسکین دهنده (سریع الاثر)

- این داروها با شل کردن انقباض عضلات راههای هوایی سبب گشاد شدن راههای هوایی و در نتیجه کاهش یا رفع علائم آسم می شوند.

- زمان شروع اثر این داروها چند دقیقه است بنابراین به نام داروهای تسکین فوری نامیده می شوند و در هنگام بروز اولین علائم تشدید بیماری باید بکار روند.

- معروفترین دارو از این گروه سالبوتامول می باشد.



## داروهای کنترل کننده یا نگهدارنده

- خاصیت مشترک این دسته دارویی اثرات ضد التهابی آنهاست و از این راه علائم آسم را کاهش می دهند.
- این داروها طولانی مدت بکار می روند و باید روزانه و به طور منظم استفاده شوند و نقش مهمی در پیشگیری از بروز علائم و حملات آسم دارند.
- موثرترین داروی این دسته استروئید (کورتون) های استنشاقی هستند. معروفترین آن ها بکلومتازون و فلوتیکازون می باشند. در بعضی از موارد شدید از اشکال خوراکی یا تزریقی استروئیدها استفاده می گردد.
- پس از استفاده از استروئیدهای استنشاقی با محفظه مخصوص، باید برای پیشگیری از عفونت قارچی دهان، شستشوی دهان و قرقره با آب صورت گیرد.

## دستور العمل مکتوب درمان آسم

- پزشک برای هر بیمار در هر ویزیت، با توجه به شدت بیماری، برنامه درمان داروئی اختصاصی تنظیم نموده و به شکل یک دستورالعمل مکتوب به وی ارائه می نماید.
- این برنامه شامل میزان و نوع داروهای مصرفی، زمان و میزان افزایش دوز دارو و اقدامات درمانی مورد نیاز به هنگام حمله بیماری است.

## وسایل کمک درمانی و تکنیک های استنشاقی

- در بیماری آسم استفاده از اسپری های (افشانه ها) استنشاقی در کمترین زمان ممکن و با حداقل دوز، موثرترین مقدار دارویی را به ریه ها می رساند.
- یکی از علل اصلی شکست در درمان استفاده غلط از اسپری های استنشاقی است. بنابراین آموزش استفاده از داروهای استنشاقی ضروری است.
- به طور کلی استفاده از اسپری با محفظه مخصوص (spacer) در کلیه سنین ارجح است.
- با استفاده از افشانه به تنهایی، میزان دارویی که وارد ریه می شود حدود ۱۰٪ دوز تجویز شده است و استفاده از افشانه با محفظه مخصوص، این میزان را ۲ تا ۴ برابر می کند.

## وسایل کمک درمانی و تکنیک های استنشاقی

- در بیماری آسم استفاده از اسپری های (افشانه ها) استنشاقی در کمترین زمان ممکن و با حداقل دوز، موثرترین مقدار دارویی را به ریه ها می رساند.
- یکی از علل اصلی شکست در درمان استفاده غلط از اسپری های استنشاقی است. بنابراین آموزش استفاده از داروهای استنشاقی ضروری است.
- به طور کلی استفاده از اسپری با محفظه مخصوص (spacer) در کلیه سنین ارجح است.
- با استفاده از افشانه به تنهایی، میزان دارویی که وارد ریه می شود حدود ۱۰٪ دوز تجویز شده است و استفاده از افشانه با محفظه مخصوص، این میزان را ۲ تا ۴ برابر می کند.

## محفظه مخصوص (Spacer)

- این وسیله برای مصرف درست و دریافت دوز کافی دارو در تمام سنین و نیز در شرایط حمله آسم مفید است.

- این دستگاه علاوه بر آن که موجب میشود داروی بیشتری به ریه ها برسد، از رسوب دارو در دهان و نهایتاً رشد قارچ جلوگیری می کند.

- برای کودکان زیر ۵ سال از محفظه مخصوص دارای ماسک استفاده میگردد.



## روش استفاده از محفظه مخصوص

- اسپری را خوب تکان دهید .
- اسپری را به محفظه متصل کنید.
- قسمت دهانی محفظه را داخل دهان قرار دهید. در صورت استفاده از ماسک به جای قسمت دهانی، ماسک را روی دهان و بینی بیمار قرار دهید.
- مخزن افشانه را به پایین فشار دهید تا دارو داخل محفظه آزادگردد . محفظه (با یا بدون ماسک) را حدود ۱۰ ثانیه داخل دهان (روی صورت) نگه دارید.
- اگر بیمار نیازمند بیش از یک پاف دارو است بهتر است تا پاف بعدی مدت کوتاهی صبر شود.

## اصول استفاده از اسپری (افشانه) یا MDI

- سرپوش اسپری را بردارید و مخزن اسپری را به خوبی تکان دهید.
- به آرامی و به طرز یکنواختی نفس خود را بیرون دهید.
- اسپری را درفاصله ۳ سانتی متری جلوی دهان باز بگیرید.
- در حالی که شروع به دم آرام و عمیق می کنید مخزن فلزی را فشار داده تا دارو آزاد شود و تا حد امکان عمل دم عمیق ادامه یابد.
- برای حدود ۵ ثانیه نفس خود را حبس کنید.
- نفس خود را به آرامی خارج سازید.

## اقدامات درمانی در حمله آسم

- وصل اکسیژن مرطوب با ماسک و با فشار ۴-۳ لیتر در دقیقه
- تجویز ۲ پاف سالبوتامول استنشاقی هر ۲۰ دقیقه به کمک محفظه مخصوص وارجاع فوری به سطوح بالاتر (در صورت ارجاع فوری همچنان هر ۲۰ دقیقه ۲ پاف سالبوتامول در بین راه داده شود)
- در موارد حمله شدید آسم و عدم پاسخ به تجویز سالبوتامول استنشاقی، تجویز کورتون خوراکی بر اساس دستورالعمل کتبی بیمار (در صورت عدم مصرف قبلی توسط بیمار) وارجاع فوری به سطوح بالاتر
- در صورت عدم امکان ارجاع فوری، تجویز ۲ تا ۴ پاف سالبوتامول استنشاقی هر ۲۰ دقیقه و ارجاع فوری در اولین فرصت.

## آسم و ورزش

- بیمار دچار آسم قادر به انجام همه نوع ورزش است. در شرایط کنترل آسم باید بیمار را به ورزش تشویق نمود.
- ورزش در هوای سرد و خشک مثل اسکی باید با رعایت شرایط خاصی و با احتیاط انجام شود و ورزش هایی چون شنا، پیاده روی و دوچرخه سواری ارجح هستند.
- فعالیت بدنی و ورزش در بعضی افراد می تواند باعث شروع حمله آسم شود. این بیماران بخصوص در هوای سرد و خشک باید قبل از شروع ورزش، چند دقیقه بدن خود را با نرمش گرم کنند و در صورتی که هنگام ورزش دچار علائم می شوند باید نیم ساعت قبل از ورزش داروی سالبوتامول را دریافت نمایند.

# خدمات تشخیص درمان و مراقبت آسم در مراکز بهداشتی درمانی

جهت غربالگری بیماری آسم بهورز/مراقب سلامت سوالات زیر را از کلیه مراجعین یا والدین آنها می پرسد:

(۱) طی یک سال گذشته شما ( فرزندتان ) علائم تنفسی شامل سرفه بیش از ۴ هفته، خس خس سینه مکرر و یا تنگی نفس ( به ویژه پس از فعالیت فیزیکی یا متعاقب عفونت های تنفسی ) داشته اید؟

(۲) آیا تاکنون پزشک تشخیص آسم را برای شما ( فرزندتان ) مطرح کرده است؟

(۳) آیا در طی یک سال گذشته پزشک برای شما ( فرزندتان ) اسپری استنشاقی تجویز کرده است؟

• در صورتی که فرد دارای هر یک از علائم ذکر شده در سوال ۱ بوده و یا در صورت پاسخ مثبت به هر یک از سوالات ۲ و ۳ فرد از نظر ابتلا به آسم مشکوک تلقی گردیده و باید به پزشک ارجاع شود و در غیر این صورت سه سال بعد مجدداً غربالگری می گردد.

• افرادی که به عنوان فرد مشکوک به آسم به پزشک ارجاع می شوند پس از اخذ شرح حال و معاینه توسط پزشک، در صورت نیاز اسپرومتری شده و چنانچه بیماری فرد تأیید گردد تحت درمان و پیگیری قرار می گیرند و در صورتی که پس از بررسی های اولیه نیاز به ارجاع بیمار به سطوح بالاتر وجود داشته باشد بیمار به پزشک متخصص ارجاع می گردد.

## پیگیری، مراقبت و آموزش بیماران

- بهورز/مراقب سلامت باید بیماران مبتلا به آسم را به صورت ماهانه پیگیری و مراقبت نماید.
- همچنین لازم است به بیمار و خانواده وی در زمینه شناخت عواملی که موجب تشدید علائم بیماری آسم می شوند و راه های پیشگیری و کنترل این بیماری و نحوه مصرف صحیح داروها و استفاده از وسایل کمک درمانی آموزش دهد.



با سپاس از توجه شما