

# راهنمای پیشگیری و کنترل آسم

ویژه بیماران و خانواده‌ها



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت بهداشت  
دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر  
اداره بیماری‌های مزمن تنفسی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# راهنمای پیشگیری و کنترل آسم (ویژه بیماران و خانواده‌ها)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت بهداشت  
دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر  
اداره بیماری‌های مزمن تنفسی  
۱۳۹۷

---

سرشناسه: نجمی، مهدی، ۱۳۵۲ -

عنوان و نام پدیدآور: راهنمای پیشگیری و کنترل آسم (ویژه بیماران و خانواده‌ها) نویسندگان مهدی نجمی، محمدرضا فضل‌اللهی، زهرا پیروی؛ زیر نظر مصطفی معین، افشین استوار؛ به سفارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر، اداره بیماری‌های مزمن تنفسی.

مشخصات نشر: تهران: تندیس، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: ۴۸ ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۹۰-۰۱-۵

وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا

موضوع: آسم - به زبان ساده

موضوع: Asthma - Popular works

شناسه افزوده: فصل‌اللهی، محمدرضا، ۱۳۴۷ -

شناسه افزوده: پیروی، زهرا، ۱۳۵۴ -

شناسه افزوده: معین، مصطفی، ۱۳۳۰ -

شناسه افزوده: استوار، افشین، ۱۳۵۱ -

شناسه افزوده: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر،

اداره بیماری‌های مزمن تنفسی

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۷ ۳۵۲/۳ RC۵۹۱

رده‌بندی دیویی: ۶۱۶/۳۳۸

شماره کتابشناسی ملی: ۵۲۷۷۸۴۳

---

## راهنمای پیشگیری و کنترل آسم (ویژه بیماران و خانواده‌ها)

نویسندگان:

دکتر مهدی نجمی، دکتر محمدرضا فضل‌اللهی، زهرا پیروی، معصومه ارجمندپور

زیر نظر: دکتر مصطفی معین، دکتر افشین استوار

ناشر: تندیس

به سفارش: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت بهداشت، دفتر مدیریت

بیماری‌های غیرواگیر - اداره بیماری‌های مزمن تنفسی

چاپ و صحافی: طرفه

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۹۰-۰۱-۵

کلیه حقوق این اثر متعلق به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد.

## فهرست مطالب

۷	..... مقدمه
۸	..... تعریف تنفس
۸	..... بخش‌های مختلف دستگاه تنفس و عملکرد آنها
۱۰	..... تعریف آسم
۱۲	..... علت آسم چیست
۱۴	..... علائم آسم
۱۵	..... حمله آسم
۱۶	..... تشخیص آسم
۱۷	..... درمان آسم
۱۸	..... پرهیز از تماس با عوامل محرک و کنترل عوامل آغازگر بیماری
۲۴	..... درمان دارویی
۲۵	..... وسایل کمک درمانی و روش مصرف داروهای استنشاقی
۲۶	..... محفظه مخصوص (Spacer)
۲۸	..... اسپری یا افشانه (MDI)
۲۹	..... توربوهاالر (Turbohaler)
۳۳	..... دیسکوس (Diskus)
۳۴	..... دستگاه گردافشان یا نبولایزر
۳۵	..... خودمراقبتی و پیگیری و مراقبت منظم بیماری
۳۵	..... سطوح کنترل آسم
۳۶	..... نفیس سنج (پیک فلومتر)
۳۹	..... پرسشنامه
۴۰	..... دستورالعمل مکتوب کنترل آسم
۴۰	..... نکات مهم و اولیه در درمان حمله آسم
۴۵	..... پیوست‌ها
۴۵	..... پیوست شماره ۱- مقادیر طبیعی پیک فلومتری در بزرگسالان
۴۶	..... پیوست شماره ۲- مقادیر طبیعی پیک فلومتری در کودکان و نوجوانان (زیر ۱۵ سال)
۴۷	..... پیوست شماره ۳- پرسشنامه کنترل آسم
۴۸	..... پیوست شماره ۴- نمونه دستورالعمل مکتوب کنترل آسم



## مقدمه

آسم یک معضل بهداشتی برای کلیه جوامع اعم از توسعه یافته و در حال توسعه به شمار می‌رود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، بیش از ۳۳۴ میلیون نفر در سراسر دنیا به این بیماری مبتلا هستند و سالانه بیش از ۳۰۰ هزار نفر در جهان به علت آسم، جان خود را از دست می‌دهند. متأسفانه شیوع این بیماری در جهان رو به افزایش می‌باشد و پیش‌بینی می‌شود که طی یک دهه آینده حدوداً ۲۵٪ به آمار مبتلایان به آسم افزوده شود. در کشور ما بر اساس آخرین مطالعات، شیوع علائم آسم در بالغین حدود ۹ درصد و در کودکان ۱۱ درصد می‌باشد که البته این میزان در کلان‌شهرها و شهرهای دارای آلودگی هوا به مراتب بیشتر است.

بیماری آسم هزینه‌های قابل توجهی را به صورت مستقیم و غیر مستقیم به بیماران، خانواده‌های آنان و نظام سلامت کشور تحمیل می‌کند. این بیماری یکی از علل اصلی غیبت از مدرسه و محل کار محسوب می‌شود. لازم به ذکر است که تنها ۱۰ درصد از مبتلایان به آسم، دچار آسم شدید می‌باشند اما همین گروه اندک بیماران، بیش از ۵۰ درصد از کل هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم درمان این بیماری را به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین با کنترل مطلوب این بیماری علاوه بر



ارتقا کیفیت زندگی بیمار، می‌توان میزان هزینه‌های ناشی از این بیماری را به میزان قابل توجهی کاهش داد. یکی از اصول اصلی کنترل آسم، آشنایی با عوامل آغازگر و تشدیدکننده و نیز روش‌های کنترل این بیماری است. این کتابچه راهنما به شما و خانواده و مراقبین و دوستان شما در درک بهتر بیماری آسم، روش‌های کنترل و مدیریت بهینه این بیماری کمک می‌کند.

## تعریف تنفس

همه انسان‌ها برای زنده ماندن به اکسیژنی که از هوای تنفس شده دریافت می‌کنند نیاز دارند. تنفس توسط ریه‌ها که در داخل قفسه سینه قرار دارند، انجام می‌گیرد. عمل تنفس شامل ورود هوا به داخل ریه‌ها، تبادل گازهای هوایی در ریه‌ها و نهایتاً خروج آن از بدن می‌باشد. درون ریه‌ها راه‌های هوایی وجود دارند که با هم شبکه‌ای از لوله‌ها را می‌سازند که در هنگام تنفس هوا را وارد بدن و از آن خارج می‌کنند.

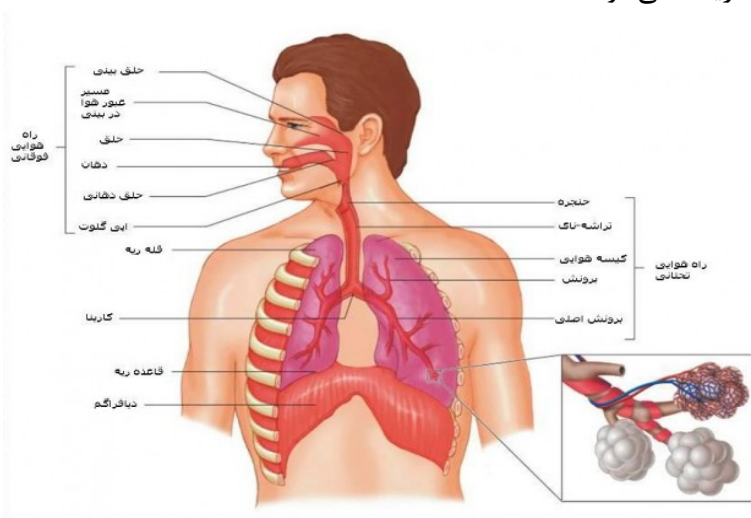
## بخش‌های مختلف دستگاه تنفس و عملکرد آنها

سیستم تنفسی شامل حفره‌های بینی؛ حلق، حنجره، نای، برونش‌ها (نایژه‌ها)، برونشیول‌ها (نایژک‌ها)، ریه‌ها و پرده جنب می‌باشد. بینی: 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.

**حنجره:** حنجره که در جلوی گردن قرار گرفته (در موازات سومین تا

ششمین مهره گردنی) هم راهی برای عبور هوا است و هم صدا را تولید می‌کند.

**نای:** لوله تنفسی که پس از حنجره قرار گرفته نای نامیده می‌شود. ساختمان نای از غضروف‌هایی به شکل حلقه ناقص ( $\Omega$ ) تشکیل شده و ۱۰-۱۲ سانتی‌متر طول دارد و در انتها به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود که به این شاخه‌ها نایژه یا برونش گفته می‌شود. نایژه راست وارد ریه راست و نایژه چپ وارد ریه چپ می‌شود. نایژه‌ها در داخل ریه‌ها به شاخه‌های کوچکتری به نام نایژک یا 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.



**ریه‌ها:** 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 راست از ۳ قطعه (لوب) و ریه چپ از ۲ قطعه (لوب) تشکیل شده‌است. نایژک‌ها در ریه‌ها به حفره‌های هوایی کوچکی به نام آلوئول یا کیسه‌های هوایی ختم می‌شوند. کیسه‌های هوایی دارای مویرگ‌های فراوانی هستند و تعویض اکسیژن هوا با دی‌اکسید کربن خون داخل این حفره‌ها انجام می‌گیرد.

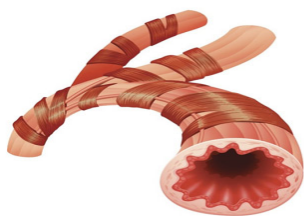
**پرده جنب:** پرده‌ای دو لایه به نام پرده جنب هر ریه را به‌طور جداگانه از بیرون می‌پوشاند. بین این دو لایه مقداری مایع (مایع جنب) وجود دارد که باعث لغزندگی و نرم شدن حرکات می‌شود.

## تعریف آسم

آسم یکی از قدیمی‌ترین بیماری‌هایی است که نام آن در متون تاریخی و باستانی مربوط به ۵۰۰۰ سال پیش از میلاد مسیح (ع) ذکر شده است. واژه آسم یک کلمه یونانی و به معنی نفس نفس زدن، انجام بازدن با دهان و یا تنفس تند و شدید آمده است.

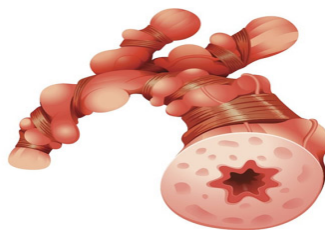
این بیماری یک اختلال التهابی مزمن و غیرواگیر راه‌های هوایی است که در آن بیمار به‌طور مکرر دچار سرفه، تنگی نفس، خس خس سینه و احساس فشار بر روی قفسه سینه می‌شود. (هرچند ممکن است بیمار همه این علائم را با هم نداشته باشد) منظور از مزمن آن است که بیماری همیشه در فرد مبتلا وجود دارد حتی زمانی که فاقد علامت است. علائم بالینی این بیماری تحت تاثیر عوامل محیطی و ژنتیکی بروز می‌کند. در حالت طبیعی در همه افراد زمانی که یک عامل محرک وارد

راه‌های هوایی می‌شود، عضلات دیواره نایژه‌ها منقبض شده و غشای درونی نایژه‌ها با ترشح مخاط، آن عامل محرک را به دام انداخته و با انجام سرفه مانع رسیدن آن به ریه‌ها می‌شود. در افراد مبتلا به آسم، حساس بودن راه‌های هوایی منجر، به واکنش شدیدتر نسبت به محرک‌ها می‌شود. بدین صورت که در هنگام مواجهه با یک عامل آغازگر مانند ویروس‌ها، عوامل حساسیت‌زا و محرک، انقباض شدید عضلات دیواره راه‌هایی رخ داده و با مهاجرت سلول‌های التهابی به منطقه و افزایش ترشحات راه‌های هوایی، پوشش داخلی راه‌های هوایی متورم و ملتهب می‌گردد و یک التهاب حاد و نهایتاً مزمن ایجاد می‌شود.



www.ir.falavar.com

راه هوایی سالم



راه هوایی تنگ شده در حین حمله آسم

این وقایع منجر به تنگی شدید راه‌های هوایی و سخت‌تر شدن عبور هوا از آنها شده و موجب بروز حملات تنگی نفس همراه با سرفه و صدای خس خس می‌شود. شروع حمله آسم ممکن است به آرامی (در طی چند ساعت، چند روز، یا حتی چند هفته) یا خیلی سریع (در عرض چند دقیقه) باشد.

## علت آسم چیست

علت اصلی این بیماری ناشناخته است ولی تحقیقات نشان داده است که ترکیبی از عوامل ارثی (ژنتیکی) و محیطی در بروز این بیماری نقش دارند. وجود سابقه آسم، اگرما، آلرژی بینی و آلرژی غذایی در اعضای خانواده (یعنی وجود استعداد آلرژی یا آتوپی)، احتمال بروز آسم را در سایر افراد خانواده افزایش می‌دهد. همچنین افرادی که سابقه انواع آلرژی‌ها به ویژه آلرژی بینی را دارند با احتمال بیشتری ممکن است به آسم مبتلا شوند.

همچنین مواجهه با برخی عوامل محیطی همچون دود سیگار و اسپند یا آتش، آلودگی هوا، آلاینده‌های شیمیایی و یا تماس‌های شغلی (نظیر کارگران لاستیک‌سازی، رنگ‌سازی، چوب‌بری، نانوایی،.....) می‌تواند منجر به بروز آسم شود.

**مهم‌ترین عوامل خطری که می‌توانند موجب بروز و یا تشدید علائم آسم شوند عبارتند از:**

- عفونت‌های ویروسی مختلف (سرماخوردگی، آنفلوانزا و.....)



- عوامل حساسیت‌زای استنشاقی چون گرده گل‌ها، کپک‌ها و قارچ‌ها، گرد و خاک، پر، مو یا پوست حیوانات

- هییره (مایت) موجود در گرد و خاک خانه‌ها

- سوسک و انواع حشرات
- دود سیگار و سایر مواد دخانی (قلیان، پیپ و...)
- دود آتش، اسپند و یا هرگونه ماده سوختنی
- آلاینده‌های شیمیایی نظیر شوینده‌ها و حشره‌کش‌ها
- تغییرات آب و هوایی به خصوص هوای سرد و خشک
- بوهای تند (نظیر بوی عطر و ادوکلن)
- تغییرات هیجانی شدید (گریه کردن، خندیدن شدید، استرس)
- مواد افزودنی در غذاها و آلرژی‌های غذایی به ویژه در کودکان
- مصرف غذاهای آماده (Fast Food)
- عدم تغذیه با شیر مادر
- کمبود ویتامین D
- چاقی و کم‌تحرکی
- آلودگی هوا در اثر دود آگزوز و کارخانجات و یا ریزگردها
- مواد شیمیایی موجود در محل کار
- برخی داروها همچون بعضی از مسکن‌ها (آسپرین، ایبوپروفن، مفنامیک اسید) و حتی برخی از قطره‌های دارویی چشمی
- وزن پایین موقع تولد و سن کم مادر
- زایمان به روش سزارین
- ورزش و فعالیت فیزیکی
- مصرف زیاد آنتی‌بیوتیک‌ها بخصوص در سال‌های اول زندگی و نیز استامینوفن
- تماس مادر در دوران بارداری با دود سیگار



البته باید توجه داشت که در افرادی که آسم آنها به خوبی کنترل شده است ورزش محرک شایعی محسوب نمی‌شود. تعدادی از قهرمانان زن و مرد المپیک در جهان، مبتلا به آسم می‌باشند اما با کنترل بیماری توانسته‌اند زندگی طبیعی بدون محدودیت داشته باشند.

### علائم آسم

شایع‌ترین علائم آسم عبارتند از:

- سرفه: در بیماری آسم سرفه‌ها معمولاً خشک بوده و اغلب در اواسط و آخر شب و اوایل صبح و یا هنگام ورزش و یا مواجهه با محرک‌ها بدتر می‌شود. فردی که بیش از ۴ هفته سرفه دارد باید از نظر ابتلا به آسم مورد ارزیابی قرار گیرد.
- تنگی نفس: در حالت طبیعی تنفس به راحتی انجام می‌گیرد. احساس کمبود هوا و بروز تنگی نفس ممکن است به دلیل بیماری آسم باشد.

- خس خس سینه: نوعی صدای زیر است که معمولاً در زمان بازدم و بیشتر در هنگام شب و انجام ورزش شنیده می‌شود. افراد مبتلا به آسم به طور مکرر دچار خس خس می‌شوند.
  - احساس فشار و گرفتگی در سینه
- شدت علائم فوق در ساعات مختلف شبانه روز، فصول گوناگون و حالات مختلف بیماری متفاوت است ضمن آن که ممکن است همه علائم ذکر شده در یک بیمار وجود نداشته باشد.

## حمله آسم

حمله آسم به حالتی گفته می‌شود که شدت علائم آسم از حد معمول بیشتر شود. شدت حملات آسم متفاوت است و در بعضی از موارد حتی می‌تواند منجر به مرگ بیمار گردد. بنابراین لازم است با درمان مناسب و کنترل بیماری، از بروز حملات آسم پیشگیری کرد. از علائم بروز حمله آسم می‌توان به بدتر شدن پیش رونده سرفه، خس خس سینه، تنگی نفس و یا احساس فشردگی قفسه سینه به ویژه در هنگام خواب، سختی در نفس کشیدن در حین راه رفتن و صحبت کردن، نیاز به استفاده زیاد از اسپری سالبوتامول (بیش از دوبار در هفته) و کاهش عدد اندازه‌گیری شده توسط دستگاه پیک فلومتر (نفس سنج) به کمتر از مقدار طبیعی بیمار اشاره نمود.

در حمله شدید آسم فرد دچار تنگی نفس شدید، تنفس سریع، عرق سرد، خس خس مداوم شده و در هنگام تنفس از عضلات فرعی تنفس استفاده می‌کند (به صورت داخل کشیده شدن پوست قفسه سینه و عضلات بین دنده‌ای) و حتی قادر به بیان یک جمله نمی‌باشد. لب‌ها و



انتهای انگشتان دست و پا کیبود شده و عدد اندازه‌گیری شده توسط دستگاه پیک فلومتر کمتر از نصف میزان طبیعی بیمار می‌باشد. همچنین در برخی موارد ممکن است فرد دچار کاهش سطح هوشیاری شود. بنابراین توجه داشته باشید که حمله آسم جزو اورژانس‌های پزشکی بوده و نیازمند اقدام فوری جهت رفع علائم بیمار است.

### تشخیص آسم

یکی از مهمترین ارکان تشخیص آسم، سابقه پزشکی و شرح حال بیمار است. وجود سرفه‌های طولانی بیش از ۴ هفته، خس خس سینه مکرر و تنگی نفس عود کننده به ویژه پس از سرماخوردگی، فعالیت، ورزش یا مواجهه با عوامل محرک و آلرژن به نفع تشخیص بیماری آسم است خصوصاً اگر سابقه فردی یا خانوادگی اگزما، آلرژی بینی یا سایر انواع آلرژی وجود داشته باشد. در تشخیص بیماری آسم، پزشک علاوه بر گرفتن شرح حال و انجام معاینات بالینی، از آزمون‌های سنجش عملکرد ریه نظیر اسپرومتری نیز استفاده می‌کند.



اسپیرومتری مهم‌ترین و رایج‌ترین آزمونی است که به منظور ارزیابی عملکرد ریه‌ها در تشخیص بیماری آسم مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تست حجم و سرعت ورود و خروج هوا از راه‌های تنفسی را به هنگام

دم و بازدم اندازه‌گیری می‌کند. در افراد مبتلا به آسم به دلیل وجود انسداد در راه‌های هوایی، حجم و سرعت ورود و خروج هوا از راه‌های هوایی کاهش پیدا می‌کند. در بعضی از موارد ممکن است جهت تشخیص بیماری، از آزمون‌های اضافه دیگری نظیر تست چالش ورزش یا تست متاکولین نیز استفاده گردد.

## درمان آسم

اگر چه تاکنون علاج قطعی برای بیماری آسم یافت نشده است اما می‌توان با درمان و کنترل مناسب این بیماری، ضمن داشتن طول عمر طبیعی با پیشگیری از بروز علائم و حملات آن، کیفیت زندگی بیمار را حفظ نمود به گونه‌ای که از زندگی مطلوبی از نظر خواب و استراحت، ورزش، تحصیل و اشتغال برخوردار باشد. اهداف درمان موفق آسم عبارتند از:

- ۱) کنترل علائم روزانه و شبانه بیمار
- ۲) حفظ سطح فعالیت‌های طبیعی زندگی، مانند توانایی ورزش و سایر فعالیت‌های بدنی
- ۳) حفظ و نگه داشتن عملکرد ریوی نزدیک به سطح طبیعی
- ۴) پیشگیری از تشدید علائم و بروز حمله آسم
- ۵) به حداقل رساندن نیاز به داروهای تسکین بخش درمان آسم
- ۶) به حداقل رساندن دفعات مراجعه به اورژانس و بستری شدن به علت آسم
- ۷) کاهش تعداد روزهای غیبت از مدرسه و محل کار به علت آسم
- ۸) به حداقل رساندن عوارض جانبی مربوط به درمان

- برای دستیابی به اهداف فوق لازم است اقدامات ذیل صورت گیرد:
- (۱) پرهیز از مواجهه با عوامل محرک و کنترل عوامل آغازگر بیماری
  - (۲) درمان دارویی
  - (۳) خود مراقبتی و پیگیری و مراقبت منظم بیماری

### **پرهیز از تماس با عوامل محرک و کنترل عوامل آغازگر بیماری**

تعدادی از مواد و عوامل محرک و حساسیت زا وجود دارند که می‌توانند منجر به بروز علائم و یا بدتر شدن آسم شوند. هر فرد واکنش‌های متفاوتی به انواع عوامل ممکن است نشان دهد. به این معنی که یک عامل محرک برای یک فرد مبتلا به آسم ممکن است برای فرد دیگر محرک نباشد. بدیهی است اگر فرد به عوامل شناخته شده‌ای واکنش نشان دهد باید از مواجهه با آنها پرهیز کند.

در جدول زیر شایع‌ترین عوامل محرک و آغازگر و نیز شرایطی که می‌تواند منجر به بروز و یا تشدید علائم آسم شود و هم چنین راهکارهایی برای کنترل و مدیریت آنها ارائه شده است.

راهکار کنترل	عوامل محرک و آغازگر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دست‌ها را مداوم بشوئید.</li> <li>• از حوله کاغذی جهت خشک کردن استفاده کنید.</li> <li>• از لیوان، مسواک، حوله و دستمال کاغذی شخصی استفاده کنید.</li> <li>• سالانه واکسن آنفلوانزا تزریق کنید.</li> </ul>	<p><b>عفونت‌های دستگاه تنفسی</b> (سرماخوردگی، آنفلوانزا، سینوزیت،.....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حتی‌الامکان از نگهداری حیوانات خانگی داخل خانه اجتناب کنید.</li> <li>• به هیچ وجه به حیوانات خانگی اجازه ورود به اتاق خواب و خوابیدن روی تخت‌خواب را ندهید و درب اتاق خواب را همیشه ببندید.</li> <li>• به حیوانات اجازه نشستن روی مبل و راحتی را ندهید.</li> <li>• برای کم کردن پوسته ریزی، به صورت هفتگی حیوان خانگی را حمام کنید.</li> <li>• با جارو برقی‌های دارای فیلتر هپا (HEPA) که ذرات ریز را به خوبی جذب می‌کنند، هفتگی منزل را جارو کنید.</li> <li>• هفتگی، با دستمال مرطوب گردگیری کنید.</li> </ul>	<p><b>عوامل حساسیت‌زای حیوانات</b> (پر، مو، پشم، خز،....)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• غذا و زباله را بدون محافظ و سرباز نگذارید.</li> <li>• زباله‌ها را در سطل مخصوص زباله، خارج از منزل بگذارید.</li> <li>• برای از بین بردن سوسک‌ها، استفاده از غذاهای سمی به استفاده از حشره‌کش‌ها و سموم ارجحیت دارد.</li> <li>• نشستی لوله‌های آب و فاضلاب را برطرف کنید.</li> </ul>	<p><b>سوسک‌ها</b></p>

راهکار کنترل	عوامل محرک و آغازگر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بالش‌ها و تشک‌ها را در پوشش‌هایی غیرقابل نفوذ بپیچید.</li> <li>• ملحفه‌ها را هر هفته در آب داغ شسته و در آفتاب خشک کنید.</li> <li>• روی روکش مبل و راحتی ن خوابید.</li> <li>• رطوبت داخل منزل کمتر از ۵۰ درصد باشد.</li> <li>• اتاق خواب آفتاب‌گیر، دارای نور کافی و تهویه مناسب باشد.</li> <li>• نگهداری عروسک‌های پشمی را در اتاق کودکان به حداقل رسانده و ماهانه این عروسک‌ها را بشوئید.</li> <li>• در صورت امکان از قالی به عنوان کف پوش استفاده نکنید.</li> <li>• هنگام نظافت ترجیحاً فرد مبتلا به آسم در منزل نباشد و از جارو برقی با فیلتر هپا استفاده کنید.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>هیره یا مایت</b></p> <p>(موجودات میکروسکوپی که تغذیه آنها از پوسته ریزی بدن انسان است. محل زندگی این موجودات در پرزهای فرش، بالش، اثاثیه منزل، عروسک‌های پشمی، ملحفه ها، و پرده‌ها می‌باشد)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در فصل‌های گرده افشانی، با بستن در و پنجره‌ها، از نفوذ گرده‌ها به منزل جلوگیری کنید.</li> <li>• در ساعات اولیه صبح و هنگام غروب از حضور در فضاهای سبز نظیر پارک‌ها اجتناب کنید.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>گرده گل و گیاه</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتصالات لوله‌ها و فاضلاب را مرتب چک کنید و نشستی آنها را برطرف کنید.</li> <li>• در صورت مشاهده کپک، با برس سفت و آب داغ و صابون غیر قلیایی، آن را تمیز کنید.</li> <li>• رطوبت‌گیر در محل‌های مرطوب نصب کنید و سطوح‌های زباله منزل را روزانه خالی کنید.</li> <li>• هنگام استحمام، هواکش حمام را روشن کنید. همچنین هنگام آشپزی، هواکش (هود) بالای اجاق گاز را روشن کنید.</li> <li>• وسایل آغشته به کپک را دور بریزید.</li> <li>• از استفاده مداوم از دستگاه‌های بخور اجتناب نموده و رطوبت داخل منزل را زیر ۵۰ درصد نگه دارید.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>کپک‌ها و قارچ</b></p> <p>(در حمام، اتاق استراحت، زیر زمین، قفسه‌ها و وسایلی که در جاهای مرطوب انبار شده‌اند، سقف‌های دارای نشت آب، کتاب‌های قدیمی، روزنامه، تشکچه‌های ورزشی، دستگاه بخور، آکواریوم، گلدان‌ها دیده می‌شوند)</p>

راهکار کنترل	عوامل محرک و آغازگر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در ۶ ماه اول زندگی کودک را منحصرأ با شیر مادر تغذیه کنید و از شیر خشک و شیر گاو استفاده نکنید.</li> <li>• غذاها و مواد محرک خوراکی را که نسبت به آنها آلرژی دارید با راهنمایی پزشک شناسایی و از مصرف آنها پرهیز کنید.</li> <li>• هنگام خرید مواد غذایی بسته‌بندی، به اطلاعات پشت بسته در مورد مواد تشکیل‌دهنده توجه کنید.</li> <li>• با تنظیم میزان غذای مصرفی و ورزش از بروز چاقی پیشگیری کنید.</li> </ul>	<p><b>غذاها و مواد افزودنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• در صورت وجود ریفلاکس، با درمان مناسب، تشدید علائم و عود حملات آسم را به حداقل برسانید.</li> <li>• از مصرف مواد تشدیدکننده ریفلاکس نظیر غذاهای چرب و سرخ شده، شکلات، قهوه، ادویه جات، پیاز،..... خودداری کنید.</li> <li>• در صورت استفاده از داروهای تشدیدکننده ریفلاکس، در مورد استفاده از داروهای جایگزین با پزشک معالج خود مشورت کنید.</li> <li>• بلافاصله بعد از غذا خوردن از دراز کشیدن و خوابیدن اجتناب کنید.</li> </ul>	<p><b>ریفلاکس گوارشی</b> (برگشت محتویات معده به مری)</p>

راهکار کنترل	عوامل محرک و آغازگر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• از مصرف هر گونه مواد دخانی پرهیز کنید.</li> <li>• داخل منزل و فضاهای بسته به هیچ کس اجازه سیگار کشیدن ندهید.</li> <li>• در صورتی که فردی از اعضای خانواده سیگار مصرف می کند پس از اتمام سیگار خارج از منزل، بلافاصله وارد منزل نشده و لباس خود را بیرون از منزل عوض کند، چون بوی سیگار مانده بر لباس، خود محرک آسم می باشد.</li> <li>• از مواجهه با آتش هیزم در اردو و مکان های که دود دارند پرهیز کنید.</li> <li>• از وسایل گرمایشی دودزا (بخاری نفتی یا چوبی، شومینه، تنور،.....) در منزل استفاده نکنید.</li> </ul>	<p><b>دود</b></p> <p>(هر نوع دود اعم از دود سیگار، تنباکو، بوی دود یا بوی سیگار به جا مانده بر روی بدن و لباس افراد سیگاری، دود ناشی از ذغال، ذغال سنگ، سوزاندن برگ ها، زباله های صنعتی، مواد آزمایشگاهی، دود ناشی از پخت و پز در آشپزخانه های روستایی، دود عود و اسپند)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شاخص کیفیت هوا را مرتب چک کنید و در روزهایی که هوا آلوده است (شاخص کیفیت هوا در وضعیت ناسالم) درب ها و پنجره ها را ببندید و از منزل خارج نشوید. در صورت نیاز به خروج از منزل حتما از ماسک مناسب استفاده نموده و مدت زمان خارج بودن از منزل را تا حد امکان به حداقل برسانید.</li> <li>• در روزهایی که هوا آلوده است (شاخص کیفیت هوا در وضعیت بسیار ناسالم) از انجام ورزش و فعالیت بدنی شدید در هوای آزاد خودداری کنید.</li> </ul>	<p><b>آلودگی هوا</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• با توجه به این که هر فرد به ویژه با سابقه ابتلا به آسم در محیط کار ممکن است دچار تشدید علائم آسم شود، لازم است پیشگیری های لازم را مد نظر قرار دهید.</li> <li>• در صورت تشدید علائم بیماری در محیط کار حتما با پزشک یا مراقب سلامت محیط کار خود مشورت نمایید.</li> </ul>	<p><b>عوامل شغلی</b></p> <p>(ذرات چوب، چسب، رنگ و سایر مواد شیمیایی، آرد غلات،.....)</p>

راهکار کنترل	عوامل محرک و آغازگر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• پیش‌بینی‌های هواشناسی محل زندگی خود را روزانه کنترل و پایش کنید.</li> <li>• در روزهایی که هوا غبارآلود یا شرجی (رطوبت بالا) است، پنجره‌ها را بسته و تهویه را روشن کنید.</li> <li>• در هوای سرد و یا آب و هوای متغیر، صورت خود را با ماسک بپوشانید.</li> </ul>	<p><b>آب و هوا</b></p> <p>(هوای سرد یا هوای با رطوبت بالا یا تغییرات آب و هوایی)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مصرف خوشبوکننده، عطر و ادوکلن، لوسیون، اسپری، شمع معطر و بخور را به حداقل برسانید.</li> <li>• از تهویه مناسب در منزل استفاده کنید.</li> <li>• نظافت منزل و استفاده از شوینده‌ها و سفیدکننده‌ها را هنگامی که فرد مبتلا به آسم در منزل نیست انجام دهید.</li> <li>• از مصرف شوینده‌ها و سفیدکننده‌های غیراستاندارد و همچنین مخلوط کردن این مواد با یکدیگر اجتناب نمایید.</li> </ul>	<p><b>بوهای تند</b></p> <p>(محلول‌های نظافت، عطر و ادوکلن، رنگ‌ها، لوسیون‌های معطر، مواد شیمیایی موجود در بخورها، بوگیرها، وسایل نقاشی)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• حتی‌المقدور از قرار گرفتن فرد مبتلا به آسم در معرض هیجان‌ات روحی و عاطفی شدید و شرایط استرس‌زا جلوگیری کنید.</li> <li>• در صورت وجود بیماری‌های همزمان نظیر اضطراب و افسردگی، حتماً با پزشک معالج مشورت کنید.</li> </ul>	<p><b>هیجان‌ات و اختلالات روحی</b></p> <p>(گریه کردن، خندیدن زیاد، موقعیت‌های استرس‌زا، اضطراب و افسردگی، ...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ورزش در هوای سرد و خشک مانند اسکی باید با احتیاط انجام شود.</li> <li>• قبل از شروع ورزش باید با نرمش به تدریج بدن را گرم و پس از پایان ورزش نیز به تدریج بدن را خنک کرد.</li> <li>• در صورت بروز علائم هنگام ورزش، ضمن ادامه داروهای نگهدارنده باید یک ربع قبل از ورزش اسپری سالبوتامول مصرف شود.</li> <li>• اسپری سالبوتامول همیشه باید نزد بیمار باشد.</li> <li>• از شنا کردن در استخرهای کلردار به ویژه در زمان تشدید بیماری پرهیز شود.</li> </ul>	<p><b>ورزش</b></p>



## درمان دارویی

در درمان آسم از دو گروه اصلی دارویی استفاده می‌شود:

- **داروهای سریع‌الاث‌ر / تسکین‌دهنده:** این داروها باعث گشاد شدن راه‌های هوایی و بهتر شدن تنفس بیمار می‌گردند. زمان شروع اثر این داروها چند دقیقه است و به همین دلیل در هنگام تشدید علائم بیماری و بروز حمله آسم به کار می‌روند. معروف‌ترین دارو از این گروه اسپری سالبوتامول می‌باشد. این دارو چنانچه زیر نظر پزشک و با دوز مناسب استفاده شود عارضه مهمی ندارد.



- **داروهای پیشگیری‌کننده**  
**یا کنترل‌کننده:** این داروها با رفع التهاب راه‌های هوایی از تورم و تنگ شدن راه‌های هوایی جلوگیری کرده و موجب کاهش علائم بیماری

و کاهش احتمال وقوع حمله آسم می‌شوند. این داروها به آرامی اثر کرده بنابراین تغییرات سریع و فوری در وضعیت بیماری فرد ایجاد نمی‌کنند و باید به‌طور منظم و طولانی مدت استفاده شوند. این داروها نقش مهمی در پیشگیری از بروز علائم و حملات آسم دارند. موثرترین دارو از این گروه استروئید (کورتون)‌های استنشاقی هستند که معروف‌ترین آنها بکلومتازون و فلوتیکازون می‌باشند.

کورتون‌های استنشاقی عوارض عمومی قابل توجهی ندارند و نگرانی در خصوص عوارضی مانند کوتاهی قد و پوکی استخوان در شرایطی که دارو تحت نظر پزشک و با مقدار مناسب استفاده شود وجود ندارد. نکته قابل ذکر در استفاده از این داروها، توجه به ایجاد عوارضی چون خشونت و گرفتگی صدا و عفونت‌های قارچی دهان می‌باشد که با استفاده از محفظه مخصوص و شستشوی دهان و حلق و قرقره با آب بعد از استفاده از این داروها می‌توان از این عوارض جلوگیری کرد. گاهی در موارد شدید بیماری از اشکال خوراکی استروئیدها (پردنیزولون) یا تزریقی استفاده می‌کنند.



### وسایل کمک درمانی و روش مصرف داروهای استنشاقی

استفاده از اسپری (افشانه)های استنشاقی در بیماری آسم موثرترین میزان دارو را در کمترین زمان ممکن و با حداقل مقدار مصرف به ریه‌ها می‌رساند. بنابراین استفاده درست از این شکل دارویی، بسیار اهمیت دارد. چرا که استفاده غلط می‌تواند منجر به موثر نبودن برنامه درمان شود. توصیه می‌شود که در کلیه سنین، اسپری با محفظه مخصوص (دم یار/

آسان نفس / آسم یار) استفاده شود زیرا مقدار دارویی که بدون استفاده از محفظه وارد ریه‌ها می‌شود حدود ۱۰ درصد مقدار تجویز شده است در حالی که با استفاده از محفظه مخصوص، این میزان حداقل ۴ برابر افزایش می‌یابد.

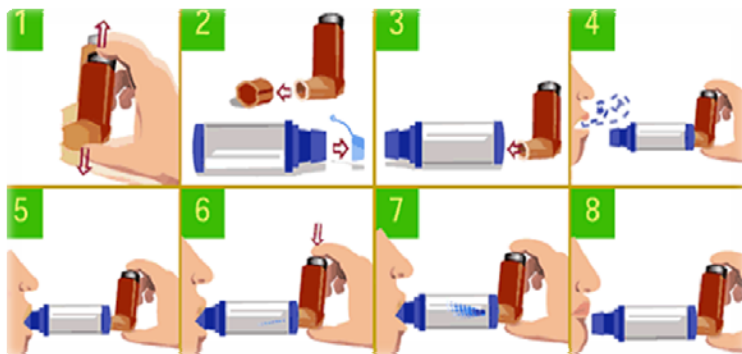
برای تاثیر بیشتر داروها باید به نکاتی چون تاریخ انقضای دارو و تعداد پاف دارو که در هر اسپری استنشاقی وجود دارد توجه کرد، البته بعضی از اسپری‌ها شمارش مقدار مصرف دارو را نشان می‌دهند.

### محفظة مخصوص (Spacer)

این وسیله که با نام دم یار و آسان نفس یا آسم یار نیز شناخته می‌شود برای مصرف درست و دریافت مقدار کافی دارو در تمام سنین و نیز در شرایط حمله آسم مفید است. این دستگاه علاوه بر آن که موجب می‌شود داروی بیشتری به ریه‌ها برسد، از رسوب دارو در دهان و حلق و نهایتاً رشد قارچ‌ها و یا گرفتگی صدا جلوگیری می‌کند. روش استفاده از محفظه مخصوص به شرح زیر است:

- ۱) اسپری را خوب تکان دهید.
- ۲) در پوش اسپری را برداشته و آن را به محفظه متصل کنید.
- ۳) قسمت دهانی محفظه را داخل دهان قرار دهید.
- ۴) مخزن اسپری را به پایین فشار دهید تا یک پاف از دارو داخل محفظه آزاد شود. قسمت دهانی محفظه را داخل دهان حدود ۱۵ ثانیه نگه دارید و ۵ بار به‌طور عادی دم و بازدم انجام دهید. (بهتر است قبل از این مرحله با بازدم عمیق ریه‌ها را از هوا خالی کنید)

۵) اگر بیش از ۱ پاف دارو نیاز هست حدود ۱ دقیقه صبر کرده و مراحل ۱ تا ۴ را مجدداً تکرار کنید.



۶) برای کودکان زیر ۵ سال که مستقیماً نمی‌توانند از محفظه مخصوص استفاده کنند از محفظه مخصوص همراه با ماسک استفاده می‌گردد. در این حالت برای استفاده به جای آن که قسمت دهانی داخل دهان بیمار قرار گیرد ماسک به طور محکم روی دهان و بینی کودک قرار می‌گیرد.



### چند نکته مهم:

- برای جلوگیری از رشد قارچ در دهان و حلق، پس از استفاده از اسپری، دهان و گلو را با آب بشویید.
  - هفته‌ای یک بار محفظه مخصوص را با آب گرم و مقدار کمی مایع پاک‌کننده، شستشو داده و در هوای آزاد خشک کنید.
  - به منظور پیشگیری از تجمع گرد و غبار، درپوش قسمت دهانی محفظه را به هنگام عدم استفاده ببندید.
  - بهتر است محفظه هر ۱۲-۶ ماه یک بار تعویض شود.
- داروهای‌های استنشاقی به شکل‌های مختلفی ساخته شده اند که هر یک روش استفاده متفاوتی دارد. آگاهی از نحوه استفاده از این داروها اهمیت زیادی دارد. در ذیل به روش استفاده از این وسایل اشاره شده است:

### اسپری یا افشانه (MDI)

استفاده از اسپری با محفظه مخصوص در همه سنین توصیه می‌شود ولی چنانچه دسترسی به محفظه مخصوص وجود نداشت، استفاده صحیح از اسپری به روش زیر صورت می‌گیرد:

- (۱) اسپری را به خوبی تکان دهید و درپوش آن را بردارید.
- (۲) قسمت دهانی اسپری را در فاصله ۳ سانتی متری، جلوی دهان باز قرار دهید.
- (۳) ابتدا با بازدم عمیق ریه‌ها را از هوا خالی کنید و ضمن آنکه شروع به دم آرام و عمیق می‌کنید مخزن فلزی را فشار دهید تا دارو آزاد شود و تا حد امکان عمل دم ادامه یابد. سپس ۵ تا ۱۰ ثانیه یا هر چقدر که می‌توانید نفس را نگه دارید و پس از آن

نفس خود را به آرامی خارج سازید.  
۴ اگر نیاز به پاف دوم بود، پس از ۳۰ ثانیه مراحل فوق را تکرار کنید.

### توربوهاالر (Turbohaler)

۱ درپوش روی دستگاه را چرخانده و بردارید و توربوهاالر را به حالت



عمودی رو به بالا نگه دارید.

۲ پیچ زیر دستگاه را

چرخانده تا صدای کلیک شنیده شود.

۳ پس از یک بازدم

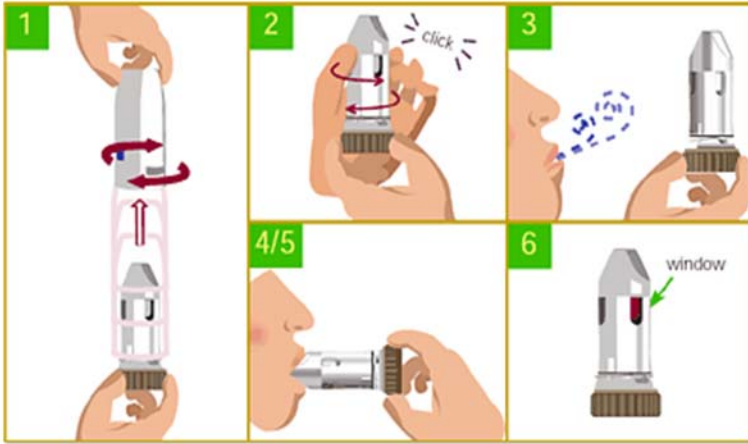
عادی قسمت دهانی

دستگاه را در دهان قرار داده، دم عمیق و آهسته کشیده و چند ثانیه نفس را نگه دارید و سپس به آرامی بازدم انجام دهید.

۴ بدون این که مجدداً پیچ انتهای دستگاه را بپیچانید، درپوش دستگاه را دوباره روی آن قرار دهید.

۵ بعد از مصرف دارو دهان و گلو را با آب معمولی شست‌وشو دهید.

در اغلب موارد دارو طعم یا بو ندارد و عدم احساس بو یا طعم نشانه نداشتن دارو نیست. نشانگر روی دستگاه مقدار موجود را نشان می‌دهد و در صورتی که رنگ آن کاملاً قرمز شود نشانه اتمام دارو است.



### Handihaler, Aerolizer, Revolizer

این سه دستگاه علیرغم تفاوت‌های ظاهری، روش استفاده مشابهی به شرح ذیل دارند:

- ۱) دهانه دستگاه را بردارید. (در برخی موارد لازم است بر اساس جهت فلش مشخص شده روی دستگاه با چرخاندن آن دستگاه را باز کرد)
- ۲) کپسول را در دستگاه قرار دهید.
- ۳) با فشردن دکمه دستگاه کپسول را بشکنید. (در برخی از دستگاه‌ها با بسته شدن در دستگاه، کپسول سوراخ می‌شود و این مرحله لازم نیست)
- ۴) پس از بازدم عادی، دهانه دستگاه را در دهان خود قرار داده و دم عمیق انجام دهید و چند ثانیه نفس را نگه دارید و سپس به آرامی بازدم انجام دهید.
- ۵) بعد از مصرف دارو دهان را با آب معمولی شستشو دهید.

### چند نکته مهم:

- این نوع کیسول فقط برای استنشاق است از مصرف خوراکی آن جدا پرهیز کنید.
- همواره دستگاه را خشک و تمیز نگه دارید.



### Twisthaler

- (۱) با چرخاندن درپوش دهانه دستگاه را بردارید. (همزمان با چرخش درپوش دستگاه و باز کردن آن، یک دوز دارو آزاد می‌شود)
- (۲) پس از بازدم عادی دهانه دستگاه را در دهان خود قرار داده و دم عمیق انجام دهید و چند ثانیه نفس را نگه دارید و سپس به آرامی بازدم انجام دهید.
- (۳) درپوش را روی دستگاه قرار داده و در حدی آن را ببندید که نشانگر در مقابل شمارشگر قرار گیرد.





### Miat-haler

- ۱- دستگاه را به صورت عمودی نگه داشته بطوریکه کلاهک رنگی در سمت بالا قرار گیرد.
- ۲- با یک دست محفظه دستگاه را گرفته با دست دیگر کلاهک را به سمت چپ بچرخانید تا باز شود و دستگاه را از محفظه آن خارج نمایید.
- ۳- کلاهک رنگی را به سمت پایین فشار دهید و رها کنید.
- ۴- با یک بازدم قوی نفس خود را بیرون دهید و سپس قسمت دهانی را بین لب‌های خود قرار داده و یک دم عمیق انجام دهید.
- ۵- چند ثانیه نفس خود را نگه دارید و سپس به آرامی نفس خود را بیرون دهید.
- ۶- پس از استفاده از دارو دستگاه را داخل محفظه قرار داده و کلاهک رنگی را به سمت راست بپیچانید تا کاملاً بسته شود.
- ۷- پس از استفاده از دستگاه دهان خود را با آب بشوئید.



## دیسکوس (Diskus)

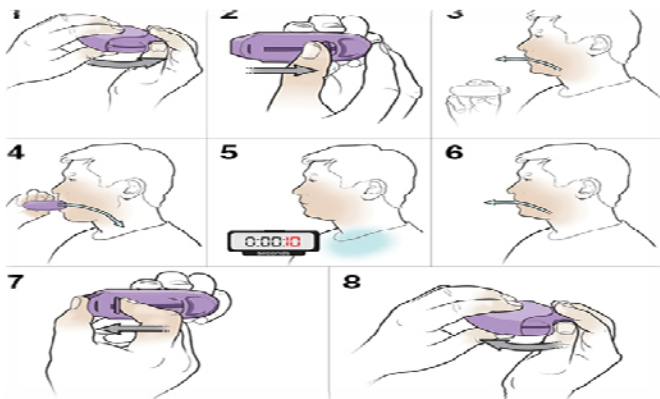


۱) شاسی بازکننده درپوش را تا انتها بکشید تا قطعه دهانی نمایان شود.

۲) اهرم آزادکننده دارو را تا انتها بکشید تا جایی که صدای کلیک بشنوید. اکنون یک دوز داروی استنشاقی برای استفاده آماده است.

۳) پس از یک بازدم، قطعه دهانی دستگاه را در دهان خود قرار داده و دم عمیق انجام دهید. نفس خود را برای چند ثانیه نگاه داشته و سپس به آرامی بازدم انجام دهید

۴) شاسی بازکننده درپوش را به حالت اول برگردانید. شنیدن صدای کلیک حکایت از بسته شدن دیسکوس دارد. مقدار داروی استفاده شده را نیز روی دیسکوس می‌توان دید.



### دستگاه گردافشان یا نبولایزر

هنگامی که بیمار نتواند برای مصرف داروهای ضد آسم که با اسپری و محفظه مخصوص داده می‌شود، همکاری کند. (مثلاً در شرایط حمله شدید بیماری) معمولاً داروهای استنشاقی را توسط دستگاه گردافشان یا نبولایزر به وی می‌رسانند. این دستگاه داروهای استنشاقی مایع را به شکل بخار و به‌طور مؤثر و عمیق وارد ریه می‌کند. نبولایزرها حتی با تنفس آهسته هم مقادیر زیاد دارو را برای درمان حملات در اختیار بیمار قرار می‌دهند.

روش استفاده از نبولایزر به شرح زیر است:

- (۱) بیمار را در یک وضعیت راحت روی صندلی بنشانید.
- (۲) طبق دستور دارو را به محفظه نبولایزر اضافه کنید.



- (۳) دکمه روشن دستگاه را بزنید تا کمپرسور روشن شود.
- (۴) قطعه دهانی را در دهان بیمار گذاشته، یا اگر بیمار کودک بسیار کوچک است به ماسک وصل کرده و ماسک را روی بینی و دهان کودک قرار دهید.
- (۵) از بیمار بخواهید که از طریق قطعه دهانی یا ماسک به طور عادی نفس بکشد و هر چند دقیقه به وی بگویید که یک نفس عمیق بکشد و این روال را تا هنگامی که محفظه دارو خالی شود، ادامه دهید.



### خودمراقبتی و پیگیری و مراقبت منظم بیماری

با توجه به این که هدف از درمان آسم کنترل کامل بیماری است، در پیگیری و مراقبت بیماری جهت ارزیابی پاسخ به درمان، سطح کنترل آسم تعیین می‌گردد. علاوه بر پزشک و مراقبین بهداشتی، بیمار و یا خانواده وی نیز به راحتی می‌توانند با استفاده از جدول زیر سطح کنترل بیماری را تعیین کنند.

#### سطوح کنترل آسم

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

سطح کنترل نسبی و یا کنترل نشده بیماری ممکن است علل متعددی داشته باشد که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱) تماس با عوامل محرک و آغازگر بیماری
- ۲) تکنیک غلط استفاده از داروها
- ۳) مصرف نامنظم داروها
- ۴) ناکافی بودن داروی مصرفی
- ۵) وجود بیماری‌های همزمان مانند سینوزیت، ریفلاکس گوارشی، آلرژی بینی و آگزما

هر یک از موارد فوق به تنهایی و یا همراه با یکدیگر می‌توانند موجب عدم کنترل کامل بیماری شوند. باید توجه داشت که سه عامل اول به راحتی توسط خود بیمار و اطرافیان وی قابل رفع می‌باشند. لذا در صورت عدم کنترل کامل بیماری، ابتدا ارزیابی کنید که آیا بیمار از عوامل محرک بیماری به طور کامل اجتناب نموده و داروها را به روش صحیح و مناسب و به طور منظم استفاده کرده است یا خیر. در صورتی که علت عدم کنترل کامل بیماری هیچ یک از این موارد نبود، جهت ارزیابی بیشتر به مراقبین سلامت و پزشک مراجعه نمایید.

### نفس سنج (پیک فلومتر)

یکی از شاخص‌های مورد استفاده در جدول تعیین سطح کنترل آسم، وضعیت عملکرد ریه‌ها است که با اندازه‌گیری بالاترین سرعت خروج هوا در مرحله بازدم یا "حداکثر جریان بازدمی" (PEF) تعیین می‌گردد. پیک فلومتر یا نفس سنج دستگاهی است که با استفاده از آن به آسانی می‌توان PEF را اندازه‌گیری نمود. از پیک فلومتر می‌توان برای تشخیص

بیماری، تعیین شدت بیماری، پایش بیماران قبل و بعد از درمان و به خصوص پیش بینی وقوع حملات آسم استفاده کرد. بنابراین بیمار و اطرافیان وی با یادگیری نحوه استفاده صحیح از این دستگاه و استفاده منظم از آن، علاوه بر پایش بیماری می‌توانند از وقوع حمله آسم پیشگیری کنند. بالغین و کودکان بالای ۵ سال با آموزش می‌توانند از نفس سنج استفاده کنند.

نفس سنج وسیله‌ای مدرج است که میزان جریان هوای بازدمی افراد (PEF) را نشان می‌دهد. این وسیله به شکل‌های مکانیکی و دیجیتالی موجود است. در نفس سنج مکانیکی نشانگری در کنار اعداد وجود دارد که برحسب میزان سرعت هوای خروجی افراد، حرکت می‌کند و عدد خاصی را نشان می‌دهد. برای استفاده از این دستگاه به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱) نشانگر کوچک را حرکت دهید و آن را روی نقطه صفر قرار دهید.
- ۲) در وضعیت ایستاده، نفس سنج را در دست بگیرید و مراقب باشید انگشتان مانع دیدن شماره‌ها و یا نشانگر نباشد.
- ۳) 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.
- ۴) در یک لحظه با حداکثر سرعت و شدت درون نفس سنج فوت کنید.
- ۵) نشانگر به جلو حرکت کرده و می‌ایستد. به نشانگر دست نزنید و عدد مقابل آن را بخوانید.
- ۶) دوبار دیگر، این عمل را بطور مشابه تکرار کنید.

۷) از سه عدد بدست آمده بیشترین مقدار را روی کاغذ یا نمودار مخصوص یادداشت نمایید. این عدد میزان سرعت خروج هوا از راه‌های هوایی را نشان می‌دهد.



برای استفاده از نفس‌سنج دیجیتال به روش زیر عمل کنید:

- ۱) ابتدا دستگاه را روشن نمایید.
- ۲) قطعه دهانی نفس‌سنج را داخل دهان گذاشته و تا سرحد امکان یک دم عمیق انجام دهید و لب‌ها را اطراف آن غنچه کنید.
- ۳) در یک لحظه با حداکثر سرعت و شدت ممکن، درون دستگاه فوت کنید.
- ۴) مقدار PEF را بر روی صفحه نمایش بخوانید و مراحل قبلی را دوبار دیگر تکرار کنید.
- ۵) بالاترین مقدار PEF اندازه‌گیری شده را ثبت کنید.



هر چه شدت بیماری آسم بیشتر باشد راه‌های هوایی تنگ‌تر می‌شود و سرعت خروج هوا از راه‌های هوایی در مرحله بازدم نیز کاهش می‌یابد. برای تعیین میزان طبیعی هر فرد (بیشترین مقدار برای هر نفر) باید هر روز صبح و عصر برای چند هفته، این کار را انجام داد. بالاترین عددی که در طی این مدت زمانی بدست می‌آید، بیانگر میزان طبیعی سرعت خروج هوا در بازدم برای آن فرد است. حال بیمار می‌تواند اندازه‌گیری بعدی خود را با این عدد مقایسه کند. این عدد نشان می‌دهد که بیماری تا چه اندازه کنترل شده است. کم شدن این عدد به میزان ۸۰-۵۰ درصد میزان طبیعی، نشان دهنده مرحله هشدار و کمتر از نصف میزان طبیعی، نشانگر وخامت بیماری است. در مواردی که فرد به هر دلیل قادر به انجام روش فوق نباشد (نظیر افراد مسن) می‌توان برای تعیین میزان طبیعی هر فرد از جداول مقادیر طبیعی پیک فلومتری (پیوست شماره ۱ و ۲) استفاده نمود.

### پرسش‌نامه

یکی دیگر از روش‌هایی که برای پایش بیماری آسم به کار می‌رود استفاده از پرسش‌نامه‌های اختصاصی سنجش کنترل بیماری آسم است. یکی از رایج‌ترین پرسشنامه‌های مورد استفاده در این زمینه پرسشنامه ACT (Asthma Control Test) است که برای افراد ۱۲ سال و بالاتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته برای کودکان ۴-۱۱ سال از پرسش‌نامه دیگری به نام C-ACT (Childhood-Asthma Control Test) استفاده می‌شود. این پرسشنامه به آسانی توسط بیمار و خانواده وی قابل استفاده بوده و به شما کمک می‌کند تا از وضعیت کنترل بیماری مطلع شوید.



براساس این پرسش نامه اگر مجموع نمرات بیمار از سوالات پرسشنامه ۲۵ باشد. بیماری در وضعیت کنترل کامل قرار دارد، در صورتی که نمره نهایی ۲۴-۲۰ باشد، کنترل نسبی و چنان چه نمره کمتر از ۲۰ باشد، بیماری کنترل نشده محسوب می‌گردد. (پیوست شماره ۳)

### دستورالعمل مکتوب کنترل آسم

دستورالعمل مکتوب یکی دیگر از ابزارهایی است که در مدیریت و کنترل بیماری آسم به کار می‌رود. این دستورالعمل به منظور آگاهی بیماران و آمادگی برای مواجهه با شرایط متفاوت بیماری (به ویژه حمله آسم) توسط پزشک تهیه و به بیمار داده می‌شود. در این دستورالعمل داروهایی که بیمار مصرف می‌کند و اقدامات لازم در زمان حمله آسم (نحوه ارزیابی شدت حمله آسم و اقدامات لازم در هر مرحله) و شماره تلفن‌های ضروری (آدرس و تلفن پزشک معالج، اورژانس، مراکز درمانی و...) ذکر شده است. بیمارانی که دستورالعمل مکتوب آسم را در اختیار دارند مراجعات کمتری به اورژانس داشته، دفعات بستری شدن آنها به علت حمله آسم کم شده و بیماری آنها نیز بهتر کنترل می‌شود. (پیوست شماره ۴)

### نکات مهم و اولیه در درمان حمله آسم

تشدید یا بدتر شدن آسم که اصطلاحاً به آن "حمله آسم" گفته می‌شود می‌تواند در هر زمانی برای بیمار مبتلا به آسم اتفاق بیفتد. این بدتر شدن علائم بالینی می‌تواند به سرعت (در عرض چند ثانیه تا چند دقیقه) باشد و یا بسیار آرام و تدریجی (در طی چند ساعت یا چند روز) رخ دهد.

کمک‌های اولیه در حمله آسم می‌تواند زندگی بیمار را نجات دهد. بنابراین آشنایی با علائم خطر زودرس حمله آسم و اقدامات اولیه درمانی، می‌تواند از بروز مشکلات جدی‌تر جلوگیری کند.

از مهمترین علائم بروز حمله آسم، تغییرات تنفسی بیمار است که شامل علائم زودرس نظیر سرفه‌های شدید و مکرر، احساس فشار در قفسه سینه، تنفس از راه دهان و علائم دیررس مانند خس خس سینه، تنگی نفس و تنفس‌های تند و سریع است. همچنین معمولاً بیمار در حرف زدن مشکل دارد. به طور مثال بیمار از احساس فشار و سوزش در قفسه سینه، خشکی دهان، ناتوانی در نفس کشیدن و احساس خستگی شکایت دارد و معمولاً به دلیل تنگی نفس از جملات کوتاه استفاده کرده و یا بریده بریده صحبت می‌کند. باید توجه داشت که همه این علائم لزوماً در یک بیمار وجود نداشته و ممکن است بیمار یک یا چند علامت را با هم داشته باشد.




در صورت برخورد با فرد دچار حمله آسم، اقدامات اولیه زیر را انجام

دهید:

- بیمار را در وضعیت نشسته یا خوابیده قرار دهید. (بعضی از بیماران تمایل دارند در وضعیت نشسته با اندکی تمایل به سمت جلو قرار گیرند زیرا در این حالت راحت‌تر نفس می‌کشند)
- خونسردی خود را حفظ کنید و به بیمار آرامش و اطمینان خاطر دهید.
- مطابق دستورالعمل مکتوب بیمار، درمان را مرحله به مرحله انجام دهید و در صورت نداشتن دستورالعمل مکتوب، هر ۲۰ دقیقه ۴ پاف سالبوتامول استنشاقی (در بزرگسالان تا ۸ پاف) به

کمک محفظه مخصوص (دم یار/آسم یار/ آسان نفس) با روش صحیح گفته شده به بیمار بدهید.

- در صورت عدم پاسخ به درمان و یا بدتر شدن حال بیمار، فوراً با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرید و تا رسیدن اورژانس استفاده از اسپری سالبوتامول را ادامه دهید. چنانچه در روستا و یا در مناطق دورافتاده هستید به دنبال دریافت کمک از بهورز یا مراقب سلامت در خانه بهداشت آن منطقه باشید.
- جدول زیر علائم بیمار را در زمان حمله آسم با شدت‌های مختلف و اقداماتی که در هر مرحله باید انجام داد را نشان می‌دهد:

تهدیدکننده حیات	شدید	خفیف / متوسط
نفس نفس زدن در هر نفس بیش از ۲ تا ۳ کلمه را نمی‌تواند بیان کند. خستگی، گیجی	مشکل تنفسی واضح یک جمله کامل را نمی‌تواند بیان کند. کشیدگی پوست بین دنده‌ها یا قاعده گردن دید می‌شود.	مشکل تنفسی کم قادر به صحبت کردن در حد بیان یک جمله کامل باشد قادر به راه رفتن و حرکت به طرفین می‌باشد.
رنگ پوست به رنگ آبی، غش کردن	سرفه یا خس خس ممکن است داشته باشد	سرفه یا خس خس ممکن است داشته باشد.
		
ممکن است خس خس سینه یا سرفه نداشته باشد. به داروهای سریع‌الاث‌ر پاسخ نمی‌دهد.	تماس با اورژانس ۱۱۵	از بیمار سوال کنید که آیا آسم دارد؟ آیا نیاز به کمک دارد؟ در صورت مثبت بودن جواب، به بیمار آسمی با انجام مراحل کمک‌های اولیه آسم کمک کنید.
تماس با اورژانس ۱۱۵	تماس با اورژانس ۱۱۵	
اقدامات اولیه در حمله آسم را شروع کنید	اقدامات اولیه در حمله آسم را شروع کنید.	

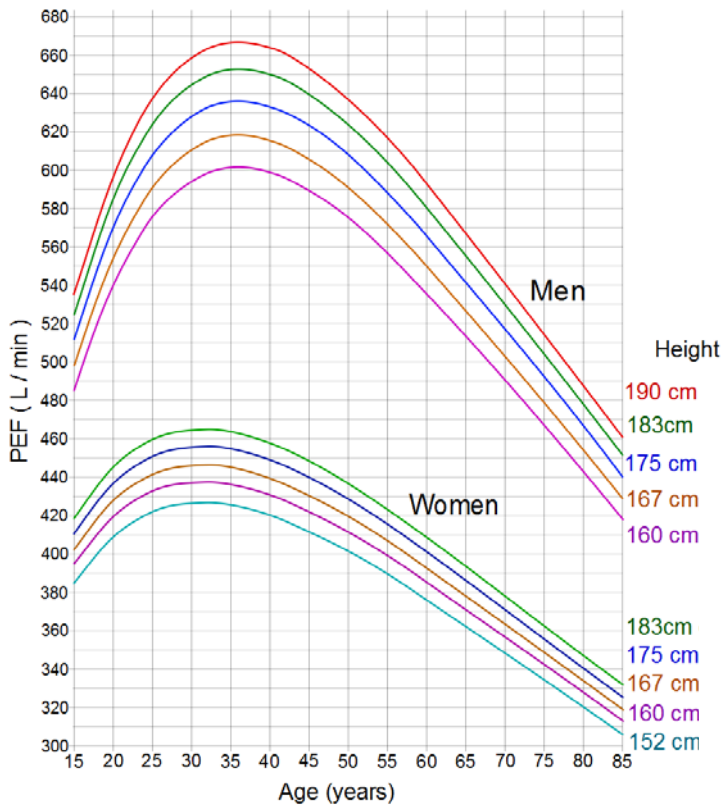
## آسم در بارداری و شیردهی

اگر بیماری آسم کنترل شده نباشد در دوران بارداری ممکن است علائم بیماری تشدید شود و موجب خطرات جدی برای مادر و جنین گردد. همچنین عدم مصرف یا قطع درمان دارویی آسم در دوران بارداری برای مادر و جنین خطرناک است. داروهای مورد مصرف در درمان آسم در دوران بارداری به ویژه بعد از ۳ ماهه اول بارداری و در دوره شیردهی عوارض مهمی ندارند. لذا توصیه می‌شود در طی دوران بارداری به طور مداوم و منظم با پزشک معالج خود مشورت نموده و مصرف داروها را همانند دوران قبل از بارداری و شیردهی زیر نظر پزشک ادامه دهید. همچنین در طول دوران بارداری ضمن پرهیز از مصرف دخانیات، از قرار گرفتن در معرض دود سیگار و سایر مواد دخانی نظیر قلیان اجتناب نمائید.



## پیوست‌ها

پیوست شماره ۱- مقادیر طبیعی پیک فلومتری در بزرگسالان



پیوست شماره ۲- مقادیر طبیعی پیک فلومتری در کودکان و نوجوانان  
(زیر ۱۵ سال)

Height (m)	Height (ft)	Predicted EU PEFR (L/min)	Height (m)	Height (ft)	Predicted EU PEFR (L/min)
0.85	2'9"	87	1.30	4'3"	212
0.90	2'11"	95	1.35	4'5"	233
0.95	3'1"	104	1.40	4'7"	254
1.00	3'3"	115	1.45	4'9"	276
1.05	3'5"	127	1.50	4'11"	299
1.10	3'7"	141	1.55	5'1"	323
1.15	3'9"	157	1.60	5'3"	346
1.20	3'11"	174	1.65	5'5"	370
1.25	4'1"	192	1.70	5'7"	393

## پیوست شماره ۳- پرسشنامه کنترل آسم

آزمون کنترل آسم (ACT)

این آزمون می‌تواند به بیماران مبتلا به آسم ۱۲ سال به بالا کمک کند تا میزان کنترل آسم خود را ارزیابی کنند. دور نمره مربوط به هر پرسش را خط بکشید و عدد را در مربع سمت چپ بنویسید. در پایان اعداد داخل مربع‌ها را با هم جمع کنید. تفسیر عدد حاصل به شرح ذیل می‌باشد:

نمره ۲۵:

آسم شما در ۴ هفته گذشته کاملاً تحت کنترل بوده است. شما هیچ علامت یا محدودیت مربوط به آسم نداشته‌اید، ولی نمی‌توانید اسپری درمانی خود را قطع کنید. در صورت تغییر این وضعیت به پزشک خود مراجعه نمایید.

نمره ۲۰ تا ۲۴

آسم شما در ۴ هفته گذشته تحت کنترل نسبی بوده است. پزشکتان می‌تواند به شما کمک کند تا به کنترل کامل برسید.

نمره کمتر از ۲۰:

آسم شما در ۴ هفته گذشته تحت کنترل نبوده است. پزشکتان می‌تواند برنامه‌ای عملی برای کمک به بهبود کنترل آسم شما ارائه کند.

نمره کنترل آسم خود را بداندید

۱ پرسش طی ۴ هفته گذشته چه مدت بخاطر بیماری آسم از انجام کارهای معمول خود در محل کار، تحصیل یا خانه باز مانده‌اید؟

تمام اوقات (1) بیشتر اوقات (2) گاهی اوقات (3) اندک زمان (4) هیچگاه (5)

۲ پرسش طی ۴ هفته گذشته چند بار تنگی نفس داشته‌اید؟

بیش از یک بار در روز (1) یک بار در روز (2) ۶ تا ۳ بار در هفته (3) ۳ تا ۶ بار در هفته (4) هرگز (5)

۳ پرسش طی ۴ هفته گذشته چند بار بر اثر علائم آسم خود (خس خس سینه، سرفه، تنگی نفس، درد یا فشاردگی قفسه سینه) نیمه شب یا صبح زودتر از معمول از خواب بیدار شده‌اید؟

۱ یا ۲ یا بیشتر در هفته (1) ۳ تا ۶ شب در هفته (2) یکبار در هفته (3) ۶ تا ۱۲ بار در هفته (4) هرگز (5)

۴ پرسش سالبوتامول استفاده کرده‌اید؟

روزی ۳ بار یا بیشتر (1) روزی ۱ تا ۲ بار (2) هفته‌ای ۱ تا ۳ بار (3) یکبار در هفته یا کمتر (4) هرگز (5)

۵ پرسش کنترل آسم خود طی ۴ هفته گذشته را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

فقط هرگز (1) تحت کنترل نامناسب (2) کمابیش تحت کنترل (3) تحت کنترل خوب (4) تحت کنترل کامل (5)

نمره کل



## پیوست شماره ۴- نمونه دستورالعمل مکتوب کنترل آسم

### راهنمای عملی آسم Asthma Action plan

نام و نام خانوادگی: تاریخ تولد: تاریخ مراجعه: مقدار ایده‌آل بیک فلومتری: تاریخ آخرین تزریق واکسن آنفلوانزا:

این برنامه شامل سه مرحله است که با توجه به علائم و نشانه‌های آسم در هر مرحله شما می‌توانید درمان مناسب را بکار برید، بدیهی است محتوای این برنامه فقط برای شما طراحی شده است و قابل استفاده برای دیگران نمی‌باشد.

**مرحله سبز (کم خطر):** داروهای کنترلی خود را طبق دستور زیر استفاده نمایید. (اسپری‌ها حتماً با محفوظه استفاده شود)

نام دارو	مقدار مصرف	زمان مصرف

در صورت بروز سرفه هنگام ورزش از اسپری سالیوتامول به مقدار ..... پاف نیم ساعت قبل از ورزش استفاده شود.



عدم وجود سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس  
انجام فعالیت روزانه، ورزش و بازی بدون محدودیت  
و بدون سرفه خواب راحت و عدم بیدار شدن از خواب در اثر سرفه و  
تنگی نفس مصرف اسپری سالیوتامول ۲ بار یا کمتر در هفته  
مقدار بیک فلومتری بیشتر از .....

**مرحله زرد (احتیاط):** داروهای کنترلی را ادامه دهید و از داروهای برطرف‌کننده سریع علائم استفاده نمایید.

۱. اسپری سالیوتامول ..... پاف هر ۲۰ دقیقه ۳ بار طی یک ساعت

- در صورت برطرف شدن علائم بعد از یک ساعت درمان مرحله سبز را ادامه دهید.

- در صورتی که بعد از یک ساعت علائم برطرف نشد طبق دستور زیر عمل کنید:

۲. قرص پردنیزولون ..... میلی‌گرمی طبق دستور زیر:

قرص بردنولون	روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ۴	روز ۵	روز ۶	روز ۷
صبح							
شب							

۳. اسپری سالیوتامول ..... پاف هر ..... ساعت به مدت ..... روز  
- سایر داروها:

۴. مراجعه به اورژانس: در صورتی که علائم در طی ..... ساعت برطرف نشد به اورژانس مراجعه شود.



بروز سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس  
شروع علائم سرماخوردگی  
مختل شدن فعالیت روزانه و تشدید سرفه و تنگی نفس  
با ورزش و بازی

بیدار شدن از خواب به علت سرفه و تنگی نفس

مصرف اسپری سالیوتامول ۳ بار یا بیشتر در هفته  
مقدار بیک فلومتری بین ..... و .....

**مرحله قرمز (خطرناک):** داروهای کنترلی و داروهای برطرف‌کننده سریع علائم را استفاده نمایید و فوراً به اورژانس مراجعه نمایید.

- تماس سریع با اورژانس و انتقال فوری بیمار به مرکز درمانی

- تا زمان رسیدن به اورژانس از داروی زیر استفاده نمایید:

- اسپری سالیوتامول ..... پاف هر ۱۰ دقیقه



سرفه‌های مکرر، تنگی نفس و خس خس شدید سینه  
اشکال در نفس کشیدن، تنفس‌های کوتاه و سریع  
کیودشدن لب‌ها و ناخن‌ها  
عدم توانایی صحبت کردن و راه رفتن  
عدم پاسخ به درمان  
مقدار بیک فلومتری کمتر از .....

# Asthma Prevention and Control

A Guide for Patients and their Families



Ministry of Health and Medical Education  
Deputy for Health  
Department for Non-Communicable Diseases Management  
Chronic Respiratory Diseases Office