

راهنمای بالینی پیشگیری، تشخیص و درمان آسم

در بزرگسالان و کودکان بالای ۵ سال



راهنمای جیبی برای پزشکان
نسخه سال ۲۰۲۰

BASED ON THE GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA
MANAGEMENT AND PREVENTION



راهنمای بالینی پیشگیری، تشخیص و درمان آسم

در برزگسالان و کودکان بالای ۵ سال

راهنمای جیبی برای پزشکان

نسخه سال ۲۰۲۰

ویراستاران

دکتر محمد رضا فضل الهی

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مهران قسمتی زاده

پزشک عمومی، دبیر کمیته آموزش انجمن پزشکان عمومی ایران

دکتر بابک قلعه باغی

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

مترجمین

دکتر نرگس اسلامی

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر حسین اسماعیل زاده

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر مهدی ترابی زاده

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

دکتر عباس دباغ زاده

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دکتر فرشته سالاری

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر مرتضی فلاح پور

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر بابک قلعه باغی

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر رسول ملاطفی

فوق تخصص آرژی و ایمونولوژی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

فهرست مطالب

۴	راهنمای درمان آسم در همه گیری کووید ۱۹
۵	توصیه های روزآمد GINA برای آسم خفیف
۶	درباره GINA
۷	دانسته های ما درمورد آسم چیست؟
۹	تشخیص آسم
۱۰	معیارهای تشخیص آسم
۱۱	نحوه تأیید تشخیص در بیماران تحت درمان با داروهای کنترل کننده
۱۱	تشخیص آسم در زمینه های دیگر
۱۳	ارزیابی بیمار مبتلا به آسم
۱۵	چگونه می توان کنترل بودن آسم را ارزیابی کرد
۱۶	چگونگی بررسی آسم کنترل نشده
۱۷	مدیریت آسم
۱۷	اصول کلی
۱۷	چرخه مدیریت آسم برای کاهش خطر و کنترل علایم
۱۹	توصیه های GINA برای آسم خفیف
۲۰	شروع درمان آسم
۲۷	درمان پلکانی (گام به گام) برای نیازهای فردی بیماران
۳۲	مرور پاسخ درمانی و تنظیم درمان
۳۴	مهرات استفاده از افشنایه ها (داروهای استنشاقی) و پاییندی به آنها
۳۵	درمان عوامل خطر قابل اصلاح
۳۶	راهکارها و مداخلات غیر دارویی
۳۷	درمان در شرایط خاص
۳۸	شعله ور شدن یا حملات آسم
۳۹	دستورالعمل مكتوب نحوه برخورد با حملات آسم
۴۱	اصول درمان حملات آسم در مراقبت های تندرستی پایه یا اورژانس
۴۳	ارزیابی پاسخ به درمان
۴۳	نحوه پیگیری بیماران بعد از حملات آسم
۴۵	چکیده داروهای آسم

راهنمای درمان آسم در همه گیری کووید-۱۹

به بیماران توصیه کنید که داروهای خود، به ویژه کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و کورتیکواستروئیدهای خوراکی (در صورت نیاز) را طبق تجویز پزشک مصرف کنند.

در هنگام همه گیری کووید-۱۹ باید مصرف داروهای آسم طبق روال معمول ادامه یابد از جمله داروهای دارای کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و درمان‌های جدید از جمله داروهای بیولوژیک برای آسم شدید. توقف مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی اغلب ممکن است منجر به تشديد خطرناک آسم شود.

در تعداد کمی از بیماران با آسم شدید ممکن است نیاز به مصرف طولانی مدت کورتیکواستروئیدهای خوراکی باشد و ترک مصرف ناگهانی آنها خیلی خطرناک است. به بیماران توصیه کنید که پیش از قطع مصرف هر یک از داروهای آسم با شما مشورت کنند.

مطمئن شوید که همه بیماران دستورالعمل مكتوب آسم را داشته باشند.
دستورالعمل مكتوب آسم به بیمار می‌گوید که چگونه تشديد آسم را تشخيص دهد، چگونه داروهای تسکین دهنده و کنترل کننده را افزایش دهد و چه موقع به پزشک مراجعه کند. یک دوره کوتاه مصرف کورتیکواستروئیدهای خوراکی ممکن است در حمله آسم نیاز شود.

به دلیل خطر انتقال عفونت به پرسنل بهداشتی و دیگر بیماران در صورت امکان از تجویز نبولایزر اجتناب کنید.

در هنگام استفاده از نبولایزر ذرات ویروس‌های تنفسی می‌توانند تا فاصله یک متر به اطراف پخش شوند. به جای استفاده از نبولایزر بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر در حمله آسم بزرگسالان و کودکان از افشارهای فشاری به همراه محفظه دارای دهانی یا ماسک استفاده کنید.

در بیماران با کووید ۱۹ (تایید شده / یا مشکوک) از انجام اسپیرومتری پرهیزید.

اسپیرومتری ممکن است سبب انتشار ذرات ویروسی شود و کارکنان و بیماران در معرض خطر عفونت قرار بگیرند. با توجه به احتمال انتقال ویروس انجام اسپیرومتری و

پیک فلومتری در مراکز پزشکی را به تعویق بیاندازید مگر اینکه نیاز فوری باشد که در این صورت توصیه های کنترل عفونت را به دقت رعایت کنید.

در صورت نیاز به دیگر اقداماتی که تولید ذرات معلق در هوا می کنند توصیه های کنترل عفونت را رعایت کنید.

از جمله اکسیژن درمان (با لوله بینی)، تحریک جمع آوری خلط، ونتیلاسیون دستی و لوله گذاری بیمار توصیه های بهداشتی محلی را رعایت کنید به ویژه در مورد راهکارهای پیشگیری و استفاده از تجهیزات محافظتی شخصی

توصیه های روزآمد GINA برای آسم خفیف

گزارش راهبردی GINA در سال ۲۰۱۹ بیانگر مهمترین تغییر مدیریت آسم در ۳۰ سال گذشته می باشد. برای ارتقای سلامت بیماران دیگر توصیه به درمان با بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر به تنها یی بدون کورتیکوستروئیدهای استنشاقی نمی شود. شواهد قوی وجود دارد که استفاده از بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر به تنها یی اگرچه علایم آسم را در کوتاه مدت تخفیف می دهد ولی بیماران را در برابر حملات شدید آسم محافظت نمی کند و مصرف منظم یا متناوب آن سبب افزایش خطر حملات آسم می شود.

توصیه کنونی GINA این است که همه بزرگسالان و نوجوانان با علایم آسم باید درمان کنترلی شامل کورتیکوستروئید استنشاقی دریافت کنند. این رویکرد درمانی می تواند یا فقط در هنگام بروز علایم (در آسم خفیف، گام های اول تا دوم GINA) یا بطور مداوم روزانه (گام های دوم تا پنجم GINA) باشد تا خطر حملات شدید آسم کاهش یابد و علایم کنترل شوند.

چرا GINA توصیه هایش را برای آسم خفیف در سال ۲۰۱۹ تغییر داده است؟

توصیه های سال ۲۰۱۹ نتیجه هم اندیشه های ۱۲ سال اخیر به منظور یافتن شواهد راهکارهای ارتقای درمان آسم خفیف می باشد. اهداف ما عبارت بودند از:
کاهش خطر حملات شدید آسم و مرگ ناشی از آن در بیماران با آسم خفیف
پیام رسانی پیوسته درباره اهداف درمان آسم از جمله پیشگیری از حملات در همه شدت های مختلف آسم
اجتناب از ایجاد الگوی اعتماد بیمار به بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر در ابتدای درمان بیماری

پس از آن دو مطالعه بیشتر درباره کاربرد ترکیب کورتیکوستروئید استنشاقی + فورموتروول چاپ شده است که تأکید بیشتری بر توصیه های GINA در درمان آسم خفیف می باشد. بعضی از کارآزمایی های بالینی نشان داده اند بیمارانی که از ترکیب کورتیکوستروئید استنشاقی + فورموتروول (بر حسب نیاز) در زندگی واقعی استفاده کرده اند، فایده آن در مقایسه با بتا ۲ آگونیست گوتاه اثر (بر حسب نیاز) یا درمان نگهدارنده با کورتیکوستروئیدهای استنشاقی؛ مستقل از نشانگرهای التهاب ائزوینوفیک اولیه بوده است.

درباره GINA

حدود ۳۰۰ میلیون نفر در دنیا به آسم مبتلا هستند. آسم یک مشکل بهداشتی فراگیری است که همه گروه های سنی را تحت تاثیر قرار می دهد و شیوع آن در بسیاری

از کشورهای در حال توسعه با هزینه‌های درمانی قابل توجه همراه است و بار بیماری رو به افزایش است. آسم هنوز با کاهش نیروی کار مولد اثر غیرقابل انکاری بر نظام سلامت و جامعه دارد به ویژه اثرات منفی خانوادگی در آسم کودکان. همچنین آسم سبب مرگ های بسیاری در سطح بین المللی می‌شود از جمله مرگ جوانان. ارایه دهنده‌گان خدمات آسم با مشکلات متفاوتی مواجه هستند که بنا به بافت محلی، نظام سلامت و دسترسی به منابع فرق می‌کند.

GINA به منظور افزایش آگاهی درباره آسم در میان پزشکان، مسئولین بهداشت عمومی و جامعه پایه گذاری شده است تا با همکاری های بین المللی، پیشگیری و درمان ارتقاء یابد. این شبکه گزارش های علمی درباره آسم را آماده می کند و به انتشار و کاربرد توصیه ها کمک می کند و سعی در ارتقای همکاری های بین المللی در پژوهش های آسم دارد.

راهکار فرآگیر پیشگیری و درمان آسم، رویکرد جامع و یکپارچه به درمان آسم است که می تواند بر اساس شرایط محلی و بر حسب هر بیمار مورد استفاده باشد. این راهنمای نه تنها بر پایه شواهد موجود می باشد بلکه با بیانی روش ابزارهای کاربردی در طبابت بالینی را فراهم می کند. این دستورالعمل هر سال به روزرسانی می شود. در سال ۲۰۱۹ توصیه های جدید مهمی درباره درمان آسم خفیف و شدید ارایه شده است.

یادآوری می شود که این **راهنمای جیبی** چکیده‌ای از گزارش سال ۲۰۲۰ برای پزشکان خدمات تندرنستی پایه می باشد و شامل همه اطلاعات مورد نیاز درمان آسم نمی باشد. در هنگام ارزیابی و درمان بیماران به پزشکان توصیه می شود که از قضاوت بالینی خودشان استفاده کنند و قوانین و دستورالعمل های محلی و ملی خودشان را درنظر بگیرند. مسئولیت ارایه خدمات تندرنستی نامتناسب پزشکان با استناد به این نوشته بر عهده GINA نمی باشد از جمله همه مواردی که مطابق با قوانین و دستورالعمل های محلی و ملی نباشد.

دانسته های ما درمورد آسم چیست؟

آسم یک بیماری مزمن شایع و بالقوه خطرناکی است که بار زیادی را به بیمار، خانواده و جامعه تحمیل می کند. آسم علایم تنفسی ایجاد می کند، می تواند منجر به محدودیت هایی در میزان فعالیت فرد شود و گاهی اوقات دچار شعله وری یا حمله

میشود که فرد را نیازمند مراقبت های فوری می کند و حتی این حملات ممکن است کشنده باشد.

خوشبختانه آسم بصورت موثری قابل درمان می باشد و اغلب بیماران می توانند آسم خود را کنترل کنند. فردی که آسم او به خوبی کنترل شده، مشخصات زیر را دارد:

- ✓ علامت دردسرسازی در روز و شب ندارد.
- ✓ به داروی مسکن و برطرف کننده علایم، یا نیاز ندارد یا نیاز بسیار کمی دارد.
- ✓ زندگی پربار و فعالی از نظر جسمی دارد.
- ✓ عملکرد ریوی نرمال یا نزدیک به نرمال دارد
- ✓ شعله ور شدن شدید (حملات آسم) را ندارد.

آسم چیست؟ آسم بیماری است که در آن علایمی مانند خس خس، تنگی نفس، سنگینی قفسه سینه و سرفه ایجاد می شود. این علایم در طی زمان شدت و فرکانس متفاوتی دارند و با جریان متغیر هوای بازدمی مرتبط هستند یعنی دشواری در خارج کردن هوای بازدمی بعلت انقباض راههای هوایی (باریک شدن راه هوایی)، ضخیم شدن جدار راه هوایی و افزایش ترشحات مخاطی. البته افرادی که آسم ندارند هم ممکن است در جات متفاوتی از تغییر پذیری راههای هوایی را داشته باشند اما این تغییر پذیری در مبتلایان به آسم درمان نشده بیشتر است. انواع مختلفی از آسم وجود دارد (که به آنها فنوتیپ های آسم گفته می شود)، این فنوتیپ ها فرآیند زمینه ای متفاوتی دارند.

فاکتورهایی که باعث تحریک یا بدتر شدن علایم آسم می شوند شامل عفونت های ویروسی، آرژن های محل کار یا زندگی (نظیر مایت موجود در گردوغبار خانه، گرده ها و سوسک)، دود سیگار، ورزش و استرس می باشد. واکنش به این محرك ها زمانی که آسم فرد کنترل نیست محتمل تر می باشد. آسم یا علایم آن ممکن است توسط برخی داروها نیز ایجاد شود مانند بتا بلکرها و در برخی از افراد آسپیرین یا سایر مسکن های خانواده NSAIDs (داروهای ضدالتهابی غیراستروییدی).

شعله وری یا حمله آسم ممکن است حتی در افراد مبتلا به آسم خفیف، کشنده باشد. این حملات به ویژه در آسم کنترل نشده و در افراد پرخطر شایع تر و شدیدتر هستند. همه افراد مبتلا به آسم باید دستورالعمل مكتوب (action plan) را داشته باشند چون حملات آسم حتی در کسانی که درمان آسم را دریافت می کنند نیز رخدیده.

درمان با داروهای حاوی استرویید استنشاقی به طور چشمگیری فرکانس و شدت علایم آسم را کاهش می دهد و به طور چشمگیری خطر شعله وری و مرگ و میر به دلیل آسم را کم می کند.

درمان آسم باید با توجه به موراد زیر برای هر فرد مبتلا به صورت جداگانه ای تنظیم شود: سطح کنترل عالیم، عوامل خطر شناخته شده در تشیدید بیماری برای آن فرد، خصوصیات فنوتیپ بیماری، ترجیحات شخصی بیمار، اثربخشی و ایمنی داروهای موجود و هزینه آنها برای پرداخت کننده یا بیمار.

آسم یک بیماری شایع است که افراد از هر سطح اجتماعی را مبتلا می کند. ورزشکاران المپیک، رهبران و چهره های سرشناس و مردم عادی که مبتلا به آسم هستند می توانند زندگی موفق و پرتحرکی را علی رغم ابتلا به آسم داشته باشند.

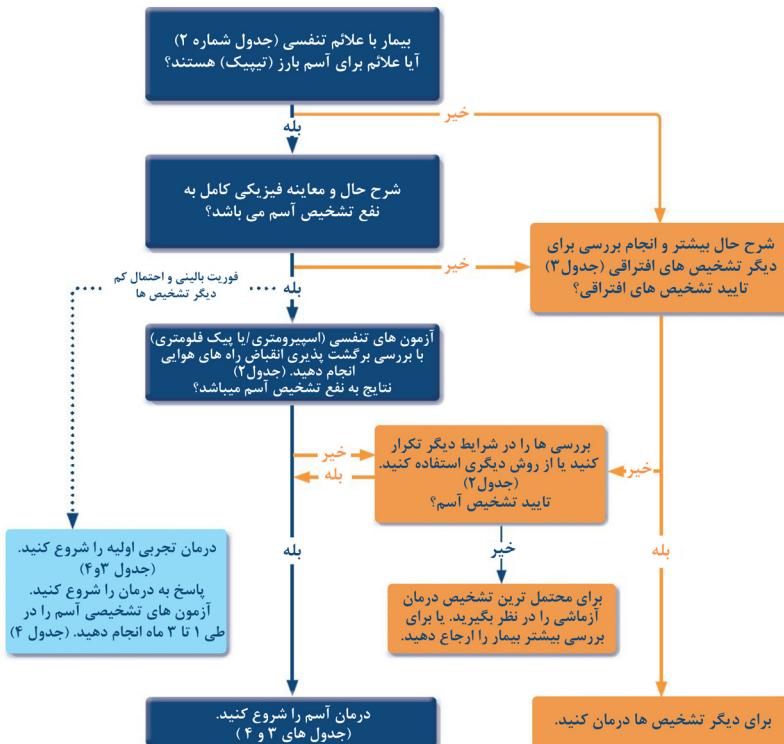
تشخیص آسم

آسم یک بیماری با فنوتیپ های بسیار متنوع است که معمولاً با التهاب مزمن راه های هوایی مشخص می شود. آسم دارای دو ویژگی اساسی است:

شرح حال علایم تنفسی مانند خس خس، تنگی نفس، احساس گرفتگی قفسه سینه و سرفه که در طی زمان و از نظر شدت متغیر است و

محدودیت متغیر جریان هوای بازدمی نمودار تشخیص آسم در طبابت بالینی در جدول ۱ و معیارهای اختصاصی تشخیص آسم در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱



تشخیص آسم باید تایید شود و شواهد آن در پرونده بیمار ثبت شود. (ترجیحاً پیش از شروع درمان کنترل کننده) تایید تشخیص آسم پس از شروع دشوارتر است.

معیارهای تشخیص آسم جدول ۲. ویژگی های تشخیصی آسم

شرح حال عالیم تنفسی متغیر

- عالیم بارز شامل خس خس، تنگی نفس، احساس گرفتگی قفسه سینه و سرفه است:
- بیماران مبتلا به آسم اغلب بیش از یکی از این عالیم را دارند
- عالیم در طی زمان متغیر بوده و از نظر شدت نیز متفاوت هستند
- عالیم اغلب در طی شب یا صبح زمان بیدار شدن از خواب رخ داده یا بدتر می شوند
- عالیم اغلب به دنبال ورزش، خنده، مواجهه با آلرژن ها یا هوای سرد دیده می شوند
- عالیم اغلب به دنبال عفونت های ویروسی رخ داده یا بدتر می شوند

۲. شواهد وجود محدودیت متغیر در جریان هوای بازدمی

- حداقل یک بار در طی مراحل تشخیص (مثالاً هنگامی که FEV_1 پایین باشد)، نسبت FEV_1 / FVC پایین تر از محدوده نرمال، ثبت شود.
- شواهدی که نشان دهنده ی تغییرپذیری بیشتر عملکرد ریوی افراد مبتلا به آسم نسبت به افراد سالم باشد: یعنی اگر:
 - افزایش FEV_1 به میزان بیشتر از ۲۰۰ میلی لیتر و بیشتر از ۱۲٪ نسبت به مقدار پایه (یا در کودکان افزایش بیشتر از ۶٪ نسبت به مقدار پیش بینی شده) بعد از استنشاق برونکودیلاتور، این حالت را پاسخ دهی قابل توجه به برونکودیلاتور یا برگشت پذیری انقباض راه های هوایی می نامند.
 - میانگین تغییر پذیری PEF روزانه بیشتر از ۱۰٪ (در کودکان بیشتر از ۱۳٪) باشد.
 - افزایش FEV_1 به میزان بیشتر از ۲۰۰ میلی لیتر و بیشتر از ۱۲٪ نسبت به مقدار پایه (یا در کودکان افزایش بیشتر از ۶٪ نسبت به مقدار پیش بینی شده) بعد از ۴ هفته درمان ضد التهابی (در خارج از زمان عفونت تنفسی)
 - هر چقدر میزان تغییر پذیری بیشتر باشد یا دفعات بیشتری تغییرپذیری زیاد دیده شود، با اطمینان بیشتری تشخیص آسم مطرح می شود.
 - ممکن است نیاز به تکرار آزمون های عملکرد ریوی در طی بروز عالیم، در صبح زود یا بعد از قطع داروهای برونکودیلاتور باشد.
 - ممکن است در طی حملات شدید آسم یا عفونت تنفسی، برگشت پذیری قابل توجه انقباض راه های هوایی به دنبال برونکودیلاتور وجود نداشته باشد. اگر برگشت پذیری قابل توجه انقباض راه های هوایی به دنبال برونکودیلاتور در هنگام آزمون نخست دیده نشود انجام مرحله بعدی بستگی به فوریت بالینی و در دسترس بودن روش های تشخیصی دیگر دارد.

* روش محاسبه پیک فلومتری: روزانه دو بار (صبح و شب) نتایج را بخوانید. بهترین نتیجه از ۳ بار انجام پیک فلومتری در هر نوبت صبح یا شب را انتخاب کنید. بالاترین مقدار PEF را مترین مقدار PEF در همان روز کنید، نتیجه را تقسیم بر میانگین بالاترین و کمترین PEF روز کنید و نتایج روزانه را برای ۱ تا ۲ هفته ثبت کنید. اگر از پیک فلومتری در خانه یا محل کار استفاده می کنید، هر بار از همان پیک فلومتر استفاده کنید.
(PEF :Peak Epiratory Flow)

معاینه فیزیکی در بیماران مبتلا به آسم اغلب نرمال است، اما شایعترین یافته، شنیدن خس به ویژه در هنگام بازدم عمیق است.

نحوه تأیید تشخیص در بیماران تحت درمان با داروهای کنترل کننده

برای بسیاری از بیماران (۲۵-۳۵٪) با تشخیص اولیه آسم در سطح مراقبت‌های پایه، تشخیص قابل تأیید نیست و اگر اساس تشخیص قبلًا مستند نشده باشد، باید با آزمون‌های عینی تأیید شود.

در صورت عدم احراز معیارهای استاندارد آسم (جدول-۲) بررسی‌های دیگر را در نظر بگیرید. به عنوان مثال، اگر عملکرد ریوی نرمال است، آزمون برگشت پذیری را هنگامی که بیمار علامت دار است یا پس از قطع SABA (بـتا ۲ آگونیست کوتاه اثر) به مدت بیش از ۴ ساعت، عدم مصرف LABA-ICS (ترکیب کورتیکو استرویید استنشاقی - بـتا ۲ آگونیست طولانی اثر) دو بار در روز به مدت بیش از ۱۲ ساعت یا عدم مصرف ICS-LABA (ترکیب کورتیکو استرویید استنشاقی - بـتا ۲ آگونیست طولانی اثر) یک بار در روز به مدت بیش از ۲۴ ساعت، تکرار کنید. اگر بیمار عالیم مکرر دارد، بطور آزمایشی گامهای درمان کنترل کننده را افزایش دهید و آزمون عملکرد ریه را بعد از ۳ ماه تکرار کنید. اگر بیمار عالیم کمی دارد، کاهش گامهای درمان کنترل کننده را در نظر بگیرید. اطمینان حاصل کنید که بیمار دستورالعمل مكتوب (Action plan) را داشته باشد، بیماران را با دقت پیگیری کرده و آزمون عملکرد ریه را تکرار کنید.

تشخیص آسم در زمینه‌های دیگر

آسم شغلی و آسم تشدید شونده با شغل

از هر بیمار مبتلا به آسم بزرگسالان باید در مورد مواجهه شغلی و اینکه آیا آسم وی هنگام دور بودن از محل کار بهتر می‌شود، پرسیده شود. مهم این است که تشخیص را به صورت عینی تأیید کنید (که اغلب نیازمند ارجاع به متخصص است) و مواجهات محیطی در سریع ترین زمان ممکن حذف شوند.

خانم‌های باردار

از همه زنان باردار و کسانی که قصد بارداری دارند، بپرسید که آیا مبتلا به آسم هستند یا خیر؟ و در مورد اهمیت استفاده از درمان کنترل کننده آسم برای سلامت مادر و کودک به آنها مشاوره دهید.

افراد مسن (سالخوردگان)

آسم ممکن است در افراد مسن، به دلیل در ک ناکافی از بیماری، فرض طبیعی بودن تنگی نفس در سنین بالا، عدم تناسب اندام یا کاهش فعالیت، کمتر تشخیص داده شود. همچنین ممکن است در افراد مسن تنگی نفس ناشی از نارسایی قلب یا بیماری ایسکمیک قلب به اشتباه به آسم نسبت داده شود و تشخیص آسم بیش از حد داده شود. اگر سابقه‌ی سیگار کشیدن یا قرار گرفتن در معرض سوخت‌های فسیلی (زیست توده) وجود داشته باشد، بیماری‌های انسدادی مزمن ریه (COPD) یا همپوشانی COPD و آسم باید در نظر گرفته شود.

افراد سیگاری و سیگاری سابق

آسم و COPD ممکن است همزمان وجود داشته یا با هم همپوشانی داشته باشند (که گاهی اوقات همپوشانی آسم + COPD Overlap) (ACO:Asthma COPD Overlap) یا آسم COPD نامیده می‌شود)، به خصوص در افراد سیگاری و مسن. شرح حال و الگوی علایم و سوابق قبلی بیمار می‌تواند به افتراق آسم همراه با محدودیت مداوم جریان هوا از COPD کمک کند. در صورت عدم اطمینان از تشخیص باید بیمار را سریع ارجاع داد، زیرا همپوشانی آسم-COPD سرانجام بدتری نسبت به آسم یا COPD به تنهایی دارد. همپوشانی آسم-COPD یک بیماری نیست، بلکه احتمالاً توسط چندین سازوکار مختلف ایجاد می‌شود. در مورد نحوه درمان این بیماران، کارآزمایی‌های کنترل شده ی تصادفی کمی وجود دارد، زیرا این بیماران اغلب از کارآزمایی‌های بالینی حذف می‌شوند. بیماران مبتلا به COPD که سابقه یا تشخیص آسم دارند باید مانند آسم تحت درمان قرار گیرند، از جمله کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین، زیرا درمان آسم به تنهایی با برونکوبدیلاتورها خطرات قابل توجهی دارد.

بیمار با سرفه مداوم به عنوان تنها علامت تنفسی

این حالت ممکن است به دلیل سندروم سرفه مزمن راه هوایی فوکانی (ترشحات پشت حلق)، سینوزیت مزمن، بیماری ریفلاکس معده به مری (GERD)، انسداد القایی حنجره (که غالباً اختلال عملکرد طناب صوتی نامیده می‌شود)، برونشیت اوزینوفیلیک یا "فنوتیپ سرفه ای آسم" باشد. "فنوتیپ سرفه ای آسم" (Cough variant asthma) با سرفه و پاسخ دهی بیش از حد راه هوایی مشخص می‌شود و اثبات تغییر پذیری در عملکرد ریه برای تشخیص این بیماری ضروری است. با این حال، عدم تغییرپذیری در زمان انجام آزمون عملکرد ریه، تشخیص آسم را رد نمی‌کند. برای سایر اقدامات تشخیصی بیمار را برای کسب نظر متخصصین ارجاع دهید.

ارزیابی بیمار مبتلا به آسم

از هر فرستی برای ارزیابی بیماران مبتلا به آسم استفاده کنید، به ویژه هنگامی که آنها علامت دار هستند یا پس از یک حمله اخیر مراجعه کرده اند، همچنین هنگامی که آنها برای تمدید نسخه دارویی خود مراجعه کرده اند. علاوه بر این، حداقل یک بار ویزیت در سال را برای مرور و ارزیابی منظم وضعیت بیمار برنامه ریزی کنید.

جدول ۳. چگونه یک فرد مبتلا به آسم را ارزیابی کنیم

۱. ارزیابی میزان کنترل آسم / هم کنترل بودن علایم و هم عوامل خطر را ارزیابی کنید

کنترل بودن علایم را در ۴ هفته اخیر ارزیابی کنید (جدول -۴) عوامل خطر قابل اصلاح که منجر به پیامدهای نامطلوب می شود را شناسایی کنید. (جدول -۴)

عملکرد ریه را قبل از شروع درمان، ۳ تا ۶ ماه بعد، و سپس به صورت دوره ای اندازه گیری کنید، به عنوان مثال در اکثر بیماران حداقل سالی یک بار آزمون عملکرد ریوی انجام دهید.

۲. آیا هیچ بیماری همراه (comorbidities) وجود دارد؟

این بیماری های همراه با آسم دیده میشوند: رینیت، رینوسینوزیت مزمن، ریفلاکس معده به مری (GERD)، چاقی، آپنه انسدادی خواب، افسردگی و اضطراب بیماری های همراه باید شناسایی شوند زیرا آنها باعث ایجاد علایم تنفسی، شعله ور شدن آسم و افت کیفیت زندگی می شوند. درمان آنها ممکن است مدیریت آسم را پیچیده تر کند.

۳. موضوعات مرتبط با درمان

داروهای بیمار را ثبت کنید و در مورد عوارض جانبی از وی بپرسید به منظور بازبینی روش استفاده از دارو، نحوه مصرف داروی استنشاقی توسط بیمار را خودتان مشاهده کنید.

در مورد ضرورت پاییند بودن به درمان با همدلی با بیماران صحبت کنید. مطمئن شوید تا بیماران دستورالعمل مکتوب (action plan) داشته باشند. از بیماران درمورد ترجیحات شخصی و اهدافشان از درمان آسم بپرسید.

جدول ۴. ارزیابی کنترل عالیم و خطرات آینده

سطح کنترل عالیم آسم			الف. ارزیابی کنترل عالیم
کنترل نشده	کنترل نسبی	کنترل کامل	پرسشنایی زیر را پرسید در چهارهفته گذشته.....
۴ تا ۳ پاسخ مثبت	۲ تا ۱ پاسخ مثبت	نهیج یک از موارد	بیش از دوبار در هفته عالیم روزانه داشته است؟
			نهیج شی بخارط عالیم آسم از خواب بیدار شده است؟
			بیش از دوبار در هفته نیاز به داروی تسکین دهنده بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر (SABA) داشته است؟
			نهیج محدودیت فعالیتی به خاطر آسم داشته است؟
			ب. عوامل خطر پیامدهای بد آسم

عوامل خطر را در زمان تشخیص و بعد از آن به صورت دوره ای (حداقل هر ۱ تا ۲ سال) به ویژه در بیمارانی که دچار شعله وری می شوند، ارزیابی کنید.
FEV1 را در ابتدای درمان، بعد از ۳ تا ۶ ماه از شروع درمان به منظور مشخص کردن بهترین عملکرد ریوی، و بعد از آن بصورت دوره ای به منظور پایش احتمال خطر ارزیابی کنید.

آسم کنترل نشده ، یک عامل خطر مهم برای شعله وری عالیم می باشد. ساخیر عوامل خطر قابل مداخله که منجر به شعله وری می شوند (حتی در بیمارانی که عالیم اندکی از آسم را دارند) شامل موارد زیر می باشد: دارویی: عدم تجویز استروپید استنشاقی (ICS)، یا بینندی (adherence) (ضعیفی به درمان، روش نامناسب استفاده از افشارهای استنشاقی، مصرف میزان زیاد SABA (اگر بیش از یک محفظه ۲۰۰ پافی در راه استفاده شود خطر مرگ و میر افزایش می یابد) بیماری های همراه (comorbidities): چاقی، رینوسینتوزیت مزمن، ریفلاکس معده به مری، آلرژی غذایی تایید شده، اضطراب، افسردگی، بارداری متوجه: سیگار کشیدن، مواجهه با آلرژن هایی که فرد به آن حساس است، الودگی هوا زمینه ای: مشکلات اقتصادی اجتماعی قابل توجه عملکرد ریه: FEV1 پایین، به ویژه اگر زیر ۶۰ درصد پیش بینی شده باشد، و میزان برگشت پذیری (reversibility) بیشتر (یعنی میزان تغییر FEV1 بعد از تجویز سالبوتاومول) سایر بررسی ها: اوزینوفیلی در خلط یا خون، بالا بودن میزان FeNO (نیتریک اسید بازدمی) در افراد بزرگسال با زمینه آلرژی که تحت درمان استروپید استنشاقی هستند. دیگر عوامل خطر مستقل حمله آسم شامل موارد زیر می باشد: سابقه اینتوباسیون یا بستره بعلت حمله آسم در هر زمان، یک یا بیش از یک حمله آسم در ۱۲ ماه گذشته	داشتن هر کدام از این عوامل خطر حتی اگر عالیم آسم فرد خفیف باشد، رسیک حمله آسم را افزایش میدهد.
---	--

عوامل خطری که باعث محدودیت پایدار راه هوایی می‌گردد، شامل موارد زیر می‌باشد:

زایمان زودرس، تولد با وزن کم، وزن گیری بیش از حد شیرخوار

عدم استفاده از استروپیید استنشاقی

مواجهه: دود سیگار، مواد شیمیایی مضر، مواجهات شغلی

FEV₁ پایین

افزایش مزمن ترشحات مخاطی

اوزینوفیلی خلط یا خون

عوامل خطر عوارض دارویی شامل موارد زیر است:

عوارض سیستمیک: مصرف مکرر کورتون خوارکی (OCS)، مصرف طولانی مدت افشارهای استروپییدی قوی یا با دوز بالا، استفاده از داروهای مهارکننده P₄₅₀

عوارض موضعی: مصرف افشارهای استروپییدی قوی یا با دوز بالا، تکنیک اشتباہ استفاده از افشارهای

چگونه می‌توان کنترل بودن آسم را ارزیابی کرد

کنترل آسم به معنای این است که میزان تأثیرات بیماری آسم در بیمار چقدر باقی مانده است یا چه میزان از آن اثرات با درمان کاهش یا برطرف شده است. کنترل آسم دارای دو بخش است: کنترل علایم و عوامل خطر موثر در پیامدهای نامطلوب بیماری، به ویژه شعله ور شدن (تشدید) علایم (جدول ۴-۱ را بینید). پرسشنامه هایی مانند آزمون کنترل آسم و پرسشنامه کنترل آسم فقط کنترل علایم را ارزیابی می‌کنند.

کنترل ضعیف علایم، باری بر دوش بیماران است و زمینه ساز شعله ور شدن بیماری است.

عوامل خطر عواملی هستند که خطرات آینده نظیر: تشدید بیماری (شعله ور شدن)، از دست دادن عملکرد ریه یا عوارض جانبی دارو را در بیمار افزایش می‌دهند.

نقش عملکرد ریه در پایش درمان آسم چیست؟

هنگامی که آسم تشخیص داده شد، عملکرد ریه بیشترین کاربرد را به عنوان شاخص خطر آینده دارد و باید در زمان تشخیص، ۳ تا ۶ ماه پس از شروع درمان و بطور دوره ای پس از آن ثبت شود. در اکثر بیماران عملکرد ریه باید حداقل هر ۱ تا ۲ سال اندازه گیری شود، در کودکان و افرادی که در معرض خطر بیشتر شعله ور شدن یا کاهش عملکرد ریه هستند باید دفعات بیشتری ارزیابی شوند. بیمارانی که نسبت به نتایج آزمون

عملکرد ریوی خود، علایم بیش از اندازه کم یا زیاد دارند (میزان علایم متناسب با نتیجه آزمون عملکرد ریه نیست) باید مورد ارزیابی های بیشتری قرار گیرند.

شدت آسم چگونه ارزیابی می شود؟

در حال حاضر، شدت آسم به صورت گذشته نگر از میزان درمان مورد نیاز برای کنترل علایم و حملات مشخص می شود. آسم خفیف، وضعیتی است که با درمان مرحله ۱ یا ۲ قابل کنترل است و آسم شدید، وضعیتی است که به مرحله ۵ درمان نیاز دارد. علایم عدم کنترل آسم بعلت عدم درمان دارویی مناسب، در شدت های مختلف بیماری مشابه هم است.

چگونگی بررسی آسم کنترل نشده

اکثر بیماران می توانند با استفاده منظم از داروهای نگهدارنده به کنترل خوب آسم دست یابند، اما در بعضی از بیماران آسم به خوبی کنترل نمی شود و بررسی های بیشتری لازم است.

جدول ۵. چگونه آسم کنترل نشده را در مراقبت های تندرنستی پایه بررسی کنیم؟



این نمودار شایعترین مشکلات را در ابتداء نشان می دهد، اما بر اساس امکانات موجود و شرایط بالینی بیمار می توان مدیریت درمان را با رویکرد دیگری انجام داد.

مدیریت آسم

اصول کلی

اهداف بلند مدت مدیریت آسم کاهش خطر و کنترل عالیم است. چشم انداز درمان کاهش بار بیماری و خطر مرگ، کاهش تعداد و شدت حملات و کاهش آسیب راه هوایی و عوارض دارویی مرتبط با آسم می باشد. خواسته ها و ترجیحات شخصی بیماران هم باید مدنظر باشد.

توصیه های در سطح جمعیت بهترین درمان ترجیحی آسم را برای اکثر بیماران در یک جمعیت بیان می کند.

تصمیمات درمانی در سطح بیمار براساس مشخصات فردی، عوامل خطر، بیماری های همراه و فنوتیپ آسم پیش بینی می کند که چگونه احتمال ایجاد عالیم و حملات بیمار با درمان های اختصاصی با خواسته های شخصی بیمار و نکات عملی (همچون روش استفاده از افشاره ها، پایبندی به درمان و استطاعت مالی) کاهش می یابند.

همکاری بین بیمار و پزشک جهت درمان موثر آسم مهم است. آموزش مهارت های برقراری ارتباط به پرسنل بهداشتی درمانی می تواند منجر به افزایش رضایت بیمار، نتایج بهتر درمان و کاهش استفاده از منابع سلامت شود.

دانش سلامتی یعنی توانایی بیمار برای به دست آوردن، پردازش و فهمیدن اطلاعات پایه بهداشتی در تصمیم گیری ها باید در آموزش و مدیریت آسم در نظر گرفته شود.

چرخه مدیریت آسم برای کاهش خطر و کنترل عالیم:

مدیریت آسم شامل چرخه مداوم برای ارزیابی و تنظیم درمان و مرور پاسخ هاست (جدول ۶)

ارزیابی بیمار آسم فقط شامل کنترل عالیم نیست بلکه شامل عوامل خطر فردی و بیماری های همراهی است که می توانند در ایجاد بار بیماری و خطر نتایج ضعیف درمان موثر باشند یا پاسخ به درمان را پیش گویی کنند. از بیماران (یا والدین کودکان بیمار) باید در مورد خواسته ها و ترجیحات شخصی شان به عنوان بخشی از عوامل مهم در انتخاب روش های درمانی بپرسیم.

درمان به منظور پیشگیری از حملات و کنترل عالیم آسم شامل:

■ داروهای: در حال حاضر GINA پیشنهاد می کند که هر بیمار نوجوان و بزرگسال آسمی (حتی در بیماران با عالیم ناشایع) برای کاهش خطر حملات جدی باید داروهای

نگهدارنده استریویید استنشاقی دریافت کند. هر بیمار آسمی باید یک داروی تسکین دهنده شامل: استریویید استنشاقی با دوز پایین + فورمترول یا بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر (SABA) داشته باشد.

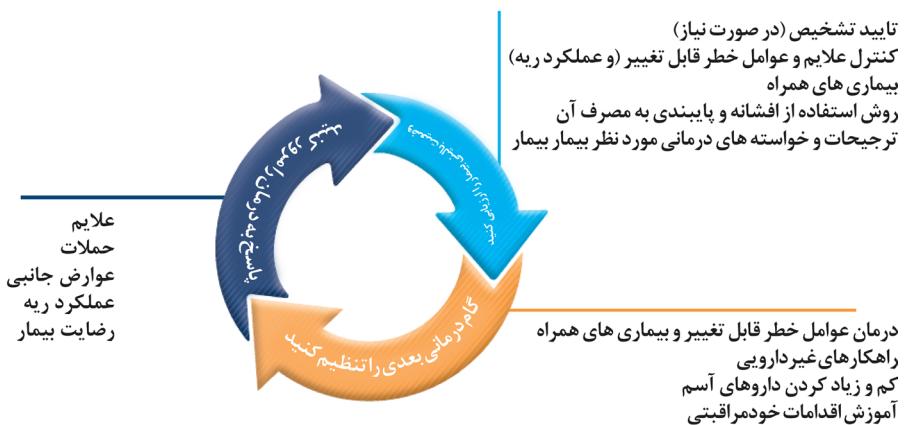
- درمان عوامل خطر قابل اصلاح و بیماری های همراه (جدول شماره ۴)
- استفاده از درمان های غیر دارویی و راهکارهای مناسب

مهم است که هر بیمار در مهارت های پایه و اصول خودمراقبتی آسم آموزش بیینند شامل:

- اطلاعات کلی درباره آسم
- مهارت های استفاده از افشنانه پاییندی به درمان
- دستورالعمل مكتوب آسم
- خودارزیابی علایم و/یا پیک فلومتری توسط خود بیمار
- مرور منظم درمان های دارویی

پاسخ بیمار باید در زمان تغییر درمان دارویی بررسی شود.
کنترل علایم، حملات، عوارض دارویی، عملکرد و رضایت بیمار را ارزیابی کنید.

جدول ۶. چرخه مدیریت تصمیم گیری و درمان آسم



توصیه های GINA برای آسم خفیف:

برای سلامت بیشتر بیماران GINA دیگر توصیه به استفاده تک درمانی از بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر (SABA) جهت شروع درمان نمی کند. توصیه می شود همه نوجوانان و بزرگسالان با آسم باید درمان نگهدارنده شامل استرویید استنشاقی برای کاهش خطر حملات جدی آسم و کنترل علایم دریافت کنند.

جدول ۷-الف انتخاب های درمان نگهدارنده جدید با کورتیکواسترویید استنشاقی را نشان می دهد شامل:

برای آسم خفیف: افشارنه ترکیبی استرویید استنشاقی با دوز پایین + فورمتورون* بر حسب نیاز یا در صورت عدم دسترسی به آن استرویید استنشاقی با دوز پایین هر زمانی که ***SABA مصرف می شود یا مصرف منظم استرویید استنشاقی یا استرویید استنشاقی + LABA بطور روزانه به همراه SABA درموقع لازم یا درمان نگهدارنده و تسکین دهنده با استرویید استنشاقی + فورمتورون ۵

* شواهد فقط درمورد بودزناید + فورمتورون موجود است
** افشارنه های ترکیبی یا مجرزا

۵ افشارنه های بکلومتازون دوز پایین + فورمتورون یا بودزناید + فورمتورون

شروع درمان: جداول ۷-ب و ۸-ب
مقادیر دوز مصرف استرویید استنشاقی در جدول ۹

چرا GINA در سال ۲۰۱۹ توصیه هایش را تغییر داد؟

توصیه های جدید نتیجه هم اندیشه ۱۲ ساله توسط GINA برای به دست آوردن شواهد راهکارهای جدید درمان آسم خفیف است. اهداف ما شامل:

- کاهش خطر حملات و مرگ ناشی از آسم در بیماران با آسم خفیف
- ایجاد یک راهکار پایدار برای اهداف درمانی شامل پیشگیری از حملات در همه شدت های آسم
- اجتناب از ایجاد وابستگی بیمار به SABA در اوایل دوره بیماری

چرا در مورد تک درمانی با SABA نگرانی وجود دارد؟

بسیاری از گایدلاین ها توصیه به استفاده از SABA (به تنها ی) در موقع نیاز برای آسم خفیف می کنند که این برمی گردد به یک دوره بیشتر از ۵۰ سال که تصور می شد

آسم یک بیماری ناشی از انقباض راه های هوایی است ولی امروزه مشخص شده است که التهاب راه هوایی در اکثر بیماران حتی در انواع با علایم متناوب یا خفیف هم وجود دارد. اگرچه SABA سبب رفع سریع علایم می شود ولی تک درمانی با SABA با افزایش خطر حملات آسم و کاهش عملکرد ریه همراه است.

استفاده بیش از حد از SABA پاسخ های آلرژیک و التهاب راه هوایی را افزایش و پاسخ بروونکوڈیلاتوری وابسته به SABA را در موقع لزوم کاهش می دهد.

استفاده بیش از حد SABA (برای مثال مصرف بیش از ۳ محفظه یا افسانه در سال) با افزایش خطر حملات شدید همراه است و مصرف بیش از ۱۲ محفظه یا افسانه در سال با خطر مرگ ناشی از آسم همراه است.

شروع درمان آسم

برای رسیدن به بهترین نتایج درمانی پس از تشخیص آسم باید داروهای استروپید استنشاقی هرچه سریعتر شروع شوند زیرا:

- بیمار حتی با آسم خفیف ممکن است حملات شدید داشته باشند.
- استروپید استنشاقی با دوز پایین بطور محسوس بستره و مرگ ناشی از آسم را کاهش می دهد.
- استروپید استنشاقی با دوز پایین در جلوگیری از حملات شدید، کاهش علایم، بهبود عملکرد ریوی و پیشگیری از آسم ورزشی حتی در بیماران با آسم خفیف، بسیار موثر است.
- درمان زودهنگام با استروپید استنشاقی با دوز پایین (نسبت به زمانی که ۲ تا ۴ سال از شروع علایم گذشته) منجر به عملکرد ریوی بهتر می شود.
- بیمارانی که استروپید استنشاقی مصرف نمی کنند و یک حمله شدید را تجربه می کنند در مقایسه با آنهایی که استروپید استنشاقی مصرف می کنند در طولانی مدت عملکرد ریوی پایین تری دارند.
- در آسم شغلی، اجتناب زودهنگام از عامل مواجهه و شروع سریع درمان، احتمال بهبودی را افزایش میدهد.

در اکثر نوجوانان و بزرگسالان مبتلا به آسم، درمان را می‌توان از گام دوم شروع کرد یعنی یا استروپرید استنشاقی با دوز پایین منظم روزانه یا افشاره ترکیبی استروپرید استنشاقی با دوز پایین + فورموترول در موقع مورد نیاز (یا در صورت عدم دسترسی به افشاره ترکیبی می‌توان از استروپرید استنشاقی با دوز پایین هر زمانی که SABA مورد نیاز است استفاده کرد).

اکثر بیماران به دوزهای بالاتری از استروپرید استنشاقی نیاز پیدا نمی‌کنند، زیرا اکثر مزایا (شامل پیشگری از حملات) در مصرف دوزهای پایین تر دیده می‌شود. دوزهای استروپریدهای استنشاقی را در جدول ۹ ببینید.

اگر در تظاهر اولیه، بیمار عالیم مشکل زای آسم را در بیشتر روزها داشته باشد یا به خاطر آسم در هفته یک بار یا بیشتر از خواب بیدار شود شروع از گام سوم درمانی (صرف روزانه استروپرید استنشاقی با دوز پایین + LABA یا استروپرید استنشاقی با دوز متوسط) را در نظر بگیرید.

اگر تظاهر اولیه بیمار آسم کنترل نشده شدید و یا یک حمله حاد آسم باشد درمان نگهدارنده را از گام چهارم (بطور مثال استروپرید استنشاقی با دوز متوسط + LABA) شروع کنید. ممکن است دوره‌های کوتاه مدت استروپرید خوارکی هم لازم باشد. جداول ۷-ب و ۸-ب را ببینید.

کاهش پلکانی گام درمان را بعد از ۳ ماه از کنترل کامل آسم در نظر بگیرید. یادتان باشد که در نوجوانان و بزرگسالان نباید استروپرید استنشاقی بطور کامل قطع شود.

قبل از شروع درمان نگهدارنده اولیه (جداول ۷-ب و ۸-ب):
شواهد تشخیص آسم را ثبت کنید.

- از میزان کنترل عالیم و همراهی عوامل خطر آگاه باشید
- آزمون عملکرد ریوی را در زمان ممکن ارزیابی کنید.
- استفاده درست از افشاره را به بیمار آموزش دهید و روش استفاده او را ببینید.
- ویژیت پیگیری را برنامه ریزی کنید.

پس از شروع درمان نگهدارنده اولیه (جداول ۷-الف و ۸-الف):

- پاسخ به درمان را بعد از ۲ تا ۳ ماه یا براساس ضرورت بالینی مرور کنید.
- جداول ۷-الف و ۸-الف را برای ادامه درمان و دیگر موضوعات کلیدی مدیریت آسم ببینید.

■ پس از ۳ ماه کنترل کامل آسم کاهش درمان پلکانی را در نظر بگیرید.

جدول ۷. الف

راهکار های درمان آسم در بزرگسالان و نوجوانان ۱۲ سال به بالا

درمان آسم ویژه هر بیمار یعنی

- مرور پاسخ به درمان
- ارزیابی بالینی
- تنظیم مرحله بعدی درمان



* اطلاعات فقط در مورد ترکیب budesonide-formoterol موجود است.

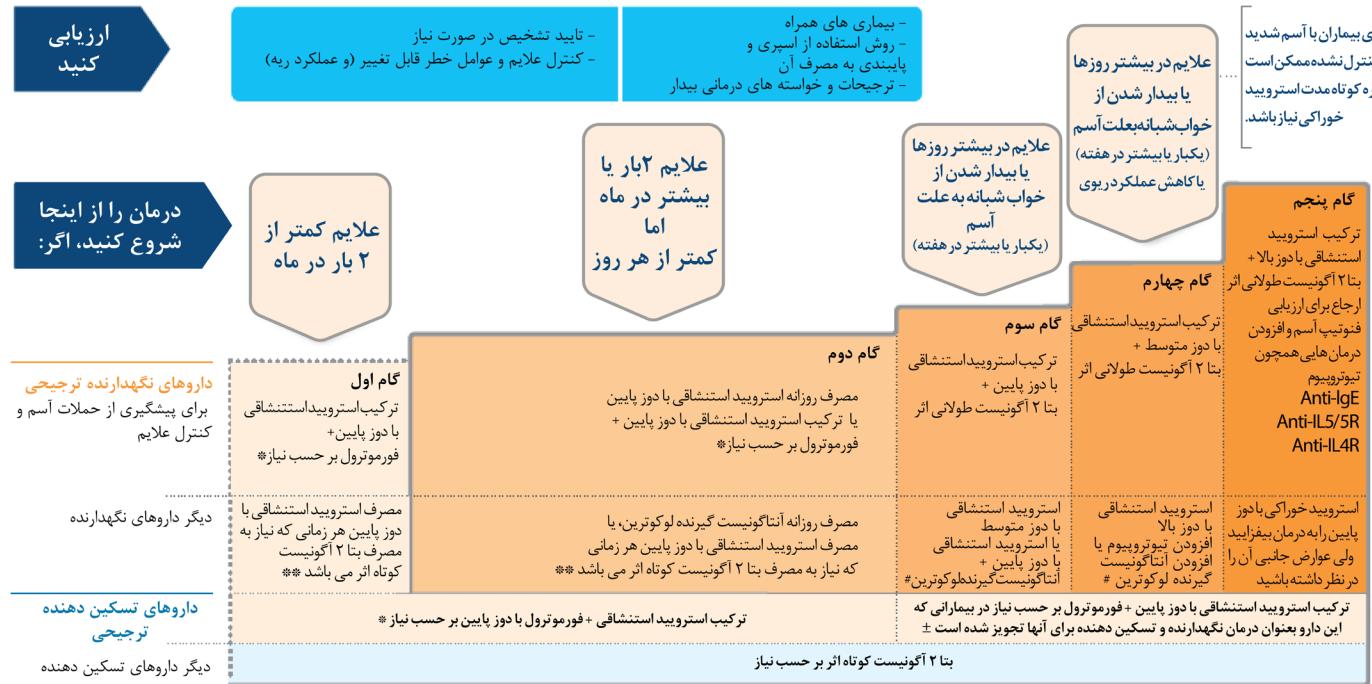
** افشاءهای جدایا ترکیبی استروپید استنشاقی و بنتا ۲ آگونیست کوتاه اثر

† فقط در بیمارانی که ترکیب درمان نگهدارنده و تسکین دهنده تجویز شده است داروی ترکیبی استروپید استنشاقی با دوز پایین + فورموترول نقش مسکن دارد

برای بیمارانی که به مایت حساس هستند و همراه نبینیت الریزک و FEV1 بیش از ۷۰ درصد دارند ایمونوتراپی زیرنایی مایت را در نظر داشته باشید.

جدول ۷. ب

انتخاب درمان نگهدارنده اولیه در بزرگسالان و نوجوانان ۱۲ سال به بالا با تشخیص آسم

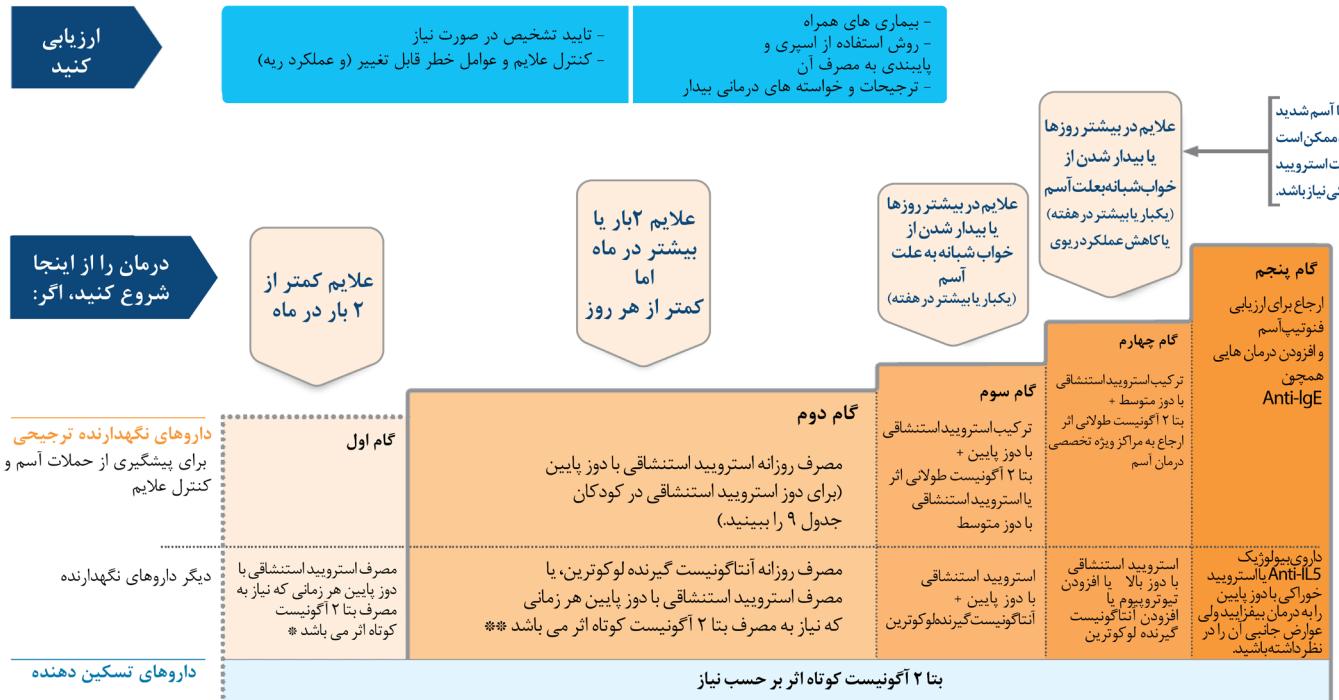


جدول ۸. الف

<p>راهکار های درمان آسم در کودکان ۶ تا ۱۱ سال</p>	<p>درمان آسم ویژه هر بیمار یعنی مرور پاسخ به درمان - ازیابی بالینی - تنظیم مرحله بعدی درمان -</p>	<p>تابید تشخیص (در صورت نیاز) کنترل علایم و عوامل خطر قابل تغییر (و عملکرد ریه) بیماری های همراه روش استفاده از افسانه و یا بیندی به مصرف آن ترجیحات و خواسته های درمانی مورد نظر بیمار بیمار</p>
<p>انتخاب های دارویی درمان آسم بر حسب نیاز هر بیمار گام های درمان را افزایش یا کاهش دهید</p>	<p>گام اول داروهای نگهدارنده ترجیحی برای پیشگیری از حملات آسم و کنترل علایم</p>	<p>گام دوم صرف روزانه استروپید استنشاقی با دوز پایین (برای دوز استروپید استنشاقی در کودکان جدول ۹ را بینید).</p>
<p>داروهای تسکین دهنده</p>	<p>صرف استروپید استنشاقی با دوز پایین هر زمانی که نیاز به مصرف بنا ۲ آگونیست کوتاه اثر می باشد * با مصرف روزانه استروپید استنشاقی با دوز پایین</p>	<p>صرف روزانه آنتاگونیست گیرنده لوکوتین، یا صرف استروپید استنشاقی با دوز پایین هر زمانی که نیاز به مصرف بنا ۲ آگونیست کوتاه اثر می باشد **</p>
	<p>بنتا ۲ آگونیست گوتاه اثر بر حسب نیاز</p>	<p>استروپید استنشاقی با دوز پایین + آنتاگونیست گیرنده لوکوتین استروپید استنشاقی با دوز پایین + آنتاگونیست گیرنده لوکوتین داروی بیولوژیک Anti-IgE با استروپید خوارکی با دور بینی تیموروبیوم با افزون آنتاگونیست گیرنده لوکوتین عوارض جانبی آن را در نظر داشته باشید.</p>

* افسانه های جدا از هم استروپید استنشاقی و بنا ۲ آگونیست گوتاه اثر

انتخاب درمان نگهدارنده اولیه در کودکان ۶ تا ۱۱ سال با تشخیص آسم



جدول شماره ۹ دوزهای پایین، متوسط و بالای استروییدهای استنشاقی

این جدول برابری دوزها نیست، بلکه دوزهای پایین، متوسط و بالای هر یک از داروهای استرویید استنشاقی جداول ۷ و ۸ می باشد که بر اساس مطالعات موجود و اطلاعات هر دارو تنظیم شده است. این دوزها ممکن است بر اساس موجود بودن، قوانین دارویی و راهنمایی هر کشوری متفاوت باشد.

دوز پایین استرویید استنشاقی اکثر مزایای بالینی را برای بیشتر بیماران تامین میکند.

با توجه به اینکه پاسخ دهی به کورتیکواستروییدهای استنشاقی در بیماران متفاوت است بعضی بیماران ممکن است به دوز متوسط نیاز پیدا کنند (اگر با وجود پیروی از درمان و مصرف صحیح اسپری با دوز پایین، آسم آنها کنترل نباشد). دوز بالای استرویید استنشاقی در بیماران بسیار کمی نیاز می شود و مصرف طولانی آن با افزایش خطر عوارض موضعی و سیستمیک دارو همراه می باشد.

دوز روزانه واسترویید استنشاقی (میکروگرم)

بزرگسالان و نوجوانان

نام استرویید استنشاقی	پایین	متوسط	بالا
BDP (pMDI*, HFA)	۵۰۰-۲۰۰	۱۰۰۰-۵۰۰<	۱۰۰۰<
BDP (pMDI, extrafine particle, HFA)	۲۰۰-۱۰۰	۴۰۰-۲۰۰<	۴۰۰<
Budesonide (DPI)	۴۰۰-۲۰۰	۸۰۰-۴۰۰<	۸۰۰<
Ciclesonide (pMDI, extrafine paricle, HFA)	۱۶۰-۸۰	۳۲۰-۱۶۰<	۳۲۰<
Fluticasone furoate (DPI)	۱۰۰		۲۰۰
Futicasone propionate (DPI)	۲۵۰-۱۰۰	۵۰۰-۲۵۰<	۵۰۰<
Fluticasone propionate (pMDI*, HFA)	۲۵۰-۱۰۰	۵۰۰-۲۵۰<	۵۰۰<
Mometasone furoate (DPI)	۲۰۰		۴۰۰
Mometasone furoate (pMDI*, HFA)	۴۰۰-۲۰۰		۴۰۰

کودکان ۶ تا ۱۱ سال

دوز کلی روزانه استرویید استنشاقی (میکروگرم)

نام استرویید استنشاقی	بایین	متوسط	بالا
BDP (pMDI*, HFA)	۲۰۰-۱۰۰	۴۰۰-۲۰۰<	۴۰۰<
BDP (pMDI, extrafine particle, HFA)	۱۰۰-۵۰	۲۰۰-۱۰۰<	۲۰۰<
Budesonide (DPI)	۲۰۰-۱۰۰	۴۰۰-۲۰۰<	۴۰۰<
Budesonide (nebulizer)	۵۰۰-۲۵۰	۱۰۰-۵۰۰<	۱۰۰<
Ciclesonide (pMDI, extrafine particle, HFA)	۸۰	۱۶۰-۸۰<	۱۶۰<
Fluticasone furoate (DPI)	۵۰		منع مصرف
Futicasone propionate (DPI)	۱۰۰-۵۰	۲۰۰-۱۰۰<	۲۰۰<
Fluticasone propionate (pMDI*, HFA)	۱۰۰-۵۰	۲۰۰-۱۰۰<	۲۰۰<
Mometasone furoate (pMDI*, HFA)	۱۰۰		۲۰۰

BDP: beclomethasone dipropionate; DPI: dry powder inhaler; HFA: hydrofluoroalkane propellant (non-CFC); pMDI: pressurized metered dose inhaler.

*standard (non-fine) particle. ICS by pMDI should preferably be used with a spacer..

در مورد داروهای جدید یا ژنریک، باید بروشور دارویی را به دقیقت مرور کنید زیرا محصولات با مولکول دارویی یکسان ممکن است اثرات بالینی متفاوتی داشته باشند.

درمان پلکانی (گام به گام) برای نیازهای فردی بیماران

پس از شروع درمان آسم (جداول ۷-ب و ۸-ب) تضمیمات بعدی براساس: بررسی شرایط بیمار، تنظیم درمان بر حسب نیاز (شامل درمان دارویی و غیر دارویی) و مرور پاسخ به درمان خواهد بود.

درمانهای نگهدارنده ارجح در هر گام برای بزرگسالان و نوجوانان در جدول ۷-الف و برای کودکان ۶-۱۱ سال در جدول ۸-الف آورده شده است.

در هر گام درمانی، داروهای نگهدارنده دیگری نیز ذکر شده که البته به اندازه داروی ارجح اثربخش نمیباشند ولی برای بیماران با عوامل خطر خاص و در شرایطی که داروی ارجح در دسترس نباشد، ممکن است در نظر گرفته شود.

برای بیمارانی که آسم آنها با یک دارو به خوبی کنترل نمیشود پیش از تغییر دارو در همان گام یا رفتن به گام بالاتر درمانی باید پایبندی به درمان، روش استفاده از افشاره و وجود بیماریهای زمینهای مدنظر قرار گیرند.

**گام اول. درمان نگهدارنده ارجح: دوز پایین استرویید استنشاقی + فورموترول
(برحسب نیاز)**

گام اول برای موارد زیر توصیه میشود:

- درمان اولیه آسم در بیماران با علایم کمتر از ۲ بار در ماه و بدون عوامل خطر تشدید کننده (گروهی از بیماران که به ندرت مورد مطالعه قرار گرفته اند)
- کاهش درمان در بیمارانی که آسم آنها در گام دوم به خوبی کنترل شده است.

دوز پایین استرویید استنشاقی + فورموترول (برحسب نیاز) به عنوان درمان ارجح در چنین بیمارانی است. این راهکار توسط شواهد غیرمستقیم دو مطالعه مقایسه بین بودزناید + فورموترول (برحسب نیاز) با SABA (به تنهایی) در بیماران واجد شرایط گام دوم درمان تایید شده است.

برای این توصیه، این نکات مهم را در نظر داشته باشید:

- بیماران با فواصل کوتاه بروز علایم آسم، ممکن است حملات شدید و مرگ آوری داشته باشند.
- حملات شدید با استفاده از دوز پایین بودزناید + فورموترول برحسب نیاز در مقایسه با SABA (به تنهایی) حدود ۶۰% کاهش یافته بودند (با ۲۰ تا ۵۰ درصد دوز میانگین استرویید استنشاقی در مقایسه با استرویید استنشاقی با دوز پایین روزانه)

■ مهم است از این پیام متناقض اجتناب کنیم که در ابتدا به بیماران گفته شود که از SABA (به تنهایی) برای بروز کردن علایم استفاده کنند اما در ادامه (علیرغم اینکه از دید آنان این درمان مفید نبیاشد) به آنها گفته شود که برای کاهش مصرف SABA و پیشگیری از حملات نیازمند درمان نگهدارنده میباشد.

■ پایبندی به مصرف استروپرید استنشاقی در بیماران با علایم غیرمکرر ضعیف است و سبب میشود این بیماران در معرض خطرات مصرف SABA (به تنهایی) قرار گیرند.

همه شواهد از نظر ایمنی و اثربخشی در مقایسه بین بودزناید + فورموتروول و بکلومتازون + فورموتروول به نفع بودزناید + فورموتروول است ولی بکلومتازون + فورموتروول هم داروی مفیدی است. مصرف این داروها به عنوان درمان نگهدارنده و درمان تسکین دهنده در گامهای ۳ تا ۵ اثبات شده است. حداقل دوز توصیه شده بودزناید + فورموتروول در روز ۷۲ میکروگرم فورموتروول است. با این حال، در کارآزماییهای بالینی آسم خفیف، میانگین مصرف بودزناید + فورموتروول فقط در حدود ۳ تا ۴ استنشاق در هفته بود.

سایر داروهای نگهدارنده در گام اول

■ دوز پایین استروپرید استنشاقی در زمانی که SABA مصرف میشود: در گام اول شواهد غیرمستقیم از مطالعات به نفع مصرف استروپرید استنشاقی به تنهایی و یا ترکیب با SABA در بیماران واحد شرایط گام دوم درمانی است. برای این توصیه، اغلب ملاحظات مهم براساس کاهش خطر حملات شدید است و این واقعیت که پایبندی به مصرف استروپرید استنشاقی در بیماران با علایم کمتر از ۲ بار در ماه ضعیف میباشد.

■ دوز پایین استروپرید استنشاقی براساس GINA از سال ۲۰۱۴ در گام اول پیشنهاد شده بود تا خطر حملات شدید کاهش یابد. هرچند بیماران با علایم کمتر از ۲ بار در ماه، استروپرید استنشاقی را به طور منظم مصرف نمیکنند و این سبب قرار گرفتن در معرض عوارض مصرف SABA به تنهایی میشود پس این روش درمان برای طولانی مدت توصیه نمیشود.

کودکان ۶-۱۱ ساله

دادن استروپرید استنشاقی همزمان با SABA به عنوان یک انتخاب مطرح میشود. (بر اساس شواهد غیرمستقیم از ۲ مطالعه درباره مصرف کورتیکواستروپرید استنشاقی و SABA جدا از هم)

گام دوم. درمان نگهدارنده ارجح: دوز پایین استروپرید استنشاقی روزانه به علاوه **SABA** بر حسب نیاز یا دوز پایین استروپرید استنشاقی + فورموترول بر حسب نیاز

دوز پایین استروپرید استنشاقی با **SABA** بر حسب نیاز: کارآزماییهای بالینی و مطالعات مشاهدهای نشان دهنده کاهش خطر حملات شدید، بستری و مرگ و میر با استفاده از دوز پایین منظم استروپرید استنشاقی میباشد. عالیم و برونکواسپاسم ناشی از ورزش نیز کاهش میباید. حملات شدید حتی در بیماران با علائم ۰ تا ۱ روز در هفته به نصف کاهش میباید.

برای چنین توصیه‌های، مهمترین مسئله کاهش خطر حملات شدید است اما قبل از تجویز استروپرید استنشاقی روزانه پزشک باید پایبندی مناسب بیمار به مصرف دارو را مدنظر قرار دهد. پایبندی ضعیف، بیمار را در معرض خطرات ناشی از مصرف بیش از حد **SABA** به تهابی قرار می‌دهد.

دوز پایین استروپرید استنشاقی + فورموتروول بر حسب نیاز: شواهد فعلی براساس دوز پایین بودزنوناید + فورموتروول میباشد. این درمان در مقایسه با **SABA** به تنها ۴۶٪ نیاز، براساس یک مطالعه بزرگ دوسوکور، در بیماران با آسم خفیف سبب کاهش در حملات شدید آسم شد و در یک مطالعه باز در بیمارانی که بودزنوناید + فورموتروول را بر حسب نیاز در زندگی واقعی شان مصرف می‌کردند ۶۰٪ کاهش حملات دیده شد، در دو مطالعه دوسوکور بزرگ دیگر مصرف بودزنوناید + فورموتروول بر حسب نیاز از نظر کاهش حملات شدید، برتری نسبت به دوز پایین استروپرید استنشاقی روزانه نداشته است و اثر آن در دو مطالعه باز حتی بیشتر از دوز پایین استروپرید استنشاقی روزانه و تفاوت جزئی یا بدون تفاوت در کنترل عالیم بوده است.

در هر دو مطالعه باز، اثرات درمانی بودزنوناید + فورموتروول بر حسب نیاز مشابه هم بوده، بدون توجه به اینکه در ابتدا اوزونوفیل خون محیطی یا FeNO پایین یا بالا بوده باشند.

برای این توصیه، مهمترین مسئله جلوگیری از حملات شدید و اجتناب از مصرف استروپرید استنشاقی روزانه در بیماران با آسم خفیف میباشد. تفاوت اندک در کنترل عالیم و عملکرد ریوی در مقایسه با استروپرید استنشاقی روزانه به نظر اهمیت کمتری دارد و با توجه به کم بودن این تفاوت‌ها، دوز حداکثری توصیه شده بودزنوناید + فورموتروول مصرف روزانه ۷۲ میکروگرم فورموتروول میباشد. هرچند در مطالعات کارآزمایی بالینی آسم خفیف، میانگین مصرف بودزنوناید + فورموتروول ۳ تا ۴ استنشاق در هفته بوده است.

یک مطالعه در بیماران برونوکواسپاسیم ورزشی، مصرف استروبید استنشاقی + فورموترول بر حسب نیاز و قبل از ورزش فواید مشابهی با استروبید استنشاقی روزانه نشان داده است. این مطلب نشان میدهد که بیماران مصرف کننده استروبید استنشاقی + فورموترول بر حسب نیاز، به مصرف SABA قبل از ورزش احتیاج ندارند.

سایر درمانهای نگهدارنده در گام دوم

■ دوز پایین استروبید استنشاقی هر زمانی که SABA مصرف می شود (به صورت ترکیبی و یا جدا از هم): دو مطالعه نشان دهنده کاهش حملات در مقایسه با SABA به تنها یی بوده‌اند. یکی در بیماران ۵ تا ۱۸ سال با افسانه‌های جدا و دیگری در بزرگسالان با افسانه‌های ترکیبی استروبید استنشاقی + SABA. شواهد نشان دهنده حملات یکسان و یا کمتر در مقایسه با استروبید استنشاقی روزانه در مطالعه بزرگسالان و نیز گروه سنی ۶ تا ۱۷ سال بوده است. برای این توصیه، مسئله مهم کاهش حملات شدید و در مرتبه بعدی تفاوت اندک در کنترل عالیم و دشواری استفاده از دو افسانه همزمان می باشد.

■ آنتاگونیست رسپتور لکوتین (LTRA) در پیشگیری از حملات از استروبید استنشاقی روزانه اثربخشی کمتری دارد.

■ دوز پایین روزانه استروبید استنشاقی + LABA در شروع درمان سبب بهبود سریعتر عالیم و FEV₁ نسبت به استروبید استنشاقی به تنها یی خواهد شد اما هزینه بیشتری دارد و تعداد حملات مشابه است.

■ برای آسم آلرژیک فصلی به تنها یی نیاز به شواهد بیشتری است. توصیه فعلی شروع استروبید استنشاقی در ابتدای فصل آلرژن مورد نظر و قطع درمان ۴ هفته پس از پایان مواجهه میباشد.

کودکان ۶-۱۱ ساله

درمان نگهدارنده ارجح برای کودکان در گام دوم، مصرف دوز پایین استروبید استنشاقی روزانه میباشد (برای دوز استروبید استنشاقی کودکان جدول ۹ را ببینید). سایر داروهای نگهدارنده با اثر کمتر برای کودکان، آنتاگونیست رسپتور لکوتین یا مصرف دوز پایین استروبید استنشاقی همزمان با SABA میباشد. در یک مطالعه دیگر در کودکان ۶ تا ۱۷ سال، نتایج یکسانی با مصرف استروبید استنشاقی همزمان با SABA مشاهده شد.

گام سوم: درمان نگهدارنده ارجح: دوز پایین استروپید استنشاقی + فورموتروول به عنوان نگهدارنده یا تسکین دهنده، یا دوز پایین روزانه استروپید استنشاقی + LABA به عنوان نگهدارنده به علاوه SABA برحسب نیاز

قبل از بالابردن گام درمانی از دوز پایین استروپید استنشاقی روزانه، باید پاییندی بیمار به درمان، روش استفاده از افسانه و وجود بیماریهای همراه بررسی شود. برای بیماری که آسم او با دوز پایین استروپید استنشاقی کنترل نمیشود، دوز پایین استروپید استنشاقی + LABA سبب کاهش %۲۰ در احتمال حمله میشود و سبب افزایش عملکرد ریوی میشود اما تفاوت اندکی در میزان نیاز به داروهای تسکین دهنده ایجاد مینماید. برای بیماران با بیش از یک حمله در سال گذشته، درمان نگهدارنده و تسکین دهنده با دوز پایین بکلومتازون + فورموتروول یا بودزوناید + فورموتروول در مقایسه با درمان نگهدارنده با استروپید استنشاقی + LABA یا دوز بالای استروپید استنشاقی همراه با SABA برحسب نیاز در کاهش حملات موثرتر میباشد. حداکثر دوز توصیه شده برای استروپید استنشاقی + فورموتروول در مصرف یک بار در روز؛ ۴۸ میکروگرم فورموتروول برای بکلومتازون + فورموتروول و ۷۲ میکروگرم فورموتروول برای بودزوناید + فورموتروول میباشد. سایر درمانهای نگهدارنده: دوز متوسط استروپید استنشاقی یا دوز پایین استروپید استنشاقی همراه با آنتاگونیست گیرنده لوکوترين. برای بالغین با رینیت که به مایت حساسیت دارند اگر FEV1 آنها بیش از ۷۰% باشد ایمونوتراپی زیرزبانی را مدنظر داشته باشید.

کودکان ۶-۱۱ سال: نگهدارنده ارجح برای این گروه بیماران دوز متوسط استروپید استنشاقی + فورموتروول یا دوز پایین استروپید استنشاقی + LABA می باشد که هر دو منافع مشابهی دارند.

گام چهارم: درمان نگهدارنده ارجح: دوز پایین استروپید استنشاقی + فورموتروول به عنوان نگهدارنده یا تسکین دهنده یا دوز متوسط استروپید استنشاقی + LABA به عنوان نگهدارنده به علاوه SABA برحسب نیاز

در یک رویکرد کلی، بیشترین فواید استروپید استنشاقی در دوز پایین به دست میآید ولی پاسخ افراد به استروپید استنشاقی متفاوت است و بعضی از افرادی که با دوز پایین استروپید استنشاقی + LABA علیرغم پاییندی خوب به درمان و روش مصرف صحیح

کنترل نمیباشد از افزایش دوز نگهدارنده استروپرید استنشاقی به سطح متوسط سود میبرند.

سایر درمانهای نگهدارنده شامل: افزودن تیوتروپیوم برای بیماران ۶ ساله و بزرگتر با سابقه حمله آسم، افزودن آنتاگونیست گیرنده لوکوترين یا دوز بالای استروپرید استنشاقی + LABA می باشد اما باید به احتمال افزایش عوارض استروپرید استنشاقی توجه کرد. برای بیماران بزرگسال با رینیت و آسم که به مایت حساسیت دارند اگر FEV1 آنها بیش از ۷۰% باشد ایمونوتراپی زیرزبانی را مدنظر داشته باشد.

کودکان ۶-۱۱ سال: درمان نگهدارنده ادامه یابد و به فرد مجرب در زمینه آسم ارجاع داده شود.

گام پنجم: ارجاع جهت بررسی ازنظر فنوتیپ بیماری و درمانهای اضافی

بیماران با عالیم کنترل نشده و/یا حملات آسم علیرغم درمان گام چهارم باید ازنظر عوامل زمینه ساز بررسی شوند، درمانهای آنها بهبود و ارتقاء یابد و به فرد مجرب در زمینه آسم ارجاع داده شوند تا ازنظر فنوتیپ آسم و درمانهای اضافی مورد نیاز بررسی شوند. تنظیم درمان براساس یافته های خلط بیمار (درصورت امکان)، سبب بهبود نتایج درمانی بیماران با آسم متوسط تا شدید میشود.

درمان اضافی شامل افزودن تیوتروپیوم برای بیماران ۶ سال و بزرگتر با سابقه حملات آسم، آنتی IgE (املیزوماب زیرجلدی، در بیماران بالای ۶ سال) برای آسم آلرژیک شدید، آنتی IL-5 (مپولیزوماب زیرجلدی، در بیماران بالای ۶ سال یا رسليزوماب داخل وریدی در بیماران بالای ۱۸ سال) یا آنتی IL-5R (بنزالیزوماب زیرجلدی، در بیماران بالای ۱۲ سال)، آنتی ۴R-IL (دوپیلوماب زیرجلدی، در بیماران بالای ۱۲ سال) برای آسم اوزینوفیلیک شدید.

سایر درمانها: برخی بیماران ممکن است از مصرف دوز پیین استروپرید خوراکی بهره برند ولی عوارض جانبی مصرف طولانی مدت شایع و جدی است.

مرور پاسخ درمانی و تنظیم درمان

هرچند وقت باید بیمار مبتلا به آسم را بررسی نمود؟

پس از شروع درمان بهتر است بیمار هر ۱ تا ۳ ماه ویزیت شود و پس از آن هر ۳ تا ۱۲ ماه ویزیت انجام شود اما در طول بارداری، بیمار باید هر ۴ تا ۶ هفته بررسی شود. بعد از هر حمله شدید، ویزیت پیگیری باید طی ۱ هفته انجام شود. تعداد ویزیتهای پیگیری به

سطح اولیه کنترل عالیم بیماری، عوامل خطر، پاسخ به درمان اولیه و توانایی بیمار برای خودمراقبتی براساس دستورالعمل مکتوب (action plan) بستگی دارد.

انتخاب گام بالاتر درمان آسم

آسم شرایط متغیری دارد و ممکن است نیازمند تنظیم دوره‌های درمان نگهدارنده توسط پزشک یا بیمار باشد.

■ گام بالاتر درمان طولانی برای حداقل ۲ تا ۳ ماه: اگر عالیم و یا حملات آسم

علی رغم درمان نگهدارنده برای ۲ تا ۳ ماه باقی بماند، لازم است فاکتورهای زیر

پیش از انتخاب گام درمانی بالاتر مورد توجه قرار گیرد:

○ روش نادرست استفاده از افشاره

○ پاییندی ضعیف به درمان

○ وجود عوامل خطر قابل تغییر همچون سیگار کشیدن

○ وجود بیماریهای همراه همچون رینیت آلرژیک.

■ گام بالاتر درمان کوتاه مدت (برای ۱ تا ۲ هفته) توسط پزشک یا بیمار بر

اساس دستورالعمل مکتوب (action plan) مانند دوره‌های عفونت ویروسی

و یا مواجهه با آلرژن

تنظیم روزانه دارو توسط بیمار با دوز پایین استرویید استنشاقی + فورموترول

بر حسب نیاز برای آسم خفیف یا دوز پایین استرویید استنشاقی + فورموترول

به عنوان درمان نگهدارنده و تسکین دهنده

انتخاب گام پایین تر درمان هنگامی که آسم به خوبی کنترل شده است

زمانی که آسم به خوبی کنترل باشد و این کنترل حداقل ۳ ماه ادامه داشته باشد کاهش

گام درمان را در نظر بگیرید تا بتوان به حداقل درمانی دست یافت که توانایی کنترل

عالیم و حملات را داشته باشد و عوارض دارویی کاهش یابد.

■ برای کاهش گام درمانی زمان مناسبی را انتخاب کنید (عدم وجود عفونت

تنفسی، عدم همزمانی با مسافرت و عدم بارداری).

■ عوامل خطر را ارزیابی کنید شامل سابقه حملات، مراجعات به اورژانس و

کاهش عملکرد ریوی

■ وضعیت پایه بیمار را ثبت کنید (کنترل عالیم و عملکرد ریوی)، دستورالعمل

مکتوب (action plan) را به او بدھید، بیمار را به دقت پیگیری و زمان

مراجعةه بعدی او را مشخص کنید.

■ گام درمانی پایین تر را با کاهش ۲۵ تا ۵۰٪ دوز استرویید استنشاقی در دوره

های زمانی ۲ تا ۳ ماه تنظیم کنید.

■ در صورتی که عالیم با دوز پایین کورتیکواسترویید استنشاقی یا آنتاگونیست گیرنده لوکوتین خوب کنترل باشد، ترکیب دوز پایین استرویید استنشاقی + فورموتروول (برحسب نیاز) انتخاب مناسب جهت کاهش گام درمانی میباشد (میتواند بر شواهد دو مطالعه بزرگ در بزرگسالان و نوجوانان و یک مطالعه باز). مطالعات کوچکتر نشان داده‌اند که دوز پایین کورتیکواسترویید استنشاقی هر زمانی که SABA مصرف می‌شود (با هم و یا جدا) به عنوان راهکار کاهش گام درمانی بهتری از SABA به تنها‌یی میباشد.

■ به طور کامل کورتیکواسترویید استنشاقی را در بزرگسالان و نوجوانان قطع نکنید مگر اینکه به طور موقت نیاز به تایید تشخیص آسم داشته باشید.

■ از مشخص شدن وقت مراجعة بعدی بیمار مطمئن شوید.

مهارت استفاده از افشاره‌ها (داروهای استنشاقی) و پایبندی به آنها

برای استفاده درست انواع افشاره‌ها بیماران را آموزش دهید

بیشتر بیماران (تا ۸۰%) نمی‌توانند افشاره‌ها را به درستی مصرف کنند که پیش زمینه کنترل ضعیف عالیم و حملات آسم می‌شود. از مصرف درست افشاره‌ها توسط بیمار اطمینان حاصل کنید.

■ مناسب ترین نوع افشاره را پیش از تجویز دارو انتخاب کنید: نوع دارو، مشکلات جسمی همچون آرتربیت، مهارت‌های بیمار و هزینه را در نظر داشته باشید. در صورت تجویز استروییدهای استنشاقی با افشاره‌های فشاری حتماً وسیله محفظه مخصوص (spacer) را هم برای بیمار تجویز و نحوه استفاده آن را آموزش دهید.

در هر فرصتی روش استفاده افشاره توسط بیمار را ببینید. از بیمار بخواهید که نحوه استفاده افشاره را به شما نشان دهد.

در صورت استفاده نادرست از افشاره و محفظه مخصوص (spacer)، خودتان دوباره روش درست را به بیمار آموزش دهید. در صورت نیاز ۲ تا ۳ بار روش استفاده افشاره بیمار را بازبینی کنید.

مطمئن شوید که برای هر یک از انواع افشاره‌های تنفسی که تجویز می‌کنید چک لیست ویژه‌ای داشته باشید و می‌توانید روش درست را به بیمار آموزش دهید.

پایبندی بیماران به استفاده از داروهای آسم را بازبینی کنید و آن را ارتقاء دهید
حداقل ۵۰٪ بزرگسالان و کودکان داروهای نگهدارنده تجویز شده را مصرف نمی کنند.
پایبندی ضعیف به درمان منظم با اتکا به داروهای تسکین دهنده همچون SABA سبب
کنترل نامطلوب علایم و حملات آسم می شود. این اتفاق ممکن است غیرهدمند (فراموشی، هزینه بالای درمان، عدم فهم کافی از اهمیت درمان) و یا هدفمند (عدم درک درست از نیاز به درمان، ترس از عوارض جانبی، موضوعات فرهنگی و هزینه) باشد.

بیماران با مشکلات پایبندی به درمان را مشخص کنید:

■ یک پرسش همدلانه از آنها بپرسید مثلًا بگویید "بیشتر بیماران افسانه های تجویز شده را دقیق مصرف نمی کنند. شما در ۴ هفته گذشته چند روز در هفتاه دارو را مصرف کرده اید؟ هیچ روز در هفته، یک یا دو روز یا بیشتر در هفته؟"، یا "برای شما راحت تر است که صبح یا شب؟ مصرف افسانه را به یاد بیاورید؟"

■ مصرف داروهای بیمار را بر اساس تاریخ نسخه قبلی، شمارنده یا تاریخ افسانه، نوشتہ های شخصی بیمار بازبینی کنید.

■ از بیمار در مورد نگرش و باورهایش درباره آسم و داروهای آن بپرسید.
تاکنون مطالعات مداخله ای اندکی راجع به پایبندی به درمان آسم و نقش آن در ارتقاء این فرآیند انجام شده است.

■ بیماران را در انتخاب داروها و دوز مصرف آنها مشارکت دهید.

■ برای دوزهای فراموش شده از روش های یادآوری استفاده کنید.

■ آموزش جامع آسم با ویزیت در خانه توسط پرستاران دوره دیده را در نظر داشته باشید.

■ بازخورد نظرات بیماران را در مورد درمان مرور کنید.

■ از نرم افزارهای پیام رسان برای اعلام اتمام داروها بر اساس تجویز قبلی استفاده کنید.

■ بطور مستقیم با استفاده از ابزارهای تله مدیسین درمان نگهدارنده بیماران را بازبینی کنید.

درمان عوامل خطر قابل اصلاح:

با بهینه سازی داروهای آسم و شناسایی و درمان عوامل خطر قابل اصلاح می توان خطر حملات را به حداقل رساند. چند نمونه از تعديل عوامل خطر (با شواهد پایدار و با کیفیت بالا) عبارتند از:

خود مدیریتی self-anagement هدایت شده:

- پایش علایم و / یا PEF توسط خود بیمار،
- دستورالعمل مكتوب آسم (action plan) و
- بررسی منظم سوابق پزشکی و داروها

استفاده از روش درمانی ای که حملات را به حداقل می رساند: تجویز یک داروی نگهدارنده دارای استرویید استنشاقی به صورت روزانه یا برای آسم خفیف (ترکیب استرویید استنشاقی + فورموتروول برحسب نیاز). برای بیماران با ۱ یا بیشتر حمله در سال گذشته، دوز پایین داروی نگهدارنده و تسکین دهنده استرویید استنشاقی + فورموتروول باعث کاهش میزان خطر حملات شدید می شود.

اجتناب از قرار گرفتن در معرض دود تنباکو

آلرژی غذایی تأیید شده: پرهیز مناسب از مواد غذایی آلرژی زا و اطمینان از در دسترس بودن اپی نفرین تزریقی برای آنافیلاکسی برنامه های مدرسه مدار که شامل مهارت های خود مدیریتی آسم هستند. در صورت امکان، بیماران با آسم شدید را یک مرکز فوق تخصصی ارجاع دهید، برای ارزیابی دقیق و / یا اضافه کردن داروهای بیولوژیک و / یا درمان بر اساس یافته های خلط بیمار.

راهکارها و مداخلات غیر دارویی:

ممکن است در صورت لزوم علاوه بر داروها سایر روش های درمانی و راهکارها برای کمک به کنترل علایم و کاهش خطر در نظر گرفته شوند که عبارتند از:

■ **توصیه به ترک سیگار:** در هر بار ملاقات، افراد سیگاری را به شدت ترغیب به ترک سیگار کنید. دسترسی به مشاوره و منابع لازم را فراهم کنید. به والدین و مراقبان توصیه کنید از سیگار کشیدن در اتاق ها / اتومبیل ها در حضور کودکان مبتلا به آسم پرهیز کنند.

■ **فعالیت بدنی:** افراد مبتلا به آسم را به دلیل مزایای کلی سلامتی، به انجام فعالیت بدنی منظم تشویق کنید و در صورت نیاز درباره مدیریت آسم ناشی از

ورزش مشاوره دهید.

■ **بررسی آسم شغلی:** از تمام بیماران بزرگسال مبتلا به آسم در مورد شغل شان پرسید. عوامل حساسیت زای شغلی را در زودترین زمان ممکن شناسایی و حذف کنید. در صورت امکان، بیماران را برای مشاوره تخصصی ارجاع دهید.

■ **بیماری های تنفسی تشدید شونده با آسپرین** (*exacerbated-aspirin*) (*disease respiratory*) را شناسایی کرده و پیش از تجویز داروهای ضدالتهابی غیراستروییدی (همچون آسپرین، ایبوپرو芬، دیکلوفناک، کتروولاک، ناپروکسن و...) همیشه در مورد واکنش های قبلی پرسید.

اگرچه آرژن ها ممکن است در بیماران حساس سبب ایجاد عالیم آسم شوند، اما پرهیز از آرژن به عنوان یک راهکار عمومی برای آسم توصیه نمی شود. این راهکارها غالباً پیچیده و گران قیمت هستند و هیچ روش معتبری برای شناسایی افرادی که احتمالاً منتفع می شوند وجود ندارد.

از برخی عوامل محرک شایع در بروز عالیم آسم (به عنوان مثال ورزش، خنده) نباید اجتناب شود، موارد دیگر از جمله عفونت های تنفسی ویروسی و استرس به دشواری قابل پیشگیری هستند و بایستی هنگام وقوع مدیریت شوند.

درمان در شرایط خاص:

بارداری: وضعیت کنترل آسم اغلب در طی بارداری تغییر می کند. برای نوزاد و مادر، مزایای درمان فعال آسم به طور قابل توجهی بیشتر از خطرات احتمالی داروهای نگهدارنده و تسکین دهنده معمول است. کاهش میزان مصرف دارو در بارداری از اولویت کمی برخوردار است و نباید استرویید استنشاقی قطع شود. حملات آسم بایستی کامل و به شدت درمان شوند.

رینیت و سینوزیت: این موارد اغلب همراه با آسم وجود دارند. بیماران با رینوسینوزیت مزمن و پولیپ بینی با آسم شدیدتری همراه هستند. درمان رینیت آرژیک یا رینوسینوزیت مزمن عالیم بینی را کاهش می دهد اما به تنها یک کنترل آسم را بهبود نمی بخشد.

چاقی: تشخیص آسم را در افراد چاق تایید کنید تا از درمان بیشتر یا کمتر از حد مورد نیاز جلوگیری شود. کاهش وزن را در برنامه درمانی بیماران چاق مبتلا به آسم بگنجانید. حتی کاهش ۵ تا ۱۰ درصدی وزن می تواند کنترل آسم را بهبود بخشد.

سالمندان: بیماری های همراه و درمان آنها ممکن است مدیریت آسم را پیچیده کند. هنگام انتخاب داروها و وسائل استنشاقی، عواملی مانند آرتروز، بینایی، توان جریان دمی و پیچیدگی روش های درمانی باید در نظر گرفته شوند.

بیماری ریفلاکس معد: این بیماری به طور شایع در آسم دیده می شود. ریفلاکس علامت دار باید به دلیل مزایای کلی آن در سلامتی درمان شود، اما درمان ریفلاکس بدون علامت در آسم فایده ای ندارد.

اضطراب و افسردگی: این موارد معمولاً در افراد مبتلا به آسم دیده می شود و با عالیم شدیدتر آسم و کیفیت زندگی پایین تری همراه هستند. برای تشخیص بین عالیم اضطراب و آسم باید به بیماران کمک شود.

بیماری های تنفسی تشدید شده با آسپیرین: سابقه حملات آسم به دنبال مصرف آسپیرین یا سایر داروهای ضد التهابی غیر استروییدی نشانه ای قوی از این حالت است. بیماران اغلب آسم و بولیپوز بینی دارند. تأیید تشخیص ممکن است نیاز به چالش در یک مرکز تخصصی با امکانات احیا داشته باشد، اما ممکن است اجتناب از این داروها بر اساس سابقه روشن قبلی توصیه شود. استرویید استنشاقی پایه اصلی درمان است، اما ممکن است استرویید خوراکی هم لازم باشد. مهارکننده گیرنده لکوترين نیز ممکن است مفید باشد. حساسیت زدایی گاهی اوقات موثر است اما باید تحت مراقبت های تخصصی انجام شود.

آلرژی غذایی و آنافیلاکسی: آلرژی غذایی به ندرت محرك عالیم آسم است و در صورت نیاز باید با آزمایش تخصصی ارزیابی شود. آلرژی غذایی تأیید شده یک عامل خطر برای مرگ ناشی از آسم است، در این بیماران کنترل خوب آسم ضروری است و بیماران باید دستورالعمل مكتوب مدیریت درمان آنافیلاکسی را داشته باشند و در مورد راهکارهای مناسب پرهیز از آلرژن ها و استفاده از اپی نفرین تزریقی آموزش بینند.

جراحی: پیش از عمل جراحی در هر زمان ممکن باید کنترل خوب آسم انجام شود. اطمینان حاصل کنید که درمان نگهدارنده در طول دوره پیش و پس از عمل جراحی مصرف شود. بیمارانی که تحت درمان طولانی مدت با استرویید استنشاقی با دوز بالا هستند یا در ۶ ماه گذشته بیش از ۲ هفته کورتیکواستررویید خوراکی دریافت داشته اند، باید حین جراحی برای کاهش خطر نارسایی عدد فوق کلیوی هیدروکورتیزون دریافت کنند.

شعله ور شدن یا حملات آسم

شعله ور شدن یا حمله آسم به معنی بدتر شدن وضعیت عالیم بالینی یا عملکرد ریوی بیمار نسبت به وضعیت همیشگی است که می تواند حاد یا تحت حاد باشد و ممکن است گاهی اولین علامت بروز آسم باشد.

مدیریت بدترشدن آسم و حملات باید بصورت یکپارچه و بهم پیوسته شامل اقدامات خودمراقبتی بیمار بر اساس دستورالعمل مكتوب، درمان موارد شدیدتر در بخش خدمات تندستی پایه و بخش های اورژانس و بستری بیمارستان باشد.

شناسایی افراد در معرض خطر مرگ بدلیل آسم

باید بیماران در معرض حملات مرگبار آسم شناسایی شوند و بطور مداوم و مکرر پیگیری شوند. عالیم این بیماران شامل موارد زیر است:

- شرح حال: سابقه حمله بالقوه مرگبار شامل نیاز به انتوباسیون -ونتیلاتسیون
- در طول زندگی / سابقه حمله شدید منجر به بستری در بخش یا اورژانس طی سال گذشته
- داروهای مصرفی: عدم مصرف مناسب داروهای استرویید استنشاقی یا عدم پاییندی به درمان / درمان روزانه با کورتون خوارکی یا قطع اخیر کورتون خوارکی / نیاز به مصرف مکرر افسانه سالبوتامول (نیاز به بیش از یک محفظه سالبوتامول در هر ماه)
- بیماری های همراه: وجود مشکلات روانشناختی و اجتماعی در بیمار / وجود آرژی غذایی همزمان در بیمار
- نداشتن دستورالعمل مكتوب آسم

دستورالعمل مكتوب نحوه برخورد با حملات آسم:

همه بیماران باید دستورالعمل مكتوب (متنااسب با سطح کنترل آسم و آگاهی ایشان از موضوعات سلامت) را داشته باشند تا تشديد آسم را تشخيص داده و اقدامات لازم را انجام دهنند.

جدول ۱۰. خودمراقبتی با دستورالعمل مكتوب آسم

جدول ۱۰. خودمراقبتی با دستورالعمل مكتوب آسم

آموزش موثر خودمراقبتی آسم نیاز دارد به:

- خودارزیابی علایم و/یا عملکرد ریوی
- دستورالعمل مكتوب آسم
- بازبینی داروها و روش درمان

- اگر PEF یا FEV1 کمتر از ۶۰% بوده
یا پس از ۴۸ ساعت بیهد نیابد
ادامه داروی تسکین دهنده
ادامه داروی نگهدارنده
افزودن بردنبیزولون ۴۰ تا
۵ میلی گرم روزانه به درمان
تماس با پزشک

- برای همه بیماران
افزایش داروی تسکین دهنده
افزایش زودهنگام داروی نگهدارنده
بازبینی پاسخ به درمان

علایم دیرهنگام یا خفیف

علایم زودهنگام یا خفیف

دستورالعمل مكتوب باید شامل موارد زیر باشد:

■ نحوه مصرف داروهای نگهدارنده آسم بیمار

■ زمان و نحوه نیاز به افزایش داروها و شروع کورتون خوراکی

■ نحوه تماس با پزشک در موارد عدم پاسخ به درمان

توصیه های دستورالعمل مكتوب باید بر پایه علایم بالینی و/یا حداکثر سرعت جریان بازدمی (در بزرگسالان) باشد. بیمارانی که وضعیت آنها به سرعت در حال بدتر شدن است باید فوری به اورژانس مراجعه کنند.

افزایش دفعات مصرف داروهای استنشاقی تسکین دهنده (سالبوتامول یا استروپید استنشاقی با دوز پایین + فورموترول)

حتما افشاره ها توسط محفظه مخصوص مصرف شوند

در صورت وجود موارد زیر توصیه به مراجعه پزشکی

■ بدتر شدن سریع علایم

■ نیاز مجدد به SABA طی ۳ ساعت

■ نیاز به بیش از ۸ بار استفاده از بکلومتاژون + فورموترول (۴۸ میکروگرم

فورموتروول) یا بیش از ۱۲ بار بودزناید + فورموتروول (۷۲ میکروگرم فورموتروول در یک شبانه روز.

افزایش دوز داروی نگهدارنده

افزایش سریع داروهای نگهدارنده به ترتیب زیر:

- استروپید استنشاقی: در بزرگسالان و نوجوانان دوز ۴ برابر می شود ولی در کودکان با پایبندی خوب به درمان حتی دوز ۵ برابر هم بی تاثیر است.
- درمان نگهدارنده استروپید استنشاقی + فورموتروول: دوز نگهدارنده ۱ برابر کنید (نباید از حداکثر دوز مجاز فورموتروول بیشتر شود)
- درمان نگهدارنده استروپید استنشاقی + سایر بتا دو آگونیست های طولانی اثر: افزایش دوز دارو یا اضافه کردن استروپید استنشاقی مجزا تا رسیدن به دوز چهار برابر استروپید استنشاقی
- درمان نگهدارنده و تسکین دهنده استروپید استنشاقی + فورموتروول: دوز نگهدارنده را ادامه دهید؛ دوز تسکین دهنده را بر حسب نیاز افزایش دهید (نباید از حداکثر دوز مجاز فورموتروول بیشتر شود)

استروپید خوارکی (ترجیحاً مصرف دارو در صبح تجویز شود، پیش از قطع دارو وضعیت بیمار رو بازنگری کنید)

- بزرگسالان: ۴۰ تا ۵۰ میلی گرم پردنیزولون برای ۵ تا ۷ روز
- کودکان: ۱ تا ۲ میلی گرم برای هر کیلو از وزن، حداکثر ۴۰ میلی گرم، برای ۳ تا ۵ روز
- در مصارف کمتر از دو هفته نیاز به کاهش تدریجی دوز کورتون نیست.

اصول درمان حملات آسم در مراقبت های تندرستی پایه یا اورژانس

ارزیابی: همزمان با شروع درمان با اکسیژن و SABA، شدت علایم را ارزیابی کنید. شدت تنگی نفس (بطور مثال ، توانایی تکلم جمله کامل است یا بریده بریده)، تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب، در صد اشباع اکسیژن و عملکرد ریوی (به طور مثال، حداکثر سرعت جریان بازدمی) را ارزیابی کنید. با شرح حال و معاینه آنافیلاکسی را بررسی کنید

تشخیص های افتراقی دیگر تنگی نفس حاد را رد کنید: همچون نارسایی قلبی، آمبولی ریوی، آسپیراسیون جسم خارجی و اختلال عملکرد راههای هوایی فوکانی

آمادگی برای اعزام بیمار به مرکز مجهر تر یا آی سی یو اگر نشانه های حمله شدید وجود دارد همچون: خواب آلودگی، گیجی، وجود ریه ساکت و بدون خس خس علی رغم تلاش تنفسی. در این موارد سریعاً درمان بیمار را با افسانه SABA، افسانه ایپراتروپیوم بروماید، اکسیژن و کورتیکواسترودرید خوراکی شروع کنید.

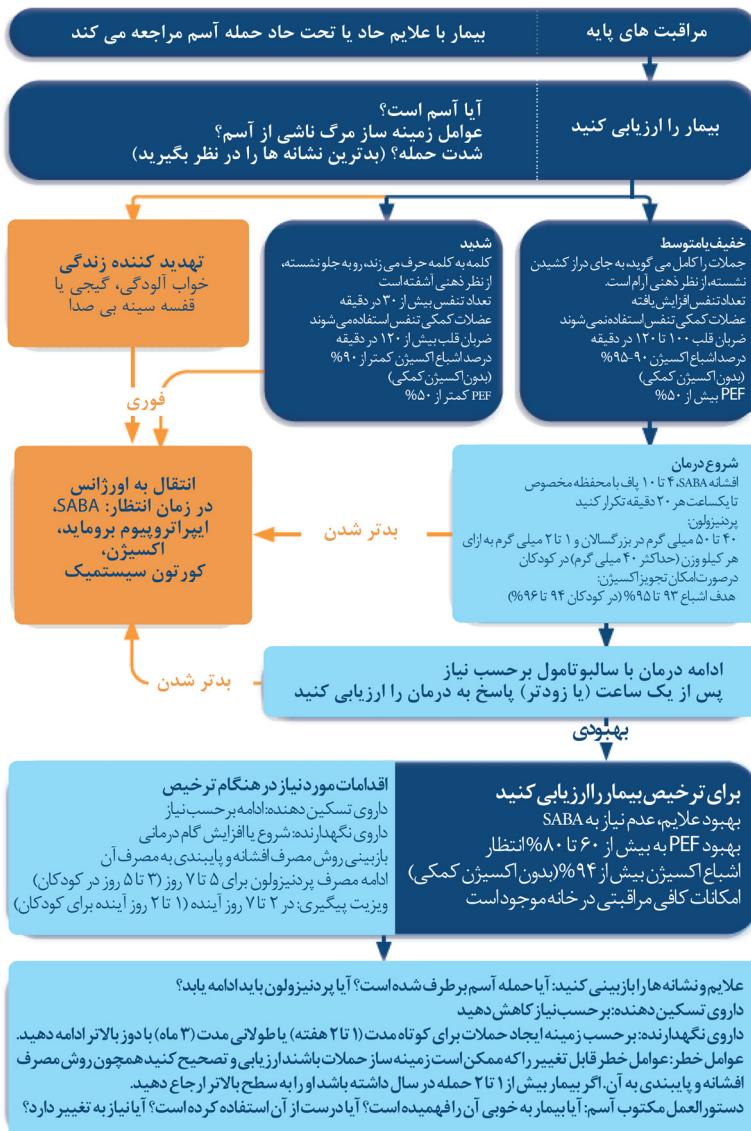
شروع درمان با دوزهای مکرر SABA (معمولأً به شکل افسانه فشاری و با محفظه مخصوص)، مصرف زودهنگام کورتون خوراکی و اکسیژن با جریان کنترل شده اگر موجود باشد. پاسخ علایم به درمان و درصد اشباع اکسیژن خون را پیگیری کنید و پس از یک ساعت عملکرد ریوی را اندازه گیری کنید.

تنظیم اکسیژن تا میزان اشباع ۹۳ تا ۹۵ درصد در بزرگسالان و نوجوانان و ۹۴ تا ۹۸ درصد در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله باشد.

برای حملات شدید، هماهنگی برای اعزام بیمار به مرکز مجهر، اضافه کردن ایپراتروپیوم بروماید و تجویز SABA با نبولایزر را در نظر داشته باشید. در صورت عدم پاسخ به درمان های متمرکز و شدید اولیه می توان در بخش هایی که مجهر به امکانات مراقبت های حاد هستند سولفات منیزیم وریدی برای بیمار تزریق کرد.

در حملات آسم، نباید بطور رایج درخواست عکس ریه و بررسی گازهای خون شریانی و تجویز آنتی بیوتیک انجام شود.

جدول ۱۱. مدیریت درمان حمله آسم در مراقبت‌های تندرستی پایه



ارزیابی پاسخ به درمان

بیمار باید مکرر و از نزدیک پیگیری شود و درمانهای بیمار بر اساس وضعیت بالینی تنظیم شود. در صورت تشدید علایم و عدم پاسخ به درمان بیمار را به مرکز مجهزتر ارجاع دهید. تصمیم گیری برای بستری بر اساس مجموعه ای از نشانه های بیمار، وضعیت بالینی، عملکرد ریوی، پاسخ به درمان، سوابق قبلی و اخیر حملات آسم و توانایی برای ادامه درمان مناسب در منزل می باشد.

قبل از ترخیص برنامه بعدی درمان را تنظیم کنید. برای بیشتر بیماران برای کاهش خطر حملات آینده، باید درمان نگهدارنده شروع شود یا درمان قبلی افزایش داده شود. داروی نگهدارنده با دوز افزایش یافته را ۲ تا ۴ هفته و داروی تسکین دهنده را بر حسب نیاز ادامه دهید. روش مصرف دارو و پایبندی به آن را در هر بیمار بازبینی کنید. دستورالعمل مکتوب آسم را به بیماران بدھید.

ویزیت پیگیری بیماران: پس از هر حمله آسم ظرف ۲ تا ۷ روز کاری در کودکان) انجام شود. پس از بستری بیمار بعلت حمله آسم و یا مراجعات مکرر به بخش اورژانس، او را به سطح بالاتر ارجاع دهید.

نحوه پیگیری بیماران بعد از حملات آسم

حملات آسم معمولاً نشانه‌ی کنترل نامطلوب بیماری و فرصتی برای بازبینی مدیریت درمان آسم بیمار هستند. همه بیماران باید تا زمان طبیعی شدن علایم و عملکرد ریوی مورد ویزیت و پیگیری منظم قرار گیرند.

- در این فرصت موارد زیر رو بازبینی کنید:
- آگاهی بیمار از علل حملات آسم
 - عوامل خطر قابل اصلاح حملات (مانند سیگار)
 - اهداف درمان و روش های مصرف افسانه ها
 - پایبندی بیمار برای مصرف استروپیدهای استنشاقی و خوراکی (زیرا پس از ترخیص ممکن است به سرعت از مصرف دارو امتناع کنند)
 - دستورالعمل مکتوب مدیریت حملات آسم و بازنویسی و اصلاح آن در صورت نیاز

برنامه های جامع پس از ترجیحیص که شامل درمان نگهدارنده مطلوب، روش مصرف افسانه ها، خود ارزیابی بیماران، تهیه دستورالعمل مکتوب آسم و بازبینی های منظم دوره ای عموماً مفروض به صرفه هستند و سبب بهبود قابل توجه پیامدهای آسم می شوند. ارجاع به متخصصین باید برای بیمارانی انجام شود که بدلیل حمله آسم بستری شده اند یا برای بار چندم به اورژانس مراجعه کرده اند و همچنین بیمارانی که علی رغم درمان های گام ۴ یا ۵ بیش از یک تا دو بار در سال دچار حملات آسم شده باشند.

چکیده داروهای آسم

عوارض جانبی

عملکرد و کاربرد

داروها

داروهای نگهدارنده (کنترل کننده)

استروپیدهای استنشاقی

بیشتر بیماران دچار عوارض جانبی نمی شوند. عوارض جانبی موضعی شامل کاندیدیازیس مخاط دهانی حلقی و اختلال صوت (دیسقونی) است که با استفاده از محفظه مخصوص spacer در افشهنهای pMDI و غرغره دهان بعد از استنشاق کاهش می یابد. دوز بالا و مصرف طولانی مدت شانس عوارض جانبی سیستمیک مانند پوکی استخوان، آب مروارید و آب سیاه را افزایش می دهد.

کورتیکو استر و بید استنشاقی (ICS) موثرترین داروی ضد التهاب در آسم است که عالیم را کاهش می دهد و عملکرد ریوی را افزایش می دهد، کیفیت زندگی را بهبود می بخشد، خطر حملات و بسترهای به علت آسم و مرگ ناشی از آن را کم می کند.
استروپیدهای استنشاقی از نظر قدرت و فراهمی زیستی با هم متفاوتند و بیشترین تاثیر در دوز کم حاصل می شود.

افشانه ها یا پودرهای استنشاقی مثل بکلومتاژون-بودزوناید-سیکلوسو ناید-فلوتیکازون پروپیونات -فلوتیکازون فورات -momtazون - تریامسیتولون

ترکیب کورتون استنشاقی و برونکودیلاتور بتا ۲ آگونیست طولانی اثر (ICS-LABA)

جزء LABA می تواند باعث تاکی کارדי ، سردرد و کرامپ شکمی بشود. ترکیب LABA و ICS در درمان آسم اینمن است ولی LABA به تنها یابی بدون ICS نباید در آسم و نیز COPD بیماران آسم + استفاده می شود چرا که شانس عوارض خطناک را بالا می برد.

وقتی دوز کم کورتون استنشاقی به تنها یابی در کنترل مطلوب آسم موفق نیست افزودن LABA (بتا ۲ آگونیست طولانی اثر) به استروپید استنشاقی باعث بهبود عالیم و عملکرد ریه می شود و حملات را نیز در اکثر بیماران کاهش می دهد و این تاثیرات سریعتر از دوبرابر کردن دوز ICS حاصل می شود .

دو داروی بکلومتاژون یا بودزوناید به همراه دوز کم فورموترول هم به عنوان درمان نگهدارنده و هم تسکین دهنده (reliever) قابل استفاده است. ترکیب ICS+LABA (بتا ۲ آگونیست کوتاه اثر) به عنوان درمان تسکن دهنده نیز موثر است.

ترکیب استروپید استنشاقی با دوز پایین + فورموتروول به عنوان درمان نگهدارنده و تسکین دهنده، حملات را در مقایسه با رژیم مرسوم درمان نگهدارنده جداگانه در کنار SABA به عنوان درمان تسکین دهنده بهتر کنترل می کند و حملات را کم می نماید.

افشانه ها یا پودرهای استنشاقی مانند بکلومتاژون + فورموتروول بودزوناید + فورموتروول فلوتیکازون فورات + ویلانتروول فلوتیکازون پروپیونات + فورموتروول سالمتروول پروپیونات + مومتاژون + فورموتروول

LTRA تعدیل کننده های لکوترين (آنتاگونیست های گیرنده لکوترين)

در مقایسه با پلاسبو عوارض جانبی کمی دارد بجز افزایش در آزمایشات عملکرد کبدی در استفاده از زیلوتن و زفیرلوکاست احتمال اختلالات رفتاری و خلق در کودکان را باید با بیمار والدین مطرح کرد.	روی قسمتی از مسیر التهابی در آسم تاثیر دارند. به عنوان یک انتخاب در درمان نگهدارنده آسم به ویژه در کودکان مطرح می باشند. وقتی به تهایی استفاده شوند در مقایسه با ICS اثر بخشی کمتری دارند و وقتی که به ICS اضافه شوند نیز تاثیر آنها کمتر از ICS + LABA است.	قرص هایی مانند مونته لوکاست - پرانلوکاست - زفیرلوکاست - زیلوتن
--	--	--

کرومون ها

عوارض جانبی ناشایع است شامل سرفه به دنبال استنشاق و ناراحتی در ناحیه گلو	نقش کمی در درمان طولانی مدت آسم دارند . اثر ضد التهاب کمی دارند و تاثیر ICS کمتری در مقایسه با دارند . نیاز به تنظیم دقیق دور نگهدارنده دارند.	افشانه ها یا پودرهای استنشاقی مانند سدیم کروموجلیکات و ندوکرومیل سدیم
--	--	---

آنـتـی كـولـينـرـيـكـ هـاـي طـولـانـيـ اـثـرـ

عوارض جانبی ناشایع است که خشکی دهان محتمل ترین است.	در گام ۴ و ۵ درمان آسم در بیمارانی که با وجود مصرف ICS ± LABA ۴ چار حملات می شوند استفاده می شود.	تیوتروپیوم (ذرات استنشاقی) در ۶ سالگی به بالا
---	---	---

آنـتـی بـادـی ضـدـ IgEـ

عوارض در محل تزریق شایع است ولی شدید نیست و آنافیلاکسی نیز نادر است.	در بیماران با آسم آرژیک شدید که علی رغم استفاده از دوز بالای ICS+LABA کنترل مطلوبی حاصل نمی شود. در صورت صلاح‌دید تزریق توسط خود بیمار ممکن است مجاز باشد.	اما لیزوماب (زیر جلدی) در ۶ سالگی به بالا
--	--	---

آنـتـی اـینـتـرـلـوكـينـ ۵ـ وـ آـنـتاـگـونـیـستـ رسـپـتـورـ اـینـتـرـلـوكـینـ ۵ـ (R ۵-and Anti- IL ۵-Anti IL ۵)

سردد و واکنش در محل تزریق شایع است ولی واکنش خفیف است.	به عنوان درمان اضافه شونده در آسم شدید اوزیتووفیلیک که با دوز بالای ICS+LABA کنترل نمی شود. در تزریق زیر جلدی ممکن است بیمار مجاز به تزریق در منزل باشد.	آنـتـی IL ۵-مـپـولـیـزـومـابـ زـیرـ جـلدـیـ درـ ۱۲ـ سـالـگـیـ بهـ بالـاـ وـ یـاـ رـزـلـیـزـومـابـ وـرـیدـیـ درـ ۱۸ـ سـالـگـیـ وـ بالـاـترـ بنـرـالـیـزـومـابـ آـنـتـیـ رسـپـتـورـ ۵ـILـ وـ زـیرـ جـلدـیـ درـ ۱۲ـ سـالـگـیـ وـ بالـاـترـ
--	--	---

آنتاگونیست رسپتور اینترلوکین ۴ (R-Anti IL 4)

واکنش در محل تزریق شایع ولی خفیف است.
در ۴ تا ۱۳ بیماران اوزینوفیلی ایجاد می شود.

به عنوان درمان اضافه شونده در آسم شدید اوزینوفیلیک که با دوز بالای ICS+LABA کنترل نیستند یا نیازمند کورتون خوارکی نگهدارنده هستند و در درماتیت آتوپیک متواتر تا شدید هم مجاز است. تزریق شخصی در منزل مجاز است.

دیپلوماب زیر جلدی در ۱۲ سالگی و بالاتر

کورتیکواسترویید سیستمیک

در مصرف کوتاه مدت:
اختلال خواب، ریفلакс
معده، افزایش اشتها،
افزایش قند، اختلال خلق.
در مصرف طولانی: عوارض
سیستمیک مانند آب
مروارید، آب سیاه، فشار
خون بالا، دیابت، سرکوب
آدرنال، پوکی استخوان
که بررسی و درمان پوکی
استخوان لازم است.

درمان کوتاه مدت (در بزرگسالان ۷ - ۵ روز) در حملات حاد شدید که اثر درمان بعد از ۶ - ۴ ساعت شروع می شود مصرف کورتون خوارکی در مقایسه با تزریق عضلانی یا وریدی ارجح است و در جلوگیری از عود موثر است. در صورتی که بیشتر از ۲ هفته مصرف شود باید تدریجی قطع شود.
در بعضی بیماران شدید دوره طولانی کورتون خوارکی ممکن است مصرف شود لیکن باید مراقب عوارض بود.

(قرص - سوسپانسیون -
تزریق عضلانی - تزریق
وریدی)
پردنیزون - پردنیزولون - متیل
پردنیزولون - هیدروکورتیزون

(SABA) آگونیست کوتاه اثر بـ ۲ بـ ۱ بـ ۰ بـ ۰

لرزش (ترمور) و تاکی کاردی در اولین استفاده ها شایع است و با ادامه مصرف تحمل ایجاد خواهد شد.

نیاز به مصرف زیاد توسط بیمار یا پاسخ کم نشانه کنترل ضعیف آسم است.

SABA استنشاقی بهبود سریع در عالیم و انقباض راه های هوایی مانند حملات حاد ایجاد می کند و در انقباض راه های هوایی ورزشی نیز به عنوان درمان قبل ورزش SABA استفاده می شود. باید فقط بر حسب نیاز و وقت و با حداقل دوز و حداقل دوره تکرار مصرف شود.

افشانه ها یا پودرهای استنشاقی و محلولهای نبولایزر و تزریقی مانند سالبوتامول (آبتوترول)، تربوتالین

استروید استنشاقی با دوز پایین + فورموترول

ICS عوارض مانند + LABA است. حداکثر دوز توصیه mcg شده روزانه ۴۸ از فورموترول در بکلومتازون+فورموترول و mcg ۷۲ از فورموترول در بودزنواید+فورموترول است.

بودزنواید با دوز پایین+فورموترول به صورت درمان نگهدارنده بر حسب نیاز در آسم خفیف استفاده می شود که خطر حملات را در مقایسه با SABA به تنها یک مرتبه کند. در آسم متوسط تا شدید وقتی که بعنوان درمان نگهدارنده و تسکین دهنده تجویز شده است بعنوان تسکین دهنده استفاده می شود و حملات را در مقایسه با مصرف نگهدارنده به تنها یک همراه با SABA (بر حسب نیاز) بیشتر کم می کند و در کنترل عالیم اثرات مشابه دارد.

بکلومتازون فورموترول یا بودزنواید فورموترول

آنـتـی كـولـيـنـرـیـكـ كـوتـاهـ اـثـرـ

خشکی دهان یا مزه تلخ

در مصرف طولانی مدت: اثر تسکین دهنده ایپراتروپیوم کمتر از SABA است. مصرف کوتاه مدت در آسم شدید حاد: در صورتی که به اضافه شود شانس بستری شدن را کاهش می دهد.

افشانه ها یا پودرهای استنشاقی مانند ایپراتروپیوم بروماید و اکسی تروپیوم بروماید

Visit the GINA website at
www.ginasthma.org
© 2020 Global Initiative for Asthma