

راهنمای جیبی مدیریت و پیشگیری در آسم

«برای بزرگسالان و کودکان بالای ۵ سال»

نسخه فارسی



راهنمای جیبی برای متخصصان حوزه سلامت، بروزرسانی شده در

۲۰۱۹

براساس استراتژی جهانی درمان و پیشگیری در آسم

مترجمین

دکتر مهرزاد بختوئی، متخصص داخلی و فوق تخصص ریه، دانشیار بخش داخلی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
bahtoueem@yahoo.com

دکتر ناهید آرام، متخصص داخلی و فوق تخصص ریه، استادیار بخش داخلی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

دکتر فرزانه عضدی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

دکتر اشکان تنگستانی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

© 2019 GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA



ابتکار جهانی برای آسم

مدیریت و پیشگیری در آسم

برای بزرگسالان و کودکان بالای ۵ سال

راهنمای جیبی برای متخصصان حوزه سلامت

نسخه فارسی

به روز رسانی شده در ۲۰۱۹

کمیته علمی جینا

مدیر: دکتر هلن ردل^۱

هیئت مدیره جینا

مدیر: دکتر لوئیس-فیلیپ بولت^۲

کمیته ی انتشار و نهادینه سازی جینا

مدیر: مارک لوی^۳

گروه جینا

گروه جینا شامل اعضای از ۴۵ کشور جهان است که لیست آن در وب سایت جینا www.ginaasthma.org موجود است.

مدیر برنامه جینا

دکتر ربکا دکر^۴

اسامی اعضای کمیته ی جینا در صفحه ی ۴۲ لیست شده است.

¹ Helen Reddle, MBBS PhD

² Louis-Philippe Boulet, MD

³ Mark Levy, MBChB

⁴ Rebecca Decker, BS, MSJ

گزارش استراتژی ۲۰۱۹ جینا نمایانگر مهم‌ترین تغییر در مدیریت آسم در ۳۰ سال اخیر است.

برای رعایت ایمنی بیمار، جینا دیگر درمان به وسیله آگونیست‌های بتا ۲ کوتاه اثر (سابا) به تنهایی را پیشنهاد نمی‌کند. شواهد قوی وجود دارد که درمان به وسیله سابا به تنهایی، اگرچه علائم آسم را برای مدت کوتاهی تسکین می‌دهد، اما بیماران را در برابر شعله‌ور شدن شدید آسم محافظت نمی‌کند، و همچنین استفاده منظم یا مکرر از سابا ریسک شعله‌ور شدن آسم را افزایش می‌دهد.

جینا اکنون پیشنهاد می‌کند که تمام بزرگسالان و نوجوانان مبتلا به آسم، باید درمان کنترلی حاوی دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی را در هنگام بروز علامت (در آسم خفیف) یا به صورت روزانه، دریافت کنند تا خطر شعله‌ور شدن شدید آسم در آن‌ها کاهش یابد.

جزئیات مربوط به توصیه‌های جدید درمانی، و دلیل اصلی برای توصیه‌های مرتبط با درمان علامت محور در آسم خفیف، در صفحه ۱۸ شروع می‌شود و طرح درمان جدید در صفحه ۲۱ نشان داده می‌شود. اطلاعات مربوط به دوز-های کورتیکواستروئید استنشاقی در صفحه ۲۲ یافت می‌شود.

چرا جینا توصیه‌های خود را برای آسم خفیف تغییر داده است؟

این توصیه‌های جدید نمایانگر سرانجام یک کمپین ۱۲ ساله توسط جینا در جهت جمع‌آوری شواهد برای استراتژی‌های ارتقا درمان آسم خفیف است. اهداف ما شامل موارد زیر بود:

- کاهش خطر شعله‌ور شدن‌های شدید مرتبط با آسم و مرگ، منجمله در بیماران مبتلا به آسم خفیف.
- فراهم کردن پیام‌رسانی مداوم در مورد اهداف درمان آسم، منجمله جلوگیری از شعله‌ور شدن‌ها، در تمام طیف‌های شدت بیماری.
- پرهیز از ایجاد از الگویی که بیمار را از اوایل بیماری بر سابا متکی می‌سازد.

لیست اختصارات

بکلومتازون دی پروپیونات	Beclometasone dipropionate	BDP
بیماری انسدادی مزمن ریوی	Chronic obstructive pulmonary disease	COPD
عکس قفسه سینه	Chest X-ray	CXR
پودر خشک استنشاقی	Dry powder inhaler	DPI
قسمت نیتریک اکسید بازدمی	Fraction of exhaled nitric oxide	FeNO
حجم هوای بازدمی پر قدرت در یک ثانیه	Forced expiratory volume in 1 second	FEV ₁
ظرفیت حیاتی پر قدرت	Forced vital capacity	FVC
بیماری برگشت معده به مری	Gastroesophageal reflux disease	GERD
مایت غبار خانگی	House dust mite	HDM
کورتیکواستروئیدهای استنشاقی	Inhaled corticosteroids	ICS
ایمونوگلوبولین	Immunoglobulin	Ig
اینترلوکین	Interleukin	IL
داخل وریدی	Intravenous	IV
بتا دو آگونیست طولانی اثر (لایا)	Long-acting beta ₂ -agonist	LABA
آنتاگونیست موسکارینی طولانی اثر (لاما)	Long-acting muscarinic antagonist	LAMA
آنتاگونیست گیرنده لوکوترین	Leukotriene receptor antagonist	LTRA
غیر کاربردی	Not applicable	n.a.
داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی	Non-steroidal anti-inflammatory drug	NSAID
اکسیژن	Oxygen	O ₂
کورتیکواستروئیدهای خوراکی	Oral corticosteroids	OCS
حداکثر شدت جریان هوای بازدمی	Peak expiratory flow	PEF
اسپری استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده	Pressurized metered dose inhaler	pMDI
آگونیست بتا ۲ ی کوتاه اثر (سابا)	Short-acting beta ₂ -agonist	SABA
زیر پوستی	Subcutaneous	SC
ایمونوتراپی زیر زبانی	Sublingual immunotherapy	SLIT

فهرست مطالب

لیست اختصارات	۴
درباره‌ی جینا	۷
در مورد آسم چه می دانیم؟	۸
تشخیص آسم	۹
معیارهای تشخیص آسم	۱۰
چگونه تشخیص آسم در بیماران تحت درمان کنترل کننده را تایید کنیم	۱۱
تشخیص آسم در زمینه‌های دیگر	۱۱
ارزیابی بیمار مبتلا به آسم	۱۲
چگونه کنترل آسم را ارزیابی کنیم	۱۳
چگونه آسم کنترل نشده را بررسی کنیم	۱۵
مدیریت آسم	۱۷
اصول کلی	۱۷
چرخه مدیریت آسم جهت به حداقل رساندن خطر و کنترل علائم	۱۷
یک تغییر عمده در توصیه های ۲۰۱۹ جینا برای آسم خفیف	۱۹
شروع درمان آسم	۲۰
رویکرد گام به گام جهت تنظیم درمان بر اساس نیازهای هر فرد	۲۵
بازنگری - پاسخ و تنظیم درمان	۳۰
مهارت استفاده از داروهای استنشاقی و پایبندی به درمان	۳۱
درمان ریسک فاکتور های قابل اصلاح	۳۲
مداخلات و استراتژی های غیر دارویی	۳۳
درمان در جمعیت ها و زمینه های خاص	۳۳
شعله ور شدن آسم (تشدید بیماری)	۳۴
برنامه نوشتاری عملکردی آسم	۳۵
مدیریت تشدید بیماری در مراقبت اولیه یا حاد	۳۷
باز نگری - پاسخ	۳۹

پیگیری بعد از یک دوره تشدید بیماری.....	۳۹
واژه نامه گروه های دارویی آسم.....	۴۰
سپاسگزاری	۴۳
انتشارات جینا	۴۳

فهرست شکل ها

قاب ۱: فلوجارت تشخیصی آسم در عملکرد بالینی	۹
قاب ۲: نکات به کار رفته در تشخیص آسم	۱۰
قاب ۳: چگونگی ارزیابی بیمار مبتلا به آسم	۱۳
قاب ۴: ارزیابی کنترل علائم و ریسک بیماری در آینده	۱۴
قاب ۵: نحوه ی بررسی آسم کنترل نشده در مراقبت اولیه	۱۶
قاب ۶: چرخه مدیریت آسم برای جلوگیری از تشدید بیماری و کنترل علائم	۱۸
قاب ۷: رویکرد جینا در درمان آسم	۲۲
قاب ۸: دوز های کم، متوسط و زیاد روزانه کورتیکواستروئیدهای استنشاقی	۲۴
قاب ۹: خود مدیریتی بیماری توسط برنامه نوشتاری عملکردی آسم	۳۶
قاب ۱۰: مدیریت دوره های تشدید آسم در مراقبت اولیه	۳۸

این سند تحت قوانین چاپ انحصاری است-لطفاً اقدام به کپی یا نشر نکنید

درباره‌ی جینا

بیماری آسم حدود ۳۰۰ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر خود قرار داده است. این یک مسأله‌ی جدی مربوط به سلامت جهانی است که بر تمام گروه‌های سنی تأثیر می‌گذارد و با افزایش شیوع در تعدادی از کشورهای در حال توسعه، و افزایش هزینه‌های درمانی و فشار بر روی بیماران و جامعه همراه می‌باشد. آسم همچنان یک فشار غیر قابل قبول را بر سیستمهای مراقب سلامت و نیز جامعه از طریق کاهش بهره‌وری کاری تحمیل می‌کند، و به ویژه در کودکان، باعث اختلال در خانواده می‌شود، و همچنان عامل بعضی از موارد مرگ از جمله جوانان در سراسر جهان می‌باشد.

ارائه‌دهندگان مراقبت‌های مربوط به سلامت در سراسر جهان با مسائل مختلفی در زمینه مدیریت آسم مواجه هستند که بستگی به شرایط محلی، سیستم‌های بهداشتی و دسترسی به منابع دارد.

مجمع ابتکار جهانی آسم (جینا)* برای افزایش آگاهی متخصصان، مقامات بهداشت عمومی و جامعه و نیز برای پیشگیری و مدیریت این بیماری از طریق تلاشهای هماهنگ جهانی ایجاد شده است. جینا گزارشهای علمی در مورد آسم را تهیه کرده و انتشار و پیاده‌سازی توصیه‌های مربوط به آن را تشویق نموده و همکاری بین‌المللی در زمینه تحقیقات آسم را ترویج می‌دهد.

استراتژی جهانی برای مدیریت و پیشگیری در آسم یک رویکرد جامع و یکپارچه برای مدیریت آسم ارائه فراهم می‌کند که می‌تواند با شرایط محلی و نیز شرایط خاص هر بیمار تطبیق داده شود. این استراتژی نه تنها بر پایه شواهد قوی موجود بنا شده، بلکه بر وضوح کلام و ارائه ابزار برای امکان پذیرنمودن نهادهای سازنده جهت عملکرد بالینی تأکید دارد. این گزارشات هر سال به روز می‌شود. گزارش ۲۰۱۹ جینا شامل توصیه‌هایی مهم و جدید برای درمان آسم خفیف (صفحه ۱۸) و آسم شدید (صفحه ۲۸) می‌باشد.

گزارش جینا در سال ۲۰۱۹ و سایر مطالب منتشر شده توسط آن که در صفحه ۴۲ ذکر شده در سایت زیر قابل دسترسی است:

www.ginasthma.org

خواننده اذعان دارد که این راهنمای جیبی خلاصه‌ای از گزارش جینا ۲۰۱۹ برای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های اولیه سلامت می‌باشد و حاوی تمام اطلاعات مورد نیاز برای درمان آسم نیست (به طور مثال ایمن بودن درمان برای بیمار) و باید همراه با گزارش کامل جینا ۲۰۱۹ و قضاوت فردی بالینی متخصص سلامت استفاده شود. جینا مسئول و عهده‌دار مراقبت‌های بهداشتی نامناسب در ارتباط با استفاده از این سند نمی‌باشد، از جمله مواردی که بر اساس قوانین یا دستور العمل‌های محلی یا ملی قابل اجرا نیست.

در مورد آسم چه می دانیم؟

آسم یک بیماری شایع و بالقوه جدی مزمن است که بار قابل توجهی بر بیماران و خانواده ی آنها و جامعه تحمیل می کند. این بیماری باعث علائم تنفسی، محدودیت فعالیت و حملاتی (شعله ور شدن) می شود که گاهی اوقات نیازمند مراقبت های فوری بوده و حتی ممکن است به مرگ بیانجامد.

خوشبختانه می توان آسم را به طور مؤثری درمان کرد و بیشتر بیماران قادرند آسم خود را به خوبی کنترل نمایند. هنگامی که آسم به خوبی تحت کنترل باشد بیماران:

- ✓ فاقد علائم مشکل زا در طول شبانه روز می باشند
- ✓ نیاز کمی به داروهای مسکن تنفسی داشته و یا اینکه اصلاً نیاز ندارند
- ✓ زندگی مولدی دارند و از لحاظ فیزیکی فعال می باشند
- ✓ عملکرد ریوی طبیعی و یا نزدیک به طبیعی دارند
- ✓ به دور از شعله ور شدن (تشدید بیماری یا حمله) جدی آسم می باشند

آسم چیست ؟ آسم باعث ایجاد علائمی مانند خس خس، تنگی نفس، احساس سفتی (فشار) قفسه سینه و سرفه می شود که میزان وقوع و شدت آنها در طول زمان تغییر می کند. علائم فوق با شدت متغیر جریان هوای بازدمی و سختی خروج هوا از ریه ها همراه می باشند و در اثر عواملی مانند اسپاسم یا تنگ شدن برونش ها، ضخیم شدن دیواره راه های هوایی و افزایش ترشحات مخاطی ایجاد می شوند. در برخی موارد تغییرات جریان هوا در افراد غیر آسمی نیز رخ می دهد ولی این تغییرات در بیماران آسمی (البته قبل از شروع درمان مؤثر) بیشتر است. انواع مختلفی از آسم وجود دارد که فرآیند زمینه ای آنها مختلف است.

فاکتورهایی که ممکن است علائم آسم را راه اندازی یا تشدید کنند عبارتند از: عفونت های ویروسی، آلرژن های خانگی یا شغلی (مانند مایت گرد و غبارخانه، گرده گل و گیاه، سوسک حمام)، دود تنباکو، ورزش و استرس. امکان وقوع این واکنشها در صورتیکه آسم کنترل نباشد بیشتر است. بعضی از داروها نیز میتوانند باعث تحریک یا راه اندازی آسم شوند، به عنوان مثال بتا بلوکرها و آسپرین و دیگر داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (در بعضی بیماران).

موارد شعله ور شدن (که تشدید یا حمله نیز نامیده می شوند) آسم می تواند کشنده باشد و در آسم کنترل نشده یا در بعضی بیماران پر خطر، شایع تر و شدیدتر است، هر چند ممکن است در افرادی که داروی آسم نیز مصرف می کنند رخ دهد. بنابراین هر بیمار باید یک برنامه عملکردی آسم داشته باشد.

درمان با داروهای استنشاقی حاوی کورتیکواستروئید (ICS) به طور قابل توجهی تعداد و شدت علائم آسم و ریسک شعله ور شدن بیماری یا مرگ مرتبط با آسم را کاهش می دهد.

درمان آسم باید برای هر بیمار شخصی سازی شود و این کار باید با در نظر گرفتن سطح کنترل علائم، عوامل خطر موارد شعله وری، ویژگی های فنوتیپی، خواسته ها و ترجیحات بیمار و همین طور مؤثر بودن و ایمن بودن داروهای موجود و هزینه بری آنها برای پرداخت-کننده یا بیمار، صورت گیرد

آسم حالت شایعی است که بر تمام سطوح جامعه تأثیر می گذارد. ورزشکاران المپیک، رهبران مشهور و سلبریتی ها و افراد عادی همه زندگی فعال و موفقی در عین ابتلا به آسم دارند.

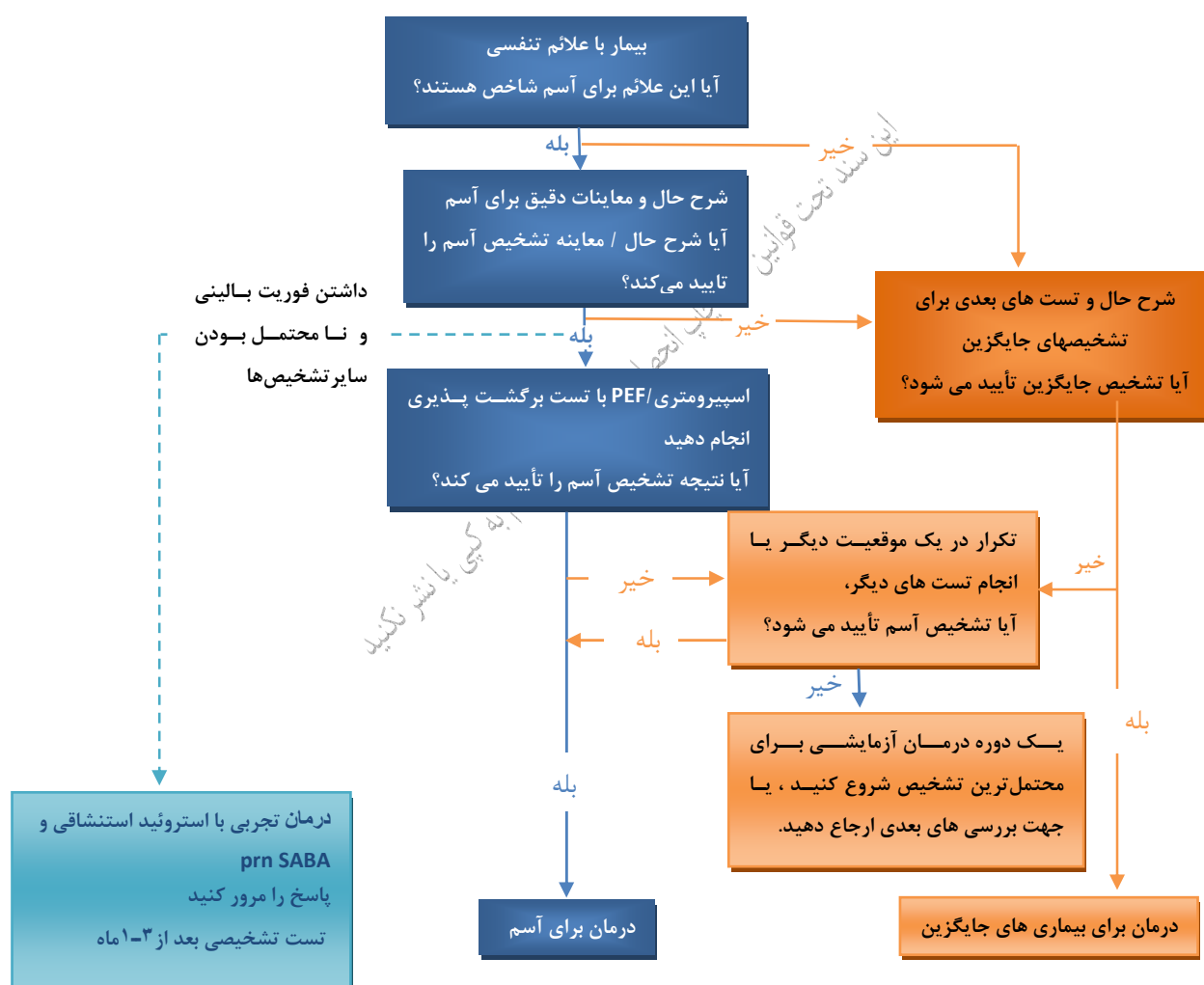
تشخیص آسم

آسم یک بیماری با واریاسیون های مختلف (ناهمگن یا هتروژن) است، که معمولاً با التهاب مزمن مجاری هوایی مشخص می شود. آسم دارای دو ویژگی تعریف کننده کلیدی است:

- سابقه ی علائم تنفسی مانند خس خس، کوتاهی نفس (تنگی نفس)، احساس سفتی (گرفتگی سینه) و سرفه که در طول زمان و از نظر شدت تغییر می کند.
- محدود شدن جریان هوای بازدمی که تغییر پذیر بوده و کم و زیاد می شود.

یک نمودار برای تشخیص بالینی آسم در قاب ۱، همراه شاخص‌های ویژه برای تشخیص آسم در قاب ۲ نشان داده شده است.

قاب ۱: فلوجارت تشخیصی آسم در عملکرد بالینی



تشخیص آسم باید تایید شده و سند آن برای مراجعات بعدی در پرونده بیمار نگهداری گردد. اینکار ترجیحا باید قبل از شروع درمان کنترل کننده انجام شود زیرا اثبات تشخیص آسم بعد از شروع درمان، سخت تر می باشد (به صفحه ۱۳ مراجعه کنید)

قالب ۲: نکات به کار رفته در تشخیص آسم

۱. سابقه‌ی علائم متغیر تنفسی
علائم شایع عبارتند از: خس خس، تنگی (کوتاهی) نفس، احساس سفتی فقسه سینه، سرفه • افراد مبتلا به آسم معمولاً بیش از یکی از این علائم را دارند. • علائم در طول زمان تغییر می کنند و در شدت نیز متغیر هستند. • علائم معمولاً در شب یا هنگام بیدار شدن بروز می کنند و یا بدتر می شوند. • علائم اغلب به وسیله‌ی ورزش، خنده، آلرژن ها یا هوای سرد برانگیخته می شوند. • علائم اغلب با عفونت ویروسی رخ داده و یا بدتر می شوند.
۲. شواهد محدودیت متغیر جریان هوای بازدمی
• حداقل یک بار در طی فرایند تشخیص، برای مثال، زمانی که FEV_1 کم است، ثبت شود که نسبت FEV_1/FVC پایین تر از حد نرمال است. نسبت FEV_1/FVC به طور طبیعی در بزرگسالان بیشتر از ۸٪ - ۷۵٪ و در کودکان بیشتر از ۸۵٪ است. • ثبت شود که تغییرات در عملکرد ریه بیشتر از افراد سالم است. برای مثال، تغییرات بیش از حد در شرایط زیر ثبت می شوند. ○ بعد از استنشاق یک برونکودیلاتور، FEV_1 بیشتر از ۲۰۰ میلی لیتر و نیز بیشتر از ۱۲ درصد مقدار پایه (یا در کودکان بیشتر از ۱۲ درصد از مقدار پیش‌بینی شده) افزایش یابد. این پدیده برگشت‌پذیری برونکودیلاتوری نامیده می شود. ○ میانگین تغییرات روزانه PEF بیشتر از ۱۰ درصد (در کودکان بیشتر از ۱۳ درصد) باشد. ○ بعد از ۴ هفته درمان ضد التهابی (ابتدا عفونت دستگاه تنفسی را رد کنید) FEV_1 بیشتر از ۱۲ درصد و ۲۰۰ میلی لیتر از مقدار پایه (در کودکان بیشتر از ۱۲ درصد از مقدار پیش‌بینی شده) افزایش یابد. • هر چه دامنه‌ی مقدار تغییرات بزرگتر بوده یا تعداد آنها بیشتر باشد، بیشتر می توان به تشخیص آسم مطمئن بود. • ممکن است لازم باشد تست را در هنگام علائم، صبح زود و یا بعد از قطع داروهای برونکودیلاتور، تکرار نمود. • برگشت پذیری برونکودیلاتوری ممکن است در هنگام حمله‌ی شدید و یا عفونت ویروسی وجود نداشته باشد، اگر این پدیده در اولین تست دیده نشود، قدم بعدی با توجه به ضرورت کلینیکی و دسترسی به دیگر تست ها برداشته می شود. • برای تست های کمک تشخیصی دیگر، از جمله تست های تحریکی برونش، به فصل ۱ از گزارش جینا ۲۰۱۹ مراجعه کنید.

* مقدار فوق از دو بار خواندن میزان جریان بازدمی حداکثری در هر روز محاسبه میشود (بهترین مقدار بعد از ۳ بار انجام) به این صورت که برای هر روز، کمترین مقدار فوق را از بیشترین آن کم کرده و تقسیم بر میانگین دو عدد فوق می کنیم و سپس مقدار متوسط در طول ۲-۱ هفته را محاسبه می نماییم. در تمام موارد اندازه گیری چه در خانه و چه مطب، باید از یک دستگاه استفاده شود.

+ با استفاده از معادلات مرجع ریوی چند نژادی جهانی.

معاینه فیزیکی در افراد مبتلا به آسم اغلب نرمال است، اما بیشترین یافته در معاینات شنیدن خس خس در هنگام سمع ریه می باشد، به خصوص در زمان یک بازدم پر قدرت.

چگونه تشخیص آسم در بیماران تحت درمان کنترل کننده را تایید کنیم

در تعداد زیادی از بیمارانی (۲۵٪-۳۵٪) که با تشخیص آسم تحت مراقبت اولیه هستند، تشخیص این بیماری قابل تأیید نیست. اگر اساس (مدرک) تشخیص قبلاً ثبت نشده باشد، باید به دنبال تأیید تشخیص با تست های عینی بود.

اگر معیارهای استاندارد کافی برای تشخیص آسم (قاب ۲، صفحه ۱۰) موجود نباشد، بررسی های دیگر را مد نظر قرار دهید. برای مثال اگر عملکرد ریه طبیعی باشد، تست برگشت پذیری را زمانی که بیمار علائم دارد یا بعد از قطع داروهای برونکودیلاتور به مدت بیشتر از ۱۲ ساعت (یا ۲۴ ساعت در موارد استفاده از داروهای فوق طولانی اثر)، تکرار کنید. اگر بیمار مکرراً علائم داشته باشد، سطح درمان کنترل کننده را به صورت پله ای افزایش داده و تست عملکرد ریه را بعد از ۳ ماه تکرار کنید. اگر بیمار علائم کمی داشته باشد، درمان کنترل کننده را کاهش دهید. همچنین اطمینان حاصل کنید که بیمار یک برنامه ی نوشتاری عملکردی آسم داشته باشد. سپس با دقت آنان را پایش نموده و تست عملکرد ریه را تکرار کنید.

تشخیص آسم در زمینه های دیگر

آسم شغلی و آسم تشدید شونده در اثر کار

باید در مورد مواجهه های شغلی تمامی افرادی که بعد از بلوغ دچار آسم شده اند، پرسش کرد و همچنین اینکه زمانی که از محیط کار خود دور هستند آیا وضعیت آسم آنها بهتر می شود یا خیر. تأیید تشخیص آسم به شکل عینی (که اغلب نیاز به ارجاع به متخصص دارد) اهمیت دارد. همچنین باید هر چه زودتر به مواجهه با عامل محرک پایان داد.

زنان حامله

از همه ی زنان حامله و آنهایی که برای بارداری برنامه ریزی می کنند در مورد ابتلا به آسم سوال کنید و به آنها در مورد اهمیت درمان کنترل کننده آسم برای سلامت مادر و بچه توضیح دهید.

سالمندان

آسم در سالمندان ممکن است به دلایل زیر کمتر از میزان واقعی خود تشخیص داده شود: ادراک ضعیف در افراد مسن، طبیعی انگاشتن تنگی نفس در سنین بالا و کاهش فعالیت در این سنین. همچنین آسم در افراد مسن ممکن است به علت اشتباه با تنگی نفس ناشی از نارسایی بطن چپ یا بیماری ایسکمی قلبی، بیش از حد واقعی تشخیص داده شود. اگر سابقه ی مصرف دخانیات یا مواجهه طولانی با سوخته های بیولوژیک غیر فسیلی وجود داشته باشد باید بیماری انسدادی مزمن ریوی (COPD) یا هم پوشانی این بیماری با آسم را در نظر گرفت (متن زیر را ببینید)

مصرف کنندگان دخانیات و کسانی که قبلاً دخانیات مصرف می کرده اند

آسم و بیماری انسدادی مزمن ریوی می توانند همزمانی یا اصطلاحاً همپوشانی داشته باشند به خصوص در مصرف کنندگان دخانیات و افراد مسن. شرح حال و الگوی علائم و سوابق ثبت شده می توانند به افتراق آسم دارای محدودیت دائمی جریان هوا از بیماری انسدادی مزمن ریوی کمک کنند. در صورت عدم اطمینان از تشخیص فوق بیمار باید سریعاً ارجاع شود زیرا همپوشانی آسم و بیماری انسدادی مزمن ریوی عواقب بدتری از هر کدام به تنهایی دارد. همپوشانی آسم و بیماری انسدادی مزمن ریوی یک بیماری واحد نیست، بلکه احتمالاً ناشی از چند مکانیسم متفاوت است. کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده‌ی کمی در رابطه با چگونگی درمان این بیماران وجود دارد، زیرا آنها معمولاً از کارآزمایی‌های بالینی حذف می‌شوند. با این حال، با توجه به ریسک درمان آسم با برونکودیلاتور به تنهایی، بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریوی، اگر هر گونه سابقه یا تشخیص مطابق با آسم دارند، حداقل باید با دوزهای کم کورتیکواستروئید استنشاقی (صفحه ۲۳ را ببینید) درمان شوند.

بیماران دچار سرفه به عنوان تنها علامت تنفسی

این مساله ممکن است به علت سندرم سرفه مزمن راه هوایی فوقانی (ترشحات پشت بینی)، سینوزیت مزمن، رفلکس مری به معده، وادار کردن حنجره به انسداد (که معمولاً عملکرد نامناسب طنابهای صوتی نامیده می‌شود)، برونشیت ائوزینوفیلی یا واریانت سرفه ای آسم رخ دهد. شاخص های واریانت سرفه ای آسم، سرفه و بیش پاسخ دهی راههای هوایی می باشد و مستند کردن تغییر پذیری عملکرد ریه برای تشخیص این بیماری ضروری است. با این حال، عدم وجود تغییر پذیری در زمان انجام تست، آسم را رد نمی کند. برای سایر تست های تشخیصی به قاب ۲ و فصل یک از گزارش جینا ۲۰۱۹ مراجعه کنید یا بیمار را به یک متخصص ارجاع دهید.

ارزیابی بیمار مبتلا به آسم

از هر فرصتی برای ارزیابی بیمار مبتلا به آسم استفاده کنید، به خصوص در هنگام علامت دار شدن یا بعد از یک دوره تشدید بیماری و همچنین زمانی که آنها درخواست تعویض یا تجدید تجویز می کنند. علاوه بر این، برای انجام بررسیهای معمول به تعداد حداقل یک بار در سال برنامه ریزی کنید.

قاب ۳. چگونگی ارزیابی بیمار مبتلا به آسم

۱. کنترل آسم – ارزیابی کنترل علائم و عوامل خطر
• کنترل علائم در ۴ هفته‌ی گذشته را ارزیابی کنید. (قاب ۴ ص ۱۴) • هر ریسک فاکتوری قابل تغییری را که ممکن است مسئول نتایج ضعیف باشد شناسایی کنید (قاب ۴) • عملکرد ریه را قبل از شروع درمان، ۳-۶ ماه بعد و سپس به صورت دوره ای به عنوان مثال حداقل سالانه (در بیشتر بیماران) اندازه بگیرید.
۲. آیا بیماری همراه (کوموربیدیت) وجود دارد؟
• این موارد شامل رینیت، رینوسینوزیت مزمن، رفلکس معده به مری، چاقی، آپنه انسدادی حین خواب، افسردگی و اضطراب می شود • بیماریهای همراه باید شناسایی شود زیرا ممکن است به علائم تنفسی، تشدید بیماری و کیفیت پایین زندگی بیانجامد. درمان آنها ممکن است مدیریت آسم را پیچیده کند.
۳. مسائل مربوط به درمان
• نحوه درمان بیمار را ثبت کنید (صفحه ی ۲۱، قاب ۷) و در مورد عوارض جانبی سوال کنید • نحوه ی استفاده (تکنیک استفاده) بیمار از داروی استنشاقی خود را مشاهده نمایید (صفحه ی ۲۹) • یک بحث راحت و آزاد درمورد میزان پیروی بیمار از برنامه درمانی وی ترتیب دهید (صفحه ی ۲۹) • وجود یک برنامه ی نوشتاری عملکردی آسم نزد بیمار را چک کنید (صفحه ی ۳۳) • از بیمار درمورد نگرش و اهداف وی نسبت به آسم سوال کنید

چگونه کنترل آسم را ارزیابی کنیم

کنترل آسم به این معنی است که اثرات آسم به چه اندازه در بیمار دیده می شود یا به چه مقدار در نتیجه درمان کاهش یافته و یا قطع گردیده است. کنترل آسم دارای دو حوزه است: کنترل علائم و کنترل ریسک فاکتورها در جهت کاهش عواقب نامطلوب به ویژه دوره های تشدید بیماری (شعله‌ور شدن) در آینده. پرسشنامه هایی مانند تست کنترل آسم و پرسشنامه ی کنترل آسم تنها برای ارزیابی علائم طراحی شده اند.

کنترل ضعیف علائم برای بیمار به منزله یک بار تحمیل شده بوده و ریسک فاکتوری برای شعله ور شدن بیماری می باشد.

ریسک فاکتورها عواملی هستند که احتمال شعله ور شدن بیماری در آینده، از دست رفتن عملکرد ریه و یا عوارض جانبی دارو را افزایش می دهند.

قالب ۰۴. ارزیابی کنترل علائم و ریسک آینده

الف. سطح کنترل علائم آسم						
در ۴ هفته گذشته، آیا بیمار موارد زیر را داشته است :						
کنترل نشده	نسبتاً کنترل شده	به خوبی کنترل شده	☐	خیر ☐	بله ☐	علائم روزانه بیشتر از دو بار در هفته ؟
			☐	خیر ☐	بله ☐	هرگونه بیدار شدن از خواب در شب به دلیل آسم ؟
۴-۳ مورد	۲-۱ مورد	هیچ کدام از این موارد	☐	خیر ☐	بله ☐	نیاز به مسکن تنفسی بیشتر از دو بار در هفته ؟
			☐	خیر ☐	بله ☐	هرگونه محدودیت در فعالیت به دلیل آسم ؟
ب. ریسک فاکتورهای پیامدهای نامطلوب آسم						
فاکتورهای خطر را در هنگام تشخیص و نیز به صورت دوره‌ای، حداقل هر ۲-۱ سال ارزیابی کنید، به خصوص در بیمارانی که دچار شعله‌وری آسم می‌شوند.						
FEV ₁ را در آغاز و بعد از ۶-۳ ماه درمان کنترل‌کننده برای ثبت بهترین عملکرد ریه فرد اندازه‌گیری کنید، و سپس این کار را به طور دوره‌ای برای برآورد خطرات مداوم، انجام دهید.						
آسم کنترل نشده یک فاکتور خطر مهم برای شعله‌ور شدن بیماری است سایر ریسک فاکتورهای بالقوه تغییر پذیر شعله‌ور شدن، حتی در بیمارانی که به ندرت علائم آسم را نشان می‌دهند شامل موارد زیر است : - داروها: تجویز نشدن کورتیکواستروئید استنشاقی؛ پایدی ضعیف به درمان؛ تکنیک نادرست استفاده از داروهای استنشاقی؛ استفاده زیاد از سABA (همراه با افزایش مورتالیتته اگر $< 200 \times 1$ - دوز قوطی/افشانه در ماه استفاده گردد) - بیماری‌های همراه: چاقی، رینوسینوزیت مزمن، بیماری رفلاکس معده به مری، حساسیت غذایی تایید شده، اضطراب، افسردگی، حاملگی - مواجهات: سیگار کشیدن، مواجهه با آلرژن، آلودگی هوا - موقعیت: مشکلات اجتماعی-اقتصادی شدید - عملکرد ریه: FEV₁ پایین، مخصوصاً اگر کمتر از ۶۰ درصد مقدار پیش‌بینی شده باشد، برگشت پذیری بالا - تست‌های دیگر: ائوزینوفیلی خلط/خون، FENO بالا در بزرگسالانی که استروئید تنفسی دریافت می‌کنند فاکتورهای خطر مستقل دیگر برای تشدید آسم (شعله‌ور شدن) شامل موارد زیر است: - سابقه لوله گذاری تراشه یا به خاطر آسم تحت مراقبت شدید قرار گرفتن (حتی یک بار) - سابقه شعله‌ور شدن شدید آسم در ۱۲ ماه گذشته به میزان یک بار یا بیشتر						
ریسک فاکتورهای ایجاد محدودیت ثابت جریان هوایی: تولد زودرس، وزن تولد کم و وزن گیری بیش از حد نوزاد، عدم درمان با استروئید استنشاقی، مواجهه با دود تنباکو یا مواد شیمیایی مضر یا مواجهات شغلی، FEV₁ کم، افزایش مزمن ترشحات مخاطی، ائوزینوفیلی خلط یا خون						
فاکتورهای خطر برای عوارض جانبی داروها شامل موارد زیر است: - سیستمیک: مصرف مکرر استروئید خوراکی، استفاده طولانی مدت از استروئید استنشاقی با دوز بالا و/یا قدرت بالا، همچنین مصرف مهارکننده P450 - موضعی: کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز یا قدرت بالا، تکنیک غلط استفاده از داروهای استنشاقی						

نقش اندازه گیری عملکرد ریه در پایش آسم چیست؟

هنگامی که آسم تشخیص داده شد، اندازه گیری عملکرد ریه به عنوان مفیدترین شاخص شناسایی ریسک در آینده شناخته می شود. عملکرد ریه باید در هنگام تشخیص، ۶-۳ ماه پس از شروع درمان و بعد از آن به صورت دوره ای ثبت شود. در اکثر بیماران عملکرد ریه هر ۱-۲ سال باید اندازه گیری شود. در کودکان و افرادی که در معرض خطر شعله وری بیشتر و یا زوال عملکرد ریوی هستند، این کار باید بیشتر انجام گردد. بیمارانی که علائم آنان متناسب با عملکرد ریوی نبوده و بیشتر یا کمتر باشد، به بررسی های بیشتری نیاز دارند.

شدت آسم چگونه ارزیابی می شود؟

در حال حاضر، شدت آسم را می توان به صورت گذشته نگر از سطح درمان مورد نیاز (صفحه ی ۲۰) برای کنترل علائم و تشدید بیماری ارزیابی کرد. آسم خفیف آسمی است که با گام (پله، سطح) ۱ یا ۲ درمان کنترل پذیر می باشد. آسم شدید آسمی است که نیاز به سطح ۵ درمان دارد. این حالت شبیه آسمی به نظر می آید که به دلیل عدم درمان، کنترل نشده است.

چگونه آسم کنترل نشده را بررسی کنیم:

آسم در بیشتر بیماران با یک درمان کنترل کننده منظم، به خوبی کنترل میشود ولی این کار در بعضی از بیماران ممکن نبوده که نیاز به ارزیابی بیشتر دارند.

این سند تحت قوانین حق چاپ انحصاری است - لطفاً اقدام به کپی یا نشر نکنید

قالب ۵. نحوه ی بررسی آسم کنترل نشده در مراقبت اولیه



این نمودار ابتدا به شایعترین مشکلات می پردازد، اما مراحل (پله ها) را می توان با توجه به منابع و زمینه ی بالینی، به صورت متفاوت پیمود.

مدیریت آسم

اصول کلی

اهداف بلند مدت مدیریت آسم کاهش ریسک بیماری و کنترل علائم می باشد. هدف این است که بار تحمیل شده بر دوش بیمار و مرگ مرتبط با آسم، خطر عود، آسیب به مجاری هوایی و عوارض داروها را کاهش دهیم. اهداف خود بیمار در ارتباط با بیماری وی و درمان آن نیز باید شناسایی شود.

توصیه هایی که در سطح جمعیت عمومی درمورد درمانهای ترجیحی آسم می شود، بهترین روش درمانی برای بیشتر بیماران را بیان می کند. تصمیم های درمانی که در سطح بیمار اتخاذ می شود باید تمام ویژگی های فردی، ریسک فاکتورها، بیمارهای همراه و فنوتیپ آسم (که میزان تقریبی پاسخ به درمان را از جهت علائم آنها و خطر تشدید بیماری، پیش بینی می کند) به همراه اولویت های خود بیمار و مسائل عملی مانند نحوه استفاده از اسپری، میزان پیروی از درمان و توان مالی بیمار را در نظر بگیرد.

مشارکت بیمار و مراقبان سلامت آنها اهمیت فراوانی در مدیریت موثر آسم دارد. آموزش مهارت های ارتباطی به مراقبان سلامت می تواند منجر به افزایش رضایت و سلامت بهتر بیمار و کاهش استفاده از منابع درمانی شود.

سواد بهداشتی که عبارت است از توان بیمار در دریافت، تحلیل و فهم اطلاعات پایه سلامت در جهت تصمیم گیری مناسب درمانی، باید در مدیریت آسم و آموزش آن در نظر گرفته شود.

چرخه مدیریت آسم جهت به حداقل رساندن خطر و کنترل علائم

مدیریت آسم شامل یک چرخه پیوسته برای ارزیابی، تنظیم درمان و بازنگری - پاسخ می شود (قاب ۶، صفحه ۱۷ را مشاهده کنید).

ارزیابی بیماری مبتلا به آسم نه تنها شامل بررسی کنترل علائم می باشد بلکه بررسی ریسک فاکتورهای شخصی بیمار و بیمارهای همراه آنان را (که بر شدت بیماری، سلامت بیمار و پاسخ دهی به درمان اثر می گذارند) نیز در بر می گیرد. اهداف بیمار (و والدین کودکان مبتلا به آسم) در ارتباط با بیماری آسم وی نیز باید مشخص شود.

درمان لازم برای جلوگیری از تشدید (شعله وری) بیماری و کنترل علائم آسم، شامل موارد زیر است:

- داروها: جینا پیشنهاد می کند که تمام بالغین و نوجوانان مبتلا به آسم، حتی بیمارانی که به صورت نادر علائم را نشان می دهند، باید درمان کنترل کننده حاوی کورتیکواستروئید استنشاقی دریافت کنند تا خطر تشدیدهای جدی کاهش یابد. هر بیمار مبتلا به آسم باید یک مسکن استنشاقی داشته باشد.
- ریسک فاکتورهای اصلاح پذیر و بیمارهای همراه را درمان کنید
- از درمان ها و استراتژی های غیر فارماکولوژیک مناسب استفاده کنید

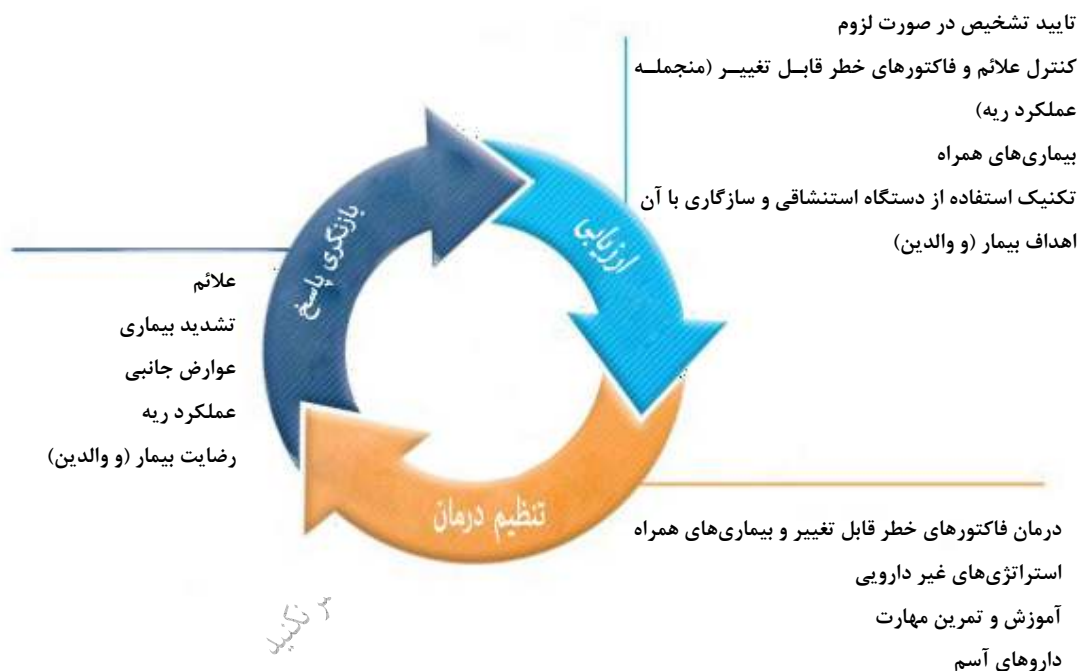
همچنین هر بیمار باید در مورد مهارت های اساسی و خود مدیریتی هدایت شده آسم، آموزش ببیند که شامل موارد زیر می شود:

- اطلاعات لازم در مورد آسم
- مهارت های استفاده از اسپری تنفسی (صفحه ۳۰)

- تبعیت و پیروی از برنامه درمانی (صفحه ۳۰)
- برنامه نوشتاری عملکردی آسم (صفحه ۳۴)
- خود نظارتی بر علائم و/ یا حداکثر جریان بازدمی
- بررسی منظم پزشکی (صفحه ۱۲)

پاسخ بیمار را هر زمان که درمان تغییر می کند، باید ارزیابی کرد. کنترل علائم، تشدید ها، عوارض جانبی، عملکرد ریه و رضایت بیمار (و والدین در آسم کودکان) را ارزیابی کنید.

قالب ۶. چرخه مدیریت آسم برای جلوگیری از تشدید بیماری و کنترل علائم



یک تغییر عمده در توصیه‌های ۲۰۱۹ جینا برای آسم خفیف

از سال ۲۰۱۹، به دلیل رعایت ایمنی، جینا دیگر شروع با درمان با سابا به تنهایی را توصیه نمی‌کند. جینا پیشنهاد می‌کند که تمام بزرگسالان و نوجوانان مبتلا به آسم باید درمان کنترل‌کننده حاوی کورتیکواستروئید استنشاقی دریافت نمایند، تا خطر تشدید جدی آسم کاهش یافته و علائم کنترل شوند.

قاب ۷ (صفحه ۲۱) داروهای کنترل‌کننده جدید حاوی کورتیکواستروئید استنشاقی را نشان می‌دهد که شامل موارد زیر است:

- (برای آسم خفیف) کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین - فورموتروپل در صورت نیاز*، یا اگر در دسترس نبود، دریافت کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین، هر زمان که سابا مصرف شود⁺ یا
- مصرف منظم و روزانه کورتیکواستروئید استنشاقی یا کورتیکواستروئید استنشاقی - لا‌با، به علاوه مصرف سابا در صورت نیاز،

یا

- درمان تسکین‌دهنده و نگهدارنده (هر دو) با کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپل، که تسکین‌دهنده دوز پایین بود. بوناید - فورموتروپل یا فورموتروپل - BDP است

* خارج از دستورالعمل دارو؛ فقط برای بودزوناید - فورموتروپل ثابت شده، ⁺ خارج از دستورالعمل دارو؛ اسپری استنشاقی ترکیبی یا جداگانه. برای دیدن محدوده دوزهای استروئید استنشاقی، قاب ۸، صفحه ۲۲ را ببینید.

چرا جینا این توصیه‌ها را تغییر داده است؟

این توصیه‌های جدید نمایانگر سرانجام یک کمپین ۱۲ ساله توسط جینا در جهت جمع‌آوری شواهد برای استراتژی‌های جدید درمان آسم خفیف است. اهداف ما شامل موارد زیر بود:

- کاهش خطر شعله‌ور شدن و مرگ مرتبط با آسم، منجمله در بیماران مبتلا به آسم خفیف.
- پیام‌رسانی مداوم در رابطه با اهداف درمان آسم، منجمله جلوگیری از شعله‌ور شدن بیماری، در تمام طیف‌های شدت آسم.
- از همان ابتدای بیماری از ایجاد از الگوی درمانی که بیمار بر سابا به تنهایی متکی باشد، پرهیز شود.

اطلاعات اضافی در رابطه با شواهد و دلایل اصلی برای هر کدام از توصیه‌های جدید در سطوح ۱ و ۲ در صفحه ۲۴ آمده است.

چرا در رابطه با درمان با سابا به تنهایی نگرانی وجود دارد؟

بسیاری از راهنماهای بالینی توصیه می‌کنند که بیماران مبتلا به آسم خفیف با مسکن تنفسی سابا به تنهایی و فقط در موارد ضروری درمان شوند. دلیل این مسئله به ۵۰ سال پیش بر می‌گردد، که در آن زمان آسم در درجه اول یک بیماری منقبض‌کننده برونش‌ها در نظر گرفته می‌شد. اما التهاب راه‌های هوایی در بیشتر بیماران مبتلا به آسم حتی آنهایی که علائم منقطع یا نادر دارند، یافت می‌شود.

اگرچه سابا باعث تسکین سریع علائم می‌شود، اما درمان آسم با سابا به تنهایی، با افزایش ریسک تشدید بیماری و نیز با عملکرد ضعیف‌تر ریه همراه است. استفاده منظم از این دارو، پاسخ‌های آلرژیک و التهاب راه تنفسی را افزایش می‌دهد. استفاده بیش از حد از سابا (برای مثال، مصرف ≤ 3 قوطی افشانه در سال) با افزایش ریسک تشدید جدی آسم همراه است و مصرف ≤ 12 قوطی افشانه در سال با افزایش ریسک مرگ مرتبط با آسم همراهی دارد.

شروع درمان آسم

برای به‌دست آوردن بهترین نتایج، در اولین فرصت پس از تشخیص آسم، درمان حاوی کورتیکواستروئید استنشاقی باید شروع شود، زیرا:

- حتی بیماران با آسم خفیف می‌توانند دچار تشدیدهای جدی شوند
- دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به طور قابل توجهی بستری شدن و مرگ به دلیل آسم را کاهش می‌دهد
- دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی در جلوگیری از تشدیدهای جدی، کاهش علائم، بهبود عملکرد ریه، و جلوگیری از انقباض برونش ناشی از ورزش حتی در بیماران دچار آسم خفیف، بسیار مؤثر است
- درمان زود هنگام با دوز پایین استروئید استنشاقی در مقایسه با زمانیکه علائم بیش از ۴-۲ سال ادامه داشته‌اند، به عملکرد بهتر ریه منجر می‌شود.
- بیمارانی که استروئید استنشاقی مصرف نمی‌کنند و دچار یک حمله شدید می‌شوند در مقایسه با افرادی که این دارو را قبلاً شروع کرده‌اند، در طولانی مدت عملکرد ریوی بدتری دارند.
- در آسم شغلی، قطع هرچه سریعتر تماس با عامل احتمالی و درمان زود هنگام، شانس بهبودی را افزایش می‌دهد.

اکثر بیماران مبتلا به آسم به چیزی بیش از دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی نیاز ندارند، و بیشترین منفعت این داروها، منجمله جلوگیری از تشدیدها، با دوزهای پایین آنها به دست می‌آید. برای دوزهای کورتیکواستروئید استنشاقی، قاب ۸، صفحه ۲۵ را ببینید.

در اکثر بیماران مبتلا به آسم، درمان کنترل کننده می‌تواند با تجویز در صورت نیاز دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی-فورموترول (یا اگر در دسترس نبود، دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که سابا مصرف شود) یا مصرف مرتب و روزانه دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی شروع شود.

اگر بیمار علائم مشکل زای آسم را در بیشتر روزها داشته باشد، یا اگر به خاطر آسم یک بار یا بیشتر در طول هفته از خواب بیدار شود، درمان را از سطوح بالاتری شروع کنید (مانند دوز متوسط یا بالای استروئید استنشاقی یا دوز پایین استروئید استنشاقی / لا‌با).

اگر نمایش اولیه آسم با آسم شدید کنترل نشده یا با یک حمله ی شدید (تشدید جدی) باشد، یک دوره ی کوتاه مدت کورتیکواستروئید خوراکی تجویز کرده و درمان کنترل کننده منظم (دوز متوسط استروئید استنشاقی-لا‌با) را شروع کنید.

بعد از این که آسم به مدت ۳ ماه به خوبی تحت کنترل قرار گرفت کاهش سطح درمان را در نظر بگیرید. در هر صورت، در بزرگسالان و نوجوانان، استروئید استنشاقی نباید به طور کامل متوقف شود.

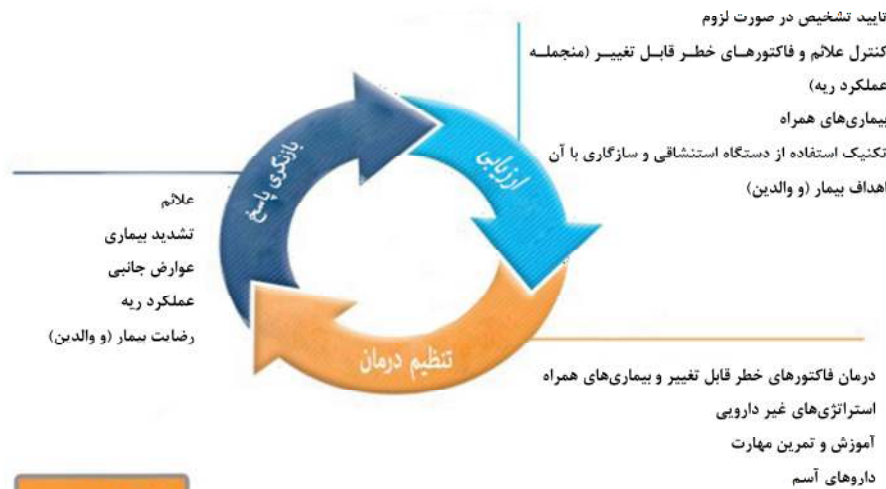
قبل از شروع درمان کنترل کننده اولیه

- در صورت امکان مدارک تشخیص آسم را ثبت کنید.
- شواهد کنترل سمپتوم‌ها و ریسک فاکتور‌ها را ثبت کنید.
- هر موقع که امکان داشت عملکرد ریه را بررسی کنید.
- روش استفاده صحیح از داروهای استنشاقی را به بیماران یاد داده و تکنیک آنها را بررسی کنید.
- زمان پیگیری و ویزیت بعد را مشخص کنید.

بعد از شروع درمان کنترل کننده اولیه:

- بازنگری - پاسخ را بعد از ۲-۳ ماه و یا با توجه به فوریت بالینی انجام دهید.
- جهت ادامه درمان و دیگر مسائل کلیدی در مدیریت بیماری، به قاب ۷ مراجعه کنید.
- کاهش سطح درمان را بعد از ۳ ماه کنترل کامل بیماری، در نظر بگیرید.

قاب ۷. رویکرد درمان آسم جینا، بزرگسالان و نوجوانان بزرگتر از ۱۲ سال



مدیریت شخصی سازی شده آسم:

ارزیابی، تنظیم درمان، بازنگری - پاسخ

انتخاب‌های دارویی آسم:

بر اساس نیاز هر بیمار درمان به سمت بالاتر یا

پایین تر تنظیم می‌شود

کنترل کننده ارجح				
برای جلوگیری از تشدیدها و کنترل علائم				
سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴	سطح ۵
دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی-فورمتروئول در صورت نیاز*	دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی (ICS) به صورت روزانه، یا دوز پایین فورمتروئول-کورتیکواستروئید استنشاقی در صورت نیاز*	دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی-لابا	دوز متوسط کورتیکواستروئید استنشاقی-لابا	دوز بالای کورتیکواستروئید استنشاقی-لابا
دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که آگونیست بتا ۲ کوتاه اثر مصرف شود ⁺	آنتاگونیست گیرنده لوکوترین (LTRA)، یا دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که سابا مصرف شود ⁺	دوز متوسط کورتیکواستروئید استنشاقی، یا دوز پایین استروئید استنشاقی + آنتاگونیست گیرنده لوکوترین ⁺	دوز بالای کورتیکواستروئید استنشاقی، به علاوه تیوتروپیوم یا به علاوه آنتاگونیست گیرنده لوکوترین ⁺	افزایش دوز کورتیکواستروئید استنشاقی، به علاوه تیوتروپیوم یا به علاوه آنتاگونیست گیرنده لوکوترین ⁺
دوز پایین فورمتروئول-کورتیکواستروئید استنشاقی در صورت نیاز ⁺				
آگونیست بتا ۲ کوتاه اثر (SABA) در صورت نیاز				
سایر انتخاب‌ها بعنوان کنترل کننده				
مسکن تنفسی ارجح				
سایر انتخاب‌ها بعنوان مسکن				

□ دوز پایین تسکین دهنده کورتیکواستروئید استنشاقی-فورمتروئول برای بیمارانی است که درمان نگهدارنده و

تسکین دهنده با بودزوناید فورمتروئول یا BDP فورمتروئول برایشان تجویز شده است

اضافه کردن ایمونوتراپی زیرزمانی علیه مایت غبار خانگی را برای بیماران حساس دچار رینیت آلرژیک و

FEV₁ بیشتر از ۷۰ درصد از مقدار پیش‌بینی شده، در نظر بگیرید

* خارج از دستورالعمل، اطلاعات فقط با بودزوناید-فورمتروئول (bud-form)

⁺ خارج از دستورالعمل؛ داروهای استنشاقی ترکیبی یا مجزای کورتیکواستروئید استنشاقی و

سابا

برای کودکان ۱۱-۶ ساله قدم سوم ارجح، دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی-لابا یا دوز متوسط کورتیکواستروئید استنشاقی است

برای جزئیات بیشتر در رابطه با توصیف‌های درمانی کودکان، شواهد حمایتی، و توصیف‌های بالینی مربوط به پیاده سازی در جمعیت‌های مختلف به گزارش کامل جینا ۲۰۱۹ توجه کنید.

(www.ginasthma.org). برای جزئیات بیشتر در رابطه با درمان‌های اضافی قدم ۵، به راهنمای جیبی جینا ۲۰۱۹ برای آسم با درمان مشکل و شدید توجه کنید و معیارهای واجد شرایط بودن را با

پرداخت‌کننده‌های محلی چک کنید.

Box 7. The GINA asthma treatment strategy

Adults & adolescents 12+ years

Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

Symptoms
Exacerbations
Side-effects
Lung function
Patient satisfaction



Confirmation of diagnosis if necessary
Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)
Comorbidities
Inhaler technique & adherence
Patient goals

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities
Non-pharmacological strategies
Education & skills training
Asthma medications

Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual patient needs

PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER

Other reliever option

STEP 1

As-needed low dose ICS-formoterol*

Low dose ICS taken whenever SABA is taken†

STEP 2

Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS), or as-needed low dose ICS-formoterol*

Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA is taken†

As-needed low dose ICS-formoterol*

STEP 3

Low dose ICS-LABA

Medium dose ICS, or low dose ICS+LTRA#

As-needed low dose ICS-formoterol‡

STEP 4

Medium dose ICS-LABA

High dose ICS, add-on tiotropium, or add-on LTRA#

STEP 5

High dose ICS-LABA

Refer for phenotypic assessment ± add-on therapy, e.g. tiotropium, anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R

Add low dose OCS, but consider side-effects

As-needed short-acting β_2 -agonist (SABA)

* Off-label; data only with budesonide-formoterol (bud-form)

† Off-label; separate or combination ICS and SABA inhalers

‡ Low-dose ICS-form is the reliever for patients prescribed bud-form or BDP-form maintenance and reliever therapy

Consider adding HDM SLIT for sensitized patients with allergic rhinitis and FEV1 >70% predicted

قالب ۸. دوز های پایین، متوسط و بالای روزانه کورتیکواستروئیدهای استنشاقی

دوز پایین کورتیکواستروئیدهای استنشاقی بیشترین فواید بالینی را در اکثر بیماران فراهم می‌کند. به هر حال، پاسخ به کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در بیماران مختلف، متفاوت است، بنابراین اگر به رغم تبعیت مناسب از درمان و تکنیک صحیح استفاده از اسپری تنفسی، آسم با دوز پایین کورتیکواستروئیدهای استنشاقی کنترل نشده باشد، ممکن است در بعضی بیماران به دوز متوسط استروئیدهای استنشاقی نیاز باشد. دوز بالای کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در تعداد کمی از بیماران مورد نیاز می‌باشد، و استفاده طولانی مدت از آن با افزایش خطر عوارض جانبی موضعی و سیستمیک همراه است. این جدول بیانگر برابری دوزها نیست، بلکه تخمینی از اثرات بالینی همسان می‌باشد که بر پایه‌ی مطالعات موجود و اطلاعات محصول تهیه شده است.			
کورتیکواستروئید استنشاقی			بزرگسالان و نوجوانان
پایین	متوسط	بالا	
۵۰۰-۲۰۰	>۱۰۰۰-۵۰۰	>۱۰۰۰	بکلومتازون دیپروپیونات (CFC)*
۲۰۰-۱۰۰	>۴۰۰-۲۰۰	>۴۰۰	بکلومتازون دیپروپیونات (HFA)
۴۰۰-۲۰۰	>۸۰۰-۴۰۰	>۸۰۰	بودزوناید (DPI)
۱۶۰-۸۰	>۳۲۰-۱۶۰	>۳۲۰	سیکلزوناید (HFA)
۱۰۰	n.a.	۲۰۰	فلوتیکازون فورات (DPI)
۲۵۰-۱۰۰	>۵۰۰-۲۵۰	>۵۰۰	فلوتیکازون پروپیونات (DPI)
۲۵۰-۱۰۰	>۵۰۰-۲۵۰	>۵۰۰	فلوتیکازون پروپیونات (HFA)
۲۲۰-۱۱۰	>۴۴۰-۲۲۰	>۴۴۰	مومتازون فورات
۱۰۰۰-۴۰۰	>۲۰۰۰-۱۰۰۰	>۲۰۰۰	تریامیسینولون استوناید
کورتیکواستروئید استنشاقی			کودکان ۶-۱۱ سال
پایین	متوسط	بالا	
۲۰۰-۱۰۰	>۴۰۰-۲۰۰	>۴۰۰	بکلومتازون دیپروپیونات (CFC)*
۱۰۰-۵۰	>۲۰۰-۱۰۰	>۲۰۰	بکلومتازون دیپروپیونات (HFA)
۲۰۰-۱۰۰	>۴۰۰-۲۰۰	>۴۰۰	بودزوناید (DPI)
۵۰۰-۲۵۰	>۱۰۰۰-۵۰۰	>۱۰۰۰	بودزوناید (nebules)
۸۰	>۱۶۰-۸۰	>۱۶۰	سیکلزوناید (HFA)
۲۰۰-۱۰۰	>۴۰۰-۲۰۰	>۴۰۰	فلوتیکازون پروپیونات (DPI)
۲۰۰-۱۰۰	>۵۰۰-۲۰۰	>۵۰۰	فلوتیکازون پروپیونات (HFA)
۱۱۰	≥۲۲۰- <۴۴۰	≥۴۴۰	مومتازون فورات
۸۰۰-۴۰۰	>۱۲۰۰-۸۰۰	>۱۲۰۰	تریامیسینولون استوناید

DPI: dry powder inhaler, CFC: chlorofluorocarbhone, HFA: hydrofluoroalkane propellant

دوزها به میکروگرم هستند، * این ترکیب برای مقایسه با اطلاعات قدیمی تر آورده شده است.

در مورد محصولات دارویی جدید اطلاعاتی که تولید کننده ارائه می دهد باید به دقت بررسی شود، زیرا محصولات حاوی یک مولکول یکسان، ممکن است از نظر عملکرد بالینی مشابه نباشند.

رویکرد گام به گام جهت تنظیم درمان بر اساس نیازهای هر فرد

پس از شروع درمان، ادامه تصمیمات جهت ارزیابی بیمار، تنظیم درمان در صورت لزوم (دارویی و غیر دارویی) و بررسی پاسخ به درمان، بر اساس یک چرخه پیش می رود (قاب ۶، صفحه ۱۷).

درمان های کنترل کننده ارجح در هر گام (سطح) درمان برای بزرگسالان و نوجوانان در اینجا و در قاب ۷ (صفحه ۲۱) به طور خلاصه ذکر شده است. برای جزئیات بیشتر، منجمله برای کودکان ۱۱-۶ سال، گزارش کامل جینا ۲۰۱۹ را ملاحظه کنید. در مورد دوز کورتیکواستروئیدهای استنشاقی، به قاب ۸ (صفحه ۲۳) مراجعه کنید.

همچنین در هر گام (سطح)، کنترل کننده های دیگری که به اندازه ی کنترل کننده ارجح مؤثر نیستند، ذکر شده اند که ممکن است برای بیماران دارای فاکتورهای خطر خاص یا هنگامی که کنترل کننده ارجح در دسترس نیست، در نظر گرفته شوند.

در بیمارانی که تحت درمان خاصی بوده ولی آسم شان کنترل نشده است، قبل از رفتن به سطح درمانی بالاتر یا اضافه کردن دارویی دیگر در همان سطح، مواردی مانند تبعیت از رژیم درمانی، تکنیک استفاده از اسپری و وجود بیماری های همراه باید بررسی شود.

سطح ۱ (گام ۱)

کنترل کننده ارجح: دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپل در صورت نیاز (خارج از دستورالعمل)

توصیه های سطح ۱ برای بیمارانی است که کمتر از دو بار در ماه علائم داشته و هیچ فاکتور خطری برای تشدید بیماری ندارند. این گروه به ندرت مورد مطالعه قرار گرفته اند.

شواهد پشتیبانی کننده از استفاده در هنگام نیاز از دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپل در سطح ۱ به طور غیر مستقیم از مطالعه بزرگی استخراج شده است که در آن درمان توسط دوز پایین بودزونايد - فورموتروپل در صورت نیاز، با درمان بوسیله سابا به تنهایی، در بیماران واجد شرایط درمان سطح ۲ مقایسه شده است (O'Byrne و همکاران، NEJMed سال ۲۰۱۸، متن زیر را ملاحظه کنید).

در ارائه ی این توصیه ها، مهم ترین ملاحظات موارد زیر بودند:

- این حقیقت که بیماران دارای علائم مختصر و فاصله دار آسم ممکن است دچار تشدید جدی یا کشنده شوند (Dusser و همکاران، 2007 Allergy)
- این موضوع که در مطالعه گام ۲، یک کاهش ۶۴ درصدی در تشدیدهای جدی توسط درمان با دوز پایین بودزونايد - فورموتروپل در مقایسه با درمان بوسیله سابا به تنهایی، یافت شد و این نتیجه با دوز استروئیدی پایین تر از ۲۰ درصد از دوز بکار رفته در روش استفاده روزانه از کورتیکواستروئید استنشاقی، به دست آمد.

- اولویت اجتناب از پیام‌های متناقض پیشین که در ابتدا به بیماران گفته می‌شد که برای تسکین علائم از سابا استفاده کنند، اما پس از مدتی به آنها گفته می‌شد که (علیرغم مؤثر بودن این درمان از دیدگاه بیمار) باید مصرف سابا را، با دریافت روزانه یک کنترل کننده، کاهش دهند.
- این حقیقت که پایداری ضعیف به کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در بیمارانی که علائم غیر شایع دارند، آنان را در معرض خطرات درمان بوسیله سابا به تنهایی قرار می‌دهد.

تاکنون تمام شواهد به نفع دوز پایین بودزونااید- فورموترول بوده است، اما فورموترول-BDP نیز ممکن است مناسب باشد. نقش این داروها به عنوان درمان نگهدارنده و تسکین‌دهنده در سطوح ۵-۳ به خوبی تثبیت شده است، و نیز هیچگونه سیگنالی مربوط به ایمن بودن آنها در مطالعاتی که بودزونااید- فورموترول تنها در هنگام نیاز استفاده شده اند، مشاهده نشده است.

سایر کنترل‌کننده‌های قابل انتخاب در سطح (گام) ۱

کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین هر زمان که سابا مصرف شود (خارج از دستورالعمل): شواهد استفاده از این روش درمانی در سطح (گام) ۱، باز هم غیر مستقیم است و از مطالعاتی که اسپری‌های سابا و استروئید استنشاقی را به صورت جدا گانه یا ترکیبی در بیماران واجد شرایط درمان سطح (گام) ۲ بکار برده اند، به دست آمده است. مهم‌ترین علل انجام این توصیه، کاستن از خطر تشدیدهای جدی و نیز سخت بودن دستیابی به یک پایداری خوب به درمان با کورتیکواستروئیدهای استنشاقی می‌باشد.

- جینا از سال ۲۰۱۴، استفاده از دوز پایین و روزانه کورتیکواستروئیدهای استنشاقی را برای کاهش ریسک تشدیدهای جدی در گام ۱ پیشنهاد کرده بود. اما بعید است که بیمارانی که کمتر از دو بار در ماه علائم را نشان می‌دهند، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی را به طور منظم مصرف کنند و این مساله آنان را در معرض خطر درمان توسط سابا به تنهایی قرار می‌دهد. به همین دلیل این روش درمانی دیگر توصیه نمی‌شود.

کودکان ۶-۱۱ سال

دریافت کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که سابا مصرف می‌شود یک انتخاب محتمل است، با شواهد غیر مستقیم از مطالعه گام ۲ با اسپری‌های استنشاقی مجزا که به طور قابل توجهی در مقایسه با درمان سابا به تنهایی، تشدیدهای کمتری نشان داده است (Martinez و همکاران، لنست ۲۰۱۱).

سطح (گام) ۲

کنترل‌کننده‌های ارجح: دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به صورت روزانه به علاوه سابا در صورت نیاز، یا دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموترول در صورت نیاز (خارج از دستورالعمل)

دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به صورت روزانه به همراه سابا در صورت نیاز: شواهد زیاد به دست آمده از کارآزمایی‌های بالینی تصادفی و مطالعات مشاهده ای نشان می‌دهند که خطر تشدیدهای جدی، بستری شدن و مرگ با مصرف منظم دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی، به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد؛ همچنین سمپتومها و انقباض برونش

ناشی از ورزش نیز کم می شوند. حتی تشدیدهای جدی در بیمارانی که علائم را ۱-۰ بار در هفته نشان می دهند، به نصف می رسد (Reddel و همکاران، لنست ۲۰۱۷).

در انجام توصیه درمانی فوق، مهم ترین ملاحظه کاهش خطر تشدیدهای جدی بود، اما ما متوجه مشکلات پایبندی ضعیف به درمان در آسم خفیف شدیم که بیماران را در معرض خطر درمان با سبابا به تنهایی قرار می دهد. بنابراین پزشک باید قبل از تجویز کورتیکواستروئید استنشاقی روزانه، احتمال پایبندی به این درمان را نیز در نظر بگیرد.

دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپل در صورت نیاز (خارج از دستورالعمل): شواهد به دست آمده تا به امروز در مورد بودزوناید - فورموتروپل می باشند. در یک مطالعه بزرگ در آسم خفیف، کاهش ۶۴ درصدی تشدیدهای جدی در مقایسه با سبابا به تنهایی، یافت شد (O'Byrne و همکاران، NEJMed، ۲۰۱۸)، و دو مطالعه بزرگ بر روی آسم خفیف نیز نشان دادند که اثر درمان فوق بر کاهش تشدیدهای جدی از مصرف منظم کورتیکواستروئید استنشاقی، کمتر نمی باشد (O'Byrne و همکاران، NEJMed ۲۰۱۸؛ Bateman و همکاران، NEJMed ۲۰۱۸).

در انجام توصیه فوق، مهم ترین ملاحظات جلوگیری از تشدیدهای جدی و اجتناب از نیاز به مصرف روزانه کورتیکواستروئید استنشاقی در بیماران مبتلا به آسم خفیف بود. تفاوت های مشاهده شده در میزان کنترل علائم و عملکرد ریه به روش فوق در مقایسه با مصرف روزانه کورتیکواستروئید استنشاقی کم اهمیت تر و مختصرتر از آن بودند که مورد توجه قرار گیرند. یک مطالعه که در مورد انقباض برونش ناشی از ورزش در موقعیکه رژیم درمانی شامل بودزوناید - فورموتروپل در صورت نیاز و قبل از ورزش بوده است صورت گرفته، فواید مشابهی را با مصرف روزانه کورتیکواستروئید استنشاقی نشان داده است (Lazarinis و همکاران، توراکس ۲۰۱۴).

سایر کنترل کننده های قابل انتخاب در سطح (گام) ۲

- **دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که سبابا مصرف شود، چه به صورت اسپری های جداگانه و چه به صورت ترکیبی (خارج از دستورالعمل).** در دو مطالعه کاهش تشدیدهای آسم را در مقایسه با درمان با سبابا به تنهایی نشان داده شده است، یکی در سنین ۵-۱۸ سال با اسپری های تنفسی مجزا (Martinez و همکاران، لنست ۲۰۱۱) و دیگری در بزرگسالان با کورتیکواستروئید استنشاقی - سبابا به صورت ترکیبی (Papi و همکاران، NEJMed ۲۰۰۷). شواهد یکسان یا کمتر بودن تشدید بیماری روش درمانی فوق نسبت به روش درمانی مصرف روزانه کورتیکواستروئید استنشاقی، از همان مطالعات و نیز مطالعه ی Calhoun و همکاران (جاما ۲۰۱۲) در بزرگسالان، به دست آمده است. در ارائه توصیه فوق، کاهش تشدید های جدی بیماری، اهمیت فراوانی داشته و بهای کمی به تفاوت مختصر کنترل سمپتومها و دردسر حمل دو اسپری استنشاقی داده شده است.
- **تاثیر آنتاگونیست گیرنده لوکوترین (LTRA) از استروئید استنشاقی کمتر است، به خصوص در جلوگیری از تشدیدها.**
- **مصرف روزانه دوز پایین استروئید استنشاقی به همراه لایا به عنوان درمان اولیه، در مقایسه با استروئید استنشاقی به تنهایی، به بهبود سریعتر علائم و FEV1 می انجامد ولی این رویکرد گران قیمت تر بوده و تعداد دوره های تشدید آسم در دو روش مساوی است.**

- در مورد آسم های آلرژیکی که منحصرافصلی هستند، شواهد بیشتری مورد نیاز است. توصیه فعلی این است که استروئید استنشاقی را سریعاً شروع کرده و ۴ هفته پس از آخرین تماس با آلرژن قطع کنیم.

برای کودکان ۱۱-۶ سال

گزینه کنترل کننده ارجح برای کودکان در گام ۲، دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به طور منظم است (قاب ۸ (صفحه ۲۳) را برای محدوده ی دوز کورتیکواستروئید استنشاقی در کودکان ملاحظه کنید). سایر گزینه های کنترل کننده برای کودکان که تاثیر کمتری دارند شامل مصرف روزانه آنتاگونیست گیرنده لوکوترین یا دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی هر زمان که سبابا مصرف شود، می باشد (Martinez و همکاران، لنست ۲۰۱۱، اسپری های جداگانه).

سطح (گام) ۳

کنترل کننده ارجح: دوز پایین استروئید استنشاقی – لا با به عنوان درمان نگهدارنده + سبابا در صورت نیاز و یا دوز پایین استروئید استنشاقی – فورموتروپول به عنوان درمان تسکین دهنده و نگهدارنده

توصیه های سطح (گام) ۳ از سال ۲۰۱۸ تغییری نکرده اند. پایبندی به درمان، تکنیک استنشاق دارو و بیماری های همراه را باید قبل از بالابردن سطح درمان در نظر گرفت. برای بیمارانی که آسم آنها با دریافت دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی کنترل نشده، دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی – لا با منجر به کاهش ۲۰ درصدی ریسک تشدید بیماری شده و عملکرد ریه را بهتر می کند اما در میزان مصرف مسکن تنفسی تفاوت زیادی ایجاد نمی نماید. در بیمارانی که در یک سال گذشته یک بار یا بیشتر تشدید بیماری داشته اند، درمان تسکینی و نگهدارنده با دوز پایین BDP – فورموتروپول یا BUD – فورموتروپول نسبت به درمان نگهدارنده کورتیکواستروئید استنشاقی – لا با یا دوزهای بالاتر کورتیکواستروئید استنشاقی به همراه سبابا در صورت نیاز، در کاهش تشدیدهای جدی مؤثرتر بوده و همان سطح از کنترل سمپتوم ها را داراست.

گزینه های دیگر درمانی: دوز متوسط کورتیکواستروئید استنشاقی یا دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به علاوه آنتاگونیست گیرنده لوکوترین. برای بیماران بزرگسال دچار رینیت که به مایت غبار خانگی^۱ آلرژی دارند، اضافه کردن ایمونوتراپی زیرزبانی^۲ را در نظر بگیرید، البته در صورتیکه $FEV1 > 70\%$ باشد.

در کودکان ۶ تا ۱۱ سال: کنترل کننده ارجح برای این رده سنی، استروئید استنشاقی با دوز متوسط یا استروئید استنشاقی با دوز پایین / لا با است که فواید مشابهی دارند.

سطح (گام) ۴

کنترل کننده ارجح: دوز پایین استروئید استنشاقی – فورموتروپول به عنوان درمان نگهدارنده و مسکن تنفسی، یا دوز متوسط استروئید استنشاقی – لا با به عنوان درمان نگهدارنده به اضافه ی سبابا در صورت نیاز

¹ House dust mite (HDM)

² Sublingual immunotherapy (SLIT)

اگرچه حداکثر فایده‌ی کورتیکواستروئید استنشاقی در دوز پایین به دست می‌آید، پاسخ به کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در افراد متفاوت است، و بعضی از بیمارانی که کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین-لایا دریافت می‌کنند و علیرغم پایبندی خوب و تکنیک درست آسمشان کنترل نشده، ممکن است از افزایش دوز نگهدارنده به متوسط سود ببرند.

گزینه‌های دیگر درمانی: شامل اضافه کردن تیوتروپیوم استنشاقی به وسیله‌ی افشانه‌ی غباری^۱ برای بیماران ۶ سال به بالا و دارای سابقه‌ی دوره‌های تشدید آسم، افزودن آنتاگونیست گیرنده لوکوترین، یا دوز بالای کورتیکواستروئید استنشاقی-لایا می‌شود، اما با گزینه‌ی اخیر، باید احتمال افزایش عوارض جانبی کورتیکواستروئید استنشاقی را در نظر گرفت. در بیماران بزرگسال با رینیت و آسم و حساسیت همزمان به مایت غبار خانگی، اضافه کردن ایمونوتراپی زیر زبانی به درمان را در صورتی که $FEV_1 > 70\%$ باشد، در نظر بگیرید.

کودکان (۶-۱۱ سال): درمان با کنترل کننده را ادامه دهید و به متخصص ارجاع دهید.

سطح (گام) ۵: ارجاع جهت بررسی‌های فنوتیپی ± درمان‌های اضافه‌شونده

بیمارانی که علیرغم دریافت درمان‌های سطح ۴ علائمشان کنترل نشده و یا دچار تشدید بیماری می‌گردند، باید برای وجود فاکتورهای مشارکت کننده ارزیابی شوند، درمانشان بهینه گردد و برای ارزیابی تخصصی منجمله فنوتیپ آسم شدید و درمان‌های اضافه‌شونده احتمالی ارجاع داده شوند. راهنمای جیبی جینا برای آسم سخت درمان‌شونده و شدید ورژن^۲ ۲۰۱۹، یک مدل درختی برای تصمیم‌گیری و راهنمای عملی برای ارزیابی و مدیریت بیماری در بزرگسالان و نوجوانان فراهم می‌کند. استفاده از آزمایش خلط برای هدایت درمان، پیامدهای آسم متوسط تا شدید را بهبود می‌بخشد.

درمان‌های اضافه‌شونده شامل موارد زیر می‌شود: تیوتروپیوم استنشاقی به وسیله‌ی افشانه‌ی غباری^۳ برای بیماران ۶ سال به بالا و دارای سابقه‌ی دوره‌های تشدید آسم، آنتی ایمونوگلوبولین ای^۴ (اومالیزوماب زیرپوستی^۴، ۶ سال به بالا) برای آسم آلرژیک شدید، آنتی اینترلوکین^۵ (مپولیزوماب زیرپوستی^۶ برای افراد ۶ سال به بالا، و یا رسلیزوماب^۷ داخل وریدی برای سن ۱۸ سال به بالا) یا آنتی اینترلوکین^۸ ۵ آر^۸ (بنرالیزوماب زیر پوستی^۹ برای افراد ۱۲ سال به بالا) یا آنتی اینترلوکین^{۱۰} ۴ آر^{۱۰} (دوپیلوماب زیر پوستی^{۱۱} برای افراد بالای ۱۲ سال) در آسم ائوزینوفیلیک شدید. واژه‌نامه را ملاحظه کنید (صفحه ۳۹) و معیارهای محلی واجد شرایط بودن برای دریافت درمان‌های اضافه‌شونده خاص را بررسی کنید.

گزینه‌های دیگر درمانی: بعضی از بیماران ممکن است از استروئید خوراکی با دوز پایین نیز سود ببرند ولی این روش در طولانی مدت عوارض جانبی شایع و سنگینی دارد.

¹ Mist inhaler

² GINA Pocket Guide on Difficult to Treat and Severe Asthma v2.0 2019

³ anti Ig-E

⁴ SC Omalizumab

⁵ Anti-IL-5

⁶ SC Mepolizumab

⁷ IV Reslizumab

⁸ Anti-IL5R

⁹ SC Benralizumab

¹⁰ Anti-IL4R

¹¹ SC Dupilumab

بازنگری - پاسخ و تنظیم درمان

هر چند وقت یک بار بیماران آسمی بهتر است مجدداً بررسی شوند ؟

بهتر است بیماران ۳-۱ ماه بعد از شروع درمان و بعد از آن هر ۱۲-۳ ماه ویزیت شوند، به جز بیماران باردار که باید هر ۶-۴ هفته باز بینی شوند. بعد از هر دوره تشدید بیماری، قرار ملاقاتی در طی یک هفته پس از آن باید گذاشته شود. زمان تکرار بررسی‌های مجدد به سطح ابتدایی کنترل علائم بیمار، فاکتورهای خطر آنان، پاسخ آنها به درمان اولیه و توانایی و تمایل آنان به مشارکت در مدیریت بیماری خود بر طبق یک برنامه عملکردی بستگی دارد.

بالا بردن سطح درمان آسم

آسم یک عارضه متغیر بوده و ممکن است لازم باشد درمان کنترل کننده را به صورت دوره ای توسط پزشک و/ یا بیمار تنظیم کرد.

- بالا بردن پایدار سطح درمان (برای حداقل ۳-۲ ماه): در صورتیکه سمپتوم ها و/ یا دوره های تشدید بیماری علیرغم ۳-۲ ماه درمان کنترل کننده ادامه یابد، باید در نظر گرفته شود. البته قبل از در نظر گرفتن افزایش سطح درمان، موارد رایج زیر را ارزیابی کنید:
 - اشتباه بودن تکنیک استنشاق دارو
 - تبعیت ضعیف از برنامه درمانی
 - وجود ریسک فاکتور های قابل تعدیل مانند مصرف دخانیات
 - آیا علائم به دلیل وجود بیماری های همزمان دیگر مانند رینیت آلرژیک است؟
- بالا بردن موقت سطح درمان (برای ۲-۱ هفته) توسط پزشک و یا بیمار بر طبق یک برنامه نوشتاری عملیاتی آسم (صفحه ۳۴) به طور مثال در طی یک عفونت ویروسی یا برخورد با آلرژن
- تنظیم روز به روز درمان توسط بیمار برای بیمارانی که برایشان استفاده ی در صورت نیاز دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپول جهت آسم خفیف، یا دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپول به عنوان درمان نگه دارنده و تسکین دهنده تجویز شده است.

کاهش سطح درمان در زمانی که آسم به خوبی کنترل شده است

زمانی که آسم به خوبی کنترل شده و به مدت ۳ ماه در این حالت باقی مانده است، برای پیدا کردن ملایم ترین شکل درمان که هم علائم و هم دوره های تشدید بیماری را کنترل کرده و در عین حال عوارض جانبی را به حداقل برساند، اقدام کنید:

- یک زمان مناسب برای کاهش سطح درمان انتخاب کنید (عفونت تنفسی وجود نداشته باشد، بیمار در مسافرت نباشد، بیمار حامله نباشد)
- وضعیت پایه (کنترل سمپتوم ها و عملکرد ریوی) را ثبت کرده و یک برنامه نوشتاری عملیاتی درمان آسم فراهم کنید. همچنین وضعیت بیمار را به صورت دقیق پایش نموده و یک جلسه ویزیت برای پیگیری ترتیب دهید

- سطح درمان را بر اساس فرمول های موجود کاهش دهید که به صورت کاهش ۲۵-۵۰ درصدی دوز استروئید استنشاقی در بازه های ۲-۳ ماهه می باشد. (قاب ۳-۹ را برای جزئیات چگونگی کاهش درمان های کنترلی مختلف در گزارش کامل جینا ۲۰۱۹ مشاهده کنید)
- اگر آسم با دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی یا آنتاگونیست گیرنده لوکوترین به خوبی کنترل شده باشد، مصرف دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی - فورموتروپل در صورت نیاز (طبق دو مطالعه بزرگ با بودزنواید-فورموتروپل در بزرگسالان و نوجوانان)، یک گزینه برای کاهش سطح درمان است (O'Byrne و همکاران، NEJMed ۲۰۱۸؛ Bateman و همکاران، NEJMed ۲۰۱۸). مطالعات کوچکتر نشان داده اند که دریافت دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی همزمان با دریافت سABA (با اسپری تنفسی جدا یا به صورت ترکیبی) استراتژی بهتری برای کاهش سطح درمان در مقایسه با سABA به تنهایی است (Papi و همکاران در NEJMed سال ۲۰۰۷، Martinez و همکاران در Lancet سال ۲۰۱۱)
- استروئید استنشاقی را در جوانان و نوجوانانی که برای آنها تشخیص آسم گذاشته شده است کاملاً قطع نکنید مگر اینکه این امر به طور موقت برای تشخیص آسم مورد نیاز باشد.
- مطمئن شوید که قرار ملاقات مجدد جهت پیگیری گذاشته شده است.

مهارت استفاده از داروهای استنشاقی و پایبندی به درمان

مهارت لازم برای استفاده مؤثر از دستگاه های استنشاقی را آموزش دهید

- اکثر بیماران (تا ۸۰ درصد) نمی توانند به درستی از وسایل استنشاقی استفاده کنند. این امر منجر به کنترل ضعیف علائم و تشدید بیماری می شود. موارد زیر را برای مطمئن شدن از استفاده ی مؤثر از وسایل استنشاقی رعایت کنید:
- قبل از تجویز، مناسب ترین وسیله را برای بیمار انتخاب کنید: دارو، مشکلات جسمانی (به طور مثال آرتروز)، مهارت بیمار و هزینه را در نظر بگیرید، برای استفاده از کورتیکواستروئید استنشاقی توسط اسپری تنفسی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده^۱، یک محفظه تنفسی^۲ تجویز کنید.
 - در هر فرصت تکنیک استنشاق دارو را چک کنید. از بیمار بخواهید تا به شما نشان دهد که چگونه از دستگاه استنشاقی خود استفاده می کند. تکنیک آن ها را طبق چک لیستی که مخصوص هر دستگاه است چک کنید.
 - با استفاده از نمایش فیزیکی و تأکید بر مراحل که توسط بیمار اشتباه انجام می شود، اشتباهات وی را تصحیح کنید. تکنیک را در صورت نیاز ۲-۳ بار چک کنید.
 - مطمئن شوید که چک لیست هر داروی استنشاقی را که تجویز می کنید دارید و می توانید تکنیک صحیح استفاده را از روی آن به بیمار نشان دهید.

اطلاعات مربوط به دستگاه های استنشاقی و تکنیکهای استفاده از آنها در وب سایت GINA (www.ginasthma.org) و وب سایت ADMIT (www.admit-inhalers.org) موجود است.

پایبندی به برنامه دارویی آسم را چک کرده و بهبود بخشید

حداقل ۵۰ درصد از بزرگسالان و کودکان دارو های کنترل کننده ی خود را طبق تجویز مصرف نمی کنند. تبعیت ضعیف از رژیم درمانی، منجر به کنترل ضعیف علائم و تشدید بیماری می شود. این مسئله می تواند غیر عمدی (به طور مثال

¹ Pressurized metered dose inhaler

² Spacer

فراموشی، هزینه‌ها، درست نفهمیدن) و/یا عمدی (مانند درک نکردن اهمیت نیاز به درمان، ترس از عوارض جانبی، مسائل فرهنگی، هزینه‌ها) باشد.

برای شناسایی بیمارانی که به خوبی از برنامه درمانی تبعیت نمی‌کنند:

- یک سؤال همدلانه پرسید، به طور مثال "اکثر بیماران از داروهای استنشاقی خود طبق چیزی که تجویز شده استفاده نمی‌کنند. در ۴ هفته ی اخیر، چند روز در هفته از آنها استفاده کرده اید؟ صفر روز در هفته، یا ۱ یا ۲ ... " یا "شما استفاده از دارو ی استنشاقی را صبحها راحت تر به یاد می آورید یا شب ها؟"
- استفاده از دارو را از روی تاریخ تجویز، محاسبه گر تاریخ/ شمارشگر دوز داروی استنشاقی، و یا نسخه های پیچیده شده چک کنید
- سؤالاتی درباره ی نگرش و باور های بیمار نسبت به آسم و داروهایش پرسید.

روشهای معدودی که به بهبود تبعیت از درمان در آسم می انجامند و موثر بودن آنها در مطالعات و دنیای واقعی نشان داده شده است، عبارتند از:

- تصمیم گیری مشارکتی برای انتخاب دارو ها و دوز آنها
- وسیله ی یاد آور داروهای استنشاقی برای دوز های فراموش شده
- آموزش جامع آسم و ویزیت های خانگی توسط پرستاران مخصوص آسم
- باز نگری و باز خورد در مورد نسخه بیماران توسط پزشک
- یک برنامه خودکار تشخیص صدا که در موقع اتمام دارو یا منقضی شدن زمان استفاده از آن، فعال شده و پیام تلفنی می دهد.
- نظارت مستقیم بر روی مصرف داروی کنترل کننده در مدرسه، به همراه نظارت از راه دور (تله مدیسین)

درمان ریسک فاکتور های قابل اصلاح

ریسک تشدید بیماری با بهینه سازی استفاده از داروهای آسم و شناسایی و درمان و اصلاح بعضی عوامل خطر آفرین به حداقل می‌رسد. چند نمونه از موارد فوق که شواهد قوی برای صحت آنها وجود دارد عبارتند از :

- **خود مدیریتی هدایت شده بیماری^۱:** نظارت بر علائم و/ یا جریان حداکثری بازدمی^۲ توسط خود فرد، یک برنامه نوشتاری عملیاتی آسم^۳ (صفحه ۳۴) و بازنگری منظم پزشکی
- **استفاده از یک رژیم درمانی که تشدید بیماری را به حداقل می رساند:** تجویز یک کنترل کننده حاوی کورتیکواستروئید استنشاقی، به صورت روزانه و یا در موارد نیاز (کورتیکواستروئید استنشاقی- فورموترول برای آسم خفیف) توصیه می شود. در بیمارانی که در طول یک سال اخیر حداقل یک بار بیماریشان تشدید شده، از یک رژیم دوز پایین استروئید استنشاقی/ فورموترول به عنوان درمان نگه دارنده و نیز تسکین دهنده استفاده کنید.
- **اجتناب از برخورد با دود تنباکو**
- **آلرژی غذایی اثبات شده:** اجتناب غذایی مناسب، اطمینان از در دسترس بودن اپی نفرین تزریقی برای درمان موارد آنافیلاکسی

¹ Guided self-management

² PEF: peak expiratory flow

³ Written asthma action plan

- **بیماران دچار آسم شدید:** در این موارد برای ارزیابی دقیق و در نظر گرفتن افزودن دارو های بیولوژیک و/یا درمان های هدایت شده توسط آزمایشات خلط ، بیمار را به یک مرکز تخصصی ارجاع دهید.

مداخلات و استراتژی های غیر دارویی

علاوه بر داروها، درمان ها و استراتژی های مناسب دیگری را هم می توان برای کمک به کنترل علائم و کاهش ریسک در نظر گرفت. مثال هایی که شواهد قوی برای صحت آنها وجود دارد عبارتند از:

- **توصیه به ترک دخانیات:** در هر ویزیت، قویا مصرف کنندگان دخانیات را برای ترک تشویق کنید. دسترسی به مشاوره و منابع را فراهم کنید. به والدین و مراقبین توصیه کنید که سیگار کشیدن در اتاق ها و ماشین های مورد استفاده کودکان آسمی را کنار بگذارند.
- **فعالیت فیزیکی:** افراد دچار آسم را به داشتن فعالیت فیزیکی منظم تشویق کنید تا از فواید آن برای سلامت عمویشان بهره مند شوند. توصیه های لازم برای مدیریت و درمان انقباض برونش ناشی از ورزش را به بیمار بنمایید.
- **آسم شغلی:** از تمام بیمارانی که در بزرگسالی دچار آسم شده اند در مورد تاریخچه ی کاریشان بپرسید. عوامل حساسیت زای شغلی را در اولین فرصت شناسایی و حذف کنید. در صورت امکان، بیماران را برای مشاوره به افرادی که در مورد فوق مهارت دارند ارجاع دهید.
- **داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی¹ از جمله آسپیرین :** حتما قبل از تجویز این داروها از بیمار در مورد ابتلای به آسم سوال کنید.

اگر چه ممکن است آلرژن ها در بروز علائم آسم در بیماران حساس به آنها شرکت داشته باشند، دوری از آلرژن به عنوان یک استراتژی عمومی برای آسم پیشنهاد نمی شود. این استراتژی ها معمولا پیچیده و گران هستند، و روش معتبری برای شناسایی افرادی که احتمالا از آن سود می برند وجود ندارد.

از برخی از محرک های عمومی آسم (مانند ورزش، خندیدن) نباید اجتناب شود و اجتناب از بقیه آنها (مانند عفونت های تنفسی ویروسی، استرس) سخت بوده و باید در زمان وقوع مدیریت شوند.

درمان در جمعیت ها و زمینه های خاص

حاملگی: کنترل آسم معمولا در زمان حاملگی تغییر می کند. برای بچه و مادر، مزایای درمان فعالانه آسم به طور محسوسی بر هر گونه ریسک احتمالی ناشی از مصرف دارو های معمول کنترل کننده و تسکین دهنده برتری دارد. کاهش سطح درمان آسم از اولویت پایینی در حاملگی برخوردار است. موارد تشدید بیماری باید با قدرت درمان شود.

سینوزیت و رینیت خلی اوقات در کنار آسم وجود دارند. رینو سینوزیت مزمن با موارد شدید تر آسم همراهی دارد. درمان رینیت آلرژیک و رینوسینوزیت مزمن علائم مربوط به بینی را کمتر می کند ولی باعث بهبود کنترل آسم نمی شود.

¹ NSAIDs

چاقی: برای اجتناب از درمان بیشتر یا کمتر از حد لازم، بسیار مهم است که مدرک تشخیص آسم در افراد چاق را ثبت کنیم. کنترل آسم در چاقی سخت تر است. کاهش وزن باید در برنامه درمانی بیماران آسمی چاق گنجانده شود، کاهش حتی ۵-۱۰ درصد وزن می تواند کنترل آسم را بهبود بخشد.

افراد سالخورده: بیماری های همراه و درمان آنها ممکن است درمان آسم را پیچیده تر کنند. فاکتور هایی مانند آرتروز، قدرت بینایی، میزان جریان هوا در هنگام دم و پیچیدگی رژیم درمانی، در هنگام انتخاب دارو و وسیله استنشاق آن، باید مد نظر قرار گیرند.

رفلاکس معده به مری^۱ به طور شایع در آسم دیده می شود. رفلاکس علامت دار را به خاطر منفعتی که برای سلامت عمومی فرد دارد باید درمان کرد، ولی درمان موارد بدون علامت فایده ای برای کنترل آسم ندارد.

اضطراب و افسردگی: این موارد به طور شایع در بیماران آسمی دیده می شود و با علائم و کیفیت بدتر زندگی همراهی دارد. بیماران را باید راهنمایی کرد تا بتوانند بین علائم اضطراب و آسم افتراق دهند.

بیماری تنفسی تشدید شده توسط آسپیرین^۲: تاریخچه ی تشدید بیماری بعد از خوردن آسپیرین یا هر داروی ضد التهابی غیر استروئیدی دیگری، دلالت بالایی بر این حالت دارد. خیلی اوقات این بیماران آسم شدید و پولیپ بینی دارند. برای تأیید تشخیص این بیماری ممکن است به یک مواجهه در یک مرکز تخصصی با امکانات احیا، نیاز باشد، اما اجتناب از مصرف این گونه داروها را بر پایه یک تاریخچه واضح می توان پیشنهاد کرد. درمان اصلی این حالت، استروئیدهای استنشاقی است، اما استروئید خوراکی نیز ممکن است مورد نیاز واقع شود، آنتاگونیست رسپتور لوکوترین نیز می تواند مفید باشد. حساسیت زدایی تحت مراقبت متخصص نیز گاهی اوقات مؤثر است.

حساسیت و آنافیلاکسی غذایی: آلرژی غذایی به ندرت باعث تحریک علائم آسم می شود. این مورد باید توسط تست های اختصاصی ارزیابی شود. آلرژی غذایی تأیید شده یک ریسک فاکتور برای مرگ مرتبط با آسم است. کنترل کردن مناسب آسم ضروری است. همچنین بیماران باید برای برخورد با آنافیلاکسی یک برنامه داشته باشند و استراتژی های مناسب اجتناب از موارد فوق و همچنین تزریق اپی نفرین را آموزش دیده باشند.

جراحی: تا هر موقع که ممکن باشد، آسم را قبل از عمل باید به خوبی کنترل کرد. مطمئن شوید که درمان کنترل کننده در دوره ی پیرامون جراحی ادامه دارد. بیمارانی که به مدت طولانی استروئید استنشاقی با دوز بالا دریافت داشته یا در شش ماه گذشته بیشتر از دو هفته کورتیکواستروئید خوراکی مصرف کرده اند، باید در طی زمان جراحی هیدروکورتیزون دریافت نمایند تا ریسک بحران آدرنال کاهش یابد.

شعله ور شدن آسم (تشدید بیماری)

منظور از شعله ور شدن یا تشدید بیماری، بدتر شدن حاد یا تحت حاد سمپتوم ها و عملکرد ریه نسبت به وضع معمول بیمار می باشد. گاهی اوقات این حالت اولین علامت بروز آسم است.

برای توضیح دادن این حالت به بیمار، بهتر است از کلمه شعله ور شدن استفاده شود. خیلی اوقات کلماتی مانند اپی زود، "حمله" و آسم شدید حاد را به کار می برند ولی آنها دارای معانی مختلفی خصوصاً برای بیماران هستند.

¹ Gastro esophageal Reflux (GERD)

² Aspirin-exacerbated respiratory disease (AERD)

مدیریت آسمی را که در حال بدتر شدن است و نیز موارد تشدید بیماری را باید به صورت یک زنجیره در نظر گرفت، که شامل خود مدیریتی بیماری توسط یک برنامه نوشتاری عملکردی آسم تا مدیریت علائم شدیدتر در بخش مراقبت اولیه، اورژانس و بیمارستان می شود.

شناسایی بیماران در خطر مرگ مرتبط با آسم

آن دسته از بیمارانی را که حائز ویژگی هایی هستند که نشان دهنده خطر بیشتر مرگ مرتبط با آسم است، باید بیشتر مورد بازدید قرار داد. این ویژگی ها شامل موارد زیر است:

- تاریخچه: سابقه آسم تقریباً کشنده (حتی یک مورد) که نیازمند انتوباسیون و ونتیلاسیون باشد، سابقه بستری شدن در بیمارستان یا مراقبت های اورژانسی به دلیل آسم در یک سال گذشته.
- داروها: عدم استفاده از استروئید استنشاقی در حال حاضر یا تبعیت ضعیف از درمان با این داروها، استفاده از کورتیکواستروئید خوراکی در حال حاضر یا قطع استفاده از آن به تازگی (این امر نشان دهنده شدت اتفاقات اخیر است)، استفاده بیش از حد از سبابا، به خصوص بیشتر از یک قوطی افشانه در ماه
- بیماری های همراه: سابقه بیماری روانی یا مشکلات روانی اجتماعی، آلرژی غذایی تأیید شده در بیمار آسمی
- نداشتن برنامه نوشتاری عملکردی آسم

برنامه نوشتاری عملکردی آسم¹

تمام بیماران باید یک برنامه نوشتاری عملکردی در آسم متناسب با سطح کنترل بیماری و سواد بهداشتی خود داشته باشند، تا بدانند چطور آسم در حال تشدید را تشخیص داده و به آن پاسخ دهند.

¹ Written asthma action plan

قالب ۹. خود مدیریتی بیماری توسط برنامه نوشتاری عملکردی آسم

آموزش موثر خود مدیریتی نیازمند موارد زیر است :

- پایش علائم و/ یا عملکرد ریه توسط خود فرد
- برنامه نوشتاری عملکردی آسم
- بررسی منظم پزشکی



یک برنامه نوشتاری عملکردی آسم باید شامل موارد زیر باشد:

- داروهای معمول آسم بیمار
- کی و چگونه باید دارو ها را افزایش داد و کورتیکو استروئید خوراکی شروع کرد
- در صورت عدم بهبود علائم چگونه به مراقبت پزشکی دسترسی پیدا کرد

برنامه عملیاتی می تواند بر پایه سمپتوم ها و/یا PEF* (در بزرگسالان) باشد. به بیمارانی که به سرعت حالشان بد می شود باید توصیه کرد سریعاً به دنبال مراقبت فوری باشند.

تغییرات دارویی برنامه نوشتاری عملکردی آسم (قالب ۲-۴ جینا را ببینید)

مصرف مسکن/استنشاقی را افزایش دهید (سابا، یا کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز پایین- فورموترول)، یک محفظه استنشاقی* برای اسپری های تنفسی اضافه کنید.

داروی کنترل کننده را افزایش دهید: افزایش سریع داروی کنترل کننده، بسته به درمان و رژیم معمول کنترل کننده :

- کورتیکواستروئید استنشاقی: در بزرگسالان و نوجوانان، دوز را چهار برابر کنید. هرچند در کودکان با پایداری خوب به درمان، افزایش ۵ برابری هم مؤثر نبوده است.

- **استروئید/استنشاقی- فورموتروپل به فرم نکه دارنده:** دوز استروئید استنشاقی- فورموتروپل نکه دارنده ۴ برابر شود (تا مقدار فورموتروپل حداکثر ۷۲ میکروگرم در روز)
- **استروئید استنشاقی- لا با های دیگر:** سطح درمان را به فرمولاسیون با دوز بالاتر دارو افزایش دهید. برای دست یابی به دوز ۴ برابری استروئید استنشاقی، یک اسپری استروئید استنشاقی مجزا اضافه کنید.
- **استروئید استنشاقی- فورموتروپل به فرم نکه دارنده - تسکین دهنده:** دوز نکه دارنده را ادامه دهید، دوز مسکن را به اندازه نیاز افزایش دهید. (تا حداکثر دوز فورموتروپل معادل ۷۲ میکروگرم در روز)

کورتیکواستروئید های خوراکی: (ترجیحا صبح ها مصرف شود، قبل از متوقف کردن بررسی کنید)

- **بزرگسالان:** پردنیزولون، ۴۰-۵۰ میلیگرم، معمولا برای ۷-۵ روز.
- **برای کودکان،** ۱-۲ میلی گرم/ کیلوگرم/ روز تا ۴۰ میلی گرم، معمولا برای ۵-۳ روز.
- **اگر کورتیکواستروئید خوراکی برای مدت کمتر از ۲ هفته داده شده نیازی به کاهش تدریجی دوز دارو نمی باشد.**

مدیریت تشدید بیماری در مراقبت اولیه یا حاد

در حالی که سبابا و اکسیژن را شروع می کنید شدت تشدید بیماری را **ارزیابی** کنید. شدت تنگی نفس (به طور مثال آیا بیمار قادر است در حد جمله سخن بگوید یا فقط در حد کلمه)، تعداد تنفس، تعداد ضربان قلب، درصد اشباع اکسیژن و عملکرد ریه (به طور مثال PEF) را بررسی و اندازه گیری نمایید. وجود آنافیلاکسی را بررسی کنید.

علل دیگر تنگی نفس حاد را در نظر بگیرید (به طور مثال نارسایی قلبی، مشکلات راه های هوایی فوقانی، استنشاق جسم خارجی یا آمبولی ریوی)

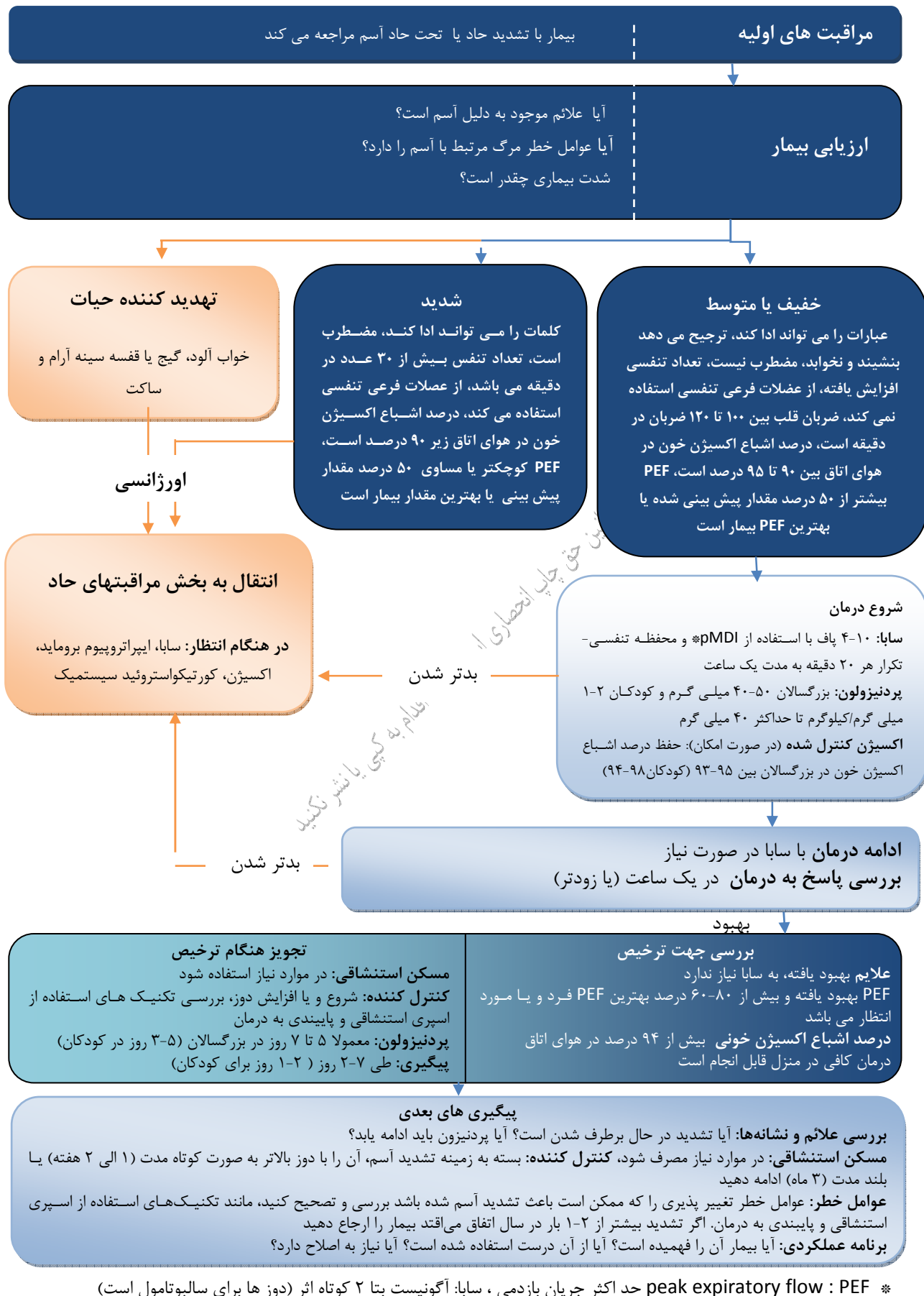
اگر نشانه هایی از تشدید بودن شعله وری بیماری وجود دارد او را فوراً به یک مرکز مراقبت حاد* **انتقال** دهید و یا اگر بیمار خواب آلوده یا گیج بوده و یا سینه ای ساکت* دارد (مترجم: صداهای ریوی ضعیف بوده و/یا علیرغم بدحالی بالینی ویزینگ شنیده نمی شود) او را به یک مرکز مراقبت شدید* بفرستید. برای این بیماران، فوراً سبابا ی استنشاقی، ایپراتروپیوم بروماید* استنشاقی، اکسیژن و کورتیکواستروئید سیستمیک تجویز نمایید.

درمان را آغاز کنید که شامل دوز های تکرار شونده سبابا (معمولا توسط اسپری استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده و محفظه استنشاقی)، استفاده زود هنگام کورتیکواستروئید خوراکی، و جریان کنترل شده اکسیژن می باشد. پاسخ علائم به درمان و درصد اشباع اکسیژن را متوالیا چک کنید و عملکرد ریه را پس از یک ساعت اندازه بگیرید. جریان اکسیژن را به اندازه ای برقرار کنید که درجه اشباع اکسیژن به ۹۵-۹۳ درصد در بزرگسالان و نوجوانان و ۹۸-۹۴ درصد در کودکان ۱۲-۶ سال برسد.

برای **حملات شدید**، ایپراتروپیوم بروماید اضافه کرده و دادن سبابا توسط نبولایزر را در نظر بگیرید. در مراکز مراقبتی حاد، در صورت پاسخ ناکافی به درمان های شدید اولیه، ممکن است سولفات منیزیم وریدی تجویز شود.

در دوره های تشدید آسم رادیوگرافی قفسه سینه، آزمایش گاز های خونی و تجویز آنتی بیوتیک، نباید به یک روال معمول و روتین تبدیل شود.

قالب ۱۰. مراقبت های اولیه در تشدید جدی آسم



بازنگری - پاسخ^۱

در طی درمان بیمار را به دقت و مرتباً تحت نظر داشته باشید و درمان را با توجه به پاسخ ملاحظه شده، تنظیم کنید. در صورت بدتر شدن یا عدم پاسخ، بیمار را به مراکز مراقبتی سطح بالاتر انتقال دهید. بر اساس وضعیت بالینی، علائم و عملکرد ریه، پاسخ به درمان، سوابق اخیر و قبلی دوره های تشدید بیماری و توانایی مدیریت بیماری در خانه، در مورد نیاز به بستری شدن تصمیم بگیرید.

قبل از ترخیص، نحوه ادامه درمان را مشخص کنید. در اکثر بیماران به منظور کاهش خطر تشدیدهای بعدی، یک درمان کنترل کننده منظم تجویز کنید (یا دوز فعلی را افزایش دهید). دوز کنترل کننده افزایش یافته را به مدت ۲-۴ هفته ادامه داده و دوز مسکن تنفسی را کاهش دهید و به صورت استفاده در هنگام نیاز در آورید. تکنیک استنشاق داروها و تبعیت از درمان را چک کنید. یک برنامه نوشتاری عملکردی آسم به صورت موقت برای بیمار فراهم کنید.

بعد از هر دوره تشدید، در طی ۲-۷ روز یک جلسه پیگیری زود هنگام ترتیب دهید (برای کودکان ۱-۲ روز کاری). پس از هر بستری شدن و نیز در مورد بیمارانی که چندین بار به اورژانس مراجعه کرده اند، ارجاع زود هنگام به متخصص را در نظر بگیرید.

پیگیری بعد از یک دوره تشدید بیماری

تشدیدهای بیماری معمولاً نشان دهنده شکست خوردن مراقبت آسم در طولانی مدت می باشد و فرصت را برای بررسی مجدد مدیریت آسم فراهم می کند. تمام بیماران باید توسط فرد ارائه دهنده خدمات سلامت تا زمانی که علائم و عملکرد ریه به حالت نرمال برگردد، به طور مرتب پیگیری شوند.

از فرصت به دست آمده برای باز بینی نکات زیر استفاده کنید:

- فهم بیمار نسبت به دلیل تشدید بیماری خود
- ریسک فاکتورهای قابل اصلاح تشدید بیماری مانند مصرف دخانیات
- درک بیمار از اهداف مصرف داروهای مختلف، و مهارتهای تکنیکی استفاده از دستگاه های استنشاقی، پایبندی به مصرف کورتیکواستروئید استنشاقی و خوراکی ممکن است پس از ترخیص به سرعت کاهش یابد.
- بررسی و تجدید نظر کردن در برنامه نوشتاری عملکردی آسم

برنامه های جامع بعد از ترخیص بیمار که شامل مدیریت بهینه داروهای کنترل کننده، تکنیک استنشاق دارو، پایش بیماری توسط خود فرد، برنامه نوشتاری عملکردی آسم و بازبینی های منظم می شود، هزینه- اثر بخش بوده و با بهبود قابل ملاحظه در پیامدهای آسم همراه می باشند.

ارجاع به متخصص برای بیمارانی که به دلیل آسم بستری شده اند یا کسانی که برای مراقبت حاد آسم مجدداً مراجعه می کنند، باید در نظر گرفته شود. بیمارانی که علیرغم درمان گام ۴-۵ بیشتر از ۲-۱ تشدید در سال دارند باید ارجاع داده شوند (راهنمای جیبی جینا برای آسم شدید و سخت درمان شونده را ملاحظه کنید).

¹ Reviewing response

واژه نامه گروههای دارویی آسم

برای جزئیات بیشتر، گزارش کامل جینا ۲۰۱۹ و پیوست (www.ginasthma.org) و اطلاعات هر محصول که توسط سازنده ارائه می شود را ملاحظه کنید.

داروها	عملکرد و استفاده	عوارض جانبی
درمان کنترل کننده		
کورتیکو استروئیدهای استنشاقی (ICS)		
(پودرهای خشک استنشاقی یا اسپری های استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده) به عنوان مثال: بکلومتازون، بودزوناید، سیکلسوناید، فلوتیکازون پروپیونات، فلوتیکازون فیوروات، مومتازون، تریامسینولون	کورتیکواستروئیدهای استنشاقی، موثرترین داروی ضد التهاب برای آسم هستند. استروئیدهای استنشاقی علائم را کاهش می دهند، عملکرد ریه را افزایش می دهند، کیفیت زندگی را بهبود می بخشد، خطر تشدید بیماری و بستری شدن در بیمارستان یا مرگ به دلیل آسم را کاهش می دهند. استروئیدهای استنشاقی ها از نظر قدرت و فراهمی زیستی متفاوت هستند، اما بیشترین فایده در دوزهای پایین آنها دیده می شود. (در قاب ۸ (صفحه ۲۳) دوزهای پایین، متوسط و بالای استروئیدهای استنشاقی مختلف را ملاحظه کنید).	اکثر بیمارانی که استروئیدهای استنشاقی را بکار می برند عوارض جانبی را تجربه نمی کنند. عوارض جانبی موضعی شامل کاندیدوز دهانی حلقی و دیسفونی است. استفاده از محفظه استنشاقی همراه اسپری استنشاقی، شستشوی دهان و حلق با آب و تف کردن پس از استنشاق، باعث کاهش عوارض جانبی موضعی می شود. مصرف دوزهای بالا برای مدت طولانی خطر عوارض جانبی سیستمیک مانند استئوپوروز، کاتاراکت و گلوکوم را افزایش می دهد.
اسپری ترکیبی استروئید استنشاقی با برونکودیلاتور آگونیست بتا ۲ ی طولانی اثر (ICS/LABA)		
(پودرهای خشک استنشاقی یا اسپری های استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده) به عنوان مثال: بکلومتازون-فورموترویل، بودزوناید-فورموترویل، فلوتیکازون فیوروات-ویلانترویل، فلوتیکازون پروپیونات-فورموترویل، فلوتیکازون پروپیونات-سالمترول و مومتازون-فورموترویل	هنگامی که دوز پایین کورتیکواستروئید استنشاقی به تنهایی قادر به دستیابی به کنترل مناسب آسم نیست، اضافه کردن LABA به کورتیکواستروئید استنشاقی در بیشتر بیماران سمپتوم ها و عملکرد ریه را بهبود بخشیده و تشدید بیماری را کمتر میکند و این کار را با سرعت بیشتری نسبت به دو برابر کردن دوز استروئید استنشاقی انجام می دهد: دو رژیم در دسترس میباشد: ترکیبات با دوز پایین بکلومتازون یا بودزوناید همراه با دوز پایین فورموترویل بعنوان هر دو درمان نگه دارنده و تسکین دهنده، و استروئید استنشاقی/ LABA به فرم نگه دارنده همراه با سابا به عنوان مسکن تنفسی. درمان نگهدارنده و تسکین دهنده با دوز پایین کورتیکواستروئید- فورموترویل در مقایسه با درمان نگهدارنده رایج همراه با سابا به عنوان مسکن تنفسی، تشدیدها را کاهش می دهد.	جزء LABA ممکن است با تاکی کاردی، سردرد یا گرفتگی های عضلانی همراه باشد. توصیه های کنونی این است که LABA و استروئید استنشاقی برای آسم در صورتیکه همراه با هم استفاده شوند بی خطر هستند. LABA نباید بدون استروئید استنشاقی و به تنهایی در آسم مصرف شود زیرا خطر عوارض جدی ناخواسته افزایش می یابد.
تعدیل کننده های لوکوترین		
(قرص) به عنوان مثال: مونته لوکاست، پران لوکاست، زفیرلوکاست، زایلپوتن	این داروها یک بخش از مسیر التهابی در آسم را هدف گرفته و به عنوان یک درمان کنترل کننده، به ویژه در کودکان استفاده می شوند. استفاده به تنهایی: کم اثر تر از استروئید استنشاقی با دوز کم می باشد. استفاده به همراه استروئید استنشاقی: کم اثر تر از استروئید استنشاقی/ LABA می باشد.	عوارض جانبی کمی در مطالعات کنترل شده با پلاسبو دیده شده بجز افزایش آنزیم های کبدی در زایلپوتن و زفیرلوکاست
کرومون ها		
(پودرهای خشک استنشاقی یا اسپری های استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده) به طور مثال کرومोगلیکسات سدیم و ندوکرومیل سدیم	نقش بسیار محدودی در درمان دراز مدت آسم دارند. اثرات ضد التهابی آنها ضعیف و کمتر از دوز پایین استروئید استنشاقی می باشد. ادامه یافتن استنشاق دارو نیازمند دقت زیاد می باشد.	عوارض جانبی نا شایع است ولی شامل سرفه هنگام استنشاق دارو و ناراحتی حلقی می شود

داروها	عملکرد و استفاده	عوارض جانبی
درمان های کنترل کننده اضافه شونده		
آنتی کولینرژیک های طولانی اثر		
(تیوتروپیوم، افشانه غباری، ۶ سال به بالا)	امکان افزودن در مرحله ۴ یا ۵ و استفاده استنشاقی توسط افشانه غباری برای بیماران با سابقه تشدید بیماری علیرغم دریافت استروئید استنشاقی $\pm$ لا با	عوارض جانبی ناشایع بوده و شامل دهان خشک می شود.
آنتی ایمونوگلوبین ای		
(اومالیزوماب، زیرپوستی، ۶ سال به بالا)	امکان افزودن برای بیماران دچار آسم آلرژیک شدیدی که توسط دوز بالای استروئید استنشاقی/ لا با کنترل نشده است، استفاده توسط خود فرد را می توان مجاز شمرد.	واکنش در محل تزریق شایع ولی خفیف است. آنافیلاکسی نا شایع می باشد.
آنتی اینترلوکین ۵ و ضد گیرنده اینترلوکین ۵		
آنتی اینترلوکین ۵ مپولیزوماب [زیر پوستی، ۱۲ سال به بالا] یا رسلیزوماب [داخل وریدی، ۱۸ سال به بالا]، یا ضد گیرنده اینترلوکین ۵ بنرالیزوماب [زیر پوستی، ۱۲ سال به بالا]	امکان افزودن برای بیماران با آسم ائوزینوفیلیک شدید که با دوز بالای استروئید استنشاقی - لا با کنترل نشده	سر درد و واکنش در محل تزریق شایع ولی خفیف هستند
ضد گیرنده اینترلوکین ۴		
(دوپیلوماب، زیر پوستی، ۱۲ سال به بالا)	امکان افزودن برای بیماران دچار آسم ائوزینوفیلیک شدید یا آسم نوع ۲ که با دوز بالای کورتیکواستروئید استنشاقی - لا با کنترل نشده، یا به فرم نگهدارنده کورتیکواستروئید خوراکی نیاز دارند. همچنین برای درمان درماتیت آتوپیک متوسط تا شدید نیز تایید شده است. استفاده توسط خود فرد را می توان مجاز شمرد.	واکنش در محل تزریق شایع ولی کوچک است. ائوزینوفیلی خون در ۱۳-۴ درصد از بیماران اتفاق می افتد.
کورتیکواستروئید سیستمیک		
(قرص، محلول، تزریق درون ماهیچه ای یا درون وریدی) برای مثال پردنیزون، پردنیزولون، متیل پردنیزولون، هیدروکورتیزون	درمان کوتاه مدت (معمولا ۷-۵ روز در بزرگسالان) در تشدید های حاد و شدید مهم است، اثرات اصلی بعد از ۴-۶ ساعت دیده می شوند. کورتیکواستروئید خوراکی به درمان تزریق عضلانی و داخل وریدی ترجیح داده می شود و در جلوگیری از برگشت بیماری مؤثر است. اگر درمان بیشتر از ۲ هفته طول بکشد به کاهش تدریجی دوز نیاز است. درمان طولانی مدت با کورتیکو استروئید خوراکی ممکن است برای بعضی از بیمارانی که آسم شدید دارند مورد نیاز باشد، اما باید عوارض جانبی را در نظر گرفت.	استفاده کوتاه مدت: بعضی تاثیرات مضر مانند اختلالات خواب، رفلاکس، افزایش اشتها، هیپرگلیسمی، تغییرات خلق. استفاده طولانی مدت: توسط عوارض شدید نامطلوب سیستمیک محدود می شود مانند آب مروارید، گلوکوم، فشارخون بالا، پوکی استخوان و سرکوب آدرنال. بیماران باید برای ریسک پوکی استخوان ارزیابی شده و تحت درمان مناسب قرار گیرند.

داروها	عملکرد و استفاده	عوارض جانبی
درمان های تسکین دهنده		
برونکودیلاتور های کوتاه اثر استنشاقی، آگونیست های بتا ۲ (سابا)		
(پودرهای خشک استنشاقی یا اسپری های استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده و ندرتا محلول برای نبولایز کردن یا تزریق) مانند، سالبوتامول (آلبوترول)، تربوتالین	سابای استنشاقی، تسکین سریع علائم آسم و انقباض برونش در تشدید های حاد بیماری را فراهم می کند و نیز قبل از ورزش برای جلوگیری از انقباض برونش ناشی از ورزش به کار می رود. سابا باید فقط در صورت نیاز و با کمترین دوز و کمترین دفعات مورد نیاز مصرف شود	لرزش بدن و تاکی کاردی به طور شایع در شروع استفاده از سابا گزارش شده است. تحمل نسبت به این عوارض با استفاده مرتب به سرعت ایجاد می شود. استفاده بیش از حد یا پاسخ ضعیف به این داروها نشان دهنده کنترل ضعیف آسم می باشد.
دوز پایین استروئید استنشاقی - فورموترو		
(یکلومتازون- فورموترو یا بودزوناید- فورموترو)	دوز پایین بودزوناید- فورموترو یا BDP- فورموترو، مسکن تنفسی برای آن دسته از بیماران دچار آسم خفیف است که این داروها را به عنوان کنترل کننده فقط در هنگام نیاز بکار می برند. این کار در مقایسه با درمان با سابا به تنهایی، به طور قابل توجهی خطر تشدیدهای جدی را کاهش می دهد. این داروها همچنین اگر بیماران دچار آسم متوسط تا شدید به عنوان مسکن تنفسی در عین تجویز به عنوان نگره دارنده استفاده می شوند که در مقایسه با استفاده از سابا بعنوان مسکن تنفسی، کنترل علائم مشابهی داشته ولی خطر تشدیدها را کاهش می دهد.	همانند استروئید استنشاقی- لا با که در بالا ذکر شده
آنتی کولینرژیک های کوتاه اثر		
(پودرهای خشک استنشاقی یا اسپری های استنشاقی تحت فشار با دوزهای اندازه گیری شده) برای مثال ایپراتروپیوم بروماید، اکسی تروپیوم بروماید	استفاده طولانی مدت: ایپراتروپیوم نسبت به سابا داروی تسکین دهنده ضعیف تری است. استفاده کوتاه مدت در آسم حاد: ایپراتروپیوم استنشاقی اضافه شده به سابا ریسک بستری شدن در بیمارستان را کاهش می دهد.	خشکی و مزه ی تلخ در دهان

سپاسگزاری

فعالیت‌های ابتکار جهانی آسم (جینا) توسط فعالیت اعضای هیئت مدیره و کمیته‌های جینا (که در زیر آمده‌اند)، و با فروش محصولات جینا پشتیبانی می‌شود. اعضای کمیته‌های جینا منحصرًا مسئول بیانیه‌ها و توصیه‌های آمده در این محصول و سایر انتشارات جینا هستند.

کمیته علمی جینا (۲۰۱۹)

هلن ردل*، استرالیا، مدیر؛ لئونارد باشاریر، ایالات متحده آمریکا؛ اریک بیتمن، آفرقای جنوبی؛ آلان بکر، کانادا؛ لوئیس-فیلیپ بولت*، کانادا؛ گای بروسل، بلژیک؛ رولند بوهل، آلمان؛ لوئیس فلمینگ، بریتانیا، جوهان د جونگست، هلند؛ جی.مارک فیتزگارد، کانادا؛ هیروماسا اینو، ژاپن؛ فانی وی-سان کو، هنگ کنگ؛ جری کریشان*، ایالات متحده آمریکا؛ سورن پدرسن، دانمارک؛ عزیز شیخ، بریتانیا.

هیئت مدیره جینا (۲۰۱۹)

لوئیس-فیلیپ بولت*، کانادا، مدیر؛ اریک بیتمن، آفرقای جنوبی؛ گای بروسل، بلژیک؛ آلوارو کروز، برزیل؛ جی.مارک فیتزگارد، کانادا؛ هیروماسا اینو، ژاپن؛ جری کریشان*، ایالات متحده آمریکا؛ مارک لوی، بریتانیا؛ ژیانگ-تاو لین، چین؛ سورن پدرسن، دانمارک؛ هلن ردل*، استرالیا؛ آرزو پورگانشیو، ترکیه.

کمیته ی انتشار و نهادینه سازی جینا (۲۰۱۹)

مارک لوی، بریتانیا، مدیر؛ بقیه‌ی اعضا با ستاره (*) در بالا مشخص شده‌اند.

گروه جینا

گروه جینا شامل اعضای از ۴۵ کشور جهان است که لیست آن در وبسایت جینا www.ginaasthma.org موجود می‌باشد.

سرپرست برنامه جینا: ربه کا دکر، آمریکا*

انتشارات جینا

استراتژی کلی مدیریت و پیشگیری در آسم (به روز رسانی شده در ۲۰۱۹). این گزارش یک رویکرد منسجم به آسم ارائه می‌کند که قابل انطباق با محدوده‌ی وسیعی از سیستم‌های سلامت است. این گزارش شکل مناسبی برای استفاده کاربر داشته و دارای جداول متعدد کاربردی و فلوچارت‌های مناسب استفاده برای عملکرد بالینی است و سالانه به روز می‌شود.

ضمیمه آنلاین جینا (به روز رسانی شده در ۲۰۱۹). حاوی اطلاعات دقیق و جزئیات حمایت‌کننده از گزارش اصلی جینا است و سالانه به روز می‌شود.

راهنمای جیبی مدیریت و پیشگیری در آسم بزرگسالان و کودکان بزرگتر از ۵ سال (در برنامه بروز رسانی در ۲۰۱۹). خلاصه‌ای برای استفاده‌ی مراقبین سلامت بوده ولی باید در کنار گزارش اصلی جینا استفاده شود.

تشخیص همپوشانی آسم و بیماری مزمن انسدادی ریوی (به روز رسانی شده در ۲۰۱۸). این یک کپی مستقل از روی فصلی مرتبط از گزارش اصلی جینا بوده که توسط جینا و گولد^۱ (ابتکار جهانی برای بیماری انسدادی مزمن ریوی www.goldcopd.org) به طور مشترک انتشار یافته است.

جعبه ابزار حاوی کمک‌های تجربی بالینی و ابزار نهادینه سازی در وبسایت جینا قابل دسترسی هستند.

انتشارات جینا و سایر منابع در این آدرس قابل دسترسی هستند www.ginashma.org

این سند تحت قوانین حق چاپ انحصاری است - لطفاً اقدام به کپی یا نشر نکنید

¹ GOLD (the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)

POCKET GUIDE FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION

(for adults and children older than 5 years)

Persian Version



A Pocket Guide for Health Professionals

Updated 2019

Translated by:

Mehrzaad Bahtouee, MD, Internist, Pulmonologist, Associate Professor of Internal Medicine department, Boushehr University of Medical Sciences, IRI
bahtoueeem@yahoo.com

Nahid Aram, MD, Internist, Pulmonologist, Assistant Professor of Internal Medicine department, Boushehr University of Medical Sciences, IRI

Farzan Azodi, MD, Boushehr University of Medical Sciences, IRI

Ashkan Tangestani, MD, Boushehr University of Medical Sciences, IRI

BASED ON THE GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION

© 2019 Global Initiative for Asthma