

الحمد لله
الرحمن الرحيم

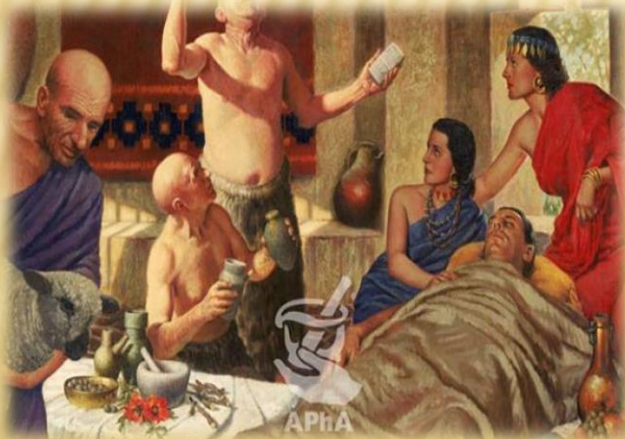
موضوع: آسم
استاد مربوطه: دکتر اشرفیان
تهیه کنندگان:
سارا گله دار عراقی
فاطمه براتی



تاریخچه

آسم در مصر باستان شناخته شده بود و با نوشیدن مخلوطی از عود موسوم به کیفی مورد مداوا قرار می‌گرفت. این بیماری در حدود ۴۵۰ سال قبل از میلاد رسماً توسط بقراط به عنوان یک مشکل تنفسی خاص و با کلمه یونانی "نفس نفس زدن" نامگذاری شد که اساس نام امروزی آن را تشکیل می‌دهد. در ۲۰۰ سال قبل از میلاد، اعتقاد بر این بود که این بیماری دست‌کم تا حدودی به احساسات مربوط است.

در سال ۱۸۷۳، یکی از اولین مقالات در طب مدرن در مورد این موضوع کوشید پاتوفیزیولوژی این بیماری را شرح دهد، در حالی که مقاله‌ای در سال ۱۸۷۲ به این نتیجه رسید بود که آسم را می‌توان با مالیدن روغن کلروفرم به سینه درمان کرد. درمان پزشکی در دهه ۱۸۸۰، شامل استفاده از دوز وریدی دارویی به نام پیلوکارپین بود. در سال ۱۸۸۶، اف. اچ. باسورث در خصوص ارتباط بین آسم و تب یونجه نظریه‌پردازی کرد.



تاریخچه (ادامه)...

اپی نفرین برای اولین بار در سال ۱۹۰۵ در درمان آسم به کار گرفته شد. شروع استفاده از کورتیکواستروئیدهای خوراکی برای این بیماری در دهه ۱۹۵۰ آغاز شد، اما کورتیکواستروئیدها استنشاقی و آگونیستهای انتخابی کوتاه اثر بتا در دهه ۱۹۶۰ کاربرد گسترده‌ای پیدا کرد.

در طول دهه‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۵۰، آسم به عنوان یکی از هفت بیماری روان تنی مقدس شناخته شده بود. علت آن اغلب روانی دانسته می‌شد و درمان آن اغلب با استفاده از روانکاوی و سایر روش‌های گفتار درمانی صورت می‌گرفت. از آنجا که این روانکاوان خس خس ناشی از آسم را به عنوان فریاد سرکوب شده کودک برای مادر خود تفسیر می‌کردند، درمان افسردگی برای افراد مبتلا به آسم را بسیار مهم می‌شمردند.



اپیدمیولوژی

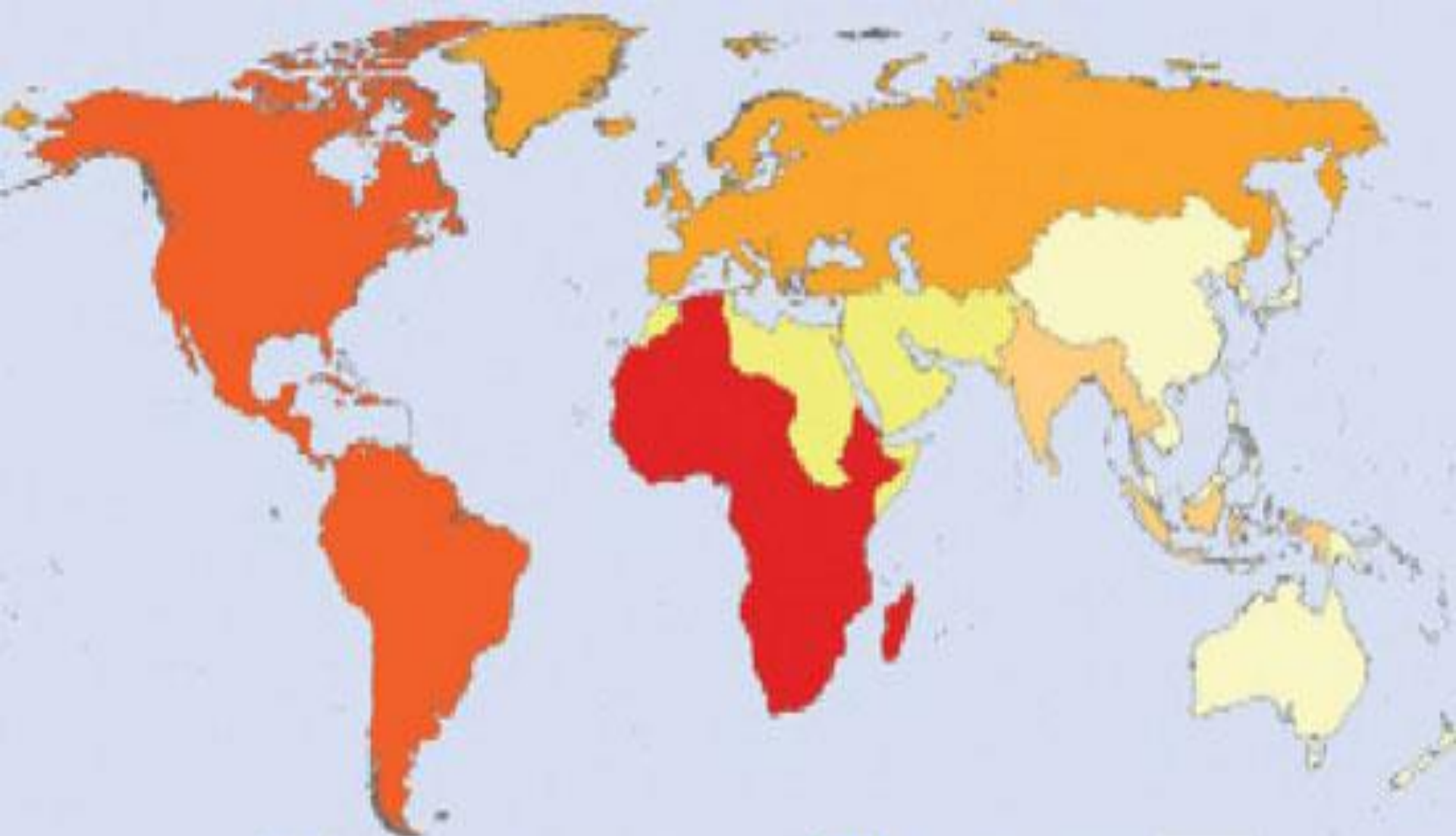
نرخ آسم در کشورهای مختلف جهان در سال ۲۰۰۴ .

در سال ۲۰۱۱، ۳۰۰-۲۳۵ میلیون نفر در سراسر جهان به آسم مبتلا بودند، و هر ساله حدود ۲۵۰،۰۰۰ نفر به خاطر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند. میزان شیوع آن در میان کشورها متفاوت بوده و بین ۱ تا ۱۸٪ است . این بیماری در کشورهای **پیشرفته** شایع‌تر از **کشورهای در حال توسعه** است. به همین دلیل میزان آن در آسیا، اروپای شرقی و آفریقا کمتر است. در بین کشورهای توسعه یافته، این بیماری در کشورهای دارای اقتصاد ضعیف‌تر بیشتر است، در حالی که برعکس در بین کشورهای در حال توسعه، بیماری در کشورهای مرفه‌تر، شایع‌تر است. دلیل این مسئله نامشخص است. بیش از ۸۰٪ مرگ و میر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط رخ می‌دهد .

اپیدمیولوژی (ادامه)...

گرچه آسم در پسران دو برابر دختران است، میزان بروز آسم شدید در هر دو یکسان می باشد .
در مقابل زنان بالغ میزان آسم بیشتری را نسبت به مردان نشان می دهند و این بیماری در افراد جوان شایع تر از افراد مسن است .

نرخ جهانی آسم بین دهه ۱۹۶۰ تا سال ۲۰۰۸ به طور قابل توجهی افزایش یافته است و از دهه ۱۹۷۰ از آن به عنوان یک مشکل عمده بهداشت عمومی یاد می شود . نرخ آسم در کشورهای توسعه یافته از اواسط دهه ۱۹۹۰ ثابت شده است و اخیراً نرخ آن به طور عمده در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است . آسم حدود ۷٪ جمعیت ایالات متحده و ۵٪ از مردم بریتانیا را مبتلا نموده است . میزان ابتلا در کانادا، استرالیا و نیوزیلند حدود ۱۵-۱۴٪ است .



تعریف:

آسم (برگرفته شده از واژه یونانی $\alpha\sigma\theta\mu\alpha$ به معنی «آسما» یا «نفس نفس زدن») یک بیماری التهابی رایج مزمن مجاری هوایی است که ویژگی‌های آن عبارتند از علائم متغیر و عودکننده، انسداد برگشت پذیر جریان هوا و اسپاسم برونش. نشانه‌های رایج آن عبارتند از خس خس، سرفه و تنگی نفس که به سه‌گانه‌ی آسم معروف است. تصور بر این است که آسم از ترکیبی از عوامل ژنتیکی و عوامل محیطی ایجاد می‌شود. تشخیص آن معمولاً بر اساس الگوی علائم، پاسخ به درمان در طول زمان و اسپیرومتری صورت می‌گیرد. این بیماری از نظر بالینی با توجه به دفعات علائم، حجم بازدمی با فشار در یک ثانیه (FEV1) و بیشینه میزان جریان بازدمی طبقه‌بندی می‌شود. آسم را همچنین می‌توان بر اساس آتوپیک (بیرونی) یا غیرآتوپیک (درونی) بودن عامل آن طبقه‌بندی کرد که در اینجا آتوپي اشاره به استعداد بروز واکنش‌های حساسیت نوع ۱ اشاره دارد.

ادامه...

درمان علائم حاد معمولاً با استفاده از داروهای استنشاقی کوتاه اثر آگونیست بتا ۲ (مانند سالبوتامول) و کورتیکواستروئیدها خوراکی صورت می‌گیرد. در موارد بسیار شدید ممکن است لازم باشد از کورتیکواستروئیدهای داخل وریدی، سولفات منیزیم استفاده شده و فرد بستری گردد. با اجتناب از حساسیت‌زاها یا آلرژنها و محرک‌ها و با استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی می‌توان از بروز علائم جلوگیری کرد. اگر علائم آسم تحت کنترل در نیامد، آگونیست‌های طولانی‌اثر بتا (LABA) یا آنتاگونیست لکوترین را نیز می‌توان علاوه بر کورتیکواستروئیدهای استنشاقی استفاده نمود. شیوع آسم از دهه ۱۹۷۰ به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است.

علائم و نشانه‌ها

مشخصه آسم بروز مکرر خس خس، تنگی نفس، تنگی قفسه سینه و سرفه می‌باشد. ممکن است در اثر سرفه از ریه خلط تولید شود اما بالا آوردن آن اغلب دشوار است. در هنگام بهبودی پس از حمله ممکن است این خلط چرک مانند به نظر می‌رسد و علت آن وجود میزان زیاد سلول‌های سفید خون موسوم به ائوزینوفیل می‌باشد. علائم معمولاً در شب و در صبح زود و یا در هنگام ورزش یا در هوای سرد بدتر می‌شود. برخی از افراد مبتلا به آسم به ندرت علائم را تجربه می‌کنند و معمولاً در واکنش به عوامل محرک این علائم را از خود نشان می‌دهند، در حالی که ممکن دیگران علائم آشکار و مداومی داشته باشند.



بیماری‌های مرتبط

برخی از بیماری‌های دیگر در افراد مبتلا به آسم بیشتر رخ می‌دهد از جمله: بیماری ریفلاکس معده و مری (GERD)، التهاب سینوس و بینی و آپنه خواب انسدادی. همچنین اختلالات روانی نیز در این افراد شایع‌تر است چنانکه اختلال اضطراب در بین ۵۲-۱۶ افراد و اختلال خلقی در ۱۴ - ۴۱٪ آن‌ها رخ می‌دهد. با این حال مشخص نیست که آیا آسم باعث مشکلات روانی می‌شود و یا مشکلات روانی منجر به آسم می‌گردد.

علل

آسم در اثر ترکیبی از تعاملات پیچیده محیطی و ژنتیکی ایجاد می‌شود که درک ناقصی از آن‌ها در اختیار داریم. این عوامل هم شدت این بیماری و هم نحوه پاسخ آن به درمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. اعتقاد بر این است که افزایش اخیر میزان آسم به علت تغییر اپی ژنتیک (عوامل ارثی و نه عوامل مربوط به توالی DNA) و تغییر محیط زیست می‌باشد.



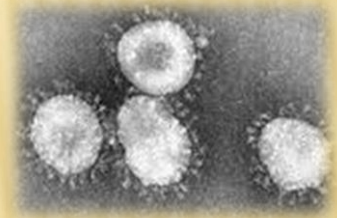


محیط

بسیاری از عوامل محیطی با ایجاد و تشدید آسم همراه است از جمله: آلرژی‌زاها، آلودگی هوا، و دیگر مواد شیمیایی زیست محیطی. سیگار کشیدن در دوران بارداری و بعد از زایمان با خطر بیشتر نشانه‌های مشابه آسم همراه است. پایین بودن کیفیت هوا ناشی از آلودگی ترافیک یا میزان بالای ازن هم با ایجاد و هم افزایش شدت آسم همراه است. قرار گرفتن در معرض ترکیبات آلی فرار ممکن است محرکی برای آسم باشد.

به عنوان مثال قرار گرفتن در معرض فرمالدئید ارتباط مثبتی با آن دارد. همچنین، فتالات موجود در پی‌وی‌سی با آسم در کودکان و بزرگسالان مرتبط است و همین مسئله در مورد قرار گرفتن در معرض سطح بالای اندوتوکسین صدق می‌کند.

آسم با قرار گرفتن در معرض آلرژی‌زاهای فضای داخلی ارتباط دارد. آلرژی‌زاهای شایع فضاهای داخلی عبارتند از: کنه گرد و غبار، سوسک، شوره بدن حیوانات، و کپک. تلاش برای کاهش کنه گرد و غبار بی‌نتیجه بوده است برخی از عفونت‌های تنفسی و ویروسی ممکن است خطر ایجاد آسم را در هنگام ابتلا در سنین پایین افزایش دهند نظیر: ویروس سنسیشیال تنفسی و راینوویروس. با این حال برخی از عفونت‌های دیگر ممکن است خطر ابتلا را کاهش دهند.



فرضیه بهداشتی

فرضیه بهداشتی نظریه‌ای است که تلاش می‌کند افزایش میزان آسم در سراسر جهان را به‌عنوان نتیجه مستقیم و ناخواسته قرار گرفتن کمتر در معرض باکتری‌ها و ویروس‌های غیرعفونی در دوران کودکی توضیح دهد. این مسئله مطرح شده است که دلیل کاهش قرار گرفتن در معرض باکتری‌ها و ویروس‌ها تا حدودی به دلیل افزایش سطح نظافت و اندازه خانواده در جوامع مدرن است. شواهد پشتیبان فرضیه بهداشتی عبارتند از میزان پایین‌تر آسم در مزارع و در خانواده‌هایی که حیوانات خانگی دارند.

استفاده از **آنتی بیوتیک** در بدو زندگی با ایجاد آسم ارتباط دارد. همچنین، زایمان به روش **سزارین** با افزایش خطر آسم (به میزان حدود ۸۰٪-۲۰٪) همراه است، دلیل این افزایش عدم دریافت کلونی‌های باکتریایی سالمی است که نوزاد با عبور از مجرای زایمان آن‌ها را کسب می‌کند. ارتباطی بین آسم و میزان رفاه وجود دارد.

ژنتیک

سابقه خانوادگی یکی از عوامل خطر آفرین جهت آسم است زیرا ژن‌های مختلفی در آن دخیل هستند. اگر یکی از افراد دوقلوی همسان به این بیماری مبتلا شود، احتمال ابتلای بیماری در فرد دیگر حدود ۲۵٪ است تا پایان سال ۲۰۰۵، ۲۵ ژن مربوط به آسم در شش جمعیت مجزا یا بیشتر شناسایی شد، از جمله **GSTM1**، **IL10**، **CTLA-4**، **SPINK5**، **LTC4S**، **IL4R** و **ADAM33**. بسیاری از این ژن‌ها به سیستم ایمنی و یا کاهش التهاب مربوط هستند. حتی در همین فهرست از ژن‌ها که مطالعات بسیار زیادی در مورد آن‌ها انجام شده است نیز در میان تمام جمعیت‌های مورد بررسی نتایج یکسانی به دست نیامده است. در سال ۲۰۰۶ و در یک مطالعه **ارتباط ژنتیکی** بیش از ۱۰۰ ژن دخیل در ابتلا به آسم شناسایی شد و همچنان این تعداد رو به افزایش است.

CD14-endotoxin interaction based on CD14 SNP C-159T		
ژن TT	ژن CC	سطح درون‌زهر
احتمال زیاد	احتمال کم	در معرض شدید
احتمال کم	احتمال زیاد	در معرض کم

وضعیت‌های پزشکی

سه‌گانه اگزمای آتوپیک، رینیت آلرژیک و آسم به آتوپی موسوم است. تأثیرگذارترین عامل خطرآفرین جهت ابتلا به آسم داشتن سابقه بیماری آتوپیک است؛ و آسم در کسانی که دچار اگزما یا تب یونجه هستند به میزان بسیار بیشتری رخ می‌دهد. ابتلا به آسم با سندروم چرگ اشتراوس که یک نوع بیماری خود ایمنی است و واسکولیت ارتباط دارد. افرادی که دچار انواع خاصی از کهیر می‌شوند نیز ممکن است علائم آسم را تجربه کنند.

بین چاقی و خطر ابتلا به آسم همبستگی وجود دارد و میزان هر دو آن‌ها در سال‌های اخیر افزایش یافته است. عوامل مختلفی می‌تواند در این میان نقش داشته باشد از جمله کاهش عملکرد تنفسی به علت تجمع چربی و این واقعیت که بافت چربی منجر به وضعیت مستعد ابتلا به التهاب می‌شود.

داروهای بلوک‌کننده بتا نظیر پروپرانولول نیز ممکن است در افرادی که در معرض خطر این بیماری هستند، موجب بروز آسم شود. با این حال، به نظر می‌رسد استفاده از بلوک‌کننده‌های بتای انتخابی قلبی در کسانی که مبتلا به بیماری خفیف یا متوسط هستند اشکالی نداشته باشد. داروهای دیگری که ممکن است باعث مشکلاتی شوند عبارتند از ASA، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین.

تشدید

برخی از افراد به مدت چندین هفته یا ماه دچار آسم پایدار هستند و سپس به طور ناگهانی دچار آسم حاد می‌شوند. عکس‌العمل افراد مختلف به عوامل مختلف، متفاوت است. در بسیاری از افراد ممکن است آسم در اثر تعدادی از عوامل تحریک‌کننده شدیداً تشدید گردد.

عوامل اصلی که ممکن است منجر به تشدید آسم شوند عبارتند از: گرد و غبار، شوره حیوان (به خصوص گربه و سگ مو)، سوسک‌ها، آلرژی‌زاها و کیک. عطر یک علت شایع حملات حاد در زنان و کودکان است. عفونت ویروسی و باکتریایی دستگاه تنفسی فوقانی می‌تواند بیماری را بدتر کند. استرس روانی ممکن است علائم را بدتر کند - تصور بر این است که استرس سیستم ایمنی بدن را تغییر داده و به این ترتیب پاسخ التهابی مجاری هوایی به آلرژی‌زاها و محرک‌ها را افزایش می‌دهد.



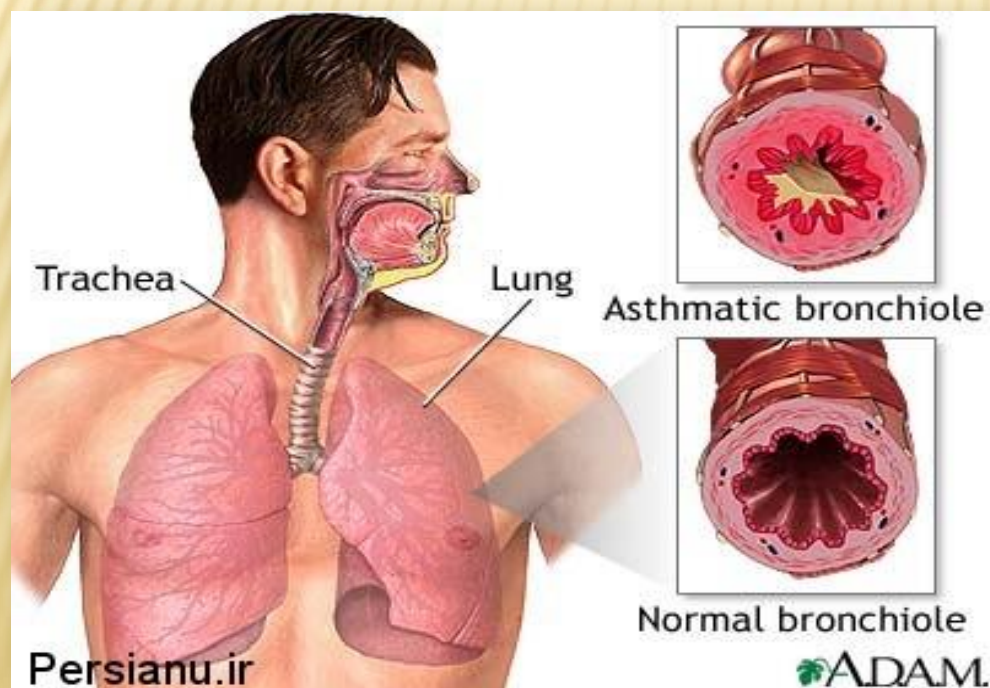
پاتوفیزیولوژی

انسداد لومن برونشیول توسط ترشحات مخاطی، متاپلازی سلول جامی و غشای پایه اپی تلیال ضخیم شده در فرد مبتلا به آسم.

آسم التهاب مزمن مجاری هوایی است که متعاقباً به افزایش انقباض پذیری عضله صاف اطراف منجر می شود. این وضع از جمله عواملی است که منجر به تنگی راه هوایی و علائم کلاسیک خس خس سینه می شود. این تنگ شدن به طور معمول چه با درمان و یا بدون آن برگشت پذیر است. گهگاه مجاری هوایی خودشان تغییر می کنند. تغییرات معمول در مجاری هوایی عبارتند از افزایش در ائوزینوفیل و ضخیم شدن پرده مشبک. در حالت مزمن ممکن است اندازه عضله صاف مجاری هوایی همراه با افزایش تعداد غدد مخاطی، افزایش پیدا کند. انواع سلول های دیگر درگیر در این زمینه عبارتند از: لنفوسیت های تی، ماکروفاژها و نوتروفیل ها همچنین ممکن است سایر اجزای سیستم ایمنی بدن از جمله: سیتوکین ها، کموکاین ها، هیستامین، و لوکوترین ها نیز درگیر شوند.

تشخیص

گرچه آسم بیماری به خوبی شناخته شده‌ای است، اما توافق عمومی بر سر تعریف آن وجود ندارد. تعریف آن توسط ابتکار جهانی برای آسم عبارت است از: "یک اختلال التهابی مزمن مجاری هوایی که در آن سلول‌ها و عناصر سلولی بسیاری نقش ایفا می‌کنند. التهاب مزمن با واکنش بیش از حد راه هوایی همراه است که منجر به حملات مکرر خس خس، تنگی نفس، تنگی قفسه سینه و سرفه به خصوص در شب و یا صبح زود می‌شود. این دوره‌ها معمولاً با انسداد گسترده اما متغیر جریان هوا در داخل ریه همراه است که اغلب به صورت خود به خودی و یا با درمان قابل برگشت است."



در حال حاضر هیچ تست دقیقی برای این کار وجود ندارد و تشخیص به طور معمول بر اساس الگوی علایم و پاسخ به درمان در طول زمان صورت می‌گیرد. در صورت وجود سابقه مربوط به موارد زیر امکان وجود آسم باید مشکوک تلقی شود: خس خس مکرر، سرفه یا دشواری در تنفس و در صورتی که این علائم به دلیل به ورزش، عفونت‌های ویروسی، آلرژی‌ها یا آلودگی هوا رخ داده یا بدتر شود. سپس از **اسپیرومتری** برای تأیید تشخیص استفاده می‌شود. در کودکان زیر سن شش سالگی تشخیص دشوارتر است زیرا هنوز امکان انجام اسپیرومتری برای آنها وجود ندارد.



اسپیرومتری

اسپیرومتری برای کمک به تشخیص و درمان بیماری توصیه می‌شود. این تست، بهترین روش برای تشخیص آسم است. اگر دم‌سنجی که توسط این روش اندازه‌گیری می‌شود پس از تجویز داروی گشادکننده برونش مانند سالبوتامول بیش از ۱۲٪ بهبود یابد، این امر موجب تأیید تشخیص می‌گردد. با این حال ممکن است طبیعی باشد که این اتفاق در افراد دچار سابقه آسم خفیف رخ ندهد. ظرفیت انتشار یک‌نفسه می‌تواند به متمایز کردن آسم از COPD کمک کند. معقول است که اسپیرومتری هر یک یا دو سال یک بار برای پیگیری نحوه کنترل آسم شخص انجام شود.



سایر

چالش متاکولین مستلزم استنشاق فزاینده ماده‌ای است که باعث باریک شدن راه هوایی در افراد مستعد بیماری می‌شود. اگر نتیجه آزمون منفی باشد به این معنی است که فرد آسم ندارد؛ اما در صورتی که مثبت باشد، این نشانه مختص این بیماری نیست .

سایر شواهد تأییدکننده عبارتند از: اختلاف ۲۰٪ یا بیشتر در **بیشینه میزان جریان بازدمی** در حداقل سه روز در هفته به مدت حداقل دو هفته، بهبود ۲۰٪ یا بیشتر بیشینه جریان پس از درمان با سالبوتامول، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی یا پردنیزون و یا کاهش ۲۰٪ یا بیشتر بیشینه جریان پس از قرار گرفتن در معرض محرک‌ها. با این حال، تست بیشینه جریان بازدمی نسبت به اسپیرومتری متغیرتر است و به همین دلیل به‌عنوان روش متداول تشخیص توصیه نمی‌شود. ممکن است این کار برای کنترل شخصی روزانه توسط کسانی که بیماری متوسط تا شدید دارند و به منظور بررسی اثربخشی داروهای جدید مفید باشد. همچنین ممکن است در هدایت درمان افراد مبتلا به وضعیت حاد نیز مفید باشد .

دسته بندی

آسم از نظر بالینی با توجه به فراوانی علائم، حجم بازدمی با فشار در یک ثانیه (**FEV1**) و **بیشینه میزان جریان بازدمی** طبقه بندی می شود. آسم را همچنین می توان به عنوان آسم آتوپیک (بیرونی) و یا غیر آتوپیک (درونی) و بر این اساس طبقه بندی کرد که آیا علائم توسط آلرژی ها ایجاد شوند (آتوپیک) یا خیر (غیر آتوپیک) (گرچه آسم بر اساس شدت طبقه بندی می شود، اما در حال حاضر هیچ روش مشخصی برای طبقه بندی زیرگروه های مختلف آسم جدای از این سیستم وجود ندارد. در حال حاضر یافتن روش های شناسایی زیرگروه هایی که به خوبی به انواع مختلف درمان پاسخ می دهند یکی از اهداف اصلی پژوهش های مربوط به آسم است.

اگرچه آسم یک وضعیت **انسدادی** مزمن است، اما به عنوان بخشی از **بیماری انسدادی مزمن ریوی** تلقی نمی شود زیرا این اصطلاح به طور خاص به ترکیبی از بیماری های غیر قابل برگشت مانند **برونشکتازی**، **برونشیت مزمن** و **آمفیزم** اشاره دارد. بر خلاف بیماری مذکور، انسداد مجاری هوایی در آسم معمولاً قابل برگشت است؛ با این حال، اگر آسم بدون درمان رها شود، التهاب مزمن ناشی از آن می تواند باعث شود ریه ها به علت شکل گیری مجدد راه هوایی به طور برگشتناپذیری مسدود گردند. آسم بر خلاف **آمفیزم** بر برونش تأثیر می گذارد نه بر **آلویول ها**.

Severity of an acute exacerbation ¹		
Near-fatal	and/or requiring mechanical ventilation ₂ High <u>PaCO</u>	
Life threatening (any one of)		
	Clinical signs	Measurements
	Altered <u>level of consciousness</u>	22% <u>Peak flow</u> <
	Exhaustion	92% <u>Oxygen saturation</u> <
	<u>آرتمی قلب</u>	kPa Δ < <u>PaO</u>
	Low <u>blood pressure</u>	2 "Normal" PaCO
	<u>کیودی پوست</u>	
	Silent chest	
Acute severe (any one of)	Poor respiratory effort	
		50%–22 Peak flow
		breaths per minute 25 Respiratory rate $\geq$
Moderate		beats per minute 110 Heart rate $\geq$
		Unable to complete sentences in one breath
		Worsening symptoms
		best or predicted 80%–50 Peak flow
		No features of acute severe asthma

تشدید آسم

معمولاً به حمله حاد آسم، "حمله آسم" گفته می‌شود. علائم کلاسیک آن عبارتند از تنگی نفس، خس خس کردن و تنگی قفسه سینه. گرچه این‌ها علایم اولیه آسم هستند، بعضی از افراد در درجه اول علامت سرفه را از خود نشان می‌دهند و در موارد شدید، ممکن است حرکت هوا به‌طور قابل توجهی دچار اختلال شود به‌طوری که هیچ‌گونه صدای خس خسی شنیده نشود.

نشانه‌هایی که در طول یک حمله آسم رخ می‌دهد عبارتند از: استفاده از عضله‌های جانبی تنفس

استرنوکلیدوماستوئی و عضلات اسکالنی گردن، ممکن است نبض متناقض (نبضی که در هنگام دم ضعیف‌تر و در طول

بازدم قوی‌تر است) و تورم بیش از حد قفسه سینه رخ دهد. ممکن است در اثر کمبود اکسیژن کیودی پوست و ناخن‌ها رخ دهد.



در موارد تشدید خفیف، بیشینه میزان جریان بازدمی (PEFR) بزرگتر یا مساوی ۲۰۰ لیتر در دقیقه یا بزرگتر یا مساوی ۵۰٪ بهترین پیش‌بینی تعریف شده است. در حالت متوسط این مقدار بین ۸۰ و ۲۰۰ لیتر در دقیقه یا ۲۵٪ و ۵۰٪ بهترین پیش‌بینی تعریف شده است، در حالی که بنا به تعریف در حالت شدید کوچکتر یا مساوی ۸۰ لیتر در دقیقه یا کوچکتر یا مساوی ۲۵٪ بهترین پیش‌بینی است. ▮

آسم حاد شدید که قبلاً به آن **status asthmaticus** گفته می‌شد، تشدید حاد آسم است که به درمان‌های استاندارد گشادکننده‌های برونش و کورتیکواستروئیدها پاسخ نمی‌دهد. نیمی از این موارد به علت عفونت بوده و بقیه ناشی از آلرژی‌زاها، آلودگی هوا، و یا استفاده ناکافی و یا نامناسب از دارو است.

آسم شکننده نوعی آسم است که به واسطه حملات شدید و مکرر قابل تشخیص است. آسم شکننده نوع ۱ بیماری‌ای است که بیشینه جریان آن با وجود استفاده فراوان از دارو بسیار متغیر است. آسم شکننده نوع ۲، آسم غیرفعال و به خوبی کنترل شده‌ای است که به‌طور ناگهان بسیار تشدید می‌شود.

ناشی از ورزش

ورزش می‌تواند هم در افراد مبتلا به آسم و هم در سایر افراد باعث انقباض برونش شود. این مسئله در اکثر افراد مبتلا به آسم و در ۲۰٪ افراد بدون آسم رخ می‌دهد. در بین ورزشکاران، این مسئله بیشتر در ورزشکاران حرفه‌ای رخ می‌دهد، و میزان آن از ۳٪ در سورتمه‌سواری تا ۵۰٪ در دوچرخه‌سواری و ۶۰٪ برای اسکی صحرانوردی در تغییر است. گرچه این اتفاق ممکن است در هر گونه شرایط آب و هوایی رخ دهد، اما هنگامی که هوا سرد و خشک است شایع‌تر می‌باشد. آگونیست بتا ۲ استنشاقی موجب بهبود عملکرد ورزشی در میان افراد غیرمبتلا به آسم نمی‌شود، اما استفاده از دوز خوراکی آن ممکن قدرت و استقامت افراد را بهبود بخشد.

حرفه‌ای

آسم ناشی از محیط کار (یا بدتر شدن آن)، به‌طور معمول از جمله بیماری‌های شغلی است که گزارش می‌شود. اما بسیاری از موارد گزارش نشده و یا تشخیص داده نمی‌شود. تخمین زده شده است که بین ۵-۲۵٪ از موارد آسم در بزرگسالان مربوط به کار باشد. چند صد عامل مختلف در این زمینه دخیل است که چند مورد از آن‌ها به شرح زیر است: ایزوسیانات‌ها، آرد و گرد و غبار چوب، کلوفون، روان‌کننده لحیم‌کاری، لاتکس حیوانات، و آلدئیدها. مشاغلی که بیشترین خطر ابتلا به این مشکلات را دارند عبارتند از: افرادی که رنگ‌کاری پاششی انجام می‌دهند، نانوایان و کسانی که غذا می‌پزند، پرستاران، کارگران واحدهای شیمیایی، کسانی که با حیوانات کار می‌کنند، جوشکاران، آرایشگران و کارگران چوب‌بری‌ها.

تشخیص افتراقی

بسیاری از بیماری‌های دیگر می‌تواند باعث بروز علائمی مشابه آسم شود. در کودکان، سایر بیماری‌های مجاری هوایی فوقانی مانند رینیت آلرژیک و سینوزیت باید از این جمله در نظر گرفته شود، و همچنین علل دیگر از جمله انسداد راه هوایی: آسپیراسیون جسم خارجی، تنگی تراشه یا تراکئومالاسی، حلقه عروقی، بزرگ شدن گره‌های لنفاوی و یا توده‌های گردن. در بزرگسالان، COPD، نارسایی احتقانی قلب، بزرگ شدن راه هوایی، و همچنین سرفه ناشی از دارو به علت استفاده از مهار کننده‌های ACE باید مد نظر قرار داده شود. در هر دو جمعیت اختلال عملکرد تارهای صوتی نیز ممکن است مشابه باشد .

تشخیص افتراقی (ادامه)...

بیماری مزمن انسدادی ریه نیز ممکن است به همراه آسم وجود داشته باشد و می تواند به عنوان یکی از عوارض آسم مزمن رخ دهد. پس از سن ۶۵ سالگی بسیاری از افراد مبتلا به بیماری های انسدادی مجاری هوایی به آسم و COPD مبتلا می شوند. در این شرایط، COPD را می توان بر حسب افزایش نوتروفیل های مجاری هوایی، افزایش غیرطبیعی ضخامت دیواره، و افزایش عضلات صاف برونش متمایز کرد. با این حال، این نوع پژوهش با توجه به اصول مشابه کنترل COPD و آسم انجام نمی شود، چرا که در هر دو مورد کورتیکواستروئیدها، آگونیست های بتا با اثر طولانی و ترک سیگار مورد استفاده قرار می گیرد. این بیماری از نظر علائم با آسم شباهت دارد، با قرار گرفتن در معرض دود سیگار و سن همبستگی دارد، برگشت علائم بعد از تجویز گشادکننده های برونش کمتر است، و با احتمال سابقه خانوادگی آتوپی کمتر در ارتباط است.

پیشگیری

شواهد مربوط به اثربخشی اقدام‌های لازم برای جلوگیری از پیشرفت آسم اندک است. برخی از این اقدامات نویدبخش هستند از جمله: محدود کردن قرار گرفتن در معرض دود سیگار چه در رحم و چه پس از زایمان، تغذیه با شیر مادر و افزایش مدت زمان قرار گرفتن در مهد کودک و یا زندگی در خانواده‌های بزرگ؛ اما برای هیچ کدام شواهد کافی به دست نیامده است تا بتوان آن‌ها را برای این منظور توصیه کرد. قرار گرفتن در معرض حیوانات خانگی در سنین پایین ممکن است مفید باشد. قرار گرفتن در معرض حیوانات خانگی در دوره‌های دیگر زندگی بی‌نتیجه بوده است و تنها توصیه می‌شود اگر فرد دارای علائم آلرژیک به حیوانات خانگی است، حیوانات خانگی در خانه نگهداری نشوند. محدودیت‌های رژیم غذایی در دوران بارداری و یا در هنگام تغذیه با شیر مادر مؤثر نبوده‌اند و در نتیجه توصیه نمی‌شوند. ممکن است کاهش یا حذف ترکیباتی در محل کار که افراد به آن‌ها حساس هستند، مؤثر باشد.



مدیریت

گرچه هیچ درمانی برای آسم وجود ندارد، اما به طور معمول علائم آن را می توان بهبود داد. باید برنامه ای اختصاصی و مشخص برای نظارت و مدیریت فعالانه علائم ایجاد شود. این برنامه باید شامل کاهش قرار گرفتن در معرض آلرژی ها، تست ارزیابی شدت نشانه ها، و استفاده از داروها باشد. برنامه درمان باید مکتوب شود و با توجه به تغییرات در علائم، مورد تعدیل قرار گیرد .

مؤثرترین درمان برای آسم شناسایی محرک ها، مانند دود سیگار، حیوانات خانگی، یا آسپرین و جلوگیری از قرار گرفتن در معرض آن ها است. در صورتی که اجتناب از محرک ها کافی نباشد، استفاده از دارو توصیه می شود.

داروها بر اساس نکاتی از جمله شدت بیماری و فراوانی علائم انتخاب می‌شوند. داروهای خاص برای آسم به‌طور کلی به دسته‌های با تأثیر سریع و طولانی اثر طبقه‌بندی می‌شوند .

گشادکننده‌های برونش برای تسکین کوتاه مدت علائم توصیه می‌شود. در کسانی که با حملات گاه به گاه مواجه هستند، به هیچ داروی دیگری نیاز نیست. اگر بیماری خفیف مداوم وجود دارد (بیش از دو حمله در هفته)،

کورتیکواستروئیدهای استنشاقی با دوز کم و یا **آنتاگونیست لکوترین** خوراکی یا **تثبیت‌کننده ماست سل** توصیه می‌شود. برای کسانی که حملات روزانه دارند، دوز بالاتر کورتیکواستروئیدهای استنشاقی استفاده می‌شود. در موارد تشدید متوسط یا شدید، کورتیکواستروئیدهای خوراکی به این درمان اضافه می‌شود .

اصلاح شیوه‌های زندگی

پرهیز از عوامل تحریک‌کننده مسئله‌ای کلیدی در بهبود کنترل و جلوگیری از حملات است. شایع‌ترین عوامل عبارتند از آلرژی‌زاها، دود (توتون و غیره)، آلودگی هوا، مسدودکننده‌های غیرانتخابی بتا و غذاهای حاوی سولفیت. سیگار کشیدن و دود دست دوم (دود غیرفعال) ممکن است تأثیر داروهایی مانند کورتیکواستروئیدها را کاهش دهد. اقدامات کنترل کانه‌های گرد و غبار، از جمله تصفیه هوا، مواد شیمیایی برای از بین بردن کانه، جارو کشیدن، روکش تشک و روش‌های دیگر هیچ تأثیری بر علائم آسم ندارد.

داروها

داروهای مورد استفاده برای درمان آسم به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: داروهای با قدرت تسکین سریع که برای درمان علائم حاد استفاده می‌شوند؛ و داروهای کنترل دراز مدت که برای جلوگیری از تشدید بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند .

با تأثیر سریع اسپری استنشاقی سالبوتامول با دوز اندازه‌گیری شده که به‌طور معمول برای درمان حملات آسم استفاده می‌شود.

داروهای کوتاه اثر گیرنده‌های آدرنژیک آگونیست بتا ۲ (SABA) ، نظیر سالبوتامول (آلبوترول USAN خط اول درمان علائم آسم هستند .

داروهای آنتی‌کلی‌نرژیک مانند ایپراتروپیوم بروماید در هنگام استفاده به همراه داروهای SABA در کسانی که علائم متوسط یا شدید دارند، مزایای زیادی دارد . در صورت عدم تحمل SABA می‌توان از گشادکننده‌های برونش آنتی‌کلی‌نرژیک استفاده نمود .

آگونیست‌های آدرنژیک که داروهایی قدیمی‌تر و با قدرت انتخابی کمتر هستند مانند اپی نفرین استنشاقی اثربخشی مشابهی با داروهای SABA دارند . با این حال استفاده از آن‌ها با توجه به نگرانی در مورد تحریک بیش از حد قلب توصیه نمی‌شود .

کنترل طولانی مدت

اسپری استنشاقی فلوتیکازون پروپیونات با دوز اندازه‌گیری شده که معمولاً برای کنترل طولانی مدت استفاده می‌شود.

به‌طور کلی کورتیکواستروئیدها مؤثرترین درمان موجود برای کنترل طولانی مدت تلقی می‌شوند. انواع استنشاقی آن معمولاً در همه موارد به‌جز بیماری شدید استفاده می‌شود، و در این حالت‌های شدید ممکن است استفاده از کورتیکواستروئیدهای خوراکی نیز لازم باشد. معمولاً توصیه می‌شود که فرمولاسیون‌های استنشاقی بسته به شدت علائم به صورت یک یا دو بار در روز استفاده شوند.



آگونیست طولانی اثر گیرنده آدرنژیک بتا (LABA) مانند سالمترو و فورموترو می توانند حداقل در بزرگسالان و

هنگامی که همراه با کورتیکواستروئیدهای استنشاقی تجویز می شوند، کنترل آسم را بهبود بخشند. مزیت مذکور برای کودکان قطعی نیست. در صورت عدم استفاده این داروها به همراه استروئید، خطر عوارض جانبی شدیداً افزایش می یابد و حتی در صورت استفاده همراه با کورتیکواستروئیدها نیز ممکن است خطر اندکی بیشتر شود.

ممکن است داروهای آنتاگونیست لوکوترین مانند مونتلوکاست و زافیرلوکاست (علاوه بر کورتیکواستروئیدهای

استنشاقی و معمولاً همراه با LABA استفاده شوند Evidence is insufficient to support use in acute

exacerbations. این داروها در کودکان زیر پنج سال، درمان تکمیلی مناسبی پس از کورتیکواستروئیدهای

استنشاقی محسوب می شوند.



داروهای تثبیت کننده ماست سل (مانند کرومولین سدیم) یکی دیگر از گزینه‌های جایگزین غیر ارجح برای کورتیکواستروئیدها محسوب می‌شوند .

روش‌های استفاده داروها معمولاً به صورت اسپری استنشاقی با دوز اندازه‌گیری شده (MDIS) به همراه یک فضاساز آسم و یا به صورت پودر خشک استنشاقی ارائه می‌شود. فضاساز یک استوانه پلاستیکی است که دارو را با هوا مخلوط کرده و باعث می‌شود راحت‌تر بتوان یک دوز کامل دارو را دریافت کرد. همچنین می‌توان از نبولایزر استفاده کرد. نبولایزرها و فضاسازها برای کسانی که دارای علائم خفیف تا متوسط هستند مؤثر می‌باشند با این حال شواهد کافی برای تعیین اینکه آیا تأثیری بر افراد دارای نشانه‌های شدید دارند یا خیر وجود ندارد .

عوارض جانبی استفاده طولانی‌مدت از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در دوزهای معمول با خطر جزئی عوارض جانبی همراه است.^{۱۱۵} این خطرات عبارتند از ایجاد آب مروارید و کاهش خفیف قد .

در ماه می ۲۰۱۵ سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) داروی جدید آسم را که حاوی یک کورتیکواستروئید برای کاهش التهاب و ترکیبی به نام ویلانترول است، تایید کرد. این داروی جدید Breo Ellipta نام دارد و برای درمان بیماران مبتلا به آسم بالای ۱۸ سال، روزی یک بار تجویز می‌شود .

سایر

وقتی آسم به داروهای معمول پاسخ نمی‌دهد، گزینه‌های دیگری هم برای کنترل اورژانسی و پیشگیری از تشدید آن وجود دارد. گزینه‌های دیگر کنترل اورژانسی عبارتند از:

اکسیژن برای کاهش هیپوکسی اگر میزان اشباع از ۹۲٪ کمتر شود .

مشخص شده است که تزریق داخل وریدی سولفات منیزیم زمانی که به همراه درمان‌های دیگر در حملات شدید آسم حاد استفاده شود، دارای تأثیر گشادکنندگی برونش است .

هلیوکس مخلوطی از هلیوم و اکسیژن است و در حالات شدید که پاسخی مشاهده نشود می‌توان امکان استفاده از آن را در نظر گرفت .

شواهد کافی مربوط به تأثیر سالبوتامول داخل وریدی وجود ندارد و بنابراین فقط در موارد شدید از آن استفاده می‌شود .

متیل زانتین ها (نظیر تئوفیلین) قبلاً به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گرفتند، اما اثرات بتا آگونیست استنشاقی را چندان افزایش نمی‌دادند. استفاده از آن‌ها در موارد حاد محل مناقشه است .

به لحاظ نظری در افرادی که در حال ایست تنفسی هستند و نیاز به لوله گذاری و تهویه مکانیکی دارند، بیهوشی انفکاک با کتامین مفید است؛ با این حال، هیچ‌گونه شواهد بالینی برای اثبات این مدعا وجود ندارد .

برای کسانی که مبتلا به آسم شدید و مداوم هستند و با استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و LABA ها کنترل نمی‌شوند، استفاده از ترموپلاستی برونش به عنوان یک گزینه مطرح است . این کار مستلزم دادن انرژی حرارتی کنترل شده به دیوار راه هوایی در طی یک سری برونکوسکوپی است . اگرچه این کار ممکن است دفعات تشدید بیماری را در چند ماه اول افزایش دهد، اما سپس این میزان کاهش می‌یابد. اطلاعاتی در مورد اثرات آن بعد از گذشت یک سال از درمان در دسترس نیست .

طب جایگزین

بسیاری از افراد مبتلا به آسم، درست همانند کسانی که دچار سایر اختلالات مزمن هستند از درمان‌های جایگزین استفاده می‌کنند؛ نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد که حدود ۵۰٪ استفاده از این افراد از برخی از درمان‌های غیرمتعارف استفاده می‌کنند. داده‌های کمی در اثبات تأثیر بسیاری از این درمان‌ها وجود دارد. شواهد کافی برای اثبات تأثیر استفاده از ویتامین ث وجود ندارد. طب سوزنی برای درمان توصیه نمی‌شود زیرا شواهد کافی در اثبات تأیید آن در دست نیست. هیچ شواهدی دال بر اینکه دستگاه‌های یونیزه کننده هوا علائم آسم را بهبود ببخشند و یا باعث عملکرد بهتر ریه شوند وجود ندارد؛ همین موضوع در مورد دستگاه‌های تولید یون مثبت و منفی صدق می‌کند. شواهد کافی برای تأیید استفاده از "درمان‌های دستی"، از جمله فعالیت‌های استخوان درمانی، کایروپراکتیک، فیزیوتراپی و تنفس درمانی در درمان آسم وجود ندارد. استفاده از تکنیک تنفس بوتیکو برای کنترل تنفس عمیق و سریع ممکن است منجر به کاهش استفاده از داروها شود، با این حال هیچ تأثیری بر روی عملکرد ریه ندارد. به همین دلیل متخصصان احساس می‌کنند شواهد کافی برای تأیید استفاده از آن در دست نیست.

پیش آگهی

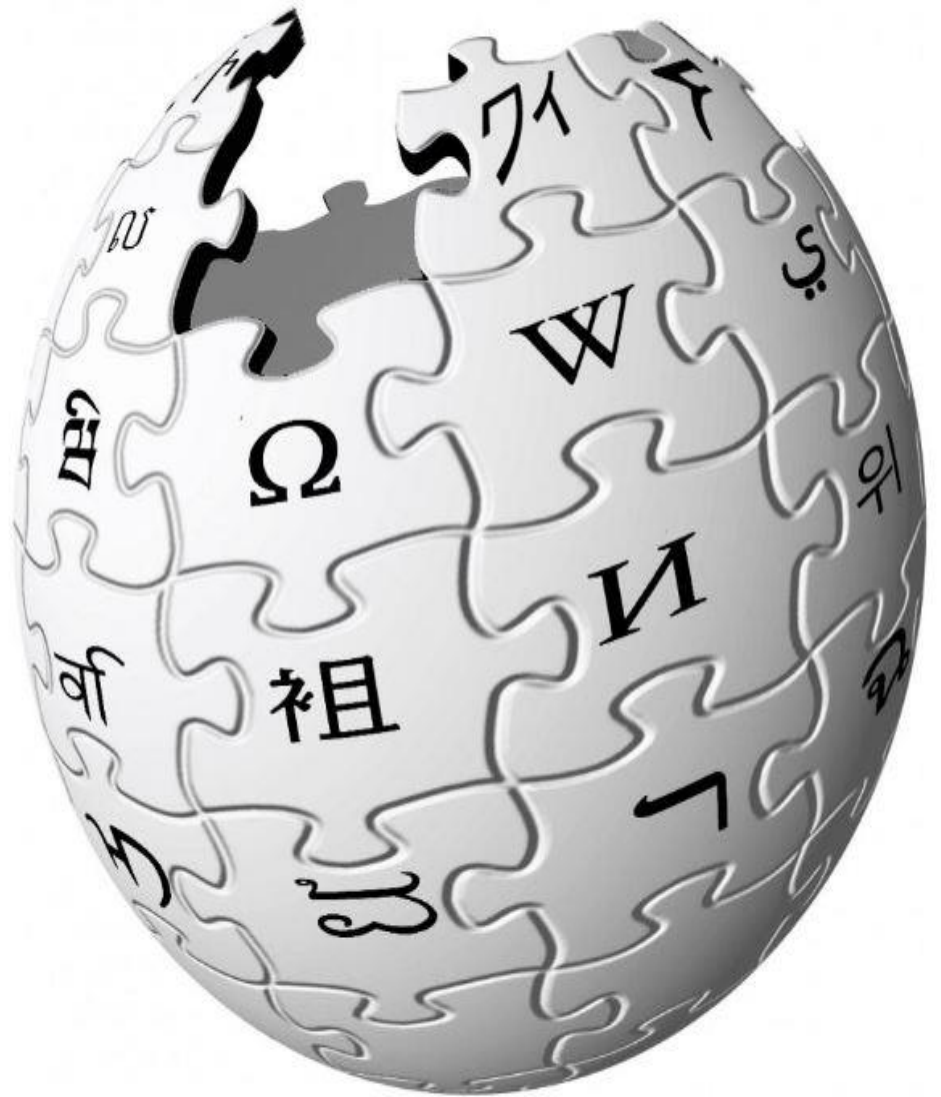
طول عمر با احتساب ناتوانی جهت آسم به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر در سال ۲۰۰۴ .

به طور کلی پیش آگهی بیماری آسم مفید است، به خصوص برای کودکان مبتلا به بیماری خفیف . میزان مرگ و میر در چند دهه گذشته به علت شناخت بهتر و بهبود مراقبت ها کاهش یافته است . این بیماری در سطح جهانی باعث ناتوانی متوسط یا شدید ۴/۱۹ میلیون نفر تا سال ۲۰۰۴ شده بود (که ۱۶ میلیون آن ها در کشورهای با درآمد کم و متوسط زندگی می کردند) . (از بین موارد آسم که در دوران کودکی تشخیص داده می شود، نیمی از افراد پس از یک دهه دیگر عوارض را از خود نشان نمی دهند . بازسازی مجرای هوایی مشاهده شده است، اما معلوم نیست که آیا این تغییرات زیان آور است یا مفید . به نظر می رسد درمان زودهنگام با کورتیکواستروئید از افت عملکرد ریه جلوگیری کرده و یا آن را بهبود دهد .

References:

WIKIPEDIA

The Free Encyclopedia



THANK YOU

