

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ
الَّذِي أَحْتَسِبُ عَلَىٰ عِلْمِهِ
رَيْدِي وَأَعْتَدُ لِلْغَايِبِ
مَتَابًا ۚ وَكَفَىٰ بِاللَّهِ
الْعَمَلُ ۗ



آسم کودکان و مراقبتهای پرستاری



کلثوم دلدار

کارشناس ارشد پرستاری (گرایش کودکان)

دکترای تخصصی انفورماتیک پزشکی

مقدمه

- شایعترین بیماری مزمن دوران کودکی و علت اصلی موربیدیتی منجر به غیبت از مدرسه، مراجعه به اورژانس و بستری در بیمارستان
- شروع در سنین پایین، در پسرها زودتر از دختران
- امکان پذیر نبودن پیشگیری
- مهمترین فاکتور خطر: وجود آتوپی (افزایش حساسیت) نسبت به آلرژن خاص (و احتمالا چندگان در اوائل زندگی)

علائم پیشنهاد کننده آسم

- الگوی علائم (۱- اپیزودهای **مکرر** ویزینگ، ۲- سرفه، ۳- کوتاهی تنفس به خصوص در حین فعالیت و علائم شبانه یا بیدار شدن از خواب)
- وجود ریسک فاکتورهای شروع آسم مانند: سابقه **خانوادگی** آتوپی، آلرژی، آسم یا سابقه **فردی** حساسیت غذایی یا درماتیت آتوپیک
- پاسخ درمانی به داروهای کنترل کننده
- رد سایر تشخیص ها



ویزینگ

- **شایعترین** و خاص ترین علامت همراه با آسم در کودکان زیر ۵ سال

- وقوع مکرر، در حین خواب، یا بعد از محرکهایی مانند فعالیت، خندیدن یا گریه کردن

- ویزینگ = حالت **هتروژن**، الزاما نشانگر آسم نیست

- شیوع ویزینگ راجعه در کودکان زیر ۵ سال عمدتا همراه با عفونت سیستم تنفسی فوقانی: ۸-۶ بار در سال

- در کودکان یکساله، وجود برونشیت منجر به ویزینگ می شود (ولی **علایم** همراه دیگر مانند کراکل در سمع دارد)

سرفه و کوتاهی تنفس

- **سرفه:** بدون خلط، راجعه و مداوم همراه با ویزینگ و اختلال در تنفس
- شبانه، یا ناشی از فعالیت (در **غیاب** عفونت واضح سیستم تنفسی)
- **کوتاهی تنفس** = مشکل در نفس کشیدن، تنفس سنگین، تنگی نفس، معمولا در حین فعالیت و راجعه است
- گریه و خنده در نوزادان و نوپایان = فعالیت

تشخیص بالینی

• چالش برانگیز بودن تشخیص:

• شایع بودن بروز اپیزودیک علایم تنفسی مانند ویزیگ و سرفه بدون ابتلا به آسم
(به ویژه کمتر از ۲ سال)

• امکان پذیر نبودن بررسی روتین از نظر محدودیت جریان هوا یا پاسخ به
برونکودیلاتورها در این گروه سنی

احتمال تشخیص آسم

- بر اساس شواهد و معاینات بالینی و اقدامات پاراکلینیکی و همچنین فرکانس و شدت علائم

۱. آسم با احتمال بالا: تشخیص **محتمل**

۲. آسم با احتمال متوسط: تشخیص **نامعلوم**

۳. آسم با احتمال پایین: احتمال **کم** تشخیص - لزوم بررسی تشخیص های افتراقی

الگوی تعیین احتمال آسم در کودکان زیر ۶ سال بر اساس علائم بالینی

احتمال کم	احتمال متوسط	احتمال زیاد
<p>بروز علائم سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس به دنبال عفونت تنفسی فوقانی کمتر از <u>۱۰ روز</u></p>	<p>بروز علائم سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس به دنبال عفونت تنفسی فوقانی <u>بیشتر از ۱۰ روز</u></p>	<p>بروز علائم سرفه، خس خس سینه و تنگی نفس به دنبال عفونت تنفسی فوقانی <u>بیشتر از ۱۰ روز</u></p>
<p><u>دو تا سه حمله در سال</u></p>	<p><u>بیش از سه حمله در سال یا حملات شدید و یا تشدید شبانه علائم</u></p>	<p><u>بیش از سه حمله در سال یا حملات شدید و یا تشدید شبانه علائم</u></p>
<p><u>در فواصل حملات بدون علائم</u></p>	<p>بروز علائم سرفه، خس خس سینه یا تنگی نفس <u>بعضی اوقات در فواصل حملات</u></p>	<p>بروز علائم سرفه، خس خس سینه یا تنگی نفس <u>در فواصل حملات، طی بازی یا خنده</u></p>
		<p><u>وجود آتوپی یا سابقه خانوادگی آسم</u></p>

تست‌های تشخیصی

- تست تشخیصی خاص و قطعی؟
- دوره‌های درمانی آزمایشی (Trial): به مدت حداقل ۲-۳ ماه با استفاده از بتا‌آگونیست‌های کوتاه اثر (SABA) بر اساس نیاز + دوز کم کورتیکواستروئیدهای استنشاقی (ICS) به صورت منظم
- پاسخ:
- کنترل علائم روزانه و شبانه و اپیزودهای ویزینگ و حملات
- بدتر شدن شرایط کودک بعد از قطع درمان
- گاهی نیاز به تکرار ترایال برای تایید تشخیص می باشد

رادیوگرافی قفسه سینه (Chest X-Ray)

- به ندرت
- برای رد ناهنجاریهای ساختاری مانند آمفیزم لوپار مادرزادی، عفونتهای مزمن مانند سل، بلع اجسام خارجی و ...
- سایر تستهای رادیوگرافیک در صورت نیاز

تستهای عملکرد ریه (Pulmonary Function Tests = PFTs)

- کودکان زیر ۵ سال در انجام مانورهای بازدمی موثر، ناتوان هستند.
- در کودکان ۴-۵ سال و بالاتر: قابلیت استفاده از اسپرومتر در صورت به کارگیری تکنیسین با تجربه و استفاده از مشوق های دیداری وجود دارد

تشخیص های افتراقی (DDx)

مشخصات ویژه	بیماری
عمدتاً سرفه، احتقان بینی و آبریزش به مدت کمتر از ۱۰ روز، فاقد علایم در فاصله زمانی بین دوره های بیماری	عفونتهای مکرر ویروسی سیستم تنفسی
سرفه حین تغذیه، عفونت مکرر ریه، استفراغ آسان خصوصاً بعد از غذای حجیم، پاسخ ضعیف به درمان آسم	ریفلاکس معده به مری
اپیزودهای سرفه و یا استریدور شدید و ناگهانی در حین تغذیه یا بازی، عفونتهای مکرر ریه همراه با سرفه	بلع جسم خارجی
سرفه مرطوب مداوم، پاسخ ضعیف به درمان آسم	برونشیت باکتریال مزمن
تنفس صدادار در زمان گریه یا تغذیه یا در زمان عفونتهای سیستم تنفس فوقانی، سرفه خشن، رترکشن دمی یا بازدمی، وجود علایم از بدو تولد، پاسخ ضعیف به درمان آسم	تراکئومالاسی

درمان آسم

- 1) آموزش مداوم بیماران برای مشارکت فعال در درمان آسم
- 2) پرهیز از برخورد با مواد آلرژن و آلاینده ها به ویژه دود سیگار
- 3) تعیین برنامه درمانی
 - درمان دارویی
 - درمانهای غیردارویی (تغذیه -عدم مصرف فست فود و تلاش برای کاهش وزن-، ورزش در مراحل غیرحاد)
 - وسایل کمک درمانی
4. پیگیری، مراقبت و پایش بیماران براساس سطح کنترل بیماری

آموزش مداوم بیماران برای مشارکت فعال در درمان آسم

- نیازمند تعامل قوی بین تیم مراقبتی با بیمار و اعضای خانواده
- هدف: کسب دانش و مهارت‌های لازم برای **مدیریت** شرایط مختلف این بیماری، درمان دارویی و تفاوت داروهای سریع‌الاث‌ر و کنترل‌کننده، نحوه استفاده از وسایل کمک‌درمانی و تکنیک‌های استنشاقی، اصول پیشگیری و پایش سطح کنترل آسم
- توصیه: ارائه راهنما و دستورالعمل مکتوب در زمینه چگونگی مصرف داروها، نحوه اقدام در زمان حمله آسم و پرهیز از عوامل آلرژی‌زا و محرک

پرهیز از تماس با مواد آلرژن، حساسیت زای و آلاینده ها

• پیشگیری نوع اول

- پرهیز از دود سیگار و سایر مواد دخانی نظیر قلیان به ویژه در دوران بارداری و سنین خردسالی، پرهیز از قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا
- پرهیز از حضور در خانه های مرطوب و کاهش هر نوع آلاینده در محیط های مسکونی
- تغذیه انحصاری شیرخواران با شیر مادر تا پایان ۶ ماهگی و ادامه تغذیه با آن پس از شروع غذای کمکی
- کاهش تماس کودکان خردسال مستعد آلرژی و آسم با مواد حساسیت زای استنشاقی مانند هییره، گرد و غبار، سوسک و حیوانات خانگی.

پرهیز از تماس با مواد آلرژن، حساسیت زا و آلاینده ها

• پیشگیری نوع دوم

- درمان درماتیت آتوپیک (اگزمای حساسیتی) در شیرخواران و کودکان به منظور پیشگیری از بروز آلرژی های تنفسی و آسم
- درمان آلرژی های تنفسی فوقانی (آلرژی بینی و چشم: رینوکونژکتیویت و رینوسینوزیت) به منظور کاهش خطر بروز آسم
- کاهش تماس با هییره ها، سوسکها و حیوانات خانگی در شیرخوارانی که قبلا به این مواد حساس شده اند

پرهیز از تماس با مواد آلرژن، حساسیت زا و آلاینده ها

• پیشگیری نوع سوم

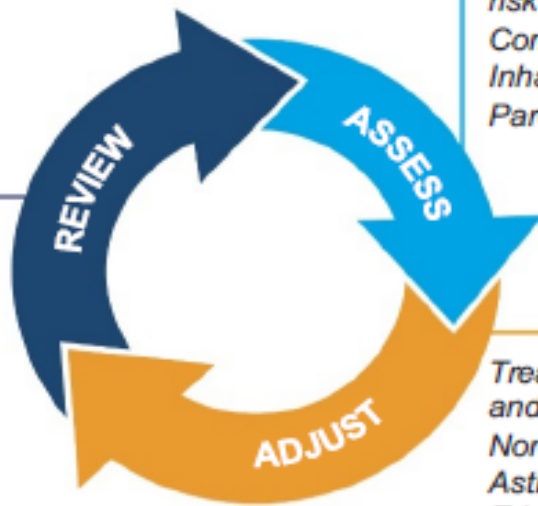
- پرهیز از شیر گاو در شیرخواران حساس و استفاده از شیرهای کم حساسیت زا با نظر پزشک
- خارج کردن بیماران مبتلا به آسم، رینیت و اگزما از محیط های آلوده به عوامل حساسیت زا
- استفاده از دارو درمانی متناسب با شدت آسم در بیمار
- پرهیز اکید از مصرف آسپرین یا سایر انواع NSAIDs در بیماران حساس، پرهیز از مصرف داروهای بتابلوکر (مگر در مواردی که نجات دهنده جان بیمار است)، احتیاط در مصرف داروهای ACEI

درمان دارویی

Children 5 years and younger

Personalized asthma management:
Assess, Adjust, Review response

Symptoms
Exacerbations
Side-effects
Parent satisfaction



Exclude alternative diagnoses
Symptom control & modifiable risk factors
Comorbidities
Inhaler technique & adherence
Parent preferences and goals

Treat modifiable risk factors and comorbidities
Non-pharmacological strategies
Asthma medications
Education & skills training

Asthma medication options:
Adjust treatment up and down for individual child's needs

PREFERRED CONTROLLER CHOICE

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4
		Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS) (see table of ICS dose ranges for pre-school children)	Double 'low dose' ICS	Continue controller & refer for specialist assessment
Other controller options		Daily leukotriene receptor antagonist (LTRA), or intermittent short courses of ICS at onset of respiratory illness	Low dose ICS + LTRA Consider specialist referral	Add LTRA, or increase ICS frequency, or add intermittent ICS

RELIEVER

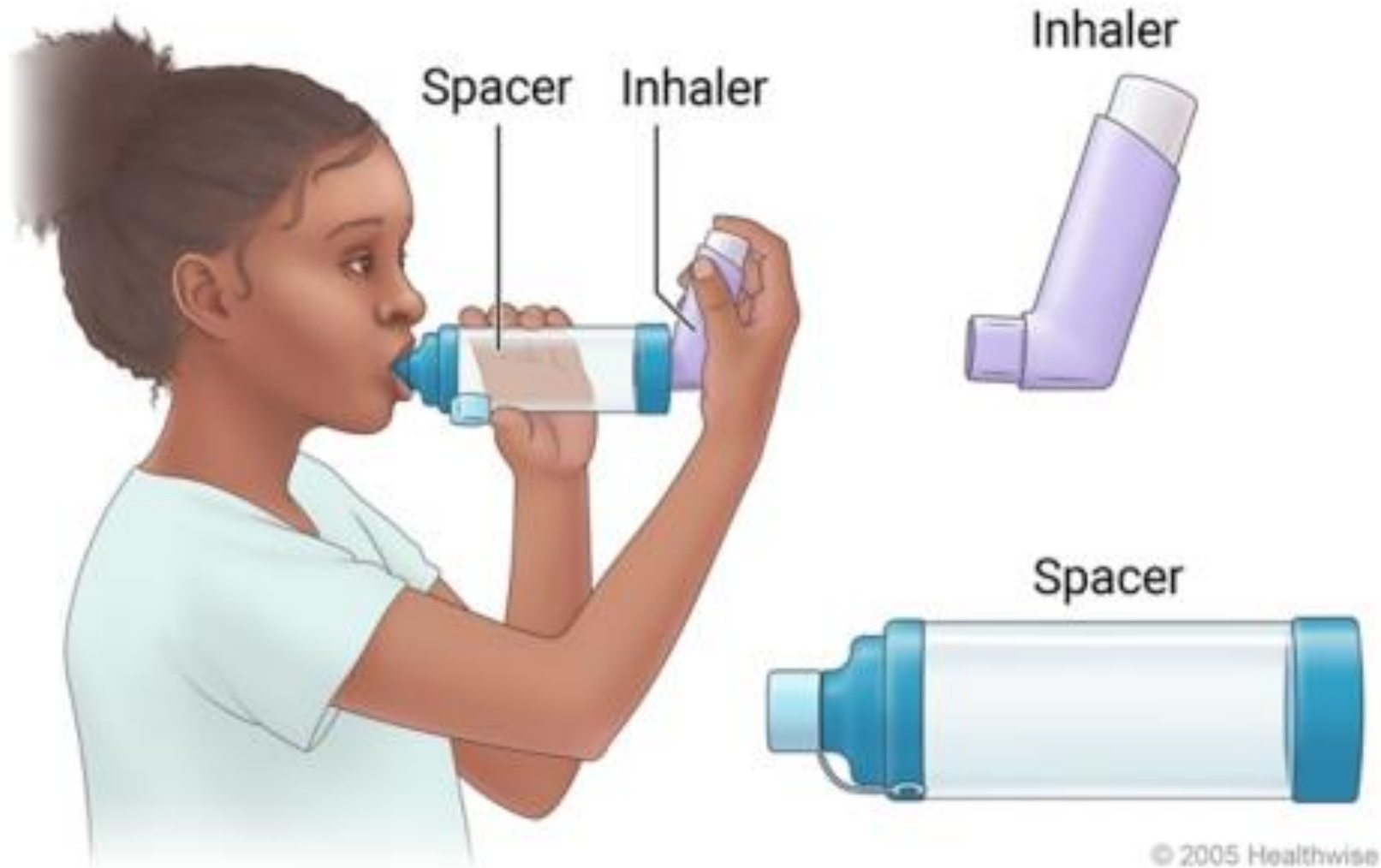
As-needed short-acting β_2 -agonist

CONSIDER THIS STEP FOR CHILDREN WITH:

Infrequent viral wheezing and no or few interval symptoms	Symptom pattern not consistent with asthma but wheezing episodes requiring SABA occur frequently, e.g. ≥ 3 per year. Give diagnostic trial for 3 months. Consider specialist referral. Symptom pattern consistent with asthma, and asthma symptoms not well-controlled or ≥ 3 exacerbations per year.	Asthma diagnosis, and asthma not well-controlled on low dose ICS	Asthma not well-controlled on double ICS
		Before stepping up, check for alternative diagnosis, check inhaler skills, review adherence and exposures	

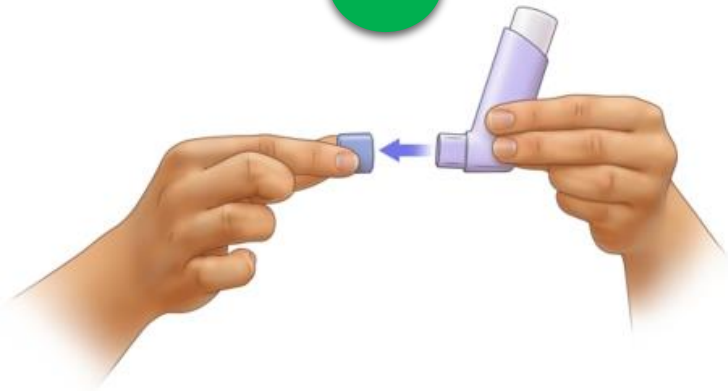
وسایل کمک درمانی و تکنیکهای استنشاقی

- یکی از مهمترین علل **عدم کنترل** بیماری: استفاده **نادرست** از دارو
- نیازمند آموزش و اصلاح روش استفاده هر دارو
- آموزش استفاده صحیح از وسایل کمک درمانی (محفظه مخصوص، افشانه و ..) به طور عملی با استفاده از تکنیک بازنمایش



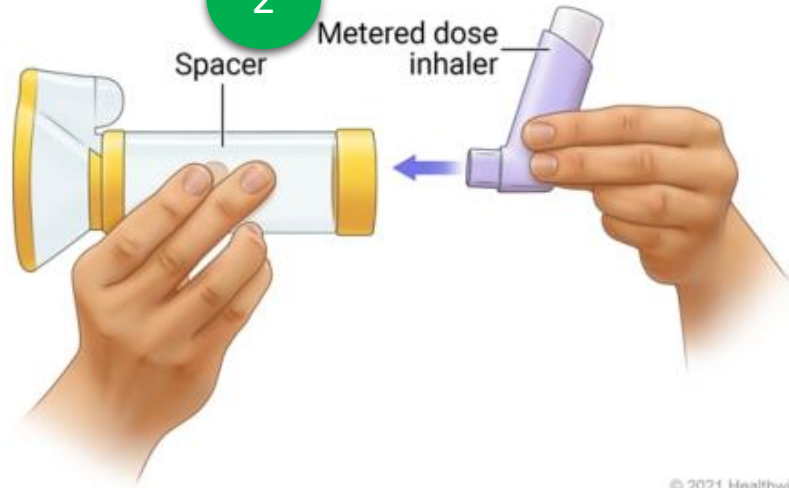
Metered Dose Inhaler (MDI) + Spacer

1



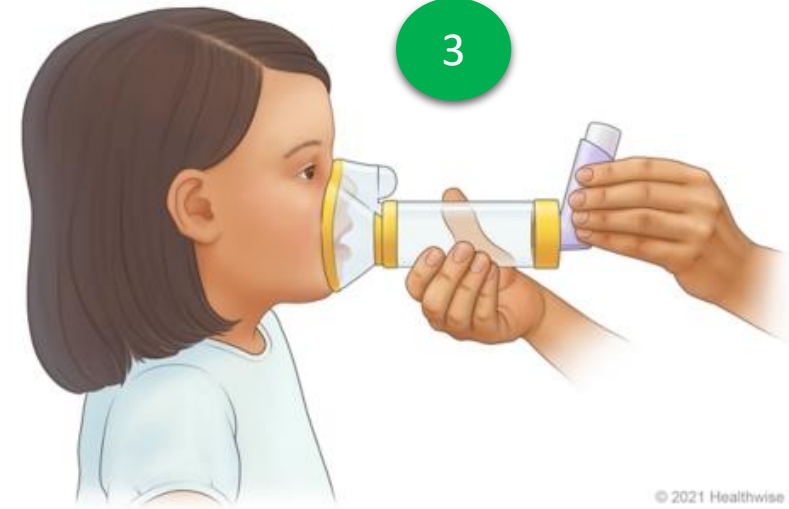
© 2021 Healthwise

2



© 2021 Healthwise

3

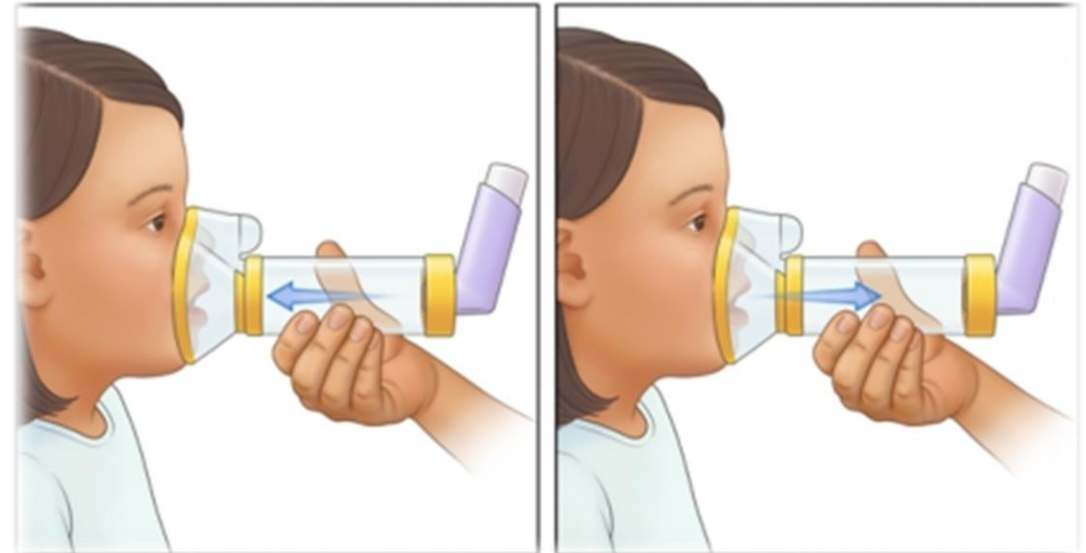


© 2021 Healthwise

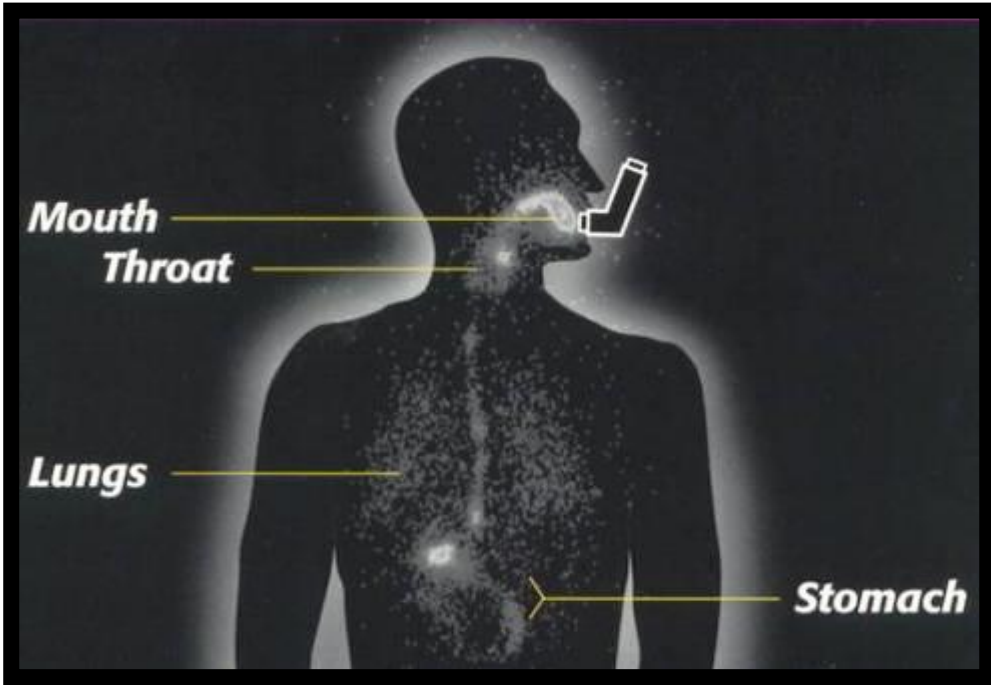
4



5



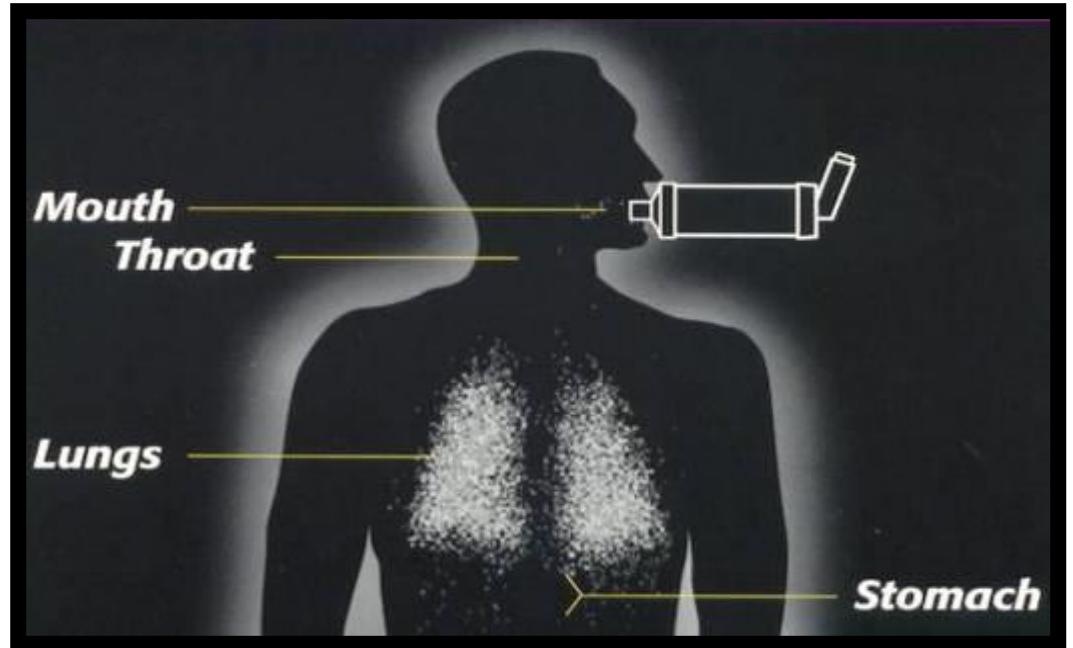
Inhaler + Spacer + mask



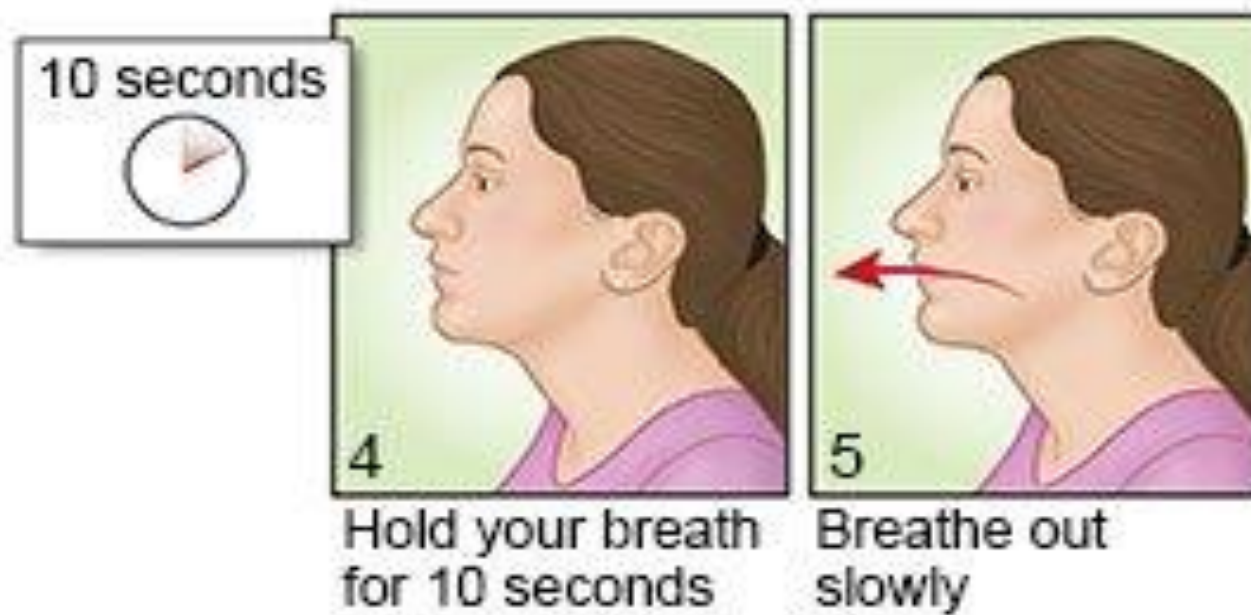
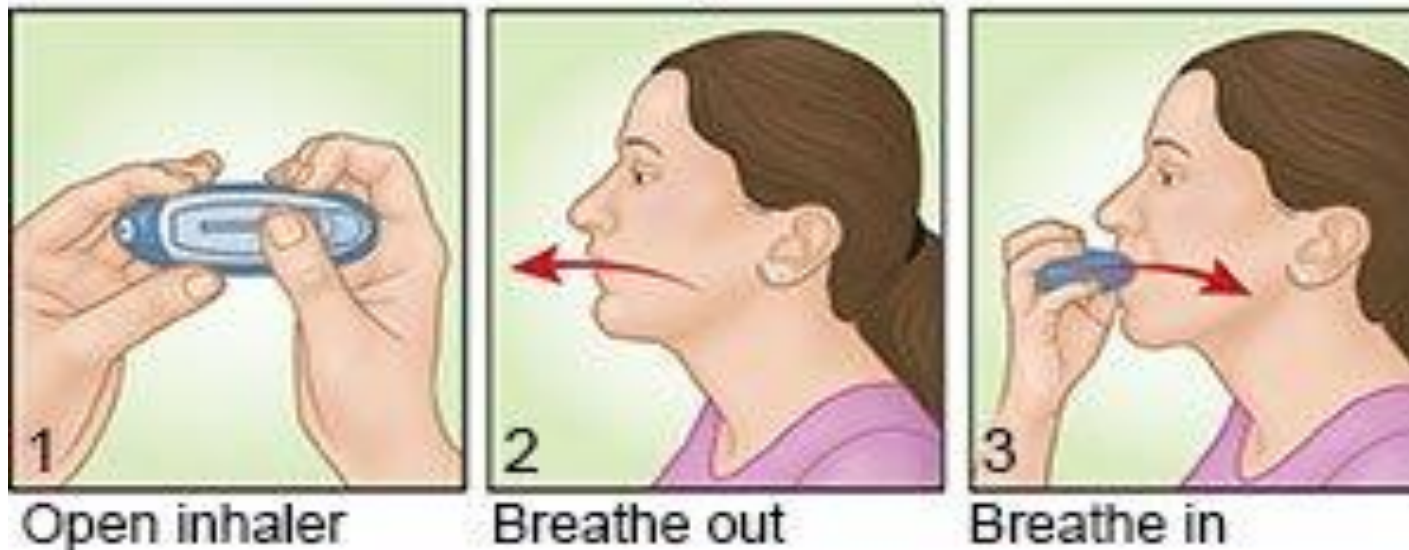
Without Spacer



With Spacer



How to Use a Dry Powder Inhaler





تشخیص ها و اقدامات پرستاری در آسم کودکان



۱. الگوی تنفس غیر موثر

دلایل	اقدامات پرستاری
خستگی با افزایش کار تنفس ناشی از الگوی تنفس غیر موثر رایج است. فعالیت باعث افزایش میزان متابولیسم و نیاز به اکسیژن می شود.	دوره های استراحت بین فعالیت های بیمار در نظر بگیرید
به حداکثر انبساط ریه و تنفس کمک می کند.	سر تخت را بالا نگه دارید.
باعث بهبود الگوهای تنفسی می گردد	کودک را تشویق کنید که از تنفس با لب های غنچه برای بازدم استفاده کند.
گشادکننده های برونش درمان انتخابی برای بدتر شدن بیماری به صورت حاد	تجویز داروها بر اساس دستور پزشک Short-acting beta-2-adrenergic agonist (SABA) <ul style="list-style-type: none">• Albuterol (Ventolin).• Terbutaline (Brethine).• Levalbuterol (Xopenex).
کاهنده التهاب راه های هوایی و تولید مخاط استروئیدهای استنشاقی باید بعد از آگونیستهای بتا-۲ آدرنرژیک داده شود.	Inhaled Corticosteroids (ICS) <ul style="list-style-type: none">• Beclomethasone (Vancenase)• Fluticasone (Flovent)• Budesonide (Pulmicort)

۱. الگوی تنفس غیر موثر

دلایل	اقدامات پرستاری
در صورت ادامه برونکواسپاسم تهدید کننده زندگی، نیاز به درمان جایگزین را پیش بینی کنید:	
معمولا در هایپرکاپنی شدید که با افزایش تهویه دقیقه ای قابل اصلاح نباشد.	بیهوشی عمومی
برونکودیلاتور و ضد التهاب - گاهی در درمان آسم متوسط تا شدید در کودکان استفاده می شود.	سولفات منیزیم
استفاده از هلیوم (گاز با چگالی کمتر از نیتروژن) باعث کاهش مقاومت راه هوایی و در نتیجه کاهش کار تنفس می شود.	هلیوکس

۲. پاکسازی غیر موثر راه هوایی

دلایل	اقدامات پرستاری
فعالیت‌های وی را به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم کنید و در بین آن‌ها استراحت قرار دهید تا از بروز خستگی جلوگیری کنید.	فعالیت‌های بیمار را مرحله بندی کنید.
به شل شدن و خروج ترشحات اضافی و پاکسازی موثر ریه ها کمک می کند.	تمرینات تنفس عمیق و سرفه را تشویق کنید.
مصرف مایعات، مانع خشکی مخاط شده و عملکرد مژک ها را برای حذف ترشحات افزایش می دهد.	افزایش مصرف مایعات
باعث کم آبی و ایجاد اختلال در خروج ترشحات می شوند. ممکن است خطر بروز عوارض جانبی داروها در سیستم عصبی و قلبی عروقی را افزایش دهند.	مصرف نوشیدنی های الکلی و کافئین دار را محدود کنید.

۲. پاکسازی غیر موثر راه هوایی

دلایل	اقدامات پرستاری
مایع درمانی وریدی برای بیماران مبتلا به کم آبی مفید باشد. ممکن است داروهایی مانند برونکودیلاتورها و کورتیکواستروئیدهای استنشاقی تجویز شوند.	طبق دستور پزشک، مایعات وریدی و داروها را تجویز کنید.
می تواند هیپوکسمی ناشی از احتباس ترشحات تنفسی را اصلاح نماید.	اکسیژن را طبق دستور پزشک، تجویز نمایید.
بدترین شدن حمله حاد آسم می تواند منجر به نارسایی تنفسی شود که نیاز به تهویه مکانیکی دارد.	احتمال نیاز به لوله گذاری و تهویه مکانیکی را پیش بینی کنید.

۳. کمبود دانش

دلایل	اقدامات پرستاری
با توجه به مزمن بودن بیماری، والدین/کودک باید بتوانند بیماری را مدیریت کنند.	فعالیت های خودمراقبتی والدین کودک را ارزیابی کنید: مراقبت های پیشگیرانه و مدیریت حمله حاد در منزل
کسب دانش در مورد خودمدیریتی آسم، نیاز به بستری شدن مکرر را کاهش می دهد.	در خصوص بیماری، برای کودک و مراقبین وی، توضیحاتی را ارائه دهید.
کنترل محرک های محیطی می تواند دفعات حملات آسم را کاهش دهد و کیفیت زندگی آنها را بهبود بخشد.	در خصوص اجتناب از محرک های آسم (دود، ورزش، آلودگی هوا، آلرژن ها) آموزش دهید.
برای تقویت اطلاعاتی که قبلاً آموزش داده شده است، بیمار به یک برنامه درمانی مکتوب نیاز دارد. درمان زودهنگام ظرف ۶ ساعت پس از حمله ممکن است احتمال بستری شدن در بیمارستان را کاهش دهد.	علائم و نشانه های هشدار دهنده حمله آسم و اهمیت درمان زودهنگام حمله قریب الوقوع را آموزش دهید + ارائه نسخه مکتوب

۳. کمبود دانش

دلایل	اقدامات پرستاری
<p>بتا آگونیست‌های کوتاه‌اثر خط اول داروی انتخابی هستند زیرا حملات حاد آسم را خیلی سریع تسکین می‌دهند. آنها باید قبل از استروئیدهای استنشاقی استفاده شوند تا راه‌های هوایی را کرده و امکان نفوذ داروی ضدالتهابی به عمق ریه را فراهم کنند.</p> <p>شستشوی دهان پس از استفاده از استروئیدهای استنشاقی از عفونت قارچی جلوگیری می‌کند.</p> <p>استروئیدهای استنشاقی باعث کاهش تورم و تولید مخاط در مجاری تنفسی می‌شوند.</p>	<p>در خصوص داروها، توضیحات مناسبی ارائه کنید: از جمله بحث در مورد داروهای کوتاه اثر در مقابل داروهای طولانی اثر</p>
<p>آسم یک بیماری مزمن است که حتی زمانی که حملات اتفاق نمی‌افتد نیز وجود دارد.</p>	<p>بر نیاز به مصرف داروهای کنترل کننده، تاکید کنید.</p>
<p>بازنمایش انجام این تکنیک‌ها برای اطمینان از روش صحیح تجویز داروها، لازم است.</p>	<p>نحوه تجویز داروها از طریق نبولایزر، MDIs spacer و کپسول‌های پودر خشک را با تکنیک صحیح آموزش دهید.</p>

۳. کمبود دانش

دلایل	اقدامات پرستاری
<p>از سیستم منطقه ای که برای کودک، شخصی سازی شده استفاده کنید. باید هر روز صبح قبل از مصرف دارو و در اواخر بعدازظهر به مدت ۲ هفته، مقدار PEFR بیمار، اندازه گیری و ثبت شود. بالاترین مقداری که به طور منظم به دست می آید، برای محاسبات بعدی مورد استفاده قرار می گیرد</p> <p>* منطقه سبز: ۸۰ تا ۱۰۰ درصد PEFR نرمال</p> <p>* منطقه زرد: ۵۰ تا ۸۰ درصد از PEFR نرمال، هشدار نیاز به افزایش موقت دارو</p> <p>* منطقه قرمز: کمتر از ۵۰٪ از PEFR نرمال، یک هشدار پزشکی - معمولاً یک آگونیست بتا آدرنرژیک مصرف می شود و در صورت عدم بهبود PEFR به مناطق زرد یا سبز، به پزشک اطلاع داده می شود.</p>	<p>استفاده از پیک فلومتر را آموزش دهید.</p> <p>یک برنامه فردی در مورد نحوه تغییر داروها و زمان مراجعه به پزشک ایجاد کنید.</p> <p>بهترین مقدار پیک جریان بازدمی یا PEFR را برای بیمار تعیین کنید.</p>



۳. کمبود دانش

دلایل	اقدامات پرستاری
باعث آگاهی دیگران از سابقه آسم و ارائه مراقبت های پزشکی ایمن و مؤثر می گردد	در مورد لزوم استفاده از یک دستبند هشدار پزشکی یا سایر مدارک شناسایی به والدین بیمار توضیح دهید.
ایمن سازی منظم، احتمال ابتلا به این بیماری ها را کاهش می دهد.	در مورد اهمیت واکسن پنومونی پنوموکوکی و واکسن آنفلوانزا سالانه بحث کنید.
داشتن اطلاعات، بیمار را قادر می سازد تا کنترل شرایط را به دست گرفته و عوارض تهدید کننده زندگی را کاهش دهد. بستری شدن در بیمارستان برای حملات شدید، بدتر شدن بیماری و پاسخ ضعیف به درمان لازم است.	بر اقداماتی که در حین حمله آسم باید انجام شود (مدیریت خانگی و پیشگیری، و زمان مراجعه فوری به بیمارستان) تاکید کنید.

۴. اضطراب

دلایل	اقدامات پرستاری
حفظ آرامش باعث کاهش مصرف اکسیژن و کار تنفس می شود	محیطی آرام و ساکت برای بیمار فراهم کنید
با درک رژیم درمانی، اضطراب آنها کاهش می یابد.	هر پروسیجری را به صورت ساده و مختصر برای بیمار یا والدین وی توضیح دهید.
اضطراب خانواده به راحتی به بیمار منتقل می شود. دادن اطلاعات به آنها می تواند به تسکین دلهره و اضطراب بیمار کمک کند.	موارد مهم در فرایند بهبود بیمار را به خانواده اطلاع دهید.
حضور افراد مورد اطمینان، اضطراب و ترس را به حداقل می رساند، بنابراین می تواند مصرف اکسیژن و خستگی را کاهش دهد.	اجازه حضور والدین یا سایر مراقبین مورد اعتماد کودک را در زمان انجام پروسیجرها بدهید.

۵. عدم تحمل فعالیت

دلایل	اقدامات پرستاری
از تغییر وضعیت تنفسی و کاهش انرژی به دلیل فعالیت زیاد جلوگیری می کند.	فعالیت هایی مانند بازی آرام، مطالعه و تماشای فیلم در زمان استراحت را تشویق کنید.
انرژی را حفظ می کند و وقفه کمتری در استراحت کودک ایجاد می کند.	فقط در صورت لزوم به سراغ کودک بروید، تمام مراقبت های ممکن را در یک زمان انجام دهید. از انجام هر پروسیجری در طول حمله آسم خودداری کنید.
در حین ترویج فعالیت های مراقبت روزانه، مراقبت ارائه می کند.	به برنامه ریزی برای حمام کردن، تغذیه و استراحت کمک کنید تا در مصرف انرژی صرفه جویی شود و از وقوع حمله جلوگیری کند.

۶. رفتارهای حفظ کننده سلامتی

دلایل	اقدامات پرستاری
از انتقال میکروارگانیسم ها توسط قطرات موجود در هوا جلوگیری می کند.	به کودک آموزش دهید از قرار گرفتن در معرض افراد مبتلا به عفونت های تنفسی اجتناب کند. نحوه پوشاندن دهان و بینی هنگام سرفه یا عطسه و دور انداختن دستمال کاغذی را آموزش دهید.
اطلاعاتی در مورد نحوه جلوگیری از موقعیت هایی که ممکن است باعث حمله شود را ارائه می دهد.	به کودک آموزش دهید که از موقعیت های استرس زا و ورزش های شدید بدنی خودداری کند.
قرار گرفتن در معرض عواملی را که می توانند باعث حمله اسم شوند را محدود می کند.	به والدین در خصوص کاهش گرد و غبار، کاهش مواجهه با حیوانات خانگی و گیاهان تزئینی، اجتناب از برخی غذاها (بادام زمینی، تخم مرغ) و تعویض فیلترهای تهویه آموزش دهید.

۶. رفتارهای حفظ کننده سلامتی

دلایل	اقدامات پرستاری
منجر به پیروی بهتر از رژیم درمانی، جلوگیری از بروز حمله و حفظ سلامتی آنها می گردد.	به والدین و کودک در مورد تجویز دارو طبق دستور و نحوه مدیریت روش تجویز آموزش دهید. توصیه می شود از داروهای بدون نسخه بدون تجویز پزشک خودداری کنید.
از شروع حمله جلوگیری می کند و تهویه را افزایش می دهد.	تمرینات تنفسی، تنفس کنترل شده و آرامش را تشویق کنید.
اقدامات لازم برای جلوگیری از حمله شدید و زمان اطلاع دادن به پزشک را آموزش دهید. (تعداد تنفس بیشتر از ۴۰ نفس در دقیقه و یا بروز سیانوز)	با والدین و کودک در مورد علائم و نشانه های شروع حمله (تنگی نفس، خس خس سینه، درد قفسه سینه) صحبت کنید.

رویکردهای مراقبتی نوین و مبتنی بر فناوری



Table 1 Features preferred by 239 asthma and allergy patients

Feature	% Prefer
Asthma education material	94
Symptom forecast	92
Asthma action plan	92
Telemedicine	90
Connect with local specialists	90
What to do in emergency	90
Monitor symptoms	87
Identify airborne triggers	87
Notifications from clinic	86

Asthma and Allergy Mobile Apps in 2018

Steve Kagen & Amy Garland, 2019

ORIGINAL ARTICLE

Child Health Nurs Res, Vol.27, No.4, October 2021;27(4):365-376
<https://doi.org/10.4094/chnr.2021.27.4.365>

ISSN(Print) 2287-9110
ISSN(Online) 2287-9129

CHNR

Needs and expectations for an AR program for asthma education for school-age children in South Korea: The perspectives of children, parents, and teachers

Yunsoo Kim¹, Hyojin Ju²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, Catholic Kwandong University, Gangneung · Senior Researcher, The Convergence Institute of Healthcare and Medical Science, Incheon; ²Professor, Department of Medical Science, Catholic Kwandong University, Gangneung · Senior Researcher, The Convergence Institute of Healthcare and Medical Science, Incheon, Korea

Purpose: This study examined the needs for asthma education programs as perceived by school-age children, parents, and teachers and investigated parents' and teachers' expectations for incorporating augmented reality (AR) in asthma education. **Methods:** This descriptive, cross-sectional study included 339 participants: 125 school-age children, 132 parents, and 82 teachers. Data were collected from children, parents, and teachers on the need for asthma education, the requirements for asthma education, and

Corresponding author

Yunsoo Kim

Department of Nursing, Catholic Kwandong University, 24 Beomil-ro, 579 beon-gil, Gangneung 25601, Korea
TEL: +82-33-649-7614
FAX: +82-33-649-7610
E-MAIL: agneskim4320@gmail.com

Implementing Telehealth in Pediatric Asthma



Tamara T. Perry, MD^{a,b,*}, Callie A. Margiotta, BS^b

KEYWORDS

• Telemedicine • Asthma • Pediatrics

KEY POINTS

- Telemedicine can be used to deliver recommended asthma care in regions with inadequate access to specialists.
- Telemedicine can be used for pediatric asthma care to reduce travel burden for rural patients and families.
- Telemedicine can be used to reach patients in a variety of settings, including school-based and community settings.

از توجه شما

بسیار

سپاسگزارم

