

نقش چشمگیر آموزش استفاده صحیح در اثربخشی افشانه‌های استنشاقی

دکتر شادی ضیایی، دکتر سایه مجذوب شرکت داروسازی جابر ابن حیان

ناآگاهی از روش درست استفاده از آئروسول‌های استنشاقی است. روش نادرست استفاده به معنای نرسیدن دارو به راه‌های هوایی و یکسان نبودن دوز دریافتی از دارو در دفعات مختلف استفاده می‌باشد. این مساله هم‌چنین موجب می‌شود بیماران به اثربخشی راهبرد درمانی تجویز شده توسط پزشک بی‌اعتماد شوند و اعتماد به خود در کنترل بیماریشان را نیز از دست دهند. در اروپا ۵۰ درصد بیماران به صورت نادرست از آئروسول‌های استنشاقی خود استفاده می‌کنند و ۴۰ درصد کودکان مبتلا به آسم حتی با کمک آسم یار (spacer) قادر به استفاده از آئروسول‌های استنشاقی نیستند.

اصول پزشکی و فارماکولوژیک کنترل بیماری آسم سال‌ها شناخته شده است و داروهای گشادکننده نایژه به صورت آئروسول‌های استنشاقی تحت فشار (pressurized metered-dose inhalers: pMDIs) از دهه ۱۹۵۰ و کورتیکواستروئیدهای استنشاقی از دهه ۱۹۷۰ در اختیار بیماران قرار گرفته‌اند. با این وجود، آمارها نشانگر این است که هنوز اغلب بیماران مبتلا به آسم در مواجهه با بیماری خود با مشکل روبه‌رو هستند و قادر به بهره‌وری کامل از آئروسول‌های استنشاقی نیستند. آسم هنوز در زمره بیماری‌هایی قرار می‌گیرد که به خوبی کنترل نشده و یکی از دلایل عمده آن

استفاده می‌کنند. هم‌چنین بسیاری از داروسازان پزشکان و کادر پزشکی از نحوه استفاده صحیح از این آئروسول‌ها آگاه نیستند. ستاد PPP (prevent puffer problems) در استرالیا در سال ۲۰۰۸ برای اصلاح نحوه استفاده از این اشکال دارویی شروع به کار کرده است. اشتباه‌های رایج در استفاده از آئروسول‌ها در جدول (۱) درج شده است (۲). هم‌چنین اخیراً گروهی متشکل از متخصصان کشورهای اروپایی به نام (Aerosol Drug Manage-

راه‌کارهای بین‌المللی کنترل آسم (GINA) نیز اطلاعات ناچیزی را در مورد معیارهای انتخاب آئروسول‌های مختلف برای بیماران و روش‌های استفاده از آن‌ها ارائه می‌کند (۱).

در استرالیا ۶ میلیون نفر مبتلا به انواع بیماری‌های راه‌های هوایی هستند و اغلب این بیماران برای کنترل بیماری خود به آئروسول‌های استنشاقی وابسته هستند. طبق آمار منتشر شده، ۹۰ درصد این بیماران به‌ویژه سالمندان به‌صورت نادرست از آئروسول‌ها

جدول ۱ - اشتباهات رایج در استفاده از آئروسول‌های استنشاقی (۳، ۴، ۵)

آسم یار (Spacer) و ماسک	DPIs	pMDIs
<ul style="list-style-type: none"> ■ افشاندن چندین پاف متوالی به داخل آسم یار به جای تنفس کامل هر پاف ■ ایجاد الکتریسیته ساکن در آسم یار که موجب کاهش کارایی آن می‌شود. (شستن آسم یار با محلول آب و مایع ظرف‌شویی رقیق و خشک کردن آن در هوا بدون آب‌کشی نهایی موجب حذف الکتریسیته ساکن در آن و افزایش کارایی آن می‌شود. از شستن آسم یار با آب به تنهایی باید خودداری کرد). ■ استفاده از ماسک‌های پلاستیکی غیرقابل انعطاف به ویژه در کودکان موجب نشت دارو و کاهش اثربخشی می‌شود (استفاده از ماسک‌های انعطاف‌پذیر توصیه می‌شود). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عدم نگاه داشتن Turbohaler یا Accuhaler در زاویه درست در هنگام بارگیری کردن هر دوز ■ بر نداشتن در آئروسول ■ عدم گرفتن دم عمیق و آرام در هنگام افشاندن آئروسول 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تکان ندادن آئروسول بین هر پاف ■ برنداشتن در آئروسول ■ عدم کنترل موجود بودن دارو در آئروسول (به دلیل ماندن مقداری از پروپیلانت در آئروسول فاقد دارو، اطمینان از وجود دارو در محفظه با تکان دادن آئروسول امکان‌پذیر نیست. در مورد آئروسول‌هایی که شمارشگر دوز ندارند بهتر است بیمار خود تعداد پاف‌هایی را که زده است یادداشت کند). ■ تنفس از بینی به جای دهان در هنگام دریافت دارو ■ عدم گرفتن دم عمیق و آرام در هنگام افشاندن آئروسول ■ عدم هماهنگی زمان تنفس و افشاندن آئروسول

ment Team) ADMIT مطالعه گسترده‌ای بر عوامل عدم موفقیت روش‌های درمانی آسم انجام داده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که حداقل ۵۰ درصد از بیماران بزرگسال و ۴۰ درصد از کودکان (حتی با کمک آسم یار) به صورت نادرست از آئروسول استنشاقی خود استفاده می‌کنند(۱).

■ دستورالعمل‌های ADMIT و PPP برای کنترل بیماری آسم با استفاده درست از انواع آئروسول‌های استنشاقی

■ در صورت امکان و موجود بودن اشکال مختلف آئروسول‌های استنشاقی، شایسته است که نوع آئروسول با در نظر گرفتن شرایط ویژه در هر بیمار انتخاب شود.

■ در کودکانی که از pMDI استفاده می‌کنند باید از آسم یار یا ماسک‌های انعطاف‌پذیر به همراه آن استفاده کرد.

■ مطالعات اخیر نشان داده که حتی نوزادان و کودکان خردسال (در صورت آموزش کافی والدین) می‌توانند از pMDI استفاده کنند و لزوماً احتیاجی به استفاده از نبولایزر در این دسته از بیماران نیست.

■ سالمندان و بیمارانی که از لحاظ قوای ذهنی و هماهنگی ذهنی - حرکتی ضعیف هستند اغلب قادر به هماهنگ کردن دم با فشردن دکمه اینهالر pMDI نیستند و بعید است که این بیماران بتوانند روش درست استنشاق از طریق pMDI را فرا بگیرند. بنابراین، باید از انتخاب دیگری (مانند تجویز اینهالرهای پودر خشک (Dry-powder)

Inhalers, DPIs) به جای pMDI استفاده کرد. ■ قبل از تجویز DPIs به بیمار، باید حداکثر شدت جریان تنفسی (PIF) بالقوه بیمار را تخمین زد. بهتر است در بیماران با انسداد شدید راه‌های هوایی، کودکان زیر ۵ سال و سالمندان، وسیله استنشاقی با مقاومت کم نسبت به جریان هوا (که نیاز به دم خیلی عمیق و شدید ندارد مانند Novolizer®) را تجویز کرد.

■ قبل از تجویز DPI به بیمار، باید توانایی بیمار در دم عمیق و با فشار در شروع استنشاق از DPI مورد بررسی قرار بگیرد. چگونگی جریان هوا در اندازه ذره‌ای ایجاد شده و جای گیری دارو در راه‌های هوایی و اثربخشی دارو نقش دارد.

■ در صورت امکان و در مواردی که بیمار از چند داروی استنشاقی استفاده می‌کند، بهتر است هر بیمار از یک نوع دستگاه استنشاقی استفاده کند تا یادگیری روش استفاده از آن برای او ساده‌تر باشد.

■ هر کشور باید کمیته‌ای رسمی را برای گردآوری و تنظیم دستورالعمل‌های روش درست استفاده از انواع دستگاه‌های استنشاقی موجود در بازار دارویی خود تشکیل دهد.

■ دستورالعمل‌های روش درست استفاده از انواع دستگاه‌های استنشاقی در هر کشور باید در سایت‌های اینترنتی و داروخانه‌ها و مراکز درمانی به راحتی در دسترس بیماران و کادر پزشکی باشد.

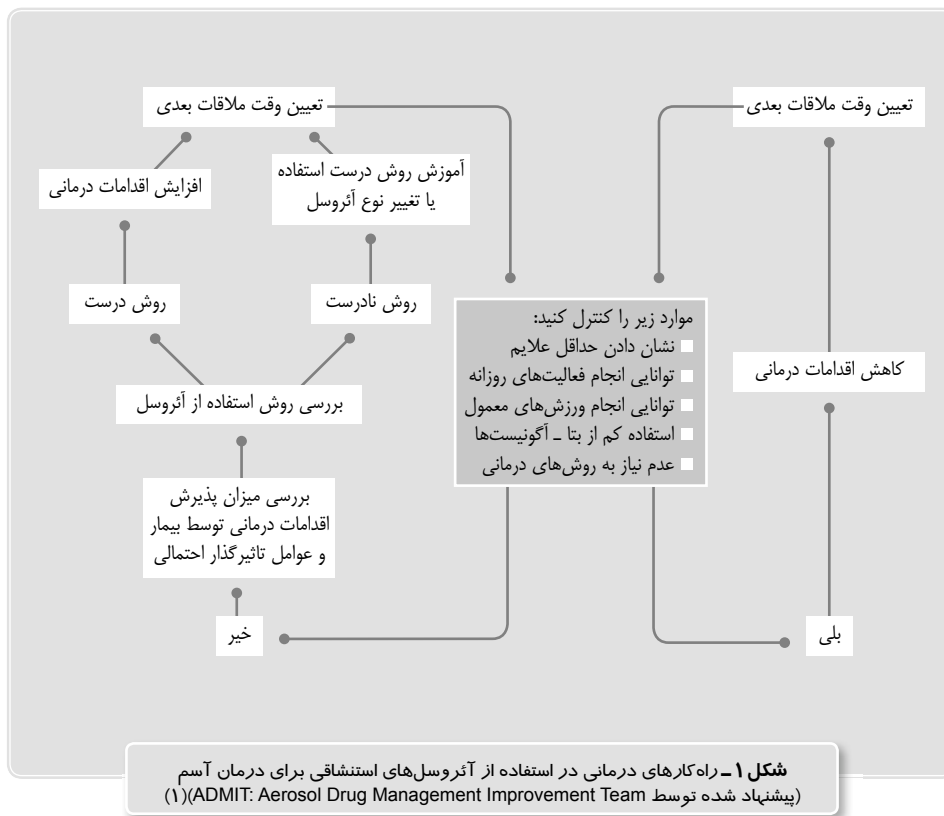
■ باید جلسات آموزش مداوم و مکرر روش درست استفاده از انواع دستگاه‌های استنشاقی برای کادر پزشکی و بیماران به صورت دوره‌ای

■ نحوه آموزش به بیماران باید با توجه به شرایط هر بیمار انتخاب شود تا بیشترین بازدهی را داشته باشد.

■ دستورالعمل‌های کتبی اغلب به تنهایی ناکارآمد هستند و بسیاری از بیماران تمایلی به مطالعه این دستورالعمل‌ها ندارند. جلسات آموزش گروهی یا فردی یا به صورت صوتی - تصویری بسیار کارآمدتر هستند. بیماران

برگزار شود.

■ بسیاری از بیماران یا کادر پزشکی در بدو این آموزش‌ها، روش درست را فرا می‌گیرند ولی اغلب آن را به مرور زمان فراموش می‌کنند. بنابراین، این آموزش‌ها باید در فواصل منظم تکرار شوند. به عنوان مثال، بیماران باید در هر بار دریافت مجدد دارو یا ملاقات‌های دوره‌ای با پزشک، دوباره توسط پزشک، پرستار یا داروساز آموزش ببینند.



جوانتر با روش‌های چندرسانه‌ای مانند لوح‌های فشرده آموزشی و بیماران سالمند با جلسات آموزشی فردی بهتر آموزش می‌بینند. به ویژه هماهنگی زمانی چکاندن دکمه آئروسول و دم با روش‌های صوتی - تصویری در همه گروه‌های سنی و بیماران با شرایط مختلف بسیار بهتر آموزش داده می‌شود. همچنین بیمار می‌تواند در صورت فراموش نمودن روش مجدداً به این نوارها یا لوح‌های فشرده

تصویری مراجعه کند(۵).
■ باید اهمیت فوق‌العاده یادگیری روش صحیح به‌کارگیری آئروسول‌ها در کنترل و پیشگیری آسم به بیماران و کادر پزشکی گوشزد شود.
■ این آموزش‌ها را می‌توان با تشکیل گروه‌هایی از بیماران در انجمن‌های مربوط یا مراجعه اعضا کادر پزشکی به مدارس گسترش داد.

منابع

1. Crompton GK, Barnes PJ, Broeders M, Corrigan C, Corbetta LD. The need to improve inhalation technique in Europe: A report from the Aerosol Drug Management Improvement Team. *Resp Med* 2006; 100: 1479-1494.
2. National Asthma Council Australia. Inhaler technique: A major concern. *Med News Tod: Respiratory / Asthma News* 21 Nov 2008. Available from URL: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/130332.php>.
3. Loh LC, Teh PN. Correcting metered-dose inhaler technique vs swithching to turbobalher in asthmatic patients: a study on real-life effectiveness. *Malays J Med Sci* 2004; 11(1): 60-65.
4. Basheti I, Reddel H, Armour C, Bosnic Anticevich S. The impact of inhaler technique: preventing inappropriate URL: <http://www.chs.usyd.edu.au/conf06/about/program/minipost/fs-bashe.pdf>.
5. Savage I, Goodyer L. Providing information on metered dose inhaler technique: is multimedia as effective as print? *Family Practice* 2003; 20: 552-557.

