

استفاده درست یا نادرست اسپری استنشاقی در بیماران مبتلا به تنگی نفس

سارا فدایی¹، مرتضی پوراحمد^{2*}، مهدی اصغری¹، محمود کهن³، عبدالعلی سپیدکار⁴

- (1) پرستار بخش داخلی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (2) دانشیار بخش داخلی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (3) مربی پرستاری دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- (4) استادیار بخش جراحی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم

عنوان مختصر: استفاده درست یا نادرست اسپری استنشاقی

مؤلف مسئول: دکتر مرتضی پوراحمد، جهرم، بیمارستان پیمانیه

Mortezapourahmad@yahoo.com

تلفن: 09177916203

Archive of SID

استفاده درست یا نادرست اسپری استنشاقی در بیماران مبتلا به تنگی نفس

سارا فدایی¹، مرتضی پوراحمد²، مهدی اصغری¹، محمود کهن³، عبدالعلی سپیدکار⁴

- (1) برستار بخش داخلی بیمارستان ایمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (2) دانشیار بخش داخلی بیمارستان ایمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (3) مربی پرستاری دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- (4) استادیار بخش جراحی بیمارستان ایمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم

مقدمه: یکی از داروهای مورد استفاده در بیماران مبتلا به تنگی نفس و آسم، اسپری های استنشاقی است ولی طریقه مصرف این داروها در بیماران از اهمیت خاصی برخوردار است، بطوریکه اگر بیمار به درستی آن دارو را مصرف نکند اثر بخشی لازم را نخواهد داشت. هدف از این تحقیق بررسی استفاده درست یا نادرست از این اسپری ها در بیماران است.

روش کار: این مطالعه مشاهده ای تحلیلی، در طول سالهای 1388 تا 1392 با روش نمونه گیری آسان در بیماران مراجعه کننده به کلینیکهای درمانی شهر جهرم انجام شد. این مطالعه به روش دو سو کور انجام گرفت. پس از انتخاب و رضایت بیمار برای انجام کار پرسشنامه ی تنظیم شده توسط محقق اول تکمیل میگردد و بیمار به اطاق بعدی نزد پزشک مراجعه می کرد. در آنجا از بیمار خواسته می شد که بیمار در حضور محقق دوم از اسپری استفاده کند و پرسشنامه دوم که در خصوص چگونگی استفاده از اسپری توسط بیمار بود تکمیل می گردید. در پایان اطلاعات جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج: در این مطالعه 468 نفر شرکت کردند. از این تعداد 43/6% افراد اسپری را بطور صحیح استفاده می کردند. از 204 نفر بیماری که اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند 95/1% افراد آموزش دیده بودند. طرز مصرف اشتباه در مردان و افراد با سن بالا بیشتر دیده شد. و صحیح یا اشتباه مصرف کردن ربطی به میزان تحصیلات بیماران نداشت.

نتیجه گیری: آموزش استفاده از اسپری های استنشاقی در بیماران مبتلا به تنگی نفس، رکن اساسی در تجویز این داروها است و پزشکان و دست اندرکاران درمان بیماران باید زمان کافی برای آموزش نحوه استفاده صحیح از دارو را اختصاص دهند تا اثر بخشی دارو بیشتر شود.

کلید واژه ها: تنگی نفس، اسپری استنشاقی، روش استفاده

استفاده درست یا نادرست اسپری استنشاقی در بیماران مبتلا به تنگی نفس

سارا فدایی¹، مرتضی پوراحمد²، مهدی اصغری¹، محمود کهن³، عبدالعلی سپیدکار⁴

- (1) پرستار بخش داخلی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (2) دانشیار بخش داخلی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم
- (3) مربی پرستاری دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز
- (4) استادیار بخش جراحی بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم

مقدمه :

تنگی نفس، یکی از مشکلات بیماران مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی است. این بیماران به علل مختلف دچار حملات تشدید تنگی نفس می شوند که از جمله این عوامل می توان به آلودگی هوا، گردوخاک و تماس با آلرژنها اشاره کرد. از مهمترین بیماریهایی که باعث تنگی نفس در بیماران می شود، بیماری آسم و برونشیت است. در بیماری آسم تنگ شدن راههای هوایی و افزایش واکنش راههای هوایی به محرکهای مختلف وجود دارد که با خس خس سینه، تنگی نفس و سرفه خود را نشان می دهد. طبق بررسی های انجام شده حدود 300 میلیون نفر در جهان مبتلا به آسم می باشند و این رقم تا سال 2025 به چهارصد میلیون نفر خواهد رسید. (1, 2) در جمعیت ایران شیوع بیماری آسم حدود 5/5٪ برآورد شده است و گفته می شود که این میزان در کودکان به 10٪ می رسد. در بررسی که بر روی بیماران زیر 18 سال انجام شده است شیوع از 2/7٪ در کرمان تا 35/4٪ در تهران گزارش شده است و میانگین شیوع علائم آسم در کل کشور 13/14٪ برآورد شده است. (3)

اگر چه در آسم ممکن است علائم بصورت خودبخودی یا با دارو برطرف شود (4) ولی کسالت ناشی از این بیماری می تواند باعث اختلالات مختلف در ابعاد جسمانی، ذهنی، رشد اجتماعی و تکامل بشود (5) بنابراین کنترل علائم آن از مهمترین اهداف یک درمانگر به حساب می آید. هدف از کنترل آسم پیشگیری از ناتوانی و به حداقل رساندن کسالت فیزیکی و روانی است که حتی الامکان بیماران بتوانند از زندگی طبیعی برخوردار شوند (5) اما باید دانست که آسم بیماری است که تنها نسبتی از بیماران مبتلا به تنگی نفس را شامل میشود و بیماران مراجعه کننده با تنگی نفس طیف وسیعی از بیماریهای مختلف را شامل می شود. با این حال درمان آسم و تنگی نفس، نیازمند آموزش و همکاری بیمار است (4) و نشان داده شده است که برنامه ریزی برای آموزش بیماران برای درمان آسم (Asthma Education Programme = AEP) میتواند در بهبودی بیماران موثر واقع شود. (6) با این حال درصد زیادی از بیماران اغلب حال خوشی ندارند و از تنگی نفس شاکی هستند و به نظر می رسد که

درمان آن‌ها بطور کامل انجام نشده است. یکی از مهمترین داروهایی که برای کنترل علائم این بیماران مورد استفاده است داروهای استنشاقی است. داروهای استنشاقی مورد استفاده برای بیماران مبتلا به تنگی نفس به سه فرم وجود دارد: داروهای استنشاقی با دوز تعیین شده، پودر های خشک استنشاقی، و نبولایزر. استفاده از این داروهای استنشاقی کاملا وابسته به تکنیک استفاده از آن می باشد. (7) امروزه توجه خاصی به استفاده از نبولایزرها برای درمان این بیماران شده است، این دستگاهها می توانند مواد دارویی را به اندازه های بسیار کوچکی در آورند تا بتواند به عمق ریه نفوذ کند. بعضی از پزشکان نبولایزرهای پیشرفته از جمله نوع جت هوایی (pneumatic jet nebulizers)، نوع اولتراسوند و نبولایزرهای مجهز به مش (Mesh nebulizers) را برای درمان بیماران آسماتیک پیشنهاد می کنند. (8) اما استفاده از نبولایزرها نیاز به آموزش اختصاصی و وقت گذاری دارد و اکنون در بعضی از کشورها از جمله رومانی استفاده آن و پذیرش بیماران تحت مطالعه قرار دارد و بطور گسترده استفاده نمی شود. (9)

در ایران یکی از درمانهای رایج در بیماریهای انسداد راههای هوایی ریه استفاده از اسپری های استنشاقی با دوز تعیین شده است که اثرات درمانی داروها را به حداکثر می رساند و دارای عوارض جانبی کمتری نسبت به سایر روشها می باشد. (10)

در بسیاری از بیماران با آنکه همه دستورات طریقه مصرف اسپری را رعایت می کنند اما مشکل عدم استفاده صحیح همچنان وجود دارد. در این بیماران میزان داروی ورودی به مجاری هوایی کم است و مقداری از دارو بر روی زبان بیمار و حلق رسوب میکند و مقداری از آن نیز در هوا به هدر میرود. در این موارد با استفاده از دستگاه آسم یار (Spacer) شاید بتوان تا حدودی این مساله را حل کرد. (10) در صورتیکه بیمار اسپری را بدرستی مصرف نکند نه تنها بیماری کنترل نمی شود و از رنج بیمار کاسته نمی شود بلکه باعث هدر رفتن دارو و نهایتا صدمه به اقتصاد دارویی می گردد. در مطالعات قبلی که در آمریکا توسط ویلسون و همکارانش انجام شده عدم استفاده صحیح از این اسپری ها از مهمترین علت های عدم بهبودی کامل بیماران مطرح شده است. (11) سوالی که مطرح است آن است که عدم استفاده صحیح از اسپری تا چه حد در بیماران ایرانی دیده می شود. و اینکه آیا عوامل مختلف از جمله سطح تحصیلات، جنس و آموزش قبلی می تواند در نحوه استفاده از این داروها تاثیر گذار باشد. لذا بر آن شدیم که در این مطالعه اولاً نسبت افرادی که اسپری را به طرز صحیح استفاده نمی کنند را پیدا کنیم و سپس فراوانی عوامل مختلفی که در این نحوه استفاده می توانند تاثیر داشته باشند را بدست آوریم. با اینکار میتوان گروههای خاصی که نیاز به آموزش دارند را بهتر شناسایی کرد و گامی در جهت برنامه ریزی برای آموزش بیماران در جهت استفاده صحیح از اسپری برداشت.

روش اجرای مطالعه :

این مطالعه مشاهده ای تحلیلی در طول سالهای 1388 تا 1392 با روش نمونه گیری متوالی غیر احتمالی انجام شد.

در این مطالعه هر بیمار بالاتر از 10 سال که دچار تنگی نفس بود و از اسپری های استنشاقی استفاده می کرد وارد مطالعه می شد. این بیماران از بین بیماران مراجعه کننده به کلینیکهای درمانی شهر جهرم و بیماران بستری در بخش داخلی بیمارستان این شهر انتخاب شدند و در صورتیکه رضایت کامل داشتند وارد مطالعه می شدند. و زمانی که تعداد نمونه ها به مقدار حجم نمونه تعیین شده رسید مطالعه و نمونه گیری به اتمام رسید.

پس از انتخاب بیمار و رضایت وی از شرکت در مطالعه خواسته می شد به سئوالات از پیش تعیین شده ای پاسخ دهد. سوالات مشتمل بر خصوصیات دموگرافیک بیماران (جنس و سن) و تحصیلات آنها و اینکه در خصوص مصرف اسپری آموزش قبلی دیده اند یا خیر بوده است. پس از پاسخ دهی به سوالات بیمار به اتاق محقق بعدی هدایت می شد و از بیمار خواسته میشد که در مقابل مشاهده گر (که از آموزش قبلی بیمار اطلاعی نداشت) اسپری خود را مصرف کند.

روش استفاده درست از اسپری شامل دو قسمت مهم در نظر گرفته شد الف: اول آنکه درست در دست گرفتن اسپری، یعنی اینکه باید بیمار اسپری را به نحوی در دست خود می گرفت که براحتی بتواند مخزن را در محل خود فشار بدهد و دیگری آنکه باید طوری آن را در دست میگرفت که مخزن بالا قرار گرفته و سوراخ خروجی دارو در پائین و روبروی دهان بیمار قرار گیرد. ب : دوم آنکه بیمار بتواند با یک دم موثر، به اندازه کافی داروی خارج شده از اسپری را به داخل ریه خود بکشد.

و در صورتیکه با خروج بخار دارویی از اسپری، بیمار میتواند داروی اسپری را بطور موثری به داخل ریه خود بکشد، (حداقل نیمی از ماده موثره را به داخل ریه خود بکشد) مشاهده گر وی را به عنوان استفاده کننده به روش درست شناسایی میکرد و در صورتیکه بیمار اسپری را به روش نادرست مصرف می کرد مشاهده گر وی را در گروه استفاده کننده به روش نادرست شناسایی میکرد و ثبت می نمود. پس از جمع آوری اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS بیماران دسته بندی شده و اطلاعات آماری بدست آمد.

نتایج :

از مجموع 468 نفر بیمار استفاده کننده از اسپری های استنشاقی مراجعه کننده به کلینیک های درمانی شهر چهارم تعداد 204 نفر (43/6%) اسپری را بطور صحیح استفاده می کردند و 264 نفر (56/4%) اسپری تجویز شده را بطور صحیح استفاده نمی کردند و ماده اینهالر را بطور موثر در داخل ریه خود وارد نمی کردند.

متوسط سنی بیماران مطالعه شده در این پژوهشی $44/27 \pm 17/2$ سال برآورد گردید. بطوریکه جوان ترین بیماران 10 سال و مسن ترین آنها 81 سال داشت.

در این مطالعه از نظر سنی بیماران در هفت گروه سنی با فواصل ده سال فرار گرفتند و روش کاربرد اسپری در گروههای سنی مختلف بررسی شد. در این بررسی به نظر می رسد که طرز صحیح استفاده از اسپری در گروههای سنی مختلف متفاوت است و از روند خاصی پیروی نمی کند به طوریکه در گروه سنی 20-29 سال بیشتر از نیمی از افراد (58/6%) اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند و در بعضی از گروههای سنی کمتر از 50% از افراد اسپری را بطور صحیح بکار می بردند. مثلا در گروه سنی 10-19 سال 42/9% افراد اسپری را به طور صحیح بکار می بردند و یا در افراد بالای 60 سال 32% افراد اسپری را به طور صحیح بکار می بردند. جدول (1)

جدول (1): توزیع فراوانی بیماران بر حسب روش استفاده از اسپری به تفکیک گروههای سنی

در این مطالعه نسبت استفاده از روشهای صحیح یا نادرست از اسپری در دو گروه مرد و زن مقایسه شد. از 204 نفری که اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند 114 نفر (56%) زن بودند.

از نظر سطح سواد بیماران به 5 گروه تقسیم شدند و توزیع فراوانی استفاده درست یا نادرست از اسپری در آنها مقایسه شد. البته توزیع بیماران بررسی شده از نظر سطح تحصیلات نرمال نبود ولی بیشترین نسبت استفاده درست از اسپری در بیماران با سطح تحصیلات ابتدایی برآورد گردید بطوریکه در این گروه 88 نفر از 170 نفر بررسی شده (52%) اسپری را به روش صحیح بکار می بردند. این نسبت در افراد با تحصیلات دبیرستانی 42% و در افراد با تحصیلات عالی 37/5% برآورد شد.

از مجموع 468 نفر بررسی شده در این مطالعه 336 نفر (71/8٪) اظهار داشتند که قبلا در خصوص استفاده از اسپری آموزش گرفته اند، اما 194 نفر (57/7٪) این افراد آموزش دیده به روش صحیح از اسپری استفاده می کردند.

از 132 نفری که قبلا آموزش ندیده بودند تنها 10 نفر (7/6٪) اسپری را به روش صحیح استفاده می کردند. ($P < 0.001$)

از طرف دیگر از 204 نفر بیماری که اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند 95/1٪ افراد آموزش دیده بودند این در حالی است که از 264 نفری که اسپری را به طرز اشتباه استفاده می کردند 53/8٪ آموزش دیده بودند. جدول (2)

جدول (2): توزیع فراوانی بیماران بر حسب روش استفاده از اسپری به تفکیک داشتن یا نداشتن آموزش استفاده از اسپری

Archive of SID

بحث:

آسم و تنگی نفس بیماری مزمن و ناتوان کننده ای است که بیمار در طول زندگی خود رنج زیادی می برد و برای درمان بیماران بار اقتصادی زیادی به جامعه تحمیل می شود. لذا روشهای درمان در این بیماری برای پزشکان اهمیت زیادی دارد و پزشکان همواره به دنبال پیدا کردن راههای ساده و موثر در کاهش رنج این بیماران هستند. (12)

روشهای درمانی مناسب در بیماران مبتلا به آسم کیفیت زندگی آنها را بهبود می بخشد و هزینه های درمانی را نیز کاهش می دهد. (13)

امروزه برای کنترل بیماری آسم بطور رایج از برونکودیلاتورهای استنشاقی ، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی ، آنتاگونیستهای گیرنده لوکوترین و کورتیکواستروئیدهای خوراکی استفاده می شود. (14)

اما باید همیشه به این مطلب توجه داشت که طرز صحیح استفاده از دارو یکی از مهمترین نکات در درمان بیماران است . استفاده از قرص ، آمپول و شربت خیلی مشکل به نظر نمیرسد و بیمار فقط باید بداند که در چه زمانی از روز باید از آن استفاده کند و یا حداکثر بدانند که با معده خالی یا پر باید دارو را مصرف کند اما در استفاده از اسپری ها علاوه بر نکات یاد شده، بیمار باید در خصوص نحوه استفاده از اسپری نیز اطلاع داشته باشد و اگر اسپری به نحو صحیحی استفاده نشود هیچ تاثیری در بهبودی بیمار نخواهد داشت.

در این مطالعه معلوم شد که از کل بیماران استفاده کننده از اسپری 43/6% آنها به طرز صحیح و موثری از اسپری تجویز شده استفاده می کردند. و بقیه در طرز استفاده صحیح از اسپری مشکل دارند.

این مسئله چیز تازه ای نیست و از حدود 30 سال پیش متخصصین امر به این مسئله پی برده اند که حدود نیمی از مصرف کنندگان اسپری ها آن را به درستی مصرف نمی کنند (15, 16)

امروزه برای استفاده اسپری ها تکنیکهای مختلفی اختراع شده است که از آن جمله سه نمونه آن از همه مهمتر است : اسپری های معمولی ، نبولایزرها و پودرهای خشک تنفسی . ولی بازهم مشکل استفاده از دارو پا برجاست. (7)

در این مطالعه معلوم شد که با افزایش سن درصد افرادی که روش استفاده اسپری اشتباه دارند بیشتر می شود. این می تواند مربوط به قدرت درک افراد از آموزش و روحیه همکاری آنها باشد. این درصد اشتباه در مردان بیشتر از زنان دیده شد که این هم مربوط به روحیه همکاری بیماران می شود. چنانچه به نظر می رسد که مردان به بیماری خود اهمیت زیادی نمی دهند و دستورات پزشک را با دقت کامل اجرا نمی کنند.

درصد اشتباه استفاده کردن در مردان بیشتر از زنان است اگرچه اختلاف معنی دار نیست.

روش صحیح استفاده کردن اسپری با سطح تحصیلات ارتباط ندارد و درصد کمی از افراد با سطح تحصیلات مختلف از روش صحیح و موثری استفاده می کنند. اما باید دانست که اطلاع در مورد بیماری میتواند بطور موثری در همکاری بیمار برای درمان بیماری موثر واقع شود که این مسئله در مطالعات قبلی نشان داده شده است. (17)

جالب آن است که بدانیم سلف و همکارانش با مطالعه حدود 20 مطالعه متوجه شدند که اکثر افرادی که حرفه پزشکی و پرستاری دارند تبحر کافی در استفاده درست از اسپری های استنشاقی نداشته اند. (18)

این خود نمایانگر آن است که برای استفاده درست از اسپری ها افراد باید آموزش کافی و اختصاصی دریافت کنند و اینکه فرد تحصیلات بالا داشته باشد و یا اینکه حتی پزشک و پرستار حرفه ای باشد برای استفاده درست از اسپری ها کافی نیست. پس آموزش روش استفاده از اسپری از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

در این مطالعه معلوم شد که در مواردیکه فرد آموزش طریقه مصرف اسپری دیده بود در 57/7٪ موارد اسپری را صحیح استفاده می کرد در حالیکه این درصد در افراد آموزش ندیده 7/6٪ برآورد گردید.

از طرف دیگر از 204 نفر بیماری که اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند 95/1٪ افراد آموزش دیده بودند این در حالی بود که از 264 نفری که اسپری را به طرز اشتباه استفاده می کردند 53/8٪ آموزش دیده بودند. از 468 بیمار بررسی شده 336 نفر آنها (71/8٪) در خصوص استفاده از اسپری آموزش دیده بودند و 28/2٪ آنها آموزش ندیده بودند. با توجه به آمار بالای افراد آموزش دیده این مطلب برداشت می شود که هنوز پزشکان و دست اندرکاران اکثرا بر این باورند که فقط تجویز اسپری برای بیمار کافی نیست و باید در خصوص نحوه استفاده از اسپری به بیماران آموزش داده شود.

و حتی برای آموزش در گروههای مختلف نیاز به برنامه ریزی دارد. در مطالعه ی عبادی و همکارانش بر آموزش به روش نقشه کشی مفهومی بصری برای کودکان تاکید شده است. (19)

این مطلب قابل تامل است که از 336 نفری که آموزش دیده بودند 194 نفر (57/7٪) اسپری را به طرز صحیح استفاده می کردند. این نکته نشان دهنده آن است که فقط یک بار آموزش شاید برای استفاده درست از اسپری کافی نباشد و لازم است در

جلسات متعدد که بیمار مراجعه می کند نحوه استفاده از اسپری چک شود و در صورت لزوم آموزش مجدد به بیماران داده شود. علاوه بر این همانطور که در بالا نیز به آن اشاره شد بسیاری از دست اندرکاران حرفه پزشکی شاید نحوه درست استفاده از اسپری را خودشان نمیدانند و بهتر است ابتدا خودشان در این خصوص آموزش های لازم را دریافت کنند تا بتوانند روش درست و استاندارد را به بیمار آموزش دهند. بعضی از مطالعات نشان داده اند که بعضی از متولیان امر درمان خود شان از کاربرد صحیح اسپری های استنشاقی اطلاع کافی نداشته و به بیماران بصورت غلط آموزش می دهند. (20)

و بعضی هم جهت آموزش نحوه صحیح کاربرد اسپری وقت کافی صرف نمی کنند. (21)

نتیجه گیری : در انتهای این کار میتوان این نتیجه را گرفت که آموزش در تجویز اسپری بسیار مهم و اساسی است. و لازم است پزشکان محترم که این دارو را تجویز می کنند اولاً از نحوه صحیح مصرف آن اطلاع کافی داشته باشند و ثانیاً وقت کافی برای آموزش طریقه مصرف را برای بیمار بگذارند.

Archive of SID

References:

- 1) Asl Mohammadi Zadeh M, Ghanbarzadeh M, Habibi A, et al. Effects of exercise with lower and upper extremities on respiratory and exercise capacities of asthmatic patients. *Komesh*2013;15(1):89-101.
- 2) Masoli M, Fabian D, Holt S, et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. *Allergy*2004;59:469-78.
- 3) Heidarnia M, Entezari A, Mehrabi Y, et al. Prevalence of asthma symptom in Iran: a meta-analysis. *Journal of The Shaheed Beheshti University of Medical Sciences And Health Services*1386;31(3):217-25.
- 4) McFadden E R. Asthma. In : Fauci AS BE, Wilson JD, et al. *Harrison's principle of internal medicine*. 16th ed. Mc Grow Hill company. Philadelphia: USA; 2011. 16 - 1508 :2
- 5) Liu AH, Spahn JD, Leung DYM. Childhood Asthma. In : Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB *Textbook of Pediatrics* 17th ed Saunders company Philadelphia2004 USA:760-74.
- 6) Prabhakaran L, Lim G, Abisheganaden J, et al. Impact of an asthma education programme on patients' knowledge, inhaler technique and compliance to treatment. *Singapore Med J* 2006 Mar;47(3):225.31-
- 7) Melani AS. Inhalatory therapy training: a priority challenge for the physician. *Acta Biomed*2007Dec;78(3):233-45.
- 8) Hess DR. Aerosol delivery devices in the treatment of asthma. *Respir Care*2008 Jun;53(6):723-5.
- 9) Antoniu S, Bararu T, Zizilaş G, et al. Inhaled therapy via nebulization: practical issues. *Pneumologia*2007 Jul-sep;56(3):143-6.
- 10) Bagheri nesami M, Mohseni Bandehei MA, Haghani H. Evaluation of the effect of theoretic and practical education on the skill of the nurses and evaluation of the skill of the patients on the application of inhalers. *Journal of Mazandaran university of medical sciences*2004;16(56): 29-36).

- 11) Wilson SR, Scamagas P, German DF, et al. A controlled trial of two forms of self-management education for adults with asthma. *Am J Med*1993 Jun;94(6):564-76.
- 12) Shohrati M, Ghanei M, Bardia SS, et al. Comparative evaluation of the bronchodilatory effect of the 3 brand of salmeterol in patients with asthma. *Kowsar Med Jour*2005;12(2):153-60.
- 13) Price MJ, Briggs AH. Development of an economic model to assess the cost effectiveness of asthma management strategies. *Pharmacoeconomics*2002;20(183-194).
- 14) Morice AH. The diagnosis and management of chronic cough. *Eur Respir J*2004;24:481-92.
- 15) Crompton GK. Problems patients have using pressurized aerosol inhalers. *Eur J Respir Dis*1982;63(119):101-4.
- 16) Crompton GW, Barnes PJ, Broeders M, et al. The need to improve inhalation technique in Europe: a report from the Aerosol Drug Management Improvement Team. *Respir Med*2006;(100)1479-94.
- 17) Franks TJ, Burton DL, Simpson MD. Patient medication knowledge and adherence to asthma pharmacotherapy : a pilot study in rural Australia. *Therapeutics and Clinical Risk Management*2005;1(1):33-8.
- 18) Self TH AL, CL, JM S, H S, ;44(8):593-8. Inadequate skill of healthcare professionals in using asthma inhalation devices. *J Asthma*2007 Oct;44(8).
- 19) Bozorgzad p, Sarhangy F, Moein M, et al. Comparing of visual concept map (painting) and face to face method to educate asthmatic children in using spray. *nursing research*2010 spring;5(16):53-60.
- 20) Sawsan AB, Kassim AA, Elizabet A, et al. Metered- dose inhaler technique among healthcare providers practicing in Oman. *SQU J Med Sci Res: Med Sci*2001;1:39-43.
- 21) Nadi E, Zeraati F, Eslamian Z. Evaluation of correct application of different types of inhalers by physicians, pharmacists and nurses in educational hospitals in Hamadan. *Journal of Hamadan university of medical sciences*2004 summer;32(2):43-7.

ABSTRACT**Correct or incorrect use of inhalers in patients with dyspnea**

Sara Fadaei¹, Morteza Pourahmad², Mehdi Asghari¹, Mahmoud Kohan³, Abdolali Sepidkar⁴

- 1) Health care worker, BSc , Peymanieh Hospital, Jahrom
- 2) Associated professor, Department of internal medicine, Jahrom university of medical sciences
- 3) MSc , Department of nursery, Alborz university of medical sciences
- 4) Assistant professor, Department of surgery, Jahrom university of medical sciences

Introduction: In patients with dyspnea inhalers are important drugs, but method of use of these drugs are more important and if the patient do not use in right manner the effect of these drugs will not revealed. The aim of this study was evaluation the method of use of inhalers in patients with dyspnea.

Methods: This study is an analytical observational study which is conducted during 2009 – 2013. The patients were selected on simple sampling manner who attended to the clinics in Jahrom (Iran) with dyspnea. The study was done in double blind manner. First step was filling a questionnaire by one the researchers. After that in second step the other researcher observed the manner of inhaler use by the patient; and recorded right or wrong manner. All the information analyzed by SPSS soft ware.

Results: In this study 468 patients with dyspnea were studied. 43.6% of the patients were using inhalers in correct manner. From these 204 patients (who used sprays in correct manner) 95.1% have had education about the use of inhaler. Men and old age patients were more frequent with wrong manner useage. It seems that educational level has not any role in the manner of inhaler use.

Conclusion: Physicians and other persons with therapeutic duties should dedicate more time for training the patients in using the inhalers.

Keywords: **Dyspnea, inhaler, correct usage**