



ORIGINAL ARTICLE

Received: 2018/08/26

Accepted: 2018/09/24

**The Effect of Educating Proper Use of Inhaled Corticosteroid Sprays on the Asthmatic and Control of Asthma Patients' Attitude towards Treatment**

Moneyreh Modares Mosadegh (Pharm.D.)<sup>1</sup>, Abulhasan Halvani (M.D.)<sup>2</sup>, Ali Kazemi Ardakani (pharm.D.)<sup>3</sup>

1. Corresponding Author; Instructor, Department of pharmacology, College of Pharmacy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. Email: mo\_modares@yahoo.com Tel: 0 9133531519

2. Assistant Professor, Internal Department, Yazd Azad Islami Medical University, Yazd, Iran.

3. Pharmacist, Shahid Chamran Pharmacy, Yazd, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** Since proper use of drugs by patients is under the influence of their beliefs and attitudes, we decided to conduct a study to determine the effect of training of asthmatic patients for appropriate use of inhaled corticosteroids sprays (ICS) on their attitude and asthma control.

**Methods:** This study was semi-experimental with two groups of case and control. One hundred ninety patients were enrolled in the study and randomly were allocated to either two groups. Ninety patients in each group finished the study. Pre-training researcher made questionnaire was completed by all of the participants. Nine sessions of one-hour training on how to properly use the inhalers, were held for patients in the case group. Two months later, the questionnaire was completed by all the patients again. Student and paired T-test and one-way ANOVA were used to analyze data.

**Results:** Demographic characteristics of two groups were similar. Training could reduce patients' anxiety ( $p=0.0001$ ) and increase their interest ( $p=0.0001$ ) and self-esteem ( $p=0.0001$ ). Overall attitude score in the case and control groups were  $68.23 \pm 6.69$  and  $58.69 \pm 10$ , respectively ( $p=0.001$ ). Average score of asthma control in the trained group was significantly higher than the other ( $p=0.001$ ). Control of asthma did not have a substantial relationship with the level of education ( $p=0.061$ ) and gender ( $p=0.116$ ) of patients.

**Conclusion:** Overall, education could have a positive effect on patient attitude and improve control of asthma. Therefore, training patients could increase the effectiveness of therapy and lower the costs on patients and the society.

**Key Words:** Education, Corticosteroids, Asthma, Attitude

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no Conflict interest



**This Paper Should be Cited as:**

Author : Moneyreh Modares Mosadegh , Abulhasan Halvani , Ali Kazemi Ardakani.  
The Effect of Educating Asthmatic Patients for the Proper use of Inhaled Corticosteroid  
Sprays on their Attitude Towards their Treatment and .....Tolooebhdasht  
Journal.2019;17(6):83-94.[Persian]

**بررسی تاثیر میزان آموزش استفاده از اسپری کورتیکواستروئید استنشاقی بر نگرش****بیماران آسمی نسبت به درمان و کنترل بیماری**نویسندگان: منیره مدرس مصدق<sup>۱</sup>، ابوالحسن حلوانی<sup>۲</sup>، علی کاظمی اردکانی<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول: مربی گروه فارماکولوژی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی

Email: mo\_modares@yahoo.com

یزد، یزد، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۳۵۱۳۷۲۶۹

۲. استادیار گروه داخلی دانشگاه آزاد اسلامی یزد، یزد، ایران.

۳. دکترای داروسازی، داروخانه شهید چمران یزد، یزد، ایران.

**طلوع بهداشت****چکیده**

**مقدمه:** از آنجا که استفاده صحیح داروها توسط بیماران تحت تاثیر باورها و نگرش آنها قرار دارد، بر آن شدیم که مطالعه ای جهت تعیین تاثیر آموزش استفاده از اسپری های کورتیکواستروئید استنشاقی بر نگرش بیماران آسمی به درمان و کنترل بیماری انجام دهیم.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع نیمه تجربی با دو گروه کنترل و آزمون می باشد. ۱۹۰ بیمار آسمی وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم گردیدند که ۹۰ نفر در هر گروه مطالعه را تمام نمودند. قبل از آموزش، پرسشنامه ای محقق ساخته جهت سنجش نگرش افراد و میزان کنترل آسم توسط بیماران تکمیل گردید. نه جلسه یک ساعته آموزشی برای بیماران گروه آزمون برگزار شد. دو ماه بعد، پرسشنامه مجدداً توسط بیماران تکمیل گردید. داده ها توسط آزمونهای student T-test، paired T-test و one-way ANOVA آنالیز گردیدند.

**یافته ها:** خصوصیات دموگرافیک دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معنی داری نداشتند. آموزش باعث افزایش میزان علاقه مندی ( $P=0/0001$ ) و اعتماد به نفس افراد گردید ( $P=0/0001$ ) و میزان اضطراب را کاهش داد ( $P=0/0001$ ). نمره کلی نگرش در گروه آزمون  $68/23 \pm 6/69$  و کنترل  $58/69 \pm 10$  بود ( $P=0/0001$ ). میانگین نمره کنترل آسم در گروه آزمون به صورت معنی داری از گروه دیگر بیشتر بود ( $P=0/0001$ ). میزان کنترل آسم در گروه آموزش یافته رابطه ای معنی داری با سطح تحصیلات ( $P=0/061$ ) و جنسیت ( $P=0/116$ ) نداشت.

**نتیجه گیری:** آموزش نحوه صحیح استفاده از اسپری می تواند بر نگرش بیماران اثر مثبت گذاشته و میزان کنترل آسم را بهبود بخشد. در نتیجه، با دادن آموزش می توان اثربخشی درمان را بالا برد تا هزینه کمتری بر بیماران و جامعه وارد آید.

**واژه های کلیدی:** آموزش، کورتیکواستروئید، آسم، نگرش.

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال هفدهم

شماره ششم

بهمن و اسفند ۱۳۹۷

شماره مسلسل: ۷۲

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۶/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۰۲



## مقدمه

آسم یک بیماری مزمن التهابی مجاری تنفسی است که با انسداد ناپایدار جریان هوا و پاسخ گوئی شدید مجاری هوایی مشخص می گردد. عوامل گوناگون گونی نظیر شرایط خانوادگی، عفونت، آلرژی، موقعیت اقتصادی-اجتماعی، روان شناختی و محیطی در آن دخیل می باشند (۱). در سال ۲۰۱۷، سازمان جهانی بهداشت اعلام نمود که تقریباً ۲۳۵ میلیون نفر در دنیا دچار آسم هستند (۲) و شیوع آن رو به افزایش است (۳). آسم ممکن است در هر سنی ایجاد شود (۴)، اما معمولاً در دوران کودکی شکل می گیرد (۵) و جنسیت نیز در شیوع آن موثر است به گونه ای که آسم کودکان در پسران رایج تر و در بزرگ سالی در زنان بیشتر رواج دارد (۶).

رویکرد اساسی در درمان آسم معطوف به کاهش التهاب مجاری هوایی با به حداقل رساندن مواجهه با محرک های محیطی التهاب زا، استفاده روزانه از داروها و کنترل شرایطی است که آسم را بدتر می سازند (۷). متأسفانه، با وجود درمان های دارویی موثر، آسم یکی از علل مهم مرگ و میرهای سیستم تنفسی است به گونه ای که از هر ۲۵۰ مرگ در دنیا یک مورد به علت آسم اتفاق می افتد (۸). علت این امر به طور کامل قابل درک نیست ولی به طور قطع عدم مراقبت مناسب بیماران از خود نقش مهمی در ایجاد آن دارد (۹). آموزش افراد در مورد عوامل مرتبط با این بیماری و درمان دارویی آن، می تواند به میزان قابل توجهی از مرگ و میر ناشی از آسم بکاهد (۱۰).

مشخص شده که استفاده صحیح از داروهای کنترل کننده آسم نظیر کورتیکواستروئیدهای استنشاقی می تواند در کاهش علائم بیماری و روند بدتر شدن آن نقش مهمی را ایفا کند (۱۱).

تحقیقات نشان داده اند که میزان استفاده صحیح از اسپری های استنشاقی کمتر از ۵۰٪ است (۱۲). جالب توجه است که گروه قابل توجهی از بیماران به علت ترس ناشی از عدم مصرف صحیح و یا عوارض ناشی از کورتیکواستروئیدهای اضطراب دارند (۱۳، ۱۴)، این در حالی است که این داروها، معمولاً عارضه اندکی داشته و ممکن است به صورت جزئی سبب خشکی دهان و تحریک گلو شوند در واقع، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی استاندارد طلایی و اولین خط درمان آسم هستند. این داروها سبب مهار التهاب مجاری هوایی شده و از بروز تغییرات پاتولوژیک مضر و غیرقابل بازگشت جلوگیری می نمایند (۱۵).

مطالعات نشان می دهند که افزایش پایبندی (compliance) بیمار به درمان، باعث بهبود علائم بالینی بیمار می شود. با این حال بهتر نمودن پایبندی به دارو در عمل یک چالش بزرگ است زیرا عوامل متعددی بر روی آن تاثیر می گذارند (۱۶).

با وجود اینکه نگرش بیماران مبتلا به آسم از بیماری خود و روند درمانشان، نقش مهمی در پایبندی آنها به استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی دارد ولی اغلب این نقش نادیده گرفته می شود. از این جهت، توصیه می شود قبل از شروع دارو، توضیحاتی در مورد بیماری و درمان آن به فرد داده شود (۱۷).

با توجه به اهمیت کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در درمان آسم، استفاده صحیح از این اسپری ها نقش اساسی در بهبود شخص و ارتقاء خود مراقبتی وی دارد. مطالعات نشان داده اند که آموزش چهره به چهره نتایج بهتری نسبت به سایر آموزش ها دارد (۱۷). مطالعات با آموزش چهره به چهره در این زمینه، محدود بوده و تعداد قابل توجهی از آنها در بیمارستان انجام



گرفته که با محدودیتهای خاص خود همراه است (۱۸،۱۹). همچنین بر اساس کاوش در انواع موتورهای جستجوی در دسترس، تا کنون مطالعه‌ای اثر آموزش بر میزان اضطراب، اعتماد به نفس و علاقه‌مندی در مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی مورد بررسی قرار نداده است. از آنجا که اکثر بیماران آسمی، بیمار سرپایی هستند و تعیین اثر آموزش در این افراد میتواند از اهمیت بسزایی برخوردار باشد، بر آن شدیم تا مطالعه‌ای با هدف تعیین تاثیر آموزش استفاده صحیح از اسپری‌های کورتیکواستروئید استنشاقی بر نگرش بیماران آسمی نسبت به درمان و کنترل بیماری انجام دهیم.

### روش بررسی

این مطالعه نیمه تجربی تصادفی شده شاهددار یکسو کور بود. بیماران مبتلا به آسم که در زمستان ۹۵ الی بهار ۹۶ به درمانگاه شهید بقایی پور یزد مراجعه کرده و جهت همکاری با این طرح رضایت داشتند، در این مطالعه شرکت داده شدند. ابتدا تعدادی پرونده‌ی بیماران آسمی را از طریق شماره پرونده شناسایی نموده و از بین آنها ۱۹۰ پرونده را به صورت تصادفی انتخاب شدند. بیمارانی که معیار ورود به مطالعه را نداشتند با بیمار دیگری جایگزین شدند و سپس این پرونده‌ها را بطور تصادفی ساده به دو گروه ۹۵ نفری آزمون و شاهد تقسیم نمودیم. بیماران آسمی ۷۰-۱۸ سال که تحت درمان بوده، حداقل یکی از اسپری‌های استروئیدی به طور مداوم استفاده کرده و به شرکت در مطالعه رضایت داشتند، بدون محدودیت جنسی وارد مطالعه شدند. عدم تکمیل صحیح پرسشنامه و وجود بیماری مزمن روانپزشکی و نورولوژیکی که ممکن است بر نگرش بیمار تأثیرگذار باشد، معیارهای خروج از مطالعه بودند.

پس از ارائه‌ی توضیحات در مورد اهداف پژوهش، پرسشنامه‌ها به افراد تحویل گردیدند. پرسشنامه بیماران بی سواد، توسط پرسشگر تکمیل می‌شد. در اجرای این کار تحقیقی هیچ هزینه اضافی بر بیماران تحمیل نگردید.

بیماران گروه آموزش به دسته‌های ۹ الی ۱۰ نفره تقسیم شدند و برای هر گروه یک جلسه آموزشی یک ساعته در زمینه نحوه استفاده صحیح از اسپری‌های دهانی کورتیکواستروئیدی (فلوتیکازون، مومتازون، بکلومتازون و بودزوناید اعم از ایرانی و خارجی) برگزار گردید، که جمعا ۱۰ جلسه تشکیل شد. شخص آموزش دهنده دانشجوی سال آخر داروسازی بود که به صورت سخنرانی و عملی همراه با نشان دادن تصاویر مورد نظر توسط پاورپوینت آموزش لازم را ارائه می‌داد. بعد از خاتمه آموزش وقت برای سوال پرسیدن به بیماران داده میشد و هم چنین از شرکت کنندگان خواسته میشد تا در حضور آموزش دهنده از اسپری خود استفاده نمایند. بعد از دو ماه، پرسشنامه مجدداً در اختیار تمامی بیماران قرار داده شد تا نتیجه آموزش ارزیابی شود. ارتباط با بیماران از طریق کدی که در پرسشنامه درج شده بود برقرار می‌گردید. لازم به ذکر است بیماران از عنوان مطالعه متوجه می‌شدند که به کدام گروه تعلق دارند ولی محقق که مسئول ارزیابی داده‌ها بود نمی‌دانست که کدام گروه آموزش دیده است.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته که براساس پرسشنامه‌های نگرش‌سنج استاندارد سازی شده (۲۰) و در قالب پنج درجه‌ای لیکرت به صورت گویه‌های مبین نگرش‌های مثبت و منفی طراحی شده بود. این پرسشنامه شامل ۲۰ سوال بود که ۶ سوال آن میزان اضطراب بیماری را در



اخلاق این مطالعه IR.SSU.MEDICINE.REC.1394.375 می باشد.

### یافته‌ها

در ابتدا ۹۵ نفر در هر گروه شرکت کردند که ۵ نفر در هر گروه به علت عدم تکمیل صحیح پرسشنامه و یا عدم دسترسی در follow up از مطالعه خارج شدند، لذا مقایسه بین ۹۰ نفر در هر گروه صورت پذیرفت.

خصوصیات دموگرافیک دو گروه قبل از شروع مطالعه شبیه به هم بود و تفاوت چشمگیری بین آنها وجود نداشت (جدول ۱). نمره کنترل آسم می توانست با دامنه تغییرات ۱۶-۰ باشد که قبل از مداخله مابین دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری وجود نداشت ولی میانگین کنترل آسم همانطور که در جدول ۲ آمده، در گروه آموزش دیده به طور میانگین ۱/۶ بهبود یافته است که معنی دار بود. و این در حالی است که در گروه آموزش ندیده حتی با کاهش کنترل روبرو بوده ایم ( $P=0/037$ ).

نمره اضطراب می توانست از حداقل ۶ الی حداکثر ۳۰ باشد. قبل از مداخله، دو گروه از این لحاظ تفاوت معنی داری نداشتند، اما اضطراب در گروه آزمون بعد از جلسات آموزشی به طور معنی داری نسبت به گروه دیگر کاهش یافته بود ولی از لحاظ آماری تفاوتی بین قبل و بعد از آموزش در گروه آموزش دیده وجود نداشت (جدول ۲). اضطراب در گروه شاهد به صورت معنی داری زیادتر شده بود.

نمره اعتماد به نفس می توانست از حداقل ۹ الی حداکثر ۴۵ باشد. قبل از مداخله نمره اعتماد به نفس در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری نداشت.

مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی مورد بررسی قرار می داد. سوال در مورد میزان اعتماد به نفس بیمار هنگام استفاده از این داروها بود و سوالاتی مانند میزان آسان بودن مصرف پرسیده می شد. پنج سوال هم میزان علاقه مندی بیمار به استفاده از این داروها را مورد توجه قرار می داد. لازم به ذکر است روایی و پایایی آن در یک مطالعه پایلوت مورد بررسی قرار گرفته بود.

روایی صوری مطالعه با نظر ۵ نفر از افراد صاحب نظر تایید شد و پایایی پرسشنامه مذکور با استفاده از ۱۵ نمونه در یک پیش آزمون به روش آلفا کرانباخ تعیین گردید و عدد  $0/75$  بدست آمد، که نشانگر مناسب بودن پایایی آن است. جهت بررسی وضعیت کنترل آسم بیماران از پرسشنامه رازی و همکارانش استفاده گردید که روایی و پایایی آن تایید شده است (۲۰). جهت تعیین کنترل آسم از ۵ سوال مقیاس درجه بندی شده استفاده شد. بدین ترتیب که در صورت عدم وجود مشکل در بیمار، عدد ۳ یا ۴ و در صورت شدیدترین حالت صفر در نظر گرفته می شد. جمع نمرات بیمار در این قسمت، در بهترین حالت ۱۶ و در بدترین حالت صفر بود.

داده‌ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ شده و آنالیز انجام شد و به صورت میانگین همراه انحراف معیار یا فراوانی گزارش گردید. از آزمون های تحلیلی Student-T test ، Paired T-test و ANOVA استفاده گردید. در تمام موارد سطح معنی دار کمتر از  $0/05$  در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی: در ابتدا از بیماران فرم رضایت نامه دریافت گردید و به آنها اطمینان داده شد که پاسخها محرمانه باقی مانده و فقط در راستای اهداف پژوهش از آن بهره برداری شود. کد



جدول ۱: مقایسه مختصات دموگرافیک دو گروه قبل از شروع مطالعه

متغیر	آزمون (n=90)		شاهد (n=90)		p
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن (سال)	۴۱/۰۶	۱۳/۴۹	۴۳/۰۰	۱۳/۱۸	۰/۳۲۹
مدت ابتلاء به بیماری (سال)	۱۳/۵۹	۵/۲۴	۱۳/۳۸	۵/۵۸	۰/۸۷۴
جنس	مقدار (درصد)	تعداد (درصد)			
مرد	۵۸ (%۶۴/۴)	۶۰ (%۶۷/۷)			۰/۷۵۴
زن	۳۲ (%۳۵/۶)	۳۰ (%۳۳/۳)			
سابقه فامیلی					
دارد	۴۷ (%۵۲/۲)	۴۵ (%۵۰)			۰/۷۶۶
ندارد	۴۳ (%۴۷/۸)	۴۵ (%۵۰)			
میزان تحصیلات					
بیسواد ابتدایی	۴۰ (%۴۴/۴)	۴۵ (%۵۰)			۰/۸۸۴
راهنمایی	۲۱ (%۲۳/۳)	۲۰ (%۲۲/۲)			
متوسطه و دیپلم	۱۷ (%۱۸/۹)	۱۴ (%۱۵/۶)			
دانشگاهی	۱۲ (%۱۳/۳)	۱۱ (%۱۲/۲)			

تفاوت معنی دار  $P < 0.05$ 

جدول ۲: مقایسه کنترل آسم، اضطراب، اعتماد به نفس، و علاقه مندی در دو گروه مورد بررسی

متغیر	گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله		P **
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
کنترل آسم	آزمون	۸/۹۶	۳/۹۸	۱۰/۵۶	۳/۷۳	۰/۰۰۰۱
	شاهد	۸/۶۲	۴/۲۴	۸/۴۳	۴/۰۵	۰/۰۳۷
	P *	۰/۵۸۷	۰/۰۰۰۱			-
اضطراب	آزمون	۱۸/۰۶	۵/۰۲	۱۷/۸۰	۵/۰۱	۰/۱۲۸
	شاهد	۱۸/۴۲	۴/۹۸	۲۲/۱۴	۳/۷۹	۰/۰۰۰۱
	P *	۰/۶۲۴	۰/۰۰۰۱			-
اعتماد به نفس	آزمون	۲۷/۲۰	۴/۸۷	۲۸/۸۸	۳/۸۰	۰/۰۰۰۱
	شاهد	۲۷/۰۱	۴/۶۳	۲۶/۳۲	۴/۹۳	۰/۰۰۱
	P *	۰/۷۹۰	۰/۰۰۰۱			-
علاقه مندی	آزمون	۱۴/۹۴	۲/۷۹	۱۷/۲۱	۲/۹۷	۰/۰۰۰۱
	شاهد	۱۴/۸۴	۴/۹۸	۱۴/۵۷	۲/۹۲	۰/۰۰۰۵
	P *	۰/۸۱۰	۰/۰۰۰۱			-
نمره کلی نگرش	آزمون	۶۰/۵۷	۹/۶۸	۶۸/۲۳	۶/۶۹	۰/۰۰۰۱
	شاهد	۵۹/۹۱	۹/۵۲	۵۸/۶۹	۱۰/۰۰	۰/۰۰۰۱
	P *	۰/۶۷۴	۰/۰۰۰۱			-

\*t-test - مقایسه مابین دو گروه آزمون و شاهد      \*\*paired T-test - مقایسه قبل و بعد درون هر گروه      تفاوت معنی دار  $P < 0.05$



راهنمایی  $1/37 \pm 0/24$ ، متوسطه و دیپلم  $1/92 \pm 0/94$ ، دانشگاهی  $2/92 \pm 5/05$ . این تفاوت‌ها به وسیله آزمون ANOVA ارزیابی شد و با  $P = 0/061$  معنی‌دار نبود. یعنی اثر آموزش در کنترل آسم در تمام رتبه‌های تحصیلی یکسان می‌باشد. هم چنین در این گروه تغییر نمره کلی نگرش در تحصیلات: (بیسواد و ابتدایی  $7/05 \pm 5/04$ ، راهنمایی  $10/19 \pm 7/98$ ، متوسطه و دیپلم  $8/71 \pm 6/43$  دانشگاهی  $4/69 \pm 3/83$ ) بود که این تفاوت‌ها به وسیله آزمون ANOVA ارزیابی شد و با  $P = 0/03$  معنی‌دار است. به عبارتی دیگر، اثر آموزش در نگرش استفاده از داروهای مورد بررسی در تمام رتبه‌های تحصیلات یکسان نمی‌باشد. در واقع، آموزش نخست در گروه تحصیلی راهنمایی، بعد در گروه متوسطه و دیپلم و سپس در گروه بی‌سواد و ابتدایی و در آخر در گروه دانشگاهی اثرات نسبتاً خوبی داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی در درمان آسم، پیشگیری از حملات بیماری با استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی می‌باشد (۲۱). با وجود اهمیت استفاده منظم از این داروها، عدم رعایت مصرف صحیح آنها در  $60\% - 40\%$  موارد گزارش شده است (۲۲، ۲۳). مطالعه حاضر نشان داد که آموزش نحوه صحیح مصرف اسپری‌ها نقش مهمی در افزایش کنترل آسم و اعتماد به نفس افراد دارد و سبب کاهش اضطراب هنگام مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی می‌گردد.

همچنین این آموزش توانست سبب بهبود نگرش بیماران به این داروها و افزایش علاقه‌مندی آنها به مصرف کورتیکواستروئیدهای استنشاقی شود. در تحقیق حاضر، جنسیت در افزایش نمره کنترل آسم بعد از آموزش تاثیری نداشت. در

جالب توجه است که آموزش سبب بالا رفتن اعتماد به نفس در گروه آزمون گردید به طوری که نمره اعتماد به نفس آنها هم به نسب قبل از مطالعه و هم در مقایسه با گروه دیگر بهبود قابل ملاحظه‌ای یافته بود. در گروه شاهد، اعتماد به نفس به نسبت قبل کمتر شده بود.

نمره علاقه‌مندی می‌توانست از حداقل ۵ الی حداکثر ۲۵ باشد. همانگونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، قبل از مداخله نمره علاقه‌مندی در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌داری نداشت. میانگین علاقه‌مندی به مصرف کورتیکواستروئیدها در گروه آزمون به نسبت قبل افزایش چشمگیری یافت و همچنین تفاوت معنی‌داری با گروه شاهد داشت. علاقه‌مندی در گروه بدون آموزش حتی کاسته شده بود.

حداکثر نمره کلی نگرش ۱۰۰ بود که گروه آزمون نگرش بهتری نسبت به قبل خود و نسبت به گروه شاهد پیدا کرده بودند ولی نگرش گروه شاهد حتی بدتر از قبل نیز شده بود.

در گروه آزمون، افزایش نمره کنترل آسم در مردان  $3/25 \pm 1/46$  و در زنان  $3/57 \pm 1/84$  بود که این تفاوت به وسیله آزمون t-test ارزیابی شد و با  $p = 0/116$  معنی‌دار نیست. یعنی اثر آموزش در کنترل آسم در هر دو جنس مرد و زن یکسان می‌باشد. همچنین در این گروه تغییر نمره کلی نگرش در مردان  $7/33 \pm 6/46$  و در زنان  $8/28 \pm 5/6$  می‌باشد که این تفاوت با  $P = 0/494$  معنی‌دار نیست. این بدان معناست که اثر آموزش در نگرش استفاده از داروهای مورد بررسی در هر دو جنس مرد و زن یکسان می‌باشد.

در گروه آزمون میانگین افزایش نمره کنترل آسم در سطوح تحصیلات متفاوت عبارت بود از: بیسواد و ابتدایی  $3/72 \pm 2/2$ ،



همکاران است که نشان دادند آموزش می‌تواند نگرش بیماران را افزایش دهد (۳۰). فقط یک مطالعه اعلام نموده که آموزش تأثیری بر افزایش سلامت و بهبود عملکرد بیماران نداشته و تنها توانسته مقدار جزئی میزان مهارت‌های خود کنترلی را بهبود ببخشد (۳۱). این تفاوت به علت آن است که آموزش در این مطالعه تنها توسط دادن جزوه انجام شده و به صورت چهره به چهره نبوده است. در مطالعه‌ای که در کاشان توسط مظلومی و همکارانش صورت پذیرفت اعلام شد که هر چه نگرش مثبت‌تر باشد، آسم هم به میزان بهتری کنترل می‌شود (۲۴). در تحقیق مذکور، ۸۲/۲ در صد بیماران نگرش مثبت داشتند که از مطالعه‌ی ما به میزان قابل توجهی بالاتر است که احتمالاً به تفاوت در بیماران و پرسشنامه استفاده شده ارتباط دارد. در تحقیقی که در سری‌لانکا انجام گردید، ۶۴/۴٪ نگرش مثبت داشتند که نزدیک به نتایج مطالعه‌ی حاضر است و علت اصلی آن به تشابه پرسشنامه دو مطالعه برمی‌گردد (۲۵).

در یک بررسی نگرش اعلام گردید که یک سوم بیماران آسمی در اروپا و نیمی از بیماران در کانادا در استفاده از کورتیکواستروئید خوراکی ترس دارند (۳۲). در مطالعه‌ای در هند نیز بیماران آسمی از عوارض احتمالی کورتیکواستروئیدهای استنشاقی واهمه داشتند (۳۳). بنابر این نتایج ما از اهمیت بسزایی برخوردار هستند چون نشان دادند که آموزش می‌تواند سبب کاهش اضطراب هنگام مصرف این داروها گردد و حتی موجب ارتقای اعتماد به نفس شخص و علاقه‌مندی او به استفاده از این داروها شود. از آنجا که بررسی‌های قبلی اعلام نموده‌اند دیدگاه بیمار در مورد میزان نیاز وی به استفاده از دارو و هم چنین نگرانی‌هایش از عوارض دارو نقش

مطالعه مظلومی و همکاران نیز نمره آگاهی، خودمدیریتی و کنترل آسم در بیماران، ارتباطی با جنسیت آن‌ها نداشت (۲۴). این مطالعه هم چنین نشان داد که اثر آموزش در کنترل آسم در تمام رتبه‌های تحصیلی یکسان می‌باشد ولی آموزش نقش مثبت مؤثرتری در نگرش افراد تا سطح دیپلم نسبت به بیماران بیسواد دارد. در افراد با سطح بالاتر سواد، میزان تأثیر آموزش بهتر خواهد بود و به عبارتی التزام عملی به آموزه‌های تئوری در آن‌ها بیشتر است. جالب توجه است که آموزش کمترین اثر را در گروه دانشگاهی داشت که می‌تواند به علت بالا بودن نگرش آن‌ها از قبل از آموزش بوده و لذا آموزش قادر به تغییر قابل ملاحظه‌ای در نگرش آن‌ها نبوده است (۲۵). در این راستا، یک تحقیق نیز نشان داد که افراد با سطح بالاتر سواد، استفاده بهتری از دارو داشتند و بیشترین خطا در استفاده از دارو در گروه با سطح سواد ابتدایی دیده شد (۲۶). همچنین Davidsen و همکارانش مشاهده نمودند که میزان استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی با سطح سواد افراد رابطه معنی‌داری دارد (۲۷) که مشابه نتایج ما می‌باشد. مطالعه Kolbe و همکاران نیز نشان داد که سطح سواد پایین جامعه می‌تواند بر رفتارهای خود مراقبتی بیمار تأثیر داشته و یکی از دلایل شیوع بیشتر این بیماری در سطوح پایین‌تر اجتماع می‌تواند باشد (۲۸). Zogfros و همکارانش در خصوص اهمیت نگرش می‌گویند که دانش به تنهایی برای تغییر رفتار و بهبود بیماری کافی نیست، لازم است علاوه بر فراهم کردن اطلاعات در جهت افزایش دانش، نگرش هم تغییر نماید زیرا نگرش مثبت باعث بهبود بیماری می‌شود (۲۹). نتایج ما نشان داد که نگرش بیماران بعد از آموزش بهبود یافته است که در راستای مطالعه rajanandh و





بیماران مبتلا به آسم اثر مثبت گذاشته و بدین ترتیب سبب ارتقا کنترل بیماری آنها شود.

تصور بیماران از آسم و عوارض احتمالی استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در کنترل این بیماری نقش مهمی دارد و با آموزش‌های لازم می‌توان اثربخشی درمان را بالا برد تا هزینه کمتری بر بیمار و جامعه وارد آید.

### تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### تقدیر و تشکر

بر خود لازم می‌دانیم که از سرکار خانم دکتر نصیریانی که ما را در تهیه پرسشنامه یاری کردند و جناب آقای مهندس احمدیه و سرکار خانم دکتر مژگان مدرسی که در تجزیه و تحلیل آماری کمک‌های بی‌شائبه‌ای نمودند تشکر و قدردانی نماییم.

اساسی در شروع نمودن مصرف دارو و پایداری در استفاده از آن دارد (۳۴)، بنابراین آموزش می‌تواند موجب پایداری در مصرف دارو و نهایتاً کنترل بهتر بیماری گردد. میزان کنترل بیماری در افراد به میزان قابل توجهی به نحوه استفاده آن‌ها از داروها ارتباط دارد. مطالعه حاضر نشان داد که آموزش می‌تواند سبب بهبود کنترل بیماری شود و با تحقیقات متعددی که بر رابطه بین آموزش بیماران آسمی و بهبود کنترل بیماری تاکید دارند، همخوانی دارد (۳۷-۳۵).

تحقیقات مذکور نشان داده‌اند که مصرف صحیح اسپری‌ها می‌تواند سبب کاهش مراجعه به اورژانس گردد. از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به عدم ارتباط مناسب با بیماران اشاره نمود که با تمهیداتی که در نظر گرفته شده بود مانند پرسیدن سوال و استفاده حضوری از اسپری، این مشکل به حداقل رسید. طور کلی این تحقیق نشان داد که آموزش می‌تواند بر نگرش

## References

- 1-Weiss K, Gergen PJ, Wagener DK. Breathing better or wheezing worse? The changing epidemiology of asthma morbidity and mortality. *Annual Review of Public Health*. 1993;14(1):491-513.
- 2-World Health Organization. Asthma Fact Sheet. 2017. Available online: <http://www.who.int/en/newsroom/fact-sheets/detail/asthma> (accessed on 1 May 2018).
- 3- Eder W, Ege MJ, von Mutius E. The asthma epidemic. *N Engl J Med*. 2006; 355(21):2226-35.
- 4-Prieto L, Berto J, Gutierrez V. Airway responsiveness to methacholine and risk of asthma in patients with allergic rhinitis. *Annals of allergy*. 1994;72(6):534-9.
- 5-Thakur N, Barcelo NE, Borrell LN, Singh S, Eng C, Davis A, et al. Perceived Discrimination Associated with Asthma and Related Outcomes in Minority Youth: The GALA II and SAGE II Studies. *Chest*. 2017;151(4):804-12.



- 6- Leynaert B, Sunyer J, Garcia-Esteban R, Svanes C, Jarvis D, Cerveri I, et al. Gender differences in prevalence, diagnosis and incidence of allergic and non-allergic asthma: a population-based cohort. *Thorax*. 2012;67(7):625-31.
- 7- Haughney J, Barnes G, Partridge M, Cleland J. The Living & Breathing Study: a study of patients' views of asthma and its treatment. *Prim Care Respir J*. 2004;13(1):28-35.
- 8- Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004;59(5):469-78.
- 9-Sibbald B. Patient self care in acute asthma. *Thorax*. 1989;44(2):97-101.
10. Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA. An economic evaluation of asthma in the United States. *New England Journal of Medicine*. 1992;326(13):862-6.
- 11-Druehdahl LC, Yaqub D, Nørgaard LS, Kristiansen M, Cantarero-Arévalo L. Young Muslim Women Living with Asthma in Denmark: A Link between Religion and Self-Efficacy. *Pharmacy (Basel)*. 2018; 6(3):280-92.
- 12-Blake K. Improving adherence to asthma medications: Current knowledge and future perspectives. *Curr Opin Pulm. Med*. 2017, 23, 62–70.
- 13-Ip KI, Hon KL, Tsang KYC, Leung TNH. Steroid phobia, Chinese medicine and asthma control. *Clin Respir J*. 2018;12(4):1559-64.
- 14-Koehorst-ter Huurne K, Kort S, van der Palen J, et al. Quality of life and adherence to inhaled corticosteroids and tiotropium in COPD are related. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016;11:1679–88.
- 15-Laforest L, El Hasnaoui A, Pribil C, Ritleng C, Osman LM, Schwalm M-S, et al. Asthma patients' self-reported behaviours toward inhaled corticosteroids. *Resp med*. 2009;103(9): 66-75.
- 16-Chiu K-C, Boonsawat W, Cho S-H, Cho Y, Hsu J-Y, Liam C-K, et al. Patients' beliefs and behaviors related to treatment adherence in patients with asthma requiring maintenance treatment in Asia. *J Asthma*. 2014;51(6):652-9.
- 17-Aydemir Y. Assessment of the factors affecting the failure to use inhaler devices before and after training. *Respiratory medicine*. 2015;109(4):451-8.
- 18-Prabhakaran L, Lim G, Abisheganaden J, Chee C, Choo Y. Impact of an asthma education programme on patients' knowledge, inhaler technique and compliance to treatment. *Singapore medical journal*. 2006;47(3):225-9



- 19-Barthwal M, Katoch C, Marwah V. Impact of optimal asthma education programme on asthma morbidity, inhalation technique and asthma knowledge. *J Assoc Physicians India*.2009;57:574-6
- 20-Razi SP, Piroozmand N, Kazemnejad A, Firoozbakhsh S. Education of how-to-use peak flow meter and following up via SMS on asthma self-managemen. *HAYAT*. 2013;18(4):19-27.[Persian]
- 21-Bateman E, Hurd S, Barnes P, Bousquet J, Drazen J, FitzGerald M, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008;31(1):143-78.
- 22- Cochrane MG, Bala MV, Downs KE, Mauskopf J, Ben-Joseph RH. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. *CHEST*. 2000;117(2): 542-50.
- 23- Breekveldt-Postma N, Gerrits C, Lammers J, Raaijmakers J, Herings R. Persistence with inhaled corticosteroid therapy in daily practice. *Resp med*. 2004;98(8):752-9.
- 24-Mazloomi S, Moghaddamniasar A, Mazloomi S, Saba M A, Morovati M A, Fallahzadeh H. The relation of knowledge, attitude and self-management behaviors in asthmatic patients with controlling asthma . *ZJRMS*. 2012;14 (1):49-55.[Persian]
- 25-Madhushani HPD, Subasinghe HWA. Knowledge attitudes and practices of asthma; Does it associate with demographic factors of adult patients? *Asian Pac. J. Health Sci.*, 2016; 3(4S):94-99.
- 26-Gaude GS, Hattiholi J, Chaudhury A. Role of health education and self-action plan in improving the drug compliance in bronchial asthma. *J Family Med Prim Care*. 2014;3(1):33-41.
- 27- Davidsen JR, Søndergaard J, Hallas J, Siersted HC ,Knudsen TB, Lykkegaard J, et al. Impact of socioeconomic status on the use of inhaled corticosteroids in young adult asthmatics. *Resp med*. 2011;105(5):683-90.
- 28- Kolbe J, Garrett J, Vamos M, Rea HH. Influences on trends in asthma morbidity and mortality: the New Zealand experience. *Chest*. 1994;106(4):211S-5S.
- 29-Zografos KN. The Effects of an adolescent asthma education intervention on knowledge, intention, behavior, self-efficacy and self-consciousness [Dissertation]. Novato: Loma Linda University; 2007.
- 30-Rajanandh M, Nageswari A, Ilango K. Development and validation of knowledge, attitude, practice questionnaire for asthma and assessment of impact of patient education on asthma patients. *Int J Pharm Pharm Sci*. 2014;6:309-11.



- 31- Perneger TV, Sudre P, Muntner P, Uldry C, Courteheuse C, Naef A-F, et al. Effect of patient education on self-management skills and health status in patients with asthma: a randomized trial. *The Am J Med.* 2002;113(1):7-14.
- 32- Sastre J, Fabbri LM, Price D, Wahn HU, Bousquet J, Fish JE, et al. Insights, attitudes, and perceptions about asthma and its treatment: a multinational survey of patients from Europe and Canada. *World Allergy Orga J.* 2016;9(1):13-22.
- 33- Rajanandh M, Nageswari A, Ilango K. Impact of pharmacist provided patient education on knowledge, attitude, practice and quality of life in asthma patients in a South Indian hospital. *J Med Sci.* 2014;14(5):254-9.
- 34-Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychology and Health.* 2002;17(1):17-32.
- 35-Charles C, Ninot G, Sultan S. Patients' illness perceptions and adherence to treatment with inhaled corticosteroids in asthma. *Revue des maladies respiratoires.* 2011;28(5):626-35.
- 36-George MR, O'dowd LC, Martin I, Lindell KO, Whitney F, Jones M, et al. A comprehensive educational program improves clinical outcome measures in inner-city patients with asthma. *Arch inter med.* 1999;159(15):1710-6.
- 37-Rajabi R, Forozy M, Fuladvandi M, Eslami H, Asadabady A. The effect of family-centered empowerment model on the knowledge, attitudes and self-efficacy of mothers of children with asthma. *JNE.* 2016;5(4):41-50.[Persian]