

Effect of Education and Controlling Asthma Triggers on Quality of Life among Adolescents with Asthma: A Randomized Clinical Trial

Leila Valizadeh¹,
Nemat Bilan²,
Soheila Zarei³,
Akbar Sharifi⁴

¹ Department of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing & Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

² Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³ Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran

⁴ Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

(Received October 8, 2012 ; Accepted January 5, 2013)

Abstract

Background and purpose: Asthma is the most common chronic disease of childhood and adolescence resulting in variable restrictions in most aspects of patients' life and decreases their quality of life (QOL). Control of the triggers could be of great benefit in the management of asthma. This study was conducted to assess the effect of education on asthma triggers and controlling them on QOL among adolescents suffering from asthma.

Materials and methods: This randomized clinical trial was performed in 60 adolescents aged between 12-18 years. They were randomly assigned into intervention and control groups. Mini Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (Juniper 1997) was used prior to intervention and five weeks post-intervention in both groups. The intervention group was educated regarding asthma triggers, then they were followed up through telephone calls. The data was analyzed using SPSS V.13, Chi square and t-tests.

Results: Significant differences were found in the scores of QOL among both groups. Therefore, education on triggers of asthma and controlling them was effective in enhancing QOL ($P \leq 0.001$).

Conclusion: This intervention was found potent in improving the QOL of adolescents with asthma. Hence, educational programs should be carried out in outpatient clinics on triggers of asthma with the participation of adolescents instead of their parents.

(Clinical Trial Registry Number: IRCT201112078315N1)

Keywords: Asthma, adolescent, quality of life, education, trigger, randomized clinical trial

تأثیر آموزش و کنترل محرک ها بر کیفیت زندگی نوجوانان مبتلا به آسم: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی شده

لیلا ولی زاده^۱نعمت بیلان^۲سهیلا زارعی^۳اکبر شریفی^۴

چکیده

سابقه و هدف: آسم یکی از شایع ترین بیماری های مزمن دوره کودکی و نوجوانی است که منجر به محدودیت در اکثر ابعاد زندگی شده و سبب کاهش کیفیت زندگی مبتلایان می گردد. کنترل محرک ها یکی از ارکان مدیریت آسم است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش و کنترل محرک های آسم بر کیفیت زندگی در نوجوانان مبتلا به آسم اجرا شد.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر یک کار آزمایی بالینی تصادفی شده است که با مشارکت شصت نوجوان سنین دوازده تا هجده سال انجام شد. افراد به طور تصادفی به دو گروه کنترل و تجربی تقسیم شدند. پرسشنامه کوتاه شده کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم جونپیر (۱۹۹۶) قبل از مداخله و پنج هفته بعد از مداخله توسط نوجوانان تکمیل گردید. جلسات آموزشی و برنامه ریزی تعدیل انفرادی محرک های آسم و پیگیری تلفنی در گروه تجربی انجام گرفت. داده ها در نرم افزار SPSS13 تجزیه و تحلیل شد و از آزمون های تی و کای دو استفاده گردید.

یافته ها: تفاوت نمرات قبل و بعد از مداخله در متغیر کیفیت زندگی بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری را نشان داد و آموزش و کنترل محرک های آسم در ارتقای کیفیت زندگی نوجوانان مؤثر بود ($p \geq 0.001$).

استنتاج: آموزش در خصوص محرک های آسم به همراه تعدیل فردی شده محرک ها در دوره نوجوانی مستقیماً با مشارکت نوجوان مبتلا به آسم باعث ارتقای کیفیت زندگی بیمار می گردد. لذا پیشنهاد می شود چنین مداخله نوجوان محور به جای والد محور در درمانگاه ها و کلینیک های سرپایی ریه در نظر گرفته شود.

شماره ثبت کار آزمایی بالینی: IRCT201112078315N1

واژه های کلیدی: آسم، نوجوان، کیفیت زندگی، آموزش، محرک، کار آزمایی بالینی تصادفی شده

مقدمه

و عملکرد اجتماعی، عملکرد روانی و حتی پیشرفت اقتصادی بیماران را تحت تأثیر خود قرار می دهد (۳). همچنین طی مطالعه ای مشخص گردیده است کیفیت

آسم از شایع ترین بیماری های مزمن دوران کودکی و نوجوانی در سراسر دنیا است (۲، ۱) و تأثیر عمیقی بر روند زندگی و عملکرد مبتلایان دارد و فعالیت گروهی

E-mail: zareisoheila68@yahoo.com

مؤلف مسئول: سهیلا زارعی - تبریز: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پزشکی

۱. گروه اطفال، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۲. گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

۳. دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

۴. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تاریخ دریافت: ۹۱/۷/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۱/۹/۱۹ تاریخ تصویب: ۹۱/۱۰/۱۶

زندگی ۶۱/۲ درصد مبتلایان به آسم نامطلوب می‌باشد (۴). به دلیل مزمن بودن بیماری، ارتباط واضحی بین شدت آسم و کیفیت زندگی بیماران وجود دارد (۵). کیفیت زندگی مبتلایان به آسم در سنین مختلف کودکی با سنجش عواطف، شدت/علایم آسم، تعداد مراجعات به اورژانس، روزهای غیبت از مدرسه و محدودیت‌های فعالیتی تعریف و مشخص می‌شود (۶). در بیماران مبتلا به آسم کیفیت زندگی فرآیندی است که از تعامل متغیرهای فیزیولوژیکی و روان‌شناختی ناشی می‌شود (۷). متغیرهای روانی اثرات مستقیمی روی کیفیت زندگی و در حالی که متغیرهای فیزیولوژیکی به طور غیرمستقیم و از طریق متغیرهای روانی اثر خود را بر کیفیت زندگی اعمال می‌کند (۸).

مروری بر متون نشان می‌دهد افت کیفیت زندگی در مبتلایان به آسم در سنین مختلف کودکی وجود دارد. در مطالعه‌ای که توسط Hallstrand و همکاران (۹) انجام گرفت نشانگر پایین بودن بعد سلامتی کیفیت زندگی در نوجوانان مبتلا به آسم ورزشکار و همچنین عملکرد جسمانی، عاطفی و عملکرد مدرسه‌ای پایین‌تری نسبت به نوجوانان ورزشکار سالم داشتند.

نتایج مطالعه مارکوس-گارسیا و همکاران در اسپانیا بر روی کیفیت زندگی کودکان ۷-۱۴ ساله مبتلا به آسم نشان داد که کیفیت زندگی آن‌ها در فصل پائیز نسبت به فصل‌های دیگر سال پایین‌تر است (۱۰).

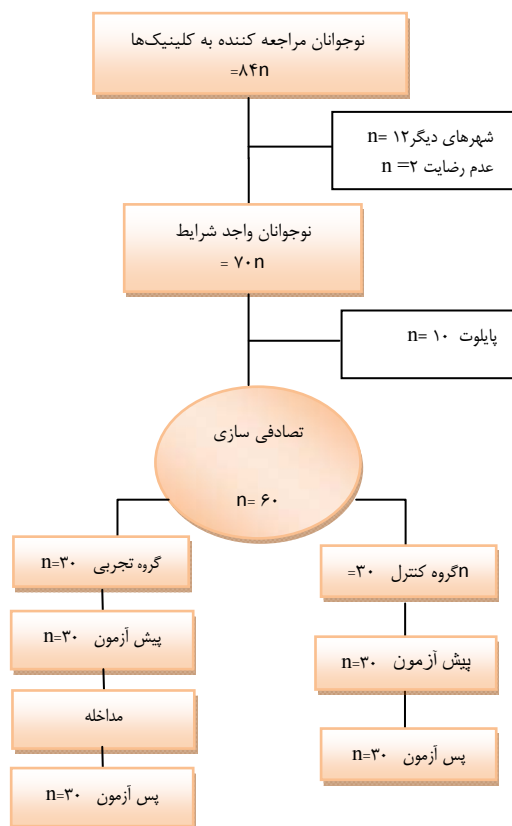
در مطالعه دیگری که در ارتباط با کیفیت زندگی مبتلایان به آسم ۷-۱۷ ساله و عوامل تأثیرگذار بر آن انجام شده است نتایج نشان داد که آسم باعث کاهش کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم شده است (۱۱). همچنین در تحقیقی که توسط Meszaros و همکاران (۱۲) جهت بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آسم و عوامل مؤثر بر آن انجام گرفت، ارتباط معنی‌داری بین میزان دانش مرتبط با آسم و نمرات کیفیت زندگی به دست آمد که این مسئله در مدیریت آسم حایز اهمیت می‌باشد.

آموزش رکن مهم برنامه درمان آسم می‌باشد. با نگاه کلی به مطالعات منتشر شده در ارتباط با برنامه‌های آموزشی آسم در سنین زیر هجده سال (۲۶-۱۳) مشخص گردید در بیشتر مداخلات نمونه شامل کودکان گروه‌های سنی مختلط بوده و صرفاً نوجوان نبودند. مداخلات بیشتر به صورت مدرسه محور، توسط همسالان و یا مشارکت والدین انجام شده است و تمرکز مداخلات بر آموزش‌های عمومی آسم و بدون کنترل محرک‌های آسم بوده است. همچنین در مداخلات آموزشی، متغیرهای پیامد به صورت ضد و نقیض گزارش شده است. به عبارتی برخی مداخلات منجر به افزایش معنی‌دار در کیفیت زندگی بیماران آسمی نشده است. اقدام به تعدیل فردی شده محرک‌ها به همراه حمایت تلفنی در مطالعات قبلی مرتبط با آسم در دوران نوجوانی مد نظر قرار نگرفته است. همچنین رویکرد ترجیحی در سنین زیر هجده سال هنوز کاملاً مشخص نشده است و پیشنهاداتی در خصوص خروج از والد محوری برای آموزش نوجوانان مبتلا به آسم توصیه شده است. علاوه بر این مطالعات تجربی از نوع قبل و بعد با گروه کنترل در خصوص مداخلات آموزشی با سنجش کیفیت زندگی از طریق پرسشنامه جونپدر در نوجوانان و به صورت خود گزارش‌دهی در دسترس نبوده است. در مطالعه اخیر ولی زاده و همکاران (۲۷) آموزش و کنترل محرک‌های آسم باعث بهبود علایم جسمی و وضعیت کنترل آسم نوجوانان گردیده است. بنابراین با توجه به اهمیت عوامل روانی اجتماعی و بعد کیفیت زندگی در مدیریت بیماری‌های مزمن و محدود بودن مطالعات انجام گرفته در شناسایی و کنترل محرک‌های آسم نوجوان محور در درمانگاه‌های سرپایی در کشورهای مختلف و ایران انجام چنین مطالعه‌ای ضروری به نظر می‌رسد. لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش و کنترل محرک‌های آسم بر کیفیت زندگی نوجوانان مراجعه کننده به کلینیک‌های تخصصی ریه انجام گردید.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده است با کد IRCT 201112078315N1 در سایت کارآزمایی بالینی ثبت شده است. محیط پژوهش کلینیک‌های تخصصی ریه کودکان و کلینیک تخصصی شیخ‌الرئیس تبریز بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ ساله با تشخیص بیماری آسم از یک سال قبل و یا بیشتر، ساکن شهر تبریز، آسم شدید و متوسط با تشخیص پزشک متخصص، سواد خواندن و نوشتن بودند در صورت داشتن بیماری‌های حاد دیگر و ریفلاکس معدی- مری، رینیت و سینوزیت و داشتن مشکلات ذهنی از مطالعه خارج شدند. پرسشنامه دو قسمتی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. علاوه بر مشخصات فردی اجتماعی نوجوان که توسط محقق طراحی شده بود، پرسشنامه کوتاه شده کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم مبتلا به آسم جونیور (۱۹۹۶) استفاده شد (۲۸). ابزار مذکور از ۱ تا ۷ نمره بندی شده است نمرات بالا نشانگر بهتر بودن سطح کیفیت زندگی می‌باشد. اجازه کتبی از تدوین‌گر اصلی ابزار جهت استفاده در مطالعه حاضر اخذ گردید. پس از ترجمه ابزار اصلی، صحت ترجمه توسط دو نفر کارشناس زبان انگلیسی و دو نفر آشنا به زبان انگلیسی و متخصص در زمینه مربوطه از نظر هماهنگی بین نسخه انگلیسی و فارسی بررسی و تأیید شد. در پژوهش حاضر، روایی محتوایی با نظر خواهی از ۱۰ نفر از اساتید پرستاری و پزشکی بررسی شد و نظرات اعمال گردید. پایایی به روش آلفای کرونباخ با شرکت ۱۰ نفر از نوجوانان مبتلا به آسم تعیین شد. آلفای کرونباخ برای ابزار کیفیت زندگی، ۰/۸۴ بود. پژوهشگر پس از کسب مجوزهای لازم از شوراهای پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز (کد ۹۰۵۱) و معرفی‌نامه از طرف دانشگاه علوم پزشکی تبریز شعبه بین‌المللی ارس به ریاست کلینیک‌های تخصصی ریه در ماه‌های مرداد و شهریور

سال ۱۳۹۰ اقدام به نمونه‌گیری نمود. پژوهشگر با در نظر گرفتن معیارهای ورود به مطالعه و انتخاب مشارکت‌کننده‌ها در کلینیک‌های تخصصی ریه با توضیح مطالعه و اهداف پژوهش به نوجوانان و والدین کار را شروع کرد. از والدین و نوجوانانی که تمایل به شرکت نوجوانشان در پژوهش داشتند پس از توضیح محرمانه ماندن اطلاعات کسب شده، رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید. مطالعه مقدماتی با شرکت ۱۰ نفر از نوجوانان واجد شرایط مبتلا به آسم مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مذکور انجام شد. با توجه به میانگین و انحراف معیار تغییرات کیفیت زندگی در دو گروه کنترل و تجربی با توان آزمون آماری ۰/۹۵، حداقل حجم نمونه ۲۲ نفر تعیین گردید. که برای افزایش اعتبار یافته‌ها و در نظر گرفتن احتمال افت آزمودنی‌ها مطالعه حاضر با مشارکت ۶۰ نوجوان واجد شرایط (۳۰ نفر در هر گروه) انجام شد. افت نمونه در گروه‌ها رخ نداد.



تصویر شماره ۱: فلوچارت کارآزمایی بالینی

جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه در دو گروه کنترل- تجربی و در دو موعد قبل و پنج هفته بعد از مداخله انجام گردید. بدین ترتیب که ابتدا پرسشنامه فردی اجتماعی توسط نوجوان تکمیل شد و سپس پرسشنامه کوتاه شده کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم توسط نوجوانان مبتلا به آسم تکمیل گردید. پس از آن که جمع‌آوری داده‌ها در مرحله قبل از مداخله تکمیل شدند. مداخله آموزشی در گروه تجربی با استفاده از کتابچه آسم کودکان انجام شد. با توجه به رده سنی و تمایل مشارکت‌کنندگان در دو کلاس ۱۲ تا ۱۵ و ۱۶ تا ۱۸ سال، جلسات آموزشی تنظیم و تشکیل شد. از آنجایی که تأخیر یا عدم مراجعه مشارکت‌کننده‌ها در زمان تعیین شده مورد انتظار بود، با تعیین و تأکید تاریخ و روز مراجعه و تماس تلفنی پژوهشگر این مسأله پی‌گیری و کنترل شد. کل مداخله به این ترتیب بود که با استفاده از نرم افزار پاورپوینت و کتابچه آموزشی، در چهار جلسه با تأکید بر محرک‌های آسم و انواع آن‌ها، روش‌های شناسایی محرک‌ها و نحوه کنترل و اجتناب از محرک‌ها به طریق سخنرانی و بحث و پرسش و پاسخ ارائه شد. سپس یک جلسه دیگر به صورت انفرادی طبق برگه شناسایی محرک‌ها، محرک‌های آسم هر نوجوان مبتلا به آسم در گروه تجربی شناسایی و برنامه‌ریزی برای تغییرات لازم برای کنترل محرک‌ها با مشارکت وی انجام شد. مدت سخنرانی هر جلسه حدود ۲۰ الی ۳۰ دقیقه بود و سپس ۱۰ تا ۱۵ دقیقه نظرات اعلام شده بحث می‌شد و به سؤالات جواب داده می‌شد. از هر نوجوان گروه تجربی خواسته شده بود طبق برگه شناسایی محرک‌ها، محرک‌های موجود در محل زندگی، محیط بیرون از منزل و مدرسه را شناسایی کند و در جلسه انفرادی بحث و تأکیدات لازم برای تعدیل و نحوه کنترل آن‌ها توصیه گردید. بعد از اتمام جلسات، دو بار پیگیری تلفنی برای اجرای برنامه تعدیلی در ادامه انجام شد. بعد از گذشت چهار هفته از مداخله، مجدداً پرسشنامه تکمیل گردید.

سایر مشارکت‌کنندگان این مطالعه، از درمان‌ها و مداخلات روتین برخوردار بودند و جهت رعایت اصول اخلاقی، بعد از اتمام پژوهش به تمامی آن‌ها نیز کتابچه آموزشی مربوط به جلسات آموزشی و برگه شناسایی و نحوه تعدیل محرک‌های آسم تحویل و توضیح داده شد. داده‌ها در نرم افزار SPSS13 ثبت شد و نتایج با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی و کای دو استخراج گردید. در موارد عدم پاسخ، میانگین متغیر جایگزین شد.

یافته‌ها

میانگین سن کل آزمودنی‌ها $14/13 \pm 2/38$ سال بود که شامل ۲۸ نفر (۴۶/۷ درصد) دختر و ۳۲ نفر (۵۳/۳ درصد) پسر می‌باشند. وضعیت اقتصادی ۴۰ نفر (۶۶/۷ درصد) آزمودنی‌ها متوسط بود. تمامی واحدهای مورد پژوهش دانش‌آموز بوده و ۲۸ نفر (۴۶/۷ درصد) دانش‌آموز مشغول به تحصیل در دوره راهنمایی بودند. همچنین میانگین مدت ابتلاء به آسم $4/25 \pm 3/13$ سال می‌باشد. ۴۲ نفر (۷۰ درصد) واحدهای مورد پژوهش سابقه آلرژی داشتند. ۳۱/۷ درصد واحدهای مورد پژوهش به علت آسم غیبت از مدرسه داشتند و میانگین تعداد روزهای غیبت از مدرسه $1/68 \pm 0/47$ می‌باشد. همچنین در ۲۲ نفر (۳۶/۷ درصد) آزمودنی‌ها سابقه آلرژی در خانواده وجود داشت و ۱۷ نفر (۲۸/۳ درصد) نوجوانان نیز دارای سابقه مثبت آسم در خانواده بودند میزان تحصیلات ۳۳/۳ درصد پدران و ۲۸/۳ درصد مادران دانشگاهی می‌باشد. ادامه نتایج مطالعه حاضر در دو جدول ارائه گردیده است. مشخصات فردی اجتماعی به تفکیک گروه‌ها و نتایج مقایسه بین دو گروه در جدول شماره ۱ می‌باشد. مقایسه کیفیت زندگی و تغییرات آن در دو گروه در جدول شماره ۲ آورده شده است. در بخش مشخصات فردی اجتماعی نشان داد بین دو گروه کنترل و تجربی تفاوتی وجود نداشت و دو گروه همسان بودند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: توزیع مشخصات فردی-اجتماعی نوجوانان مبتلا به آسم شرکت کننده در پژوهش به تفکیک گروه کنترل و تجربی

متغیر	کنترل		تجربی		شاخص های آماری *
	تعداد (درصد)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	تعداد (درصد)	انحراف معیار $\pm$ میانگین	
سن (سال)	-	۱۴/۴۳ $\pm$ ۲/۴۰	-	۱۳/۸۳ $\pm$ ۲/۳۷	$p=0/33$
جنس					
دختر	۱۶ (۵۳/۳)	-	-	۱۲ (۴۰)	$p=0/30$
پسر	۱۴ (۴۶/۷)	-	-	۱۸ (۶۰)	
مدت ابتلا به آسم (سال)	-	۴/۰۶ $\pm$ ۳/۰۳	-	۴/۴۳ $\pm$ ۳/۲۷	$p=0/65$
سطح تحصیلات					
ابتدایی	۳ (۱۰)	-	۶ (۲۰)	-	$p=0/51$
راهنمائی	۱۵ (۵۰)	-	۱۳ (۴۳/۳)	-	
دبیرستان	۱۲ (۴۰)	-	۱۱ (۳۶/۷)	-	
سابقه آلرژی در نوجوان					
بلی	۲۱ (۷۰)	-	۲۱ (۷۰)	-	$p=1$
خیر	۹ (۳۰)	-	۹ (۳۰)	-	
سابقه آلرژی در خانواده					
بلی	۱۲ (۴۰)	-	۱۰ (۳۳/۳)	-	$p=0/59$
خیر	۱۸ (۶۰)	-	۲۰ (۶۶/۷)	-	
سابقه آسم در خانواده					
بلی	۷ (۲۳/۳)	-	۱۰ (۳۳/۳)	-	$p=0/39$
خیر	۲۳ (۷۶/۷)	-	۲۰ (۶۶/۷)	-	
غیبت از مدرسه					
بلی	۹ (۳۰)	-	۱۰ (۳۳/۳)	-	$p=0/78$
خیر	۲۱ (۷۰)	-	۲۰ (۶۶/۷)	-	
تعداد روزهای غیبت از مدرسه	-	۱/۷۰ $\pm$ ۰/۴۶	-	۱/۶۶ $\pm$ ۰/۴۷	$P=0/78$

* برای متغیر های سن، مدت ابتلا به آسم، و تعداد روز های غیبت از مدرسه آزمون آماری t و بقیه از آزمون X^2 استفاده شده است.

جدول شماره ۲: مقایسه کیفیت زندگی قبل و بعد از مداخله و تغییرات آن در گروه کنترل و تجربی

متغیر	گروه	زمان	انحراف معیار $\pm$ میانگین	شاخص های آماری
کیفیت زندگی	کنترل	قبل	۵/۲۴ $\pm$ ۰/۹۹	$t=4/16$ $df=29$ $p<0/001$
		بعد	۴/۵۹ $\pm$ ۰/۸۶	
	تجربی	قبل	۵/۴۱ $\pm$ ۰/۷۷	$t=-3/59$ $df=29$ $p=0/001$
		بعد	۵/۹۱ $\pm$ ۰/۶۹	
تغییرات کیفیت زندگی	کنترل	قبل - بعد *	-۰/۶۵ $\pm$ ۰/۸۵	$t=5/49$ $df=58$ $p<0/001$
		قبل - بعد *	۰/۵۰ $\pm$ ۰/۷۶	
	تجربی	قبل - بعد *		

* در هنگام محاسبه تغییرات متغیر در گروه، میزان آیتم مربوط به مرحله بعد از مداخله از مرحله قبل از مداخله کسر شد.

کنترل محرک های آسم بر کیفیت زندگی نوجوانان مبتلا به آسم مراجعه کننده به کلینیک های تخصصی ریه تبریز در سال ۱۳۹۰ اجرا شد. مطالعه حاضر با به کارگیری گروه های همسان شده از لحاظ سن، جنس و متغیر کیفیت زندگی پایه نشان داد آموزش و کنترل در خصوص محرک های آسم باعث ارتقای کیفیت زندگی

آزمون های آماری نشان داد که دو گروه مورد بررسی از نظر متغیرهای فردی-اجتماعی تفاوت آماری معنی دار با هم ندارند.

بحث

مطالعه حاضر به منظور بررسی تأثیر آموزش و

در نوجوانان مبتلا به آسم گردیده است (جداول شماره ۱ و ۲). نتایج نشان داد میزان تغییرات کیفیت زندگی در دو گروه کنترل و تجربی اختلاف آماری معنی داری دارد ($p \leq 0/001$) (جدول شماره ۲). همچنین در مطالعه حاضر کاهش کیفیت زندگی در گروه کنترل به چشم می‌خورد (جدول شماره ۲). از آنجایی که تغییر ناگهانی دمای هوا و بروز برودت هوا در فصل پاییز در مطالعه حاضر در فاصله بین جمع‌آوری دو داده قبل و بعد رخ داد که خارج از کنترل بود. سردی هوای استنشاقی به عنوان یک محرک با تأثیر سوء بر متغیرهای فیزیولوژیکی باعث بدتر شدن وضعیت بیماری و افت کیفیت زندگی در کل نمونه شده بود که در گروه کنترل به طور واضح مشهود می‌باشد و به نظر محققین این رخداد لزوم مداخلات آموزشی تعدیلی محرک‌های آسم برای جلوگیری از کاهش کیفیت زندگی در نوجوانان را تأکید می‌کند.

نتایج مطالعه گارسیا-مارکوس و همکاران (۱۰) بر روی کیفیت زندگی کودکان ۷ تا ۱۴ سال مبتلا به آسم نشان داد کیفیت زندگی آن‌ها در فصل پاییز نسبت به بقیه فصل‌های سال پایین‌تر است. بالاترین مقدار در فصل تابستان ($p < 0/001$) و پایین‌ترین مقدار مربوط به فصل پاییز بود ($p < 0/001$). که مربوط به افزایش عفونت‌های ویروسی و مایت‌ها می‌باشد که منجر به بدتر شدن وضعیت بیماری و مراجعات متعدد به اورژانس و یا افزایش تعداد بستری‌ها می‌گردد. نتایج مطالعه گارسیا-مارکوس و همکاران در تأیید کاهش کیفیت زندگی گروه کنترل در مطالعه حاضر می‌باشد. بنا به نظر محققین مطالعه حاضر، این کاهش در گروه تجربی نیز اتفاق افتاده است ولی تأثیر آموزش و کنترل محرک برای مشارکت کنندگان این گروه باعث حذف اثر منفی شده است.

مطالعه اقوامی و همکاران (۱۳) در بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش روش گروهی و لوح فشرده بر کیفیت زندگی کودکان ۸ تا ۱۲ سال نشان داد که آموزش در ارتقای کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم مؤثر بوده

است. نمرات کلی کیفیت زندگی در آموزش گروهی و در روش آموزش لوح فشرده افزایش یافت ($p < 0/05$). مطالعه تیموری و همکاران (۱۴) در آموزش توانمندسازی خانواده محور بر کیفیت زندگی کودکان سن مدرسه نشان داد که این الگو بر کیفیت زندگی کودکان سن مدرسه مبتلا به آسم مؤثر بوده است ($p < 0/0001$). نتایج مطالعه حیدرزاده و همکاران (۱۵) در یک کارآزمایی بالینی کیفیت زندگی کودکان مبتلا به آسم سنین ۷ تا ۱۵ سال قبل و بعد از استفاده از دستگاه نفس سنج نشان داد که کیفیت زندگی کودکان بعد از مداخله افزایش یافته است ($p < 0/05$).

در مطالعه شاو و همکاران (۱۶) در تأثیر آموزش آسم کلاس محور نوجوانان مبتلا به آسم نشان داد که این نوع آموزش باعث افزایش کیفیت زندگی نوجوانان مبتلا به آسم می‌شود ولی اختلاف آماری معنی داری نداشت ($p = 0/13$).

مطالعه Patterson و همکاران (۱۷) در خصوص مداخله آموزشی انجمن آسم در ارتقای کیفیت زندگی کودکان مدارس ابتدایی در یک برنامه مدیریت آسم انجام گرفته بود نتایج نشانگر ارتقای کیفیت زندگی بعد از مداخله بود ولی اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت ($p = 0/32$). همچنین مطالعه دیگری توسط Cicutto و همکاران (۱۸) در ارزیابی برنامه آموزشی مدرسه محور در یک مرکز آسم انجام گرفته بود. ولی نتایج کیفیت زندگی اختلاف آماری معنی داری را نشان نداد ($p = 0/5$).

مطالعه Henry و همکاران (۱۹) در یک مداخله آموزشی آسم معلم محور انجام شده بود نتایج مطالعه نشان داد که بعد از آموزش، ارتقای قابل توجهی در کیفیت زندگی کودکان دیده شده است ($p = 0/003$).

همچنین مطالعه McCann و همکاران (۲۰) در مداخله آموزشی کودکان مبتلا به آسم دوره ابتدایی نشان داد که کیفیت زندگی کودکان بعد از مداخله ارتقاء یافته است ($p = 0/02$).

مطالعه رهی و همکاران (۲۱) در تأثیر گروه همسالان در برنامه خود مدیریتی آسم نوجوانان نشانگر ارتقای کیفیت زندگی در نوجوانان بعد از مداخله بوده است.

نتایج مطالعه Watson و همکاران (۲۲) در بررسی آموزش تعاملی کودکان ۳ تا ۱۶ سال و خانواده‌های آنها در گروه‌های کوچک و تأثیر آن در کنترل آسم نشان داد که بعد از مداخله کیفیت زندگی در کودکان افزایش یافته است که در بعد جسمانی ($p=0/03$) و در بعد فعالیتی ($p=0/05$) اختلاف آماری را نشان داد.

در مطالعه شاه و همکاران (۲۳) در تأثیر برنامه آموزشی آسم نوجوانان توسط همسالان انجام گرفته بود نشان داد میانگین نمرات کیفیت زندگی در گروه مداخله در بعدهای فعالیتی و عاطفی اختلاف آماری معنی‌داری را در پسران نشان داد.

پژوهش پیچورا (۲۴) در مورد تأثیر برنامه آموزشی آگاهی، نگرش و کیفیت زندگی نوجوان مبتلا به آسم انجام گرفته است که باعث افزایش آگاهی و خود کارآمدی نوجوانان شده است. ولی در بعد کیفیت زندگی تفاوت آماری معنی‌دار مشاهده نشد.

نتایج مطالعه گارسینونو و همکاران (۲۵) نیز نشان داد که آموزش به روش بحث گروهی در کودکان ۹-۱۳ ساله مبتلا به آسم باعث کاهش بیماری زایی آسم (کاهش حملات آسم و بستری در بیمارستان) در کودکان شده و اختلاف آماری معنی‌داری با گروه کنترل را نشان می‌دهد ولی در کیفیت زندگی بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری رخ نداد.

همچنین نتایج مطالعه یانگ و همکاران (۲۶) نشان داد آموزش مدرسه محور در کودکان سنین مدرسه باعث افزایش کیفیت زندگی علی‌الخصوص در حیطه علایم شده است.

به طور خلاصه، مطالعه اقوامی و همکاران (۱۳۹۰) مطالعه تیموری و همکاران (۱۳۹۰) و مطالعه حیدرزاده و

همکاران (۱۳۸۹) همچنین مطالعه مک کان و همکاران (۲۰۰۳)، مطالعه رهی و همکاران (۲۰۱۱) و یانگ و همکاران (۲۰۰۱) در تأیید نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. ولی مطالعه مداخله آموزشی مدرسه محور پیچورا (۱۹۹۷) و کیکتو (۲۰۰۵) و گارسینونو (۲۰۰۷) مغایر با نتایج مطالعه حاضر هستند.

در پایان می‌توان نتیجه گرفت که در مطالعه حاضر خود گزارش‌دهی نوجوانان ممکن است کاملاً منطبق بر واقعیت نباشد که این جزء خصوصیات ابزارهای اندازه‌گیری پرسشنامه‌ای است و در ابتدای پژوهش با دادن آگاهی در مورد اهداف طرح سعی شد این مورد برطرف گردد. همچنین تغییر ناگهانی هوا و برودت هوا، به عنوان یک عامل اجتناب‌ناپذیر در این پژوهش بود که نحوه تأثیر آن در نتایج بحث گردید و پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در فصول دیگر اجرا گردد. نتایج در گروه تجربی نشانگر افزایش کیفیت زندگی بوده و آموزش و تعدیل انفرادی محرک‌های آسم در ارتقای کیفیت زندگی موثر بوده است. از آنجایی که این نوع مداخله دارای پتانسیل ارتقای کیفیت زندگی در نوجوانان مبتلا به آسم می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد آموزش در خصوص محرک‌های آسم به همراه تعدیل محرک‌ها در دوره نوجوانی مستقیماً با مشارکت نوجوان مبتلا به آسم صورت پذیرد و از والد محوری کاسته شود. همچنین لزوم چنین مداخله‌ای در درمانگاه‌ها و کلینیک‌های سرپایی تأکید می‌شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از مساعدت و همکاری مسئولین و همکاران کلینیک تخصصی شیخ‌الرئیس و کلینیک تخصصی ریه کودکان و همچنین از نوجوانان شرکت‌کننده و کلیه تسهیل‌کنندگان مطالعه حاضر به خاطر همکاری صمیمانه‌ای که داشتند قدردانی می‌نماید.

References

1. Wong DL, Hockenberry MJ, Wilson D. Essentials Pediatric Nursing Children, 8thed. Mosby Elsevier, ST. Louis; 2009. p. 783-794.
2. Orell-Valente JK, Jarlsberg LG, Hill LG, Cabana, MD. At what age do children start taking daily asthma medicines on their own. Pediatrics 2008;122: 1186- 1192.
3. Brunner L, Suddarth D. Textbook of Medical -Surgical Nursing, 12th ed. Lippincott Williams's wilkins.philadelphia, 2010: 620-630.
4. Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? Pediatric Pulmonology Supplement 1997; 15: 17-21.
5. Meszaros A, Orosz M, Magyar P, Mesko A, Vincze Z. Evaluation of asthma knowledge and quality of life in Hungarian asthmatics. Allergy 2003; 58(7): 624-628. PMID: 12823122
6. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in the parents of children with asthma. Quality of Life Research 1996b; 5: 27-34. PMID: 8901364
7. Hyland M, Hyland ME. Asthma Management for Practice Nurses: A Psychological Perspective. 1st ed. Newyork: Churchill Livingstone; 1998. p. 36-8.
8. Anderson KI, Burckhardt CS. Conceptualization and measurement of quality of life as an outcome variable for health care intervention and research. Journal of Advanced Nursing 1999; 29(2): 298 - 306. PMID: 10197928
9. Hallstrand T S, Curtis J. R, Aitken M L, Sullivan S D. Quality of Life in Adolescents With Mild Asthma. PediatrPulmonol 2003; 36(6): 536-543.
10. Gercia-Marcos L, Urueña IC, Montaner AE, Benítez MF, la Rubia SG, Toro ET, & et al. Seasons and other Factors affecting the Quality of Life Asthmatic Children. J Investig Allergol Clin Immunol 2007; 17(4) : 249-256.
11. Boran P, Tokuç G, Pişgin B, Öktem S. Assessment of quality of life in asthmatic Turkish children. The Turkish Journal of Pediatrics 2008; 50: 18-22. PMID: 18365586
12. Meszaros A, Orosz M, Magyar P, Mesko A, Vincze Z. Evaluation of asthma knowledge and quality of life in Hungarian asthmatics. Allergy 2003; 58(7): 624-8. PMID: 12823122
13. Aghvamy M, Mohammadzadeh SH, Gallalmanesh M, Zare R. Assessment the Education Compariment to Two Ways: Groupe Education and Computer Education on Quality of Life in the Children 8-12 Years Suffering from Asthma in the Valiasr Hospital of Zanjan. J Zanjan Univ Med Sci 2011; 19(74): 78-85(Persian).
14. Teymouri F, Alhani F, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on the Quality of life of school-age asthma children. J Nursing Research 2011; 6(20): 52-63(Persian).
15. Heidarzade M, Mosaiebi Z, Movahedian M, Ronasian F, Mousavi GHA, Ghaffarparasand I, Izadi SH, Nazar E. Quality of life in asthmatic children before and after using peak-flow meter device. J Gorgan Univ Med Sciences 2011; 12(4): 18-23(Persian)
16. Shaw SF, Marshak HH, Dyjack DT, Neish, CM. Effects of a classroom based asthma education curriculum on asthma knowledge, attitudes, self-efficacy, quality of life, and

- self-management behaviors among adolescents. *American Journal of Health Education* 2005; 36:140-145.
17. Patterson EE, Brennan MP, Linskey KM, Webb DC, Shields MD, Patterson C C. A cluster randomized intervention trial of asthma clubs to improve quality of life in primary school children: the school care and asthma management project (SCAMP). *Arch Dis Child* 2005; 90(8): 786-791. PMID: 16040874.
 18. Cicutto L, Murphy S, Coutts D. Breaking the access barrier: evaluating an asthma center's efforts to provide education to children with asthma in schools. *Chest* 2005; 128(4): 1928-1935. PMID: 16236837
 19. Henry RL, Gibson PG, Vimpani GV, Francis JL, Hazell J. Randomized controlled trial of a teacher-led asthma education program. *Pediatr Pulmonol* 2004; 38(6): 434-442. PMID: 15690558.
 20. McCann DC, McWhirter J, Coleman H, Calvert M, Warner JO. A controlled trial of a school-based intervention to improve asthma management. *EurRespir J* 2006; 27(5): 921-928. PMID: 16455821.
 21. Rhee H, Belyea M, Hunt J, Brasch J. Effects of a peer-Led Asthma self-management program for Adolescents. *Archives of pediatrics & Adolescent Medicine* 2011; 165(6): 165-171. PMID: 21646583
 22. Watson WT, Gillespie C, Thomas N, FilukSh E, McColm J, Piwniuk MP, et al. Small-group, interactive education and the effect on asthma control by children and their families. *CMAJ* 2009; 181(5): 257-263. PMID: 19687105
 23. Shah S, Peat JK, Mazurski EJ, et al. Effect of peer led program for asthma education in adolescents: cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2001; 322 (7286): 583-585. PMID: 11238152
 24. Pichora D. (1997). A program evaluation: Knowledge, attitudes, self-efficacy and quality of life in adolescents with asthma. thesis for Master of Science. school of nursing, Queens University Kingston Canada.
 25. Garcinuno A, Vazquez C, Uruena I, Crespo P, Vinoly A, Guerra I. Group Education On Asthma Children and Caregivers: a Randomized, Controlled Trial Addressing Effects on Morbidity and Quality of Life. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007; 17(4): 216-226.
 26. Young NL, Foster AM, Parkin PC, Reisman J, MacLusky I, Gold M, et al. Assessing the efficacy of a school-based asthma education program for children: a pilot study. *Can J Public Health* 2001; 92(1): 30-34.
 27. Valizadeh L, Bilan N, Zarei S. The effect of triggers educational and modifying intervention on asthma control among adolescents: a randomied clinical trial. *Journal of Caring Science* 2013; 2(1): In press.
 28. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Qual Life Res* 1996a; 5: 35-46. PMID: 8901365