

مقایسه نقشه‌های مفهومی بصری (نقاشی) با آموزش چهره به چهره بر استفاده صحیح از اسپری در کودکان مبتلا به آسم

پریسا بزرگ‌زاد^۱، فروغ سرهنگی^۲، مصطفی معین^۳، عباس عبادی^۴، بزمان سعادت‌آملی^۵، نسرین رزمجویی^۶

چکیده

مقدمه: یکی از راه‌کارهای اساسی در درمان آسم کودکان استفاده از داروهای استنشاقی (اسپری‌ها) می‌باشد. با توجه به این که روش استفاده از اسپری‌ها در روند درمان آن‌ها مؤثر است، آموزش در این زمینه لازم و ضروری به نظر می‌رسد. هدف از این پژوهش مقایسه تأثیر آموزش به شیوه نقشه‌کشی مفهومی و چهره به چهره بر نحوه استفاده از اسپری‌ها در کودکان مبتلا به آسم، بوده است.

روش: در یک کارآزمایی بالینی شاهددار، به روش دو گروهی ۸۰ کودک مبتلا به آسم ۶-۱۲ سال تحت مطالعه قرار گرفتند. کودکان به طور تصادفی به گروه‌های مطالعه تخصیص داده شدند. آموزش به گروه شاهد با روش چهره به چهره و در گروه آزمون با استفاده از نقشه‌های مفهومی بصری معتبر ارائه شد. از تمامی نمونه‌ها یک پیش آزمون و نیم ساعت بعد یک پس آزمون سپس به فاصله یک ماه بعد یک پس آزمون دوم به عمل آمد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار امتیازات پس آزمون دوم در گروه کنترل ($2 \pm 6/7$) و در گروه آزمون ($5/9 \pm 0/7$) به دست آمد. آزمون t مستقل با $p < 0/001$ ، تفاوت معناداری بین گروه‌ها نشان داد. به علاوه آزمون آماری واریانس اندازه‌های تکراری نشان داد روند یادگیری در هر دو گروه سیر صعودی داشته اما این پیشرفت در گروه آزمون بارزتر بوده است ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: استفاده از نقشه‌کشی مفهومی در مقایسه با روش چهره به چهره در آموزش به کودکان مبتلا به آسم مؤثرتر می‌باشد. لذا پرستاران و سایر درمانگران مرتبط با اطفال می‌توانند جهت افزایش اثربخشی آموزش در زمینه نحوه استفاده از اسپری‌ها در کودکان مبتلا به آسم، از نقشه‌کشی مفهومی بصری استفاده کنند.

کلید واژه‌ها: نقشه‌کشی مفهومی، آموزش چهره به چهره، آموزش به بیمار، کودکان مبتلا به آسم، نحوه استفاده دارویی

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۱۴

Archive SID

۱ - تهران، انتهای اقدسیه سه راه اراج دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) دانشکده پرستاری، گروه داخلی-جراحی

۲ - تهران، انتهای اقدسیه سه راه اراج دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) دانشکده پرستاری، گروه اطفال

۳ - تهران، انتهای بلوار کشاورزی، خ دکتر قریب، مرکز آسم و آلرژی اطفال تهران

۴ - تهران، انتهای اقدسیه سه راه اراج دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) دانشکده پرستاری، گروه داخلی-جراحی (نویسنده مسؤول)

پست الکترونیکی: Ebadi1347@yahoo.com

۵ - دانشگاه علوم پزشکی تهران

۶ - دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)

مقدمه

آسم نوعی بیماری مزمن التهابی راه‌های هوایی است که در افراد مستعد از نظر ژنتیک، تحت تأثیر عوامل محیطی ایجاد و یا تشدید می‌شود (۱). عوامل محیطی مرتبط با زندگی مدرن با ریسک ابتلا به آسم ارتباطی تنگاتنگ دارند (۲). طبق آخرین یافته شیوع آسم در ایران ۵/۱ تا ۷/۵٪ می‌باشد. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که میزان ابتلا به آسم از ۳۰ میلیون نفر فعلی در دنیا، به ۴۰۰ میلیون نفر تا سال ۲۰۲۰ می‌رسد. تحقیقات نشان می‌دهند که در کلان شهر مانند تهران از هر سه نفر، یک نفر علائم ابتلا به آسم را دارد (۳). با این وجود مطالعات انجام شده در مورد میزان وقوع آسم کودکان بسیار محدود است (۴). این بیماری از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن کودکان است و بیشترین علت غیبت از مدرسه در گروه سنی کودکان و نوجوانان به شمار می‌رود (۵)، که در تمامی نژادها و اقوام دیده می‌شود و از محدود بیماری‌های مزمن است که به رغم درک بهتر از آن و کشف درمان‌های طبی پیشرفته، شیوع آن رو به گسترش است (۶).

ایده‌آل‌ترین روش برای کنترل بیماران مبتلا به آسم خودداری از برخورد با آنتی ژن و استفاده صحیح و به موقع از داروها می‌باشد. اسپری‌ها نقش اساسی در درمان این بیماران دارند. عوارض جانبی این داروها نیز در اثر سوء مصرف و تجمع موضعی آن‌ها ایجاد می‌شود (۵). از این رو آموزش رکن مهم برنامه درمان را تشکیل می‌دهد، زیرا اگر بیمار نتواند داروها را به درستی مصرف کند و یا در این امر او و خانواده‌اش همکاری نکنند، تجویز داروها به تنهایی ارزشی نخواهد داشت (۶). با توجه به این که پرستاران از جمله اعضای تیم درمان هستند که بیشترین ارتباط را با بیماران دارند، آموزش از عملکردهای مهم آنان در تمامی حیطه‌های فعالیتی می‌باشد و این نقش از جانب انجمن استانداردهای پرستاری بالینی پرستاران آمریکا (ANA = American Nursing Association) نیز مورد تأکید قرار گرفته است (۷). مداخلات آموزشی که پرستاران انجام می‌دهند، دانش مددجو را پیرامون سلامت وی افزایش داده و اثرات منفی بیماری را بر کیفیت زندگی کاهش می‌دهد (۸). بر اساس برخی از پژوهش‌های انجام یافته بیش از ۵۰٪ از بیماران مبتلا به آسم داروهای استنشاقی را به نحو نادرست مصرف می‌کنند و بسیاری از

آن‌ها هیچگونه آموزشی در این خصوص ندیده‌اند (۶). نظر به اینکه اکثر بیماران مبتلا به آسم را کودکانی تشکیل می‌دهند که سواد کامل خواندن و نوشتن ندارند، استفاده از روش‌های آموزشی متنوع، جدید و کارآمد که حداقل نیاز را به خواندن داشته باشند و جذاب نیز باشند در ارتقا کیفیت آموزشی آن‌ها لازم و ضروری به نظر می‌رسد. یکی از این راهبردهای آموزشی نوین نقشه مفهومی است که اولین بار توسط Novak (۱۹۹۸) معرفی شد. چهارچوب نظری نقشه مفهومی بر پایه نظریه جذب یادگیری دیوید Azuble (۱۹۶۸) قرار دارد. وی معتقد بود که یادگیرندگان نمی‌توانند با حفظ مطالب و یادگیری پراکنده یک یادگیری واقعی داشته باشند، بلکه باید از طریق سازماندهی کردن، ارتباط دادن و اضافه کردن منظم مطالب به یادگیری معنادار دست یابند. نقشه مفهومی در حقیقت یک وسیله دو بعدی شماتیک برای نشان دادن ارتباط بین مفاهیم کلیدی است. استفاده از نقشه مفهومی باعث می‌شود که یادگیرندگان مفاهیم اصلی یک موضوع را درک کنند و ارتباط بین آن‌ها را طی کشیدن نقشه پیدا کنند، بدین‌سان مهارت‌های فکری آنان تقویت می‌شود. هدف در این متد رسیدن به یادگیری معنادار است. به علاوه احتمال فراموش کردن مطالب کم بوده و مفاهیم به صورت روشن و واضح و بدون حاشیه بیان می‌شوند. در این روش اطلاعات، هم تجزیه و هم سازماندهی می‌شوند در واقع نقشه مفهومی بازنمای تجسمی روابط معنادار میان مفاهیم است (۹).

نقشه مفهومی بصری روش دیگری است که در آن با استفاده از اشکال مفاهیم مورد نظر به مخاطب رسانده می‌شود. در این روش اشکال کامل‌کننده توضیحات کلامی (شفاهی) هستند. این روش مورد استقبال شرکت‌های داروسازی جهت ملموس کردن هر چه بیشتر دستورات دارویی قرار گرفته است (۱۰).

مطالعات گوناگونی جهت بررسی تأثیر این روش در آموزش حیطه‌های مختلف یادگیری انجام شده است. برای مثال مارچند (۲۰۰۷) از نقشه مفهومی برای سنجش میزان دانش و آموزش کودکان مبتلا به دیابت در خصوص تغذیه دیابتی استفاده کرد (۱۱). همچنین Raisa طی مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ بر آموزش مهارت‌های بالینی در دانشجویان پرستاری انجام داد، نقشه مفهومی را به عنوان روشی مؤثر در این عرصه معرفی کرد (۱۲). مصرآبادی

نظر به این که اکثر بیماران مبتلا به آسم را کودکانی تشکیل می‌دهند که سواد کامل خواندن و نوشتن ندارند، استفاده از روش‌های آموزشی متنوع، جدید و کارآمد که حداقل نیاز را به خواندن را داشته باشند و جذاب نیز باشند در ارتقای کیفیت آموزشی آن‌ها لازم و ضروری به نظر می‌رسد. از این رو در تحقیق حاضر برآن شدیم تا میزان کارایی این روش را در عرصه آموزش به کودکان آسمی در زمینه نحوه استفاده از اسپری‌ها مورد ارزیابی قرار دهیم.

روش مطالعه

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی، به روش دوگروهی و شاهددار (RCCT= Randomized Controlled Clinical Trial) است. در این مطالعه پژوهشگر تأثیر دو روش آموزشی چهره به چهره و نقشه‌کشی مفهومی بصری را بر سطح یادگیری کودکان مبتلا به آسم، درمورد نحوه استفاده از اسپری‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار داده و تأثیر متغیر مستقل (شیوه آموزش) بر متغیر وابسته (نحوه استنشاق اسپری) ارزیابی شده است. جمعیت مورد مطالعه کودکان ۶-۱۲ سال بودند که با تشخیص آسم در درمانگاه آسم و آلرژی مرکز طی اطفال تهران در سال ۱۳۸۷، تحت درمان و پیگیری قرار می‌گیرند. تخصیص نمونه‌ها در گروه‌های مطالعه به صورت تصادفی انجام شده است. بدین ترتیب که از بین کودکان مراجعه‌کننده به درمانگاه ۸۰ نفر از بیماران مبتلا به آسم که دارای مشخصات واحدهای پژوهش بودند، برای شرکت در مطالعه انتخاب و به دو گروه آزمون (۴۰ نفر) و شاهد (۴۰ نفر) با روش بلوکی تقسیم شدند. فهرست واریس محقق ساخته (شامل ۱۰ سؤال) به منظور ارزیابی نحوه استفاده از اسپری و نقشه‌های مفهومی مورد نظر جهت آموزش به کودکان آماده شد و روایی آن‌ها از طریق اعتبار محتوی گروه متخصصین مورد تأیید قرار گرفت. برای این منظور فهرست واریس و نقشه‌های مفهومی بصری در اختیار ۱۵ نفر از پزشکان متخصص آسم و آلرژی و مدرسین پرستاری اطفال دانشگاه‌های علوم پزشکی، پرستاران بالینی، روان‌شناسان کودک و سوپروایزرهای آموزشی بیمارستان‌های اطفال شهر تهران قرار داده شد. پس از جمع‌آوری نظرات نقشه‌ها و فهرست واریس اصلاح شد. پایایی فهرست واریس از طریق پایایی

(۱۳۸۴) از نقشه‌های مفهومی به دو صورت (در یک گروه نقشه‌های آماده در اختیار دانشجویان قرار داده شد و در گروه دیگر دانشجویان خود نقشه‌های مفهومی را طراحی کردند). جهت آموزش موضوعات درسی در دانش‌آموزان استفاده کرد، وی معتقد بود که حافظه انسان مانند یک ظرف تو خالی نیست که بتوان آن را پر کرد بلکه مجموعه‌ای پیچیده و مرتبط به هم از دانش و آگاهی است که به صورت سلسله مراتبی ساختار می‌یابد و هر فرآیندی که به این ساختار نزدیک‌تر باشد، یادگیری را راحت‌تر و بیشتر می‌کند. نتایج پژوهش انجام شده نشان داد که استفاده از نقشه مفهومی تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش نمرات فراگیران در آزمون پیشرفت تحصیلی دارد (۱۳). رحمانی (۱۳۸۳) از نقشه‌کشی مفهومی جهت آموزش واحد درسی فرایند پرستاری در دانشجویان ترم دوم استفاده کرد و دریافت که نقشه مفهومی توانسته است به طور معناداری یادگیری نظری دانشجویان را ارتقا بخشد (۱۴). یافته‌های رحمانی در سال ۱۳۸۶ نیز نظریات فوق را تأیید می‌کند (۱۵). همان‌طور که اشاره شد مطالعات موجود در ایران عمدتاً در زمینه آموزش‌های درسی به دانش‌آموزان یا دانشجویان انجام شده است. این روش در ایران جهت آموزش به بیمار به کار نرفته و مقالات خارجی هم در این زمینه محدود است. Hill در سال ۲۰۰۴ از نقشه مفهومی بصری جهت آموزش سالخوردگان و افراد بالغ بی‌سواد استفاده کرد. وی در کنار نوشته‌های بوروشورهای دارویی شمایی از توصیه‌های دارویی را طراحی کرده و در قالب نقشه‌های مفهومی در اختیار بیماران قرار داد. این روش به بیماران کمک می‌کرد تا از دستورات دارویی به درستی پیروی کنند (۱۶). از طرف دیگر، بر اساس برخی از پژوهش‌های انجام یافته بیش از ۵۰٪ از بیماران مبتلا به آسم داروهای استنشاقی را به نحو نادرست مصرف می‌کنند و بسیاری از آنان هیچگونه آموزشی در این خصوص ندیده‌اند (۶). Numata (۲۰۰۲) عدم به‌کارگیری صحیح داروهای استنشاقی را از جمله علل مراجعه بیماران مبتلا به آسم به اورژانس‌ها می‌داند (۱۷). Song طی مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۵ به این نتیجه رسید که عده کثیری از بیماران COPD بستری در بیمارستان‌ها نحوه استفاده صحیح از داروهای استنشاقی را نمی‌دانند (۱۸). تحقیقات Showair (۲۰۰۷) نیز تأییدکننده نیاز آموزشی بیماران در این مورد است (۱۹).

به عمل آمد. در فاصله بین دو ویزیت کودکان تحت مطالعه فقط درمان‌های تجویز شده از طریق پزشک را دریافت و فقط استعمال اسپری دارویی آموزش داده شده بود. در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل نمرات از فهرست واری و در نوبت‌های مختلف از آزمون‌های آماری مجذور کای، تی‌مستقل و زوجی و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS ۷.15 استفاده گردید.

یافته‌ها

۷۳/۷٪ نمونه‌ها پسر و ۲۶/۳٪ دختر بودند و ۳۸/۷٪ از نمونه‌ها (۶-۷) ساله، ۳۲/۵٪ (۸-۹) ساله و ۲۸/۸٪ (۱۰-۱۲) ساله بودند و آزمون کای دو اختلاف معناداری را از نظر جنس و سطوح سنی بین گروه‌ها نشان نداد. میانگین مدت زمان ابتلا در کل نمونه‌ها (۲/۵) ± ۲/۸ سال بود که از این نظر نیز گروه‌ها همگن بودند. در این مطالعه هر دو گروه از حیث مشخصات دموگرافیک همسان بودند و اختلاف معناداری بین آن‌ها وجود نداشت. آنالیز داده‌ها نشان داد که میانگین (انحراف معیار) نمره اکتسابی قبل از مداخله در گروه کنترل (۱/۶) ± ۳/۸ و در گروه آزمون (۱/۸) ± ۳/۸ بوده است. استفاده از آزمون t مستقل نشان داد که با توجه $p > 0.05$ ، تفاوت معناداری بین گروه‌ها قبل از مداخله وجود نداشته و دانش کودکان در زمینه چگونگی استفاده از اسپری‌های استنشاقی هر دو گروه کم بوده است. در پس آزمون اولیه نمره اخذ شده گروه کنترل (۰/۶) ± ۹/۵ و گروه آزمون (۰/۴) ± ۹/۷ بوده است. که در مقایسه با نمره اکتسابی پیش آزمون، به طور متوسط (±۱) ۵/۷ افزایش داشته است. آزمون t زوجی نیز اختلاف معناداری بین میانگین‌ها قبل و بعد از آموزش در مرحله اول در هر دو گروه نشان می‌دهد. نتیجه آزمون آماری t مستقل از میانگین امتیازات کسب شده رفتار تفاوت معناداری را بین نوع آموزش در دو گروه نشان داد ($p < 0.05$). در ارزشیابی انجام شده یک ماه بعد از آموزش (آزمون یادداری) میانگین نمرات در گروه کنترل (±۲) ۶/۷ و در گروه آزمون (±۰/۷) ۹/۵ بوده است. آزمون آماری t زوجی با $p < 0.001$ نشان‌دهنده تفاوت معنادار بین داده‌ها می‌باشد ($p < 0.001$) (جدول شماره ۱).

مشاهده کننده مورد بررسی قرار گرفت که با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون ($r = 0.71$) و $ICC (0.83)$ (α) سنجیده شد و پایایی کل آزمون محاسبه و تأیید گردید. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بقیه ... (عج)، از کلیه مشارکت‌کنندگان شامل والدین و کودکان مبتلا به آسم پس از توضیح اهداف و مراحل پژوهش رضایت آگاهانه گرفته شد. فهرست واری بر اساس مراحل و نحوه استفاده از اسپری مطابق برنامه آموزشی تنظیم شده بود. نحوه امتیازدهی بدین صورت بود که بر اساس انجام هر مرحله مطابق فهرست واری نمره یک و در صورت نقص و یا عدم انجام نمره صفر می‌گرفت. دامنه امتیازات کل بین ۱۰-۰ متغیر بود. شاخص‌های ورود به مطالعه شامل: دامنه سنی کودکان ۶-۱۲ و تشخیص قطعی آسم، استفاده از داروهای استنشاقی و اخذ نمره کمتر از ۵ از فهرست واری بود، به این ترتیب که در ابتدا دانش اولیه کودکان در مورد چگونگی استفاده از اسپری مورد ارزیابی قرار می‌گرفت (کودکان یک بار در حضور پژوهشگر از اسپری خود استفاده کرده و مراحل را به صورت عملی انجام می‌دادند) و کودکانی که نمره اکتسابی آن‌ها کمتر از ۵۰٪ بود، وارد مطالعه می‌شدند. گروه شاهد با روش چهره به چهره در درمانگاه تحت آموزش قرار گرفتند و گروه آزمون با استفاده از نقشه مفهومی آموزش‌های لازم را در مورد چگونگی استفاده از اسپری‌ها دریافت کردند. برای این منظور با توجه به دستورالعمل‌های هر بیمار نقشه مفهومی متناسب با آن تهیه شد و در اختیار کودک قرار داده شد. در این نقشه‌ها مراحل استفاده از اسپری، زمان و دوز مورد نظر نقاشی شده بود. هر نقشه حداقل دارای ۳ لینک و حداکثر دارای ۸ لینک بود که در دو نسخه دخترانه و پسرانه (تفاوت این دو نسخه صرفاً مربوط به جنسیت کارتونها بود که بر اساس توصیه روان‌شناسان کودک و با توجه به شرایط روحی و روانی در این گروه سنی، در مرحله روایی نقشه‌ها اعمال گردید)، در یک برگه A4 تهیه شده بود. رنگ‌های به کار رفته در نقشه‌ها نیز با توجه به علایق کودکان و مشورت با طراح کتب کودک انتخاب شده بود. قبل از شروع آموزش از بیماران یک پیش آزمون و با فاصله ۳۰ دقیقه بعد از آموزش به منظور اطمینان از دریافت و درک نقشه‌ها یا آموزش یک پس آزمون اولیه و با توجه به برنامه ویزیت‌های معمول پزشکی یک ماه بعد پس آزمون ثانویه

به $p < 0.001$ ، تفاوت بین دو گروه با توجه به روش آموزش معنادار است.

در نهایت برای مقایسه دو روش آموزشی از آزمون t مستقل استفاده شد و بررسی داده‌ها نشان داد که با توجه

جدول ۱ - مقایسه میانگین نمرات گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله در پیش آزمون، پس آزمون اولیه و پس آزمون ثانویه

گروه	آموزش نقشه‌کشی مفهومی		آموزش چهره به چهره
	Mean(\pm SD)	Mean(\pm SD)	
پیش آزمون	۳/۸(\pm ۱/۸)	۳/۸(\pm ۱/۸)	$p > 0.05$
پس آزمون اولیه	۹/۷(\pm ۰/۴)	۹/۵(\pm ۰/۶)	$p < 0.05$
پس آزمون ثانویه	۹/۵(\pm ۰/۷)	۶/۷(\pm ۰/۲)	$p < 0.001$
Repeated measures ANOVA	$p < 0.001$	$p < 0.001$	t مستقل

۳۴٪ افزایش یافته است (۲۵). نتایج تحقیقات Marchand (۲۰۰۲) (۲۶) و Castillo (۲۰۰۸) (۲۷) مؤید همین مطلب می‌باشند.

از طرفی بررسی داده‌ها در مورد تأثیر روش آموزش بر حافظه کوتاه مدت، نشان داد که نقشه‌کشی مفهومی در این مورد هم روش کارآمدتری است. اما علی‌رغم این موضوع، به علت ماهیت آموزشی روش نقشه‌کشی مفهومی و در دسترس بودن نقشه‌ها برای گروه آزمون، پژوهشگر این نتیجه را برای بیان تفاوت دو روش از نظر تقویت حافظه کوتاه مدت قابل استناد نمی‌داند. این موضوع را می‌توان از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر دانست. در تحقیقات All (۱۹۹۷) نیز بر جنبه یادگیری طولانی مدت و مفهومی بودن این نوع آموزش تأکید شده است (۲۸). هیل (۲۰۰۴) نقشه مفهومی را روشی جهت ایجاد یادگیری معنادار و پایدار می‌داند و بر تأثیر این روش در حافظه بلند مدت تأکید دارد (۱۶). از طرفی عدم ارتباط بین مدت زمان ابتلا به بیماری و نحوه استفاده از داروها، در مرحله پیش آزمون بیانگر عملکرد ضعیف تیم درمان در آموزش به بیماران مبتلا به آسم می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان داد که نقشه مفهومی بصری از معدود روش‌های آموزشی است که ارتباط معناداری با سن، جنس، سطح سواد، وضعیت اجتماعی و حتی سطح تحصیلات دیگر اعضای خانواده (که در اکثر پژوهش‌های آموزش به بیمار به عنوان عوامل تأثیرگذار مطرح هستند) ندارد و از این حیث می‌توان آن را روشی منحصر به فرد دانست. از دیگر محدودیت‌های پژوهش طراحی نقشه‌های مفهومی بود، از آنجایی که در نقشه‌های مفهومی نقاشی شده در حقیقت اشکال رسالت پیام‌رسانی را بر عهده دارند، استفاده از نظریات روان‌شناسان اطفال و به‌کارگیری گرافیک‌های

بحث

با توجه به یافته‌های فوق‌الذکر می‌توان چنین نتیجه گرفت که استفاده از روش آموزشی چهره به چهره در زمینه نحوه استفاده از اسپری‌ها در کودکان مبتلا به آسم سودمند بوده و در ارتقای دانش آنان در این عرصه مفید و کارآمد می‌باشد. نتایج به دست آمده در این خصوص با تحقیقات Zivkovic (۲۰۰۸) در زمینه تأثیر مثبت آموزش چهره به چهره در نحوه استفاده داروها در کودکان ۸-۱۵ سال مبتلا به آسم همسو می‌باشد (۲۰). اما در مقایسه با آموزش به روش نقشه‌کشی مفهومی بصری، (Visual Concept mapping) مؤثرتر از آموزش به روش چهره به چهره می‌باشد. و این یافته با مطالعات مشابه هم‌خوانی دارد. Kools (۲۰۰۶) پژوهشی بر آموزش بیماران بالغ مبتلا به آسم انجام داد و نقشه‌کشی مفهومی را در مقایسه با بروشورهای ساده قرار داد. نتایج نشان داد که آموزش به روش نقشه‌کشی مفهومی کارآمدتر می‌باشد (۲۱). هیل (۲۰۰۴) از نقشه مفهومی بصری جهت آموزش نحوه استفاده از داروها در بیماران سالخورده و بی‌سواد مبتلا به آسم و دیابت استفاده کرد. نتایج به دست آمده در آن مطالعه نشان داد که استفاده از نقشه‌های گرافیکی تأثیری بسزا در درمان این بیماران دارد (۱۶).

مطالعات انجام شده توسط Holzheimer (۱۹۹۷) (۲۲)، Oliveira (۲۰۰۱) (۲۳) و Chow (۲۰۰۶) (۲۴) نیز مبین همین مطلب می‌باشند. نتایج تحقیقات Pinosa (۲۰۰۴) نیز نشان داد که آموزش به روش نقشه‌کشی مفهومی در کودکان مبتلا به دیابت مؤثر بوده و دانش کودکان در پس آزمون نسبت به پیش آزمون

انجام شود. با عنایت به این مهم که یکی از راه‌های درمان آسم اجتناب از برخورد با آلرژن‌ها می‌باشد، پیشنهاد می‌شود در این خصوص نیز نقشه‌هایی تهیه گردیده و نتایج مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به این که نقشه‌ها برای کودکان مطالب را از حالت انتزاعی صرف، خارج کرده و ملموس‌تر می‌کنند، پیشنهاد می‌شود جهت توجیه آنان در مورد پروسیجرهای مختلف تشخیصی و درمانی که همکاری بیمار را می‌طلبد مانند اسپرومتری، از نقشه‌کشی مفهومی بصری استفاده گردد و در این خصوص نه تنها سطح آگاهی، بلکه میزان استرس و اضطراب کودکان در مواجهه با پروسیجرها مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه محصول بخشی از نتایج طرح پژوهشی در دانشکده پرستاری دانشگاه بقیه‌ا... (عج) است. بدین‌وسیله نویسندگان از مددجویان و خانواده‌های شرکت‌کننده در این مطالعه و همچنین پزشکان و کارکنان محترم درمانگاه مرکز آسم و آلرژی بیمارستان طبی اطفال که با همکاری صادقانه ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌نمایند.

خبره جهت تهیه نقشه‌هایی کارآمد و مؤثر ضروری به نظر می‌رسد.

در کل روند یادگیری در هر دو گروه سیر صعودی داشته و این مسأله در مورد کودکان آموزش دیده با نقشه مفهومی نمود بیشتری پیدا کرده است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که در صورت مطلوب بودن شرایط از نظر زمان، مکان و شخص آموزش‌دهنده، آموزش چهره به چهره نیز می‌تواند مفید واقع شود اما با توجه به محدودیت‌های موجود در اکثر درمانگاه‌ها به خصوص مراکز درمانی- آموزشی که معمولاً تعداد مراجعه‌کننده نسبت به افراد متخصص بیشتر است و بعضاً زمان کافی برای به‌کارگیری این روش آموزشی وجود ندارد، استفاده از نقشه‌کشی مفهومی بصری روشی مفیدتر و از نظر زمانی مقرون به صرفه‌تر است. در این مطالعه با توجه به محدودیت‌های موجود فقط بیماران با آسم خفیف مورد بررسی قرار گرفتند، پیشنهاد می‌شود پژوهش مشابهی در مورد کودکان مبتلا به آسم متوسط، شدید و مقاوم به درمان نیز که نسخ دارویی پیچیده‌تری دارند،

منابع

- 1 - Hashemzade A, Heydaran F, Hashemzade S. Determination of total IgE and eosinophils in pediatric asthmatic. *Ofogh-E-Danesh*. 2005; 10(4): 23-27. [Persian]
- 2 - Roberts V, Richard J. Investigating the efficacy of concept mapping with pupils with autistic spectrum disorder. *J Spec Educ*. 2007; 34 (3): 127-135.
- 3 - American Lung Association. Epidemiology & Statistics Unit, Research and Program Services. Trends in Asthma Morbidity and Mortality, November 2007.
- 4 - Golshan M, Khanlarpoor A, Mohammadzadeh Z. Prevalence of asthma in Esfahan junior high school children. 2000; 5(2): 176-179. [Persian]
- 5 - Ayatollahi S, Ghaym H. Asthma and its correlation in primary school children in Shiraz. *Journal of Guilan University Of Medical Science*. 2006; 15(57): 70-75. [Persian]
- 6 - Moeen M & et al. Asthma- Basic and clinical sciences. Tehran. University publish center. 2004. [Persian]
- 7 - Mariow Dorothy. Text book of pediatric nursing (Marlo). Arezoomanians. Boshra Publisher. 2004: 497.
- 8 - Soltani Khabisi A, Azizzadeh Forouzi M, Haghdoost AA, Mohammad Alizadeh S. Nurses' performance in training patients from the point of view of patients discharging from medical- surgical wards of hospitals affiliated to Kerman university of medical sciences. *Strides In Development of Medical Education*. Spring-Summer 2006; 3(1):51-57. [Persian]
- 9 - Shahriari M, Jalalvandi F, Yousefi H, Tavakol K, Saneei H. The effect of a self-care program on the quality of life of patients with permanent pacemaker. *Iranian Journal of Medical Education* Spring 2005; 5(1 (13)): 45-52. [Persian]
- 10 - Brown J. Fostering children's with disabilities: A concept map of parent needs. *Child Youth Serv Rev*. 2007; 29: 1235-1248.

- 11 - Marchand C, Crozet C, Martin D, Robert JJ, d'Ivernois JF, Gagnayre R. A concept mapping study of nutritional knowledge in diabetic children and their parents. *Rev Med Suisse*. 2007;3(105):868-72.
- 12 - Raisa B.G, Jeanette A.B. Concept mapping: A strategy for teaching and evaluation in nursing education. *Nurse Education in Practice* (2006); 6: 199-206.
- 13 - Mesr Abadi J, Fathi Azar E, Ostovar N. The efficacy of the provision of pre-planned, individual and cooperative methods of preparing concept maps as an instructional strategy. *Journal of Educational Innovations* Fall. 2005; 4(13): 11-31. [Persian]
- 14 - Rahmani A, Fathi Azar A, Mohajel aghdam A. Concept mapping and theoretical learning of nursing students. *Iran Journal of Nursing* Winter. 2004; 17(40): 39-46. [Persian]
- 15 - Rahmani A, Fathi Azar A, Mohajel Aghdam A, Abdollahzade F. Comparing the effects of concept mapping and integration method on nursing students' learning in nursing process course in Tabriz university of medical sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2007; 7(1): 41-48. [Persian]
- 16 - Hill LH, Roslan H. Using visual concept mapping to communicate medication information to chronic disease patients with low health literacy. *Proc of the First Conference on Concept Mapping*. Pamplona, Spain 2004.
- 17 - Numata Y, Bourbeau J, Ernst P, Duquette G, Schwartzman K. Teaching time for metered-dose inhalers in the emergency setting. *Chest*. 2002 Aug; 122(2): 498-504.
- 18 - Song WS, Mullon J, Regan NA, Roth BJ. Instruction of hospitalized patients by respiratory therapists on metered-dose inhaler use leads to decrease in patient errors. *Respir Care*. 2005 Aug; 50(8): 1040-5.
- 19 - Showair M, Pearson B, Chrystyn H. The Potential of a 2Tone Trainer To Help Patients Use Their Metered-Dose Inhalers. *CHEST* June 2007 vol. 131 no. 6 1776-1782.
- 20 - Zivkovic Z, Radić S, Cerović SJ, Vukašinović Z. Asthma school program in children and their parents. *World J Pediatr*. 2008; 4(4): 267-273.
- 21 - Kools M, van de Wiel M, Ruiter AC, Crüts A, Kok G. The effect of graphic organizers on subjective and objective comprehension of a health education text. *Health Educ Behav*. 2006; 33(6): 760-772.
- 22 - Holzheimer L, Mohay H, Masters B. Educating young children about asthma: comparing the effectiveness of a developmentally appropriate asthma education video tape and picture book. *Child Care Health Dev*. 1998; 24(1): 85-99.
- 23 - Oliveira MA, Faresin SM, Bruno VF, Bittencourt AR, Fernandes ALG. Evaluation of an educational programme for socially deprived asthma patients. *ERS Journals Ltd*. 2000; 14(4): 908-914.
- 24 - Chow DK, Wai-Ping LAI, Kit-Ching Chang, BO-ling Chang Andhang-Yin SO. Effect of a structured asthma education program on hospitalized asthmatic children: A randomized controlled study. *Pediatrics International*. 2006; 48: 158-62.
- 25 - Pinosa C, Marchand N, Tubiana-Rufi R, Gagnayre M. The use of concept mapping to enlighten the knowledge networks of diabetic children: a pilot study. *Diabetes Metab*. 2004 Dec; 30(6): 527-34.
- 26 - Marchand C, d'Ivernois JF, Assal JP, Slama G, Hivon R. An analysis, using concept mapping of diabetic patients knowledge, before and after patient education. *Med Teach*. 2002; 24: 90-9.
- 27 - Castillo EP, Mosquera DB, Palacio DL. Concept map: A tool to improve reading comprehension skills of children with hearing impairments. *Concept Mapping: Connecting Educators Proc. of the Third Int. Conference on Concept Mapping Tallinn, Estonia & Helsinki, Finland*. 2008.
- 28 - All AC, Havens RL. Cognitive/Concept mapping: a teaching strategy for nursing. *J Adv Nurs*. 1997; 25: 1210-1219.

Comparing of visual concept map (painting) and face to face method to educate asthmatic children in using spray

Bozorgzad¹ P (MSc.) - Sarhangy² F (MSc.) - Moein³ M (MD) - Ebadi⁴ A (Ph.D) - Amoli⁵ BS (MD) - Razmjuee⁶ N (MSc.).

Introduction: Inhaled therapy (Sprays) is one of the basic strategies for treatment of asthma. Spray application methods play a significant role on effective asthma management. Therefore education on how to use inhaled therapy is essential. The present study aimed at comparing the impact of education through concept mapping with face to face education on spray application of children with asthma.

Methods: A controlled clinical trial was conducted with 80 asthmatic children, ranging in age from 6 to 12 years old. They were selected through random allocation. Control group were educated through face to face method and experimental group by visual concept mapping. Pre-test and post-test was taken before and 30 minutes after the intervention. A follow up post-test was taken one month later.

Results: Mean scores of second post-test was 6.7 (± 2) for control group and 9.5 (± 0.7) for experimental group. Independent t-test demonstrated a significant difference between groups ($P < 0.001$). Moreover, repeated measured ANOVA revealed a rising trend in learning of both groups, but the progress was more obvious in experimental group ($P < 0.001$).

Conclusion: Concept mapping was more effective in educating children with asthma using inhaled therapy than face to face method. Therefore, pediatric nurses and other therapists can employ visual concept mapping in order to increase the effectiveness of their education on spray application of children with asthma.

Key words: Concept Mapping, Face to face education, Patient education, Children with asthma, taking Medicines

1 - Faculty Member, Nursing Department, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 - Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 - Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 - Corresponding author: Faculty Member, Nursing Department, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

e-mail: ebadi1347@yahoo.com

5 - Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

6 - Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran