پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۲۳ ، شماره ۴ ، صفحات ۲۵۱ - ۲۴۵ (زمستان ۱۳۷۸)

Original Article

ارزشیابی یک برنامه آموزش مداوم پزشکی درباره سنگ‌های ادراری

دکتر سید جلیل حسینی *، اعظم اصلانی *، دکتر فریدون عزیزی *، ناصر ولایی *، کمال اعظم *،
دکتر محمدرضا نیکوبخت *، دکتر علی شهرآزاد *، دکتر یوسف عطایی پور *، دکتر عبدالله بهرامی *
* اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی

خلاصه

با توجه به اهمیت آموزش مداوم پزشکی و نقش آن در کیفیت ارایه خدمات بهداشتی - درمانی و نظر به این که علی رغم برگزاری بیش از سه هزار برنامه آموزش مداوم در کشور، نتایج برگزاری آن مشخص نشده است، این پژوهش به منظور تعیین تاثیر یک برنامه آموزش مداوم پزشکی در زمینه سنگ‌های ادراری طی سال‌های ۷۷ - ۱۳۷۶ در شهر تهران انجام گرفت.

تحقیق حاضر با روش کارآزمایی آموزشی (Educational trial) بر روی ۱۰۰ نفر از پزشکان عمومی دارای مطب شخصی در تهران صورت پذیرفت. طی این مطالعه اثر آموزش (دو دوره ۵۰ نفری) بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد پزشکان در اداره سه وضعیت درد کولیک کلیوی، سنگ حالب و سنگ دفع شده قبل و بعد از اجرای برنامه مورد بررسی قرار گرفت. عملکرد با اعزام دانشجویان پزشکی تعلیم دیده به عنوان بیمار تقلیدی (یک هفته قبل و دو ماه بعد از برنامه) سنجیده گردید. آگاهی با استفاده از ۲۹ سوال چهار گزینه‌ای در موضوع سنگ‌های ادراری و نگرش بر اساس طیف Likert و پیشنهاد ده گویه (Item) اندازه‌گیری شد. تاثیر برنامه با آزمون‌های McNemar، χ^2 و Sign مورد قضاوت قرار گرفت.

از ۱۰۰ پزشک عمومی مورد بررسی، اطلاعات به دست آمده از فرم‌های قبل و بعد در مورد ۸۰ پزشک کامل بود. از این تعداد، ۱۹ نفر (۲۴ درصد) زن و ۶۱ نفر (۷۶ درصد) مرد در گروه سنی ۱۲/۵ ± ۴۳/۲ سال با مدت زمان پس از فارغ التحصیلی ۱۱/۹ ± ۱۴/۵ سال بودند. اجرای برنامه آموزش مداوم سنگ‌های ادراری بر آگاهی و نگرش پزشکان تاثیر مثبت داشته به گونه‌ای که این تاثیر تا دو ماه پس از برنامه نیز بر جای مانده است ($P<0/001$). در اداره سه وضعیت عملکردی مورد بررسی، اجرای برنامه تنها در نحوه اداره بیمار با سنگ حالب موفق بوده و در دیگر جنبه‌های عملکردی از نظر آماری معنادار نمی‌باشد. تجویز سرم در بیماران مبتلا به کولیک کلیوی به طور بارزی کاهش داشته است ($P<0/01$).

تهیه محتوای آموزشی متناسب با نیاز فراگیران و انتقال محتوا با مشارکت آنان می‌تواند منجر به ارتقای آگاهی و نگرش گردیده و بر عملکرد پزشکان عمومی تاثیر گذارد اما جهت تغییر رفتار دیگر روش‌های آموزشی باید به کار گرفته شود.

واژگان کلیدی: آموزش مداوم، ارزشیابی، سنگ‌های ادراری، نگرش، عملکرد، آگاهی

مقدمه

آموزش مداوم بخش تفکیک‌ناپذیر فعالیت‌های هر نظام بهداشتی است (۱). پیشرفت‌های سریع در علوم، افزایش هزینه مراقبت‌ها و توسعه فن آوری‌های تشخیصی، تغییر در الگوی بیماری‌ها، افزایش سالمندان و بی اثر بودن الگوهای آموزشی همگی ظرفیت حرفه‌ای را برای تطبیق کاهش می‌دهد. این عوامل موجب می‌شوند که آموزش مداوم و یادگیری فعال در همه عمر برای حفظ مهارت‌های حرفه‌ای اساسی باشد (۲).

نظر به اهمیت موضوع آموزش جامعه پزشکی پس از فارغ التحصیلی، در هفدهم آبان سال ۱۳۶۹، قانون بازآموزی و نوآموزی برای اجرای آزمایشی به مدت ۵ سال تصویب و در دوازدهم اردی‌بهشت سال ۱۳۷۵ با تحت پوشش قرار دادن سایر اعضای گروه بهداشتی (پرستار، ماما و...) با نام قانون آموزش مداوم جامعه پزشکی به تصویب رسید (۳).

با گذشت ۷ سال از تصویب قانون آموزش مداوم و اجرای ۳۷۶۵ برنامه، لزوم ارزیابی میزان اثر بخشی برنامه‌ها احساس می‌شود، زیرا آموزش نیز مانند هر فعالیت حرفه‌ای دیگر چنانچه به طور دقیقی برنامه ریزی و اداره نشود می‌تواند باعث به هدر رفتن سرمایه، اتلاف وقت و ایجاد نارضایتی گردد (۴،۵) که در نهایت به کاهش کیفیت خدمات بهداشتی - درمانی منتهی خواهد شد.

در پیشینه تحقیق، تا پایان برنامه پنج سال اول (۷۵ - ۱۳۷۰) ارزشیابی از برنامه‌های آموزش مداوم به طور عمده با برگه‌های نظر سنجی ارسالی از دفتر بازآموزی انجام می‌گرفت ولی هیچ اقدام جامع و رسمی در زمینه ارزشیابی دانش، نگرش و عملکرد صورت نپذیرفته است.

از آنجا که هدف برنامه پنج سال دوم (۸۰ - ۱۳۷۵) آموزش مدام ارتقای سطح کیفی برنامه‌ها تعیین شده است، در این راستا اداره کل آموزش مداوم سیاست‌های متعددی را اتخاذ نمود که از آن جمله معرفی مقوله ارزشیابی است. از این رو، به منظور ارزشیابی از برنامه‌های آموزش مداوم پزشکی و ارایه الگوی ارزشیابی برنامه‌های این تحقیق با هدفت تعیین تاثیر برنامه آموزش مداوم سنگ‌های ادراری بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد فراگیران در سال‌های ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ در شهر تهران انجام گرفت.

مواد و روشها

تحقیق با روش کارآزمایی آموزشی (Educational trial) صورت پذیرفت. به روال معمول با انتشار آگهی در یکی از روزنامه‌های کثیرالانتشار کشور برنامه آموزش مداوم سنگ‌های ادراری به اطلاع کلیه پزشکان عمومی رسانیده شد و در آن شرط شرکت در برنامه، داشتن مطب در استان تهران اعلام گردید. پس از ثبت نام شرکت کنندگان، فهرست مشخصات و آدرس ۱۰۰ نفر تهیه شد.

در این تحقیق، بررسی تاثیر برنامه آموزشی بر میزان آگاهی (Knowledge)، نگرش (Attitude) و عملکرد (Practice) با مطالعه قبل و بعد انجام گرفت. ابتدا، محتوای علمی برنامه طی ۳۰ ساعت کار تخصصی استادان نفرولوژیست و اورولوژیست تدوین و بحث‌ها بر اساس نیاز پزشکان عمومی (آنچه باید بدانند) تنظیم گردید.

ابزار ارزیابی در این تحقیق عبارت بودند از: آزمون، پرسش نامه نگرشی و بیمار تقلیدی که در زیر به شرح آنها پرداخته می‌شود.

آزمون - سنجش آگاهی افراد با آزمون حاوی ۲۹ سوال چهار گزینه‌ای که در موضوع سنگ‌های ادراری طراحی شده بودند، صورت پذیرفت. سوال‌ها علاوه بر سنجش محفوظات، قضاوت و نحوه تصمیم‌گیری پزشک در وضعیت‌های بالینی مختلف بیمار مبتلا به سنگ ادراری را ارزیابی می‌کردند.

پرسش‌نامه نگرشی - ارزیابی نگرش با استفاده از طیف نگرش سنجی لیکرت (Likert - scale) انجام گرفت (۶) که در آن ۱۰ گویه (Item) لحاظ شده و از پزشکان درخواست گردید تا نظرشان را پس از شنیدن گویه و بلافاصله با انتخاب یکی از چهار گزینه کاملا موافق، موافق، مخالف و کاملا مخالف اعلام دارند.

۳ - بیمار تقلیدی - جنبه‌های عملی برخورد پزشک با بیمار مبتلا به سنگ ادراری توسط بیماران تقلیدی (Simulated patient) و به وسیله سه فهرست ارزیابی مشاهده‌ای اعتبار یافته بررسی شد. شش دانشجوی پزشکی با تظاهر به نقش بیمار مبتلا به سنگ ادراری در سه وضعیت بالینی درد کولیک کلیوی (Renal colic)، سنگ حالب تشخیص داده شده (Ureteral stone)، سنگ دفع شده (Passed stone) یک هفته پیش از برنامه به مطب پزشکان عمومی مراجعه و عملکرد آنان را بررسی و ثبت نمودند. دانشجویان پزشکی قبلا طی یک هفته به مدت ۱۵ ساعت آموزش‌های بیماران فرضی را به وسیله مجری و سه نفر از متخصصان نفرولوژی و اورولوژی گذرانده بودند. این شش دانشجو به سه گروه تقسیم شدند.

گروه اول - بیمار مرد جوانی با ظاهری مضطرب است که از درد پهلو راست که گهگاه شدت یافته و به اندام تناسلی انتشار دارد شکایت می‌کند. در هنگام درد، دچار تهوع و استفراغ شده، یبوست نیز دارد. سابقه ابتلا به بیماری کلیوی را در خانواده ذکر نکرده و قبلا به بیماری خاصی مبتلا نشده است. در حال حاضر، با شکایت از تکرر ادرار، سوزش مختصر و بدون تب به مطب پزشک

مراجعه کرده است.

گروه دوم - مرد جوانی است که با کنترل نسبی درد مراجعه کرده است در آزمایش ادرار، RBC فراوان به نسبت ۱۵ - ۱۰ برابر WBC دارد، CBC بیمار طبیعی است. KUB تصویر سنگ در مسیر حالب به اندازه قابل دفع (۶ - ۵ میلی متر) نشان می‌دهد. در سونوگرافی هیدرونفروز خفیف بدون سنگ گزارش شده است.

گروه سوم - بیمار مرد جوانی است که با سنگ دفع شده مراجعه کرده، آنالیز سنگ نشان دهنده سنگ اگزالات کلسیمی است، اکنون مشکل خاصی ندارد.

ازاین رو، در هر گروه دو بیمار فرضی قرار گرفته و جهت بالا بردن دقت در تکمیل فهرست ارزیابی، هر بیمار با یک همراه (دانشجوی پزشکی) اعزام شد.

سه فهرست ارزیابی مربوط به سنجش عملکرد هر یک دارای بیست امتیاز بوده و به قرار زیر است:

۱ - فهرست ارزیابی اول مربوط به نحوه برخورد پزشک با بیمار مبتلا به درد کولیک شامل گرفتن شرح حال، معاینه فیزیکی، تشخیص و درمان است.

۲ - فهرست ارزیابی دوم مربوط به نحوه برخورد پزشک با بیمار مبتلا به سنگ حالب حاوی تشخیص صریح، درمان (دارویی و غیر دارویی)، اقدام‌های بعدی (ویزیت مجدد، ارجاع و...) می‌باشد.

۳ - فهرست ارزیابی سوم مربوط به ارایه توصیه‌های پیش‌گیری کننده در برخورد با بیمار سنگ دفع کرده است.

پژوهش در سه مرحله انجام گرفت:

ارزیابی قبل از آموزش - بلافاصله قبل از برنامه، آگاهی با پیش آزمون و نگرش با پرسش سوال‌های نگرشی ارزیابی شد. هر فرد پیش از ورود به جلسه کدی را شامل کد حرفی و عددی انتخاب کرده که در پرسش‌نامه نگرش و پیش آزمون درج گردیده؛ از این رو، نیازی به ذکر نامه افراد روی پرسش‌نامه‌ها وجود نداشت. ارزیابی عملکرد یک هفته قبل از برگزاری برنامه با بیماران تقلیدی (SP) انجام گرفت.

آموزش - دو دوره آموزشی هر یک با ۵۰ پزشک عمومی برگزار شد. برنامه آموزشی حاوی ۴ ساعت سخنرانی پیرامون اپیدمیولوژی، اتیولوژی سنگ، علایم و معاینه فیزیکی، تشخیص، درمان (کولیک، جراحی، سنگ شکنی)، پیش‌گیری و ارزیابی بود که پس از هر یک ساعت سخنرانی، یک ساعت پیرامون موضوع‌های مطروح بحث و تبادل نظر علمی میان سخنرانان و شرکت‌کنندگان صورت می‌پذیرفت. بنابراین، برنامه در ده ساعت و در دو روز برگزار گردید.

برنامه با تلفیقی از دو شیوه سخنرانی و بحث گروهی برگزار گردید و ابزار کمک آموزشی مورد استفاده، به صورت عمده Overhead بود. پیش از برنامه خلاصه مباحث به صورت مکتوب در اختیار شرکت کنندگان گذارده شد.

ارزیابی پس از آموزش - تغییرات سطح آگاهی پس از آموزش با پس آزمون بلافاصله (Post test 1) و پس آزمون دو ماه بعد (Post test 2)، با همان سوالات پیش آزمون اندازه گیری گردید. گویه‌های نگرشی نیز دو ماه پس از آموزش دوباره سوال شد. البته کد انتخابی افراد در مرحله قبل از آموزش بر روی برگه‌های آزمون و پرسش‌نامه نگرش درج گردید.

بررسی عملکرد نیز دو ماه پس از آموزش مجدد با بیماران تقلیدی انجام گرفت به نحوی که در هر گروه با توجه به وجود دو بیمار فرضی، پزشکان مورد بررسی جا به جا شدند. بیماران هر گروه در مرحله پس آزمون، به پزشک دیگر آن گروه به اتفاق همراه مراجعه کردند.

فرم‌های اطلاعاتی دارای حداکثر بیست امتیاز بود، در صورتی که پزشک تمامی بیست امتیاز را کسب می‌نمود به عنوان، ۱۰۰ درصد توانمندی و در صورت کسب ده امتیاز به عنوان، ۵۰ درصد توانمندی تلقی گردید. پس از گردآوری اطلاعات و پیش از استخراج نتایج از کلیه شرکت کنندگان رضایت و اجازه گرفته شد. داده‌های فرم‌های اطلاعاتی قبل و بعد با آزمون‌های McNemar، χ^2 و Sign مورد قضاوت آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۱۰۰ فرد مورد بررسی، ۸۰ نفر داده‌های کاملی از خصوصیات و بررسی‌های قبل و بعد از آموزش را داشتند که ۱۹ نفر (۲۴ درصد) زن و ۶۱ نفر (۷۶ درصد) مرد و در

جدول ۱ - توزیع نمره‌های دانش پزشکان عمومی قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری در تهران طی سال‌های ۷۷ - ۱۳۷۶

مرحله	قبل از آموزش		بعد از آموزش (بلافاصله)		بعد از آموزش (۲ ماه بعد)		نتیجه آزمون
نمره	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	
دانش	۳۶ (۴۶/۲)	۴۲ (۵۳/۸)	۶ (۷/۷)	۷۲ (۹۲/۳)	۷ (۹)	۷۱ (۹۱)	<۰/۰۰۱

جدول ۲ - توزیع نمره‌های نگرش پزشکان عمومی قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری در تهران طی سال‌های ۷۷ - ۱۳۷۶

مرحله	قبل از آموزش		بعداز آموزش(۲ماه‌بعد)		نتیجه آزمون
نمره	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	
نگرش	۳۵ (۴۴/۹)	۴۳ (۵۵/۱)	۷ (۹)	۷۱ (۹۱)	<۰/۰۰۱

گروه سنی ۱۲/۵ ± ۴۳/۲ سال و مدت زمان پس از فارغ‌التحصیلی ۱۱/۹ ± ۱۴/۵ سال قرار داشتند.

پزشکانی که بیش از ۵۰ درصد نمره آزمون را کسب کرده بودند، بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش ۳۸/۵ درصد افزایش سطح آگاهی داشتند. این افزایش از نظر آماری معنی دار است (P<۰/۰۰۱). مقایسه نتایج آزمون ۱ و ۲، حاکی از کاهش ۱/۳ درصدی در سطح دانش پزشکان است که این تقلیل به لحاظ آماری معنی دار نیست (جدول ۱).

نگرش مطلوب (پاسخ گویی صحیح به بیش از نیمی از گویه‌ها) ۲ ماه پس از برنامه نسبت به قبل از برنامه ۳۵/۹ درصد افزایش داشته است که از نظر آماری معنی دار است (P<۰/۰۰۱) (جدول ۲).

تعداد پزشکان در گروه درد کولیک کلیوی، ۲۷ نفر بود که در گروه سنی ۱۳ ± ۱۸/۸ سال قرار داشتند. در جدول (۳) تاثیر اجرای برنامه بر عملکرد پزشکان در برخورد با بیمار مبتلا به درد کولیک کلیوی ذکر شده است. اگرچه افزایش مختصری در تعداد پزشکانی که در درمان این

جدول ۳ - توزیع نمره‌های عملکرد پزشکان عمومی در اداره بیماران مبتلا به سنگ ادراری قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری در تهران طی سال‌های ۷۷ - ۱۳۷۶

مرحله / نمره / عملکرد	قبل از آموزش		بعداز آموزش(۲ماه‌بعد)		نتیجه آزمون
	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	
درد کولیک	۱۶ (۵۹/۳)	۱۱ (۴۰/۷)	۱۵ (۵۵/۶)	۱۲ (۴۴/۴)	NS
سنگ‌حالب‌تشخیص داده‌شده	۱۴ (۵۳/۸)	۱۴ (۴۶/۲)	۶ (۲۷/۳)	۲۰ (۷۶/۹)	<۰/۰۷
سنگ‌دفع شده	۲۱ (۸۰/۸)	۵ (۱۹/۲)	۲۰ (۷۶/۹)	۶ (۲۳/۱)	NS

جدول ۴ - توزیع نمرات عملکرد پزشکان عمومی در اداره بیماران مبتلا به رنال کولیک قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری در تهران طی سال‌های ۷۷ - ۱۳۷۶

مرحله / نمره / عملکرد	قبل از آموزش		بعداز آموزش(۲ماه‌بعد)	
	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر	کمتراز ۵۰٪	۵۰٪ و بیشتر
شرح حال	۱۰ (۳۷)	۱۷ (۶۲/۹)	۱۱ (۴۰/۷)	۱۶ (۵۹/۳)
معاینه فیزیکی	۱۲ (۴۴/۴)	۱۵ (۵۵/۶)	۱۵ (۵۵/۶)	۱۲ (۴۴/۴)
اقدامات پاراکلینیکی	۲۱ (۷۷/۷)	۶ (۲۲/۲)	۱۹ (۷۰/۴)	۸ (۲۹/۶)
درمان	۱۸ (۶۶/۶)	۹ (۳۳/۳)	۱۲ (۴۴/۴)	۱۵ (۵۵/۵)

بیماران بیش از ۵۰ درصد توانمندی داشتند (از ۴۰/۷ به ۴۴/۴ درصد) دیده شد، این افزایش از نظر آماری با اهمیت نبود.

برنامه آموزشی در اداره بیماران مبتلا به درد کولیک کلیوی بر حسب اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی، اقدامات پاراکلینیکی، درمان (دارویی و غیر دارویی) تاثیر متفاوت گذارده است ولی هیچ یک از نظر آماری معنی دار نمی‌باشند (جدول ۴). تجزیه و تحلیل اجزای این نتایج نشان می‌دهد که تجویز سرم پس از آموزش در بیماران

مبتلا به کولیک کلیوی، ۳۳/۳ درصد کاهش یافته است. این کاهش از نظر بالینی و اقتصادی حایز اهمیت و بر طبق آزمون آماری معنی دار است (P<۰/۰۰۱).

تعداد پزشکان در گروه دوم، ۲۹ نفر بود که در گروه سنی ۱۲ ± ۴۰/۹ سال قرار داشتند و میانگین طول مدت پس از فارغ‌التحصیلی آنها ۱۱/۵ ± ۱۳/۵ سال می‌باشد. پزشکانی که در اداره این بیماران بیش از ۵۰ درصد توانمندی داشتند از ۴۶/۲ درصد به ۷۶/۹ درصد افزایش یافته است. این افزایش نیز از نظر آماری معنی دار می‌باشد (P<۰/۰۱).

موفقیت برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری در اداره بیماران مبتلا به سنگ حالب در جنبه‌های بیان تشخیص صریح، درمان (دارویی و غیر دارویی) متفاوت است به گونه‌ای که تعداد پزشکانی که بیماری را تشخیص داده‌اند پس از برنامه ۲۷ درصد افزایش یافته (P<۰/۰۱) و از نظر درمان پزشکانی که در اداره این بیماران بیش از ۵۰ درصد توانمندی داشتند از ۵۰ درصد به ۶۹/۲ درصد افزایش یافتند.

تعداد پزشکان در گروه سوم، ۲۶ نفر بود که در گروه سنی ۱۱/۷ ± ۴۱/۵ سال با طول مدت پس از فارغ التحصیلی ۱۱/۸ ± ۱۱/۹ سال قرار داشتند. پزشکانی که در اداره این بیماران بیش از ۵۰ درصد توانمندی داشتند، از نظر آماری تفاوتی را نشان نداد.

طول مدت ویزیت در گروه کولیک کلیوی قبل از آموزش، ۳/۲ ± ۸/۵ دقیقه و بعد از آموزش ۲/۸ ± ۶/۶ دقیقه است. این زمان در گروه سنگ حالب به ترتیب قبل و بعد از آموزش، ۴/۶ ± ۱۱/۴ دقیقه، ۴/۴ ± ۱۰/۲ دقیقه و در گروه سنگ دفع شده نیز ۳/۳ ± ۷/۷ دقیقه، ۲/۶ ± ۷/۲ دقیقه می‌باشد که به ترتیب در این سه گروه ۲۲، ۱۱ و ۷ درصد کاهش طول مدت ویزیت داشتند.

بحث

تحقیق نشان داد که برنامه آموزشی سنگ‌های ادراری بر اساس محتوا و نحوه ارایه آن موجب افزایش آگاهی نگرش و برخی جنبه‌های عملکرد پزشکان عمومی در موضع سنگ های ادراری شده است.

بهره گیری از پیش آزمون و پس آزمون جهت ارزیابی تاثیر برنامه‌های آموزشی مداوم در ارتقای آگاهی امری متداول است به گونه‌ای که Machensy و همکاران در سال ۱۹۹۶ جهت بررسی آگاهی ۲۵۰ شرکت کننده در یک برنامه آموزشی از آزمون ۲۵ سوالی که به صورت صحیح - غلط طراحی شده بود، قبل و بعد از تمامی ۱۲ جلسه آموزشی استفاده کرده‌اند. نتایج آماری نشان داد که نمره‌های شرکت کنندگان در برنامه به طور معنی داری نسبت به قبل از برنامه بیشتر بوده است (۷).

Kadish و همکاران در سال ۱۹۹۵ که جهت بررسی یک دوره آموزشی ترومای کودکان در آمریکای مرکزی از پیش آزمون اولیه، پس آزمون اول (بلافاصله) و پس آزمون دوم (۹ ماه بعد) استفاده کردند، دریافتند که نتایج پس‌آزمون‌ها در مقایسه با پیش آزمون از پیشرفت یکسانی برخوردار بودند (P<۰/۰۵). هم چنین بر طبق نتایج پرسش‌نامه نگرشی قبل و بعد از دوره، تمام شرکت کنندگان پس از شرکت در برنامه، در اداره کودکان مصدوم احساس اطمینان بیشتری کردند (۸).

یافته‌های پژوهش کنونی نیز با مطالعه Kadish هم خوانی دارد به گونه‌ای که بر اساس نتایج سطح دانش افزوده شده تا دو ماه پس از برنامه باقی مانده است. نتایج پرسش‌نامه نگرشی نیز اصلاح جنبه‌های نگرشی را نشان می‌دهد.

در تحقیق مذکور، اگرچه افزایش آگاهی با استفاده از پیش آزمون و پس آزمون مورد تایید است، ارتقای آگاهی به صورت الزامی منجر به تغییر رفتار پزشکان نخواهد شد. نتایج برخی مطالعه‌ها نشان داد که پزشکان پس از شرکت در یک دوره آموزشی و پاسخ‌گویی مناسب به سوال‌های آن به صورت عملی هنگام مواجه با آزمایش‌های غیر طبیعی بیماران نمی‌توانستند درست تصمیم‌گیری کنند (۹). از طرف دیگر، استفاده از آزمون صحیح - غلط که شانس پاسخ‌گویی درست در آن ۵۰ درصد است، شاید مقیاس مناسبی برای اندازه گیری آگاهی نباشد.

موضوع مورد بحث، تاثیر برنامه‌های آموزش مداوم در جنبه‌های رفتاری پزشکان است. تحقیق نشان داد از سه وضعیت مورد بررسی، عملکرد پزشکان در اداره بیماران

مبتلا به سنگ حالب به طور مشخصی ارتقا یافته است و در دیگر جنبه‌های عملکردی، اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست. این امر احتمالا ناشی از نحوه ارایه مطلب، انگیزه فراگیران و پیشینه موضوع در آموزش دوران تحصیل است.

به نظر Davis در سال ۱۹۹۵، برنامه‌های رسمی آموزشی مداوم مانند سخنرانی‌ها که فاقد روش‌های قادرسازی یا تقویت عملکرد هستند، تقریبا هیچ تاثیری در تغییر عملکرد ندارند. روش‌های موثر عبارتند از: Opinion Leader Outreach Visit ، Reminders و Patient Mediated Interventions (۱۰).

در پژوهش Kadish و همکاران برنامه آموزشی طی جلسه‌های بحث گروهی همراه با بیمار فرضی ارایه شده است ولی در پژوهش کنونی به صورت عمده از سخنرانی و بحث گروهی استفاده گردیده که به نظر می‌رسد یکی از علل موفقیت نسبی برنامه در تغییر رفتار پزشکان باشد.

Davis در سال ۱۹۹۲ در یک مطالعه مروری در کشور کانادا بر پژوهش‌های به عمل آمده درباره اثرهای آموزش مداوم بر عملکرد و توانمندی پزشکان و سطح مراقبت‌های بهداشتی دریافت که بررسی‌های انجام گرفته در زمینه اداره جامع وضعیت بالینی حاکی از وجود اثرهای مثبت در تغییر کلی عملکرد است اما همه آنها از نظر آماری معنی‌دار نیستند. وی با مطالعه ۵۰ پژوهش نشان داد، ۳۲ تحقیق از آنها به بررسی عملکرد پزشکان، ۷ پژوهش به اثر برنامه بر بیماران و ۱۱ پژوهش به مطالعه هر دو جنبه‌های اندازه گیری شده مانند روش‌های مشاوره و طب پیش‌گیری پرداخته‌اند (۱۱).

بررسی‌های Davis و همکاران (۱۰،۱۱) نشانگر تاثیر مثبت برنامه‌های آموزش مداوم در طب پیش‌گیری است اما در پژوهش کنونی پزشکان شرکت کننده تغییری در عملکرد خود در زمینه ارایه توصیه‌های پیش‌گیری نشان ندادند. این یافته می‌تواند رهنمودی برای برنامه ریزان برنامه‌های آموزش مداوم و هشداری برای سیاست‌گذاران باشد و باید در جهت اجرای برنامه آموزش مداوم به صورت کارآگاهی یا Patient Mediated Intervention جهت اطمینان از تاثیر برنامه بر عملکرد پزشکان در آینده بررسی لازم انجام گیرد.

References:

۱. کریم زاده شیرازی ک. ارزیابی آموزش بالینی. آموزش مداوم در پزشکی. ۱۳۷۲؛ ۳ (۱۲): ۱۸ - ۱۷.

2 . *Barbero GM. Medical education in the light of the World Health Organization: Health for all strategy and the European Union. Med Edu. 1995; 29: 3 - 12.*

۳. روزنامه رسمی کشور. ۱۱ و ۱۲ اردیبهشت ماه ۱۳۷۵. جلسه چهارصدو پانزدهم، دوره چهارم، اجلاسیه چهارم.

4 . *Struffebeam DL, Webster WJ. An analysis of alternative approaches to evaluation. Educ Eval Policy Anal. 1980; 63: 5 - 20.*

5 . *Manning PR, Petit DW. The past, present and future of continuing medical education. J Am Med Assoc. 1987; 258: 3542 - 3544.*

6 . *Gronlund NE. Measurement and evaluation in teaching. 6th ed. New york: Macmillan; 1990: 143 - 157.*

7 . *Machensy A, Fendrich M, Liddy S. Assessment of knowledge gained in proactive training for post vention. Suicide Life Threat Behav. 1996; 26: 161 - 167.*

8 . *Kadish HA, Bolte RG, Santora SD. Evaluating the effectiveness of pediatric trauma education program in central America. Pediatr Emerg Care. 1996; 12: 407 - 410.*

9 . *Purkis IE. An instrument for evaluating CME courses. J Med Educ. 1982; 57: 61 - 63.*

10 . *Davis DA, Thomson MA, Oxman AD. Changing physician performance, A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. J Am Med Assoc. 1995; 247: 700 - 705.*

11 . *Davis DA, Thomson MA, Oxman AD. Evidence for the effectivness of CME. A review of 50 randomized controlled trials. J Am Med Assoc. 1992; 268: 1111 - 1117.*

in specialists. In this regard, there was no significant difference for the different fields or between the specialists and residents. Meanwhile, level of stress (from mild to severe) in residents of surgery and anesthesia tend to become significant (P=0.059) compared to other fields. In a similar way, the level of stress in female physicians tends to become significant (P=0.057) compared to male ones. There was no significant relationship for stress, age, working hours, and the marital status.

It is concluded that the sources of stress differ between the specialists and residents, that is, traffic and occupational stress is the top stressors for specialists and for residents, the expected exams, passing the courses, and economical issues are more important.

Key words: Stress, Medical Residents, Traffic, Economical Problems, Exam

Evaluation of a continuous educational program for urinary stones

Hosseini, J., Aslani, A., Azizi, F., Valaie, N., Aazam, K., Nikobakht, M.R., Shahrazad, A., Ataiepour, Y., Bahrami, A.

The office of Continuous Medical Education

Considering the significance of continuous medical education and its role in the quality of the presented health and treatment services, and the holding of more than 3000 of such programs, this study was carried out to determine the effect of continuous medical educational program regarding renal stones during the years 1997-1998.

In this study, the educational trial strategy was carried out on 100 physicians having their offices in Tehran. In this respect, the effect of training was evaluated on the knowledge, perspective, and way of management of physicians before and after stone ejection, renal colic pain, and its diagnosis. For this purpose, the trained medical students as false patients (one week before and two months after the program) referred to the offices. The level of knowledge was measured using a 29-item and four-choice questionnaire. For perspective, a 10-item questionnaire was used according to Likert score. The influence of programs was assessed by McNemars, Sign, and Chi-square tests.

Out of 100 studied patients, the data was complete only for 80 ones. In this respect, 19 (24%) were female and 61 (76%) were male at an age range of 43.2 ± 12.5 years and a period of 14.5 ± 11.9 years has passed from their graduation. It was shown that the training program was successful in improvement of knowledge and perspective, even for the total period of the study (P<0.001). In addition, only the way of management showed a significant and successful improvement. In this regard, the serum administration had been reduced significantly (P<0.01) in patients with colic pain.

It is concluded that the contents of training programs in proportion to the requirements can upgrade the knowledge and perspective and in this way can affect the efficiency of physicians and other methods should be applied for alteration of behavior.

Key words: Continuous Education, Evaluation, Renal Stones, Perspective, Performance, Knowledge