

اثر آموزش بر نگرش و آگاهی پرستاران در مورد ایدز بیست سال بعد از اپیدمی آن در ایران

غلامعلی قربانی^{۱*}، غلامحسین علیشیری^۲، نعمت جنیدی^۱، علی اکبر اصفهانی^۳، سید محمد جواد حسینی^۱

۱. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)
۲. فوق تخصص روماتولوژی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)
۳. کارشناس ارشد انگل شناسی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم (عج).

* نشانی برای مکاتبه: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، بیمارستان بقیه... (اعظم) (عج) - طبقه نهم D- گروه داخلی
gholamalighorbani@yahoo.com

دریافت مقاله: مهر ماه هشتاد و پنج پذیرش برای چاپ: دی ماه هشتاد و پنج

چکیده

سابقه و هدف: اولین مورد ابتلا به ویروس ایدز بیست سال قبل در ایران شناسایی و تا بحال حدود ۱۲۵۰۰ نفر آلوده گزارش شده است. افزایش آگاهی و نگرش پرستاران درباره ایدز از انتقال آن به پرستاران جلوگیری می نماید. هدف این مطالعه بررسی این دو موضوع و اثر آموزش در پرستاران است.

روش کار: این یک مطالعه مقطعی و مشاهده ای می باشد که در ۱۱۵ نفر از گروه پرستاری بصورت نمونه گیری تصادفی ساده و قابل دسترس در سال ۱۳۸۵ در دانشگاه بقیه... در تهران انجام شد. موارد آگاهی، نگرش، بیشترین راه کسب آگاهی و پیشنهاد نوع کسب آگاهی در آینده در چهار بخش یک پرسشنامه جمع آوری شد. ارتباط آگاهی و نگرش با سن، تاهل، سواد و مدت خدمت بررسی شد. پرستاران در سه گروه آموزش، گروه اول بصورت حضوری و کلاس در پرستاران بقیه... گروه دوم گروه آموزش با جزوه در بیمارستان نجمیه و گروه سوم بدون دخالت آموزشی بعنوان گروه کنترل در بیمارستان جماران بررسی شدند. اطلاعات با برنامه SPSS 13 با آزمونهای T و ANOVA تجزیه و تحلیل شد و $P < 0.05$ معنی دار محسوب شد.

یافته ها: محدوده و میانگین سن به ترتیب ۲۲-۶۹ و $34/4 \pm 6/4$ سال و $52/5$ زن و $47/5$ مرد و بیشترین سطح سواد لیسانس ($91/7$ ٪) بود. مدت سابقه کار $9/7 \pm 4/7$ سال و تعداد ۱۱۹ نفر ($58/9$ ٪) متاهل بودند. این مطالعه مشخص کرد که نمره کلی آگاهی $46/5$ ٪ و نگرش 49 ٪ از پرستاران ضعیف و خیلی ضعیف بودند. بعد از آموزش آگاهی $61/4$ ٪ در نجمیه، 28 ٪ در بقیه... و $34/6$ ٪ در جماران و نگرش $47/4$ ٪ در نجمیه، $59/4$ ٪ در بقیه... و $42/3$ ٪ در جماران افزایش یافت. غیر سطح سواد و آگاهی در باره ایدز هیچ کدام از متغیرهای دیگر با آگاهی و نگرش ارتباط معنی دار نداشت ($P < 0.01$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که آگاهی و نگرش پرستاران قبل از آموزش قابل قبول نبود و بعد از آموزش بخصوص آگاهی از طریق جزوه و نگرش از طریق کلاس حضوری ارتقا یافت. بنابراین آموزش مداوم و دوره ای در باره ایدز برای پرستاران ضروری و توصیه می شود.

واژگان کلیدی: ایدز، آگاهی، نگرش، آموزش، پرستار

مقدمه

۵۵ نفر قطعاً از طریق تماس شغلی به ایدز مبتلا شده اند. در جهان حدود ۸۰۰ هزار نفر در سال دچار آسیب با سر سوزن و وسایل برنده پزشکی آلوده به خون می شوند که این تعداد به علت عدک گزارشی دهی دقیق از آمار واقعی خیلی کمتر است (۱-۵).

به علت در معرض خطر بودن گروه پرستاری لازم است آموزش آنان درباره بیماری AIDS به طور مرتب و مکرر مورد سنجش قرار گیرد تا در صورت ناکافی بودن، جهت ارتقا آن کوشش شود. این بررسی با هدف تعیین اثر آموزش بر نگرش و آگاهی پرستاران در مورد ایدز انجام گرفت.

ایدز یک پاندمی جهانی است و سازمان بهداشت جهانی تا پایان سال ۲۰۰۵ ۷۵ میلیون نفر مبتلا به HIV را پیش بینی نموده است (۱). در دنیا حدود ۶۰ میلیون نفر به ویروس HIV آلوده می باشند و در ایران این تعداد ۱۲۵۰۰ نفر اعلام شده است. از شروع اپیدمی ایدز در ایران حدود ۲۰ سال می گذرد و گروه پزشکی و پرستاری بطور مکرر مورد آموزش در باره این مسئله قرار گرفته اند. گروه پزشکی و پرستاری که به درمان و پرستاری از بیماران اشتغال دارند، در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند و تاکنون طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بیشتر از

روش کار

داری را بین مرد و زن ، مجرد و متأهل ، محل کار و سن نشان نداد. میانگین نمره آگاهی پرستاران قبل از آموزش ارتباط آماری معنی داری با سطح تحصیلات داشت ($P < 0/01$). این اختلاف بین فوق دیپلم و لیسانس مشاهده شد ولی بعد از آموزش این تفاوت بر طرف شد. محدوده و میانگین نگرش پرستاران به ترتیب ۵ تا ۸- و $2/29 \pm 2/14$ بود. نمره کلی نگرش و فراوانی سطوح مختلف نگرش در ۴۹٪ ضعیف و پایین تر و ۱۷/۸٪ در سطح عالی بود.

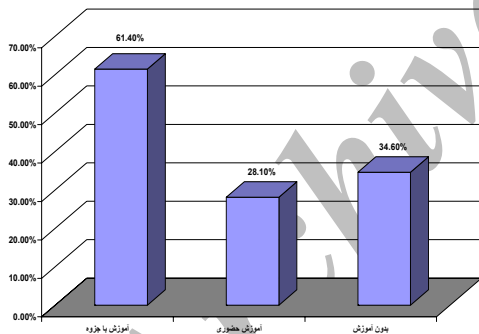
میانگین نمره نگرش پرستاران در زنان در مقایسه با مردان بهتر بود. اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. میانگین نمره نگرش پرستاران با محل بیمارستان ، وضعیت تاهل ، سطح تحصیلات و سن افراد ارتباط آماری معنی داری را نشان نداد.

منابع آگاهی قبلی در ۸۰٪ موارد از طریق تلویزیون ، مجلات پزشکی بود و منابع پیشنهادی جهت کسب آگاهی بیشتر به صورت کلاس حضوری و بحث گروهی اعلام شد.

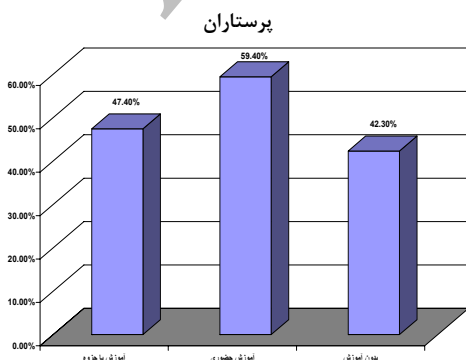
فراوانی سه گروه از نظر توزیع جنس اختلاف معنی داری را نشان داد ($P < 0/001$). فراوانی آخرین مدرک تحصیلی ، وضعیت تاهل و سابقه کار در سه گروه تفاوت آماری معنی داری را نشان نداد.

فراوانی بهبود آگاهی بعد از آموزش در نمودار شماره ۱ ، فراوانی بهبود نگرش بعد از آموزش در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است . در هر سه گروه ارتقای آگاهی و نگرش با جنس ، سن ، آخرین مدرک تحصیلی ، وضعیت تاهل ارتباط آماری معنی داری نشان نداد.

نمودار ۱: فراوانی ارتقای سطح آگاهی بعد از آموزش در سه گروه پرستاران



نمودار شماره ۲: فراوانی ارتقای سطح نگرش بعد از آموزش در سه گروه پرستاران



در این مطالعه، که روی ۱۱۵ نفر از پرستاران انجام شد، پرسشنامه ای بر اساس پرسشنامه اصلی سازمان بهداشت جهانی مختص پرستاران بهداشتی بعد از تطبیق آن با شرایط فرهنگی و محیطی جامعه ایرانی تهیه شد و توسط تیم تحقیق به عنوان یک Self Administered Questionnaire استفاده شد. در این بررسی افراد گروه پرستاری به طور قابل دسترس و به صورت نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. این افراد به سه گروه تقسیم شدند ، گروه اول با روش آموزشی استفاده از کلاس حضوری (پرستاران بیمارستان بقیه ا..)، گروه دوم از طریق جزوه آموزشی (پرستاران بیمارستان نجمیه) و گروه سوم بدون مداخله آموزشی (پرستاران بیمارستان جماران) تحت بررسی قرار گرفتند. یکماه بعد از اتمام آموزش مجددا هر سه گروه بطور مستقیم مورد سنجش قرار گرفتند. آموزش حضوری در کلاس های ۱۵ نفره در مدت ۲ ساعت توسط متخصصین بیماریهای عفونی انجام شد. جزوه آموزشی گروه دوم که حاوی اطلاعاتی در مورد راههای انتقال و پیشگیری از AIDA بود به مدت یک ماه در اختیار گروه قرار داده شد.

پرسشنامه بکار گرفته شده در این مطالعه از ۴ بخش تشکیل شده بود. بخش نخست، ۲۷ سؤال ۴ گزینه ای داشت که آگاهی افراد را مورد سنجش قرار می داد. بخش دوم، ۸ سؤال با پاسخ صحیح و غلط تشکیل شده بود که نگرش افراد را مورد سنجش قرار می داد. بخش سوم، شامل بیشترین راههای کسب اطلاعات فعلی پرستاران بود. این راهها شامل رادیو، تلویزیون، روزنامه، کتاب، مجلات پزشکی، دوستان و همکاران و کلاسهای آموزشی بود. بخش چهارم شامل راههای پیشنهادی برای کسب اطلاعات آتی بود که شامل رادیو و تلویزیون، روزنامه، کتب، بحث گروهی، همکاران، کلاس های آموزشی و پوستر بود. برای سئوالات ۴ گزینه ای، پاسخ صحیح نمره مثبت ۱ عدم پاسخ یا نمی دانم نمره صفر و پاسخ غلط نمره منفی ۱ را کسب می کرد. حداقل و حداکثر امتیاز بالقوه آگاهی ۲۷- و ۲۷+ ، حداقل و حداکثر امتیاز بالقوه نگرش ۸- و ۸+ بود.

نمرات آگاهی و نگرش بر اساس میانگین و انحراف معیار به ۴ گروه عالی (نمره بالاتر از انحراف معیار مثبت)، خوب (نمره بین میانگین تا انحراف معیار مثبت)، ضعیف (نمره بین میانگین تا انحراف معیار منفی) و خیلی ضعیف (نمره کمتر از انحراف معیار منفی) تقسیم شد. متغیرهای سن، جنس، سابقه کار، سطح تحصیلات، بیمارستان، وضعیت تاهل در یک فرم اطلاعاتی ثبت گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS for Windows 13 تجزیه و تحلیل شد و همبستگی بین نمره آگاهی، نگرش و متغیرهای دموگرافیک با استفاده از تست t مستقل و ANOVA مورد بررسی قرار گرفت. P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

محدوده و میانگین سن نمونه ها به ترتیب ۶۹-۲۲ و $34/4 \pm 6/4$ سال بود. $52/5$ ٪ از شرکت کنندگان در مطالعه زن و $47/5$ ٪ مرد بودند. مدت سابقه کاری در پرستاران برابر $9/7 \pm 4/7$ سال بود. ۱۱۹ نفر ($58/9$ ٪) متأهل بودند. سطح سواد شرکت کنندگان در این مطالعه از دیپلم تا فوق لیسانس متغیر بود و بیشترین سطح سواد لیسانس ($98/7$ ٪) بود. محدوده و میانگین آگاهی پرستاران به ترتیب ۲۷-۱ و $5/30 \pm 4/39$ بود. $46/5$ ٪ از پرستاران دارای آگاهی ضعیف و پایین تر و $15/3$ ٪ آگاهی در سطح عالی داشتند. میانگین نمرات آگاهی پرستاران ، تفاوت آماری معنی

بحث

طول زمان آن را فراموش نموده اند ،لذا آموزش دوره ای و مداوم برای تجدید معلومات پرستاران مطلوب است(۱۰).

کسب آگاهی پرستاران در مورد راههای انتقال ویروس HIV در این مطالعه در ۸۰٪ از طریق تلویزیون ، کتاب و مجلات پزشکی بود که شباهت به مطالعه Liv C در چین دارد و به نظر می رسد که آموزش از این طریق برای پرستاران قابل اطمینان نمی باشد و باعث افزایش اعتماد به نفس و تغییر رفتار نمی شود و آنها تقاضای آموزش از طریق حضوری را داشتند و لذا ضرورت دارد در آینده علاوه بر استفاده از رسانه های همگانی و کتاب و مجلات تخصصی برای افزایش آگاهی ،از آموزش حضوری برای بهبود نگرش سود برد (۱۱).

در مطالعه Lee JM مشخص شد که آسیب با سر سوزن خیلی کمتر از حد واقعی گزارش می شود و در مطالعه ما مشخص شد که حدود ۵۸٪ پرستاران آسیب با سر سوزن خود را گزارش نکرده اند و هیچ گونه اقدامی را بعد از آن انجام نداده اند ولی بعد از آموزش موارد فوق بهبود یافت و بعد از آموزش گزارشات و تشکیل پرونده ثبت شده مخصوص آسیب با سر سوزن در کمیته عفونت بیمارستان بقیه ا... افزایش یافت که بیانگر اثر آموزش در ارتقاء آگاهی ،نگرش و عملکرد گروه پرستاری نسبت به آسیب با سر سوزن است و میتوان انتظار داشت که انتقال بیماریهای شغلی گروه پرستاری با آموزش در آینده از این طریق کمتر شود .لذا ادامه آموزش پرستاران برای پیشگیری قبل وبعد از آسیب سر سوزن نیز ضروری به نظر می رسد(۱۴-۱۲).

سطح سواد در میزان آگاهی افراد نسبت به بیماران مبتلا به HIV و یا ایدز موثر است و مشابه مطالعات دیگران در این بررسی نیز مشخص شد که ارتباط این دو معنی داری است و هر چه سطح علمی بالا باشد ،سطح آگاهی بیشتر است و به نظر می رسد ، در افراد با سطح علمی بالاتر از قبل سطح آگاهی خوب بوده است و قبل از آموزش با افراد با سطح سواد کمتر ، تفاوت معنی دار داشته که بعد از آموزش این تفاوت برطرف شده و آگاهی افراد کم سوادتر در باره ایدز بهبود و به سطح مساوی در گروه با سواد بالاتر رسیده است ،لذا لزوم آموزش بیشتر و مداوم تری برای گروه با سطح علمی پایین ملموس است ، ولی در مطالعه ما ارتباطی معنی داری بین سواد با نگرش وجود نداشت و به نظر میرسد که آگاهی عمومی در باره ایدز افزایش یافته است ولی جهت تغییر نگرش احتیاج به آموزش حضوری دقیق و اختصاصی و یافشاری بر بکار گیری آموخته ها است(۱۵ و ۱۶).

در مطالعه ما بین سطح آگاهی و نگرش با جنس ،تاهل و طول مدت خدمت پرستاران ارتباطی یافت نشد که مشابه مطالعه Kohi TW در تانزانیا بود و به نظر می رسد که طول مدت خدمت بدون آموزش تاثیر در آگاهی ندارد و پرستاران باید حین خدمت از آموزشهای دوره ای سود ببرند و هر چند یک بار در کلاس های آموزشی شرکت نمایند و اطلاعات قبلی خود را تجدید نمایند(۱۷).

در مطالعه ما دو نوع روش اصلی آموزش ، شامل کلاس حضوری و استفاده از جزوه آموزشی مربوط به ایدز ، در مقایسه بایک گروه بدون دخالت آموزشی مورد ارزیابی قرار گرفت ، برخلاف مطالعه در مانیلا که روش نمایش و با حضور بیمار بهترین اثر آموزش را داشت و نگرش پرستاران خیلی خوب بهبود داد ، در مطالعه ما این روش بکار گرفته نشد ولی مشخص شد که نگرش پرستاران با آموزش حضوری بهبود بیشتری داشته است و برای تغییر رفتار نسبت به بیمار مبتلا به ایدز لازم است پرستاران در آموزش مستقیم و حضوری شرکت نمایند و آموزش در بالین بیمار نیز در صورت امکان می تواند در آینده مورد استفاده قرار گیرد.(۱۰).

در ایران تعداد مبتلایان به عفونت HIV ۱۲۵۰۰ نفر اعلام شده است. از شروع اپیدمی ایدز در ایران حدود ۲۰ سال می گذرد و گروه پزشکی و پرستاری بطور مکرر مورد آموزش در باره این مسئله قرار گرفته اند ، ولی به نظر می رسد که همچنان راههای پیشگیری از انتقال شغلی ایدز رعایت نمی شود که به نظر می رسد، عدم آگاهی و نگرش کافی علت این موضوع باشد. چون گروه پرستاری در معرض خطر دائمی می باشند ،اهمیت این موضوع واضح است و در صورت ناکافی بودن آن باید در جهت ارتقاء آن کوشش نمود(۵-۲).

با توجه به اینکه تا کنون واکسنی برای جلوگیری از ایدز تولید نشده است ،در حال حاضر فقط پیشگیری نوع اول بهترین و آن هم از راه آموزش موثرترین راه پیشنهاد شده است (۱۹). گروه پرستاران بعلت سروکار داشتن با بیماران دچار تروما، در معرض خطر بیشتری برای بیماریهای منتقله از طریق خون مثل هیپاتیت B و C و ویروس HIV میباشند . آسیب سر سوزن در پرستاران بهداشتی علاوه بر خطر شغلی ابتلاء به ویروس ایدز، باعث انتقال چندین برابر هیپاتیت B و C می شود که این مسئله اهمیت آموزش را در گروه پرستاری دو چندان می نماید(۶).

این مطالعه مشخص نمود که آگاهی حدود ۴۶/۵٪ افراد در مورد راههای انتقال ایدز ضعیف و خیلی ضعیف بود. این یافته مشابه مطالعه Menon در هند می باشد که در پرستاران مورد بررسی آنها نیز آگاهی در مورد راههای انتقال ایدز پایین بود (۷).

در این مطالعه آگاهی پرستاران در مورد سوالاتی مثل احتمال انتقال ویروس HIV از طریق شیر دهی ، انتقال از طریق گزش حشرات ، گاز گرفتن حیوانات خیلی پایین بود (کمتر از ۵۰٪ ، ولی در مطالعه mahfouz در عربستان ۱۴٪ انتقال از گزش حشرات و گاز گرفتگی حیوانات و ۸٪ انتقال از طریق شیر دادن را از راههای انتقال HIV می دانستند و به نظر می رسد در مطالعه ما قبل از آموزش میانگین آگاهی در مورد بیماری ایدز پایین بود و بعد از آموزش تا اندازه ای بهبود یافت که ضرورت آموزش در باره این موضوع را برای گروه پرستاری بیشتر از قبل ضروری می نماید (۸).

در مطالعه حاضر نگرش پرستاران در مورد ایدز در ۴۹٪ ضعیف و خیلی ضعیف بود و بیشتر از ۷۰٪ آنها بررسی بیماران را از نظر ویروس HIV قبل از بستری شدن پیشنهاد کردند که شباهت به مطالعه Roumeliotou A در یونان میباشد که در مطالعه آنها حدود ۹۰٪ افراد این نگرش را نسبت به بیماران مبتلا به ایدز داشتند. هر چند در این مورد آموزش دیده بودند ولی محقق باز هم توصیه بر آموزش بیشتر جهت بهبود نگرش آنها را داشته است که در مطالعه ما نیز این مطلب اثبات گردید و بعد از آموزش مشخص شد که بخصوص در گروه آموزش حضوری، نگرش افراد نسبت به دو گروه دیگر و بطور معنی دار افزایش دادو از طرفی چون نوع نگرش در نگهداری از بیمار مبتلا به ایدز بسیار مهم می باشد ، به نظر می رسد این نوع روش آموزشی برای تغییر و بهبود نگرش پرستاران مطلوبتر باشد(۹).

در مطالعه Santana RT در مانیلا که سطح آگاهی ،عملکرد و نگرش بلافاصله و دو ماه بعد از آموزش در باره راههای انتقال ویروس HIV بررسی شد ، مشخص شد که دو ماه بعد از آموزش آگاهی افراد کاهش یافته است و این مورد در مطالعه ما نیز تایید می شود ، با توجه به اینکه پرستاران در دروس خود در سمینارها و کنگره ها این آموزش را گذرانده اند ولی در

برطرف کردن این مشکل در اجرا باید حداقل ساعت آموزش حضوری را به ۲-۳ برابر افزایش و دوره آموزش حضوری هر چند ماه یکبار تکرار شود، تا این نقص موجود در مطالعه در هنگام اجرا تکرار نشود و در ضمن از جزوات آموزشی کمکی همراه آموزش حضوری نیز استفاده کرد.

پیشنهادات

با توجه به مطالعه حاضر، مشخص شد که سطح آگاهی و نگرش گروه پرستاری قبل از آموزش کم بود و با دخالت آموزشی تا حدودی ارتقا یافت، به همین دلیل توصیه می شود که پرستاران بصورت دوره ای و مداوم در آموزش در باره ایدز و بیماریهای منتقله از خون شرکت نمایند. از طرفی دیگر با توجه به اینکه آموزش حضوری در باره ایدز و راههای انتقال و پیشگیری از آن در ارتقا نگرش موثر تر بوده است و طبق پیشنهاد پرستاران شرکت کننده در این مطالعه، این روش برای آموزش مقبول تر و قابل اعتمادتر از روشهای دیگر است، لذا توصیه می شود که در آینده از روش آموزش حضوری بیشتر استفاده شود.

تشکر و قدردانی

لازم است از همکاری ریاست و جانشین سه بیمارستان بقیه ا. و نجمیه و جماران و از مسئولین آموزش پرستاری هر سه بیمارستان و سرپرستاران بخش های آنها بعلت همکاری خوب شان قدردانی و تشکر نمایم. در ضمن از مرکز تحقیقات بهداشت نظامی وابسته به پژوهشکده طب رزمی و از دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا. به علت تامین بودجه این طرح تشکر می گردد.

احتیاط استاندارد توسط خیلی از کشورها به عنوان یک استراتژی جلوگیری از انتقال بیماری های منتقله از خون و HIV مورد قبول می باشد و از ۱۵ سال قبل تا به حال پیشنهاد شده است، ولی بعضی از پرستاران در انجام آن سهل انگاری می نمایند. در مطالعه ما فقط ۴۵٪ افراد مورد مطالعه به آن عمل می کردند که مشابه مطالعه ای در تایلند می باشد، رعایت احتیاط استاندارد روشی ساده و ارزان است که به راحتی می توان بدینوسیله خطر انتقال بیماری های منتقله از خون را کاهش داد و در مطالعه ما آموزش باعث بهبود آن شد ولی تاکید بیشتر در جهت رعایت بهتر آن همچنان متصور است (۱۶). در مورد گروهی که در این مطالعه تحت مداخله آموزشی قرار نگرفته بودند، ۳۴٪ سطح آگاهی و ۴۲٪ سطح نگرش آنها بهبود یافت که احتمالا بعلت مطرح شدن سوال در ذهن پرستاران و عدم پاسخ مطمئن برای آنها باشد که آنها را به پیگیری و تلاش برای یافتن پاسخ به سوالات تحریک نموده است و پرستاران با مطالعه کتاب و مجلات پزشکی و سوال از همکاران خود تا اندازه ای توانسته اند سطوح آگاهی و نگرش خود را در باره ایدز نسبت به قبل افزایش دهند و می توان از این روش آموزشی و با آموزش عده ای از همکاران گروه همسان در جهت ارتقا دانش دیگر همکاران سود برد (۱۸).

مشکلی که در این مطالعه قابل توجه می باشد، عبارت از ارتقا و افزایش بهتر آگاهی در آموزش از طریق جزوه نسبت به آموزش حضوری است. اگر کیفیت خوب تدریس و کنترل خوب جلسه کلاس و روشن بیان کردن مطلب توسط مدرس را فرض کنیم، باید عللی مثل کثرت موضوع و کمی وقت برای هر کلاس را مد نظر داشته باشیم، در ضمن مطالعه ممتد جزوه آموزشی برای مدت یکماه شاید نسبت به آموزش گذرای دو ساعته و عدم تکرار آن از علل دیگر این موضوع باشد. لذا به نظر می رسد که برای

REFERENCES

1. Gerald J. Stine; AIDS UPDATE (2004). prevalence of HIV infections, chap 10: 340- 345.
2. Center for Disease Control, Office of the Deputy for Public Health, Ministry of Health and Medical Education of the Islamic Republic of Iran. HIV/AIDS in Iran: cumulative statistics [in Farsi]. Teheran; 2003.
3. Khani M, Vakili MM. Prevalence and risk factors of HIV, HBV, and HCV infections in drug addicts among Zanjan prisoners. Arch Iranian Med 2003; 6:1-4.
4. Mansoori SD, Zadsar M, Arami S, Adimi P, Alaei K, Velayati AA. Immunological and clinical features of HIV in a group of hospitalized Iranian patients. Arch Iranian Med 2003; 6:5-8.
5. Mehrdad Askarian MD MPH, Zohreh Hashemi MD MPH, Peyman Jaafari MSc, Ojan Assadian MD. Knowledge about HIV infection and attitude of nursing staff toward patients with AIDS in Iran. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27:48-53.
6. Aziz S, Memon A, Tily HI. Prevalence of HIV, hepatitis B and C amongst health workers of Civil Hospital Karachi. J Pak Med Assoc. 2006 Jan;56(1 Suppl 1):S48-50.
7. Menon V, Bharucha K. Acquired immunodeficiency syndrome and health care professionals. J Assoc Physicians India. 1994 Jan;42(1):22-3.

8. Mahfouz AA, Alakija W, al-Khozayem AA, al-Erian RA. Knowledge and attitudes towards AIDS among primary health care physicians in the Asir Region, Saudi Arabia. *J R Soc Health*. 1995 Feb;115(1):23-5.
9. Roumeliotou A, Kornarou E, Papaevangelou V, Spiropoulou P, Ktenas E, Stergiou G. Knowledge, attitudes and practices of Greek health professionals, in relation to AIDS. *Eur J Epidemiol*. 1992 Nov;8(6):812-5.
10. Santana RT, Monzon OT, Mandel J, Hall TL, Hearst N. AIDS education for hospital workers in Manila: effects on knowledge, attitudes, and infection control practices. *AIDS*. 1992 Nov;6(11):1359-63.
11. Li VC, Clayton S, Cheng-Zhang C, Zian ZS, Guang-Jen Y, Mei G. AIDS and sexual practices: knowledge, attitudes, behaviors, and practices of health professionals in the People's Republic of China. *AIDS Educ Prev*. 1992 Spring;4(1):1-5.
12. Lee JM, Botteman MF, Xanthakos N, Nicklasson L. Needlestick injuries in the United States. Epidemiologic, economic, and quality of life issues. *AAOHN J*. 2005 Mar;53(3):117-33.
13. Peate I. Occupational exposure of staff to HIV and prophylaxis therapy. *Br J Nurs*. 2004;13(19):1146-50.
14. Puro V, Cicalini S, De Carli G. Post-exposure prophylaxis of HIV infection in healthcare workers: recommendations for the European setting. *Eur J Epidemiol*. 2004;19(6):509-11.
15. Lueveswanij S, Nittayananta W, Robison VA. Changing knowledge, attitudes, and practices of Thai oral health personnel with regard to AIDS: an evaluation of an educational intervention. *Community Dent Health*. 2000 Sep;17(3):165-71.
16. Twitchell KT. Bloodborne pathogens. What you need to know--Part I. *AAOHN J*. 2003 Jan;51(1):38-45; quiz 46-7.
17. Kohi TW, Horrocks MJ. The knowledge, attitudes and perceived support of Tanzanian nurses when caring for patients with AIDS. *Int J Nurs Study*. 1994 Feb;31(1):77-89.
18. Merakou K, Kourea-Kremastinou J. Peer education in HIV prevention: an evaluation in schools. *Eur J Public Health*. 2006 Jan 23; [Epub ahead of print]
19. Johnson RP. HIV pathogenesis and vaccine development. *Top HIV Med*. 2006 Mar-Apr;14(1):8-15.