

بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور بهداشتی بر میزان رعایت احتیاط‌های استاندارد در دانشجویان پزشکی

محبت محسنی^۱، محمود محبوبی^۲، احمدرضا صیادی^۳، زیبا شعبانی^۴، محمد اسدپور^{۵*}

تاریخ پذیرش: ۹۳/۹/۸

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۳/۲۱

چکیده

مقدمه: آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سوزن، معمولی‌ترین شکل تماس شغلی با خون می‌باشند. تبعیت از احتیاط‌های استاندارد باعث کاهش این خطر می‌شود. این مطالعه، تاثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور بهداشتی بر میزان رعایت با احتیاط‌های استاندارد در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را بررسی نمود.

روش‌ها: مطالعه از نوع پژوهش مداخله‌ای شاهددار بود. جمعیت مورد مطالعه کل دانشجویان پزشکی در مقطع بالینی (۱۱۷ نفر) بودند که به صورت تصادفی به دو گروه مداخله آموزشی (مورد ۵۷ نفر) و گروه کنترل (شاهد ۶۰ نفر) تقسیم شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه پژوهشگر ساخته جمع آوری و اطلاعات پس از وارد شدن در نرم افزار SPSS با استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته: نتایج نشان داد ۸۰/۸ درصد از دانشجویان، هیچ‌گونه سابقه آموزش قبلی در مورد احتیاط‌های استاندارد نداشتند. ۱۵/۵ درصد سابقه آسیب با سوزن و اجسام نوک تیز (Needle Stick) و ۱۳/۵ درصد سابقه تماس با ترشحات بیماران را داشتند. مداخله آموزشی در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه مورد، از لحاظ آماری بطور معنی‌داری موجب افزایش نمره میانگین سازه‌های آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، خود کارآمدی و رفتار گردید. ولی با وجود افزایش نمره سازه راهنما برای عمل و کاهش نمره موانع درک شده، تغییرات معنی‌دار نبودند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد مداخله آموزشی در اتخاذ رفتار بهداشتی موثر بوده و با الگوی اعتقاد بهداشتی تناسب داشته است. لذا تداوم آموزش به دانشجویان پزشکی در رابطه با احتیاط‌های استاندارد پیشنهاد می‌گردد.

کلید واژه‌ها: آموزش، مطالعات مداخله‌ای، احتیاط، استاندارد، دانشجویان پزشکی، مراقبت بهداشتی

مقدمه

تماس شغلی با خون می‌تواند ناشی از آسیب‌های پوستی (فرو رفتن اجسام سوزن یا سایر اجسام تیز و برنده) و مخاطی (پاشیدن خون یا سایر مایعات بدن به درون چشم، بینی یا دهان) یا تماس با خون از طریق پوست ناسالم باشد. آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سوزن Needle stick injury (NSI) معمول ترین شکل تماس شغلی با خون می‌باشند و عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی Healthcare-Associated Infections (HAIs) به صورت یک مشکل جدی باعث ناخوشی و مرگ و میر کارکنان خدمات بهداشتی که از بیماران بستری شده در بیمارستان مراقبت می‌کنند، می‌شود (۴، ۵).

مطالعات نشان داده است که تبعیت از احتیاط‌های استاندارد و رعایت دستورالعمل‌های مرتبط باعث کاهش خطر تماس‌های شغلی با خون و سایر مایعات بدن می‌شود (۶). اصطلاح احتیاط‌های استاندارد که جایگزین احتیاط‌های همگانی شده است، برای خون و مایعات بدن ابتدا در سال ۱۹۸۵ بوسیله Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

کارکنان خدمات بهداشتی (HCWs) در معرض خطر مستقیم و جدی تماس با خون و سایر مایعات بدن در هنگام کار می‌باشند. به تبع آن در معرض خطر عفونت ناشی از ویروس‌های منتقله از راه خون از جمله ویروس هپاتیت B (Hepatitis B virus (HBV) و ویروس هپاتیت C (Hepatitis C virus (HCV) و ویروس نقص ایمنی انسانی (Human immunodeficiency virus (HIV) می‌باشند (۱-۳).

* نویسنده مسئول: محمد اسدپور، عضو هیئت علمی گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. asadpoor1@yahoo.com
محبت محسنی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
محمود محبوبی، دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات مدل‌سازی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.
احمدرضا صیادی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.
زیبا شعبانی، مرکز تحقیقات ایمونولوژی بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

بعلاوه توانایی افراد را در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی ارتقاء داده و در نتیجه موجب تغییر رفتار می‌گردد (۱۵، ۱۶). مطالعات مختلف پیشنهاد کردند که برنامه‌های آموزشی با هدف تغییر رفتار کارکنان خدمات بهداشتی درمانی باید مبتنی بر تئوری، با پوشش ابعاد مختلف و چند بعدی باشد. برای بهینه‌سازی احتمال موفقیت مداخلات آموزشی تعدیل رفتار، پیشنهاد شده است که تدوین و طراحی مداخله باید مبتنی بر درک اصول فرایند تصمیم‌گیری برای یک رفتار ارائه شده در یک موقعیت ویژه باشد (۹، ۱۷).

در یادگیری، انگیزه مسئله مهمی بوده و مدل اعتقاد بهداشتی (HBM) Health Belief Model از آن جهت که در رفتارهای بهداشتی پیشگیری‌کننده کاربرد داشته، و یک مدل انگیزشی می‌باشد (۱۸)، همچنین بخاطر این‌که سازه خودکارآمدی الگوی اعتقاد بهداشتی، پیش‌نیاز مهمی برای تغییر رفتار به حساب آمده و رفتار انسانی را در قالب تعامل بین تعیین‌کننده‌های شناختی رفتار و محیط تبیین می‌کند، در آموزش بهداشت و تغییر رفتار کاربرد فراوان دارد. الگوی باور (اعتقاد) بهداشتی به ما می‌گوید چرا رفتارهای بهداشتی پیشگیری‌کننده مانند تبعیت از دستورات کنترل عفونت و رعایت احتیاط‌های همگانی اجرا می‌شود یا نمی‌شود. همچنین این الگو پیشنهاد می‌کند احتمال اینکه فردی یک رفتار بهداشتی را انجام دهد، بستگی به آمادگی فرد در انجام رفتار و افزایش مزایا در مقابل موانع و هزینه‌های انجام آن کار دارد. روزن استوک (Rosenstock) می‌گوید که ترکیب آسیب‌پذیری و شدت درک شده، انگیزش برای عمل را فراهم می‌نماید و مقایسه موانع و منافع درک شده ابزار یا مسیر عمل را فراهم می‌کند. بنابراین هرچه آسیب‌پذیری، شدت و منافع درک شده قوی‌تر باشد و موانع درک شده ضعیف‌تر باشد احتمال اتخاذ رفتار بهداشتی پیشگیری‌کننده بیشتر است (۱۹). لذا با توجه به این‌که بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تا بحال چنین مطالعه‌ای انجام نشده است، محققین بر آن شدند تا تغییر رفتار دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را در رابطه با احتیاط‌های استاندارد با استفاده از مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های الگوی باور بهداشتی بررسی نمایند.

روش‌ها

این مطالعه از نوع پژوهش مداخله‌ای شاهد دار بود. ابتدا با مراجعه به دانشکده پزشکی و پس از هماهنگی با مسئولین دانشکده، افراد مورد مطالعه که شامل تمامی (۱۲۰ نفر) دانشجویان پزشکی سال چهارم تا هفتم (کارآموزان و کارورزان) که در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ مشغول به تحصیل

عنوان و برای کاهش تماس کارکنان خدمات بهداشتی درمانی با خون و مایعات بدن تدوین شد. عدم بکارگیری احتیاط‌های استاندارد در مورد خون و سایر مایعات بدن همه بیماران، بطور بالقوه افراد را در معرض عفونت‌های ویروس نقص ایمنی اکتسابی، هپاتیت B و سایر پاتوژن‌های منتقله از راه خون قرار می‌دهد. احتیاط‌های همگانی بوسیله CDC به عنوان یک سری احتیاط‌هایی که برای پیشگیری از عفونت‌های ناشی از ویروس نقص ایمنی اکتسابی، هپاتیت B و سایر پاتوژن‌های منتقله از راه خون در افرادی که کمک‌های اولیه یا مراقبت بهداشتی را تدارک می‌بینند تعریف شده است و برای خون و سایر مایعات آلوده به خون بکار می‌رود (۷).

احتیاط‌های استاندارد شامل پوشیدن دستکش، شستن دست‌ها قبل و بعد از تماس با بیماران، در فواصل تماس بین بیماران، و بلافاصله پس از خروج دستکش‌ها، استفاده از گان، محافظ چشم همراه با ماسک یا محافظ صورت در صورت انجام اعمالی که احتمال پاشیدن یا پخش شدن مایعات بدن وجود دارد، عدم دستکاری سوزن‌ها و وسایل تیز، قرار ندادن در پوش سوزن‌ها بعد از استفاده، خم نکردن و نشکستن سوزن‌ها و دفع سوزن‌ها و وسایل نوک تیز در ظروف مقاوم به سوراخ‌شدگی می‌باشد (۳، ۷-۹).

در مطالعات مختلف وضعیت آگاهی و رفتار کارکنان خدمات بهداشتی درمانی در ارتباط با احتیاط‌های استاندارد و همچنین بیماری‌های منتقله از راه خون در حد پایین و ضعیف گزارش شده است و تأثیر مداخلات آموزشی بر دانش و آگاهی پرسنل خدمات بهداشتی در رابطه با مدیریت تماس شغلی با خون و مایعات بدن متغیر بوده است و اگرچه اتخاذ احتیاط‌های استاندارد (مانند دست شستن، استفاده از دستکش و حمل و دفع مناسب سوزن‌ها) در طی سال‌های اخیر پیشرفت داشته است، چندین مطالعه میزان کمتری از تبعیت از احتیاط‌های استاندارد را در میان کارکنان خدمات بهداشتی و دانشجویان پزشکی گزارش کرده‌اند و اکثر این مطالعات پیشنهاد کرده‌اند برنامه‌های آموزشی بر حسب نیاز تدوین و اجرا شود (۱۰-۱۴).

آموزش، نقش حیاتی در ارتقای سطح سلامتی افراد جامعه دارد و یکی از ارکان اساسی تغییر رفتارهای نامناسب است. آموزش صحیح و برنامه‌های منظم آموزشی، سنجش آگاهی و نگرش جمعیت هدف و تبیین عناصر موثر در فرایند آموزشی می‌تواند عامل مهمی در پیشگیری از بیماری‌ها (از جمله ایدز) در جامعه باشد. آموزش می‌تواند باعث یادگیری در یادگیرنده شود و فرایندی است در جهت دستیابی به دانش و مهارت‌ها،

مرحله دوم مداخله آموزشی برای گروه مورد انجام شد و در گروه شاهد هیچ گونه مداخله آموزشی صورت نگرفت. در مرحله سوم ۲ ماه بعد از مداخله آموزشی مجدداً پرسشنامه مورد نظر در اختیار هر دو گروه قرار داده شد. از ۱۱۷ نفر دانشجوی پزشکی که در مرحله اول این طرح شرکت کرده بودند، ۱۳ نفر به علت مرخصی، میهمانی یا انتقال در مرحله سوم طرح به سوالات پرسشنامه پاسخ ندادند و از نمونه‌ها حذف شدند. بنابر این در نهایت اطلاعات ۱۰۴ نفر دانشجوی پزشکی در قالب گروه‌های مورد و شاهد هر کدام به تعداد ۵۲ نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اطلاعات جمع آوری و وارد رایانه شد و با استفاده از نرم افزار SPSS .Ver.18 آزمون-های آماری t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (همه داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرینوف از توزیع طبیعی برخوردار بودند).

ملاحظات اخلاقی شامل رضایت داشتن نمونه‌ها از انجام پژوهش، بدون نام و نام خانوادگی بودن پرسشنامه و استفاده از کد ویژه برای محرمانه بودن اطلاعات لحاظ گردید. در نهایت و پس از اتمام کار و جمع‌آوری اطلاعات، برای گروه کنترل هم مداخله آموزشی با استفاده از جزوه آموزشی انجام شد.

یافته‌ها

این مطالعه که با هدف بررسی میزان تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های الگوی باور بهداشتی بر رفتار دانشجویان پزشکی رفسنجان انجام شد، ۱۲۰ نفر واجد شرایط شرکت در این مطالعه بودند که ۱۱۷ نفر در مرحله اول (میزان مشارکت ۹۷/۵ درصد) و ۱۰۴ نفر در مرحله سوم (میزان مشارکت ۸۸/۹ درصد) طرح به سوالات پرسشنامه پاسخ دادند.

نتایج نشان داد که بیشتر نمونه‌ها (۷۱/۲ درصد) در گروه سنی ۲۴ سال و کمتر، مونث (۵۹/۶ درصد) و در سال پنجم (۳۴/۶ درصد) بودند. اکثر دانشجویان واکسن هپاتیت B را تزریق کرده بودند (۹۰/۴ درصد)، ۷۲ درصد دانشجویان بعد از تزریق واکسن میزان AB ATTIBS خون خود را کنترل نکرده بودند، ۸۰/۴ درصد، ۸۱/۶ درصد، ۸۴/۵ درصد و ۸۸/۳ درصد دانشجویان به ترتیب از وضعیت HBSAg، ANTIHVB، ANTIHCV و ANTIHIV خونشان اطلاع نداشتند. اکثر دانشجویان (۸۰/۸ درصد) هیچ سابقه آموزش قبلی در مورد احتیاط‌های استاندارد نداشتند و از ۲۰ نفر (۱۹/۲ درصد) دانشجویی که سابقه آموزش قبلی در مورد احتیاط‌های استاندارد داشتند، ۴۵ درصد آن‌ها منبع کسب اطلاعات را پزشکان و مشاوران، ۲۵ درصد مطالعه کتاب و مجلات علمی، ۲۰ درصد کلاس و جلسات سخنرانی و ۱۰ درصد شرکت در کارگاه‌ها و سمینارها را عنوان کردند.

بودند، به روش سرشماری انتخاب گردیدند. ۱۱۷ نفر در مرحله اول شرکت کرده، و به صورت تصادفی به دو گروه مداخله آموزشی (مورد ۵۷ نفر) و گروه کنترل (شاهد ۶۰ نفر) تقسیم شدند. معیارهای ورود و خروج شامل دانشجویان پزشکی سال چهارم تا هفتم و داشتن رضایت جهت شرکت در مطالعه، عدم انتقال یا میهمانی به سایر دانشگاه‌ها بود.

مطالعه شامل سه مرحله بود که در مرحله اول اهداف پژوهش به صورت شفاهی کاملاً توضیح داده شد. سپس با رضایت کامل و بدون ذکر نام و با کد مربوطه پرسشنامه پژوهشگر ساخته سه بخشی شامل مشخصات دموگرافیک (۲۴ سوال)، قسمت دوم شامل سوالات آگاهی (۲۷ سوال)، و سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی شامل سوالات حساسیت درک شده (۶ سوال)، شدت درک شده (۱۱ سوال)، منافع درک شده (۶ سوال)، موانع درک شده (۸ سوال)، خود کارآمدی (۷ سوال) و علایم برای عمل (۶ سوال) و بخش سوم سوالات عملکرد (۱۱ سوال) که روایی و پایایی آن قبلاً سنجیده شده بود، در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار داده شد. اعتبار محتوی پرسشنامه‌های مورد نظر در مطالعات قبلی با استفاده از پانل متخصصان رشته‌های علوم بهداشتی (۱۱ نفر) با CVR بیشتر از ۰/۶۰ مورد تایید قرار گرفته است. همچنین اعتبار سازه با کمک تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل ۸/۸۰ (LISREL 8.80) از شاخص‌های برازش مناسبی برخوردار بودند (GFI, CFI, FI بالای ۰/۹ و RMR و $RMSEA$ کمتر از ۰/۰۸). پایایی پرسشنامه سازه‌های الگوی باور بهداشتی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۹۰ - ۰/۷۳، پایایی سوالات آگاهی و رفتار با استفاده از روش بازآزمایی با فاصله دو هفته به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۹۰ محاسبه شده بود (۲۰). بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها، اطلاعات جمع آوری شده با کد ویژه ای وارد رایانه شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم بذکر است در مورد سوالات آگاهی، برای هر کدام از سوالات نمره صفر تا دو در نظر گرفته شد که به پاسخ‌های غلط، نمی‌دانم و صحیح به ترتیب نمره صفر، یک و دو، برای هر کدام از سوالات سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و موانع درک شده نمره یک تا شش از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم و برای سوالات سازه خود کارآمدی نمره یک تا پنج از اصلاً مطمئن نیستم تا کاملاً مطمئنم، برای سازه راهنما برای عمل نمره یک تا پنج از اصلاً تا خیلی زیاد و برای سازه رفتار نمره یک تا چهار از هرگز تا همیشه در نظر گرفته شد. نمره کسب شده از هر متغیر محاسبه و به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات مرحله اول، و تجزیه و تحلیل آن‌ها، مداخله آموزشی، طراحی و تدوین شد و در

نداشتند. از نظر نوع اندام آسیب دیده، اکثر نمونه‌ها (۸۱/۲ درصد) از ناحیه دست و ۱۸/۸ درصد از ناحیه صورت آسیب دیده بودند.

میانگین نمره سازه‌های آگاهی با $p=0/62$ ، حساسیت درک شده با $p=0/5$ ، شدت درک شده با $p=0/73$ ، منافع درک شده با $p=0/88$ ، موانع درک شده با $p=0/06$ ، راهنما برای عمل با $p=0/129$ و خود کار آمدی با $p=0/67$ ، در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه مورد و شاهد قبل از مداخله آموزشی با استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل با هم اختلاف معنی داری نداشتند، اما میانگین نمره سازه‌های آگاهی ($p=0/001$ ، $df=102$ و $t=5/6$)، حساسیت درک شده ($p=0/001$ ، $df=102$ و $t=3/5$)، و شدت درک شده ($p=0/001$ ، $df=102$ و $t=3/5$)، منافع درک شده ($p=0/001$ ، $df=102$ و $t=3/3$)، و خود کار آمدی ($p=0/001$ ، $df=102$ و $t=2/7$)، در دو گروه، بعد از مداخله آموزشی با هم اختلاف معنی داری داشتند.

ولی میانگین نمره سازه موانع درک شده ($p=0/29$ ، $df=102$ و $t=1/9$) در دو گروه، بعد از مداخله آموزشی با این که در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش یافته بود و میانگین نمره سازه راهنما برای عمل ($p=0/27$ ، $df=102$ و $t=1/1$)، در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد بعد از مداخله آموزشی افزایش یافته بود، با هم اختلاف معنی داری نداشتند (جدول ۱).

همچنین نتایج نشان داد ۱۵/۵ درصد و ۱۳/۵ درصد نمونه‌ها به ترتیب سابقه آسیب با سرسوزن یا اجسام تیز (Stick Needle) و تماس با ترشحات بیمار را در طول دوره آموزشی گزارش کردند. از بین نمونه‌هایی که سابقه آسیب داشتند، اکثر آن‌ها (۷۵ درصد) موضوع آسیب را گزارش نکرده بودند. ۱۲/۵ درصد نمونه‌ها عنوان کردند که نمی‌دانستند به چه کسی گزارش کنند و فقط ۱۲/۵ درصد گزارش کرده بودند. ۶۴/۳ درصد از دانشجویان آسیب دیده سابقه یک بار آسیب، ۲۱/۴ درصد سابقه دو بار آسیب و ۱۴/۳ درصد سابقه سه بار آسیب را گزارش کردند. از نظر نوع وسیله آسیب زا، ۶۲/۵ درصد نمونه‌ها سوزن یا سرنگ را عامل آسیب معرفی کرده بودند، ۲۵ درصد لانتس و ۱۲/۵ درصد نمونه‌ها سوزن بخیه را عامل آسیب معرفی کردند. در خصوص چگونگی شکل گرفتن حادثه، ۴۳/۷۵ درصد دانشجویان در حین انجام کار، ۳۱/۲۵ درصد عوامل مختلف، ۱۲/۵ درصد در حین پوشاندن سرسوزن، ۶/۲۵ درصد در حین نمونه‌گیری و ۶/۲۵ درصد در حین زدن آنژیوکت دچار آسیب شده بودند.

در خصوص علت عدم گزارش آسیب، ۴۲/۸۵ درصد دانشجویان عدم دسترسی به مسئول مربوطه را دلیل عدم گزارش عنوان کرده بودند، ۲۸/۵۹ درصد اعلام کردند نمی‌دانستند باید گزارش کنند و ۲۱/۴۲ درصد فکر نمی‌کردند اصلاً آسیب ناشی از سرسوزن خطر داشته باشد و در نهایت ۷/۱۴ درصد عنوان کردند زمان کافی برای گزارش

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره سازه‌های الگوی باور بهداشتی نمونه‌های پژوهش در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه‌های مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

ت	درجه آزادی	سطح معنی داری	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه متغیر
۰/۴۹	۱۰۲	۰/۲۹	۳۳/۸۶±۵/۷۶	۳۴/۳۵±۴/۰۵	قبل از مداخله
۵/۶۵	۱۰۲	۰/۰۰۱	۳۴/۸۳±۶/۱۱	۴۰/۳۵±۳/۵	بعد از مداخله
-۰/۶۷	۱۰۲	۰/۵	۲۷/۶۳±۶/۶۲	۲۶/۸۰±۵/۸۳	قبل از مداخله
۳/۵۵	۱۰۲	۰/۰۰۱	۲۳/۶۷±۷/۴۵	۲۸/۹۶±۷/۷۲	بعد از مداخله
۰/۳۴	۱۰۲	۰/۷۳	۴۶/۹۸±۱۳/۱۴	۴۷/۸۰±۱۱/۶۵	قبل از مداخله
۳/۵	۱۰۲	۰/۰۰۱	۴۱/۱۷±۱۲/۳۷	۴۹/۲۳±۱۰/۴/۹۳	بعد از مداخله
۰/۱۵	۱۰۲	۰/۸۸	۲۶/۸۶±۵/۱۵	۲۷±۴/۲۲	قبل از مداخله
۳/۳	۱۰۲	۰/۰۰۱	۲۵/۹۴±۵/۳۱	۲۹/۴۶±۵/۶۵	بعد از مداخله
۱/۰۷	۱۰۲	۰/۰۶	۲۲/۳۰±۵/۸۴	۲۵/۴۰±۹/۷۰	قبل از مداخله
۱/۹	۱۰۲	۰/۲۹	۲۲/۳۴±۶/۳۶	۲۳/۵۹±۶/۴۰	بعد از مداخله
۱/۵۳	۱۰۲	۰/۱۲۹	۲۳/۲۸±۴/۹۴	۲۴/۳۰±۴/۵	قبل از مداخله
۱/۱	۱۰۲	۰/۲۷	۲۲/۴۲±۴/۷۳	۲۳/۸۶±۴/۰۸۷	بعد از مداخله
۰/۴۳	۱۰۲	۰/۶۷	۱۹/۹۸±۷/۱۸	۲۰/۵۷±۷/۱	قبل از مداخله
۲/۷	۱۰۲	۰/۰۰۸	۱۹/۹۲±۶/۱	۲۴/۱۵±۶/۵۵	بعد از مداخله

نداشتند، اما بین میانگین نمره رفتار در دو گروه، بعد از مداخله آموزشی با $(p=0/008, df=102, t=2/7)$ اختلاف معنی داری وجود داشت (جدول ۲).

میانگین نمره رفتار در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه مورد و شاهد قبل از مداخله آموزشی با $p=0/74$ با استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل با هم اختلاف معنی داری

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره رفتار نمونه‌های پژوهش در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه‌های مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی

t	درجه آزادی	سطح معنی داری	گروه شاهد	گروه مداخله	رفتار
-0/34	102	0/74	29/11±6/01	28/71±5/88	قبل از مداخله
2/7	102	0/008	29/11±5/76	32/48±6/91	بعد از مداخله

آزمون‌های آماری t مستقل معنی دار بود اما اختلاف میانگین قبل و بعد از مداخله آموزشی نمره سازه‌های موانع درک شده $(p=0/38, df=102, t=0/9)$ ، راهنما برای عمل $(p=0/75, df=102, t=0/3)$ ، در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه‌های مداخله و کنترل با استفاده از آزمون‌های آماری t مستقل معنی دار نبود (جدول ۳).

اختلاف میانگین قبل و بعد از مداخله آموزشی نمره سازه‌های آگاهی $(p=0/000, df=102, t=3/9)$ ، حساسیت درک شده $(p=0/001, df=102, t=3/3)$ ، شدت درک شده $(p=0/02, df=102, t=2/2)$ ، منافع درک شده $(p=0/04, df=102, t=2/3)$ ، خود کارآمدی $(p=0/03, df=102, t=2/2)$ ، در رابطه با احتیاط‌های استاندارد در گروه‌های مداخله و کنترل با استفاده از

جدول ۳: مقایسه اختلاف میانگین قبل و بعد از مداخله آموزشی نمره سازه‌های الگوی باور بهداشتی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در رابطه با احتیاط‌های استاندارد

t	درجه آزادی	سطح معنی داری	گروه شاهد	گروه مداخله	آگاهی
3/9	102	0/000	0/96±7/91	6±4/69	حساسیت درک شده
3/3	102	0/001	-3/96±9/70	2/15±9/31	شدت درک شده
2/2	102	0/03	-5/80±16/79	1/42±16/66	منافع درک شده
2/3	102	0/02	-0/92±7/57	2/46±7/49	موانع درک شده
0/88	102	0/38	0/38±8/87	1/80±11/34	راهنما برای عمل
0/31	102	0/75	-0/86±7/08	-0/44±6/77	خود کارآمدی
2	102	0/04	-0/05±8/33	3/57±10/12	رفتار
2/16	102	0/03	0±8/14	3/76±9/61	

بحث و نتیجه‌گیری

نکرده بودند (۲۲). در مطالعه عسکریان و همکاران ۹۰/۹ درصد دانشجویان پزشکی شیراز عنوان کردند که به آموزش بیشتر در مورد احتیاط‌های استاندارد نیاز دارند (۲۳). موارد فوق‌الذکر نشان می‌دهد که بطور کلی میزان آگاهی کارکنان خدمات بهداشتی درمانی در خصوص احتیاط‌های استاندارد پایین است و گنجاندن برنامه‌های آموزشی در رابطه با این موضوع یک امر حیاتی است.

همچنین نتایج نشان داد که ۱۵/۵ درصد دانشجویان سابقه آسیب با سرسوزن و اجسام نوک تیز داشتند. در مطالعه laraqui و همکاران ۸۰/۳ درصد پرستاران مراکش (۲۴)، و در مطالعه Saleem و همکاران، ۴۷ درصد دانشجویان پزشکی

این مطالعه با هدف بررسی و تعیین رفتار دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را در رابطه با احتیاط‌های استاندارد با استفاده از مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های الگوی باور بهداشتی انجام شد. نتایج نشان داد که بیشتر نمونه‌های پژوهش در مورد احتیاط‌های استاندارد، آموزش ندیده بودند (۸۰/۸ درصد) و نیاز به برنامه آموزشی در این مورد دارند. در مطالعه Myers و همکاران در دانشجویان دندانپزشکی کلمبیا، ۴۲/۵ درصد دانشجویان دانش کافی در مورد راه‌های انتقال و کنترل عفونت‌های منتقله از راه خون نداشتند (۲۱) و در مطالعه Abou El-Enein و همکاران در پرستاران مصر هیچ‌کدام از پرستاران برنامه آموزشی را دریافت

اجزای مدل اعتقاد بهداشتی به غیر از موانع درک شده، بعد از مداخله آموزشی تغییر معنی‌داری پیدا کرده بود (۳۱). در مطالعه Yang و همکاران با اجرای مداخله آموزشی آسیب ناشی از سوزن بعد از مداخله (۲۵/۲ درصد) نسبت به قبل از مداخله (۵۰/۵ درصد) کاهش چشمگیری داشت و میزان گزارش آسیب از ۳۷ درصد به ۵۵/۶ درصد افزایش یافته بود که تأثیر مداخله را نشان می‌دهد (۳۲). مطالعه Mischke و همکاران تأثیر مداخله در استفاده از یک نوع دستکش در پیشگیری از آسیب‌های زیرپوستی را نشان داد (۳۳). مطالعه Mehrdad و همکاران با اجرای مداخله آموزشی روی کارکنان خدمات بهداشتی استفاده از وسایل حفاظت فردی و نسبت به گروه شاهد افزایش را نشان داد و میزان آسیب پوستی ناشی از اجسام تیز در گروه مداخله نسبت به قبل از مداخله ثابت ماند ولی در گروه شاهد بعد از زمان مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش نشان داد (۳۴).

نتایج مطالعه پیش‌رو افزایش معنی‌داری در سطح آگاهی و سازه‌های الگوی باور بهداشتی دانشجویان پس از مداخله را نشان داد که با نتایج مطالعه ای که محمودی فر و همکاران جهت بررسی اثر آموزش در زمینه آیدز بر میزان آگاهی و نگرش دانشجویان انجام داده بودند و افزایش معنی‌داری در سطح آگاهی و نگرش دانشجویان پس از مداخله را یافتند (۳۵) و همچنین با مطالعه‌ای که Krishnan و همکارانش در لندن که دریافتند که برنامه آموزشی بر رفتار کارکنان تأثیر داشته است، هم‌خوانی دارد (۳۶).

در کل نتایج مطالعات مشابه با این تحقیق مطابقت دارد و در مورد سازه موانع درک شده باید به این نکته توجه داشت که موانعی مثل کمبود وقت، فقدان امکانات و تجهیزات جهت رعایت احتیاط‌های استاندارد از سوی دانشجویان از دسته عواملی بودند که از کنترل محققین و نمونه‌های ما خارج بود و به نظر می‌رسد به همین علت در گروه مورد، نسبت به گروه شاهد کاهش قابل توجهی نداشته است. در خصوص سازه راهنما برای عمل که در این مطالعه اثر معنی‌داری نداشته است به نظر می‌رسد به مشکلات ساختاری بیمارستان‌های آموزشی ما بر می‌گردد، چون در محیطی که بهیاران، پرستاران و حتی پزشکان که به نوعی الگوی رفتاری دانشجویان محسوب می‌شوند و در اکثر موارد احتیاط‌های استاندارد را رعایت نمی‌کنند، دانشجویان هم احتیاط‌های استاندارد را رعایت نخواهند کرد.

پاکستان آسیب ناشی از سوزن را تجربه کرده بودند (۲۵). در مطالعه الدباس و ابو رمیله ۴۰ درصد دانشجویان پزشکی فلسطین (۲۶) و در مطالعه Liyange و همکاران ۹۵ درصد دانشجویان پزشکی سابقه Needle stick داشتند (۲۷). در کل وضعیت شیوع آسیب در نمونه‌های این مطالعه پایین بود. اکثر دانشجویان آسیب دیده در این تحقیق (۷۵ درصد) موضوع آسیب را گزارش نکرده بودند. در مطالعه Saleem و همکاران ۷۰/۳ درصد دانشجویان پزشکی پاکستان (۲۵)، در مطالعه Varsou و همکاران ۶۹ درصد دانشجویان پزشکی اسکاتلند (۲۸) در مطالعه الدباس و ابو رمیله (Al-Dabbas و Abu-Rmeileh) ۴۸/۶ درصد دانشجویان پزشکی فلسطین موضوع آسیب را گزارش نکرده بودند (۲۶) که با نتایج این مطالعه هم‌خوانی داشته و نشان می‌دهد که باید به کارکنان خدمات بهداشتی درمانی در مورد اهمیت گزارش و پی‌گیری موضوع آسیب‌های شغلی و کنترل عوارض آن‌ها، آموزش‌های مداوم صورت گیرد.

۶۲/۵ درصد عامل آسیب‌ها در دانشجویان شرکت کننده در این طرح، سوزن و سرنگ معرفی شده است. در مطالعه الدباس و ابو رمیله (Al-Dabbas و Abu-Rmeileh) بیشترین علت آسیب (۳۵ درصد) سوزن بخیه (۲۶)، در مطالعه Liyange و همکاران ۸۹ درصد علت آسیب‌ها سوزن بخیه (۲۷) و در مطالعه رضاییان و همکاران در دانشجویان پزشکی، ۶۵ درصد آسیب‌ها در حین بخیه زدن اتفاق افتاده بود (۲۹). این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارند ولی اهمیت آموزش تکنیک‌های صحیح بخیه زدن در پرسنل درمانی را در جهت پیشگیری از ابتلا به آسیب‌های شغلی و دچار شدن به عفونت‌های منتقله از راه خون نشان می‌دهد.

در این مطالعه میانگین نمره سازه‌های آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، خود کارآمدی و رفتار در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بعد از مداخله آموزشی بطور معنی‌داری افزایش پیدا کرد. در مورد سازه‌های موانع درک شده و راهنما برای عمل با این‌که در نمونه‌های گروه مورد نمره راهنما برای عمل افزایش و نمره موانع درک شده کاهش یافت، تفاوت معنی‌داری بین گروه مورد و شاهد حاصل نشد. در مطالعه پیرزاده و شریفی راد نیز آموزش سبب بالا رفتن نمره میانگین آگاهی، شدت درک شده، منافع و موانع درک شده گردیده بود ولی اثر معنی‌داری بر حساسیت درک شده نگذاشته بود (۳۰). همچنین در مطالعه دیگری که توسط شریفی راد و همکاران انجام شد میانگین نمره تمام

در مورد عدم رعایت احتیاط‌های استاندارد توسط دانشجویان عنوان شده بود، نسبت به کاهش آسیب در همه گروه‌های خدمات بهداشتی درمانی به ویژه دانشجویان محترم اقدام نمود.

قدردانی

این پژوهش برگرفته از داده‌های یک پایان نامه برای کسب درجه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت در دانشگاه علوم پزشکی کرمان و طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بود. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی اعضای شورای پژوهشی دانشکده پزشکی و بهداشت دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و کرمان و نیز کلیه دانشجویان پزشکی که ما را در انجام این تحقیق یاری رساندند، تشکر و تقدیر نمایند.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانسته است رفتارهای پیشگیری از ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون را ارتقاء دهد و مؤید این مطلب است که آرایه آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در اتخاذ رفتار بهداشتی مؤثر بوده است. بعلاوه، از آنجا که متغیرهای مربوط به اجزای مدل به دنبال اجرای مداخله در گروه تجربی ارتقاء یافت، می‌توان گفت مداخله اجرا شده با الگوی اعتقاد بهداشتی تناسب داشته است. در پایان پیشنهاد می‌شود با تشکیل کارگاه‌های آموزشی مداوم جهت ارتقای آگاهی دانشجویان و تغییر نگرش و رفتار در مورد بیماری‌های منتقله از راه خون از جمله هپاتیت B، C و ایدز، تهیه و تامین تجهیزات ایمن و کنترل استانداردهای محیط کار، افزایش و ارتقای امکانات بهداشتی، در معرض دید قرار دادن وسایل حفاظت فردی مورد نیاز از قبیل دستکش، گان، ماسک و عینک محافظ چشم که از موانع اصلی

References

- 1- Efstathiou G, Papastavrou E, Raftopoulos V, Merkouris A. Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study. *BMC nursing* 2011; 10 (1):1-12.
- 2-Ojulong J, Mitonga KH, Ipinge SN. Knowledge and attitudes of infection prevention and control among health sciences students at University of Namibia. *African health sciences*. 2013;13 (4): 1071-8.
- 3-Barikani A, Afaghi A. Knowledge, attitude and practice towards standard isolation precautions among Iranian medical students. *Global journal of health science*. 2012; 4 (2):142-6.
- 4-Amoran O, Onwube O. Infection control and practice of standard precautions among healthcare workers in northern Nigeria. *J Glob Infect Dis*. 2013; 5 (4):156-63.
- 5-Pittet D, Allegranzi B, Storr J, Nejad SB, Dziekan G, Leotsakos A, et al. Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries. *J Hosp Infect*. 2008;68(4):285-92.
- 6-La-Rotta EI, Garcia CS, Barbosa F, dos Santos AF, Vieira GM, Carneiro M. Evaluation of the level of knowledge and compliance with standart precautions and the safety standard (NR-32) amongst physicians from a public university hospital, Brazil. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology* 2013; 16 (3): 786-97.
- 7-Beekmann SE, Vaughn TE, McCoy KD, Ferguson KJ, Torner JC, Woolson RF, et al. Hospital bloodborne pathogens programs: program characteristics and blood and body fluid exposure rates. *Infection control and hospital epidemiology*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22 (2): 73-82.
- 8-Askarian M, Honarvar B, Tabatabaee HR, Assadian O. Knowledge, practice and attitude towards standard isolation precautions in Iranian medical students. *J Hosp Infect* 2004; 58 (4): 292-6.
- 9-Livshiz-Riven I, Nativ R, Borer A, Kanat-Maymon Y, Anson O. Nursing students' intentions to comply with standard precautions: an exploratory prospective cohort study. *Am J Infect Control* 2014; 42 (7): 744-9.

- 10-Nair SS, Hanumantappa R, Hiremath SG, Siraj MA, Raghunath P. Knowledge, Attitude, and Practice of Hand Hygiene among Medical and Nursing Students at a Tertiary Health Care Centre in Raichur, India. *ISRN Prev Med* 2014; 2014: 608927.
- 11-Fayaz SH, Higuchi M, Hirosawa T, Sarker MA, Djabbarova Z, Hamajima N. Knowledge and practice of universal precautions among health care workers in four national hospitals in Kabul, Afghanistan. *J Infect Dev Ctries* 2014; 8 (4): 535 -42.
- 12-Moghimi M, Marashi SA, Kabir A, Taghipour HR, Faghihi-Kashani AH, Ghoddoosi I, et al. Knowledge, attitude, and practice of Iranian surgeons about blood-borne diseases 2009; 151 (1): 80-4.
- 13-Amin TT, Al Noaim KI, Bu Saad MA, Al Malhm TA, Al Mulhim AA, Al Awas MA. Standard precautions and infection control, medical students' knowledge and behavior at a Saudi university: the need for change. *Glob J Health Sci* 2013; 5 (4): 114-25.
- 14-D'Alessandro D, Agodi A, Auxilia F, Brusaferrero S, Calligaris L, Ferrante M, et al. Prevention of healthcare associated infections: medical and nursing students' knowledge in Italy. *Nurse Educ Today* 2014; 34 (2): 191-5.
- 15-Cartagena RG, Veugelers PJ, Kipp W, Magigav K, Laing LM. Effectiveness of an HIV prevention program for secondary school students in Mongolia. *J Adolesc Health* 2006;39 (6): 925 e9-16.
- 16-Speizer IS, Tambashe BO, Tegang SP. An evaluation of the "Entre Nous Jeunes" peer-educator program for adolescents in Cameroon. *Stud Fam Plann* 2001; 32 (4): 339-51.
- 17-Swenty CF, Rowser M. An education intervention in an incarcerated population to reduce the occurrence of infectious skin diseases. *J Correct Health Care* 2014; 20 (4): 343-52.
- 18-O'Neill E, Stevens NT, Clarke E, Cox P, O'Malley B, Humphreys H. Use of e-learning to enhance medical students' understanding and knowledge of healthcare-associated infection prevention and control. *J Hosp Infect* 2011;79 (4): 368-70.
- 19-Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass: 2008.
- 20-Asadpour M, Ghofranipour F, Niknami S, Eftekhar Ardebili H, Hajizadeh E. [Promotion and Maintenance of Preventive Behaviors from HIV, HBV and HCV Infections in Health Care Workers with Using Constructs of Health Belief Mode In Precede-Proceed Model]. [dissertation]. Tehran: Tarbiat Modares University, School of Medical Sciences 2010. [Persian]
- 21-Myers JE, Myers R, Wheat ME, Yin MT. Dental students and bloodborne pathogens: occupational exposures, knowledge, and attitudes. *J Dent Educ* 2012;76 (4): 479-86.
- 22-Abou El-Enein NY, El Mahdy HM. Standard precautions: a KAP study among nurses in the dialysis unit in a University Hospital in Alexandria, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc* 2011; 86 (1-2): 3-10.
- 23-Askarian M, Memish ZA, Khan AA. Knowledge, practice, and attitude among Iranian nurses, midwives, and students regarding standard isolation precautions. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28 (2): 241-4.
- 24-Laraoui O, Laraoui S, Tripodi D, Zahraoui M, Caubet A, Verger C, et al. Assessing knowledge, attitude, and practice on occupational blood exposure in caregiving facilities, in Morocco. *Med Mal Infect* 2008; 38 (12): 658-66.
- 25-Saleem T, Khalid U, Ishaque S, Zafar A. Knowledge, attitudes and practices of medical students regarding needle stick injuries. *J Pak Med Assoc* 2010; 60 (2): 151-6.

- 26-Al-Dabbas M, Abu-Rmeileh NM. Needlestick injury among interns and medical students in the Occupied Palestinian Territory. *East Mediterr Health J* 2012; 18 (7): 700-6.
- 27-Liyanage IK, Caldera T, Rwma R, Liyange CK, De Silva P, Karunathilake IM. Sharps injuries among medical students in the Faculty of Medicine, Colombo, Sri Lanka. *Int J Occup Med Environ Health* 2012; 25 (3): 275-80.
- 28-Varsou O, Lemon JS, Dick FD. Sharps injuries among medical students. *Occup Med (Lond)* 2009; 59 (7): 509-11.
- 29-Rezaeian M , Asadpour M , Khademrezaeian H. Epidemiology of occupational exposure to needlestick and body fluids among doctors and medical students in Rafsanjan University of Medical Sciences. *JOHE* 2012, 1(1): 44-49.
- 30-Pirzadeh A, Sharifirad GhR. Effect of educational program on knowledge and health belief model structures about acquired immune deficiency syndrome (AIDS) among high school female student in Isfahan, Iran. *J Gorgan Uni Med Sci* 2012, 14 (3): 66-71.
- 31-Sharifi-rad G, Hazavei MM, Hasan- zadeh A, Danesh-amouz A. [The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one, middle school students]. *Arak University of Medical Sciences Journal* 2007; 10 (1) :79-86. [Persian]
- 32-Yang YH, Liou SH, Chen CJ, Yang CY, Wang CL, Chen CY, et al. The effectiveness of a training program on reducing needlestick injuries/sharp object injuries among soon graduate vocational nursing school students in southern Taiwan. *J Occup Health* 2007; 49 (5): 424-9.
- 33-Mischke C, Verbeek JH, Saarto A, Lavoie MC, Pahwa M, Ijaz S. Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. *Cochrane Database Syst Rev* 2014 ; 7; 3: CD009573.
- 34-Mehrdad R, Meshki M, Pouryagub G. Effects of training course on occupational exposure to bloodborne pathogens: a controlled interventional study. *Int J Prev Med* 2013; 4 (11): 1236-42.
- 35- Mahmoudifar Y, Khazrate Z. [Effect of training in the field of AIDS on awareness rate and attitude of students]. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci.* 2009; 2 (3) :109-115. [Persian]
- 36-Krishnan P, Dick F, Murphy E. The impact of educational interventions on primary health care workers' knowledge of occupational exposure to blood or body fluids. *Occup Med (Lond)* 2007; 57 (2): 98-103.

The Effect of an Educational Intervention Based on Health Belief Model on the Standard Precautions among Medical Students of Rafsanjan University of Medical Sciences

Mohseni M¹, Mahboubi M², Sayyadi A.R³, Shabani Z⁴, Asadpour M^{5*}

Received: 2014/6/11

Accepted: 2014/11/29

Abstract

Introduction: Needle stick injuries are the most common kind of occupational exposure to blood and body fluids. Obeying the standard precautions decrease the risk of injuries. This study assessed the effect of educational intervention based on Health Belief Model on the behavior associated with standard precautions among medical student's of Rafsanjan University of Medical Sciences.

Methods: This was a case-control interventional study .Study population was consisted of 117 medical students of Fourth to seventh- year who were randomly assigned to two intervention groups; case group (n=57) and control. Data were collected using a questionnaire made by researcher and were analyzed by statistical of Paired and independent t tests using SPSS (18th edition).

Results: The results showed that 80.8 Percent of students had no history of previous training on standard precautions.15.5 Percent had experienced injuries with needles and sharp objects (Needle Stick), and 13.5 Percent of them had a history of contact with patients' secretions. The intervention in the case group, regarding the standard precautions, increased statistically significant the mean of structures of knowledge ,perceived susceptibility, perceived severity ,perceived benefits ,self-efficacy and behavior. Despite the increase in the score of cues to action and reduction in the score of perceived barriers, changes were not significant

Conclusion: the result showed that educational intervention is effective in conducting healthy behavior and has been compatible with the Health Belief Model. Continuous education regarding precaution standards is recommended for medical students.

Key words: Eeducation, Intervention Studies, Precautions, Standard, Medical Students, Healthcare

Corresponding author: Asadpour M, Community Medicine Dept,School of Medicine, Rafsanjan University of Medical, Rafsanjan, Iran. asadpoor1@yahoo.com

Mohseni M, Social Determinant of Health Research Canter, Institute for Futures Studies in Health, Kerman Unicersity of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Mohboubi M, Modeling in Health Center, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

Sayyadi A.R, Social Determinant of Health Research Canter, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

Shabani Z, Immunology of Infection Discases Research Center, School of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.