

## تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت بر انجام داوطلبانه آزمایش HIV در زوج‌های مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره قبل از ازدواج شهر بوشهر: مطالعه‌ای مبتنی بر وب

علی خالدي<sup>۱</sup>، سیده‌مام الدین جوادزاده<sup>۲</sup>، مریم مرزبان<sup>۳</sup>، مهنوش رئیسی<sup>۴\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۰۹/۰۵ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۰۴/۰۶

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** اگرچه تاکنون درمان قطعی برای بیماری ایدز کشف نشده، اما با تشخیص زودهنگام و استفاده از داروهای فعلی، این بیماری قابل کنترل است. لذا مطالعه حاضر باهدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی تحت وب و مبتنی بر الگوی باور سلامت بر انجام آزمایش HIV در زوج‌های داوطلب ازدواج شهر بوشهر انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی بود که بر روی ۱۲۲ نفر از زوج‌های داوطلب ازدواج (۶۱ زوج گروه مداخله و ۶۱ زوج گروه کنترل) مراجعه‌کننده به مرکز نوبی اکرم شهر بوشهر انجام گرفت. گروه کنترل آموزش‌ها و خدمات روتین مرکز را دریافت نمودند و گروه مداخله علاوه بر موارد فوق، آموزش مبتنی بر سازه‌های الگوی باور سلامت را از بستر وب دریافت نمودند. اطلاعات افراد مورد مطالعه توسط پرسشنامه‌ای مشتمل بر سه بخش اطلاعات جمعیت شناختی، سازه‌های مربوط به الگوی باور سلامت و سؤالی جهت سنجش رفتار، گردآوری گردید. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل توسط نرم‌افزار STATA نسخه ۱۵ انجام و سطح معنی‌داری آزمون‌های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** در گروه مداخله در خصوص آگاهی و تمامی سازه‌ها به‌جز شدت درک شده قبل و بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری وجود داشت ( $P < 0/001$ )، در حالی که در گروه کنترل پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله در خصوص هیچ‌کدام از متغیرها تفاوت آماری معناداری دیده نشد ( $P > 0/001$ ). تغییرات در میانگین نمرات آگاهی و تمامی سازه‌ها بین دو گروه در طی دوران مطالعه تفاوت آماری معناداری داشت و در گروه مداخله بیشتر بود ( $P < 0/001$ ). در خصوص اقدام به انجام آزمایش HIV، نیز پس از مداخله آموزشی بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری وجود داشت و در گروه مداخله اقدام برای انجام آزمایش HIV، به‌طور معناداری بیشتر بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** آموزش مبتنی بر الگوی باور سلامت و تحت وب جهت ترغیب زوج‌های جوان برای تشخیص زودرس بیماری ایدز مؤثر بوده و می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، الگوی باور سلامت، HIV، مداخله مبتنی بر وب

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیست و یکم، شماره سوم، پی‌درپی ۱۶۴، خرداد ۱۴۰۲، ص ۱۹۴-۱۸۴

آدرس مکاتبه: بوشهر، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، دانشکده بهداشت، تلفن: ۰۹۱۳۳۷۰۸۱۲۹

Email: reisi\_mr@yahoo.com

### مقدمه

بهداشت<sup>۶</sup> تا پایان سال ۲۰۲۱، ۳۸/۴ میلیون نفر در جهان به ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) آلوده بوده و تنها در سال ۲۰۲۱، ۱/۵ میلیون نفر به عفونت HIV آلوده شده‌اند (۳). در ایران نیز بر اساس آخرین آمار دبیرخانه‌ی کارگروه کشوری ایدز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تا پایان سال ۱۳۹۶ در مجموع ۳۷ هزار و ۶۵۰ فرد

سندرم نقص ایمنی اکتسابی یا ایدز<sup>۵</sup> که امروزه به‌عنوان بزرگ‌ترین تهدید برای سلامت بشر در قرن بیست و یکم شناخته می‌شود، دومین علت مرگ در جوانی و چهارمین علت مرگ‌ومیر در همه سنین به‌شمار می‌آید (۱، ۲). بر اساس آمار سازمان جهانی

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

<sup>۲</sup> استادیار آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

<sup>۴</sup> استادیار آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۵</sup> Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)

<sup>۶</sup> World Health Organization (WHO)

مبتلا به HIV در کشور شناسایی، ثبت و گزارش شده است که ۸۳ درصد آنان را مردان و ۱۷ درصد را زنان تشکیل می‌دهند (۴).

انتقال این بیماری از طریق تماس جنسی، خون و فرآورده‌های خونی، مادر به جنین یا نوزاد، انتقال شغلی و انتقال توسط سایر مایعات بدن هست و درحالی‌که در ایالت متحده آمریکا شایع‌ترین راه انتقال روابط جنسی گزارش شده، در کشورهای اروپای شرقی به‌ویژه اکراین و نیز در کشورهای آسیای میانه که در سال ۲۰۱۰ گسترش این بیماری در این کشورها بیش از سایر کشورهای جهان بوده، مهم‌ترین راه انتقال، اعتیاد تزریقی بوده است (۵). در ایران نیز بر اساس گزارش شورای عالی برنامه‌ریزی کشوری پیشگیری از عفونت HIV و ایدز که توسط وزارت بهداشت ایران در سال ۱۳۹۲ گزارش شده، اگرچه مهم‌ترین راه‌های انتقال ویروس HIV، مصرف تزریقی مواد (۴۵/۷ درصد)، انتقال جنسی (۳۷/۹ درصد) و انتقال از مادر مبتلا به کودک (۳ درصد) بوده و در ۱۳/۵ درصد از موارد شناسایی‌شده در سال مذکور، راه انتقال نامشخص بوده (۶)، اما بر اساس آخرین گزارش‌ها، به نظر می‌رسد الگوی انتقال این ویروس در ایران تغییر کرده است. به‌طوری‌که در شش‌ماهه اول سال ۱۳۹۷، مهم‌ترین راه‌های انتقال ویروس HIV در ۴۶/۴ درصد موارد روابط جنسی، در ۴۳/۳ درصد موارد اعتیاد تزریقی، در ۲۵ درصد موارد مادر به کودک و در ۱۶/۷ درصد موارد راه انتقال نامشخص بوده و هیچ مورد ابتلا جدیدی از طریق خون و فرآورده‌های خونی ثبت نشده است (۷).

اگرچه تاکنون درمان قطعی برای این بیماری کشف نشده، اما با تشخیص زودهنگام و استفاده از داروهای فعلی، این بیماری قابل کنترل است. با تشخیص زودهنگام این بیماری و مهار پلاسمایی ویروس HIV طی فرایند درمان، پیشگیری از پیشرفت بیماری، بهبود کیفیت زندگی و کاهش مرگ‌ومیر را در افراد مبتلا می‌توان انتظار داشت (۸). به دلیل اهمیت تشخیص زودهنگام، امروزه ارائه مشاوره و انجام تست HIV، به‌عنوان جزء جدایی‌ناپذیر استراتژی‌های پیشگیرانه و درمان بیماری ایدز محسوب می‌شود (۹). در این راستا مراکز کنترل بیماری<sup>۱</sup> (CDC) توصیه می‌کند که همه افراد نوجوان و بزرگسال حداقل یک‌بار و افراد کلیدی مانند معنادین تزریقی و افرادی که روابط جنسی پرخطر داشته‌اند، باید به‌دفعات تست HIV را انجام دهند (۱۰).

متأسفانه علی‌رغم اهمیت انجام آزمایش HIV و منافع آن که می‌تواند به دنبال داشته باشد و نیز علی‌رغم ساده، معتبر و بدون هزینه بودن چندان مورد استقبال افراد واقع نشده و افراد کمی به انجام این رفتار مبادرت می‌ورزند. به‌طوری‌که بر اساس گزارش‌های

موجود، در سال ۲۰۱۶ تنها ۳۷ درصد از افرادی که آلوده به ویروس HIV بودند، با استفاده از روش‌های تشخیصی موجود، شناسایی شدند (۱۱). بنابر گزارش CDC نیز تنها یک‌سوم از کسانی که آلوده به ویروس HIV هستند در کمتر از یک سال از زمان باقی‌مانده به رسیدن به مرحله‌ی ایدز، از بیماری خود مطلع می‌شوند و از فرایند درمان می‌توانند بهره کافی را ببرند (۱۰). گرچه آمار رسمی از تعداد مراجعات داوطلبانه جهت انجام تست HIV در ایران وجود ندارد، ولی مطالعات نشان می‌دهند که تبعیت از این رفتار حتی در گروه‌های در معرض خطر مانند معنادین تزریقی و افرادی که روابط جنسی پرخطر داشته‌اند و احتمال آلودگی در آن‌ها بالاست؛ نیز چندان قابل قبول نیست. در این راستا نتایج مطالعه‌ای در ایران نشان داد که اگرچه ۷۰/۴ درصد از زنان روسپی<sup>۲</sup>، اخیراً آزمایش HIV را انجام داده بودند (۱۱) اما، این میزان باهدف ۹۰-۹۰-۹۰ تعیین شده توسط برنامه مشترک سازمان ملل متحد برای HIV/AIDS<sup>۳</sup> (UNAIDS)، هنوز فاصله‌ی زیادی دارد (۱۲).

یکی از موقعیت‌هایی که می‌توان از آن برای شناسایی زودهنگام مبتلایان به بیماری ایدز برای دستیابی به اهداف فوق‌الذکر استفاده نمود، انجام آزمایش تشخیصی HIV در زوج‌های جوان پیش از ازدواج است. در راستای اطلاعات ارائه‌شده در کلاس‌های آموزشی، دسترسی به آزمایش (تست) رایگان HIV در مراکز بهداشتی درمانی دولتی نیز فراهم شده است. ولی متأسفانه همچنان شواهد گویای آن است که استقبال از انجام این آزمایش در میان زوج‌های جوان شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی پیش از ازدواج نیز بسیار کم بوده و این افراد به انجام این آزمایش که در صورت تقاضای آن‌ها برای آن‌ها انجام می‌شود، مبادرت نمی‌ورزند. به نظر می‌رسد این رفتارها ناشی از عدم آگاهی و نگرش منفی افراد نسبت به این بیماری و روش‌های تشخیص و درمان آن باشد (۷) و لذا محققین بر استفاده از تئوری‌ها و مدل‌های تغییر رفتار جهت شناسایی عوامل مؤثر بر تغییر و تعدیل رفتار تأکید نموده‌اند. یکی از این مدل‌های جامع و مؤثر در علوم بهداشتی-رفتاری و جهت تعدیل رفتارهای پیشگیرانه، مدل باور سلامت است که رفتارها را تابعی از دانش و نگرش افراد می‌داند و با توجه به اجزایی که دارد؛ بر اساس این اندیشه تدوین شده است که موجب ادراک افراد از یک تهدید سلامتی می‌شود و رفتارهای آن‌ها را به سمت سلامتی سوق می‌دهد (۱۳). الگوی باور سلامت نقش عوامل تعدیل‌کننده (عوامل جمعیت شناختی، اجتماعی و ساختاری)، ادراکات فردی (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنما برای عمل و خودکارآمدی) را در تعیین احتمال انجام رفتار پیشگیرانه مورد تأکید

<sup>3</sup> Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)

<sup>1</sup> Centers for Disease Control

<sup>2</sup> Female Sex Workers

قرار می‌دهد (۱۴) و لذا در پژوهش حاضر به‌عنوان چارچوب نظری مطالعه مورد استفاده قرار گرفت.

اگرچه آموزش‌های تئوری محور در اصلاح و تغییر رفتار نقش بسزایی دارند، اما امروزه با فراهم شدن بستر اینترنت در دنیای فناوری، آموزش سنتی رفته‌رفته کم‌اثرتر شده و استقبال مردم از آموزش مجازی بسیار بیشتر شده است. روش آموزش مبتنی بر وب یکی از شیوه‌های نسبتاً نوین و فعال آموزشی است که از فناوری‌های نوین ارتباطی به‌ویژه اینترنت را مورد تأکید قرار می‌دهد و در چند دهه اخیر روند رو به تکاملی را طی کرده است. این نوع آموزش مزایای بسیاری دارد، به‌طوری‌که در این روش یادگیرندگان به‌صورت ۲۴ ساعته به محتوای آموزشی دسترسی دارند، در هر زمان و مکان مشغول یادگیری می‌شوند، با سرعت دلخواه خود محتوای آموزشی را دریافت می‌کنند، نیاز به رفت‌وآمد برای حضور در کلاس آموزشی را ندارند، در برنامه کاری آنان تداخل ایجاد نمی‌شود و آموزشگران تسهیل‌کننده آموزش و یادگیری هستند (۱۲). در برخی مطالعات اثربخشی آموزش‌های تحت وب بیش از آموزش‌های حضوری گزارش شده است. در این راستا نتایج مطالعه‌ی لاک<sup>۱</sup> و همکاران نشان داد که آموزش گروهی مبتنی بر وب، مؤثرتر از کلاس آموزشی چهره به چهره در خصوص پیشگیری از HIV عمل کرده و تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان در برنامه عنوان نمودند که برنامه آموزشی مبتنی بر وب یادگیری و فهم آن‌ها را از موضوع تحت آموزش تسهیل نموده است (۱۵). لذا از این روش آموزش در پژوهش حاضر استفاده گردید و نهایتاً این مطالعه باهدف تعیین اثربخشی مداخله آموزشی تحت وب و مبتنی بر سازه‌های الگوی باور سلامت بر انجام داوطلبانه آزمایش HIV در زوج‌های مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره قبل از ازدواج شهر بوشهر صورت پذیرفت.

## مواد و روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش مداخله‌ای نیمه تجربی است که بر روی زوج‌های داوطلب ازدواج مراجعه‌کننده به مرکز نبی اکرم شهر بوشهر انجام گرفت. با توجه به مطالعه سلطانی و همکاران (۱۶) و با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد و تفاوت میانگین با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۵ تعداد ۵۴ نفر برای هر گروه برآورد گردید و لذا با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها نهایتاً ۱۲۲ نفر (۶۱ نفر در گروه مداخله و ۶۱ نفر در گروه کنترل) مورد مطالعه قرار گرفتند.

در این پژوهش، پس از تصویب طرح و دریافت کد اخلاق IR.BPUMS.REC.1398.100 از کمیته اخلاق دانشگاه و گرفتن

تأییدیه از معاونت پژوهشی دانشگاه و همچنین ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی ایران به کد IRCT20190712044183N1. به مرکز بهداشت و درمان شهرستان بوشهر مراجعه و مجوزهای لازم جهت اجرای پژوهش در مرکز خدمات جامع سلامت نبی اکرم (ص) بوشهر دریافت گردید. سپس با مراجعه به مرکز نبی اکرم (ص) هماهنگی‌های لازم با سرپرست مرکز صورت گرفت و اجرای مطالعه آغاز شد.

روش نمونه‌گیری بدین‌صورت بود که با توجه به اینکه کلاس‌های مشاوره در روزهای یکشنبه و چهارشنبه برگزار می‌شد، محقق در روز برگزاری کلاس به مرکز مراجعه کرده و اسامی زوج‌ها را دریافت و هماهنگی‌های لازم را انجام می‌داد و پس از ارزیابی معیارهای ورود به مطالعه (تمایل به شرکت در پژوهش، دسترسی فرد به اینترنت، کامپیوتر و یا گوشی هوشمند، داشتن حداقل سواد در حد خواندن و نوشتن، نداشتن تحصیلات حوزه پزشکی و پیراپزشکی (به دلیل هم‌سطح نبودن سطح آگاهی و اطلاعات آن‌ها با دیگر افراد شرکت‌کننده در مطالعه)، نداشتن سابقه‌ی انجام تست HIV) در زوج‌ها، کسانی که معیارها را داشتند برای ورود به مطالعه ثبت‌نام شدند و این فرایند تا رسیدن به حجم نمونه مورد نظر ادامه یافت. در نهایت زوج‌هایی که جهت شرکت در مطالعه ثبت‌نام شدند در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند و پس از ارائه توضیحات لازم در خصوص نحوه‌ی اجرای طرح، اقدام به تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه و پرسشنامه‌های طرح نمودند.

پرسشنامه مورد استفاده در این مطالعه، مشتمل بر ۴ بخش بود. بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی مشتمل بر سن، جنس، میزان تحصیلات، میزان تحصیلات همسر فرد، شغل، وضعیت اقتصادی، سابقه مصرف دخانیات و مواد مخدر، سابقه انجام رفتارهای پرخطر مثل خال‌کوبی، بود. بخش دوم مربوط به سؤالات آگاهی در زمینه‌ی ایدز و آزمایش HIV (۱۶ سؤال)، بخش سوم مربوط به سازه‌های روان‌شناختی الگوی باور سلامت مشتمل بر حساسیت درک شده (۳ سؤال)، شدت درک شده (۶ سؤال)، منافع درک شده (۵ سؤال)، موانع درک شده (۹ سؤال) و خودکارآمدی در غلبه بر موانع (۹ سؤال) بود. رفتار آزمایش HIV نیز با یک سؤال مورد سنجش قرار گرفت.

جهت ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه آگاهی و سازه‌های الگوی باور سلامت از دو شیوه‌ی کمی و کیفی استفاده گردید. در بررسی کیفی روایی محتوا با ۱۰ نفر از متخصصین به‌عنوان گروه پانل مصاحبه انجام شد و از آنان درخواست شد پس از مطالعه دقیق ابزار، دیدگاه‌های اصلاحی خود را به‌صورت مبسوط و کتبی ارائه

<sup>1</sup> - Lockyer

جهت اجرای مداخله آموزشی، برای گروه مداخله پکیج آموزشی تحت وب طراحی شد که این پکیج آموزشی مشتمل بر ۲ بخش و هر بخش شامل ۴ قسمت بود (جدول شماره ۱). محتوای آموزشی در این مطالعه به صورت فیلم آموزشی طراحی گردید که با بهره‌گیری از نرم‌افزارهایی از جمله Microsoft PowerPoint، Camtasia، Adobe Audition و Adobe Premier ویرایش و تدوین شدند. بسته آموزشی پس از تدوین بر روی وبسایت <https://plus.salamooz.com/> بارگذاری و از افراد خواسته شد تا حداکثر طی مدت ۲ هفته، آموزش‌ها را مشاهده نمایند. جهت استفاده از پکیج آموزشی طراحی‌شده توسط گروه مداخله، در جلسه‌ای حضوری به تمامی شرکت‌کنندگان یک کارت حاوی شناسه کاربری، رمز عبور، آدرس وبسایت و شماره تلفن پژوهشگر جهت سؤالات احتمالی تحویل داده شد.

پس از جمع‌آوری نظرات گروه پانل با مشاوره با اعضای تیم تحقیق تغییرات لازم در ابزار اعمال گردید. در بررسی کمی روایی محتوا از دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR)، شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده شد. نتایج CVI حاکی از آن بود که تمامی سؤالات در سه حیطه واضح بودن، مرتبط بودن و سادگی نمره‌ای بالاتر از ۰/۷۹ و بین ۰/۸۵ تا ۱ کسب کردند و لذا مناسب تشخیص داده شدند. نمره کل نسبت روایی محتوا نیز برای سازه‌ها بیشتر از عدد ۰/۶۲ بر اساس جدول لاوشه بود و مناسب تشخیص داده شدند. جهت تعیین پایایی ابزار از روش همبستگی درونی استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه مذکور توسط ۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان تکمیل و از آزمون آلفا کرونباخ جهت بررسی همبستگی درونی ابزار استفاده گردید. عدد آلفا برای سازه‌های آگاهی برابر با ۰/۷۹، برای حساسیت درک شده برابر با ۰/۷۳، برای شدت درک شده برابر با ۰/۷۶، برای منافع درک شده برابر با ۰/۸۰، برای موانع برابر با ۰/۸۱ و برای خود کارآمدی برابر با ۰/۸۰ برآورد گردید.

#### جدول (۱): خلاصه مباحث و موضوعات مداخله آموزشی تحت وب

ویروس HIV و بیماری ایدز		تاریخچه و پراکندگی جغرافیایی بیماری ایدز و نحوه ورود آن به ایران	
مداخله آموزشی تحت وب	بخش اول	مراحل بیماری ایدز در بدن انسان	ارائه کلیات باهدف افزایش آگاهی
	مداخله آموزشی تحت وب	انواع راه‌های انتقال ویروس HIV	حساسیت درک شده
بخش دوم	عزل و میزان شیوع بیماری ایدز	نحوه گسترش ایدز و عوارض و شدت بیماری	شدت درک شده
	اهمیت و مزایای پیشگیری و رفتارهای پیشگیرانه از بیماری ایدز	معرفی تست سریع HIV، لزوم انجام به موقع آن، نحوه انجام تست، محرمانه بودن آن، معرفی مراکز مشاوره بیماری‌های رفتاری	منافع درک شده
	موانع درک شده و خودکارآمدی در غلبه بر موانع		موانع درک شده و خودکارآمدی در غلبه بر موانع

اول با افرادی که هنوز به وبسایت مراجعه نکرده بودند، تماس گرفته و آن‌ها را جهت استفاده از محتوای سایت ترغیب نمود. در پایان هفته دوم طی یک تماس تلفنی از تمامی افرادی که محتوای آموزشی را به صورت کامل مشاهده کرده بودند، برای حضور در مرکز و جهت تکمیل پرسشنامه‌ها دعوت به عمل آمد و به افرادی که هنوز محتوای آموزشی را مشاهده نکرده بودند، یک هفته فرصت داده شد تا آموزش‌ها را دریافت کنند. در صورتی که فردی در این زمان نیز آموزش‌ها را دریافت نکرده، از مطالعه خارج گردید.

جهت انجام رفتار تست HIV و تهیه کیت‌های تشخیص سریع HIV، در ابتدا هماهنگی لازم با معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی (گروه مبارزه با بیماری‌های واگیر و کارشناس برنامه ایدز در این گروه) و نیز واحد مبارزه با بیماری‌های مرکز بهداشت بوشهر انجام شد. کیت‌های تشخیص سریع HIV در اختیار کارشناس مبارزه با بیماری‌ها (مراقب سلامت مرد) مرکز سلامت نبی اکرم (ص)

افراد گروه مداخله پس از ورود به وبسایت، وارد صفحه اطلاعات شخصی خود می‌شدند. در این بخش افراد می‌توانستند اقدام به تکمیل اطلاعات مربوط به پروفایل خود از جمله سن، جنس و دیگر مشخصات جمعیتی شناختی نموده و در صورت تمایل گذرواژه خود را تغییر دهند؛ سپس با کلیک بر روی دکمه ادامه به منوی دوره آموزشی هدایت شدند. محتوای آموزشی به صورت مدون در صفحه کاربری افراد قابل مشاهده بود. با توجه به طراحی رسپانسیو وبسایت، افراد گروه مداخله به عنوان کاربر وبسایت در هر زمان و مکانی با اتصال به اینترنت توسط تلفن همراه هوشمند، تبلت، رایانه شخصی و تلویزیون‌های اسمارت می‌توانستند به وبسایت دسترسی داشته و توالی آموزش تدوین شده را طی نمایند.

در طول انجام مداخله آموزشی، محقق امکان مشاهده وضعیت پیگیری دوره توسط افراد گروه مداخله را از پنل مدیریت وبسایت به صورت لحظه‌ای و به روز را دارا بود. لذا محقق پس از پایان هفته

در هر گروه و آزمون کای دو برای مقایسه وضعیت انجام رفتار آزمایش HIV بین دو گروه در پایان دوره مطالعه استفاده گردید.

#### یافته‌ها

در مجموع ۱۲۲ نفر در دو گروه مداخله (۶۱ نفر) و کنترل (۶۱ نفر) وارد مطالعه شدند. دو گروه از نظر کلیه عوامل تعدیل‌کننده، همسان بوده و با یکدیگر تفاوتی نداشتند. میانگین سنی نمونه‌های پژوهش در گروه مداخله  $27/24 \pm 6/72$  سال و در گروه کنترل  $26/6 \pm 59/99$  سال بود و دو گروه از این نظر با یکدیگر تفاوتی نداشتند ( $P=0/313$ ). اطلاعات مربوط به متغیرهای دموگرافیک دو گروه در جدول شماره ۲ آورده شده است.

قرار گرفت و افراد داوطلب انجام آزمایش در گروه مداخله به ایشان ارجاع داده می‌شدند. در نهایت به فاصله‌ی دو هفته پس از مداخله آموزشی، تکمیل پرسشنامه‌ها توسط افراد مورد مطالعه در هر دو گروه مداخله و کنترل صورت پذیرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده کدگذاری گردید و پس از ورود به کامپیوتر توسط نرم‌افزار STATA نسخه ۱۵ تجزیه و تحلیل شدند. در تحلیل داده‌ها علاوه بر ارائه شاخص‌های توصیفی، از آزمون‌های آماری کای دو به منظور مقایسه توزیع متغیرهای جمعیت شناختی کیفی بین دو گروه قبل از مداخله، t-test برای مقایسه میانگین نمره آگاهی و سازه‌های مدل بین دو گروه و تحلیل واریانس داده‌های تکراری برای بررسی و مقایسه تغییرات میانگین نمره آگاهی و سازه‌ها در طول دوره مطالعه

**جدول (۲):** توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات دموگرافیک زوج‌های مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره قبل از ازدواج شهر بوشهر به تفکیک

P-value*	کنترل		مداخله		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۳۱۳	۵۵/۷	۳۴	۴۹/۲	۳۰	زن
	۴۴/۳	۲۷	۵۰/۸	۳۱	مرد
۰/۷۷۱	۲۴/۶	۱۵	۱۹/۷	۱۲	زیر دیپلم
	۳۱/۱	۱۹	۲۷/۹	۱۷	دیپلم
	۹/۸	۶	۹/۸	۶	فوق دیپلم
	۲۱/۳	۱۳	۳۱/۱	۱۹	لیسانس
	۹/۸	۶	۹/۸	۶	فوق لیسانس
	۳/۳	۲	۱/۶	۱	دکتر
۰/۰۷۶	۲۷/۹	۱۷	۱۹/۷	۱۲	زیر دیپلم
	۳۲/۸	۲۰	۳۴/۴	۲۱	دیپلم
	۹/۸	۶	۱۱/۵	۷	فوق دیپلم
	۲۴/۶	۱۵	۲۶/۲	۱۶	لیسانس
	۴/۹	۳	۴/۹	۳	فوق لیسانس
۰/۹۹۹	۰	۰	۳/۳	۲	دکتر
	۹۵/۱	۵۸	۹۸/۴	۶۰	ندارد
۰/۲۹۰	۴/۹	۳	۱/۶	۱	دارد
	۹۵/۱	۵۸	۹۰/۲	۵۵	خیر
۰/۱۹	۴/۹	۳	۹/۸	۶	بلی
	۱/۶	۱	۳/۳	۲	÷
	۱۳/۱	۸	۱۱/۵	۷	ضعیف
۰/۱۹	۵۰/۸	۳۱	۵۵/۷	۳۴	متوسط
	۲۶/۲	۱۶	۲۳	۱۴	خوب
	۱/۶	۱	۳/۳	۲	عالی

P-value*	کنترل		مداخله		متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
.۰/۳	۲۱/۳	۱۳	۲۱/۳	۱۳	کارمند
	۴۱	۲۵	۴۱	۲۵	آزاد
	۱/۱،۶۶	۱	۰	۰	بازنشسته
	۳/۳	۲	۰	۰	بیکار
	۱۶/۴	۱۰	۲۱/۳	۱۳	خانه‌دار
	۱۶/۴	۱۰	۱۶/۴	۱۰	دانش‌آموز

×آزمون کای دو

میانگین نمره آگاهی و سازه‌ها مشاهده نشد ( $P > ۰/۰۵$ ). یافته‌های حاصل از تحلیل واریانس داده‌های تکراری بین دو گروه نشان داد که تغییرات در میانگین نمرات آگاهی و تمامی سازه‌ها بین دو گروه در طی دوره مطالعه تفاوت آماری معناداری داشتند و در گروه مداخله بیشتر بود ( $P < ۰/۰۵$ ) (جدول ۳).

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، در گروه مداخله، میانگین نمره آگاهی و تمامی سازه‌ها به‌جز شدت درک شده دو هفته بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش افزایش معنی‌داری داشت ( $P < ۰/۰۵$ ). درحالی‌که پس از آموزش در گروه کنترل تفاوت معناداری در

جدول (۳): مقایسه میانگین نمرات آگاهی و سازه‌های الگوی باور سلامت در طول دوره مطالعه به تفکیک دو گروه و مقایسه تغییرات بین دو گروه

×p-value	گروه کنترل		گروه مداخله		زمان	سازه‌ها
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
<۰/۰۰۱	۲۷/۸۵ ± ۴/۹۸	۲۶/۱۸ ± ۱/۹۱	۲۸/۱ ± ۳/۵۱	۲۸/۱ ± ۳/۵۱	قبل از آموزش	آگاهی
	۲۷/۷۷ ± ۳/۸۲	۲۸/۱ ± ۳/۵۱	۲۸/۱ ± ۳/۵۱	۲۸/۱ ± ۳/۵۱	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۷۹۱	۰/۰۰۱	××p-value	××p-value		
۰/۰۲۱	۹/۲۴ ± ۲/۶۹	۸/۸۰ ± ۲/۷۹	۹/۹۱ ± ۲/۶۰	۹/۹۱ ± ۲/۶۰	قبل از آموزش	حساسیت درک شده
	۹/۳۷ ± ۲/۹۰	۹/۹۱ ± ۲/۶۰	۹/۹۱ ± ۲/۶۰	۹/۹۱ ± ۲/۶۰	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۵۵۸	۰/۰۰۳	××p-value	××p-value		
۰/۰۱۹	۱۷/۹۳ ± ۵/۷۱	۱۶/۸۵ ± ۵/۳۵	۱۷/۹۳ ± ۴/۲۴	۱۷/۹۳ ± ۴/۲۴	قبل از آموزش	شدت درک شده
	۱۷/۲۱ ± ۵/۵۴	۱۷/۹۳ ± ۴/۲۴	۱۷/۹۳ ± ۴/۲۴	۱۷/۹۳ ± ۴/۲۴	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۱۴۴	۰/۰۶۸	××p-value	××p-value		
۰/۰۰۱	۸/۸۰ ± ۲/۸۱	۶/۵۷ ± ۱/۹۷	۸/۵۵ ± ۲/۸۲	۸/۵۵ ± ۲/۸۲	قبل از آموزش	منافع درک شده
	۸/۹۳ ± ۳/۱۶	۶/۵۷ ± ۱/۹۷	۸/۵۵ ± ۲/۸۲	۸/۵۵ ± ۲/۸۲	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۵۸۱	۰/۰۰۱	××p-value	××p-value		
۰/۰۰۱	۳۰/۱۶ ± ۶/۶۵	۳۷/۱ ± ۷/۵۶	۳۰/۳۲ ± ۵/۸۱	۳۰/۳۲ ± ۵/۸۱	قبل از آموزش	موانع درک شده
	۲۹/۱۶ ± ۶/۳۷	۳۷/۱ ± ۷/۵۶	۳۰/۳۲ ± ۵/۸۱	۳۰/۳۲ ± ۵/۸۱	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۵۶۶	۰/۰۰۱	××p-value	××p-value		
۰/۰۰۱	۱۸/۱ ± ۵/۵۶	۱۳/۸۰ ± ۴/۱۴	۱۹/۰۳ ± ۴/۵۸	۱۹/۰۳ ± ۴/۵۸	قبل از آموزش	خودکارآمدی درک شده
	۱۹/۱۳ ± ۵/۲۶	۱۳/۸۰ ± ۴/۱۴	۱۹/۰۳ ± ۴/۵۸	۱۹/۰۳ ± ۴/۵۸	دو هفته بعد از آموزش	
	۰/۲۶۶	۰/۰۰۱	××p-value	××p-value		

\*\*Paired t-test \* Independent t-test

(انجام یا عدم انجام آزمایش HIV) اختلاف آماری معناداری وجود دارد، به طوری که در گروه مداخله ۱۵ نفر (۲۴/۶ درصد) و در گروه کنترل ۴ نفر (۶/۶) آزمایش را انجام داده بودند (جدول ۴).

در مورد رفتار انجام آزمایش HIV نیز قبل از آموزش هیچ کدام از شرکت کنندگان این تست را انجام نداده بودند، اما پس از مداخله، نتایج نشان داد که بین گروه‌های مداخله و کنترل از نظر متغیر پاسخ

جدول (۴): ارتباط آگاهی و سازه‌های الگوی باور سلامت با رفتار انجام آزمایش HIV

p-value	عدم انجام آزمایش		انجام آزمایش		گروه
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۰۰۶	۷۵/۴	۴۶	۲۴/۶	۱۵	گروه مداخله
	۹۲/۴	۵۷	۶/۶	۴	گروه کنترل

×آزمون کای دو

### بحث

معنی‌داری دیده نشد که در تناقض با نتایج مطالعه حاضر است. این تناقض احتمالاً به دلیل آن است که پژوهش فوق‌الذکر بر روی دختران نوجوانان انجام شده و احتمال انجام رفتارهای پرخطر مانند رفتارهای جنسی و غیره در آن‌ها کمتر بوده و لذا باعث می‌شود که حساسیت درک شده کمتری داشته باشند. به‌طور کلی باید اذعان نمود که درک یک شخص از اینکه یک مشکل بهداشتی با وی مرتبط هست و او هم احتمال درگیر شدن با آن بیماری را دارد، در انجام اقدامات لازم برای جلوگیری از بروز مشکلات سلامتی نقش دارد. برای این کار باید در برنامه‌های آموزشی درک فرد را از آسیب‌پذیری نسبت به مشکل سلامتی و بیماری را افزایش داد، چراکه افرادی که خود را مستعد ابتلا به ایدز می‌دانند به احتمال زیاد رفتارهای پیشگیرانه را با جدیت بیشتری انجام می‌دهند.

در خصوص سازه شدت درک شده، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که پس از آموزش تغییرات در میانگین نمرات شدت درک شده بین دو گروه در طی مطالعه تفاوت آماری معناداری داشته و در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود. همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در پژوهش جدگال<sup>۱</sup> و همکاران نیز مداخله آموزشی در ارتقاء شدت درک شده از بیماری ایدز در رابطین سلامت مؤثر عمل کرده و شرکت‌کنندگان پس از مداخله ۷۰/۶ درصد از نمره کل شدت درک شده را دریافت نمودند (۱۸). در پژوهش سلطانی و همکاران نیز مداخله آموزشی بر اساس الگوی باور سلامت، در ارتقاء شدت درک شده از بیماری ایدز در دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر تهران مؤثر واقع شد (۱۶). این نتایج در پژوهش رحمتی و همکاران نیز گزارش شده است، به طوری که ۸۲/۵ درصد از افراد در این مطالعه، ایدز را بیماری جدی و کشنده تلقی می‌کردند (۲۲). به‌طور کلی بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر و دیگر مطالعات، مداخله

به‌طور کلی نتایج این پژوهش کارآیی محتوای آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت در بستر تحت وب را بر بهبود آگاهی و باورهای زوجین و همچنین اقدام جهت انجام آزمایش داوطلبانه ایدز را تأیید نمود. همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در پژوهش پیرزاده و همکاران نیز مداخله آموزشی در افزایش آگاهی در زمینه بیماری ایدز مؤثر واقع گردید (۱۷). در مطالعه‌ی دیگر نیز مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت در ارتقاء رفتارهای پیشگیرانه از ایدز مؤثر عمل کرد (۱۸). نتایج مطالعه‌ی دیگر که به‌صورت مداخله آموزشی تحت وب و در قالب فیلم آموزشی جهت ارتقاء سطح آگاهی سربازان نیروهای مسلح در صربستان انجام شد، بیانگر آن بود که این روش در ارتقای سطح آگاهی افراد در خصوص بیماری ایدز مؤثر است (۱۹). در مجموع بر اساس یافته‌های مطالعات پیشین و نتایج مطالعه حاضر به نظر می‌رسد آموزش‌های مبتنی بر سازه‌های روان‌شناختی می‌تواند در ارتقاء سطح آگاهی فراگیران مؤثر واقع شود.

نتایج مطالعه حاضر در خصوص سازه حساسیت درک شده حاکی از آن بود که میانگین تغییرات نمره سازه حساسیت درک شده در طول دوره مطالعه در گروه مداخله به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود. همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در پژوهش وکیلی و همکاران (۲۰) یافته‌ها نشان داد که آموزش در خصوص بیماری ایدز منجر به ایجاد تغییر معنی‌دار در سازه حساسیت درک شده در رابطین سلامت گردید. در پژوهش صادقی و همکاران نیز حساسیت درک شده در خصوص بیماری ایدز پس از مداخله آموزشی بر اساس الگوی باور سلامت در آرایشگران مرد افزایش یافت (۲۱). در مطالعه پیرزاده و همکاران (۱۷) اما میانگین نمرات حساسیت درک شده قبل و بعد آموزش در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل تفاوت

<sup>۱</sup> Jadgal

آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت جهت ایجاد درک بهتر از خطرات و عواقب بیماری ایدز می‌تواند مؤثر عمل نماید.

در خصوص سازه منافع درک شده نیز پس از مداخله آموزشی تغییرات در میانگین نمرات منافع درک شده بین دو گروه در طی مطالعه تفاوت آماری معناداری داشته و در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود. همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در پژوهش خانی جیحونی و همکاران نیز مداخله آموزشی در ارتقاء باور افراد در خصوص منافع درک شده حاصل از انجام رفتارهای پیشگیرانه از ایدز مؤثر واقع گردید (۲). این نتایج در مطالعات جدگال و همکاران (۱۸) و سلطانی و همکاران (۱۶) نیز گزارش شده است. مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت در پژوهش عباس زاده و همکاران که به صورت مولتی‌مدیا در اختیار بیماران قرار گرفت توانست منافع درک شده در آن‌ها را ۱/۵ ماه پس از مداخله آموزشی ارتقاء دهد (۲۳). به‌طور کلی واضح است که آموزش مبتنی بر الگوی باور سلامت و با استفاده از مدیای چندرسانه‌ای، می‌تواند جنبه‌های مفید انجام رفتارهای پیشگیرانه را نشان دهد و به‌خوبی مزایای آن را برای افراد آشکار سازد.

نتایج در خصوص سازه موانع درک شده بیانگر آن بود که پس از مداخله آموزشی تغییرات در میانگین نمرات موانع درک شده بین دو گروه در طی مطالعه تفاوت آماری معناداری داشته و در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل کاهش یافته بود. همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر در پژوهش سلطانی و همکاران نیز پس از مداخله آموزشی موانع درک شده برای انجام رفتارهای پیشگیرانه از ایدز در دانش آموزان کاهش یافت (۱۶). مطالعه خانی جیحونی نیز نشان داد که آموزش الگو محور منجر به کاهش موانع درک شده در افراد می‌گردد (۲). در مطالعه وکیلی و همکاران نیز مداخلات آموزشی بر اساس الگوی باور سلامت؛ باعث کاهش موانع درک شده در افراد گردید (۲۰). به‌طور کلی به نظر می‌رسد مداخلات آموزشی الگو محور و چندرسانه‌ای در کاهش موانع رفتاری مؤثر عمل کند. لذا از آنجاکه کاهش این موانع من جمله موانع مادی و فیزیکی، روانی و اجتماعی در خصوص بیماری‌ها می‌تواند افراد را به سمت انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌ها ترغیب نماید، لذا شناخت آن‌ها و طراحی مداخلات آموزشی جهت تعدیل این موانع مفید خواهد بود. نتایج در خصوص سازه خودکارآمدی درک شده نیز حاکی از آن بود که تغییرات در میانگین نمرات خودکارآمدی درک شده بین دو گروه در طی مطالعه تفاوت آماری معناداری داشته و در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بود. نتایج مطالعه کریچنکو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۴) نیز همسو با نتایج این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی در

افزایش خودکارآمدی افراد برای ایجاد قصد جهت انجام رفتارهای پیشگیرانه از ایدز مؤثر بوده است. این یافته در پژوهش جدگال و همکاران (۱۸)، خزایی و همکاران (۲۵) و سلطانی و همکاران (۱۶) نیز گزارش شده است. به‌طور کلی نتایج این مطالعه نشان داد که ارائه آموزش الگو محور و چندرسانه‌ای، می‌تواند در بهبود خودکارآمدی افراد جهت غلبه بر موانع مؤثر واقع شود.

نتایج مطالعه‌ی حاضر در خصوص اقدام به انجام آزمایش HIV، بیانگر آن بود که بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری پس از مداخله آموزشی وجود داشت و در گروه مداخله اقدام برای انجام آزمایش HIV، به‌طور معناداری بیشتر بود. نتایج مطالعه کریمی و همکاران (۲۶) و کریمی و همکاران (۲۷) نیز همسو با یافته حاصل از این پژوهش بیانگر آن بود که مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت در بهبود رفتار افراد جهت اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از ایدز مؤثر است. همچنین در پژوهش مرجانی<sup>۲</sup> و همکاران، آموزش مبتنی بر تصویر به دو روش نمایش فیلم و ویدئوی تصویری در ترغیب افراد برای انجام آزمایش HIV مؤثر عمل نمود (۲۸). به‌طور کلی به‌کارگیری الگوهای تغییر رفتار و روش‌های مبتنی بر تصویر می‌تواند افراد را به سمت انجام رفتارهای پیشگیرانه چون آزمایش HIV سوق دهد. لذا پیشنهاد می‌گردد در مداخلات آموزشی مورد استفاده قرار گیرند.

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی باور سلامت به‌صورت چندرسانه‌ای و تحت وب منجر به بهبود باور افراد در خصوص اقدام برای انجام آزمایش HIV می‌گردد. در آموزش چندرسانه‌ای افراد به دلیل اینکه از بخش بیشتری از حواس پنج‌گانه برای یادگیری و تمرین بیشتر تا رسیدن به حد تسلط سود می‌جویند، از روش‌های مؤثر در یادگیری محسوب می‌شود. به‌علاوه این روش آموزشی نیاز به گرد هم آوردن افراد و هماهنگی جهت تشکیل کلاس‌های آموزشی ندارد و افراد قادر خواهند بود در هر زمان و مکانی که مناسب بدانند و ابزارهای دسترسی به فضای مجازی در اختیار آن‌ها باشد، آموزش‌ها را دریافت کنند. لذا به نظر می‌رسد با توجه به اثربخشی، سادگی، تکرارپذیری و مقرون‌به‌صرفه بودن آموزش چندرسانه‌ای مبتنی بر الگوی باور سلامت می‌توان از آن به‌عنوان چارچوب آموزشی در جهت ترغیب افراد و خصوصاً زوج‌های جوان که دورانی حساس از زندگی را سپری می‌نمایند، استفاده نمود.

<sup>۱</sup> Kyrychenko

<sup>۲</sup> Merchant



## محدودیت‌ها

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به خود گزارشی بودن اطلاعات و کوتاه بودن زمان پیگیری اشاره نمود. همچنین در این پژوهش از الگوی باور سلامت به‌عنوان چارچوب تئوریک مطالعه استفاده گردید که بر اساس ماهیت این الگو تنها عوامل مربوط به فرد مانند دانش و باورهای مرتبط با رفتار مورد هدف قرار می‌گیرند و لذا پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی از سایر نظریه‌ها و مدل‌های

روان‌شناختی که عوامل بین فردی و اجتماعی را مدنظر قرار می‌دهند، استفاده گردد.

## تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از طرح پژوهشی مصوب معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر است. بدین‌وسیله محققین از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه جهت تأمین منابع مالی کمال تشکر و قدردانی را دارد.

## References:

1. Sekoni OO, Aderibigbe SA, Akande TM. Effect of health education on willingness to undergo HIV screening among antenatal attendees in a teaching Hospital in North Central Nigeria. *Biomed Res Int* 2014;14(2):7.
2. Khani Jeihooni A, Arameshfard S, Hatami M, Mansourian M, Kashfi SH, Rastegarimehr B, et al. The Effect of Educational Program Based on Health Belief Model about HIV/AIDS among High School Students. *Int J Pediatr* 2018;6(3):7285-96.
3. World Health Organization. HIV and AIDS 2023 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
4. Mansouri A, Shahramian I, Salehi H, Kord N, Khosravi F, Heidari MA. Effect of Sexual Health Education Based on Health Belief and Pender Health Promotion Models on the Sexual Function of Females with Type II Diabetes. *J Diabetes Nurs* 2020;8(1):992-1001.
5. Behzadpour M, Khanjani N. The prevalence of different human immunodeficiency virus transmission routes and knowledge about AIDS in infected people with HIV in Sirjan. *J Fasa Univ Med Sci* 2012;2(1):45-52.
6. Ministry of Health and Medical Education. HIV / AIDS Progress Report in the Islamic Republic of Iran. 2014.
7. <http://www.behdasht.gov.ir/>.
8. Sobieski M, Przystupski D, Korzeniewska A, Kwiatkowski S, Górska A, Kotowski K, et al. A review of current literature on the diagnosis, prophylaxis and treatment of HIV/AIDS. *World Sci News* 2018;110:129-46.
9. Kabiru C, Beguy D, Crichton J, E Z. HIV/AIDS among youth in urban informal (slum) settlements in Kenya: what are the correlates of and motivations for HIV testing? *J BMC Public Health* 2011;11(1):685.
10. Anderson JE, Chandra A, Mosher WD. HIV Testing in the United States. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2005.
11. Shokoohi M, Noori A, Karamouzian M, Sharifi H, Khajehkazemi R, Fahimfar N, et al. Remaining gap in HIV testing uptake among female sex workers in Iran. *AIDS Behav* 2017;21(8):2401-11.
12. Babaie M. An Introduction to e-learning. 1, editor. Tehran: Iranian Institute of Information Science and Technology, Chapar; 2010.
13. Javadzade H, Larki A, Tahmasebi R, Reisi M. A Theory-Based Self-Care Intervention with the Application of Health Literacy Strategies in Patients with High Blood Pressure and Limited Health Literacy: A Protocol Study. *Int J Hypertens* 2018;8(3):11. PMID: 30112196.
14. Hazavehei S, Dashti S, Moeini B, Faradmal J, Shahrabadi R, Yazdi A. Factors related to self-care behaviors in hypertensive individuals based on Health Belief Model. *Koomesh* 2015;17(1):37-44.
15. Lockyer L, Patterson J, Harper B. Measuring Effectiveness of Health Education in a Web - based Learning Environment: a preliminary report. *High Educ Res Dev* 1999;18(2):233-46.

16. Soltani K, Tavafian S, Vakili M. Influence of educational program based on Health Belief Model in health beliefs in AIDS among students. *Armaghane-Danesh* 2014;19(9):789-807. 2014;19(9):807-789.
17. Pirzadeh A, Sharifirad GR. 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. *GOUMS*. 2012;14(3):66-71.
18. Jadgal KM, Alizadeh Siuki H, Shamaian Razavi N. The using of health belief model on AIDS preventive behaviors among health volunteers. *J Res Health* 2015;5(1):58-64.
19. Jadranin Ž, Dedić G, Vaughan F, Grillo MP, Šuljagić V. The impact of an educational film on promoting knowledge and attitudes toward HIV in soldiers of the Serbian Armed Forces. *Vojnosanit Pregl* 2015;72(7):569-75.
20. Vakili M M, Hidarnia A, Niknami S, N. MS. Effect of Communication Skills Training on Health Belief Model Constructs about AIDS in Zanjan Health Volunteers (2010-11). *J adv med biomed* 2011;19(77):78-93.
21. Sadeghi R, Mazloomi SS, Hashemi M, Rezaeian M. The Effects of an Educational Intervention Based on the Health Belief Model to Enhance HIV-Preventive Behaviors among Male Barbers in Sirjan. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016;15(3):235-46.
22. Rahmati F, Niknami SH, Aminshokravi F, Ahmadi F, Jafari M, Rahnema P. The implication of health belief model in planning educational programmes for preventing HIV/AIDS among university students. *Payesh* 2009;8(4):349-59.
23. Abbaszadeh A, Borhani F, Asadi N. Effects of health belief model-based video training about risk factors on knowledge and attitude of myocardial infarction patients after discharge. *J Res Med Sci* 2011;16(2):195-9.
24. Kyrychenko P, Kohler C, Sathiakumar N. Evaluation of a school-based HIV/AIDS educational intervention in Ukraine. *J Adolesc Health* 2006;39(6):900-7.
25. kharazi S, Peyman N. The effect of educational intervention based on health belief model on the promotion of AIDS prevention behaviors in high school girls in Mashhad. *Health Serv Res* 2017;13(1):18-4.
26. Karimi M, Ghofranipor F, Heidarnia A. The Effect of Health Education Based on Health Belief Model on Preventive Actions of AIDS on Addict in Zarandieh. *J Guilan Univ Med Sci* 2009;18(70):64-73.
27. Karimi M. The application of health belief model on knowledge, attitude and Zarandiye hairdressers practices to AIDS. Twelfth national conference on environmental health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, School of public health: Twelfth National Conference 2009.
28. Sunthornsup W, Vilaiyuk S, Soponkanaporn S. Effect of educational brochure compared with video on disease-related knowledge in patients with juvenile idiopathic arthritis: A randomized controlled trial. *Front Pediatr* 2022;9(10):1048949.

## THE EFFECT OF EDUCATIONAL INTERVENTION BASED ON HEALTH BELIEF MODEL ON VOLUNTARY HIV TESTING IN COUPLES REFERRING TO THE PRE-MARRIAGE COUNSELING CENTER OF BUSHEHR: A WEB-BASED STUDY

Ali Khaledi<sup>1</sup>, Homamodin Javadzade<sup>2</sup>, Maryam Marzban<sup>3</sup>, Mahnoush Reisi<sup>\*4</sup>

Received: 26 November, 2022; Accepted: 27 June, 2023

### Abstract

**Background & Aims:** Although no definitive cure has been discovered for AIDS yet, this disease can be controlled with early diagnosis and current medications. Therefore, the present study was conducted to determine the effect of a web-based educational intervention according to the health belief model on HIV testing in Bushehr marriage volunteer couples.

**Materials & Methods:** The present study was a quasi-experimental study done on 122 couples who volunteered for marriage (61 couples in the intervention group and 61 couples in the control group) referred to the Nabi Akram Center in Bushehr. The control group received training and routine services, and the intervention group, received a web-based multimedia intervention based on Health Belief Model in addition to the above services. The data were collected by a questionnaire consisting of three sections of demographic knowledge, Health Belief Model constructs, and items for measuring behavior. After data collection, the analysis was performed by STATA software ver.15. The significance level of statistical tests was considered 0.05.

**Results:** In the intervention group, there was a statistically significant difference between awareness and all constructs except perceived intensity before and after the intervention ( $P < 0.001$ ), while in the control group, no statistically significant difference was seen in any of the variables after the intervention ( $P > 0.001$ ). Changes in the mean scores of awareness and all constructs between the two groups during the study period had a statistically significant difference and were higher in the intervention group ( $P < 0.001$ ). Regarding HIV testing, there was a statistically significant difference between the two intervention and control groups after the educational intervention and HIV testing was significantly higher in the intervention group.

**Conclusion:** Web-based education, according to the health belief model, is effective and can be used to encourage young couples to test for AIDS for early diagnosis.

**Keywords:** Education, Health Belief Model, HIV, Web-Based Intervention

**Address:** Faculty of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

**Tel:** +989133708129

**Email:** reisi\_mr@yahoo.com

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

<sup>1</sup> Master of Health Education and Health Promotion, Department of Health education and Health Promotion, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Bio-Statistics and Epidemiology, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Faculty of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran (Corresponding Author)