

بررسی سطح آگاهی دانشجویان درجه‌داری ارتش در مورد ایدز و راه‌های انتقال آن در سال ۱۳۸۳ - ۱۳۸۲

غلامعلی قربانی M.D.، علی مهرابی توانا Ph.D.، نعمت‌اله جنیدی M.D. و سهیل طالبی حسینی M.D.

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا... «ع» - پژوهشکده طب‌رزمی - مرکز تحقیقات بهداشت نظامی - تهران - ایران

خلاصه

مقدمه: ایدز یک پاندمی جهانی است که معضل بهداشتی اکثر کشورهای جهان می‌باشد. سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی نموده است که تا پایان سال ۲۰۰۴ تعداد افراد آلوده به ویروس HIV به ۷۵ میلیون نفر خواهد رسید و تا پایان سال ۲۰۰۵ تعداد موارد ایدز به ۴۲ میلیون نفر خواهد رسید. در ایران نیز ۶۶۰۰ نفر بیمار مبتلا به ایدز وجود دارد که به نوبه خود یک مشکل بهداشتی برای کشور می‌باشد. یکی از راه‌های جلوگیری از انتقال ایدز در جامعه افزایش سطح آگاهی افراد است. لذا، این مطالعه جهت بررسی سطح آگاهی افراد نظامی انجام شده است.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی بوده که جهت بررسی سطح آگاهی دانشجویان درجه‌داری ارتش در مورد بیماری ایدز و راه‌های انتقال آن انجام شده است. تعداد ۴۰۰ نفر از دانشجویان به صورت مستقیم مورد سؤال قرار گرفته و برای هر یک پرسشنامه‌ای تکمیل گردید. پرسشنامه شامل: ۲۲ سؤال در مورد راه‌های انتقال بیماری ایدز بود. سؤالات به سه گروه با اهمیت زیاد، متوسط و با اهمیت کم تقسیم‌بندی و امتیاز داده شد. داده‌های موجود در پرسشنامه و امتیازات هر نفر وارد برنامه کامپیوتری SPSS شده و آنالیز آماری انجام گردید.

نتایج: تمام افراد مورد مطالعه مرد بودند. میانگین سنی آن‌ها $1/06 \pm 19/1$ سال بوده و سطح تحصیلات اکثریت (۸۲/۸ درصد) دیپلم بود. میانگین امتیاز کسب شده توسط افراد ۸۶ بود که بر این اساس افراد از نظر سطح آگاهی به چهار گروه تقسیم شدند. ۱۶ درصد در سطح عالی، ۳۹ درصد در سطح خوب، ۳۶ درصد در حد متوسط و ۱۱ درصد ضعیف و آگاهی کمی داشتند. بین سطح آگاهی پیش‌بینی شده و به‌دست آمده، ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($p < 0/001$). در مورد مهمترین راه انتقال ایدز یعنی انتقال از طریق تماس جنسی و استفاده مشترک از سرنگ به ترتیب ۹۹ درصد و ۹۵/۳ درصد آگاهی داشتند. بیشترین منبعی که برای به‌دست آوردن آگاهی در مورد راه‌های انتقال ایدز مورد استفاده قرار گرفته بود، ابتدا برنامه‌های تلویزیونی (۴۶/۸ درصد) و بعد نشریات (۲۳ درصد) بود. بین سطح آگاهی به‌دست آمده و تحصیلات ارتباط معنی‌دار به‌دست آمد ($p = 0/016$).

بحث: با توجه به این که آگاهی افراد تازه استخدام در مورد راه‌های انتقال ایدز کافی نمی‌باشد، توصیه می‌گردد که در خصوص بیماری ایدز و راه‌های انتقال بیماری آموزش کافی به آن‌ها داده شود. در ضمن با توجه به این که بیشترین منبع کسب اطلاعات و همچنین علاقه‌مندی افراد به کسب اطلاعات بیشتر از طریق برنامه‌های تلویزیونی و کلاس آموزشی می‌باشد؛ لذا، توصیه می‌گردد اثر روش‌های مختلف آموزشی در طرح‌های آینده بررسی و بهترین روش آموزشی مشخص شود.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، ایدز، نیروی نظامی

مقدمه

ایدز یک مسئله مهم بهداشتی برای کشورها است. تا پایان سال ۲۰۰۳ حدود ۴۴ میلیون نفر آلوده به ویروس HIV گزارش شده است. سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی نموده است که تا پایان سال ۲۰۰۴ تعداد افراد آلوده به ویروس HIV به ۷۵ میلیون نفر و تا پایان سال ۲۰۰۵ تعداد موارد ایدز به ۴۲ میلیون نفر خواهد رسید [۱]. در ایران نیز ۶۶۰۰ نفر بیمار آلوده به ویروس HIV شناسایی شده‌اند و حدود ۶ برابر این مقدار افراد آلوده به ویروس HIV وجود دارند که هنوز شناسایی نشده‌اند [۲].

ایدز یکی از علل مهم مرگ و میر در سنین ۴۵ - ۲۰ سالگی است و آلودگی به HIV از سن پایین ۲۵ سالگی شروع می‌شود. در دنیا این بیماری دومین علت مرگ و میر در سن جوانی است [۲].

شایع‌ترین راه انتقال ایدز در دنیا تماس جنسی هتروسکسوال و بعد هموسکسوال و سرنگ مشترک است ولی در ایران شایع‌ترین راه انتقال ایدز به علت مصرف داروهای مخدر تزریقی و استفاده مشترک از سرنگ آلوده است. راه دیگر انتقال تماس جنسی با جنس مخالف است که انتشار از این طریق نیز رو به افزایش می‌باشد [۱].

با توجه به این که در حال حاضر هیچ‌گونه واکسن مؤثر برای پیشگیری از بیماری وجود ندارد. عدم تماس جنسی بهترین راه جلوگیری از انتقال ویروس HIV می‌باشد ولی آگاهی داشتن از راه‌های انتقال HIV و تغییر رفتارهای جنسی غیر متعارف در پیشگیری از بیماری با اهمیت می‌باشد [۳].

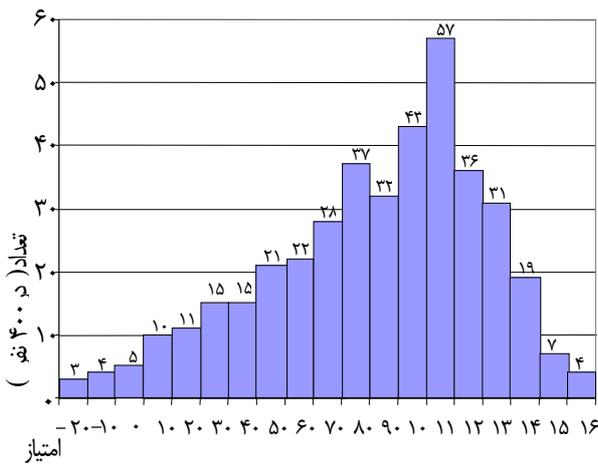
آموزش در مورد راه‌های انتقال بیماری ایدز و بالا بردن سطح آگاهی افراد جامعه، به خصوص افراد در معرض خطر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. آموزش در مورد راه‌های انتقال ایدز و تغییر رفتار باعث کاهش انتشار HIV در جامعه می‌شود [۴، ۵، ۶، ۷]. البته منابع یکسانی برای بررسی سطح آگاهی وجود ندارد و سازمان بهداشت جهانی برای گروه‌های مختلف پرسشنامه‌های متفاوتی ارائه داده است که برخی موضوعات آن با اعتقادات و فرهنگ کشور اسلامی ایران هماهنگ نیست و به همین دلیل پرسشنامه تهیه شده در این مطالعه از ساختار اصلی ارائه شده توسط WHO اقتباس و تدوین شده است [۸].

نیروهای نظامی در بعضی از کشورها به خصوص آفریقا تا ۷۰ درصد آلوده می‌باشند. عقیده بر این است که با آموزش و تغییر رفتار می‌توان از انتشار بیشتر بیماری جلوگیری کرد [۹، ۱۰]. در ایران با توجه به این که ایدز یک بیماری جدید محسوب می‌شود و آگاهی اکثر افراد جامعه در مورد ایدز و راه‌های انتقال آن کم بوده و افراد جوان که به‌عنوان سرباز یا استخدام وارد نیروهای مسلح می‌شوند، در معرض خطر می‌باشند؛ لذا، باید راه‌های انتقال ایدز به آن‌ها آموزش داده شود [۱۱]. به‌علت اهمیت مسئله و ضرورت بررسی سطح آگاهی نیروهای نظامی، این مطالعه طراحی و انجام گردید.

روش‌ها

مطالعه در یکی از پادگان‌های آموزش درجه‌داری ارتش جمهوری اسلامی ایران انجام شد. ۴۰۰ نفر از دانشجویان که از ۲۰ استان کشور بودند، در مطالعه شرکت داده شدند. پرسشنامه شامل: ۲۲ سؤال در مورد ایدز بود که جهت امتیاز دادن به سؤالات خیلی مهم تا ضعیف تقسیم‌بندی شدند. سؤالات خیلی مهم شامل: شایع‌ترین راه انتقال در ایران، انتقال از فرد آلوده بدون علامت، وسایل مشترک شامل: مسواک، تیغ آرایشگری، حوله مشترک و اثر کاندوم بودند که امتیاز بالاتری داشتند. با توجه به این که پرسشنامه سازمان بهداشت جهانی با فرهنگ و ارزش‌های جامعه اسلامی و جوانان معتقد ما ناسازگاری داشت و بیشتر سؤالات در مورد نحوه تماس جنسی است. سؤالاتی که با فرهنگ رایج در جامعه ما هم‌خوانی داشت، اقتباس شد و توسط متخصصین عفونی مورد ارزیابی و تصحیح قرار گرفت. با توجه به این که بعضی از سؤالات اطلاعات مهم‌تری داشتند که عدم آگاهی از آن‌ها خطر انتقال ایدز را چند برابر می‌کند؛ به آن سؤالات امتیاز بیشتری داده شد. گرچه منابع استاندارد در این مورد وجود نداشت، پرسشنامه سازمان بهداشت جهانی با فرهنگ ایرانی مطابقت داده شد [۸].

سقف امتیاز برای تمام سؤالات ۱۷۵ امتیاز بود. که هر فردی که امتیاز بالایی داشت، در سطح آگاهی بالاتر محسوب گردید. نمره ۱۲۴ به بالا در سطح آگاهی عالی، نمره ۱۲۳ تا ۸۷ خوب، نمره ۸۶



نمودار ۲: هیستوگرام امتیازات کسب شده توسط دانشجویان درجه‌داری ارتش در سال ۸۲

تعداد = ۴۰۰ نفر، امتیاز کل = ۱۷۵، حداکثر امتیاز کسب شده = ۱۶۰، حداقل امتیاز کسب شده = ۲۲، میانگین امتیازات = ۸۶، فاصله = ۱۸۲

در مورد انتقال از راه جنسی ۹۹ درصد افراد پاسخ درست و در مورد انتقال از طریق سرنگ مشترک ۹۵/۳ درصد افراد پاسخ درست داده بودند و به سؤالات مربوط به خالکوبی ۸۸/۵ درصد، بوسیدن ۸۴/۳ درصد، از راه دندانپزشکی ۸۲ درصد، از راه تنفس ۸۱/۵ درصد، واکسن ۷۹ درصد و شستشو ۷۴/۵ درصد پاسخ درست دادند (جدول ۱).

جدول ۱: نمودار سؤالات، پاسخ‌ها و امتیازات کسب شده در دانشجویان درجه‌داری ارتش در سال ۱۳۸۲

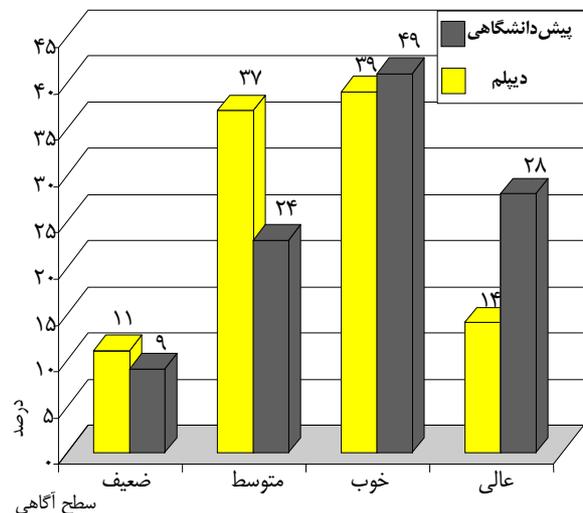
نوع سوال	نوع پاسخ	امتیاز	درست (درصد)	نادرست (درصد)	نمیدانم (درصد)	جمع کل
وسایل انتقال دهنده HIV	۱۰	۳۵/۵	۱۱	۵۲/۳	۱۰۰٪	
شایعترین راه انتقال HIV	۱۰	۳۶/۵	۷/۳	۵۶/۳	۱۰۰٪	
انتقال از راه بوسیدن	۱۰	۸۴/۳	۴/۸	۱۱	۱۰۰٪	
انتقال از راه حمام	۱۰	۷۴/۸	۹/۳	۱۶	۱۰۰٪	
اثر حفاظتی کاندوم	۱۰	۴۹/۵	۱۵	۳۵/۵	۱۰۰٪	
انتقال از فرد بی علامت	۱۰	۵۴/۸	۱۸/۵	۲۶/۸	۱۰۰٪	
انتقال از راه غذا	۱۰	۷۰	۱۶	۱۳	۱۰۰٪	
انتقال از راه دندانپزشکی	۱۰	۸۲	۵	۱۳	۱۰۰٪	
انتقال از راه سرنگ مشترک	۱۰	۹۵/۳	۱/۳	۳/۵	۱۰۰٪	
انتقال از راه خالکوبی	۱۰	۸۸/۵	۱/۵	۱۰	۱۰۰٪	
انتقال از راه تنفس	۱۰	۸۱/۵	۴	۱۴/۵	۱۰۰٪	
انتقال از راه جنسی	۱۰	۹۹	۰	۱	۱۰۰٪	
مایعات آلوده بدن	۸	۳۰/۸	۱۱/۸	۵۲/۵	۱۰۰٪	
اثر حفاظتی OCP	۸	۵۶/۵	۳/۵	۴۰	۱۰۰٪	
انتقال از راه استخر	۶	۶۷/۸	۹/۵	۲۲/۸	۱۰۰٪	
انتقال از راه حشرات	۶	۲۸/۵	۴۴/۵	۲۷	۱۰۰٪	
اثر مایعات شوینده	۶	۷۴/۵	۲/۵	۲۳	۱۰۰٪	
بهترین راه پیشگیری	۶	۱۲/۸	۹/۸	۷۷/۵	۱۰۰٪	
انتقال از راه حیوانات	۶	۱۶/۳	۵۱	۳۲	۱۰۰٪	
نیاز به قرنطینه بیمار	۵	۳۲/۵	۵۰/۳	۱۷/۳	۱۰۰٪	
خطر انتقال نسبت به هیاتیت	۳	۹/۸	۳۴/۸	۵۵/۵	۱۰۰٪	
واکسن HIV	۳	۷۹	۶/۵	۱۴/۵	۱۰۰٪	

تا ۳۳ متوسط و ۳۲ تا ۲۲ ضعیف محسوب شد. در ضمن به پاسخ‌های نمی‌دانم، نمره صفر و در صورت پاسخ غلط، نمره منفی تعلق گرفت. نوع سؤالات و نحوه امتیازدهی در جدول ۱ آورده شده است.

پرسش‌نامه به‌طور مستقیم توسط پرسشگر برای هر فردی تحویل و تکمیل گردید. در ضمن سؤالاتی در مورد منبع کسب آگاهی درباره‌ی ایدز، ارزیابی سطح آگاهی خود، احتیاج به آموزش، بهترین وسیله‌ی آموزش و سطح سواد ارزیابی شد. پرسش‌نامه بعد از تکمیل وارد برنامه SPSS شده با تست‌های آماری و Chi-Square و Correlation آنالیز گردید و نتایج ذیل به‌دست آمد:

نتایج

در این مطالعه تمام افراد مرد بودند و میانگین سنی آن‌ها $SD 1/06 \pm 19/1$ بود. از نظر سطح تحصیلات حدود ۸۲/۸ درصد دیپلم و پایین‌تر بودند که بین سطح آگاهی به‌دست آمده و سطح تحصیلات ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($p=0/016$) (نمودار ۱).



نمودار ۱: نمودار سطح آگاهی به‌دست آمده بر حسب تحصیلات در دانشجویان درجه‌داری ارتش در سال ۱۳۸۲

به سؤالات بر حسب اهمیت امتیاز داده شد و مورد آنالیز قرار گرفت که بیشترین امتیاز کسب شده ۱۶۰ بود و میانگین امتیازات ۸۶ بود (نمودار ۲).

از چه طریقی هستید که ۱۵۱ نفر (۳۷/۸ درصد) آموزش از تلویزیون و ۹۵ نفر (۲۳/۸ درصد) کلاس را انتخاب کردند (نمودار ۴).

در مورد پیش‌بینی وضعیت سطح آگاهی خود نسبت به بیماری ایدز، این نتیجه به‌دست آمد که ۲۸/۸ درصد خوب، ۶۶/۸ درصد متوسط و ۴/۵ درصد ضعیف پیش‌بینی کردند که بین سطح آگاهی پیش‌بینی شده و سطح آگاهی افراد بر اساس امتیاز به‌دست آمده رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.001$) (نمودار ۳).

بحث

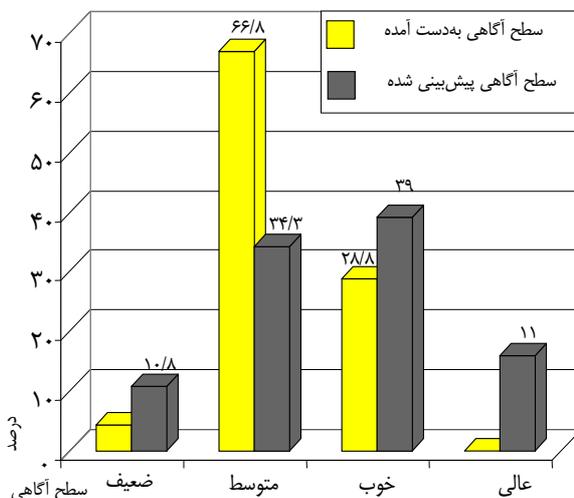
با توجه به پاندمی ایدز در جهان اقدامات پیشگیرانه اهمیت به‌سزایی در جلوگیری از انتشار بیماری ایدز برای کشورها دارد و با توجه به این‌که تاکنون واکسن مؤثری برای پیشگیری از ایدز وجود ندارد، بهترین کار آموزش افراد و افزایش سطح آگاهی در مورد ایدز و راه‌های انتقال آن می‌باشد تا هر کشور بتواند جلوی پیشرفت اپیدمی ایدز را بگیرد.

با توجه به این‌که نیروهای نظامی یک گروه پرخطر می‌باشند، باید به آموزش آن‌ها توجه بیشتری شود. از آن‌جا که سطح آگاهی افراد مهم است؛ لذا، مطالعه حاضر نیز به همین مناسبت انجام شده است [۱۲، ۵].

در این مطالعه تمام افراد مورد بررسی مرد بودند که مشابه مطالعه Van der R می‌باشد [۴، ۱۲، ۱۳] ولی با مطالعه Uzi Brook متفاوت می‌باشد که علت تفاوت به‌خاطر این است که در ایران دانشجویی درجه‌داری زن در ارتش وجود ندارد.

سطح آگاهی افراد برحسب امتیاز کسب شده با امتیاز میانگین ۸۶ که ۱۶ درصد افراد در سطح عالی، ۳۹ درصد در سطح خوب و ۳۴ درصد در حد متوسط بود که به‌علت کسب آگاهی از طریق تلویزیون و نشریات بوده است [۴، ۱۰، ۱۱] و مشابه مطالعه Pistorius.A می‌باشد. همچنین در مطالعه ما سطح آگاهی ۱۱ درصد افراد ضعیف بود که مشابه مطالعه Van der R می‌باشد و علت آن عدم آموزش در مدرسه و دبیرستان در این گروه بوده و کمتر از برنامه‌های تلویزیونی و نشریات استفاده کرده‌اند [۱۱، ۱۲، ۵]. بررسی نظر افراد در مورد وضعیت سطح آگاهی خودشان نشان داد، ۲۸/۸ درصد خوب، ۶۶/۸ درصد متوسط و ۴/۵

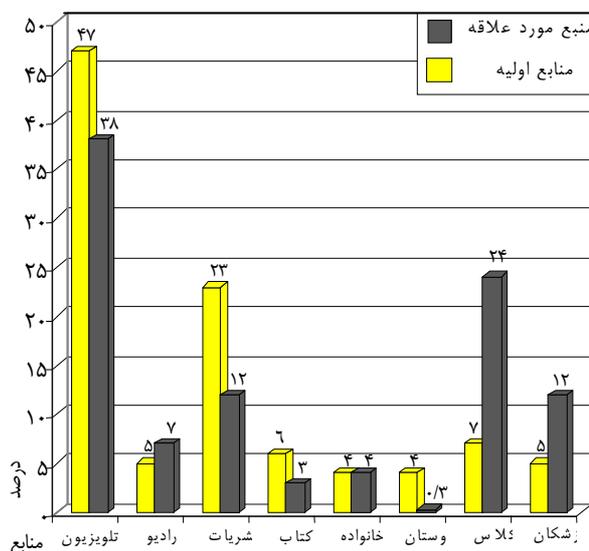
در مورد سطح آگاهی افراد ۱۶ درصد عالی، ۳۹ درصد خوب، ۳۴ درصد متوسط و ۱۱ درصد ضعیف بودند (نمودار ۳).



نمودار شماره ۳: نمودار مقایسه سطح آگاهی به‌دست آمده و پیش‌بینی شده در دانشجویان درجه‌داری ارتش در سال ۱۳۸۲

در مورد منبع کسب اطلاعات و آگاهی درباره ایدز و راه‌های انتقال آن در ۱۸۷ نفر (۴۶/۸ درصد) از طریق تلویزیون و ۹۲ نفر (۲۳ درصد) از طریق نشریات بود (نمودار ۴).

نمودار شماره ۴: نمودار مقایسه فراوانی منابع اطلاعات قبلی و مورد علاقه



در دانشجویان درجه‌داری ارتش در سال ۱۳۸۲

علاقه به آموزش در مورد ایدز سؤال شد که ۳۶۸ نفر (۹۲ درصد) موافق بودند و همچنین سؤال شد که در آینده علاقمند به آموزش

ابتلا به ایدز احتمال خطر متفاوتی دارند. نظامیان در جهان به‌عنوان یک گروه در معرض خطر می‌باشند. یکی از راه‌های مهم پیشگیری از ابتلا به ایدز داشتن آگاهی در مورد بیماری و راه‌های انتقال آن می‌باشد. مطالعات مشابهی در نیروهای نظامی کشورهای جهان انجام شده است که اکثر آن‌ها سطح آگاهی پرسنل خود را از ایدز پایین گزارش نموده و اقدامات پیشگیرانه به‌صورت دوره‌های آموزشی انجام داده‌اند. در بعضی از کشورها در دوره دبیرستان برنامه‌های آموزش پیش‌گیری از ایدز انجام می‌شود. این آموزش‌ها در ایران انجام نمی‌شود که خود یک عامل مؤثر در پایین بودن سطح آگاهی می‌باشد. نتیجه مطالعه حاضر که در دانشجویان درجه‌داری ارتش در بدو استخدام انجام شده است، مشابه اکثر مطالعات قبلی بوده است. این مطالعه فاز اول طرحی است که با اختصاص بودجه، فاز دوم که بررسی اثر روش‌های مختلف آموزشی است، انجام خواهد شد.

نتیجه‌گیری

با توجه به این که آگاهی افراد تازه استخدام در مورد راه‌های انتقال ایدز کافی نمی‌باشد، توصیه می‌گردد که در خصوص بیماری ایدز و راه‌های انتقال آن آموزش کافی به افراد داده شود. در ضمن با توجه به این که بیشترین منبع کسب اطلاعات و همچنین علاقه‌مندی افراد به کسب اطلاعات بیشتر از طریق برنامه‌های تلویزیونی و کلاس‌های آموزشی می‌باشد؛ لذا، توصیه می‌شود در طرح‌های آینده اثر روش‌های متفاوت آموزشی مورد بررسی قرار گرفته و بهترین شیوه‌های آموزشی مشخص گردد.

درصد ضعیف گزارش کردند که ارتباط معنی‌داری با نتیجه سطح آگاهی به‌دست آمده از مطالعه داشت ($p < 0/001$) که با مطالعه Facente.A متفاوت می‌باشد. علت آن شاید اهمیت دادن افراد مطالعه ما به کسب آگاهی در مورد ایدز می‌باشد [۳، ۱۴، ۵].

در این مطالعه منبع کسب اطلاعات در مورد بیماری ایدز در ۴۶/۸ درصد افراد از طریق تلویزیون و در ۲۳ درصد افراد نشریات بود که مشابه مطالعه Uzi Brook می‌باشد [۴، ۵].

سن افراد در این مطالعه از میانگین $19/1 \pm 1/06SD$ سال برخوردار بود و ارتباطی بین سن و سطح آگاهی وجود نداشت که با مطالعه Uzi متفاوت بود، آن‌ها نتیجه گرفتند که با بالا رفتن سن آگاهی افراد زیاد می‌شود. علت این تفاوت، انتخاب گروه سنی ۱۵ تا ۴۵ سالگی در مطالعه آن‌ها بوده است. در مطالعه ما تقریباً همه افراد از گروه سنی یکسان برخوردار بودند [۴]. در مورد سطح تحصیلات و آگاهی درباره بیماری ایدز رابطه معنی‌دار وجود داشت که موافق مطالعه Pistorius.A می‌باشد ($p=0/016$). میانگین امتیاز در دیپلمه‌ها ۸۳/۴۹ و در پیش دانشگاهی ۹۳/۲۸ بود [۱۱].

در مطالعه ما بیشتر افراد در مورد انتقال ایدز از طریق تماس جنسی (۹۹ درصد) و سرنگ مشترک (۹۵/۳ درصد) آگاهی درست داشتند که مشابه مطالعه BoyerB می‌باشد که به‌علت اطلاع‌رسانی زیاد به جامعه در مورد انتقال ایدز از طریق تماس جنسی و سرنگ مشترک که دو راه اصلی انتقال ایدز می‌باشد [۱۳، ۳]. به‌طور کلی با توجه به پاندمی ایدز در جهان به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، اقدامات پیشگیرانه جهت کنترل آن با اهمیت می‌باشد. گروه‌های مختلف برحسب شغل و سن از نظر

منابع

- 1- Gerald J Stine. AIDS UPDATE. Prevalence of HIV infection, Chapter. 2004; 10 : 336 - 367
- 2- Gerald J Stine. AIDS UPDATE. Epidemiology and Transmission of Human Immunodeficiency Virus. Chapter. 2004; 7: 208 - 212.
- 3- Quek JT, Li SCA. Study of the effectiveness of AIDS health education interventions among the adolescent population of Singapore. Singapore Med J. 2002; 43: 359 - 64.
- 4- Uzi Brook. Aids knowledge and attitudes of pupils attending urban high schools in israel. Patient Education and Counseling J. 1999; 36: 271 - 278.

- 5- Wasileh petro-Nustas. university students knowledge of AIDS.international Nursing J. 2000; 37: 423 - 433.
- 6- Bakhireva LN, Abebe Y, Brodine SK, Kraft HS, Shaffer RA, and Boyer CB. Human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome knowledge and risk factors in Ethiopian military personnel. Mil Med. 2004; 169: 221 - 6.
- 7- Nannis ED, Schneider S, Jenkins PR, Sharp-Breslau E, Daniell FD, McKee KT. Human immunodeficiency virus (HIV) education and HIV risk behavior: a survey of rapid deployment troops. Mil Med. 1998; 163: 672 - 6.

- 8- Li VC, Cole BL, Zhang SZ, Chen CZ. HIV-related knowledge and attitudes among medical students in China. *AIDS Care*. 1993; 5: 305 - 12.
- 9- Takyi BK. Correlates of HIV/AIDS-related knowledge and preventive behavior of men in Africa. *J Health Hum Serv Adm*. 2001; 24: 234 - 57.
- 10- Hang G, Xu J, Gong Z. A study on AIDS-related knowledge, attitude and behavior in servicemen in China *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 1996; 30: 94 – 7.
- 11- Pistorius A, Gergen G, Willershausen B. Survey about the knowledge of the HIV infection amongst recruits of the German military. *Eur J Med Res*. 2003; 8: 154 - 60.
- 12- van der Ryst E, Joubert G, Steyn F, Heunis C, le Roux J, Williamson C. HIV/AIDS-related knowledge, attitudes and practices among South African military recruits. *S Afr Med J*. 2001; 91: 587 – 91.
- 13- Boyer CB, Shafer MA, Shaffer RA, Brodine SK, Ito SI, Yniguez DL. et al. Prevention of sexually transmitted diseases and HIV in young military men: evaluation of a cognitive-behavioral skills-building intervention. *Sex Transm Dis*. 2001; 28: 349 – 55.
- 14- Facente AC. Adolescents and HIV: knowledge, behaviors, influences, and risk perceptions. *J Sch Nurs*. 2001; 17: 198 - 203.