

## Effect of Education by Lecture and Pamphlet Methods on Soldiers Knowledge about Meningitis Disease

Shureshi P.<sup>1</sup> MD, Ahmadi Chenari H.<sup>2</sup> MSc, Ahmadi M.<sup>3</sup> MD, Jesmi A.A.<sup>4\*</sup> MSc

<sup>1</sup> Research Nephrology Center, Noor Hospital, University of Medical Sciences, Esfahan, Iran

<sup>2</sup> Department of Nursing, School of Paramedic, Birjand University of Medical Sciences, Ferdows, Iran

<sup>3</sup> Research Physiology Center, Department of Medical, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Department of Nursing, School of Nursing, Bojnord, University of Medical Sciences, Bojnord, Iran

### Abstract

**Aims:** Meningitis is an important health issue. As crowded areas is a predisposing factor to the meningitis disease, thus, the aim of this study was to survey the effect of education by lecture and pamphlet methods on soldiers' knowledge about meningitis disease.

**Methods:** This research is a Quasi-experimental study with a before and after design which was conducted among the air defense soldiers of Semnan. The sampling method in this study was census and the data gathering instrument was a self-made questionnaire. At first, the knowledge about meningitis disease among soldiers was measured. After on, training was conducted by presence education methods and distribution of educational pamphlet. At the end the questionnaires were given to the research samples. The obtained data were entered into SPSS 21 and were analyzed by using paired t-test, and descriptive statistics including mean and standard deviation.

**Results:** The total score of knowledge about meningitis disease among soldiers before training was  $36.3 \pm 3.94$  and after training was  $65.76 \pm 3.57$ . Actually the paired t-test showed a significant difference between the training score of soldiers knowledge about meningitis before and after trainings ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** According to the results of this study, educational interventions causes an increase in the knowledge of soldiers in regards to the meningitis disease. On the other hand, as all the men have to pass a military service period, this period is considered a great time to increase their knowledge.

**Keywords:** Education, Military Service, Knowledge, Meningitis

## تأثیر آموزش به روش سخنرانی و پمفلت بر آگاهی سربازان وظیفه در مورد بیماری مننژیت

پوریا شورشی<sup>۱</sup> MD، هادی احمدی چناری<sup>۲</sup> MSc، محمد احمدی<sup>۳</sup> MD، علی اصغر جسمی<sup>۴</sup> MSc

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات نفرولوژی، بیمارستان نور، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران  
<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بجنورد، بجنورد، ایران

## چکیده

**اهداف:** مننژیت از مسائل مهم بهداشتی محسوب می‌شود همچنین از آنجایی که شلوعی و ازدحام جمعیت از جمله عوامل مستعد کننده در ابتلا به بیماری مننژیت است لذا هدف این پژوهش تعیین تأثیر آموزش به روش سخنرانی و پمفلت بر آگاهی سربازان وظیفه در مورد بیماری مننژیت می‌باشد.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد است که بر روی سربازان پدافند هوایی سمنان انجام گردید. روش نمونه‌گیری در این مطالعه سرشماری و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ی محقق ساخته بود. در ابتدا آگاهی سربازان در مورد بیماری مننژیت سنجیده شد سپس به صورت حضوری و توزیع پمفلت مداخله‌ی آموزشی انجام گردید و در انتها پرسشنامه‌ها به نمونه‌های پژوهش داده شد. داده‌های به دست آمده وارد نرم افزار SPSS ویرایش ۲۱ شدند و با استفاده از آزمون t زوجی و آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** سطح کلی آگاهی در مورد بیماری مننژیت در سربازان، پیش از آموزش  $36/3 \pm 3/94$  و پس از آموزش  $65/76 \pm 3/57$  بود که آزمون تی زوجی نشان داد سطح کلی آگاهی سربازان در مورد بیماری مننژیت به طور معنی داری افزایش یافته بود ( $P=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه مداخله آموزشی باعث ارتقای آگاهی سربازان در مورد مننژیت گردیده است و همچنین از آنجایی که اکثر مردان باید دوره سربازی را بگذرانند لذا یکی از بهترین زمان‌هایی که می‌توان از آن جهت آموزش راه‌های انتقال و پیشگیری از این بیماری استفاده نمود دوره سربازی می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، سربازی، آگاهی، مننژیت

## مقدمه

در سال‌های اخیر در کشورهای پیشرفته به علت واکنش‌های ویروسی که علیه هموفیلوس آنفلوانزا انجام شده است بروز مننژیت باکتریال کاهش یافته است [۱]. ولی در کشورهای در حال توسعه علی‌رغم واکنش‌های مننژیت همچنان ادامه دارد [۲، ۳]. تعداد موارد ابتلا به مننژیت در دنیا سالیانه ۲/۱ میلیون نفر و مرگ ناشی از آن ۱۳۵ هزار نفر برآورد می‌شود که در کشور آمریکا ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر سالانه دچار این بیماری می‌شوند و ۱۰ تا ۱۵ درصد این افراد فوت می‌کنند [۴]. همچنین میزان شیوع بیماری مننژیت بستگی به موقعیت جغرافیایی آن منطقه دارد که بیشترین میزان شیوع مننژیت در قاره‌ی آفریقا می‌باشد که میزان شیوع این بیماری ۱۰۰ نفر در هر صد هزار نفر می‌باشد و کمترین آن در کشورهای اتحادیه اروپا که این میزان ۱،۲ نفر در هر صد هزار نفر می‌باشد [۵]. سربازان در همه‌ی دنیا یکی از گروه‌هایی می‌باشند که میزان شیوع بیماری مننژیت در آن‌ها نسبت به بقیه گروه‌های افراد جامعه به جزء اطفال زیادتر می‌باشد و میزان شیوع این بیماری در سربازان نسبت به سایر گروه‌های جامعه ۱۰ برابر می‌باشد و ۵ درصد از میزان بروز این بیماری در جوامع مختلف در بین سربازان دیده می‌شود [۴]. در ایران متأسفانه آمار دقیقی در این زمینه در جامعه و بین سربازان وجود ندارد و در حال حاضر در ایران همه‌ی مردان قبل از ورود به دوره‌ی سربازی واکسینه می‌شوند ولی علی‌رغم واکنش‌های ویروسی همچنان این بیماری در بین سربازان مشاهده می‌شود اما میزان شیوع این بیماری در بین سربازان به علت اینکه ثبت دقیقی انجام نمی‌شود مشخص نیست [۶].

مننژیت از مسائل مهم بهداشتی محسوب می‌شود و چنانچه به‌موقع تشخیص داده نشود و تحت درمان فوری قرار نگیرد با مرگ و میر و عوارض بالایی همراه است [۲]. علی‌رغم پیشرفت درمان‌های آنتی‌بیوتیکی، مننژیت همچنان با مرگ و میر بالایی همراه است [۷]. کتاب‌های مرجع بیماری‌های عفونی توصیه می‌کنند که زمان مناسب برای شروع درمان مننژیت در همان ۳۰ دقیقه‌ی ابتدایی شروع علائم است حال آنکه در برخی از مطالعات اخیر این زمان بین ۲ تا ۴ ساعت اول از شروع علائم در نظر گرفته می‌شود [۸-۱۱]. نکته‌ی دیگر در مورد واکسن بیماری مننژیت است که این واکسن تمام سروتایپ‌های باکتری مننگوکوک را پوشش نمی‌دهد و سروتایپ B این باکتری که در حدود ۳۳٪ کل موارد بیماری مننژیت حاصله از مننگوکوک است را در بر نمی‌گیرد [۱۲].

با توجه به مشکلات بسیار در درمان این بیماران همراه با هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی زیاد امروزه بیشتر توصیه بر پیشگیری از این بیماری تا درمان وجود دارد و بهترین راه برای پیشگیری از این بیماری آگاه کردن افراد است که بهترین روش برای آگاه کردن افراد آموزش دادن می‌باشد [۷]. علی‌رغم افزایش سطح بهداشت جامعه، احتمالاً به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و ناکافی بودن برنامه‌های آموزشی در جهت افزایش آگاهی عمومی

و پیشگیری از بیماری‌ها هنوز میزان بروز بیماری‌های واگیر بالا می‌باشد که در این راستا و جهت کم کردن میزان مرگ و میر سعی می‌شود از طریق آموزش رسمی و غیررسمی آگاهی مردم افزایش داده شود [۱۳]. اما فرایند آموزش دادن خود دارای مراحل خاصی است و نیاز به طراحی برنامه‌ی آموزشی قبل از آموزش می‌باشد که در این برنامه‌ی طراحی باید مواردی مانند انتخاب روش آموزش، انتخاب وسایل کمک آموزشی و انتخاب روش ارزشیابی لحاظ گردد. یکی از این مراحل و اقدامات مهم در طراحی آموزشی انتخاب روش آموزش است، روش آموزش روش سازمان‌دهی شکل یادگیری با هدف برآورده شدن یک هدف آموزشی خاص، یا بجای گذاردن یک اثر یادگیری خاص است [۱۳]. سخنرانی و نمایش عملی مثال‌هایی از روش آموزش محسوب می‌شوند [۱۴]. معمولاً مدرسین پس از انتخاب محتوی و قبل از تعیین وسیله آموزشی خط مشی و روش تدریس خود را انتخاب می‌نمایند دلیل این امر آن است که خط مشی و روش تدریس چگونگی فعالیت فراگیران را برای رسیدن به اهداف آموزشی مشخص می‌کند [۱۵]. روش‌های آموزش و تدریس را می‌توان به روش‌های غیرمستقیم و مستقیم یا فعال و غیرفعال تقسیم کرد. در روش مستقیم مثل روش سخنرانی و روش نمایش عملی نکات، مطالب و پیام‌های آموزشی مستقیماً به فراگیران ارائه می‌شود. ولی در روش غیرمستقیم مثل روش پرسش و پاسخ و بحث گروهی، ارائه پیام، انتقال دانش و تغییر نگرش به‌صورت غیرمستقیم ارائه می‌شود. اثر بخشی روش تدریس بسته به نقشی است که یادگیرنده در آن به عهده دارد در این زمینه فعال بودن یادگیرنده و مشارکت در امر یادگیری عامل اساسی به شمار می‌رود [۱۶]. یادگیری به روش سخنرانی یکی از روش‌های مستقیم است که برای همه در برهه‌ای از زمان اجتناب ناپذیر است، زیرا سخنرانی وسیله‌ای مناسب برای ارائه اطلاعات پایه و انتقال علوم تجربی و در برخی شرایط مناسب‌ترین روش تدریس است از طرف دیگر آموزش غیرمستقیم از طریق مطالعه جزوات آموزشی توسط فراگیر یا خود آموز یکی از روش‌های دانشجو محور است که با استفاده از این روش فراگیر در امر آموزش به‌طور فعال شرکت می‌کند [۱۷]. لذا با توجه به اینکه شلوغی و ازدحام جمعیت از جمله عوامل مستعد کننده در ابتلا به بیماری مننژیت است از طرف دیگر نقش آگاهی افراد در پیشگیری از یک بیماری مخصوصاً در بیماری مننژیت مهم است بنابراین هدف این پژوهش این بود که ابتدا به‌صورت پیش‌آزمون سطح دانش در مورد بیماری مننژیت را در مکان شلوغ و مستعدی همچون پادگان نظامی آموزشی سربازان وظیفه در پدافند هوایی سمنان بررسی کرده و سپس تأثیر آموزش گروهی به روش سخنرانی و توزیع پمفلت را بر آگاهی سربازان بسنجیم.

## روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد بود (before-

سالن اجتماعات پادگان حضور یافتند. آگاهی آن‌ها در مورد بیماری مننژیت به صورت آزمون برای جلوگیری از انتقال مطالب به همدیگر با استفاده از پرسش نامه سنجش آگاهی سنجش شد. مرحله دوم که آموزش بود بلافاصله پس از جمع آوری پرسشنامه شروع شد. کلاس آموزشی گروهی به صورت سخنرانی و حضوری در سالن اجتماعات پادگان به مدت سه جلسه ۲ ساعته با فاصله‌ی هر ۵ روز (طبق تحقیقات قبلی و جهت جلوگیری از فراموشی مطالب مرتبط جلسه‌ی قبلی و مدت زمان محدود دوره‌ی آموزشی سربازی این فاصله‌ی زمانی انتخاب شد) برگزار گردید. طی جلسات نکات مهم در خصوص بیماری مننژیت (شامل: تعریف و اهمیت، عوامل خطر و راه‌های انتقال، علائم و نشانه‌ها، تشخیص و درمان) توسط پژوهشگر (پزشک عمومی) توضیح داده شد. در آخرین جلسه، پمفلت آموزشی در مورد موضوع‌های صحبت شده در کلاس به آن‌ها جهت تثبیت بیشتر مطالب داده شد. مرحله سوم طبق مطالعات قبلی ۲ هفته پس از انجام مرحله‌ی دوم اجرا گردید [۱۸-۲۰] که در این مرحله دوباره افراد در سالن اجتماعات جمع شدند و با روش مذکور با استفاده از پرسش نامه سنجش آگاهی میزان آگاهی افراد مورد مطالعه در خصوص این بیماری سنجش شد تا بدین وسیله تأثیر آموزش بر آگاهی آنان مورد آزمون قرار گیرد. در انتها تمامی داده‌های به دست آمده از پرسشنامه وارد برنامه‌ی آماری SPSS ویرایش ۲۱ شدند و اطلاعات مربوطه به خصوصیات افراد مورد مطالعه، طبقه بندی و توصیف شدند. به منظور تعیین و تأثیر آموزش بر آگاهی افراد نسبت به پیش آزمون با استفاده از آزمون  $t$  زوجی مورد ارزیابی قرار گرفت و در انجام این پژوهش پژوهشگر همه‌ی کدهای اخلاقی مربوط به مطالعات مداخله‌ای را رعایت کرد که از جمله ملاحظات اخلاقی رعایت شده در این پژوهش: ارائه معرفی نامه از سازمان مربوطه برای ورود به محیط پژوهش، معرفی پژوهشگر به واحدهای پژوهش و توضیح نحوه انجام کار و جلب رضایت جهت شرکت در پژوهش، داشتن رضایت سربازان جهت شرکت یا ترک مطالعه و اخذ رضایت نامه کتبی از این افراد برای شرکت در مطالعه، اطمینان به سربازان که کلیه اطلاعات محرمانه باقی می‌ماند و نتایج به صورت کلی ارائه خواهد شد، قرار دادن یک نسخه از پژوهش در اختیار سازمان مربوطه، عدم دخالت و دست‌کاری پژوهشگر در هیچ مرحله‌ای از تحقیق و انتشار نتایج بود.

## نتایج

میانگین و انحراف معیار سن سربازان  $22 \pm 2/35$  سال بود. تمام سربازان وارد در مطالعه تحصیلات دانشگاهی در حد کارشناسی داشتند و هیچ یک از آن‌ها در رشته‌های مرتبط با علوم پزشکی تحصیل نکرده بودند همچنین هیچ یک سابقه‌ی ابتلا به مننژیت نداشتند. اکثر سربازان (۷۷/۵۴٪) مجرد بودند و نسبت محل سکونت آن‌ها از نظر شهر و روستا تقریباً برابر بود. درصد کمی (۱۳/۳۶٪)

(after study) که بر روی دو گروهان از گردان بدر در هنگ آموزشی پدافند هوایی سمنان در سه ماهه‌ی دوم سال ۱۳۹۳ انجام گردید. روش نمونه‌گیری در این مطالعه سرشماری بود (census) بود و به عبارت دیگر کلیه افراد هر دو گروهان که تعداد ۱۹۵ سرباز دوره‌ی آموزشی بودند بر طبق معیارهای ورود این پژوهش وارد مطالعه شدند. معیارها ورود این پژوهش شامل: عدم گذراندن دوره‌ی آکادمیک در رشته‌های علوم پزشکی، داشتن رضایت کتبی برای شرکت در مطالعه و مبتلا نبودن یکی از افراد خانواده به بیماری مننژیت. معیارهای خروج این پژوهش شامل: ترخیص سرباز یا انتقالی آن‌ها در حین انجام پژوهش، شرکت نکردن در یکی یا بیشتر از یکی از سه جلسه مداخله‌ی آموزشی، تمایل نداشتن به هر دلیلی برای ادامه پژوهش، کسب اطلاعات از روش‌های دیگر در صورت خود اظهاری فرد و معیار خروج دیگر تکمیل نکردن پرسشنامه‌ی پژوهش بود. در نهایت ۸ نفر از آن‌ها پرسشنامه را تکمیل نکردند و از پژوهش خارج شدند و نهایتاً ۱۸۷ نفر در مطالعه باقی ماندند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ی محقق ساخته بود که شامل ۲۸ سؤال بود این پرسشنامه در دو بخش طراحی شده بود. بخش اول شامل ۸ سؤال باز شامل اطلاعات دموگرافیک بود و بخش دوم شامل ۲۰ سؤال بسته‌ی ۵ گزینه‌ای بود (از صفر تا ۴ نمره گذاری شده بود که نمره حداکثر این پرسشنامه ۸۰ و حداقل آن صفر بود) و اطلاعات افراد را در ۴ محور کلی در مورد بیماری مننژیت بدین صورت که تعریف و اهمیت (۵ سؤال)، عوامل خطر و راه‌های انتقال (۵ سؤال)، علائم و نشانه‌ها (۵ سؤال)، تشخیص و درمان (۵ سؤال) سنجش می‌نمود. روایی پرسش نامه بر اساس روایی محتوا توسط ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت مورد تأیید قرار گرفت بدین ترتیب که در روایی محتوایی از روش لاوشه برای تعیین این که چقدر سؤالات پرسش مورد نظر ضروری می‌باشد با توجه به سه گزینه ۱: ضروری است، ۲: مفید بوده ولی ضروری نمی‌باشد، ۳: غیرضروری است استفاده شد. متخصصین نظرات پیشنهادی خود را ثبت نمودند. طی روش ذکر شده نسبت روایی محتوایی هر سؤال با فرمول (Content validity ratio, CVR) اندازه‌گیری شد. نسبت‌های محاسبه شده برای هر آیتم با مقایسه با اعداد ارائه شده توسط لاوشه مقایسه و در صورتی که مقدار نسبت به دست آمده بزرگ‌تر از مقادیر جدول بود روایی محتوایی آن آیتم مورد تأیید قرار می‌گرفت [۱۴]. سپس با استفاده از میانگین روایی پرسش نامه (Content validity index) یا شاخص روایی محتوایی (CVI) اندازه‌گیری شد که با استفاده از آزمون لاوشه شاخص روایی محتوایی کل ۰/۸۵ به دست آمد.

پایایی پرسش نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که ضریب آلفای محاسبه شده ( $R=0/836$ ) پایایی پرسش نامه را تأیید کرد. روش مطالعه بدین صورت بود که این مطالعه طی ۳ مرحله اجرا شد. در ابتدا کلیه‌ی سربازان در گروهان‌ها که در دسترس بودند و تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند در

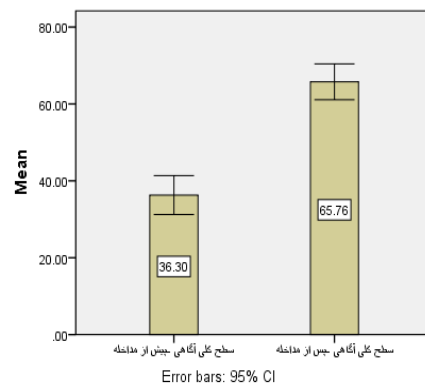
جدول ۱. مشخصات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
سن	
کمتر از ۲۰ سال	۱۰۵ (۵۶/۱۴٪)
بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۵۸ (۳۱/۰۱٪)
بیشتر از ۳۰ سال	۲۴ (۱۲/۸۳٪)
رشته تحصیلی	
علوم پزشکی	(%)
غیر علوم پزشکی	۱۸۷ (۱۰۰٪)
آخرین مقطع تحصیلی	
کمتر از کارشناسی	(%)
کارشناسی	۱۱۲ (۵۹/۸۹٪)
کارشناسی ارشد	۵۲ (۲۷/۸۰٪)
دکترای	۲۳ (۱۲/۲۹٪)
وضعیت تأهل	
مجرد	۱۴۵ (۷۷/۵۴٪)
متأهل	۴۲ (۲۲/۴۶٪)
سابقه‌ی ابتلا به بیماری	
مننژیت	
دارد	(%)
ندارد	۱۸۷ (۱۰۰٪)
سابقه بستری در بیمارستان	
دارد	۲۵ (۱۳/۳۶٪)
ندارد	۱۶۲ (۸۶/۶۴٪)
محل سکونت	
شهر	۹۵ (۵۰/۸٪)
روستا	۹۲ (۴۹/۲۰٪)

از سربازان سابقه‌ی بستری در بیمارستان را داشتند (جدول شماره ۱). در همه‌ی ابعاد آگاهی بین نمره قبل از مداخله و بعد از مداخله تفاوت معنی داری دیده شد که این تفاوت در بعد علایم و نشانه‌های بیماری از همه‌ی ابعاد بیشتر و در بعد تعریف و اهمیت بیماری کمتر از سایر بعدها بود. بعد از آموزش سطح کلی آگاهی سربازان در مورد بیماری مننژیت نیز به‌طور معنی داری افزایش یافته بود ( $P=0/001$ ) (جدول ۲ و نمودار ۱).

## بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد سطح کلی آگاهی در مورد بیماری مننژیت در سربازان قبل و بعد از آموزش به‌طور معناداری متفاوت بود که نمره‌ی آن بعد از آموزش تقریباً حدود ۲ برابر سطح قبل از آموزش می‌باشد.



نمودار ۱. مقایسه‌ی سطح آگاهی کلی در مورد بیماری مننژیت قبل و بعد از مداخله‌ی آموزشی

جدول ۲. نمره کلی آگاهی افراد شرکت کننده در مورد بیماری مننژیت و حیطه‌های مختلف آن

پیش از مداخله		پس از مداخله		Paired T-test	
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	P	متغیرهای مورد بررسی
۴۱/۲۵	۱/۹۱	۵۹/۹۵	۲/۰۸	۰/۰۰۰	تعریف و اهمیت بیماری
۴۱/۲۵	۲/۱۴	۶۴/۵۰	۱/۸۱	۰/۰۰۱	عوامل خطر و راه‌های انتقال
۲۸/۰۵	۱/۰۹	۶۷/۹	۲/۰۵	۰/۰۰۱	علایم و نشانه‌های بیماری
۳۴/۶۵	۱/۸۱	۷۱/۱	۱/۰۹	۰/۰۰۱	پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری
۳۶/۳	۳/۹۴	۶۵/۷۶	۳/۵۷	۰/۰۰۱	سطح کلی آگاهی

ارتش یونان انجام دادند که نتایج این پژوهش رابطه معنی داری بین میزان آموزش و پیشگیری از بیماری مننژیت را نشان داد [۲۲]. قربانی و همکاران در سال ۲۰۰۷ پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش بر میزان آگاهی و نگرش سربازان در مورد بیماری ایدز انجام دادند. مطالعه‌ی قربانی و همکاران بر روی ۲۰۵ نفر از سربازان نظامی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... در تهران صورت گرفت و بر اساس نتایج آن ارائه آموزش (به‌خصوص آموزش چهره به چهره) تأثیر معنی داری در افزایش آگاهی و نگرش این سربازان داشت [۲۳]. طی مطالعه مشابهی که در سال ۱۳۸۹ در خصوص آگاهی و نگرش سربازان آموزشی پادگان‌های تهران در مورد بیماری عفونی ایدز بر

این نتیجه حاکی از تأثیر مداخله‌ی آموزشی به‌وسیله سخنرانی و پمفلت آموزشی بر روی آگاهی سربازان در مورد بیماری مننژیت می‌باشد که نتایج پژوهش حاضر با مطالعه‌ای که توسط بوتلر و همکاران (۲۰۰۶) با عنوان برنامه‌ی پیشگیری برای جلوگیری از مننژیت در بین دانشجویان انجام دادند، مطابقت دارد. بوتلر و همکاران با انجام مطالعه مروری دریافتند عوامل مختلفی از جمله آموزش گروهی در مدرسه به‌وسیله سخنرانی بر افزایش سطح آگاهی دانشجویان در مورد روش‌های انتقال و پیشگیری بیماری مننژیت تأثیر گذار است [۲۱]. بلک ول و همکاران (۲۰۰۹) پژوهشی با هدف کلی فاکتورهای تأثیرگذار بر بروز مننژیت در بین

بررسی تأثیر آموزش روی آگاهی، کارآمدی دانشجویان و میزان خودداری جنسی انجام شد که این آموزش بر اساس تئوری‌های شناختی در ۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برنامه ریزی شد در نهایت نتایج نشان داد که آموزش روی دانش اثر دارد لیکن روی خودکارآمدی و قصد رفتاری مؤثر نبود [۲۹]. از محدودیت‌های این مطالعه عوامل فردی و ویژگی‌های روانی مانند سن و سطح اضطراب فرد که ممکن است بر نتایج پس آزمون و پیش آزمون تأثیر گذاشته باشد. عامل محدود کننده‌ی دیگر تعداد افراد حاضر در این مطالعه است که مشخص است در صورت بزرگ‌تر بودن جامعه‌ی آماری نتایج قابل اطمینان‌تر خواهند بود همچنین اثر پیش آزمون (با توجه به اینکه ممکن است باعث آشنایی سربازان با نوع سؤالات پس آزمون شود) به‌عنوان یک محدودیت در این مطالعه بود. با توجه به اثر بخشی مناسب این مطالعه در افزایش آگاهی افراد در مورد بیماری مننژیت انجام مطالعه‌ی دیگر با جامعه‌ی آماری بزرگ‌تر و در بین سطوح مختلف علمی سربازان وظیفه پیشنهاد می‌گردد همچنین بهتر است یک مطالعه به‌صورت تجربی انجام شود که در آن گروه کنترل وجود داشته باشد و تصادفی سازی انجام شود و روش‌های آموزشی پمفلت و آموزش گروهی با سایر روش‌ها مقایسه شود تا بهترین روش برای آموزش گروهی سربازان جهت پیشگیری از مننژیت مشخص شود.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان دهنده‌ی این است که آموزش ارائه شده به‌وسیله سخنرانی و توزیع پمفلت در مورد اهمیت، علائم، عوامل خطر و نحوه‌ی تشخیص و درمان مننژیت می‌تواند سبب افزایش آگاهی سربازان دوره‌ی آموزشی شود و از آنجایی که اکثر مردان باید دوره سربازی را بگذرانند لذا یکی از بهترین زمان‌هایی که می‌توان از آن جهت آموزش راه‌های انتقال و پیشگیری از این بیماری استفاده نمود دوره سربازی می‌باشد.

**تشکر و قدردانی:** با تشکر ویژه از جناب سرهنگ علی واحدی، به دلیل همکاری صمیمانه و مشتاقانه‌ی ایشان و با تشکر از مهندس علی سلامتی، حمید رضا مهندس، مسعود ابراهیمی، دکتر جواد اسماعیلی، سعید افتخار و دکتر زهیر صباغ پور، دکتر فرشید عابدی متخصص محترم عفونی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند و از تمام سربازان و پرسنل هنگ آموزشی پدافند هوایی سمنان کمال تشکر را داریم.

### منابع

1. Dery MA, Hasbun R. Changing epidemiology of bacterial meningitis. *Curr Infect Dis Rep.* 2007;9(4):301-7.
2. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia, PA:

روی ۴۴۱ نفر صورت گرفت بیشترین میزان آگاهی ۶۸٪ و کمترین صفر درصد بود. ۲۷٪ سربازان اطلاعات بسیار ضعیف، ۶۵٪ از سربازان اطلاعات متوسط و ۶٪ اطلاعات خوب داشتند و در هیچ یک از سربازان نمره مطلوب یا بالاتر از ۷۰ به‌دست نیامد. سطح تحصیلات واحدهای پژوهش با میزان آگاهی آن‌ها ارتباط معنی دار داشت ( $P < 0.01$ ). فراگیرترین منبع کسب اطلاعات در مورد ایدز رسانه ملی بود (۸۵٪). منبع دیگری که علاوه بر رسانه ملی موجب افزایش آگاهی آن‌ها شده بود آموزش دوران تحصیل سربازان بود ( $P = 0.004$ ) و کمترین راه کسب اطلاعات در این مورد آموزش ضمن خدمت سربازی بود (۷٪). بین آگاهی و سن سربازان با ضریب رگرسیون ۰/۶۵ ارتباط معنی دار به‌دست آمد و بین محل خدمت آموزشی، سطح تحصیلات همسران، پدر و مادر، وضعیت تأهل، میزان درآمد سرباز و خانواده او، طول خدمت و سطح آگاهی و نگرش سربازان ارتباط معنی داری ثابت نشد [۲۴]. در مطالعه برزیلی و جالوندی آموزش به روش سخنرانی و پوستر آموزشی بر میزان آگاهی و نگرش دانشجویان در خصوص بیماری ایدز سنجیده شد نتایج این مطالعه نشان داد هر دو روش آموزشی موجب ارتقاء آگاهی و نگرش دانشجویان می‌گردد اما روش سخنرانی نسبت به پوستر در جهت افزایش آگاهی مؤثرتر بود [۲۵] اما در مطالعه یعقوبیان و همکاران (۱۳۸۸) که بر روی دانش جویان پرستاری سال چهارم انجام شده است هر چند نتایج به‌دست آمده تأثیر دو روش سخنرانی و جزوات آموزشی را در بالا بردن سطح آگاهی مؤثر می‌داند تأثیر هر دو روش را برابر عنوان می‌کند [۲۶]. این قبیل آموزش‌ها تنها در ابعاد بیماری‌های عفونی قابل استفاده نیست بلکه در ابعاد دیگر سلامت نیز امری کارآمد است به‌عنوان مثال در طرحی که در سال ۱۹۹۸ در بردآباد جهت افزایش آگاهی مردان نسبت به امر تنظیم جمعیت صورت گرفت میانگین امتیاز کسب شده در زمینه آگاهی مردان از تنظیم خانواده، بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری با قبل از آموزش داشت. تغییر امتیاز آگاهی با سن و تحصیلات ارتباط معنی‌داری نداشت اما با سن زمان ازدواج مردان ارتباط معنی‌داری داشت. نتیجه‌ای که از این مطالعه به‌دست آمد این بود که آموزش می‌تواند در آگاهی مردان در مورد تنظیم خانواده نقش مؤثری داشته باشد [۲۷]. خلیلی نیز در بررسی بر روی ۱۷ نفر دانشجو به‌منظور مقایسه تأثیر روش آموزش کلاسیک و آموزش مبتنی بر تفکر انتقادی نشان داد که هر دو روش موجب یادگیری پایدار می‌شود اما از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری بین آن‌ها وجود نداشت [۲۸]. مطالعه دیگری که توسط رحمتی و همکاران (۲۰۱۳) به‌صورت نیمه تجربی روی دانشجویان با هدف کلی

Churchill Livingstone/Elsevier; 2010.

3. Faye-Kette H, Doukou ES, Boni C, Akoua-Koffi C, Diallo-Toure K, Kacou-N'douba A, et al. [Agents of community acquired purulent meningitis in the child: epidemiologic trends in Abidjan, Cote d'Ivoire, from the year 1995 to 2000]. *Bull Soc Pathol Exot.*

- 2003;96(4):313-6. French.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Factsheet. Help protect your teen against meningococcal disease [Internet]. [updated October 22, 2015; cited 2 Dec 2015]. Available from: <http://www.cdc.gov/features/meningococcal/>.
  5. World Health Organization. Control of epidemic meningococcal disease. WHO practical guidelines [Internet]. 2nd ed. 2010 [cited 19 Dec 2015]. Available from: [http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO\\_EMCC\\_BA\\_C\\_98\\_3\\_EN/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO_EMCC_BA_C_98_3_EN/en/).
  6. Mehrabi Tavana A, Ataee A, Gouya M, Parhisgar S, Hosseini-Shokoh M, Mahmmodi Farahani M. The effects of vaccination against Meningococcal Meningitis in Islamic Republic of Iran military forces during the years 1981 TO 2009. *Ann Mil Health Sci Res.* 2010;8(3):186-92. Persian.
  7. Pfister HW, Feiden W, Einhaupl KM. Spectrum of complications during bacterial meningitis in adults. Results of a prospective clinical study. *Arch Neurol.* 1993;50(6):575-81.
  8. Aronin SI, Peduzzi P, Quagliarello VJ. Community-acquired bacterial meningitis: risk stratification for adverse clinical outcome and effect of antibiotic timing. *Ann Intern Med.* 1998;129(11):862-9.
  9. Bryan CS, Reynolds KL, Crout L. Promptness of antibiotic therapy in acute bacterial meningitis. *Ann Emerg Med.* 1986;15(5):544-7.
  10. Talan DA, Guterman JJ, Overturf GD, Singer C, Hoffman JR, Lambert B. Analysis of emergency department management of suspected bacterial meningitis. *Ann Emerg Med.* 1989;18(8):856-62.
  11. Meadow WL, Lantos J, Tanz RR, Mendez D, Unger R, Wallskog P. Ought 'standard care' be the 'standard of care'? A study of the time to administration of antibiotics in children with meningitis. *Am J Dis Child.* 1993;147(1):40-4.
  12. Dan L, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.
  13. Mejias G. [Intestinal parasite infections in rural students of Chiloe archipelago, X Region, Chile]. *Bol Chil Parasitol.* 1993;48(1-2):28-9.
  14. Seif A. Assessment, measurement and educational evaluation. 6th ed. Tehran: Dovran publication; 2012. p. 543-44. Persian.
  15. Liaghatdar M, Abedi M, Jafari E, Bahrami F. Effectiveness of lecturing teaching method and group-discussion teaching method on educational achievements and communicative skills: A comparative study. *Q J Res Plann Higher Educ.* 2004;10(3):29-55. Persian.
  16. Tikhomirov E, Santamaria M, Esteves K. Meningococcal disease: public health burden and control. *World Health Stat Q.* 1997;50(3-4):170-7.
  17. Abbasi J, Abdollah Mirzaei R, Hatami J. Application of conceptual map in teaching of high school chemistry [dissertation]. Tehran: Shahid Rajaei Teacher Training University; 2008. Persian.
  18. Irvani SH, Amiri M, Najareun O, Nassiri S. Evaluation of the effect of education on the awareness and attitude levels about Hepatitis transmission among soldiers of the 02 Garrison. *Ann Milit Health Sci Res.* 2009;6(1):5-8. Persian.
  19. Ghasemi M, Jadidi R, Shamsi M, Alian Fini F. The effects of health education on students' knowledge and attitude about prevention of new-born diseases In Islamic Azad University of Arak. *J Neyshabur Univ Med Sci.* 2014;2(2):14-21. Persian.
  20. Haghdoost Z, Safavi M, Yahyavi H. Effect of Triage Education on knowledge, attitude and practice of nurses in Poursina Educational and Therapeutic Emergency center in Rash. *Holist Nurs Midwifery.* 2010;20(2):14-21. Persian.
  21. Butler KM. Meningococcal meningitis prevention programs for college students: a review of the literature. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2006;3(4):185-93.
  22. Blackwell CC, Tzanakaki G, Kremastinou J, Weir DM, Vakalis N, Elton RA, et al. Factors affecting carriage of Neisseria meningitidis among Greek military recruits. *Epidemiol Infect.* 1992;108(3):441-8.
  23. Ghorbani GH, Ranjbar R, Izadi M, Esfahani A. Evaluation education effect of face to face and pamphlet on knowledge and attitude about AIDS in adult. *J Mil Med.* 2007;9(1):57-65. Persian.
  24. Kazemi-Galougahi M H, Khalilifar AH, Akbari M. A survey of meningitis in a military organization and plotting its GIS distribution. *J Mil Med.* 2013;15(1):1-6. Persian.
  25. Borzouei T, Jalalvandi M. A comparative study of the effect of lecturing and poster presentation about HIV/AIDS on the knowledge and attitude of students. *Iran J Nurs.* 2006;19(47):7-15. Persian.
  26. Yaghoobian M, Yaghoobi T, Salmeh F, Golmohammadi F, Safari H, Savasari R, et al. Comparing the effect of teaching using educational booklets and lecture along with educational booklets on nurses' knowledge about professional laws and regulations. *Iran J Med Educ.* 2010;9(4):372-80. Persian.
  27. Nojomi M, Rafati M, Jafari M. Study of education effect on knowledge of men from family planing in Bord Abad, in the year of 1998. *Razi J Med Sci.* 2002;9(30):455-61. Persian.
  28. Khalili H, Babamohammadi H, Hajiaghajani S. The effects of two educational methods, classic and critical thinking strategies, on the stable learning of nursing students. *Koomesh.* 2004;5(2):53-62. Persian.
  29. Najarkolaei FR, Niknami S, Aminshokravi F, Tavafian SS, Joneidi Jafari NA, Golabchi A. Promoting sexual abstinence intention among female university students: A quasi-experimental study. *J Res Med Sci.* 2013;18(1):37-43.